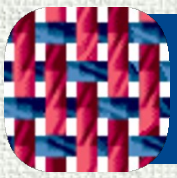
arahne 34 YEARS



ArahWeave® 10

Manuel d'utilisation



RAL Design System, © 1997 RAL, Sankt Augustin



© Pantone, Inc. 1994
Les simulations PANTONE® affichées à l'écran peuvent ne pas correspondre aux standards de couleurs unies identifiés par PANTONE. Utilisez les guides de référence des couleurs PANTONE actuels pour obtenir des couleurs exactes. Toutes les marques citées ici sont la propriété d'Arahne, d.o.o., de Pantone, Inc. ou de leurs sociétés respectives.
Pantone, Inc. est titulaire des droits d'auteur du logiciel concédé sous licence à Arahne, d.o.o. pour être distribué uniquement en combinaison avec ArahWeave®. Le logiciel ne doit pas être copié sur une autre disquette ou en mémoire, sauf dans le cadre de l'exécution d'ArahWeave®.
© Arahne, d.o.o. 1992-2026
Linux® est une marque déposée de Linus Torvalds aux États-Unis et dans d'autres pays.
X Window System est une marque du Massachusetts Institute of Technology
UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays, concédée sous licence exclusivement par X/Open Company Limited
Motif est une marque de l'Open Software Foundation
Postscript est une marque d'Adobe Systems
Epson est une marque de Seiko Epson Corporation
Le Graphics Interchange Format© est la propriété de CompuServe Incorporated. GIF(sm) est une marque de service de CompuServe Incorporated.
Prise en charge du format d'image JPEG ©1991-95 Thomas G. Lane, The Independent JPEG Group.
Prise en charge du format d'image TIFF ©1988-1997 Sam Leffler, ©1991-1997 Silicon Graphics, Inc.
Widget XmHTML ©1996-98 Ripley Software Development
Widget TabBook ©1995 Garry Aviv, Computer Generation, Inc.
ftplib ©1997-2000 Thomas Pfau
Prise en charge du format d'image PNG ©1995-97 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.
Compression zlib ©1995-96 Jean-Loup Gailly et Mark Adler
Extended Motif FileSelectionBox ©2021 Olaf Wintermann

Table des matières

1 Introduction---- 1
1.1 Prérequis---- 1
1.2 Remerciements et avertissement---- 1
1.3 Présentation de la CAO/FAO pour le tissage---- 1
1.4 Comment démarrer *ArahWeave*---- 2
1.5 Premier lancement du programme---- 3
1.5.1 Choix de la langue---- 4
1.5.2 Activation du programme---- 4
1.5.3 Profils de l'interface utilisateur---- 4
1.5.4 Système de mesure---- 5
1.5.5 Taille de l'écran---- 5
1.5.6 Réglage du nombre de cœurs du processeur---- 5
1.5.7 Taille par défaut des fenêtres---- 6
1.5.8 Position par défaut des fenêtres sur le bureau---- 7
1.6 Définir un tissu par défaut---- 7
2 Travailler avec les fichiers---- 8
2.1 Répertoires et types de fichiers---- 8
2.1.1 Format du fichier tissu---- 9
2.2 Modifier l'emplacement par défaut (dossiers) de sauvegarde---- 9
2.3 Modifier l'emplacement par défaut du dossier de données arahne---- 10
2.4 Comment résoudre les problèmes d'autorisations---- 10
3 Fichiers tissu---- 10
3.1 Ouvrir des fichiers depuis le navigateur de tissus---- 11
3.1.1 Filtrer par nom de fichier---- 13
3.1.2 Filtrer par caractéristiques du tissu---- 14
3.1.3 Utiliser les info-bulles---- 15
3.1.4 Parcourir les sous-répertoires---- 15
3.1.5 Répertoires récemment utilisés---- 15
3.1.6 Navigateur en vue détaillée---- 16
3.1.7 Supprimer des fichiers du système *ArahWeave*---- 16
3.1.8 Renommer des fichiers---- 16
3.2 Ouvrir des tissus récemment utilisés---- 17
3.3 Sauvegarder le tissu---- 17
3.3.1 Masquer le menu Sauvegarder---- 18
3.4 Recharger depuis le disque---- 18
3.5 Sauvegarder un tissu au format .WIF---- 18
4 Affichage du tissu---- 19
4.1 Niveau de zoom---- 19
4.2 Mode d'affichage---- 19
4.2.1 Vue armure---- 20
4.2.2 Vue entier---- 20
4.2.3 Vue entier ombré---- 21
4.2.4 Vue simulation – réglage de la densité---- 22

4.2.5 Réglage de l'unité de densité du tissu---23
4.3 Mode d'affichage haute qualité---23
4.4 Éclairage par le haut---23
4.5 Réduire les moirés---24
4.6 Simulation du molletonnage---24
4.7 Vue frange---25
4.8 Règle---25
4.9 Un raccord---26
4.10 Outil de déplacement---26
4.11 État de modification du fichier---27
4.12 Fermer toutes les fenêtres secondaires---27
5 Éditer l'armure---27
5.1 Éléments de l'éditeur d'armure---27
5.2 Réglage de la taille de l'armure---29
5.2.1 Réglage de la taille de l'armure à la souris---30
5.3 Barre d'outils de l'éditeur d'armure---30
5.3.1 Déplacer l'armure---31
5.3.2 Incliner l'armure---31
5.3.3 Ajouter et supprimer des points---31
5.3.4 Dessiner une ligne diagonale (sergé)---31
5.4 Ouvrir des armures depuis la boîte de dialogue Ouvrir l'armure---32
5.5 Ouvrir des armures depuis le navigateur d'armures---32
5.5.1 Option Réduire les surdimensionnés---34
5.5.2 Parcourir les sous-répertoires---34
5.5.3 Répertoires récemment utilisés---34
5.5.4 Base de données d'armures---34
5.6 Sauvegarder une armure---35
5.6.1 Ouvrir des armures récemment utilisées---35
5.7 Armures par défaut---36
5.8 Modes d'affichage de l'éditeur d'armure---36
5.8.1 Fils---36
5.8.2 Jacquard---36
5.8.3 Vue régulateur---37
5.8.4 Vue ratière---37
5.8.5 Vue section transversale---38
5.8.6 Vue couleurs décomposées---38
5.9 Le menu Éditer---39
5.9.1 Étendre l'armure---39
5.9.2 Doubler la taille de l'armure en chaîne / trame---40
5.9.3 Étendre une armure sur toute la zone de l'éditeur d'armure---40
5.9.4 Copier / Coller---40
5.10 Flottés longs: statistiques et correction (jacquard)---41
5.10.1 Correction des flottés longs dans les tissus fil coupé---42
5.11 Rentrage---43
5.11.1 Optimiser le nombre de lames---43
5.11.2 Les lames lourdes en premier (ratière)---43
5.11.3 Ouvrir et sauvegarder des rentrages---43

5.11.4 Équilibrer le poids des lames---43
5.11.5 Rentrage en pointe---44
5.11.6 Rentrage divisé (ratière)---44
5.11.7 Réduire le nombre de lames (ratière)---45
5.11.8 Rentrage numérique---45
5.12 Rentrage en peigne---45
5.12.1 Dents vides---46
5.12.2 Dessiner le rentrage en peigne à la souris---48
5.12.3 Ratière et jacquard---48
5.13 Régulateur---49
5.13.1 Dessiner le régulateur à la souris---50
5.14 Le menu Outils---50
5.14.1 Édition décomposée---50
5.14.1.1 Principes de base---50
5.14.1.2 Dispositions avancées de la chaîne et de la trame---51
5.14.1.3 Redimensionner pour rendre divisible---53
5.14.1.4 Étendre les armures avec Ctrl+clic gauche (ou clic du bouton du milieu)---54
5.14.2 Sélectionner/copier la zone---55
5.14.2.1 Ouvrir une armure (ou une partie d'armure) dans la sélection---57
5.14.2.2 Crayon d'armure---57
5.14.2.3 Rechercher le raccord dans la sélection---58
5.14.2.4 Remplacer une armure (jacquard)---58
5.14.3 Remplacer les similaires (correction des flottés longs à la jonction de deux sections d'armure) ---60
5.14.4 Insérer et supprimer des fils de chaîne ou de trame dans l'armure---61
5.14.4.1 Insérer des fils de chaîne ou de trame à la fois dans l'armure et dans le motif des fils---62
5.14.4.2 Insérer des fils de chaîne à la fois dans l'armure et dans le motif des fils à la souris---62
5.14.4.3 Répéter une partie de l'armure---63
5.14.4.4 Multiplier une partie de l'armure---64
5.14.5 Supprimer chaîne/trame par fil---64
5.14.6 Créer des armures crêpe (sablé)---64
5.14.6.1 Armure crêpe dégradée---65
5.14.6.2 Armure crêpe à dégradé bidirectionnel---66
5.14.6.3 Armure crêpe dégradée avec angle---66
5.14.6.4 Utiliser une image pour créer une armure crêpe---66
5.14.7 Ajouter la fonction régulateur ou frange à un fil---67
5.15 Informations sur la consommation de chaîne et la levée (jacquard)---67
5.16 Imprimer l'armure---69
5.16.1 Configuration de l'imprimante---69
5.16.2 Format d'impression---69
5.16.3 Grille---69
5.16.4 Options d'impression---69
5.16.5 Aperçu avant impression---70
5.17 Extraire l'armure des cartons---70
5.17.1 Ouvrir un fichier de carton dans l'éditeur d'armure---71
5.17.2 Deviner le changement de trame---71
5.17.3 Deviner le régulateur---73
5.17.4 Enlever les lisières de l'armure---74
6 Éditer l'ourdissage et le tramage---75
6.1 Saisir l'ourdissage et le tramage---75
6.2 Dessiner l'ourdissage et le tramage à la souris---76
6.2.1 Remplacer des fils dans le motif des fils---76

6.2.2 Insérer ou supprimer des fils dans le motif des fils---77
6.2.3 Fils protégés---77
6.3 La fenêtre Éditer l'ourdissage et le tramage---78
6.4 Modes d'ourdissage et de tramage---79
6.5 Ouvrir et sauvegarder des motifs de fils---80
6.6 Parcourir les ourdissages/tramages---80
6.7 Barre d'outils---81
6.8 Copier et coller le motif des fils entre des instances d'ArahWeave---81
6.9 Saisir le motif des fils sous forme de longueurs de couleurs différentes---82
6.10 Générer l'ourdissage/le tramage à partir d'une image---82
6.10.1 Coller une image dans la boîte de dialogue Éditer l'ourdissage et le tramage---82
6.10.2 Utiliser la boîte de dialogue Obtenir l'ourdissage/le tramage à partir de l'image---83
6.11 Diviser ou fusionner des fils de trame---84
6.11.1 Au hasard---85
6.12 Trier par occurrence---85
6.13 Trier par fréquence---86
6.14 Remapper les fils---86
6.15 Deux ensouples de chaîne---86
6.16 Régler la symétrie de la chaîne---87
6.17 Édition décomposée---88
6.17.1 Personnalisé---89
6.17.2 Rentrage en peigne---89
6.17.3 Deux ensouples de chaîne---89
6.17.4 Régulateur---89
6.18 Double insertion de trame---90
6.19 Frange (tissage sans trame)---91
6.20 Redimensionner l'ourdissage ou le tramage---91
6.21 Générateur de dessin---92
6.21.1 Motifs de dégradés complexes – motifs ombrés---94
6.21.2 Fonction Étirer le dessin---95
6.21.2.1 Redimensionner un motif avec la fonction d'étirement---96
6.21.3 Générateur de dessin et fils protégés---97
6.22 Dessins carrés avec des densités de chaîne et de trame différentes---99
6.23 Échanger la chaîne et la trame (rotation de 90°)---99
7 Couleurs---99
7.1 L'éditeur de couleurs---99
7.1.1 Ouvrir/sauvegarder une palette de couleurs---100
7.1.2 Modifier le nombre de couleurs de la palette---101
7.1.3 Ajouter ou supprimer une couleur de la palette---101
7.1.4 Modifier le nombre de couleurs dans la zone d'affichage de la palette---101
7.1.5 Coller des couleurs de la palette dans la barre de couleurs du motif---101
7.1.6 Coller des couleurs de la palette dans un fil multicolore---101
7.1.7 Créer une palette de couleurs personnalisée à partir de la palette existante---102
7.2 Éditer une couleur---105
7.3 Associer les fils à l'atlas de couleurs---106
7.4 Écart de couleur (dE)---106

7.5 Rechercher la couleur la plus approchante---107
7.6 Couleur de fond---107
7.7 Trier les couleurs d'une palette---107
7.8 Rechercher des couleurs---108
7.9 Imprimer les bases de données de couleurs---108
7.9.1 Comprendre le gamut des couleurs---109
7.10 Sauvegarder les couleurs de la bibliothèque en images---111
7.11 Importer des couleurs depuis un fichier texte---111
7.12 Couleurs choisies au hasard---112
7.13 Correspondance des couleurs---112
8 Fils---112
8.1 Titre du fil---113
8.2 Diamètre du fil (facteur de dimension)---114
8.3 Lustre---115
8.4 Variation---115
8.5 Torsion---115
8.6 Transparence---116
8.7 Nom, code, prix---116
8.8 Composition du fil---116
8.9 Modèle de fil (fils multicolores)---118
8.9.1 Fils complexes (mouliné, mélange, multicolore)---118
8.9.2 Créer un fil chenille---120
8.9.3 Mode personnalisé (dessin des fils)---121
8.9.3.1 Menu Éditer---123
8.9.3.2 Ouvrir la forme du fil---123
8.10 Sauvegarder et ouvrir des fils---124
8.11 Navigateur de fils---124
8.12 Utiliser des fils numérisés dans ArahWeave---125
8.12.1 Numériser un fil---125
8.12.2 Obtenir la numérisation d'un fil---125
8.12.3 Retoucher l'image d'un fil dans ArahPaint---126
8.12.4 Ouvrir une image de fil numérisé dans ArahWeave---130
9 Transformer une image en armure jacquard---132
9.1 À propos de la transformation jacquard---132
9.2 Ouvrir une image dans la fenêtre Transformation jacquard---133
9.2.1 La vue détaillée---135
9.2.2 Parcourir les sous-répertoires---135
9.3 Insérer des armures dans la transformation jacquard---136
9.3.1 Modifier les armures dans la transformation jacquard (boîte à outils)---137
9.3.2 Éditer une armure de la transformation jacquard dans l'éditeur d'armure---138
9.3.3 Éditer une armure simultanément dans la transformation jacquard et dans l'éditeur d'armure---138
9.4 Options et réglages de la transformation jacquard---138
9.4.1 Type de transformation jacquard---138
9.4.2 Taille de l'armure jacquard---139
9.4.2.1 Modifier la taille de l'armure jacquard---139

9.4.2.2 Obtenir la taille de l'armure jacquard à partir de la densité du tissu---140
9.4.3 Option Diviseur---142
9.4.4 Option Système---143
9.4.5 Conversion instantanée---143
9.4.6 Garder la taille de l'armure---143
9.4.7 Simulation de l'empoutage en pointe---144
9.4.8 Corriger le satin---144
9.5 Ombrage en niveaux de gris---145
9.5.1 Combiner les transformations jacquard en niveaux de gris et normales---146
9.5.2 Option Double---147
9.6 Ombrage en couleurs---149
9.6.1 Comment cela fonctionne-t-il?---149
9.6.2 Ombrage en couleurs avec des armures de tapisserie---152
9.6.3 Ouvrir / sauvegarder toutes les armures---152
9.6.4 Inverser l'ombrage---153
9.6.5 Afficher le gamut des couleurs---153
9.6.6 Modifier les armures de la transformation jacquard en remappant les fils---154
9.7 Trames supplémentaires (trame de broché)---154
9.7.1 Régler le nombre de trames supplémentaires---155
9.7.2 Ouvrir des armures dans la transformation jacquard à trame supplémentaire---155
9.7.3 Tramage d'un dessin à trame supplémentaire---156
9.7.4 Densité du tissu à trame supplémentaire---157
9.7.5 Paramètres de la transformation à trame supplémentaire---158
9.7.6 Obtenir le motif du fond à partir d'un tramage modifié---160
9.8 Contrôle avancé de la transformation à trame supplémentaire par lettres de fils---161
9.8.1 Définir les fils dans la fenêtre Transformation jacquard---161
9.8.2 Désactiver les paramètres de la transformation à trame supplémentaire (lettre Z)---163
9.8.3 Trame supplémentaire en armure effet chaîne---163
9.8.4 Armure de liage en armure de trame (lettre Z)---163
9.9 Fil coupé---163
9.9.1 Protection---164
9.9.2 Fil coupé et trame supplémentaire dans le même tissu---165
9.9.3 Longueur de coupe---165
9.9.4 Fil coupé à l'endroit---165
9.9.5 Protection toujours---165
9.9.6 Double---166
9.9.7 Simulation du fil coupé---167
9.10 Variante d'armures---167
9.10.1 Présentation---167
9.10.2 Créer une variante d'armures---167
9.11 Menu Images---169
9.11.1 Libérer l'image---170
9.11.2 Imprimer l'image avec la sélection des armures jacquard---170
9.12 Menu Outils---170
9.12.1 Copier / Coller---170
9.12.2 Obtenir l'ourdissage/le tramage à partir de l'image---170
9.12.3 Convertir plusieurs images---170
9.12.4 Obtenir l'image à partir de l'armure (jacquard inverse)---173
9.13 Crayon d'armure dans la transformation jacquard---174

9.14 Ouvrir et sauvegarder une transformation jacquard---175
10 Variantes de la trame---175
10.1 Introduction---175
10.2 Éditer les variantes de la trame---176
10.2.1 Réglages généraux---177
10.2.2 Réglages propres à chaque tissu---177
10.2.3 Les variantes de la trame comme outil de création---180
10.2.4 Navigation au clavier et raccourcis dans l'éditeur de variantes de la trame---181
10.2.5 Sauvegarder le tissu de variantes de la trame---182
10.2.6 Extraire une variante du tissu de variantes de la trame---182
11 Variantes---182
11.1 Régler le type et le nombre de variantes---182
11.2 Éditer les variantes---183
11.2.1 Coller des couleurs depuis la fenêtre Couleurs---183
11.2.2 Ouvrir des fils depuis le navigateur de fils---184
11.2.3 Protection – éviter la modification accidentelle des variantes---185
11.3 Imprimer les variantes---185
12 Simulation de surimpression, chiné, ikat, seersucker---186
12.1 Surimpression---186
12.1.1 Simulation de chaîne imprimée, ikat, chiné---188
12.1.2 Écossais simple à ikat de chaîne---190
12.1.3 Écossais simple à ikat de trame---190
12.1.4 Modifier les couleurs de l'image de surimpression---191
12.1.4.1 Imprimer les pastilles de couleur de l'image de surimpression---192
12.2 Simulation du froissement---192
13 Propriétés du tissu---194
14 Calcul des données techniques du tissu---194
14.1 Nombre de fils, numéro de peigne, largeur au peigne---194
14.1.1 Calcul du nombre de fils et du numéro de peigne à partir de la densité---196
14.1.2 Dents---196
14.2 Largeur du tissu---196
14.3 Longueur du tissu (ou de la chaîne)---196
14.4 Densité de trame---198
14.4.1 Densité de trame sur le métier---198
14.4.2 Densité de trame du tissu écru---198
14.4.3 Densité de trame du tissu fini---198
14.5 Lisières---198
14.6 Consommation de fils---199
14.7 Fonctions avancées de commande du métier---201
14.7.1 Densité de trame variable---201
14.7.2 Obtenir un motif de densité variable à partir d'un régulateur---203
14.7.3 Obtenir un motif de densité variable à partir de la transformation jacquard---204
14.7.4 Simuler le régulateur avec densité variable---204
14.7.5 Régulateur d'après la densité---205
14.8 Sauvegarder et imprimer la fiche technique (formats HTML et PDF)---206
14.8.1 Sauvegarder les données de la transformation jacquard---210
14.8.2 Sauvegarder le calcul du prix---211

14.8.3 Afficher le fichier de données du tissu dans le navigateur web (ou la visionneuse PDF)-------211
15 Préparation de la chaîne-------213
15.1 Configuration de l'ourdissoir-------213
15.2 Éditer la chaîne-------216
15.3 Sortie HTML-------216
16 Calcul du prix du tissu-------217
16.1 Données nécessaires au calcul du prix-------217
16.2 Réglage de la devise-------218
17 Imprimer la simulation du tissu-------218
17.1 Format d'impression-------219
17.2 Régler la zone d'impression-------219
17.3 Options d'impression-------220
17.4 Aperçu avant impression-------223
17.5 Configuration de l'imprimante-------223
17.6 Personnaliser l'impression-------223
17.6.1 Logo-------223
17.6.2 Image du haut-------223
17.6.3 Site web-------224
17.6.4 Titre de la simulation du tissu-------224
17.7 Imprimer plusieurs simulations sur une page en une seule fois-------226
17.8 Impression de plusieurs tissus-------226
17.8.1 Titre de la simulation dans l'impression de plusieurs tissus-------227
17.9 Imprimer dans un fichier (sauvegarder la simulation du tissu comme image numérique)--------228
17.10 Imprimer sur une imprimante non prise en charge-------228
17.11 Type de papier conseillé-------228
17.12 Sauvegarder la texture du tissu-------229
18 Sauvegarder les données du métier (ou d'une autre FAO) (cartons pour la production)----------229
18.1 Boîte de dialogue Sauvegarder les cartons pour la production-------229
18.2 Régler le nombre de crochets (jacquard)-------231
18.3 Régler le nombre de fonctions électroniques (jacquard)-------231
18.4 Régler la position et la fonction des crochets (disposition du métier)-------231
18.5 Ouvrir l'armure de lisière-------232
18.5.1 Allonger la lisière sur le régulateur-------232
18.5.2 Lisière pour fil coupe-------233
18.6 Changement de trame, changement de trame personnalisé-------234
18.6.1 Limite du raccord de trame (65533 fils)-------235
18.7 Entrer un nom de fichier-------235
18.8 Choisir un format de fichier-------236
18.8.1 Sauvegarder au format Bonas sans les fonctions électroniques (octets de trame)----------236
18.9 Choisir l'emplacement de sauvegarde du fichier FAO (machine):-------237
18.9.1 Écrire un fichier sur plusieurs disquettes-------237
18.9.2 Utiliser un émulateur de lecteur de disquette USB-------238
18.9.3 Sauvegarder des dessins sur un émulateur de disquette USB avec ArahWeave----------239
18.10 Aperçu du carton-------240
18.11 Autres options de la boîte de dialogue Sauvegarder les cartons pour la production----------241

18.12 Dessins à pièce unique---242
18.13 Créer la tête et le pied du tissu---243
18.13.1 Étapes de création de la tête et du pied---243
18.14 Répartition des crochets---245
18.14.1 Modifier le point de départ du carton jacquard avec la répartition des crochets---246
18.14.2 Répartition: doubler le raccord, diviser la densité par deux---246
18.14.3 Carte des crochets sautés---247
18.14.4 Extraire d'anciens fichiers une répartition avec crochets sautés---249
18.15 Zones Stäubli JC5---249
18.16 Stäubli JC6/JC7---249
18.17 Prise en charge des interfaces FAO ratière---250
18.18 Prise en charge des machines de rentrage---251
18.19 Transfert de données par réseau---251
18.19.1 Envoyer un fichier au métier---253
18.20 Extraire les données d'un carton à l'aide de la disposition du métier---254
18.20.1 Obtenir l'armure de lisière à partir du fichier de carton---254
18.21 Convertir un carton jacquard d'une disposition de métier à une autre---254
18.22 Configurer un lecteur de disquette externe (USB) sous openSUSE Linux---255
19 Connexion aux bases de données par XML---259
19.1 Introduction---259
19.2 Importation de données---259
19.2.1 Ourdissages---260
19.2.2 Tramages---261
19.2.3 Noms des couleurs des fils---262
19.2.4 Fils---263
19.2.5 Association fil-couleur avec prix et disponibilité---265
19.3 Exportation de données – point de vue de l'utilisateur---266
19.4 Exportation de données – point de vue de l'expert---267
19.5 Étude de cas: Protex - Computer House di Prato---267
20 Sauvegarder les paramètres (préférences)---268
20.1 Définir le tissu par défaut---268
20.2 Modifier l'emplacement par défaut pour l'ouverture et la sauvegarde des fichiers---268
20.3 Partie Tissage---269
20.3.1 Générer le nom de fichier, le titre de la simulation du tissu ou le format du nom de tissu en HTML---271
20.4 Personnaliser ArahWeave---272
20.4.1 Choisir la police de l'interface utilisateur---272
20.4.2 Choisir la police d'impression---273
20.4.3 Couleurs de l'interface utilisateur---273
20.4.4 Réglages divers---274
20.4.4.1 Ouvrir avec Parcourir---274
20.4.4.2 Masquer le menu "Sauvegarder"---274
20.4.4.3 Masquer "Ouvrir", utiliser Parcourir---274
20.4.4.4 Molette de la souris vers le bas - zoom avant---274
20.4.4.5 Ouvrir un nouveau tissu dans la vue par défaut---274
20.4.4.6 Taille du logo HTML %---274
20.4.4.7 Texte du dessin déposé---274
20.4.4.8 Texte d'impression personnalisé---275

20.4.4.9 Titre---275
21 Lancer ArahWeave en mode serveur depuis la ligne de commande---275
21.1 Options de configuration du serveur dans Sauvegarder les paramètres---276
22 Formats pris en charge---277
22.1 Formats CAM de tissage---277
22.2 Formats d'image---281
22.3 Autres formats CAM---283
22.4 Formats XML---284
22.4.1 Fichiers XML du mode serveur d'ArahWeave---285
23 Glossaire---287
24 Raccourcis clavier---288
25 Limites---292
26 Remerciements---293

1 Introduction

1.1 Prérequis

Ce manuel n'est pas une introduction générale au tissage. Si vous ne savez pas comment les tissus sont fabriqués, il est peu probable que vous l'appreniez ici. Étudiez d'abord un manuel textile pour acquérir les bases.

Ce guide suppose que vous connaissez votre ordinateur et ses conventions d'utilisation, notamment l'emploi de la souris, des menus et des commandes standard. Il suppose également que vous savez ouvrir, sauvegarder et retrouver des fichiers.

Vous pouvez lire ce manuel où vous voulez, mais il est préférable d'avoir le système *ArahWeave* installé et en marche sur votre ordinateur, afin de pouvoir essayer immédiatement ce que vous apprenez.

1.2 Remerciements et avertissement

Merci d'avoir choisi un produit Arahne. Arahne tisse ses programmes jour et nuit pour vous faciliter la création de tissus de qualité. Il peut donc arriver que ce manuel et le programme que vous utilisez ne concordent pas tout à fait: vous trouverez peut-être des fonctions supplémentaires, ou certaines fonctions seront réalisées d'une manière différente (et, nous l'espérons, meilleure). Nous nous efforçons de rendre nos programmes aussi simples que possible et de fournir une aide en ligne, de sorte que ces changements ne devraient pas trop vous gêner. Si c'est le cas, nous vous prions de nous en excuser et nous ferons mieux dans la prochaine version.

Nous apprécions aussi les commentaires et suggestions de nos utilisateurs, ainsi que les signalements de dysfonctionnements. Plus tôt vous nous les envoyez par e-mail, plus vite vos suggestions seront réalisées ou les erreurs corrigées. Nous ne pourrons pas toujours réaliser toutes vos suggestions, mais vos retours nous aideront à bien décider de la suite.

1.3 Présentation de la CAO/FAO pour le tissage

Si vous débutez en CAO, les premiers pas peuvent vous sembler difficiles. Pourtant, les opérations de base ressemblent à l'utilisation d'un traitement de texte: vous lancez le programme, entrez des données, les contrôlez à l'écran pour vérifier qu'elles sont correctes, puis vous les imprimez et les sauvegardez sur disque pour les consulter ou les réutiliser plus tard.

ArahWeave se distingue de la concurrence par le fait qu'il a été entièrement conçu pour un environnement multitâche à fenêtres. Il en exploite donc pleinement les possibilités:

- La plupart des fenêtres peuvent être redimensionnées pour afficher davantage de données si nécessaire.
- Les fenêtres peuvent être déplacées librement sur le bureau.
- L'impression ne bloque pas votre travail.
- Vous pouvez travailler avec plusieurs outils à la fois.
- Le programme essaie toujours de vous présenter une vue cohérente de vos données, quelle que soit la partie dans laquelle vous effectuez une modification.

Avoir plusieurs outils à l'écran peut dérouter au début, mais cela vous permet d'adopter votre propre style de travail. Vous pouvez fermer les outils dont vous n'avez pas besoin pour le moment, ou les garder ouverts, faire des modifications et observer immédiatement leur effet sur le tissu.

Il n'existe pas de fonction d'annulation générale dans *ArahWeave*, mais la plupart des fonctions ont leur propre annulation.

Construire un tissu est relativement facile. Tout l'art consiste à combiner ces éléments:

- L'armure (la manière dont les fils s'entrecroisent) – les armures ratière sont généralement petites et peuvent être dessinées à la main, tandis que les armures jacquard sont grandes et construites à partir d'une image en couleurs, dans laquelle chaque couleur est remplacée par une armure.
- Les séquences de chaîne et de trame.
- Le fil, son titre et sa structure.
- Les couleurs.
- La densité de tissage.

Vous serez parfois surpris par ce que produit le simple jeu de ces facteurs. C'est justement pour cela que vous devriez utiliser *ArahWeave*:

- Pour jouer avec ces paramètres sans contraintes et à moindres frais.
- Pour communiquer le résultat de votre travail créatif à des personnes extérieures au textile, en imprimant la simulation.
- Pour fournir à vos services de production des fiches techniques imprimées ou des données FAO pour la production.

Vous éviterez ainsi des erreurs de conception coûteuses, et le système de CAO sera vite rentabilisé. Vous gagnerez aussi beaucoup en réactivité, puisque vous pourrez répondre aux demandes des clients en quelques minutes. La communication numérique étant aujourd'hui accessible à tous, vous pouvez envoyer une simulation de tissu au client par e-mail. Vous pouvez utiliser les données de CAO sur votre site web avec votre collection actuelle, les images des tissus, les prix, la disponibilité, etc. Votre système de conception peut aussi être configuré comme serveur web intranet qui fournit les fiches techniques à toute personne de l'entreprise, depuis n'importe quel ordinateur ou système d'exploitation, à condition qu'il soit en réseau et dispose d'un navigateur Internet.

Il faut aussi dire ce qu'ArahWeave ne fera pas pour vous: il ne crée pas la structure de l'armure à partir de l'image numérique d'un tissu. Certains utilisateurs s'attendent à numériser simplement un tissu et à obtenir la fiche de production imprimée. Ce n'est pas possible, car le niveau actuel de la reconnaissance automatique d'images ne permet pas (encore) de distinguer l'armure des différentes couleurs de fils utilisées dans le tissu. *ArahWeave* est cependant un excellent outil pour obtenir la structure d'un tissu: vous pouvez entrer les données au fur et à mesure de l'analyse du tissu et les vérifier immédiatement. Vous pouvez entrer les données soit en nombre de fils, soit en longueur en millimètres. La vue simulation vous permet aussi de comparer le tissu à sa simulation à l'écran, car ils doivent avoir la même taille si les données ont été entrées correctement. Le programme vous aide également à adapter automatiquement le dessin à différentes « qualités », c'est-à-dire à différentes densités, sans modifier la taille globale du motif.

1.4 Comment démarrer *ArahWeave*

Vous le savez: appuyez sur le bouton de mise sous tension de votre ordinateur et attendez la fin des tests de démarrage. Si plusieurs systèmes d'exploitation sont installés, une liste des systèmes installés s'affiche. Sélectionnez-en un en le mettant en surbrillance avec les flèches haut / bas. Si vous attendez trop longtemps, le système chargé la dernière fois, ou celui par défaut, démarre automatiquement. Si un seul système d'exploitation est installé, il démarre automatiquement sans poser de question.

Sur les bureaux Linux modernes, *ArahWeave* est disponible sous forme d'icône de programme  sur le bureau.

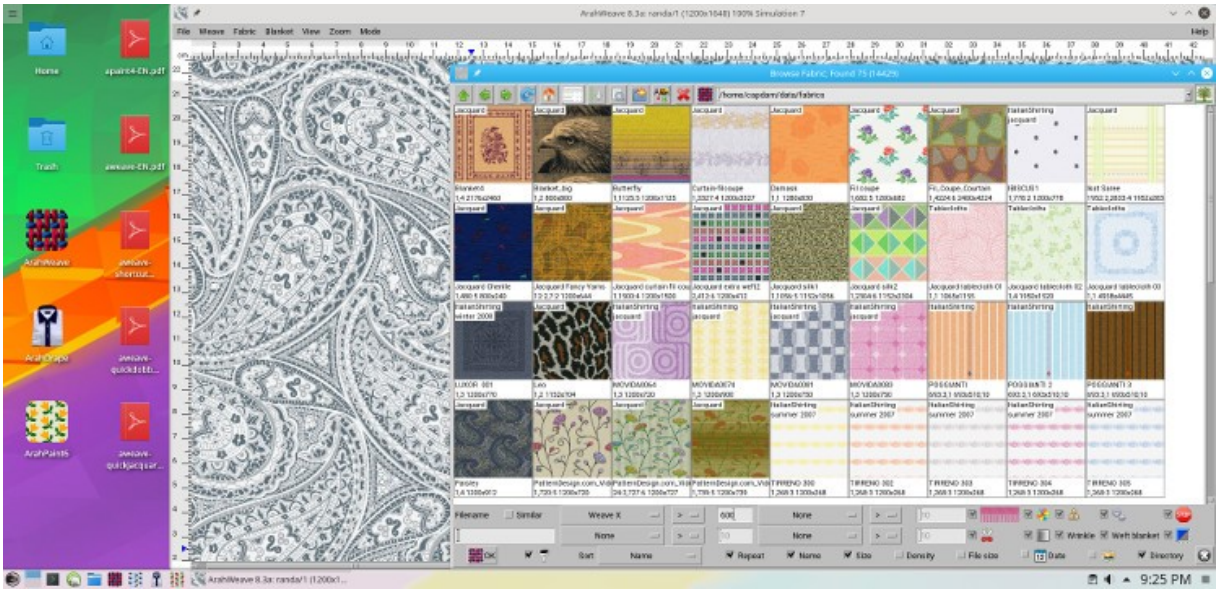


Figure 1: ArahWeave sur OpenSUSE Linux avec le bureau KDE

1.5 Premier lancement du programme

Certains paramètres utilisateur doivent être réglés dans **Aide** > **Sauvegarder les paramètres** pour que *ArahWeave* soit vraiment utilisable. Ces paramètres sont:

- Activation du programme
- Langue
- Système de mesure
- Dimensions de l'écran

Cliquez sur l'icône d'*ArahWeave* sur le bureau. Comme vous le lancez pour la première fois et qu'il n'est pas encore activé, le programme ouvre automatiquement la fenêtre **Sauvegarder les paramètres**.

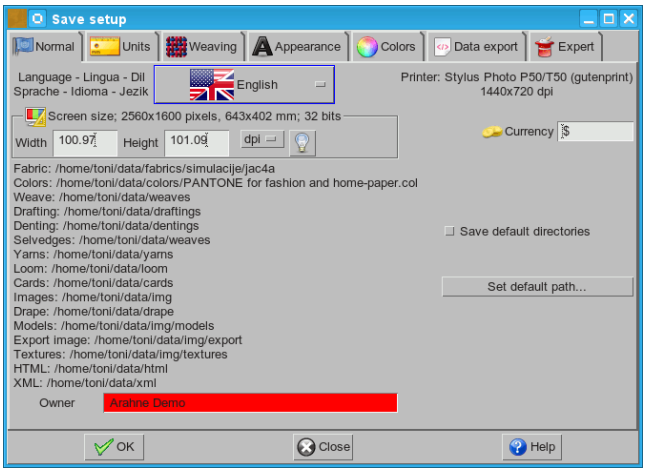


Figure 2: Fenêtre Sauvegarder les paramètres

1.5.1 Choix de la langue

L'anglais est la langue par défaut. Vous pouvez changer de langue dans la fenêtre **Sauvegarder les paramètres**, accessible depuis la fenêtre principale d'*ArahWeave* par **Aide** > **Sauvegarder les paramètres**. Vous pouvez choisir l'une des neuf langues. Dans les langues autres que l'anglais, l'entrée de menu Save setup est écrite en anglais et dans la langue actuelle, afin de pouvoir revenir facilement à la langue précédente en cas d'erreur. Le changement de langue est immédiat dans *ArahWeave*, mais vous devez redémarrer les autres programmes (*ArahPaint*, *ArahDrape*) s'ils sont déjà ouverts.



Figure 3: Choix de la langue

1.5.2 Activation du programme

Le champ **Propriétaire** contient le texte **Arahne DEMO**. Tapez le nom de propriétaire qui vous a été attribué.



Figure 4: Champ du code d'activation

Après avoir cliqué sur **OK**, la fenêtre **Informations** s'ouvre avec votre code d'enregistrement personnel.

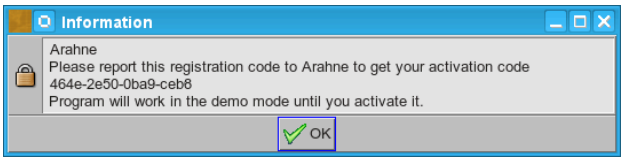


Figure 5: Code d'enregistrement

Envoyez le code d'enregistrement à l'adresse e-mail d'Arahne arahne@arahne.si. Nous vous renverrons le code d'activation. Tapez votre code d'activation dans le champ rouge. Le programme vous informera que l'activation a réussi.

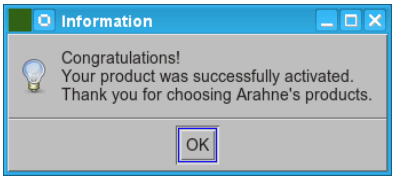


Figure 6: Information sur l'activation

1.5.3 Profils de l'interface utilisateur

Arahne rend le programme simple pour les débutants, avec toutes les fonctions de base sans trop de distractions, tout en offrant les fonctions avancées aux utilisateurs capables de les maîtriser.
Le menu **Mode** vous permet de choisir entre les modes **Simplifié**, **Normal**, **Expert** et **Serveur**.

- Le mode Simplifié est destiné aux débutants; c'est le mode par défaut de la version de démonstration du programme. Il masque la plupart des fonctions complexes et difficiles à comprendre et ne garde que l'essentiel. Par exemple, un débutant ne créera probablement pas de tissu avec double insertion de trame ou deux ensouples de chaîne, et ne s'intéresse pas au calcul du prix du tissu. Un cours de tissage à l'école devrait utiliser le mode simplifié.
- Le mode Normal est le mode par défaut des versions ArahWeave Personal Edition et Pro. Il affiche toutes les fonctions, options, boutons et menus.

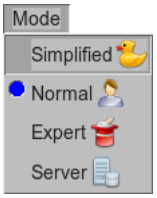


Figure 7: Le menu Mode

- Le mode Expert offre des fonctions exotiques, potentiellement dangereuses, et doit être réservé à ceux qui savent ce qu'ils font. L'une de ces fonctions permet par exemple de convertir des cartons jacquard en fichiers tissu à l'aide d'une disposition du métier à tisser, ou de convertir toutes les armures BMP, TIFF, GIF... au format de fichier armure d'Arahne.
- Le mode Serveur bloque les fonctions de l'interface graphique du programme; les actions du programme sont déclenchées par des fichiers XML créés et fournis par le système ERP.

1.5.4 Système de mesure

Cliquez sur **Système de mesure** dans la fenêtre **Sauvegarder les paramètres**. Vous pouvez choisir entre **Métrique** (m, cm, kg), **Impérial** (yards, pouces, livres) ou **Mixte**.

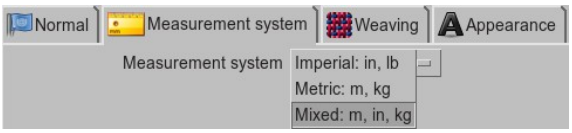


Figure 8: Système de mesure

Le système **Mixte** vous permet de configurer les unités de mesure indépendamment pour 15 paramètres différents, en utilisant pour chacun les unités impériales ou métriques. C'est utile si vous vivez dans un pays où les deux systèmes sont utilisés.
Si vous préférez utiliser un seul système à la fois et passer rapidement de l'un à l'autre, appuyez sur la touche U pour basculer entre le système métrique et le système impérial.

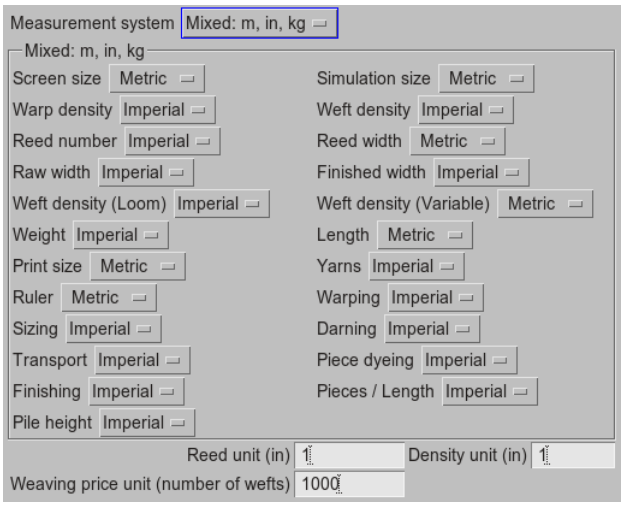


Figure 9: Système de mesure mixte

1.5.5 Taille de l'écran

La taille de l'écran (ou taille de l'image visible) de votre moniteur est le paramètre important suivant. À partir des informations de largeur et de hauteur de l'écran (l'unité peut être le millimètre (ou le pouce) ou le dpi (points par pouce)), le programme ajuste la simulation du tissu à l'échelle 1:1, et les règles (barres graduées) en haut et à gauche de la fenêtre principale d'*ArahWeave* correspondent à une règle réelle. Le programme détecte automatiquement les bonnes valeurs si l'écran et la carte graphique sont correctement configurés. Si vous avez changé de moniteur, les anciennes valeurs sont fausses – pour obtenir les nouvelles valeurs, cliquez sur l'icône de l'ampoule à côté du bouton d'unité (mm ou dpi). Si le système indique une taille d'écran incorrecte, mesurez l'écran avec une règle et tapez les valeurs. Pour sauvegarder les dimensions de l'écran, cliquez sur **OK** dans la fenêtre Sauvegarder les paramètres.

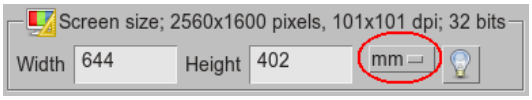


Figure 10: Dimensions de l'écran

1.5.6 Réglage du nombre de cœurs du processeur

La vitesse de nombreuses opérations d'ArahWeave, comme le rendu d'une simulation ou la navigation dans les fichiers, dépend de la vitesse du processeur (CPU). Lors de l'installation, *ArahWeave* détecte le nombre de cœurs du processeur et adapte le réglage en conséquence. Cependant, si vous changez le nombre de processeurs en installant un nouveau processeur ou, plus probablement, si vous exécutez *ArahWeave* dans une machine virtuelle sous VMware Player ou un autre logiciel de virtualisation, ArahWeave ne détecte pas automatiquement le changement. Pour mettre à jour les réglages

d'ArahWeave, ouvrez **Aide** > **Sauvegarder les paramètres**, choisissez l'onglet Expert et cliquez sur l'icône de l'ampoule à côté du champ **Nombre de cœurs du processeur**. Après quelques secondes, le temps de trouver le nombre correct de cœurs, ArahWeave ouvre la fenêtre **Informations** avec le nombre de cœurs et le facteur d'accélération. Il inscrit aussi le nouveau nombre dans le champ **Nombre de cœurs du processeur** et ferme la fenêtre Informations. Il vous suffit de cliquer sur le bouton OK de la fenêtre Sauvegarder les paramètres pour enregistrer le nouveau nombre de cœurs dans les réglages d'ArahWeave.

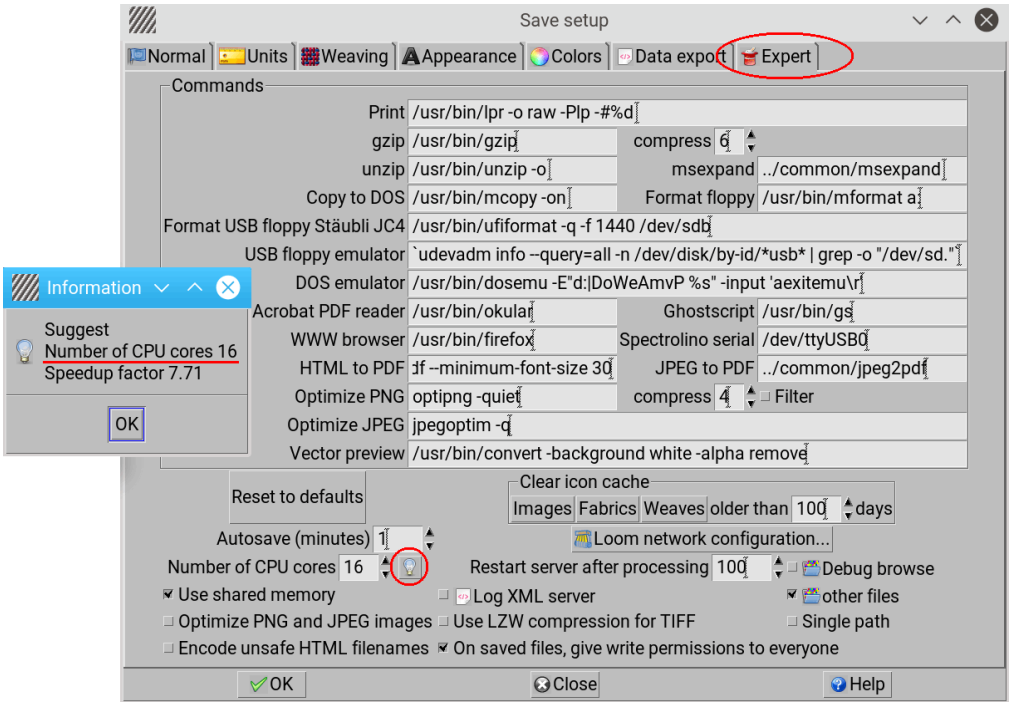


Figure 11: Recherche du nombre de cœurs du processeur

1.5.7 Taille par défaut des fenêtres

La taille actuelle des fenêtres et boîtes de dialogue d'ArahWeave est sauvegardée lorsque vous sauvegardez les paramètres (**Aide** > **Sauvegarder les paramètres**; cliquez sur **OK**). À la prochaine ouverture d'ArahWeave, la taille des fenêtres suivantes sera exactement la même qu'au moment de la sauvegarde des paramètres: éditeur d'armure, éditeur d'armure décomposée, aperçu avant impression, fenêtre principale, transformation jacquard de plusieurs images, configuration d'impression de plusieurs tissus, navigateur d'armures, navigateur d'images, navigateur de tissus, zone d'image de la fenêtre de transformation jacquard, zone HTML du calcul de consommation, HTML des sections de chaîne.

Si vous ne voulez pas sauvegarder la taille actuelle des fenêtres lors de la sauvegarde des paramètres, décochez l'option Sauvegarder la taille par défaut dans l'onglet Aspect de la fenêtre Sauvegarder les paramètres.

Vous pouvez aussi sauvegarder la taille des fenêtres directement avec la fonction **Sauvegarder la taille de fenêtre par défaut** du menu **Aide**. Choisissez **Aide** > **Sauvegarder la taille de fenêtre par défaut**, et la taille des fenêtres sera réglée sur la taille actuelle.

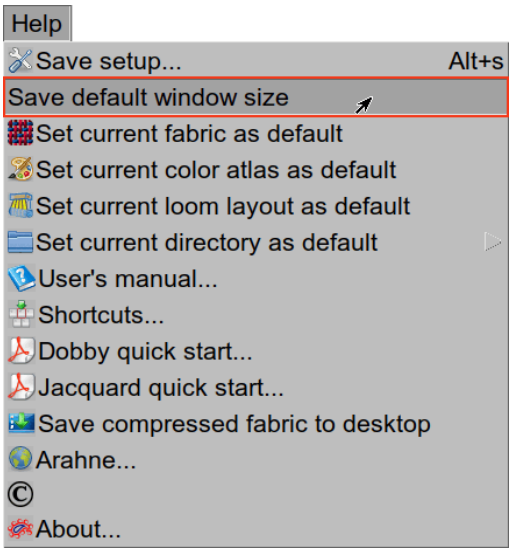


Figure 12: Sauvegarde de la taille des fenêtres du programme

1.5.8 Position par défaut des fenêtres sur le bureau

Vous pouvez sauvegarder l'emplacement des fenêtres d'ArahWeave sur le bureau en sélectionnant l'option **Sauvegarder la position par défaut** dans l'onglet **Aspect** de la fenêtre **Sauvegarder les paramètres**, puis en sauvegardant la configuration. Au prochain lancement, ArahWeave apparaîtra sur le bureau au même endroit qu'au moment où vous avez sauvegardé les paramètres avec l'option de position par défaut activée.

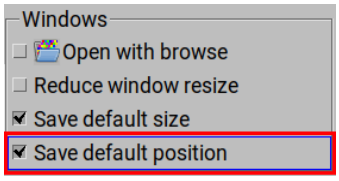


Figure 13: Sauvegarde de la position par défaut des fenêtres

1.6 Définir un tissu par défaut

À l'ouverture, ArahWeave affiche le tissu par défaut. Si vous voulez qu'un autre tissu devienne le tissu par défaut, ouvrez-le dans le programme et choisissez **Aide** > **Définir le tissu actuel comme défaut** dans la barre de menus principale.

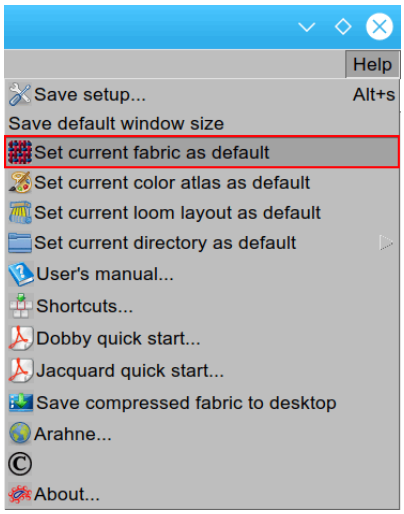


Figure 14: Définir le tissu actuel comme défaut

2 Travailler avec les fichiers

2.1 Répertoires et types de fichiers

ArahWeave étant un programme polyvalent, il doit lire et écrire de nombreux fichiers à des fins différentes. Avant d'entrer dans le détail de ses nombreuses possibilités, il faut donc bien savoir ce qu'*ArahWeave* peut lire et écrire, et où doivent se trouver les fichiers nécessaires.
Tous les fichiers de données de l'utilisateur sont stockés dans le répertoire **/home/user_name/data**, qui contient les sous-répertoires suivants:

- **img** (images en couleurs pour la transformation jacquard; formats standard; suffixes PNG, GIF, PCX, JPG, TIF, BMP, webP).
  - **textures** (images de simulation de tissu à utiliser avec ArahDrape; formats d'image standard).
  - **models** (images de modèles à utiliser avec ArahDrape; formats d'image standard).
- **colors** (base de données de couleurs définies dans l'espace CIELab, format propre à Arahne), suffixe .col (mesures de couleurs CIELab lues avec un spectrophotomètre, ASCII, format propre à Arahne), suffixe .cm
- **fabrics** (contient toutes les informations relatives au tissu: couleurs, fils, armure, densité et autres détails techniques; format propre à Arahne), sans suffixe.
  - **demo** (100 exemples pour vous montrer ce que vous pourrez faire une fois le programme maîtrisé).
  - **tartans** (300 exemples de tartans écossais).
- **yarns** (fils, avec leurs couleurs, titre, torsion, etc., format propre à Arahne), sans suffixe
- **weaves** (armures avec rentrage et carton; il peut aussi s'agir d'une armure jacquard complète jusqu'à 65520x65520, format propre à Arahne), sans suffixe. Il y a 49 000 fichiers d'armures, organisés dans les sous-dossiers suivants:

  demo (100 armures d'exemple avec des noms anglais), **Fressinet** (2900 armures d'un ancien recueil d'armures), **Gunetti** (1700 armures d'un ancien recueil d'armures), **Poma** (2200 armures d'un ancien recueil d'armures), **Posselt** (1900 armures d'un ancien recueil d'armures), **Serrure** (3200 armures d'un ancien recueil d'armures), **Ashenhurst, Pinchetti, Fressinet, Frickinger, FanciestTwills, Morath, Moiret, Lexikon, Petzold, Oelsner, Giudici, Gisbert, Griswold, lcs501, Langewald, selvedges** (emplacement où placer vos armures de lisière), **shading** (quelques armures satin et serge adaptées à l'ombrage jacquard en niveaux de gris)
- **cards** (fichiers jacquard prêts pour le tissage, dans les formats jacquard propres aux métiers, comme Stäubli JC5, Grosse, Bonas)
- **conversion** (transformation jacquard: contient les associations de couleurs et d'armures, ainsi que le type de transformation choisi; format propre à Arahne), sans suffixe
- **loom** (disposition du métier à tisser, disposition de la trame; répartition des crochets et du changement de trame propre à la machine; format propre à Arahne), sans suffixe. Ce répertoire contient aussi le fichier **.looms**, utilisé pour la mise en réseau des métiers jacquard.
- **warp pattern** (ourdissages au format propre à Arahne)
- **weft pattern** (tramages au format propre à Arahne)
- **drafting** (données de rentrage au format propre à Arahne)
- **denting** (données de rentrage en peigne au format propre à Arahne)
- **HTML** (calculs techniques du tissu au format HTML)
- **XML** (données techniques du tissu exportées au format XML), également emplacement des fichiers d'importation XML
- **drape** (projets de drapé; format propre à Arahne), suffixe .drape.

Cette répartition des répertoires est une suggestion d'Arahne; vous êtes libre de créer la vôtre ou des sous-répertoires là où c'est nécessaire – par client, par année de collection ou selon ce qui vous convient.

2.1.1 Format du fichier tissu

Un fichier tissu est sauvegardé dans le format propre à Arahne. Il contient toutes les informations relatives au tissu: couleurs, fils, armure, densité et autres détails techniques. Si vous créez un tissu en remplaçant les couleurs d'une image par des armures (transformation jacquard), l'image et les armures correspondantes sont également sauvegardées dans le fichier.
Par défaut, *ArahWeave* ne sauvegarde dans le fichier tissu que les fils utilisés dans le tissu. À la prochaine ouverture de ce fichier, seuls les fils sauvegardés (utilisés) sont chargés; les autres fils de la fenêtre Éditer l'ourdissage et le tramage (25 fils pour chacun) sont les fils par défaut. Mais si vous activez l'option **Sauvegarder les fils de chaîne/trame inutilisés dans le tissu** dans la section Tissage de la fenêtre Sauvegarder les paramètres, tous les fils actuels de la fenêtre Éditer l'ourdissage et le tramage sont sauvegardés dans le fichier tissu, et donc chargés à la prochaine ouverture du fichier.

2.2 Modifier l'emplacement par défaut (dossiers) de sauvegarde

Pour modifier l'emplacement par défaut à partir duquel les fichiers sont ouverts ou sauvegardés, vous devez ouvrir le fichier souhaité depuis un emplacement précis dans *ArahWeave* (un fichier tissu dans la fenêtre principale d'*ArahWeave*, un fichier armure dans l'éditeur d'armure, un fichier fil dans la fenêtre **Fils**, un fichier image dans la fenêtre **Transformation jacquard**, un fichier de disposition du métier dans la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production**, etc.). Choisissez ensuite **Aide** > **Sauvegarder les paramètres**. Cochez le bouton **Définir les répertoires par défaut** et cliquez sur le bouton **OK** dans la fenêtre **Sauvegarder les paramètres**.

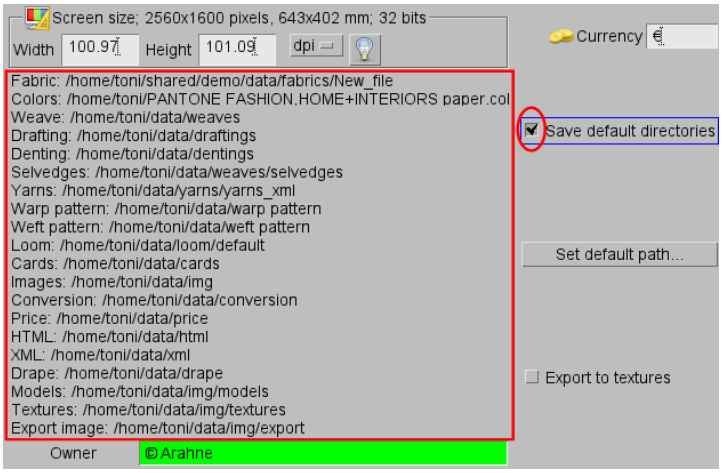


Figure 15: Les dossiers actuellement actifs sont affichés dans la fenêtre Sauvegarder les paramètres. Si vous sauvegardez les paramètres maintenant, ces dossiers deviendront les dossiers par défaut pour l'ouverture et la sauvegarde des fichiers.

Vous pouvez aussi sauvegarder l'emplacement d'ouverture par défaut d'un répertoire particulier directement depuis le menu **Aide**:

- Tissus: **Aide** > **Définir le tissu actuel comme défaut**.
- Couleurs: **Aide** > **Définir l'atlas de couleurs actuel comme défaut**.
- Dispositions du métier: **Aide** > **Définir la disposition actuelle du métier à tisser comme défaut**.
- Fils, armures, images, cartons, HTML, XML: **Aide** > **Définir le répertoire actuel comme défaut**, puis sélectionnez le type de fichiers pour lequel vous voulez garder l'emplacement d'ouverture actuel.

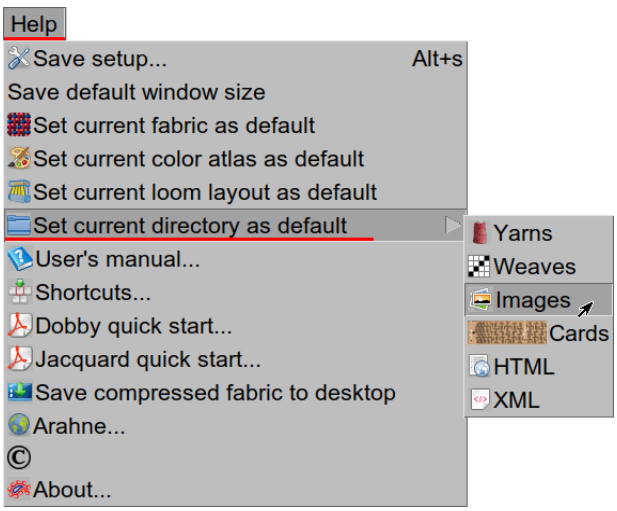


Figure 16: Définir le répertoire actuel comme défaut

2.3 Modifier l'emplacement par défaut du dossier de données Arahne

Une autre façon de modifier l'emplacement par défaut consiste à le modifier et à le sauvegarder en une seule étape. L'emplacement par défaut du dossier de données est **/home/user_name/data** (dans le cas d'ArahWeave Personal Edition, il s'agit de **/home/user_name/arahne/data).** Pour modifier l'emplacement, ouvrez la fenêtre Sauvegarder les paramètres et cliquez sur le bouton **Définir le chemin par défaut**. Tapez le chemin souhaité dans la boîte de dialogue et cliquez sur **OK**.

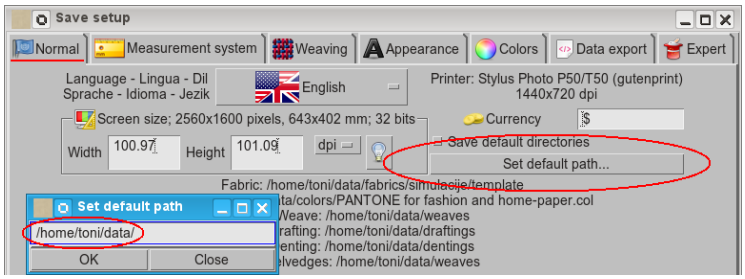


Figure 17: Boîte de dialogue Définir le chemin par défaut

2.4 Comment résoudre les problèmes d'autorisations

Lorsque plusieurs utilisateurs travaillent sur les mêmes fichiers de données partagés via le réseau, il peut arriver qu'un utilisateur ne puisse pas modifier ou lire les fichiers écrits par un autre. Par défaut, tous les fichiers écrits par les programmes d'Arahne sont sauvegardés avec des droits de lecture/écriture pour tous, afin d'éviter ce problème. Si ce comportement ne vous convient pas, vous pouvez le désactiver dans la section **Expert** de **Sauvegarder les paramètres**. En revanche, si vous copiez des fichiers depuis une source externe, par exemple des pièces jointes d'e-mail, un CD-ROM ou une clé USB, les autorisations seront celles par défaut du système. Cela signifie généralement que les autres utilisateurs ne peuvent pas modifier vos fichiers. Pensez à cliquer avec le bouton droit sur les fichiers nouvellement copiés et à modifier les autorisations d'accès pour que tout le monde puisse les lire et les modifier. Si vous l'avez oublié et que vous obtenez de nombreuses erreurs d'autorisation, une seule commande suffit pour rétablir toutes les autorisations.
Ouvrez un terminal et tapez:

```
su root
```

---entrez votre mot de passe---

```
chmod -R a+rw /home/user_name/data
exit
```

3 Fichiers tissu

Les menus relatifs aux fichiers tissu se trouvent dans le menu **Fichier** de la fenêtre principale d'*ArahWeave*.

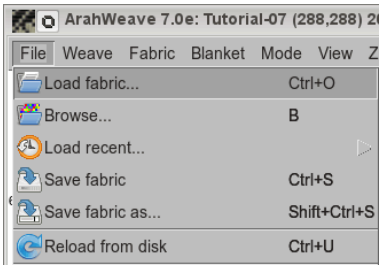


Figure 18: Menu Fichier pour les tissus

3.1 Ouvrir des fichiers depuis le navigateur de tissus

Pour ouvrir un fichier tissu à l'aide du **navigateur de tissus**, choisissez **Fichier** > **Ouvrir le tissu** (raccourci clavier **B**). Des vignettes des tissus sont affichées pour identifier chaque tissu.
Pour ouvrir le tissu dans *ArahWeave*, faites l'une des actions suivantes: double-cliquez sur l'icône d'un tissu, ou sélectionnez l'icône d'un tissu puis cliquez sur **OK** ou appuyez sur **Entrée**.
Utilisez Fichier > Parcourir pour ouvrir le navigateur de tissus si la boîte de dialogue de sélection de fichiers et le navigateur de tissus sont tous deux activés.

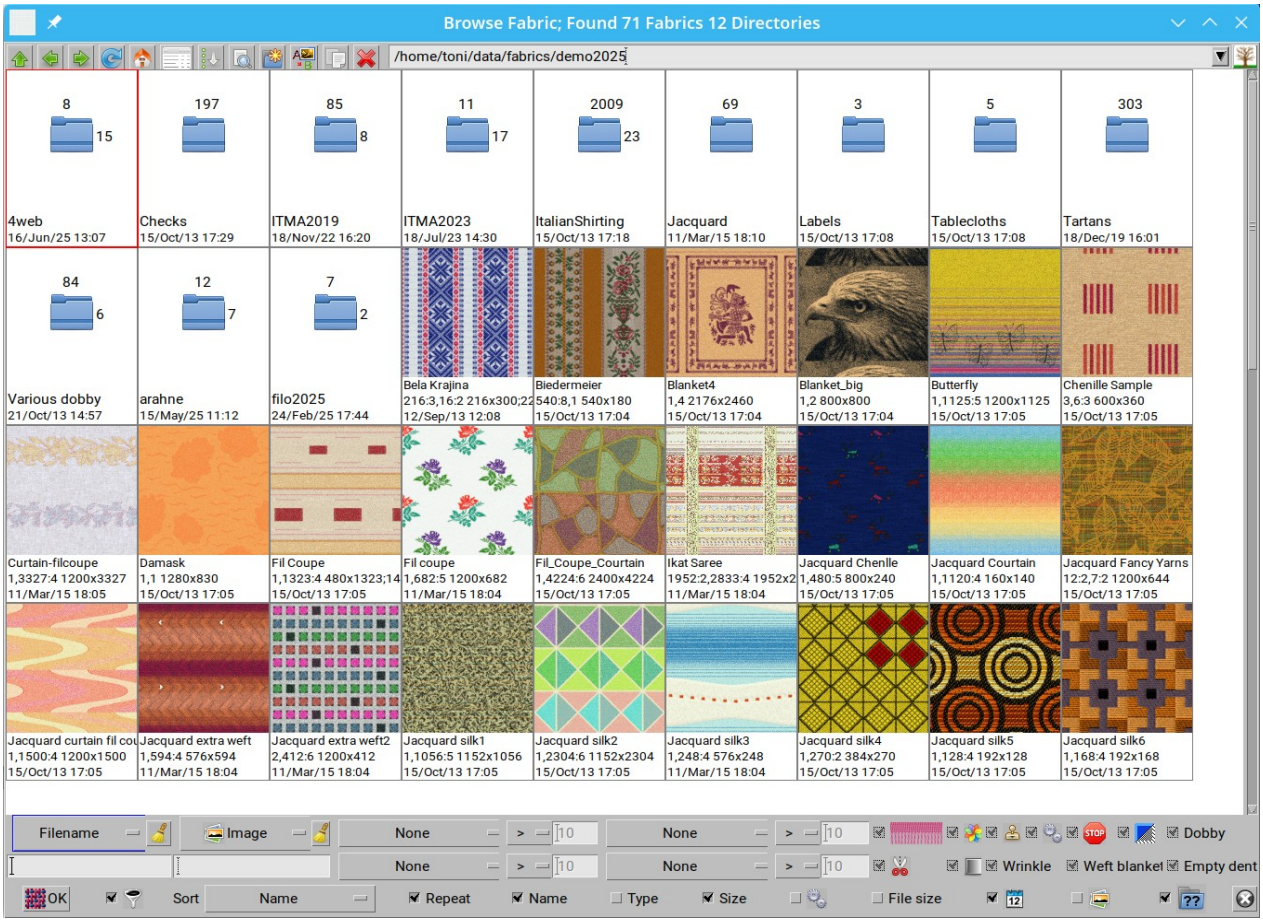


Figure 19: Navigateur de tissus en vue icônes

La signification des icônes de la barre d'outils est décrite dans le tableau ci-dessous.

	répertoire supérieur
	précédent
	suivant
	recharger
	répertoire par défaut
	passer en vue détaillée; passer en vue en icônes
	ordre de tri
	rechercher un tissu
	créer un nouveau répertoire
	renommer le tissu
	supprimer le tissu



ouvrir le tissu sélectionné avec *ArahWeave* dans une nouvelle fenêtre (un clic du bouton du milieu sur l'icône d'un tissu fait la même chose)

Le menu d'icônes des options et les options de filtre se trouvent en bas de la fenêtre.

- Les **filtres** (icône ) vous permettent de réduire le nombre d'icônes de tissus affichées en indiquant des limites de **taille d'armure x**, **taille d'armure y**, **date de création**, **nombre de lames**, **fils de chaîne et de trame**, **nombre de fils dans la largeur du tissu**, **densité de chaîne et de trame**, **rentrage en peigne et régulateur**, et **nom de fichier**. Si vous utilisez le filtre de nom de fichier, le programme modifie l'affichage de façon interactive pour ne montrer que les tissus qui correspondent au filtre de recherche. Vous trouverez ainsi votre tissu très rapidement.
- Le bouton déroulant de tri vous permet de choisir le critère de tri des fichiers tissu. Le critère par défaut est le nom, suivi de la taille du fichier, de la date, de la taille de l'armure dans le sens horizontal, de la taille de l'armure dans le sens vertical, de la taille de l'armure dans les deux sens, du nombre de lames, du nombre de fils différents utilisés en chaîne, du nombre de fils différents utilisés en trame, de la taille du raccord d'ourdissage (nombre de fils), de la taille du raccord de tramage (nombre de fils), du nombre de fils dans la largeur du tissu, de la densité de chaîne, de la densité de trame, du nombre de dents du peigne dans la largeur du tissu, du nombre d'avances (régulateur) dans le raccord de l'armure, du nombre de variantes dans le fichier tissu, puis de certaines propriétés du tissu.

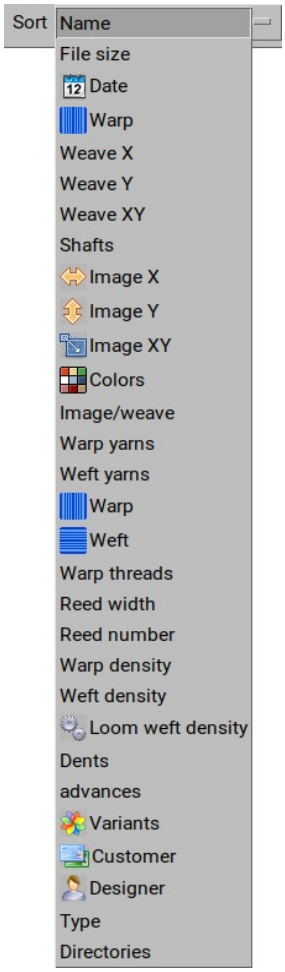


Figure 20: Menu des critères de tri

- L'option Raccord est activée par défaut. Cela signifie que l'icône du tissu est affichée en raccord continu; si elle est désactivée, un seul raccord du tissu est affiché.

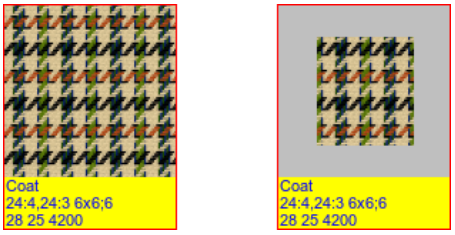


Figure 21: La même icône avec l'option Raccord activée (à gauche) et désactivée.

- Certaines options permettent ensuite de choisir les informations affichées sous l'icône du tissu: **Nom**, **Taille** (taille du raccord de chaîne et nombre de fils en chaîne; taille du raccord de trame et

nombre de fils en trame; taille de l'armure), **Densité** (densité de chaîne; densité de trame; nombre de fils dans la largeur du tissu), **Image** (affiche la taille de l'image utilisée dans la transformation jacquard et le nombre de couleurs utilisées), **Taille du fichier**, **Date**.

- Si vous voulez connaître le nombre de fichiers et de sous-répertoires des répertoires affichés dans la fenêtre Parcourir, activez l'option **Afficher le nombre de fichiers dans les répertoires de Parcourir** . Le nombre de fichiers du répertoire s'affiche sous l'icône du répertoire, le nombre de sous-répertoires à côté de l'icône. *Le comptage des fichiers dans les répertoires sollicite beaucoup l'ordinateur; si vos fichiers se trouvent sur un réseau lent, il vaut mieux le désactiver par défaut.*



Figure 22: Nombre de fichiers dans le répertoire et nombre de sous-répertoires

3.1.1 Filtrer par nom de fichier

Le nom du fichier tissu est le critère de filtrage le plus utilisé. Vous pouvez cependant utiliser d'autres critères pour le filtrage par nom, notamment les noms d'images, les codes de chaîne, les ourdissages et tramages, ainsi que les attributs du tissu (nom, qualité, saison, dessinateur, client). Deux champs de saisie vous permettent de filtrer selon deux critères à la fois.

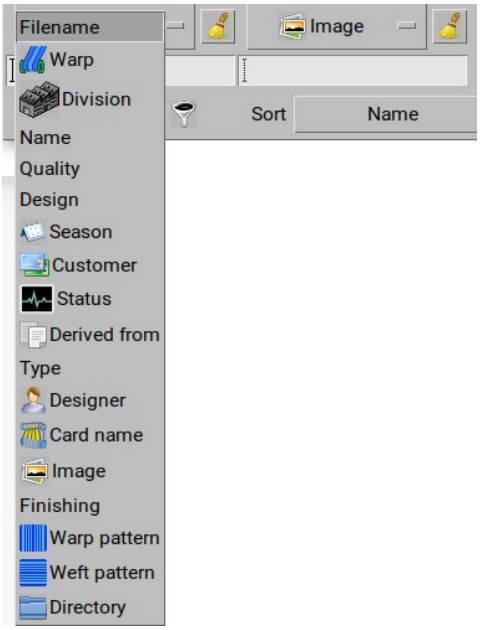


Figure 23: Choix du critère de filtrage par nom.

Pour filtrer les fichiers du dossier de tissus par nom de fichier ou par codes des composants du tissu, vous pouvez entrer un nom (ou seulement quelques lettres du nom) dans le champ de texte situé sous l'intitulé du composant.

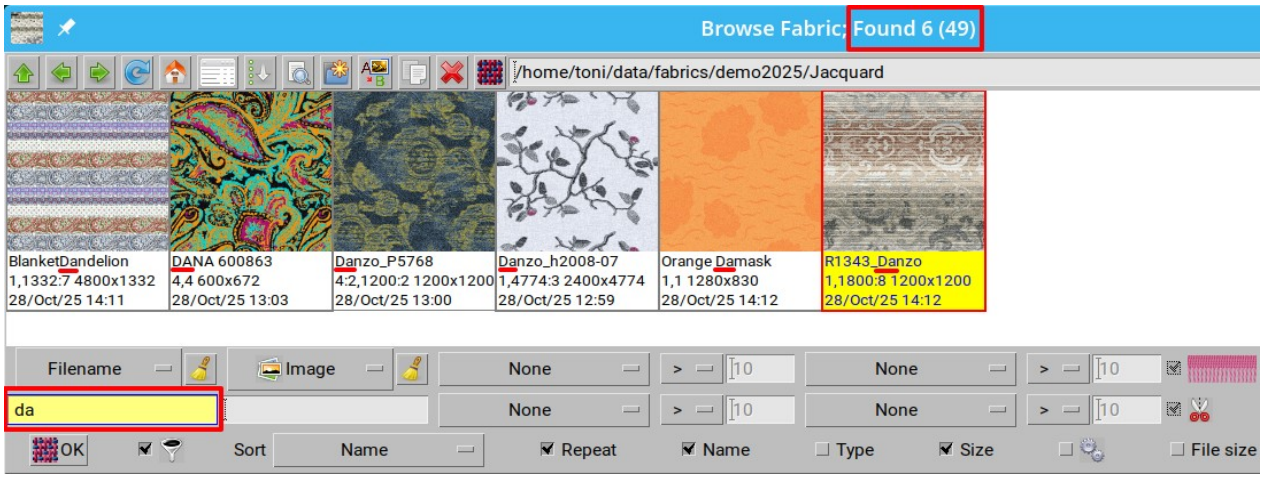


Figure 24: Après avoir entré « da » dans le champ du filtre, ArahWeave trouve 6 fichiers sur 49 contenant « da » dans leur nom.

3.1.2 Filtrer par caractéristiques du tissu

Vous pouvez réduire le nombre d'icônes de tissus affichées en sélectionnant plusieurs caractéristiques de tissu; les tissus qui ne correspondent pas aux critères sont alors masqués temporairement. Ces caractéristiques sont:

- **Frange**
- **Variantes**
- **Surimpression**
- **Densité variable**
- **Régulateur**
- **Fil coupe**
- **Ombré**
- **Froissement**
- **Variantes de la trame**
- **Transformation jacquard**
- **Dent vide**
- **Ratière**

Pour changer l'état de l'icône de la caractéristique selon laquelle vous voulez filtrer, cliquez dessus. Les icônes peuvent avoir trois états:

- *Inactive* (grisée): comme l'indique la case grise, l'icône dans cet état n'a aucun effet.
- *Non cochée*: les tissus qui ne présentent pas la caractéristique sont affichés dans le navigateur de tissus.
- *Cochée*: les tissus qui présentent la caractéristique sont affichés dans le navigateur de tissus.

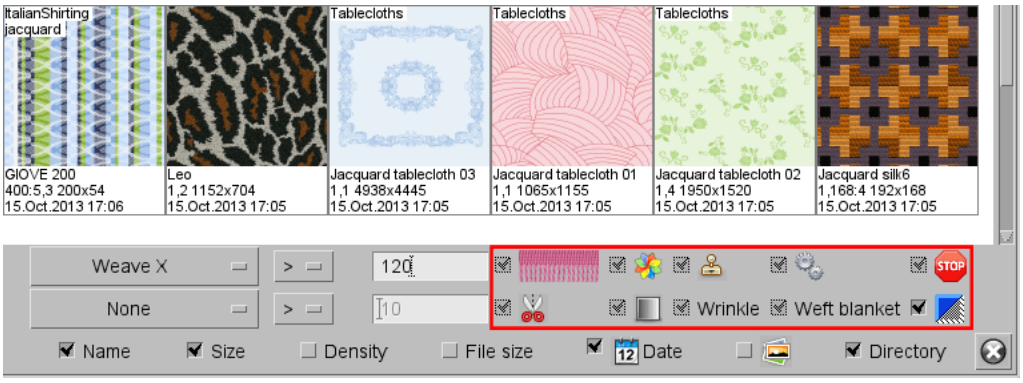


Figure 25: Filtrer par caractéristiques du tissu: une option peut être inactive (grisée), non cochée ou cochée.

3.1.3 Utiliser les info-bulles

Placez le pointeur sur une icône et attendez un instant. Une info-bulle apparaît et affiche le nom, la date de modification, la taille de l'armure en chaîne, la taille de l'armure en trame, le nombre de lames, la densité de chaîne, la densité de trame, le nombre de fils dans la largeur du tissu, le raccord de chaîne, le nombre de fils différents en chaîne, le raccord de trame, le nombre de fils différents en trame, les dents du raccord de rentrage en peigne, les avances (régulateur) et la taille du fichier.

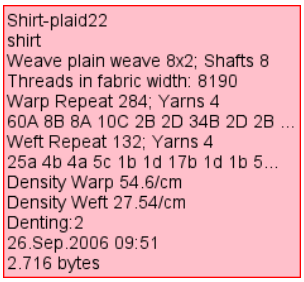


Figure 26: Info-bulle d'un tissu

3.1.4 Parcourir les sous-répertoires

Les navigateurs d'ArahWeave peuvent afficher les fichiers des sous-répertoires. C'est très utile lorsque vous cherchez un fichier sans savoir dans quel répertoire vous l'avez sauvegardé. Si votre répertoire parent contient des sous-répertoires, le navigateur de tissus affiche l'icône de l'« arbre sans feuilles »  dans le coin supérieur droit de la fenêtre (sur la même ligne que le chemin du répertoire). Pour afficher tous les fichiers des sous-répertoires, cliquez sur l'icône de l'arbre. Elle se transforme en icône d'« arbre avec feuilles et fruits »  , ce qui signifie que le navigateur de tissus affiche tous les fichiers du répertoire parent et de ses sous-répertoires. Si un tissu a été trouvé dans un sous-répertoire, le nom de ce sous-répertoire apparaît dans l'icône du tissu.
Utilisez cette option avec prudence: si vous l'activez à la racine de votre disque (/), l'affichage des tissus peut prendre très longtemps. Le programme ne plantera pas, mais il doit lire tous les fichiers de votre disque dur, ce qui prend du temps. N'utilisez donc la navigation dans les sous-répertoires que pour des répertoires qui contiennent réellement des tissus.

3.1.5 Répertoires récemment utilisés

Dans les navigateurs d'*ArahWeave*, la barre d'emplacement modifiable comporte une petite flèche avec un menu déroulant des répertoires récemment utilisés. Elle vous permet de passer rapidement d'un répertoire à l'autre.

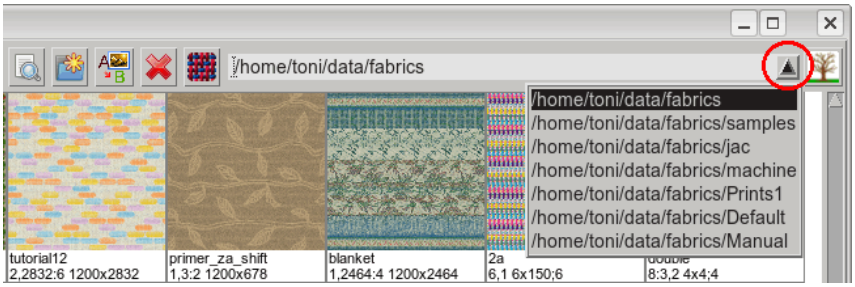
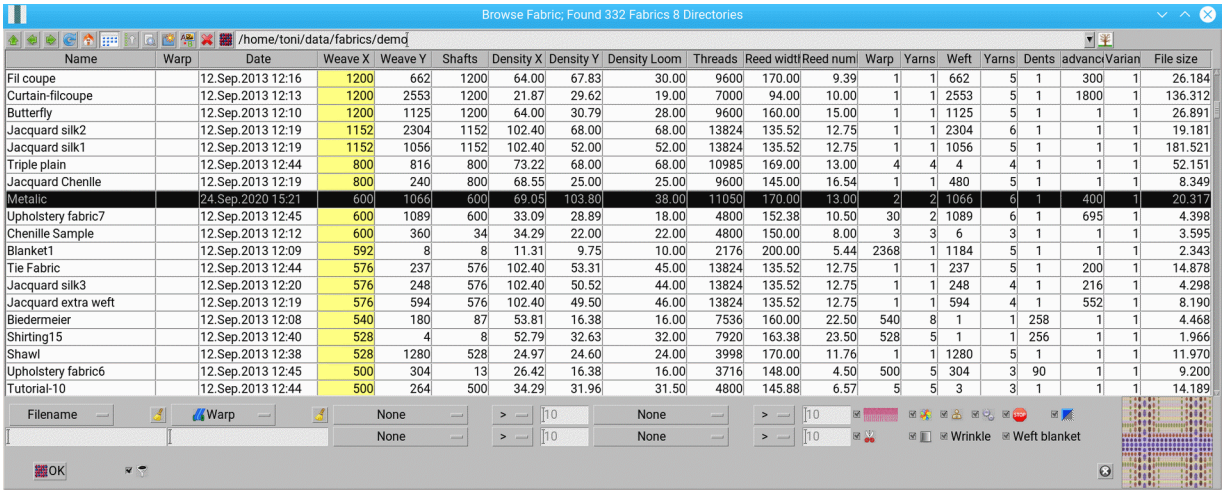


Figure 27: Sélection d'un répertoire récemment utilisé

3.1.6 Navigateur en vue détaillée

En vue détaillée, la liste des tissus est présentée sous forme de grille contenant les informations sur les tissus: nom, nom (code) de la chaîne, date de modification, taille de l'armure en chaîne, taille de l'armure en trame, nombre de lames, densité de chaîne, densité de trame, nombre de fils dans la largeur du tissu, raccord de chaîne, nombre de fils différents en chaîne, raccord de trame, nombre de fils différents en trame, dents du raccord de rentrage en peigne, avances (régulateur) et taille du fichier. Vous pouvez trier les tissus selon chacun de ces critères. La colonne du critère choisi est surlignée en jaune.



Name	Warp	Date	Weave X	Weave Y	Shafts	Density X	Density Y	Density Loom	Threads	Reed width	Reed num	Warp	Yarns	Weft	Yarns	Dents	advanc	Varian	File size
Fil coupe		12.Sep.2013 12:16	1200	662	1200	64.00	67.83	30.00	9600	170.00	9.39	1	1	662	5	1	300	1	26.184
Curtain-filcoupe		12.Sep.2013 12:13	1200	2553	1200	21.87	29.62	19.00	7000	94.00	10.00	1	1	2553	5	1	1800	1	136.312
Butterfly		12.Sep.2013 12:10	1200	1125	1200	64.00	30.79	28.00	9600	160.00	15.00	1	1	1125	5	1	1	1	26.891
Jacquard silk2		12.Sep.2013 12:19	1152	2304	1152	102.40	68.00	68.00	13824	135.52	12.75	1	1	2304	6	1	1	1	19.181
Jacquard silk1		12.Sep.2013 12:19	1152	1056	1152	102.40	52.00	52.00	13824	135.52	12.75	1	1	1056	5	1	1	1	181.521
Triple plain		12.Sep.2013 12:44	800	816	800	73.22	68.00	68.00	10985	169.00	13.00	4	4	4	4	1	1	1	52.151
Jacquard Chenlle		12.Sep.2013 12:19	800	240	800	68.55	25.00	25.00	9600	145.00	16.54	1	1	480	5	1	1	1	8.349
Metalic		24.Sep.2020 15:21	600	1066	600	69.05	103.80	38.00	11050	170.00	13.00	2	2	1066	6	1	400	1	20.317
Upholstery fabric7		12.Sep.2013 12:45	600	1089	600	33.09	28.89	18.00	4800	152.38	10.50	30	2	1089	6	1	695	1	4.398
Chenille Sample		12.Sep.2013 12:12	600	360	34	34.29	22.00	22.00	4800	150.00	8.00	3	3	6	3	1	1	1	3.595
Blanket1		12.Sep.2013 12:09	592	8	8	11.31	9.75	10.00	2176	200.00	5.44	2368	1	1184	5	1	1	1	2.343
Tie Fabric		12.Sep.2013 12:44	576	237	576	102.40	53.31	45.00	13824	135.52	12.75	1	1	237	5	1	200	1	14.878
Jacquard silk3		12.Sep.2013 12:20	576	248	576	102.40	50.52	44.00	13824	135.52	12.75	1	1	248	4	1	216	1	4.298
Jacquard extra weft		12.Sep.2013 12:19	576	594	576	102.40	49.50	46.00	13824	135.52	12.75	1	1	594	4	1	552	1	8.190
Biedermeier		12.Sep.2013 12:08	540	180	87	53.81	16.38	16.00	7536	160.00	22.50	540	8	1	1	258	1	1	4.468
Shirting15		12.Sep.2013 12:40	528	4	8	52.79	32.63	32.00	7920	163.38	23.50	528	5	1	1	256	1	1	1.966
Shawl		12.Sep.2013 12:38	528	1280	528	24.97	24.60	24.00	3998	170.00	11.76	1	1	1280	5	1	1	1	11.970
Upholstery fabric6		12.Sep.2013 12:45	500	304	13	26.42	16.38	16.00	3716	148.00	4.50	500	5	304	3	90	1	1	9.200
Tutorial-10		12.Sep.2013 12:44	500	264	500	34.29	31.96	31.50	4800	145.88	6.57	5	5	3	3	1	1	1	14.189

Figure 28: Navigateur de tissus en vue détaillée

3.1.7 Supprimer des fichiers du système *ArahWeave*

Pour supprimer un fichier tissu, armure ou image, choisissez **Fichier** > **Parcourir** dans la fenêtre *ArahWeave*, **Éditer l'armure** ou **Transformation jacquard**, sélectionnez le fichier à supprimer et appuyez sur la touche Suppr de votre clavier, ou cliquez sur l'icône de la barre d'outils. Un avertissement s'affiche avant la suppression effective, mais une fois le fichier supprimé, il n'y a pas de retour en arrière possible.

3.1.8 Renommer des fichiers

Vous pouvez aussi renommer les fichiers tissu depuis la fenêtre **Parcourir**: cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le nom situé sous l'icône du tissu, ou sur l'icône de la barre d'outils. Une petite fenêtre apparaît: tapez simplement le nouveau nom et appuyez sur Entrée. Pour les autres fichiers, utilisez le gestionnaire de fichiers.

3.2 Ouvrir des tissus récemment utilisés

ArahWeave mémorise les fichiers et répertoires récemment utilisés. Pour ouvrir l'un des fichiers récemment utilisés, choisissez **Fichier** > **Ouvrir les récents**. Réglez le nombre de fichiers récents dans le champ **Nombre de fichiers récents** de **Sauvegarder les paramètres** > **Aspect**. Vous pouvez aussi régler la taille des icônes et choisir d'afficher ou non les informations détaillées des tissus.

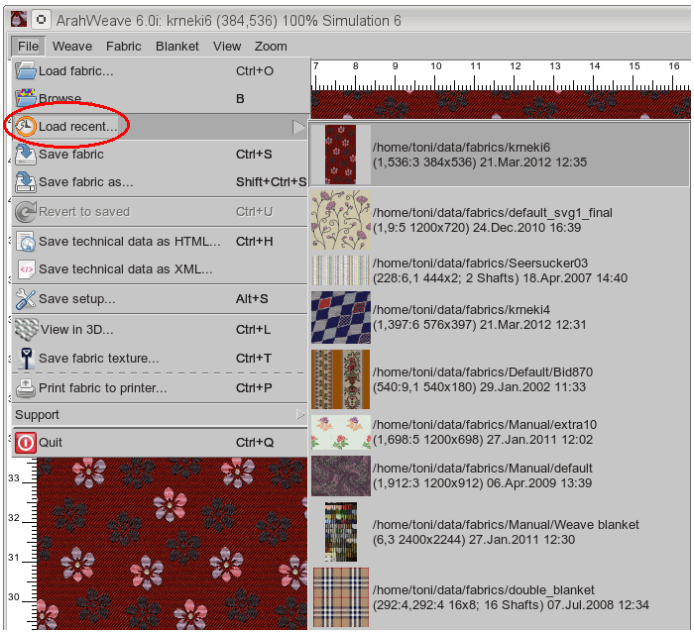


Figure 29: Ouvrir les fichiers récemment utilisés

3.3 Sauvegarder le tissu

Pour sauvegarder un fichier tissu, choisissez la fonction **Sauvegarder le tissu** du menu **Fichier** si vous voulez le sauvegarder sous son nom actuel, ou la fonction **Sauvegarder le tissu sous** si vous voulez créer un tissu avec un nouveau nom. Toutes les données du tissu sont sauvegardées, y compris la densité, l'armure, l'ourdissage et le tramage, les couleurs, etc.

La boîte de dialogue **Sauvegarder le tissu** vous permet aussi de créer un nouveau répertoire: cliquez sur  et entrez le nom du nouveau répertoire.

Pour générer un nom de fichier à partir des informations enregistrées dans la boîte de dialogue des propriétés du tissu, cliquez sur l'icône  . Pour en savoir plus sur la création automatique du nom de fichier, lisez le chapitre 20.3.1.

Pour remplacer le dernier caractère ou chiffre du nom de fichier existant par le suivant, cliquez sur l'icône  . Par exemple, si vous cliquez dessus dans la boîte de dialogue **Sauvegarder le tissu** de la figure 30, le nom de fichier devient Paisley3.

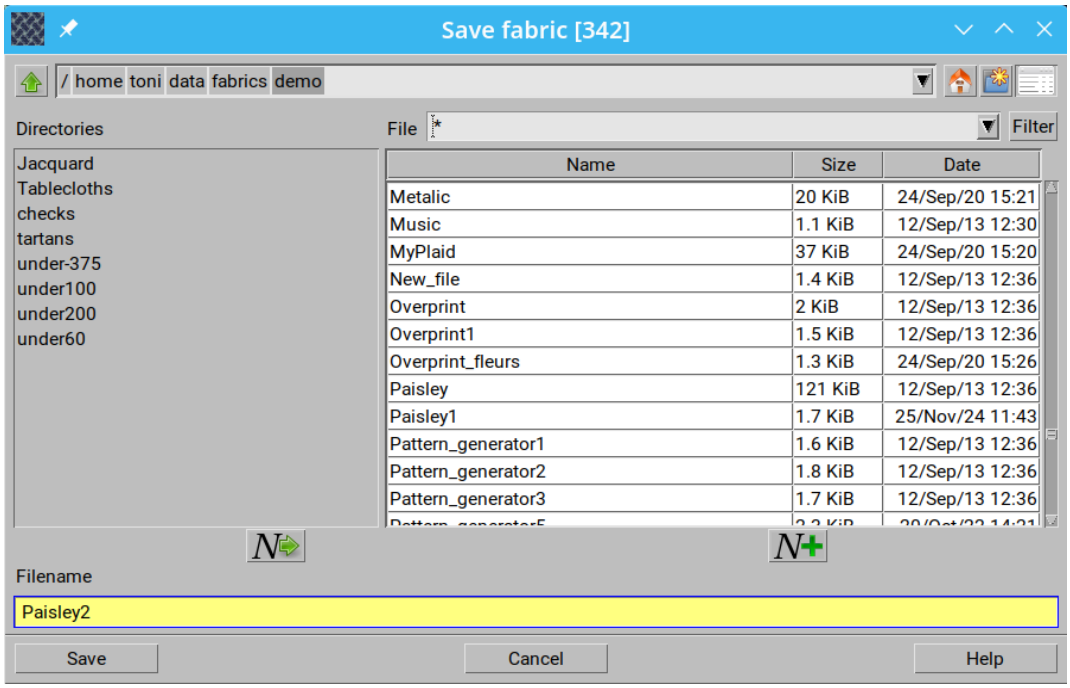


Figure 30: La boîte de dialogue Sauvegarder le tissu

3.3.1 Masquer le menu Sauvegarder

Certains utilisateurs travaillent très vite et cliquent parfois sur **Sauvegarder** au lieu de **Sauvegarder le tissu sous**. Lorsqu'un fichier est écrasé, il n'y a pas de retour en arrière possible. Mais si vous masquez l'option **Sauvegarder** dans la liste du menu, cela ne vous arrivera plus jamais.

Pour masquer le menu **Sauvegarder**, ouvrez la fenêtre **Sauvegarder les paramètres**, cliquez sur l'onglet **Aspect** et cochez le bouton **Masquer le menu "Sauvegarder"**.

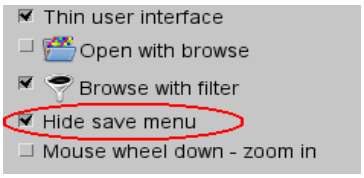


Figure 31: Masquer le menu Sauvegarder

3.4 Recharger depuis le disque

La fonction **Recharger depuis le disque** recharge le tissu actuel depuis le disque, et toutes les modifications récentes sont perdues. Le raccourci clavier est [`Ctrl+U`]. C'est utile lorsque vous faites des essais, que vous avez abîmé un fichier au-delà de ce que l'annulation peut réparer, et que vous voulez simplement retrouver rapidement le dernier état valide du fichier.

3.5 Sauvegarder un tissu au format .WIF

Le format WIF est un format de fichier ASCII simple destiné à l'échange de fichiers de tissage entre différents programmes. Pour sauvegarder un tissu au format wif, ajoutez l'extension `.wif` au nom du fichier dans la boîte de dialogue **Sauvegarder le tissu sous**.

Ce qui manque au format WIF (et qu'*ArahWeave* prend en charge):

- La couleur de fond du tissu
- La colorimétrie avec des couleurs définies en CIE Lab (seules les couleurs RVB sont prises en charge, et une seule couleur – sans distinction entre couleurs d'écran et d'impression)
- La notion de raccord
- Le rentrage en peigne
- Le régulateur
- La composition des fils

- Les fils multicolores
- Les fils mouliné / mélange / chenille / imprimés / flammés
- Les données nécessaires au calcul de la consommation du tissu (nombre total de fils de chaîne, lisières, largeur au peigne, laize finie, ...)
- Le titre du fil

Ce que contient le format WIF (dans l'implémentation d'ArahWeave)

- L'armure jusqu'à 99 lames
- L'ourdissage et le tramage
- Les couleurs de chaîne et de trame
- La densité de chaîne et de trame (sous forme d'espacement des fils)
- Le diamètre des fils; chaque fil peut avoir son propre diamètre

*Pour ouvrir un fichier au format WIF, vous devez utiliser la boîte de sélection de fichiers (**Fichier > Ouvrir le tissu**) plutôt que le navigateur de tissus.*

4 Affichage du tissu

La fenêtre principale d'*ArahWeave* affiche toujours le tissu dans un mode d'affichage et avec un facteur de zoom donnés. Le mode d'affichage détermine la qualité (et la vitesse) de la simulation, tandis que le zoom vous permet de travailler avec plus de précision ou d'examiner les détails d'un tissu très dense.
La zone d'affichage du tissu correspond toujours au nombre total de fils de chaîne du tissu. Il est donc important d'entrer ce nombre correctement. Le nombre de fils se règle dans la fenêtre **Consommation** (**Tissu** > **Consommation**).

4.1 Niveau de zoom

Il existe six façons de modifier le niveau de zoom dans *ArahWeave*:

1. Choisissez le menu **Zoom** et cliquez sur le niveau de zoom souhaité dans la liste. Il y a 39 entrées, de **1:20** à 20**:1**. **1:8** signifie 12,5%, **1:1** signifie 100% et **1:15** signifie 1500%.
2. Appuyez sur la touche **+** pour un zoom avant, ou sur la touche **–** pour un zoom arrière.
3. Cliquez sur Zoom avant  ou Zoom arrière  dans la barre de menus principale. Si vous cliquez sur Zoom 1  , le programme passe directement au zoom 100%. Si Zoom 1  est grisé (inactif), le zoom est déjà à 100%.
4. Maintenez la touche **Ctrl** du clavier enfoncée et tournez la molette de la souris vers le haut ou vers le bas.
5. Si vous appuyez sur un chiffre de 0 à 9 du clavier, le zoom passe directement à ce niveau (1 signifie 100%, 6 signifie 600%, 0 signifie 1000%).
6. Si vous appuyez sur un chiffre de 0 à 9 avec la touche CTRL, l'affichage du tissu est réduit (CTRL + 1 signifie 10%, CTRL + 5 signifie 50%). Cela ne fonctionne que dans la vue simulation.

4.2 Mode d'affichage

Il existe quatre modes d'affichage, toujours accessibles depuis le menu **Affichage**: **Armure [w]**, **Entier [a]**, **Entier ombré [s]** et **Simulation [s]**. La simulation existe en plusieurs niveaux de qualité, de 1 à 9. Plus le niveau de simulation est élevé, plus le programme calcule de points pour chaque point de l'écran pour en calculer la couleur moyenne, et plus la simulation est précise. Vous pouvez ainsi adapter la vitesse et la qualité de la simulation à la vitesse de votre ordinateur, au type de dessin et à l'étape de conception (modifications créatives ou aperçu final).

4.2.1 Vue armure

Ce mode d'affichage montre le raccord de l'armure en noir et blanc. Il est utile lorsque vous dessinez une nouvelle armure, car les erreurs dans le raccord de l'armure sont plus faciles à voir. Si vous activez l'option **Frange**, vous voyez aussi l'ourdissage et le tramage en bas et à gauche de l'armure.

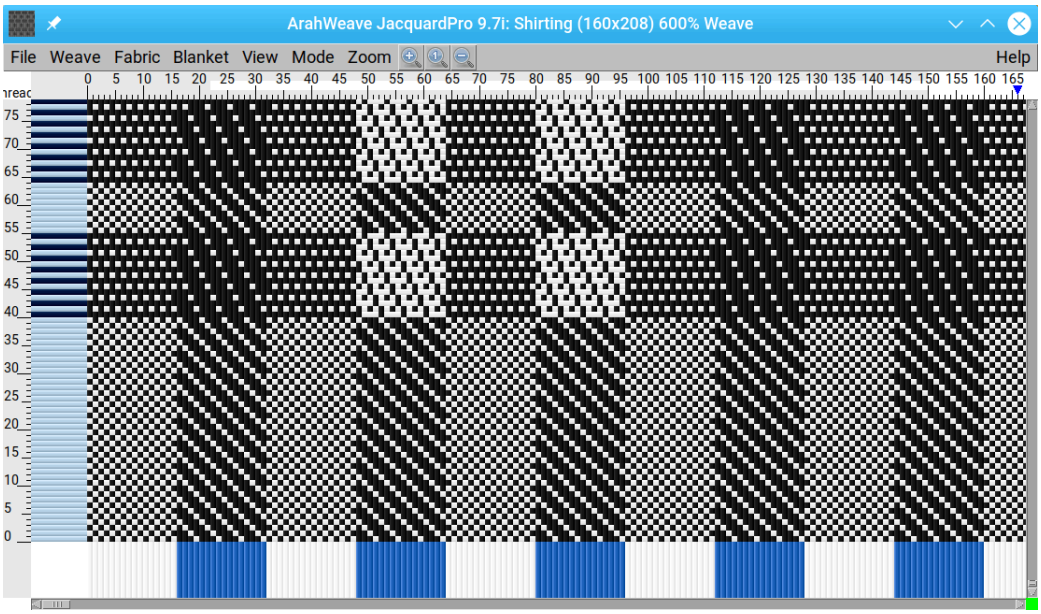


Figure 32: Vue armure du tissu avec la frange

4.2.2 Vue entier

Ce mode d'affichage montre simplement le tissu en raccord. Un pixel (point de l'écran) sert à simuler un fil. Si vous choisissez un zoom plus grand (200%, 300%), deux pixels ou plus sont utilisés pour un fil. C'est le mode le plus rapide, généralement utilisé pendant la phase de conception. Dans tous les modes d'affichage, la simulation du tissu commence en bas, dans le plus grand respect de la tradition textile. Le titre de la fenêtre principale d'ArahWeave indique aussi le nom du tissu actuellement ouvert et la taille du raccord en chaîne et en trame, exprimée en nombre de fils. Si les tailles de l'armure et de l'ourdissage/tramage ne sont pas divisibles, ce nombre sera le plus petit commun multiple de ces valeurs. La limite supérieure de la taille du raccord est toutefois de 65533 × 65533 fils. Si vous voyez cette valeur dans le titre de la fenêtre principale, vérifiez la taille de l'armure et celle du raccord du motif: il y a probablement une erreur, car elles ne se divisent pas.

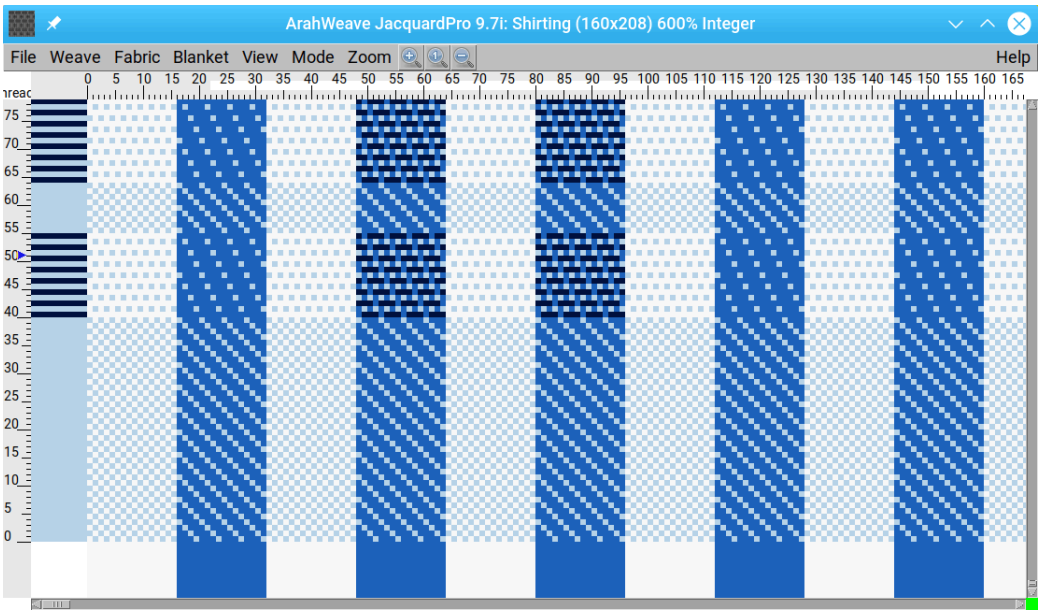


Figure 33: Vue entier du tissu avec la frange

4.2.3 Vue entier ombré

Ce mode montre le tissu en raccord, mais à partir d'un zoom supérieur à 300%, il ajoute des ombres aux fils, afin que vous puissiez mieux voir l'entrecroisement et distinguer la chaîne de la trame.

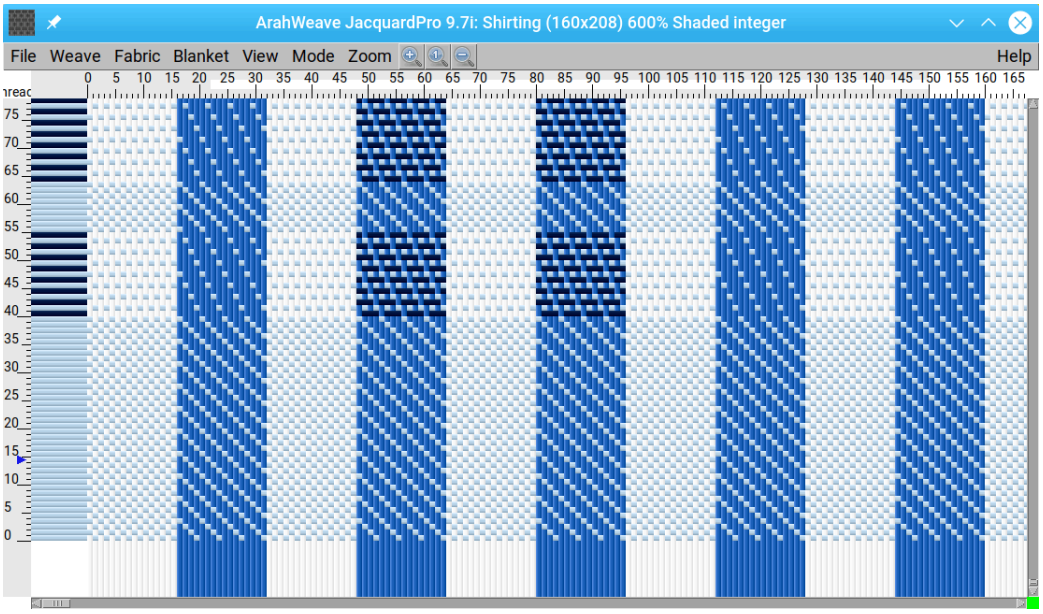


Figure 34: Vue entier ombré du tissu avec la frange

4.2.4 Vue simulation – réglage de la densité

Le mode **Simulation** montre le tissu dans sa densité réelle par rapport au tissu fini. Vous devez entrer la densité de chaîne et de trame, exprimée en nombre de fils par centimètre (ou par pouce). Pour régler la densité, choisissez **Tissu** > **Densité**.
Vous pouvez régler la densité en nombre de fils par centimètre (pouce), ou en taille du raccord en cm (pouces), en chaîne comme en trame. Notez que seul le nombre de fils par cm est sauvegardé dans le fichier; la taille du raccord est calculée à partir des autres données. Vous pouvez aussi régler le zoom (%) à toute valeur comprise entre 5% et 2000%. La vue simulation montre le tissu en taille réelle 1:1, y compris le diamètre des fils avec les jours (dans la couleur de fond, qui peut être définie dans la fenêtre **Éditer les couleurs**) si les fils sont fins par rapport à la densité.

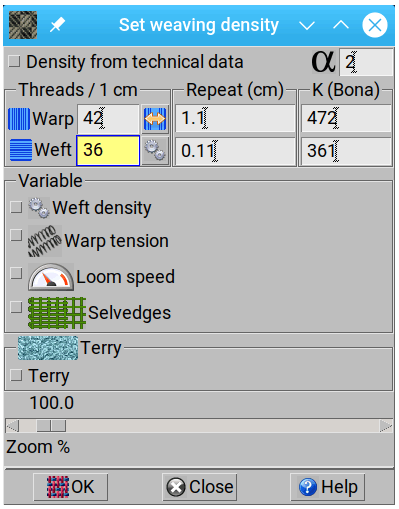


Figure 35: Réglage de la densité de tissage

Si vous activez le bouton **Densité d'après les données techniques** en haut de la boîte de dialogue, la densité est calculée automatiquement à partir des autres données que vous entrez dans la fenêtre **Calcul de la consommation des fils** (**Tissu** > **Consommation**; pour en savoir plus sur le réglage des données techniques, voir le chapitre 14). Les champs numériques de saisie de la densité sont grisés pour indiquer que vous ne pouvez pas les modifier dans cette fenêtre. L'option **Densité d'après les données techniques** doit être activée si vous voulez simuler un effet de rentrage en peigne variable ou de densité de trame variable. Sinon, le tissu est simulé avec une densité unique sur tout le tissu. Ce comportement s'explique par le fait que la grande majorité des tissus sont simples et que seules les densités de chaîne et de trame sont nécessaires. De plus, en phase de conception, vous ne disposez pas encore de tous les détails techniques nécessaires au calcul automatique correct de la densité.
Vous pouvez voir les ombres dues à l'entrecroisement des fils. C'est le mode d'affichage le plus précis, mais aussi le plus lent. Il existe 9 niveaux de qualité de simulation, chacun environ deux fois plus lent que le précédent. N'utilisez pas la qualité de simulation 9 si ce n'est pas vraiment nécessaire, car elle est très lente. Essayez le niveau de qualité 5, puis augmentez-le jusqu'à obtenir une simulation de qualité suffisante.

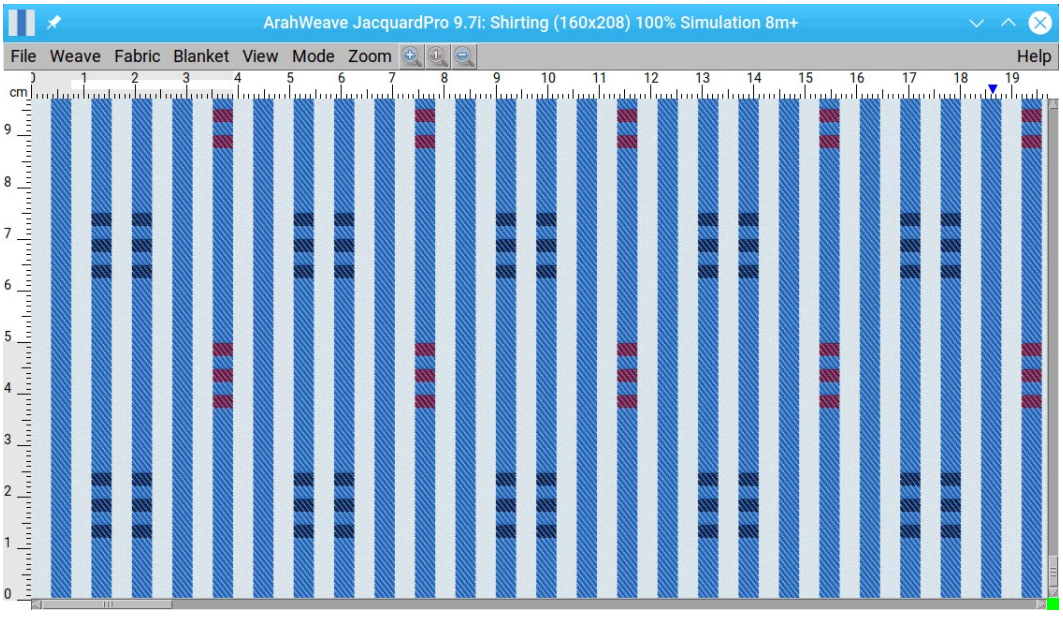


Figure 36: Vue simulation du tissu

4.2.5 Réglage de l'unité de densité du tissu



Figure 37: Réglage de l'unité de densité

La section **Système de mesure** de la boîte de dialogue **Sauvegarder les paramètres** d'*ArahWeave* comporte une option pour régler l'**Unité de densité**. Par exemple, de nombreux utilisateurs préfèrent exprimer la densité pour 10 cm et non pour 1 cm, valeur par défaut d'*ArahWeave*. Une fois l'unité réglée, le programme affiche toutes les densités dans cette unité. L'**Unité de densité** est également sauvegardée dans le fichier de configuration `.arahne`.

4.3 Mode d'affichage haute qualité

Lorsque vous passez en mode haute qualité (**Affichage > Haute qualité 1**), la vue simulation utilise un autre algorithme pour calculer la simulation. Celui-ci ajoute une ombre aux flottés longs et permet un calcul plus précis de la succession des fils d'endroit et d'envers dans les tissus multicouches. Lorsque l'option Haute qualité est activée, le symbole plus (**+**) s'affiche dans la barre de titre du programme Simulation 7+.



Figure 38: Deux vues différentes du même fichier tissu: à gauche, la haute qualité est désactivée; à droite, elle est activée. Remarquez l'ombre plus marquée sur les fils dans l'exemple en haute qualité.

Le réglage du mode Haute qualité est conservé lorsque vous sauvegardez un fichier tissu. Lorsque vous rouvrez ce fichier, il s'affiche dans le mode Haute qualité sauvegardé (activé ou non).

4.4 Éclairage par le haut

La simulation des fils par défaut affiche le ton le plus clair sur un bord du fil et le ton le plus foncé sur le bord opposé, comme si la lumière éclairait le tissu en biais. Vous pouvez aussi choisir l'Éclairage par le haut (**Affichage > Éclairage par le haut**), qui place le ton le plus clair au centre du fil. Une fois le mode choisi, sélectionnez **Aide > Sauvegarder les paramètres** et sauvegardez le réglage. Le mode d'éclairage par le haut est indiqué par la lettre t dans la barre de titre du programme.

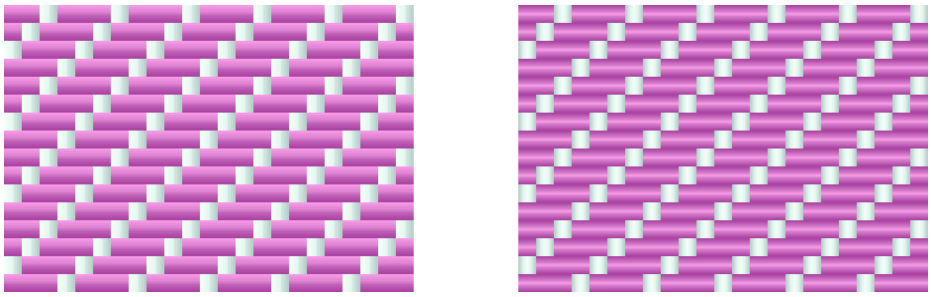


Figure 39: ArahWeave propose deux vues d'éclairage: par défaut et par le haut.

4.5 Réduire les moirés

L'effet de moiré est une interférence optique créée par la superposition de motifs de lignes, qui fait apparaître un nouveau motif. On l'observe généralement lorsque deux structures répétitives, comme des grilles, sont superposées. Dans le cas d'*ArahWeave*, il apparaît lorsque la densité du tissu est proche de la résolution (dpi) de votre écran et que l'épaisseur des fils est justement celle qui produit cet effet. L'état de l'option est sauvegardé dans le fichier tissu.

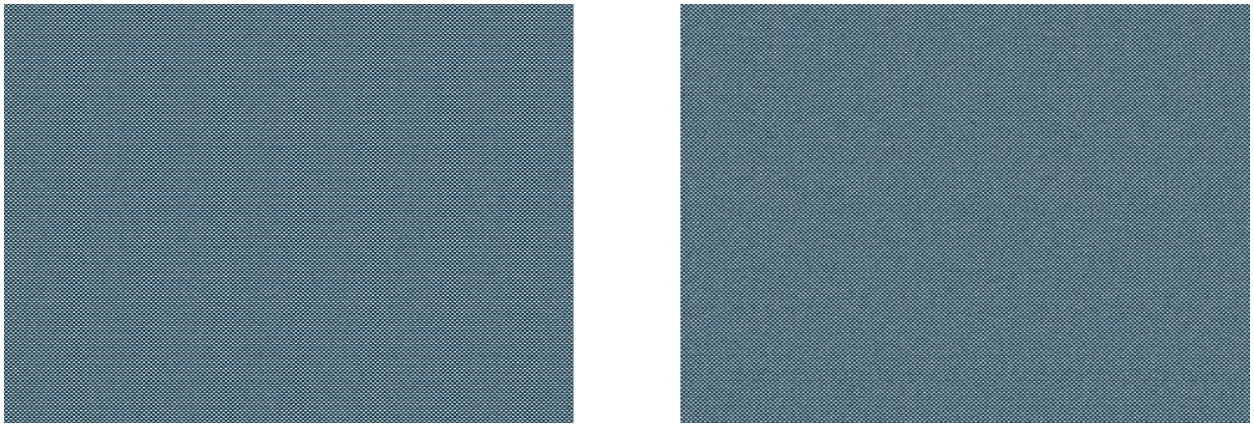


Figure 40: Le tissu de droite est affiché avec l'option Réduire les moirés activée.

4.6 Simulation du molletonnage

Si vous voulez simuler le molletonnage, activez la fonction **Simulation** du menu **Tissu**. Vous pouvez entrer la longueur du molletonnage en dixièmes de mm pour la chaîne et la trame, ainsi que la direction (haut / bas / gauche / droite) et l'intensité (0-10). Faites quelques essais avec ces paramètres pour trouver les valeurs qui représentent le mieux l'ennoblissement que vous utilisez réellement. La fenêtre du molletonnage affiche un aperçu de l'effet choisi. Lorsque le résultat vous convient, cliquez sur le bouton **OK**, et l'effet est appliqué au tissu dans la fenêtre d'affichage principale.

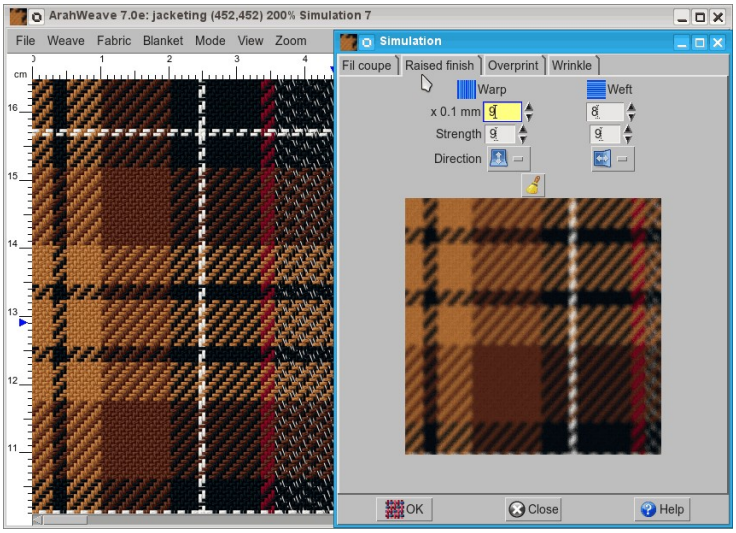


Figure 41: Simulation du molletonnage

4.7 Vue frange

Cette option vous permet de voir l'ourdissage et le tramage à gauche et en bas de la fenêtre principale d'*ArahWeave*. L'option **Frange** est un bouton à bascule du menu **Affichage**, mais vous pouvez aussi l'activer au clavier en appuyant sur **f**. Elle fonctionne dans toutes les vues, mais vous devez faire défiler le tissu jusqu'au bord gauche et jusqu'en bas pour la voir. Cette fonction permet de voir plus facilement l'ourdissage ou le tramage se construire graphiquement pendant que vous le tapez ou le dessinez à la souris.

4.8 Règle

Lorsqu'elle est visible, une règle apparaît le long des bords supérieur et gauche de la fenêtre principale. Des repères sur la règle indiquent la position du pointeur lorsque vous le déplacez. Pour afficher ou masquer la règle, choisissez **Affichage** > **Règle** ou appuyez sur **Ctrl+R**. Elle indique la longueur et la position en fils ou en centimètres. Pour passer d'une unité à l'autre, cliquez sur l'indication d'unité de la règle (points, cm) (voir la figure 42). Si vous voulez une règle en pouces au lieu de centimètres, vous devez passer de l'unité métrique à l'unité impériale dans **Aide** > **Sauvegarder les paramètres** d'*ArahWeave*. La règle a aussi deux fonctions qui vous aident à trouver des positions dans l'ourdissage ou le tramage (**un clic droit sur la règle** place le curseur à cet endroit dans l'**éditeur d'ourdissage/tramage**) et dans le rentrage en peigne ou le régulateur (un clic du bouton du milieu sur la règle place le curseur à cet endroit dans les champs **rentrage en peigne** ou **régulateur** de l'éditeur d'armure).

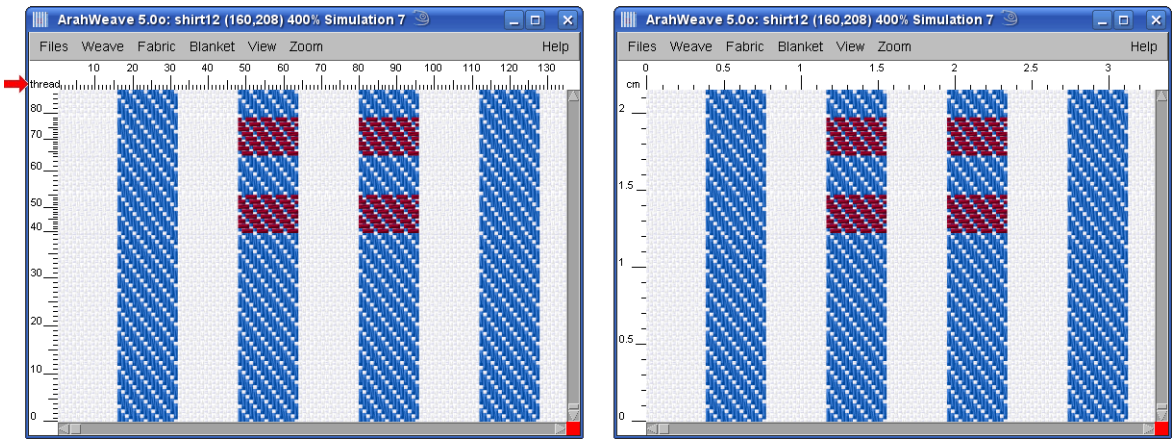


Figure 42: Règle avec unité en fils et en centimètres

Si une image est ouverte dans la fenêtre Transformation jacquard, la règle dispose d'un troisième mode: l'aperçu de l'image, affiché à la place de la règle. Cette fonction permet de créer facilement des ourdissages et tramages à partir d'échantillons numérisés.

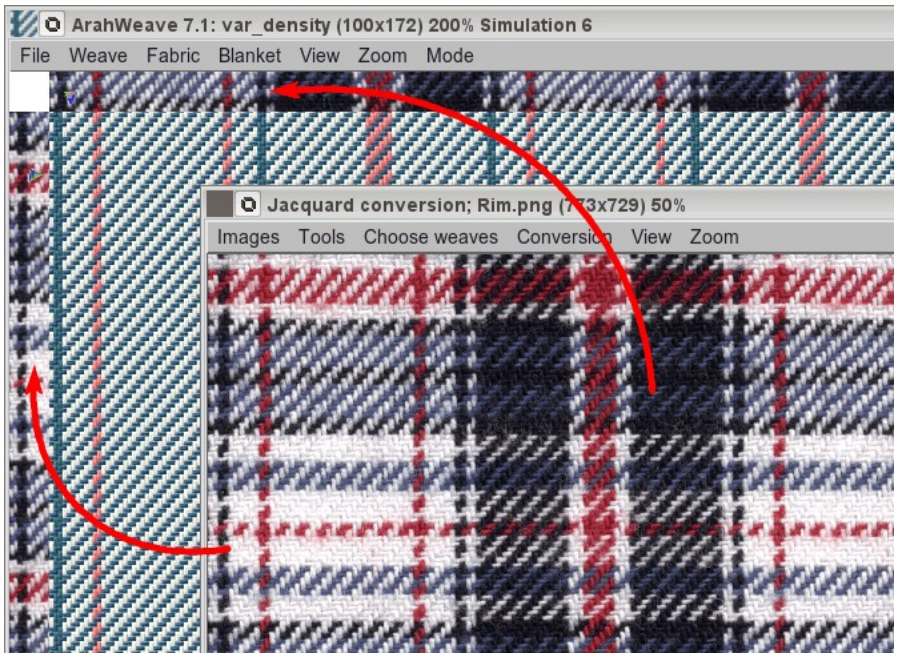


Figure 43: Image (tissu numérisé) affichée dans la règle

4.9 Un raccord

1 raccord est une vue du tissu disponible dans le menu **Affichage** de la fenêtre principale. Elle est très utile lorsque vous créez une couverture, un châle, une serviette ou tout autre tissu à pièce unique: vous voyez clairement où se termine le raccord. Un raccord signifie le raccord de tous les paramètres du tissu: taille de l'armure, ourdissage et tramage, rentrage en peigne/régulateur. Si l'un ne divise pas l'autre, le raccord peut être plus grand que prévu. **1 raccord** est à la fois un mode d'affichage et une propriété du tissu. Il est sauvegardé dans le fichier tissu. Cette fonction sert généralement pour les dessins à pièce unique, comme les tableaux tissés, couvertures, châles, serviettes et nappes. Vous pouvez aussi choisir de n'afficher qu'un raccord dans le sens chaîne, ou dans le sens trame. C'est utile pour les dessins étroits que vous voulez répéter dans un sens mais pas dans l'autre.

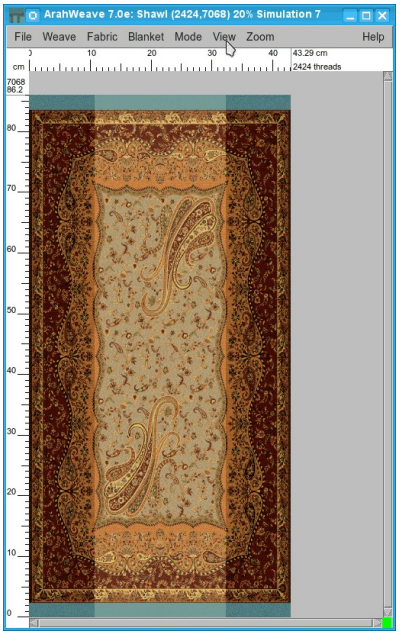


Figure 44: Vue un raccord

4.10 Outil de déplacement

Pour déplacer le tissu, faites-le glisser en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé. Pendant le déplacement, le pointeur passe d'une main ouverte à une main fermée. Vous pouvez modifier la couleur de la main dans **Sauvegarder les paramètres** > **Couleurs** en changeant les valeurs RVB (cliquez sur le bouton Éditer pour ouvrir l'éditeur de couleurs et définir la couleur). L'outil de déplacement ne fonctionne pas lorsque l'éditeur d'ourdissage/tramage, l'éditeur de fils ou l'éditeur de couleurs est ouvert. Dans ce cas, le pointeur de la souris sert à dessiner l'ourdissage ou le tramage. Si vous voulez quand même utiliser l'outil de déplacement avec ces



Figure 45: Modifier la couleur du pointeur de la souris

fenêtres ouvertes, sélectionnez la couleur de fond (#) à la fin des lettres de chaîne/trame dans ces éditeurs.

4.11 État de modification du fichier

La couleur du carré situé dans le coin inférieur droit de la fenêtre principale d'*ArahWeave* indique l'état de modification du fichier tissu. Le carré passe du vert au rouge dès que vous modifiez le tissu (fil, couleur, armure, données techniques). Lorsque vous sauvegardez le tissu, le carré redevient vert.

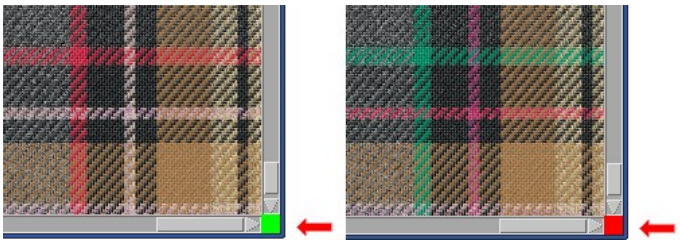


Figure 46: Après une modification, le carré devient rouge

4.12 Fermer toutes les fenêtres secondaires

La fonction **Fermer les fenêtres** du menu **Affichage** ferme toutes les fenêtres secondaires, pour que vous n'ayez pas à les fermer une par une. Elle permet de libérer rapidement le bureau lorsque trop de fenêtres sont ouvertes. Vous pouvez aussi appuyer sur Ctrl+W ou cliquer sur l'indicateur d'état de modification du fichier (qu'il soit rouge ou vert).

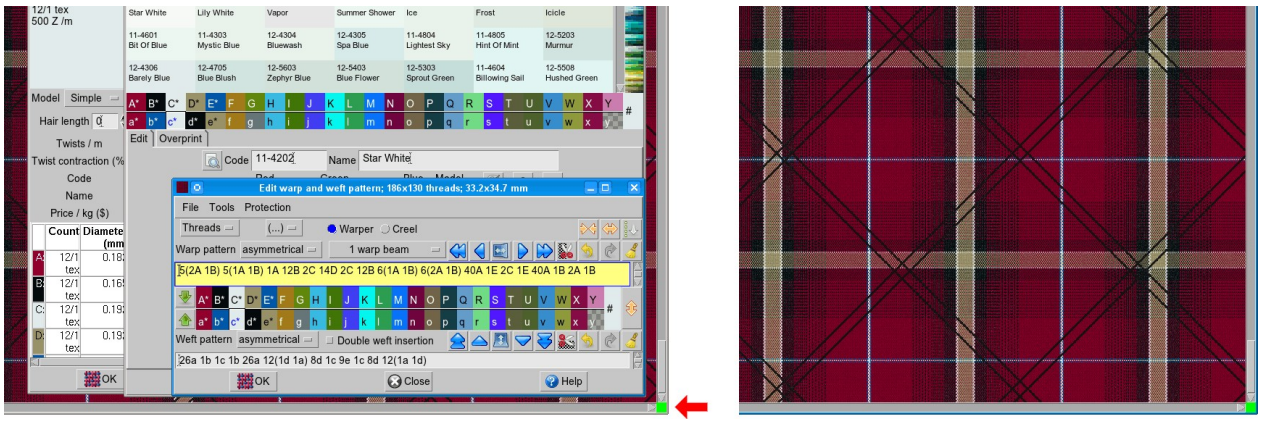


Figure 47: Après un clic sur le bouton d'état du fichier, seule la fenêtre principale reste ouverte

5 Éditer l'armure

L'armure est l'élément de base de la construction du tissu: elle détermine la manière dont les fils s'entrecroisent. Un point noir signifie que la chaîne (fil vertical) est dessus, et un point blanc que la trame (fil horizontal) est dessus.
Pour créer une nouvelle armure, allez dans le menu **Armure** et sélectionnez **Éditer**. La fenêtre de l'éditeur d'armure apparaît (un clic droit sur le tissu ouvre aussi l'éditeur d'armure). Placez la souris sur le point souhaité et utilisez le bouton gauche pour dessiner un point noir (chaîne sur trame), le bouton droit servant à dessiner des points blancs (en fait, à transformer les points noirs en blancs). En maintenant le bouton de la souris enfoncé, vous pouvez dessiner de façon interactive. Pendant l'édition, vous voyez à tout moment l'aspect de la nouvelle armure dans le tissu.

5.1 Éléments de l'éditeur d'armure

La figure 48 montre les éléments de la fenêtre **Éditer l'armure** (la vue **Ratière** doit être activée, **Affichage** > **Ratière**; sinon, seule la partie armure de l'éditeur est visible; voir le chapitre 5.8.4).

L'armure commence dans le coin inférieur gauche avec les premiers fils de chaîne et de trame. Le rentrage se trouve dans le coin supérieur gauche, le carton de ratière à droite, et la marchure occupe le coin supérieur droit.
À l'extrême gauche de l'éditeur d'armure se trouve le tramage (en partant du bas), et en bas l'ourdissage (en partant de la gauche).
Le **rentrage en peigne** est affiché au-dessus de l'armure et sous le rentrage.
Le **régulateur** est affiché à droite du carton de ratière.
Les fonctions de contrôle de la trame variable se trouvent à côté du régulateur. Pour les utiliser, vous devez les activer dans la fenêtre **Densité** (voir le chapitre 14.7.1).

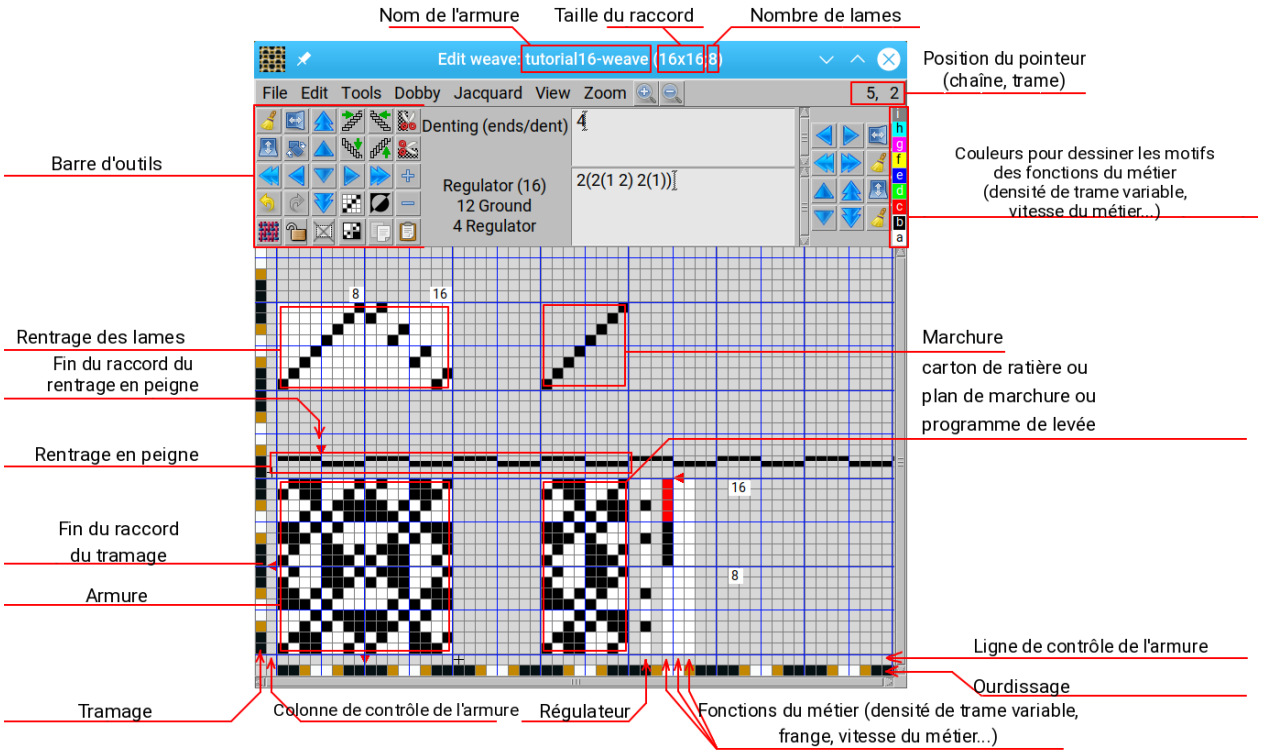


Figure 48: Éditeur d'armure

Les petits triangles (qui représentent des flèches) indiquent la fin du raccord. Ils sont affichés pour l'ourdissage et le tramage, le rentrage en peigne et le régulateur, s'ils existent.
Le titre de la fenêtre **Éditer l'armure** affiche quelques informations supplémentaires: le nom du fichier armure, la taille du raccord de l'armure en chaîne et en trame, le nombre de lames utilisées par cette armure (s'il s'agit d'une armure ratière) et le nombre de systèmes de fils de chaîne et de trame (s'il est différent de 1).
Si le nombre de lames n'est pas minimal, il est affiché sous la forme 8/6, ce qui signifie qu'il y a 8 lames, mais que 6 seulement sont réellement nécessaires. En tissage, on utilise souvent un plus grand nombre de lames pour équilibrer le poids des lames (nombre de fils de chaîne par lame).
L'éditeur d'armure prend en charge de très grandes armures; une armure jacquard complète peut être ouverte dans ArahWeave. Dans ce cas, le programme n'affiche ni le carton ni le rentrage. Il cesse d'afficher ces données lorsque le nombre de lames dépasse 99. En réalité, personne n'utilise plus de 36 lames, mais pouvoir aller jusqu'à 99 lames peut être utile pour l'édition.

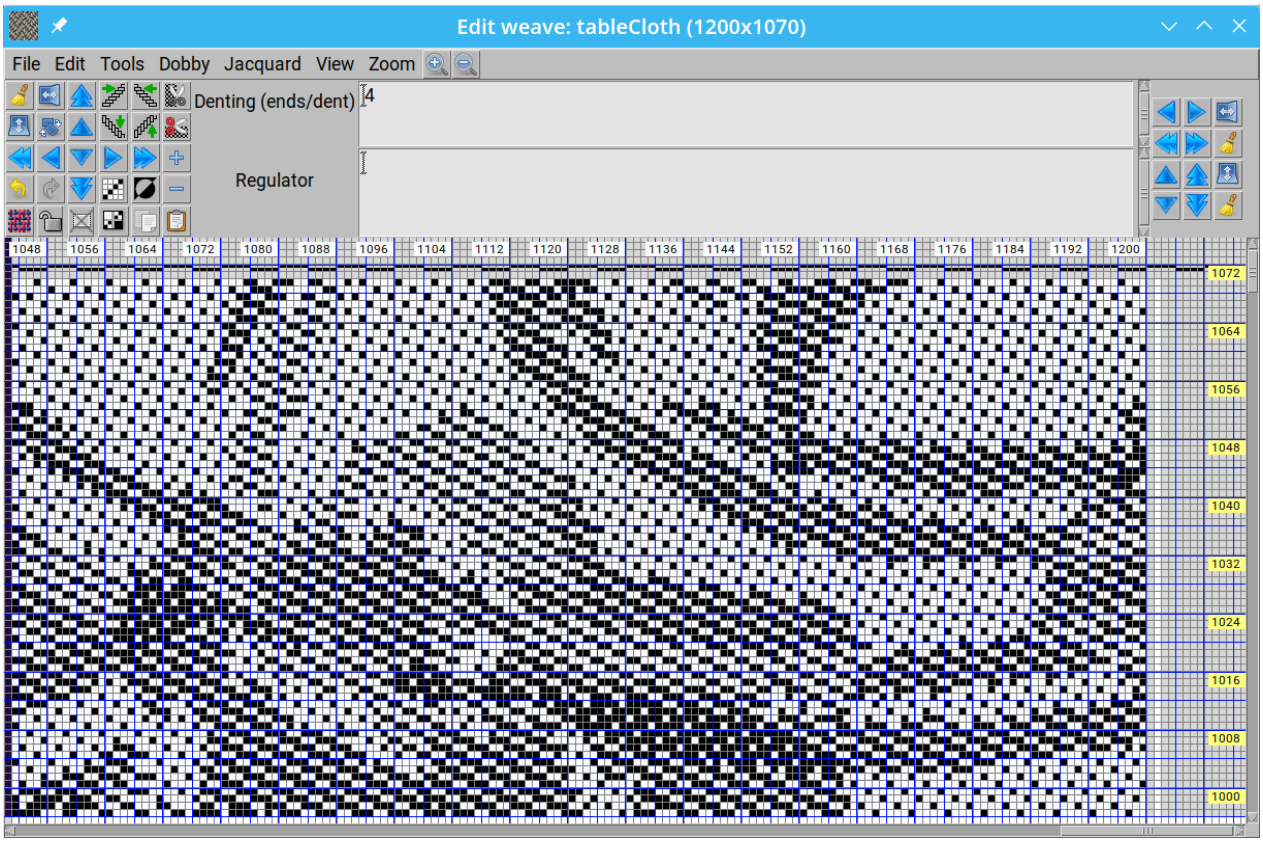


Figure 49: Une armure jacquard dans l'éditeur d'armure

5.2 Réglage de la taille de l'armure

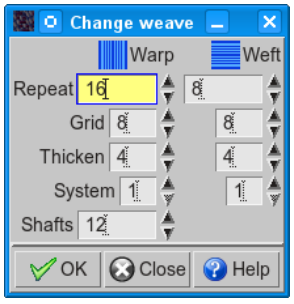


Figure 50: Réglage des dimensions de l'armure

Pour modifier la taille de l'armure, choisissez **Éditer** > **Dimensions**. Vous pouvez modifier:

- **Raccord**: la taille en chaîne et en trame (au maximum 65520 sur 65520, au minimum 1 sur 1).
- **Grille**: le nombre de pixels utilisés pour un point d'armure (on peut aussi parler de zoom, puisqu'il change lorsque vous effectuez un zoom avant ou arrière).
- **Épaissir**: toutes les combien de lignes une ligne est épaissie pour faciliter le comptage (à l'écran et à l'impression).
- **Système**: le nombre de fils en chaîne et en trame (laissez 1 pour les tissus à une seule couche). Ces valeurs servent uniquement de documentation: elles indiquent l'intention de l'utilisateur pour cette armure et ne reflètent pas l'effet réel de l'armure sur le tissu.
- **Lames**: le nombre de lames que vous avez l'intention d'utiliser (ne vous inquiétez pas de la valeur élevée pour les armures jacquard; laissez-la telle quelle).

Vous pouvez modifier librement ces valeurs; vous ne perdez pas les données déjà entrées si vous réduisez l'armure à une taille inférieure à ce que vous avez dessiné. Agrandissez-la de nouveau, et vous la retrouverez telle que vous l'avez laissée. La taille de l'armure change de façon interactive si vous utilisez les boutons fléchés. Sinon, vous devez cliquer sur le bouton **OK** pour appliquer les nouveaux réglages.

5.2.1 Réglage de la taille de l'armure à la souris

Vous pouvez modifier la taille de l'armure avec le bouton du milieu de la souris, en cliquant à la position souhaitée sur la ligne et la colonne de contrôle de l'armure. Par exemple, pour régler la taille du raccord de l'armure sur 16 par 8, cliquez simplement avec le bouton du milieu sur le 16e point de la ligne de contrôle et sur le 8e point de la colonne de contrôle (dans la figure 51, des flèches indiquent la ligne et la colonne de contrôle de l'armure; les 8e et 16e points sont marqués d'un X).

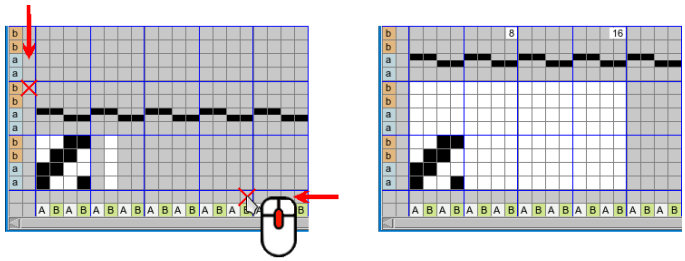


Figure 51: Réglage de la taille de l'armure à la souris

5.3 Barre d'outils de l'éditeur d'armure

La boîte à outils se trouve dans le coin supérieur gauche de l'éditeur d'armure. Elle contient 28 icônes, dont la plupart se passent d'explication. Toute modification de l'armure, que ce soit par le dessin ou par ces outils, est immédiatement visible sur le tissu dans la fenêtre principale si vous êtes en vue entier. En vue simulation, vous devez appliquer les modifications à l'armure (cliquez sur Redessiner ) pour voir le résultat. Si une sélection existe dans l'armure, les outils n'agissent que sur la sélection.



Figure 52: Boîte à outils de l'éditeur d'armure

 Effacer l'armure

 Miroir horizontal

 Miroir vertical

 Tourner de 90°

 Déplacer de 8 vers la gauche

 Déplacer de 8 vers le haut

 Déplacer de 1 vers le bas

 Déplacer de 1 vers le haut

 Ajouter des points de chaîne (noirs)

 Supprimer des points de chaîne (noirs)

 Ajuster la taille de l'armure à l'ourdissage

 Ajuster la taille de l'armure au tramage

 Dessiner un sergé (diagonale)

 Verrouiller le rentrage

 Incliner à droite (transforme une ligne verticale en diagonale vers la droite)

 Incliner à gauche (transforme une ligne verticale en diagonale vers la gauche)

 Incliner vers le haut

 Incliner vers le bas

 Déplacer de 8 vers la droite

 Déplacer de 8 vers le bas

 Déplacer de 1 vers la droite

 Déplacer de 1 vers la gauche

 Redessiner (actualiser) la simulation du tissu

 Inverser (raccourci: touche Espace)

 Défaire

 Refaire

 Désactiver la sélection

 Édition décomposée

 Copier

 Coller

5.3.1 Déplacer l'armure

Comme leur nom l'indique, les icônes de déplacement décalent l'armure dans la direction souhaitée d'un pixel (flèche simple) ou de huit pixels (flèche double).

 Déplacer de 8 vers la gauche

 Déplacer de 8 vers la droite

 Déplacer de 8 vers le haut

 Déplacer de 8 vers le bas

 Déplacer de 1 vers le bas

 Déplacer de 1 vers la droite

 Déplacer de 1 vers le haut

 Déplacer de 1 vers la gauche



Figure 53: Armure d'origine, et armure décalée de deux vers la droite

5.3.2 Incliner l'armure

L'outil d'inclinaison décale chaque ligne (ou colonne) suivante de l'armure d'un fil dans la direction souhaitée. Il sert surtout à créer rapidement des armures satin.

 Incliner à droite (transforme une ligne verticale en diagonale vers la droite)

 Incliner à gauche (transforme une ligne verticale en diagonale vers la gauche)

 Incliner vers le haut

 Incliner vers le bas

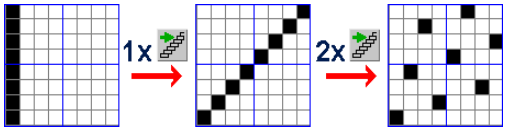


Figure 54: Image d'origine, inclinaison une fois et inclinaison trois fois vers la droite

5.3.3 Ajouter et supprimer des points

L'outil Ajouter ajoute un point à droite d'un point déjà noir. Vous pouvez cliquer plusieurs fois jusqu'à obtenir le résultat souhaité. L'outil Supprimer fonctionne de la même manière: il supprime le point noir (de chaîne) à gauche du point blanc. Ces deux outils sont utiles pour transformer rapidement des armures effet chaîne en armures effet trame et inversement.

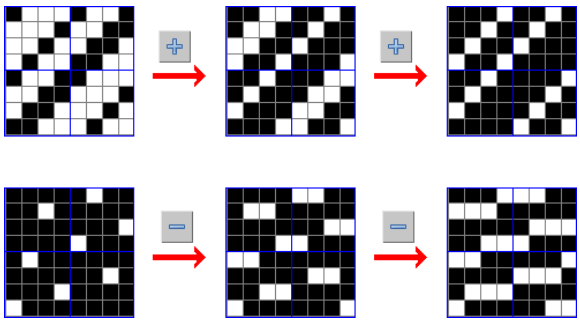


Figure 55: Ajouter ou supprimer des points

5.3.4 Dessiner une ligne diagonale (sergé)

Cet outil vous permet de dessiner une armure sergé en un clic. En fait, il inverse la couleur des points qui forment une ligne diagonale. Si l'armure de départ n'est pas carrée, il continue à dessiner la diagonale jusqu'au bord (dernier fil) de l'armure. L'outil donne les meilleurs résultats combiné à l'ajout et à la suppression de points décrits au chapitre précédent.

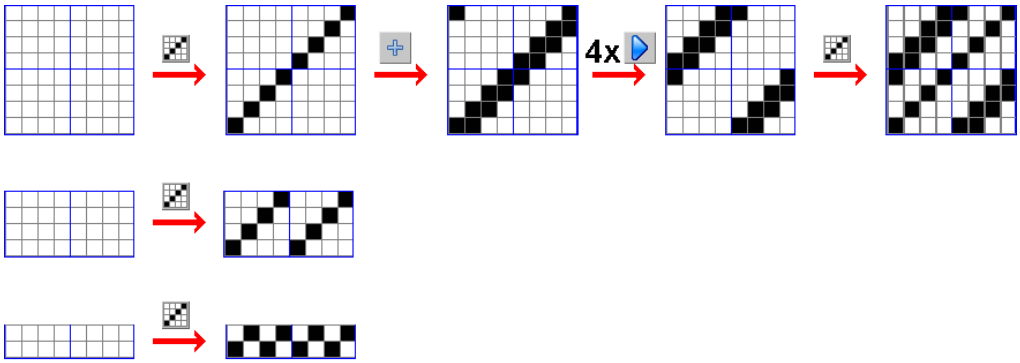


Figure 56: Dessiner une diagonale

5.4 Ouvrir des armures depuis la boîte de dialogue Ouvrir l'armure

Vous pouvez ouvrir une armure dans l'éditeur d'armure depuis la boîte de dialogue Ouvrir l'armure (**Fichier** > **Ouvrir l'armure**). La boîte de dialogue vous permet de trier les armures par nom, taille ou date. Vous pouvez supprimer ou renommer un fichier en cliquant avec le bouton droit sur son nom: un menu s'ouvre, dans lequel vous choisissez Supprimer ou Renommer.
Outre le format d'armure propre à Arahne, *ArahWeave* ouvre aussi les formats GIF, PNG, JPG, PCX, BMP et TIFF, ainsi que les formats jacquard électroniques (Bonas, Grosse, Schleicher, Stäubli, TIS/Actrom, Müller UPT) et certains formats ratière. Les exceptions sont les formats Stäubli JC3 et JC4; nous avons donc ajouté la fonction **Lire la disquette jacquard** dans le menu **Armure** de la fenêtre principale, qui les copie sous Linux (dans le répertoire `/tmp/floppy`).

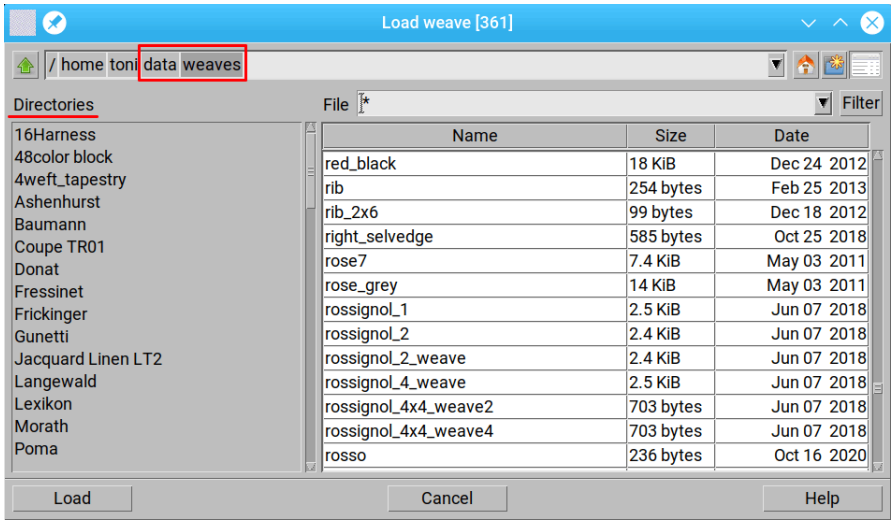


Figure 57: La boîte de dialogue Ouvrir l'armure

5.5 Ouvrir des armures depuis le navigateur d'armures

Il est plus pratique d'ouvrir une armure avec le navigateur d'armures graphique. Pour ouvrir le navigateur d'armures, choisissez **Fichier** > **Parcourir** (clavier ALT+B) dans le menu de la fenêtre **Éditer l'armure**. Le programme affiche toutes les armures du répertoire d'armures actuel. Le titre de la fenêtre indique le nombre total d'armures.

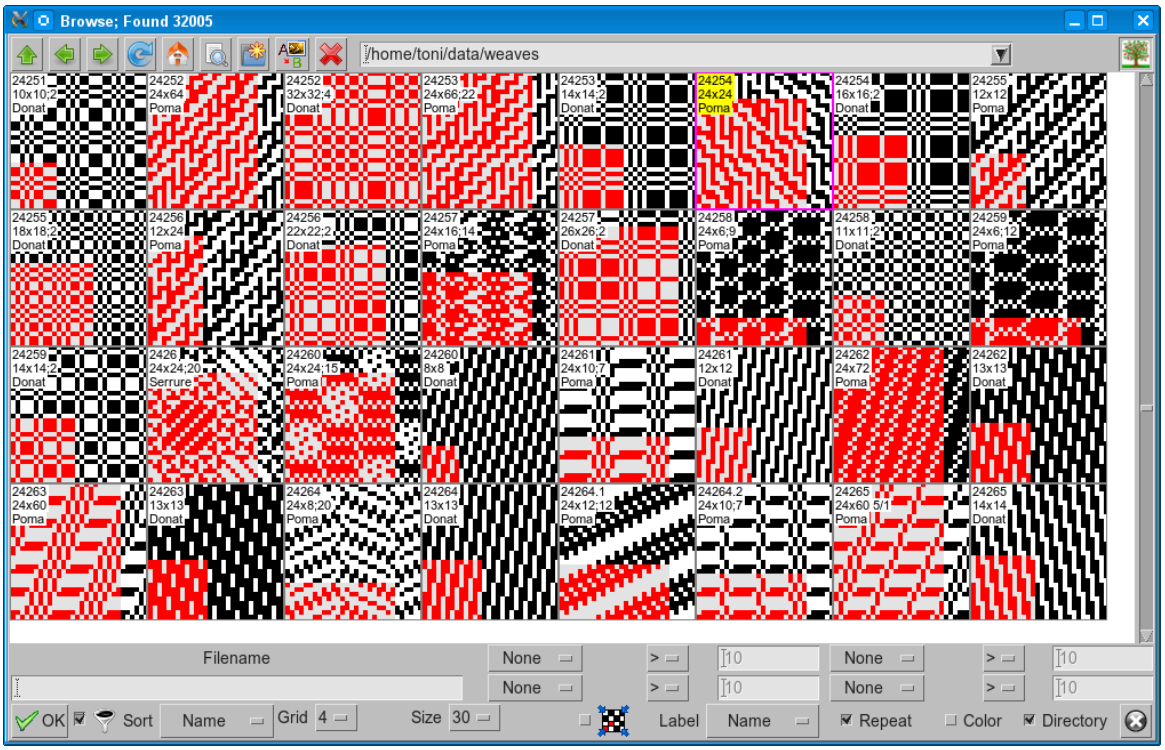


Figure 58: Navigateur d'armures

La signification des icônes de la barre d'outils est décrite dans le tableau ci-dessous.

répertoire supérieur

précédent

suivant

recharger

répertoire par défaut

rechercher une armure

créer un nouveau répertoire

renommer l'armure

supprimer l'armure

L'option **Filtre** vous permet de rechercher une armure par **taille d'armure x**, **taille d'armure y**, **nombre de lames**, **effet** (chaîne ou trame), **flotté x**, **flotté y**, **flotté total**, **facteur K x**, **facteur K y**, **facteur K xy**. Si vous utilisez le filtre de nom de fichier, le programme modifie l'affichage de façon interactive pour ne montrer que les armures qui correspondent au filtre de recherche.
Vous pouvez faire varier la taille de la **Grille** (nombre de pixels de l'écran) de 1 à 4. La **Taille** de la zone réservée à l'affichage d'une armure est aussi modifiable: vous pouvez choisir entre 30, 40, 50 et 60 points d'armure. L'affichage des armures peut indiquer le raccord, être en noir et blanc ou dans les couleurs de chaîne / trame, et comporter le nom du fichier et la taille de l'armure dans le titre (**Étiquette**). Pour ouvrir une armure, double-cliquez dessus ou cliquez sur le bouton **OK**.

5.5.1 Option Réduire les surdimensionnés

Lorsque l'armure est grande, la zone d'affichage de l'icône devient trop petite pour une présentation claire de l'armure. Le navigateur d'armures propose un mode d'affichage supplémentaire: le mode **Réduire les surdimensionnés**. Dans ce mode, le navigateur met les grandes armures à l'échelle, afin que vous en ayez une idée plus claire. Pour activer le mode **Réduire les surdimensionnés**, activez l'icône  . La figure 59 montre l'icône de la même armure dans le mode d'affichage par défaut et dans le mode **Réduire les surdimensionnés**.

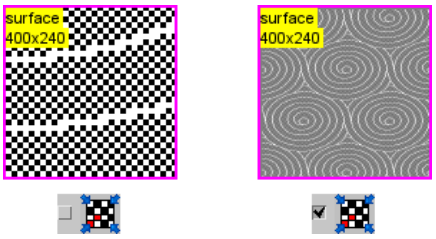


Figure 59: Vue Réduire les surdimensionnés désactivée et activée sur une grande armure

5.5.2 Parcourir les sous-répertoires

Les navigateurs d'*ArahWeave* peuvent afficher les fichiers des sous-répertoires. C'est très utile lorsque vous cherchez un fichier sans savoir dans quel répertoire il se trouve. Si votre répertoire parent contient des sous-répertoires, le navigateur d'armures affiche l'icône de l'« arbre sans feuilles »  dans le coin supérieur droit de la fenêtre (sur la même ligne que le chemin du répertoire). Pour afficher tous les fichiers des sous-répertoires, cliquez sur l'icône de l'arbre. Elle se transforme en icône d'« arbre avec feuilles et fruits »  , ce qui signifie que le navigateur d'armures affiche tous les fichiers du répertoire parent et de ses sous-répertoires. Si l'armure provient d'un sous-répertoire, le nom de ce sous-répertoire apparaît dans l'icône de l'armure.
Utilisez cette option avec prudence: si vous l'activez à la racine de votre disque (/), l'affichage des armures peut prendre très longtemps. Le programme ne plantera pas, mais il doit lire tous les fichiers de votre disque dur, ce qui prend du temps. N'utilisez donc la navigation dans les sous-répertoires que pour des répertoires qui contiennent réellement des armures.

5.5.3 Répertoires récemment utilisés

Dans les navigateurs d'ArahWeave, le champ de texte du répertoire comporte une petite flèche avec un menu déroulant des répertoires récemment utilisés. Elle vous permet de passer rapidement d'un répertoire à l'autre.

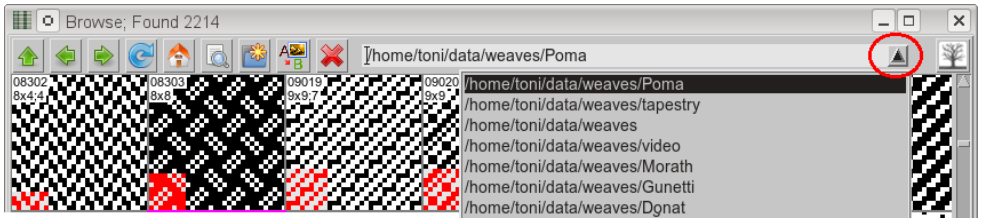


Figure 60: Liste des répertoires récemment utilisés du navigateur d'armures

5.5.4 Base de données d'armures

Une énorme base de données d'environ 49 000 armures, réparties dans les répertoires Ashenhurst, Donat, Serrure, Gunetti, Fressinet, Poma, Pinchetti, Frickinger, FanciestTwills, Morath, Moiret, Lexikon, Petzold, Oelsner, Giudici, Gisbert, Griswold, lcs501 et Langewald, est incluse dans l'installation standard d'*ArahWeave*.

5.6 Sauvegarder une armure

Choisissez **Fichier** > **Sauvegarder l'armure sous** pour sauvegarder une armure sous un nouveau nom de fichier.

Avant de sauvegarder une armure, assurez-vous qu'elle est cohérente. Pour les armures à lames, cela signifie que l'armure, le rentrage et le carton doivent tous être présents et se correspondre. Le programme vérifie toujours l'armure avant la sauvegarde et dessine le rentrage et le carton à partir de l'armure s'ils sont incorrects ou absents. Mais si vous ne dessinez que le carton de ratière alors que le rentrage et l'armure sont vides, le carton sera effacé lors de la sauvegarde.

Normalement, vous sauvegardez l'armure au format **Arahne**, mais si vous devez exporter l'armure vers un autre programme, vous pouvez utiliser l'un de ces formats: WIF, PNG, TIFF, GIF, BMP, Bonas EP, Grosse WEA, Stäubli JC4, Stäubli JC5, Müller UPT. Choisissez le format de sauvegarde dans le menu déroulant de la fenêtre Sauvegarder l'armure.

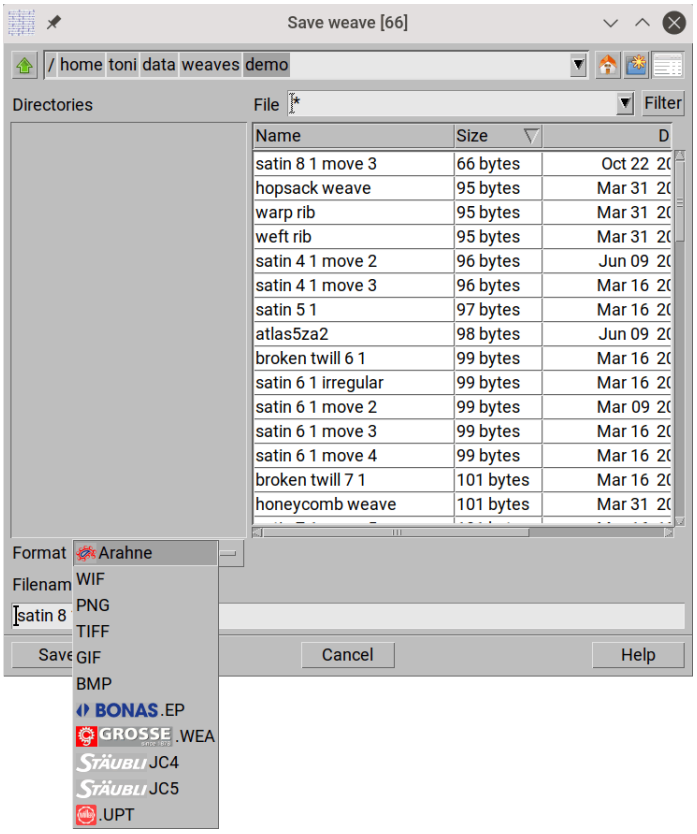


Figure 61: Choix du format de l'armure

5.6.1 Ouvrir des armures récemment utilisées

ArahWeave mémorise les fichiers et répertoires récemment utilisés. Pour ouvrir l'un des fichiers récemment utilisés, choisissez **Fichier** > **Ouvrir les récents**. Réglez le nombre de fichiers récents dans le champ **Nombre de fichiers récents** de **Sauvegarder les paramètres** > **Aspect**. Vous pouvez aussi choisir la taille des icônes et afficher ou non les détails de l'armure.

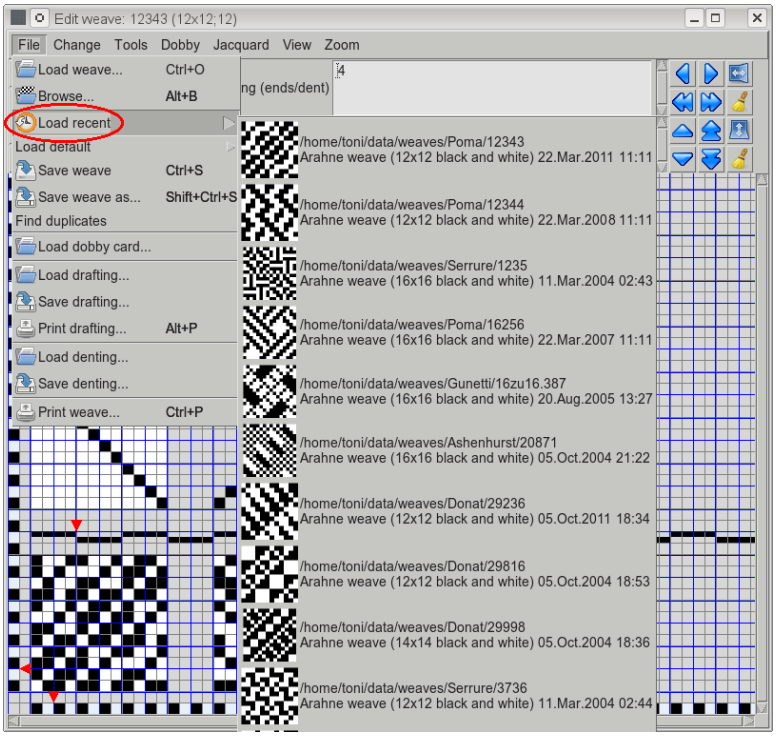


Figure 62: Ouvrir les fichiers récemment utilisés

5.7 Armures par défaut

Quelques-unes des armures les plus courantes se trouvent dans une liste sous **Fichier** > **Ouvrir par défaut**. Cette fonction devient cependant bien plus utile avec les raccourcis clavier, qui sont simplement les touches numériques de 1 à 9. Par exemple, en appuyant sur 2 (lorsque la fenêtre de l'éditeur d'armure est active), l'armure devient une armure toile.
Il en va de même pour:

- l'armure décomposée de l'éditeur d'armure,
- la zone de saisie de l'armure dans la fenêtre Transformation jacquard,
- la zone de saisie de l'armure (lisière) dans la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production.

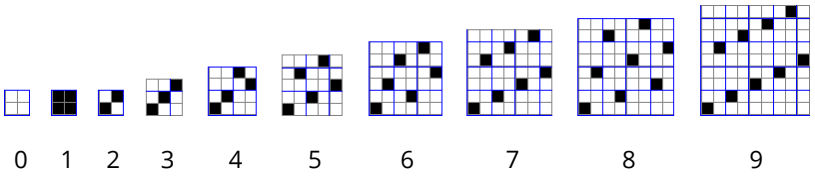


Figure 63: Armures et raccourcis clavier correspondants

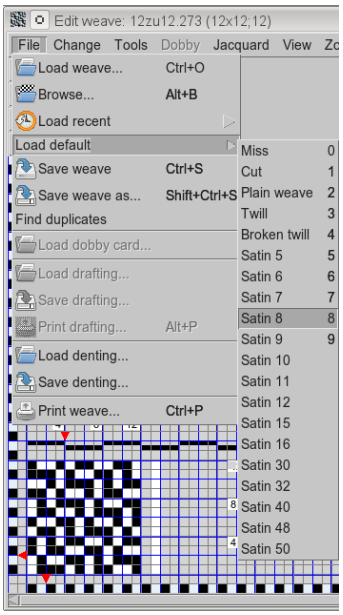


Figure 64: Ouvrir les armures par défaut

Voici un autre raccourci clavier qui complète les raccourcis des armures: la touche Espace inverse l'armure dans l'éditeur d'armure. Par exemple, si vous voulez une armure satin de 5 effet chaîne, appuyez simplement sur 5, puis sur la touche Espace pour transformer l'effet trame en effet chaîne.

5.8 Modes d'affichage de l'éditeur d'armure

5.8.1 Fils

Si vous activez le bouton à bascule **Couleurs des fils** du menu **Affichage**, l'armure est affichée dans les couleurs de chaîne et de trame. Sur le carton, les points de trame sont dessinés dans les couleurs de trame, tandis que les points de chaîne restent noirs. Les autres éléments de l'armure ne changent pas.

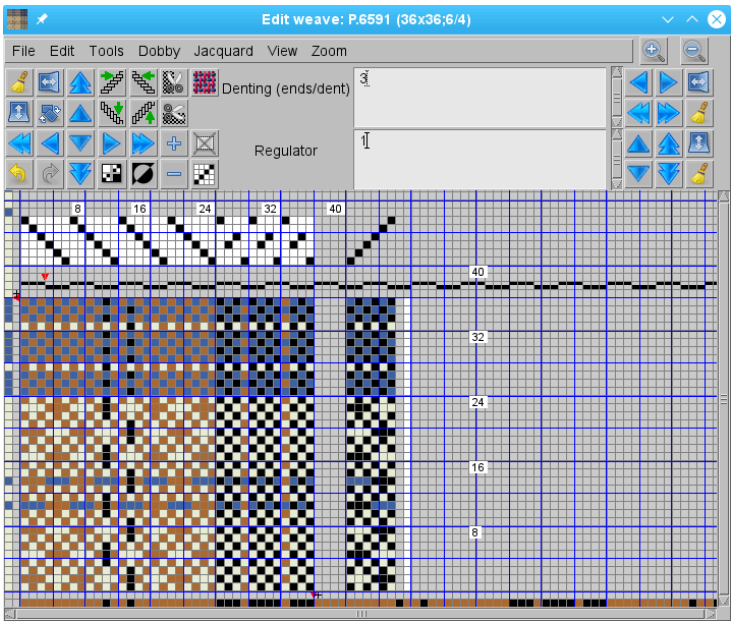


Figure 65: Mode d'affichage Couleurs des fils

5.8.2 Jacquard

Couleurs jacquard est une vue supplémentaire de l'armure dans l'éditeur d'armure. Vous y accédez depuis le menu **Affichage** de l'éditeur d'armure. Elle est destinée au dessin jacquard, lorsque vous

corrigez les flottés longs et voulez voir précisément la transition entre deux couleurs. Si vous ne voyez l'armure qu'en noir et blanc, vous ne pouvez pas voir la transition exacte d'un effet d'armure à l'autre, car les armures se ressemblent parfois. Cette vue n'est activée que si la taille de l'armure jacquard dans la transformation jacquard correspond à la taille de l'armure. Ce mode d'affichage fonctionne aussi avec la vue de l'armure décomposée.

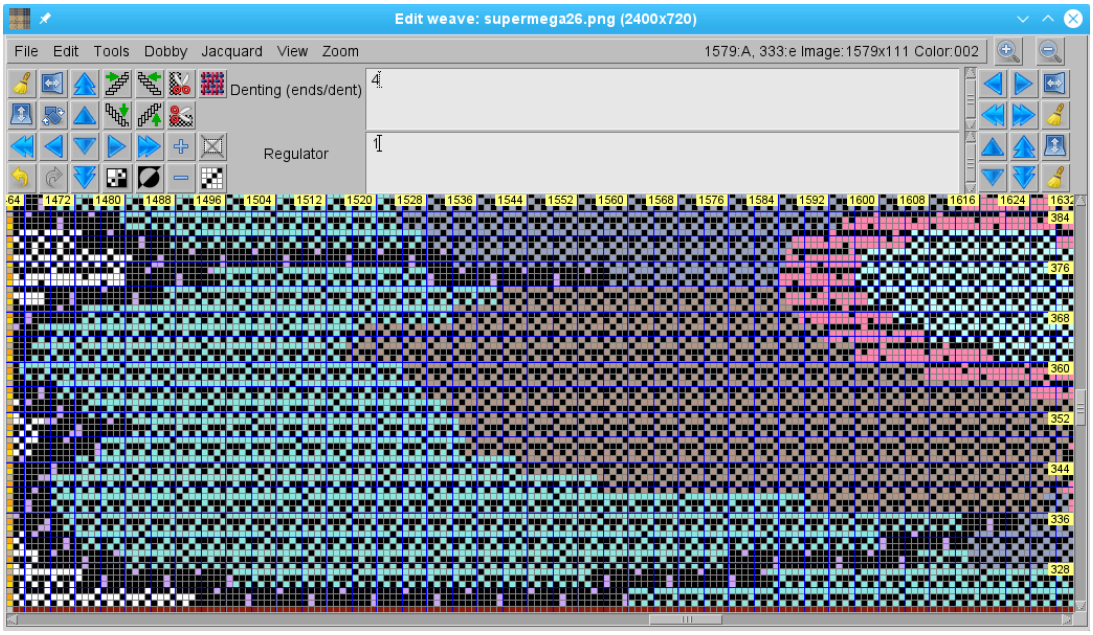


Figure 66: Mode d'affichage Couleurs jacquard; vous voyez l'armure de chaque couleur

5.8.3 Vue régulateur

La vue régulateur vous aide à distinguer les trames « normales » des trames supplémentaires. Elle est utile pour les grandes armures jacquard, surtout si vous voulez dessiner manuellement (à la souris) des marques de contrôle du régulateur. Les points de chaîne de la trame supplémentaire sont dessinés en bleu, et les points de trame en jaune.

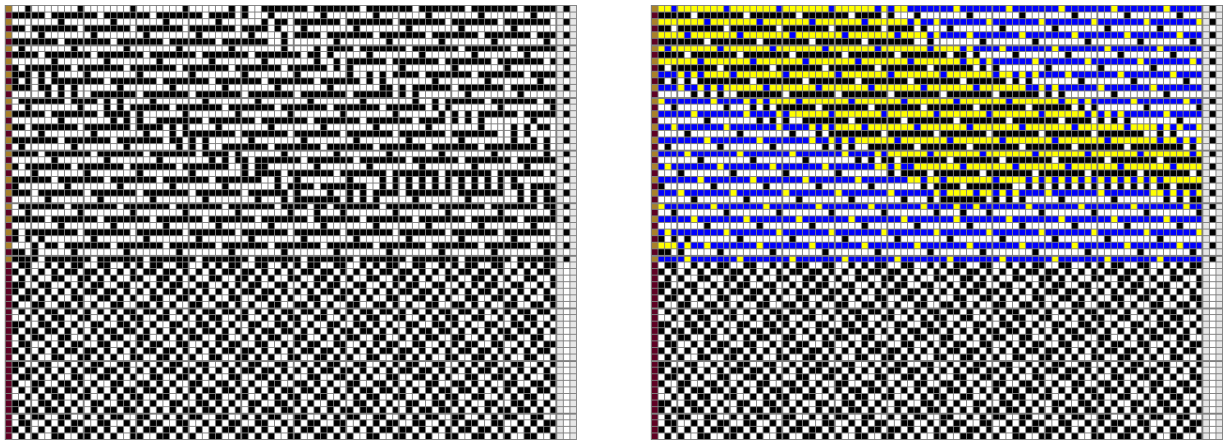


Figure 67: Vue normale de l'armure et mode d'affichage régulateur

5.8.4 Vue ratière

La vue **ratière** vous permet d'afficher ou de masquer le carton de ratière, car vous ne souhaitez pas toujours être gêné par celui-ci. Par exemple, les utilisateurs qui n'ont que des métiers jacquard n'ont pas besoin de voir le carton de ratière ni le rentrage.

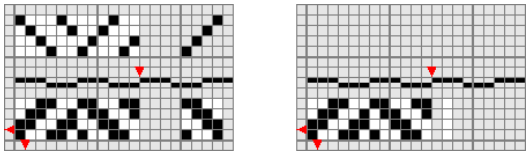


Figure 68: Vue ratière activée et désactivée

5.8.5 Vue section transversale

Vous pouvez aussi activer l'affichage des sections transversales horizontale et verticale. La section transversale est interactive: elle montre la coupe à la position actuelle de la souris. Vous pouvez dessiner sur la section transversale avec la souris pour modifier la position des fils, et l'armure est modifiée en conséquence.

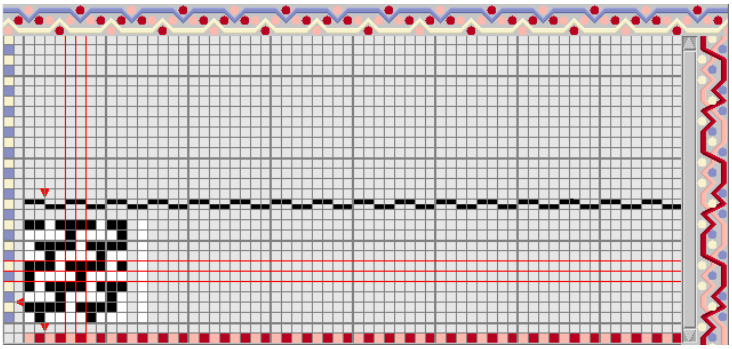


Figure 69: Section transversale dans l'éditeur d'armure

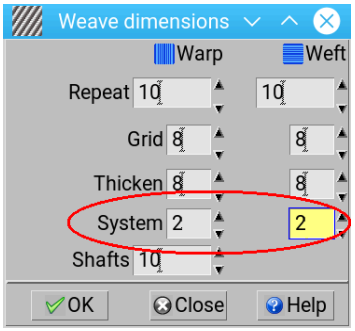


Figure 70: Réglage du système de l'armure

Pour définir le nombre de fils affichés à la fois dans la section transversale, réglez le paramètre **Système** dans la fenêtre **Dimensions de l'armure** (figure 70).

5.8.6 Vue couleurs décomposées

Le mode d'affichage **Couleurs décomposées** est un excellent outil pour composer des armures multicouches, en particulier pour placer les points de liage entre les couches du tissu. Chaque couche dispose d'une paire de couleurs différente pour représenter les points de chaîne et de trame, ce qui permet de placer les points de liage plus rapidement et plus précisément.

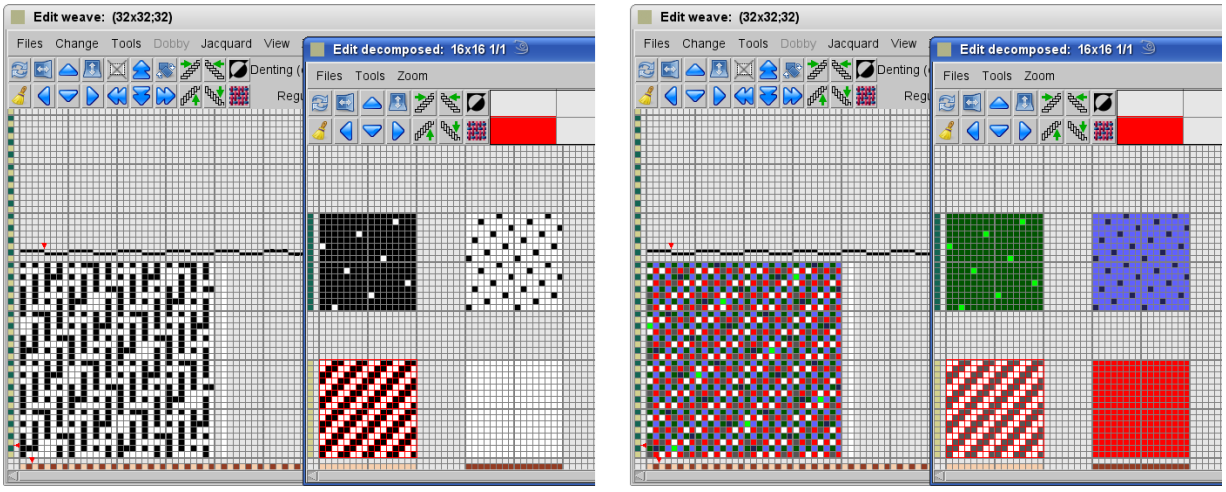


Figure 71: Vue par défaut et vue Couleurs décomposées

5.9 Le menu Éditer

Le menu Éditer contient des commandes habituelles comme **Défaire**, **Refaire**, **Sélectionner tout**, **Recadrer sur la sélection**, **Copier**, **Coller**, ainsi que des commandes moins courantes de manipulation des armures, comme les fonctions qui modifient la taille de l'armure ou corrigent les flottés.

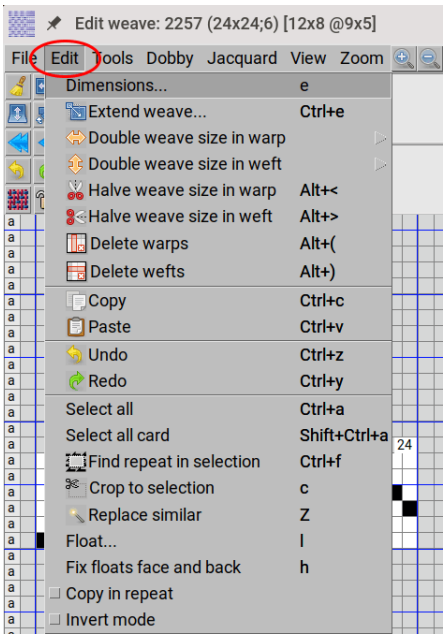


Figure 72: Le menu Éditer

5.9.1 Étendre l'armure

Pour répéter (étendre) toute l'armure, choisissez **Éditer** > **Étendre l'armure**. Dans la boîte de dialogue Étendre l'armure, réglez le nombre de raccords que vous voulez dans la nouvelle armure. À mesure que vous modifiez le nombre de raccords, le programme étend l'armure. Vous pouvez voir la taille finale du raccord dans la barre de titre de l'éditeur d'armure.

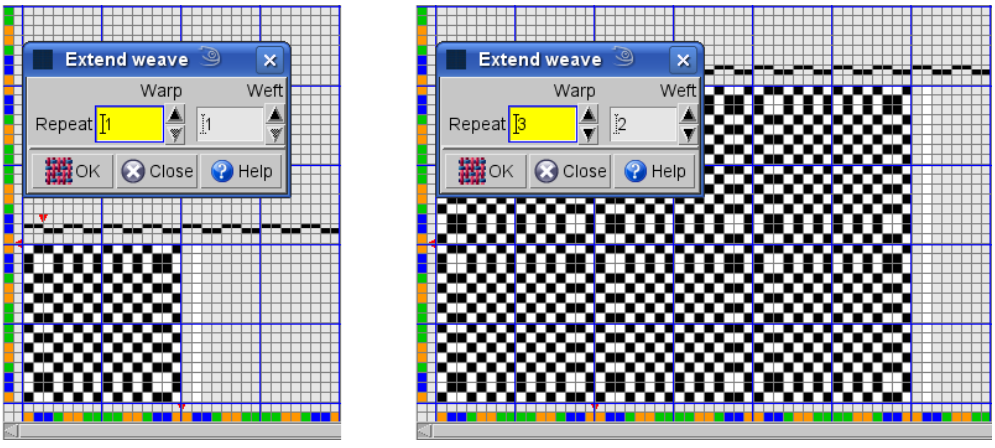


Figure 73: Étendre l'armure rapidement

5.9.2 Doubler la taille de l'armure en chaîne / trame

La fonction **Doubler la taille de l'armure en chaîne** (ou en trame) est une autre façon d'augmenter la taille du raccord. À chaque appel, la taille double par rapport à la valeur précédente.
L'inconvénient du doublement de la taille de l'armure est qu'il ne donne probablement pas exactement la taille souhaitée: vous devez donc d'abord créer une armure plus grande, puis la réduire à la taille voulue.

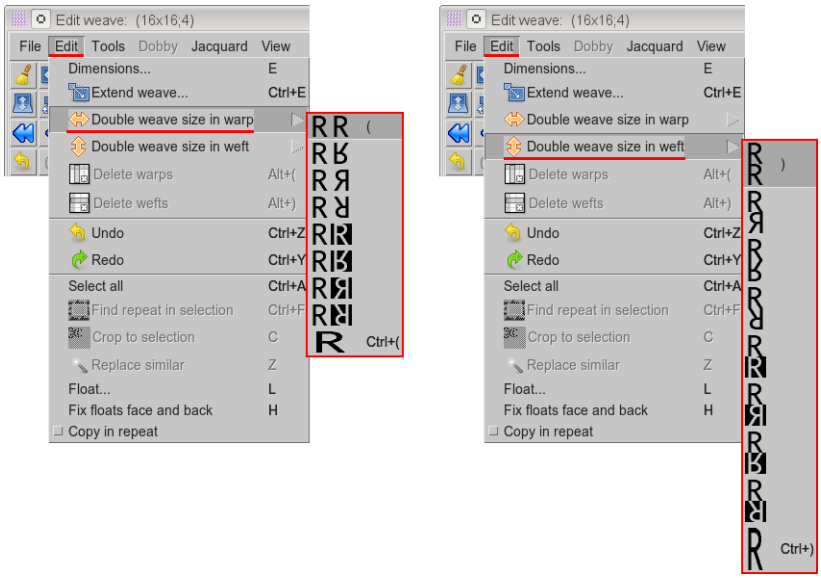


Figure 74: Les menus Doubler la taille de l'armure en chaîne et Doubler la taille de l'armure en trame

5.9.3 Étendre une armure sur toute la zone de l'éditeur d'armure

Cette fonction vous permet d'étendre l'armure que vous venez de dessiner dans une partie de l'éditeur d'armure à toute la zone de l'éditeur. Pour cela, maintenez la touche Ctrl enfoncée et cliquez avec le bouton gauche de la souris dans le coin supérieur gauche de la zone à recopier.

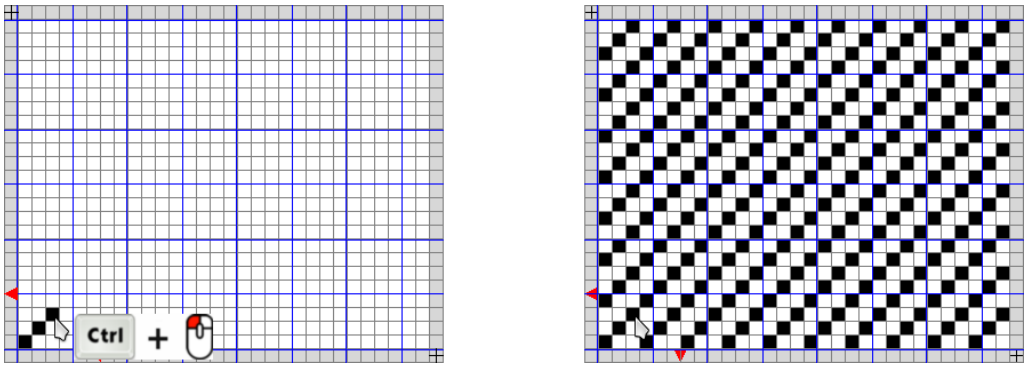


Figure 75: Étendre l'armure avec Ctrl+clic gauche sur le point supérieur gauche de la zone à étendre

Cette fonction fonctionne aussi dans l'éditeur d'armure décomposée (Édition décomposée).

5.9.4 Copier / Coller

Vous pouvez copier/coller l'armure au sein d'une même instance d'ArahWeave ou entre plusieurs programmes, y compris ArahPaint.

Si vous utilisez la commande Copier (**Éditer** > **Copier**; Ctrl+c; dans la boîte à outils) alors qu'il n'y a pas de sélection dans l'éditeur d'armure, toute l'armure est placée dans le presse-papiers. Il en va de même pour le collage: s'il n'y a pas de sélection dans l'éditeur d'armure, la commande Coller (**Éditer** > **Coller**; Ctrl+v; dans la boîte à outils) remplace tout le contenu par l'élément du presse-papiers; s'il y a une sélection, le programme ne le place que dans la zone sélectionnée de l'armure.
Le copier/coller fonctionne aussi entre l'éditeur d'armure et la transformation jacquard.

5.10 Flottés longs: statistiques et correction (jacquard)

La longueur maximale des flottés, c'est-à-dire le nombre de fils de chaîne (trame) qu'un fil de trame (chaîne) franchit sans interruption (point de liage), est l'une des propriétés les plus importantes d'une armure. Il n'existe pas de règle d'or: tout dépend de la densité et de l'usage du tissu.
En général, vous ne supprimerez les flottés longs que dans les tissus jacquard; les armures ratière sont relativement simples, et les flottés longs n'y posent pas de problème. Quoi qu'il en soit, l'examen des rapports de flottés longs peut être très instructif. Pourquoi les flottés longs posent-ils problème en jacquard et pas en ratière? En jacquard, on assemble de nombreuses armures; chacune est sans doute parfaite, mais à leurs jonctions (là où une armure se transforme en une autre), des flottés longs apparaissent presque à coup sûr.
La qualité du choix des armures et le nombre de flottés longs qui en résulte dépendent beaucoup de l'expérience du dessinateur. Le rapport des flottés longs peut servir d'alerte: si vous avez de nombreux flottés longs, votre choix d'armures pose peut-être problème. Vous pouvez aussi utiliser la correction automatique des flottés, mais n'en abusez pas. S'il y a beaucoup de flottés longs, revoyez plutôt votre dessin et vos armures.
Pour afficher le rapport des flottés longs, choisissez **Flottés** dans le menu **Éditer**. Une fenêtre s'ouvre avec un rapport graphique séparé de la longueur des flottés pour la chaîne, la trame, l'endroit et l'envers du tissu. Vous devrez peut-être agrandir la fenêtre pour voir toutes les données. S'il y a assez de place, le programme affiche le nombre exact de flottés de longueur 1, 2, 3, etc. Pour savoir combien de flottés de chaîne dépassent 5, cliquez simplement sur la colonne 5 ou entrez le nombre 5 dans le champ **Chaîne endroit**: le programme additionne le nombre total de flottés longs et l'affiche en rouge dans le coin supérieur droit correspondant. Il affiche aussi la longueur d'un flotté de plus de 5 fils en mm, selon la densité actuelle.

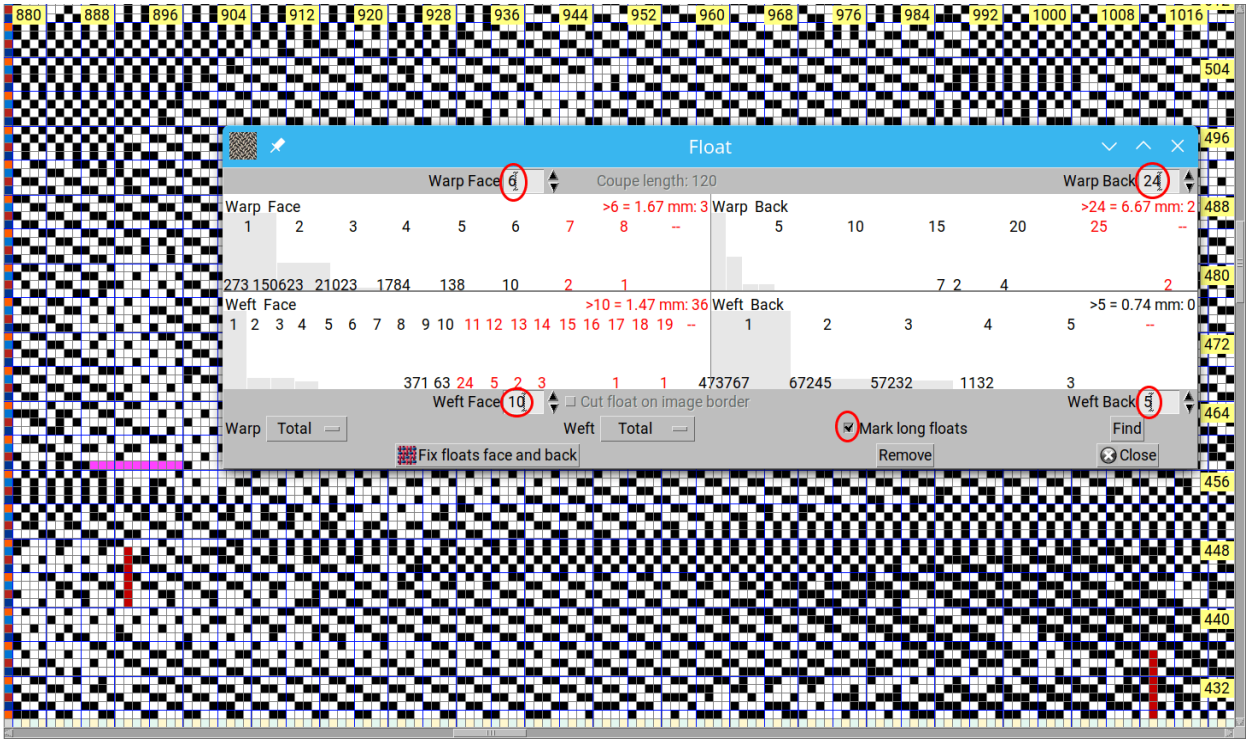


Figure 76: Correction des flottés longs: les flottés de chaîne de plus de 6 sont affichés en rouge, les flottés de trame de plus de 10 en rose.

Dans le rapport des flottés, vous pouvez indiquer la longueur de flotté acceptable. Pour voir l'emplacement des erreurs, activez le bouton à bascule **Marquer les flottés longs**. Les erreurs de flottés longs de chaîne sont mises en évidence en magenta, celles de trame en rouge.

Les erreurs de flottés longs sont affichées dans la fenêtre Éditer l'armure et, si le mode d'affichage est Armure ou Entier, également dans la fenêtre principale d'affichage du tissu. Inversez l'armure ou retournez le tissu (**Tissu** > **Inverser X**) pour voir les flottés longs à l'envers. Vous pouvez intervenir directement sur l'armure et corriger les flottés longs comme si vous dessiniez une armure, ou dans la fenêtre principale du tissu avec le bouton du milieu de la souris. Les statistiques des flottés longs sont mises à jour de façon interactive. Ne laissez pas les erreurs de flottés marquées ni la fenêtre du rapport ouverte lorsque vous n'en avez pas besoin, car cela ralentit nettement certaines opérations interactives sur les grands dessins.
Si l'armure est très grande et que vous ne trouvez pas l'emplacement des erreurs de flottés, cliquez simplement sur le bouton **Rechercher**. La fenêtre de l'armure défile jusqu'à la première erreur de flotté en bas à gauche. Pour passer à l'erreur suivante, corrigez la première et cliquez de nouveau sur **Rechercher**.
Le rapport des flottés peut être affiché même si la fenêtre de l'armure ne l'est pas. Il peut être établi de trois façons (en chaîne comme en trame): au total, par fils, et par rentrage en peigne ou régulateur. Vous pouvez ainsi traiter séparément les flottés de différents types de fils. Par exemple, vous avez des fils d'effet de fond et des trames de broché supplémentaires: vous pouvez autoriser des flottés plus longs pour les trames de broché et des flottés courts pour l'armure de fond.
Pour supprimer automatiquement les flottés longs, cliquez sur le bouton Supprimer. Cette fonction n'agit que si les flottés longs sont marqués, et elle ne corrige que les erreurs à l'endroit du tissu. Pour les corriger à l'envers, vous pouvez retourner le tissu ou choisir **Corriger les flottés à l'endroit et à l'envers** dans le menu **Éditer** de la fenêtre Éditer l'armure. Le programme ne peut pas toujours corriger toutes les erreurs, car en corrigeant une erreur en chaîne, il peut en créer une en trame.

Enfin, si vous avez cliqué sur Supprimer par erreur, cliquez sur Défaire dans la boîte à outils.

5.10.1 Correction des flottés longs dans les tissus fil coupé

Le fil coupé est une technique de tissage qui produit un effet de frange intéressant à la surface du tissu. Des trames supplémentaires flottent entre les motifs et sont ensuite coupées. Si l'on applique la correction des flottés longs à ces trames, les fils flottants seront liés au tissu de fond, ce qui empêcherait de les couper sur le tissu tissé. Il faut donc indiquer au programme qu'il s'agit d'un tissu fil coupé et que ces flottés longs entre les motifs ne doivent pas être liés au tissu de fond. Comment faire? Sélectionnez **Tissu** > **Simulation** et cochez la case **Fil coupe**. Réglez la **Longueur de coupe**. Les flottés plus longs que la valeur Longueur de coupe ne seront pas corrigés.

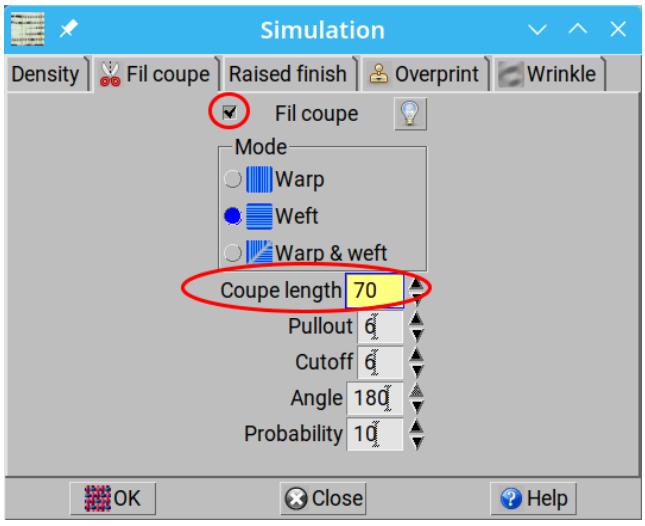


Figure 77: Réglage de la longueur de coupe; les flottés de trame de plus de 70 fils de chaîne ne seront pas modifiés.

5.11 Rentrage

Le rentrage détermine quelle lame commande quels fils de chaîne. Le nombre de lames utilisées dépend de la complexité de l'armure.
Il existe deux façons de dessiner les points de rentrage:

- un clic du bouton gauche dessine un point de rentrage et copie les « points de lame » correspondants du carton dans l'armure;
- un clic du bouton du milieu dessine un point de rentrage et copie les « points de chaîne » correspondants de l'armure dans le carton.

Les fonctions de construction du rentrage sont accessibles depuis le menu **Ratière** de l'éditeur d'armure.

5.11.1 Optimiser le nombre de lames

Une fois l'armure dessinée, le moyen le plus rapide de dessiner le rentrage est d'utiliser **Modifier** > **Optimiser le nombre de lames** > **Gauche** (ou **Droite**). Gauche signifie que le programme commence à dessiner les lames à partir de la gauche, droite qu'il commence par le côté droit de l'armure.
Si vous comptez sauvegarder l'armure avec le moins de lames possible, vous n'avez pas besoin d'appliquer **Optimiser le nombre de lames**: le programme le fait automatiquement avant la sauvegarde s'il n'y a pas de rentrage dans le plan de tissage.

5.11.2 Les lames lourdes en premier (ratière)

Cette fonction est accessible depuis le menu **Ratière** > **Contrôler l'armure**. Elle place les lames lourdes en premier. Ainsi, les lames de lisière, si elles ont été entrées manuellement dans le dessin, apparaissent en dernier, comme d'habitude. Avec l'optimisation normale de l'armure, elles apparaîtraient en premier, puisqu'elles se trouvent au bord gauche.

5.11.3 Ouvrir et sauvegarder des rentrages

Vous pouvez sauvegarder ou ouvrir n'importe quel rentrage depuis le menu **Fichier** de la fenêtre **Éditer l'armure**. C'est utile lorsque vous voulez appliquer à une armure le rentrage complexe d'une autre.

5.11.4 Équilibrer le poids des lames

En pratique, il vaut parfois mieux utiliser plus de lames que le minimum possible, surtout en raison du nombre élevé de fils de chaîne.
La figure 78 montre une armure avec un rentrage sur 6 lames. Les informations de la fenêtre **Consommation** (**Tissu** > **Consommation)** indiquent que les deux premières lames portent chacune 1600 fils. Nous estimons que c'est trop: il faut donc répartir les fils des deux premières lames sur deux lames supplémentaires. Choisissez **Contrôler l'armure** > **Équilibrer le poids des lames**. Réglez le **Nombre de lames désiré** sur 8. Le programme dessine un nouveau rentrage et met à jour le nombre de mailles par lame.

shaft	1	2	3	4	5	6
Heddles	1600	1600	800	800	800	800
g/m	31.5	31.5	15.7	15.7	15.7	15.7

shaft	1	2	3	4	5	6	7	8
Heddles	800	800	800	800	800	800	800	800
g/m	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7

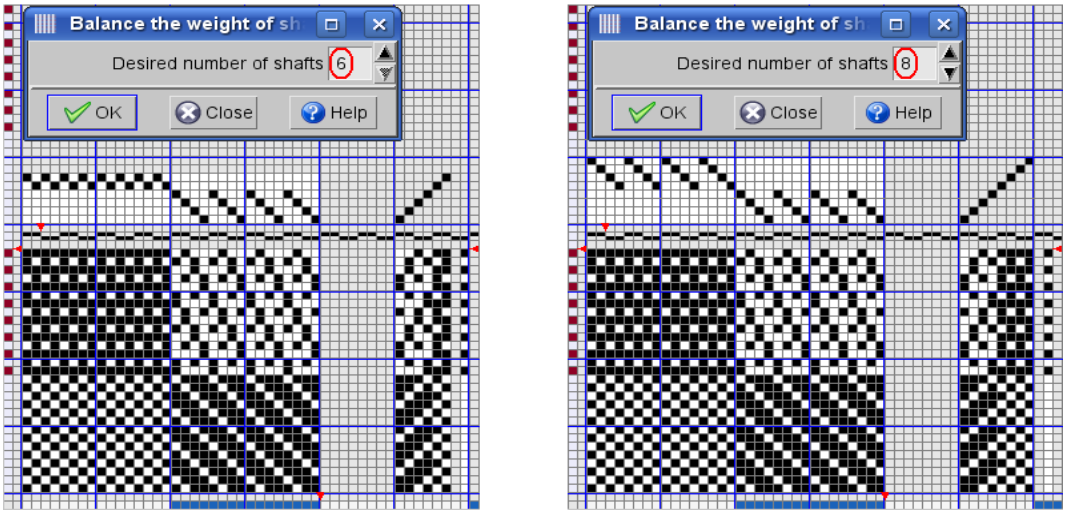


Figure 78: Passage d'un rentrage sur 6 lames à un rentrage sur 8 lames

5.11.5 Rentrage en pointe

Si votre armure doit être symétrique verticalement, vous pouvez n'en dessiner que la moitié et appliquer la fonction **Rentrage des lames** > **En pointe** > **Ajouter** du menu **Ratière**. *ArahWeave* étend automatiquement l'armure et la reproduit en miroir dans le sens horizontal. Le programme dessine aussi le rentrage, sans changer le nombre de lames. Notez que le premier et le dernier fil de chaîne ne sont pas reproduits en miroir, afin d'éviter deux fils de chaîne voisins avec la même armure. Si la largeur de votre armure est de 10 avant l'appel de cette fonction, elle devient 18. Si vous changez d'avis, cliquez sur **Rentrage des lames** > **En pointe** > **Supprimer**.

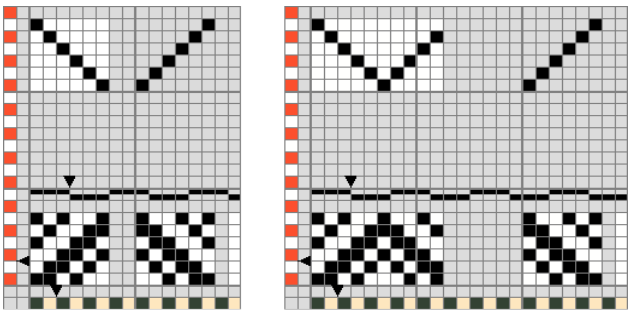


Figure 79: Avant et après l'ajout du rentrage en pointe

Cette fonction se trouve dans le menu **Ratière**, mais elle peut être très utile en jacquard. Pour pallier le nombre limité de crochets jacquard, les tisseurs utilisent souvent un empoutage en pointe, qui double en pratique la taille de l'armure. Pour produire un tel tissu, seule la moitié de l'armure est nécessaire, et il est conseillé de ne dessiner que la moitié de l'image en couleurs pour en réduire la taille. Mais pour la simulation du tissu, on veut le voir en miroir et en raccord, tel qu'il sera réellement tissé. Grâce à cette fonction, il est très facile de passer d'un mode d'affichage à l'autre pour ce type de tissu.

5.11.6 Rentrage divisé (ratière)

Le rentrage automatique avec un pas de 2, 3, 4, 5 est accessible depuis le menu **Ratière** > **Rentrage des lames** > **Pas**. Le pas 2 correspond normalement au rentrage divisé, et le pas 3 ou 4 au rentrage satin, selon la taille de l'armure.

5.11.7 Réduire le nombre de lames (ratière)

Si le nombre de lames d'un rentrage dépasse le nombre de lames de votre métier, il vous reste une possibilité: apporter une petite modification à l'armure pour pouvoir réduire encore le nombre de lames. Optimisez d'abord le nombre de lames, puis choisissez **Ratière** > **Contrôler l'armure** > **Suggérer la fusion des lames**. Le programme trouve les deux lames les plus semblables, dessine un rectangle rouge autour de ces deux lames et indique les points de différence dans l'armure. Si les modifications nécessaires pour rendre les deux lames identiques vous conviennent, cliquez simplement dessus et optimisez de nouveau le nombre de lames. Si vous avez atteint le nombre de lames souhaité, le problème est résolu; sinon, répétez ces deux étapes.

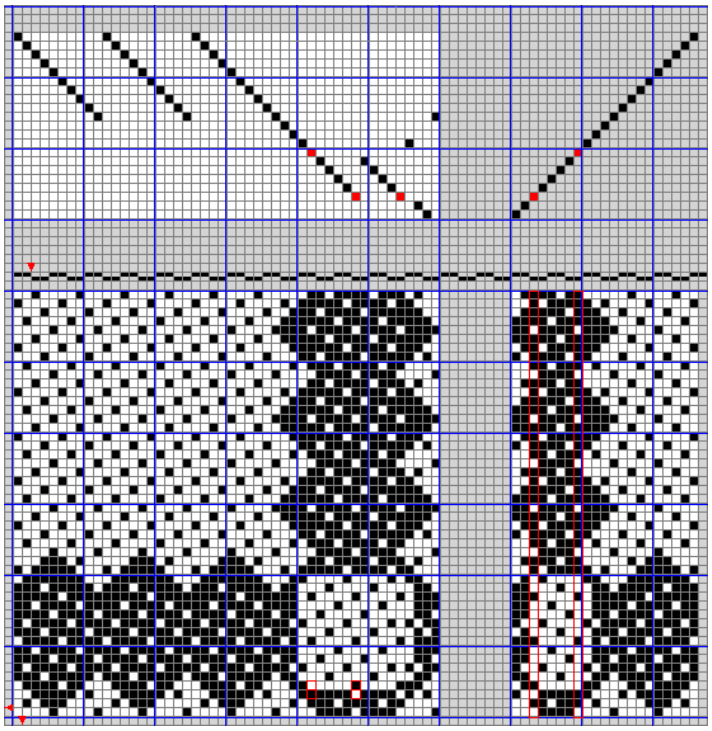


Figure 80: Suggestion de fusion de deux lames

5.11.8 Rentrage numérique

Choisissez **Ratière** > **Rentrage numérique** pour entrer le rentrage sous forme de nombres; écrivez le rentrage et, après avoir appuyé sur le bouton **OK**, le programme dessine le rentrage tel que vous l'avez écrit. L'armure de la figure 81 comporte huit raccords des lames 1, 2, 3, 4, puis cinq raccords des lames 5, 6, 7, 8, et de nouveau six raccords des lames 1, 2, 3, 4.

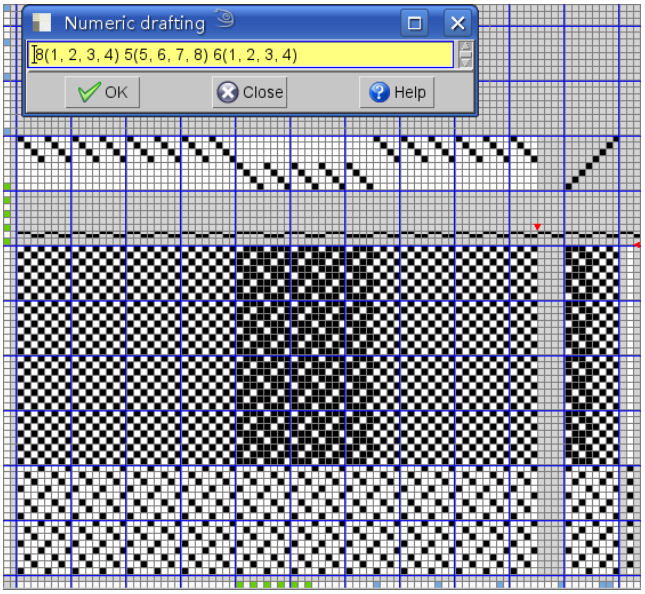


Figure 81: Rentrage numérique

5.12 Rentrage en peigne

Les lamelles comme les intervalles du peigne sont appelés dents. Les fils de chaîne passent dans les dents après avoir traversé les mailles et avant de devenir tissu. Le nombre de dents par centimètre ou par pouce détermine la finesse du peigne. Le nombre de fils de chaîne qui passent dans chaque dent dépend de la chaîne. En général, chaque dent contient le même nombre de fils, et le rentrage en peigne s'écrit simplement 2, 3, 4, 5..., le nombre indiquant le nombre de fils par dent.
Certains types de tissus exigent cependant un rentrage en peigne irrégulier pour souligner une caractéristique du dessin. Irrégulier signifie que le nombre de fils par dent n'est pas constant sur toute

la chaîne. Dans ce cas, l'ordre de répartition des fils dans le peigne devient un élément essentiel du dessin et doit être indiqué avec soin et en correspondance avec l'armure et le rentrage.
Pour définir les données de rentrage en peigne, entrez-les soit dans le champ **Rentrage en peigne (fils/dent)** de l'éditeur d'armure (**Armure** > **Éditer**), soit dans le champ du même nom de la fenêtre **Calcul de la consommation des fils** (**Tissu** > **Consommation**). Vous pouvez utiliser des parenthèses dans le rentrage en peigne, par exemple: 2 2 10(3), qui devient: 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3. Un raccord peut contenir plusieurs dents différentes, par exemple 2 2 7(1 2 3). *ArahWeave* prend en charge jusqu'à 125 fils par dent.

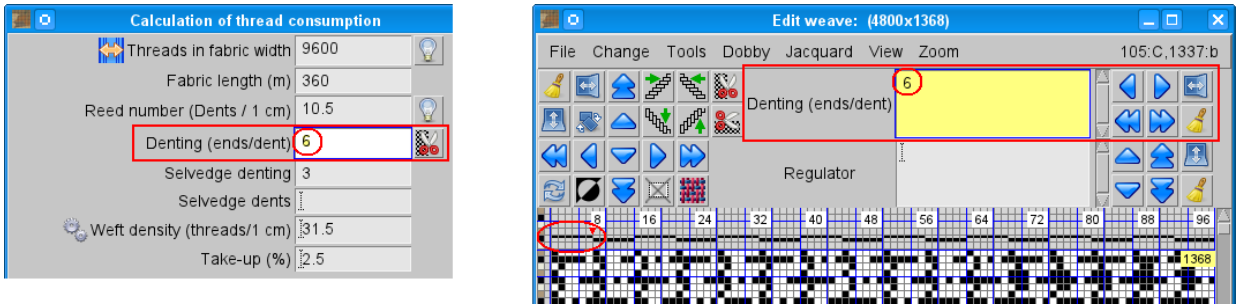


Figure 82: Saisie du rentrage en peigne dans la fenêtre Calcul de la consommation des fils ou dans la fenêtre Éditer l'armure

5.12.1 Dents vides

Pour marquer une dent vide, entrez 0 dans le rentrage en peigne. Une ligne verte et un nombre dans l'éditeur d'armure indiquent la position de la ou des dents vides (voir la figure 83). **Remarque importante: dans *ArahWeave*, un tissu ne peut pas commencer par une dent vide (la première dent ne doit donc pas être 0 (zéro)).**

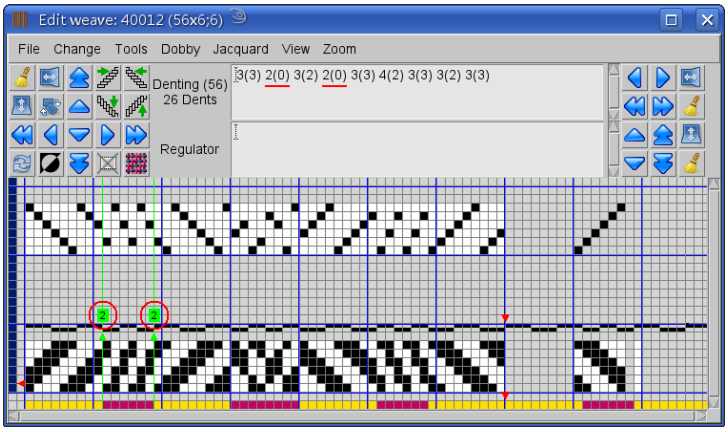


Figure 83: Dents vides dans le rentrage en peigne

Une armure avec des dents vides dans le rentrage en peigne apparaît un peu différemment à l'impression et dans l'éditeur d'armure. Un espace vide dans la zone de l'armure et des dents de couleur verte indiquent les dents vides (figure 84).

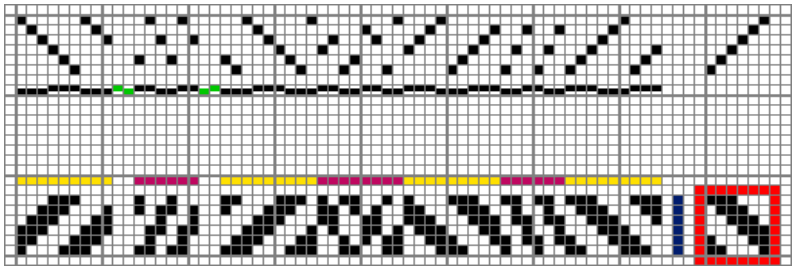


Figure 84: Impression d'une armure avec des dents vides

Pour obtenir une simulation correcte d'un tissu avec des dents vides, vous devez régler les données techniques (**Fils dans la largeur du tissu**, **Largeur du peigne**, **Laize du tissu fini**, **Rentrage en peigne**,

Densité de la trame) dans la fenêtre **Calcul de la consommation des fils** (**Tissu** > **Consommation**) et cocher la case **Densité d'après les données techniques**. Pour une explication détaillée de la consommation et du réglage des données techniques, voir le chapitre 14.

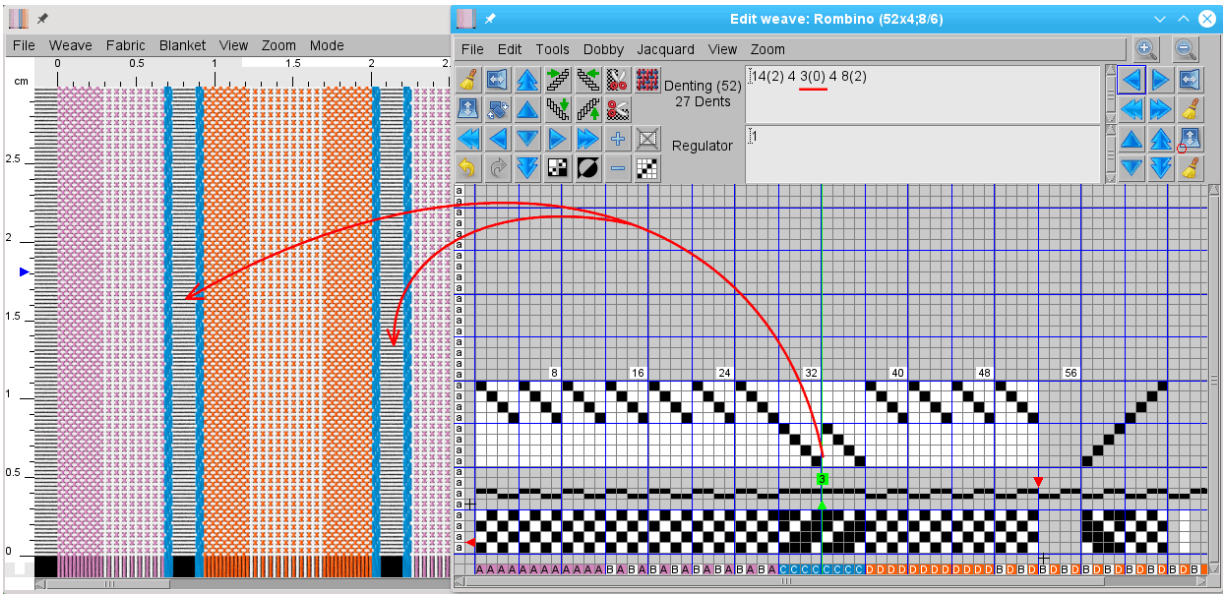


Figure 85: Simulation d'un tissu avec des dents vides

Le rentrage en peigne et le régulateur sont traités différemment dans l'éditeur d'armure, bien qu'ils puissent tous deux être entrés de la même manière dans la fenêtre **Éditer l'armure**. La raison en est que le régulateur est directement lié à l'armure, puisqu'il doit figurer sur le carton ratière (ou jacquard) ou dans le fichier machine.

Le rentrage en peigne, en revanche, n'est pas directement lié à l'armure. Son raccord peut être plus long, comme le montre la figure 86, où le raccord de l'armure est de 8 fils et le raccord du rentrage en peigne de 50 fils dans 30 dents.

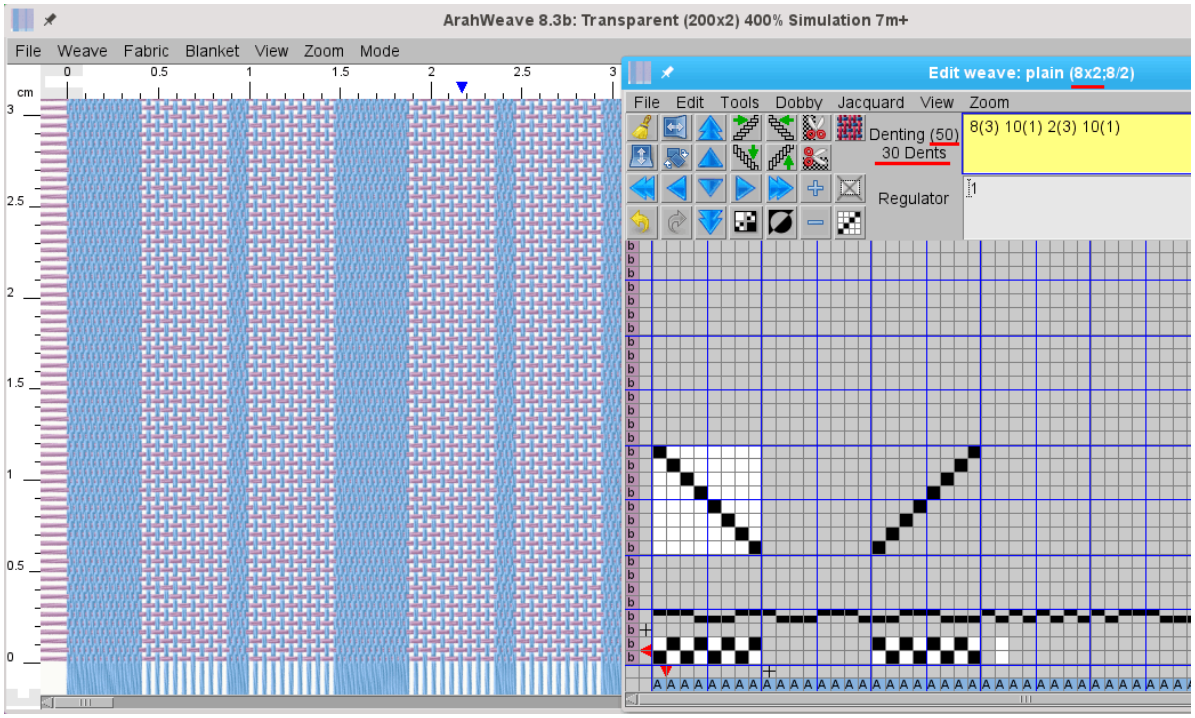


Figure 86: Tissu avec rentrage en peigne

5.12.2 Dessiner le rentrage en peigne à la souris

Vous pouvez dessiner le rentrage en peigne à la souris dans la fenêtre **Éditer l'armure**. Pendant que vous dessinez, le rentrage du champ **Rentrage en peigne** est automatiquement réécrit.
Pour ajouter un fil dans une dent, cliquez avec le bouton gauche sur la dent. Pour retirer un fil de la dent, cliquez dessus avec le bouton droit (figure 87).

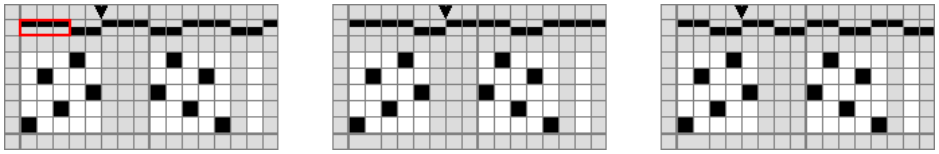


Figure 87: Ajouter ou retirer des fils d'une dent: un clic gauche sur une dent y ajoute un fil (image du centre), un clic droit en retire un (image de droite)

Pour ajouter une dent (en fait, dupliquer une dent existante) dans le rentrage en peigne, cliquez avec le bouton gauche sous celle-ci. Pour supprimer une dent du rentrage, cliquez avec le bouton droit sous celle-ci (figure 88).

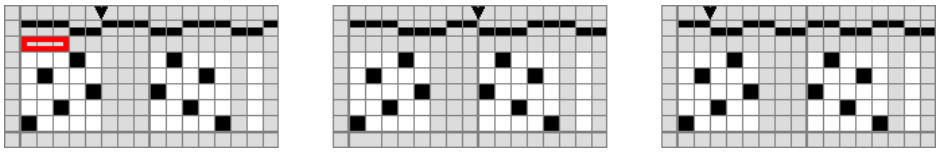


Figure 88: Ajouter ou supprimer des dents: un clic gauche sous la dent (zone rouge) duplique la dent (image du centre), un clic droit la supprime (image de droite)

5.12.3 Ratière et jacquard

Certains métiers ont les deux mécanismes de levée, ratière et jacquard. Les fils ratière passent dans des mailles portées et levées par des lames, tandis que les fils de la partie jacquard de la chaîne sont levés par des crochets. Pour distinguer les fils levés par la ratière (lames) de ceux levés par le jacquard (crochets), marquez les dents qui contiennent les fils de chaîne jacquard par un nombre **négatif**. Les « dents jacquard » sont indiquées en gris dans l'éditeur d'armure (voir la figure 85).

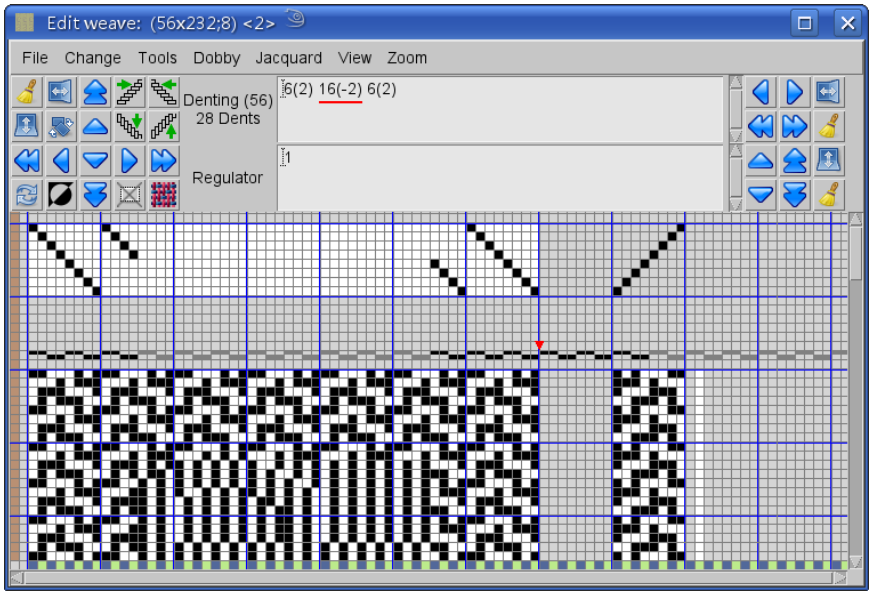


Figure 89: Dents « ratière » et « jacquard »

5.13 Régulateur

Les métiers font avancer (enroulent) le tissu après chaque insertion de trame. Il faut parfois arrêter l'avance automatique sur certaines trames, afin d'insérer deux trames ou plus pendant une seule avance. On utilise alors l'arrêt de régulation (régulateur).
Dans *ArahWeave*, le régulateur se saisit dans le même format que le rentrage en peigne. Si vous n'utilisez pas de régulateur, laissez simplement 1, ou même le champ vide. Vous pouvez utiliser des parenthèses dans le régulateur, par exemple: 2 2 10(3), qui devient: 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3. **Le tissu ne peut pas commencer par un régulateur actif sur la première trame**. Le nombre maximal de trames consécutives avec régulateur actif est de 125 (soit 1 fil normal plus 124 tassés, autrement dit 1 avance de l'ensouple et 124 trames sans avance).

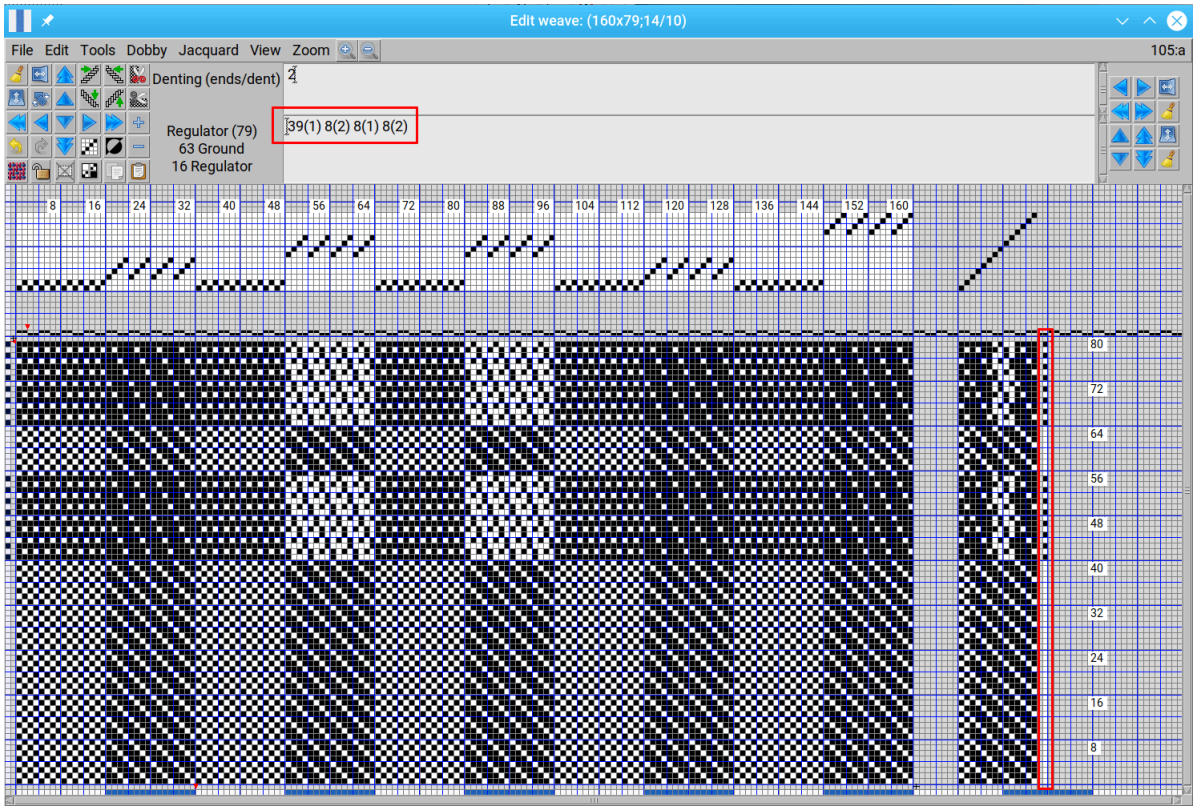


Figure 90: Le régulateur (appelé aussi arrêt de régulation, trame supplémentaire ou lancé) peut être édité sur le côté droit de l'éditeur d'armure ou de manière paramétrique dans le champ de texte du régulateur en haut de la fenêtre.

Dans le régulateur, on n'utilise pas 0 pour indiquer un tissage sans trame (frange). On utilise à la place y dans le tramage.

La taille du raccord du régulateur ne doit pas dépasser la hauteur de l'armure; si elle dépasse la hauteur de l'armure, celle-ci doit être agrandie en conséquence. Le programme vous avertit si votre régulateur ne divise pas la hauteur de l'armure: il dessine le champ du régulateur en rouge. S'il la divise, le champ du régulateur est vert. La figure 91 montre une armure dont le raccord est de 24 trames, alors que le raccord du régulateur est de 22 fils (seize plus six (16(1) 3(2))). Les tailles ne sont pas identiques, le champ du régulateur est donc affiché en rouge.

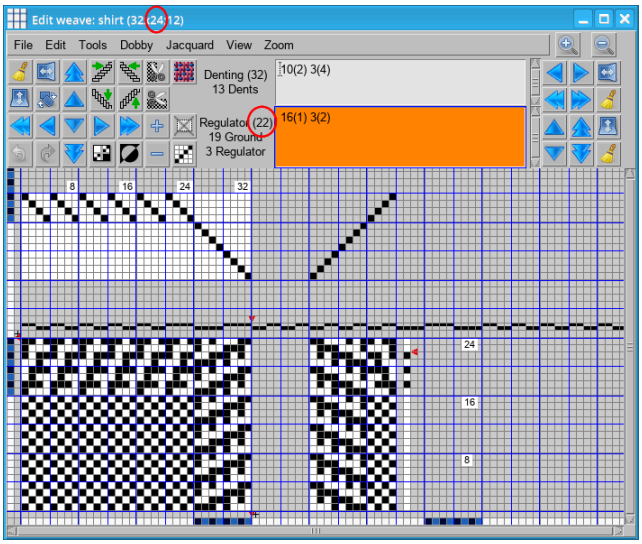


Figure 91: La taille du raccord du régulateur peut différer de celle de l'armure – avertissement par le champ rouge

5.13.1 Dessiner le régulateur à la souris

Vous pouvez aussi dessiner les points de contrôle du régulateur à la souris dans la colonne de contrôle du régulateur de l'éditeur d'armure (voir la figure 92). Chaque fois que vous dessinez un point dans le régulateur, le programme écrit le régulateur sur toute la hauteur de l'armure. Si vous avez écrit un régulateur qui ne divise pas la hauteur de l'armure, dessinez simplement un point de régulateur dans l'armure, puis supprimez-le: la hauteur du régulateur deviendra égale à celle de l'armure.

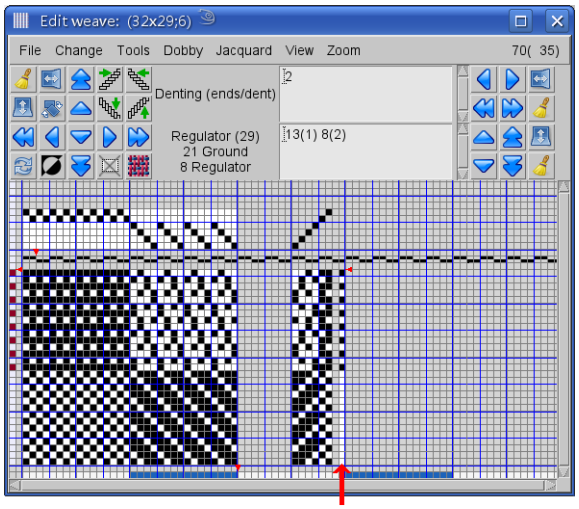


Figure 92: La colonne de contrôle du régulateur

5.14 Le menu Outils

Le menu **Outils** contient des fonctions avancées d'édition d'armures, utilisables aussi bien pour les tissus ratière que jacquard.

5.14.1 Édition décomposée

5.14.1.1 Principes de base

ArahWeave dispose d'une fonction spéciale pour construire des armures multicouches (doubles): vous indiquez les armures de base de chaque chaîne par rapport à chaque trame, et le programme construit automatiquement l'armure composée. Cette fonction se présente sous forme d'une fenêtre spéciale de l'éditeur d'armure. Pour l'ouvrir, choisissez **Outils** > **Édition décomposée**.

Dans la fenêtre **Édition décomposée**, vous devez indiquer le nombre de chaînes (**Disposition de la chaîne**) et le nombre de trames (**Disposition de la trame**). Le mode par défaut des dispositions de chaîne et de trame est le mode **Personnalisé**, dans lequel vous entrez simplement le nombre de couches de chaîne et de trame. La zone de l'armure est divisée en un « tableau d'armures », dont le

nombre de colonnes correspond au nombre de chaînes et le nombre de lignes au nombre de trames. Le tableau à droite de la barre d'outils n'est qu'une représentation réduite du « tableau d'armures »: il sert d'outil de sélection et de copie des armures (très utile lorsque l'armure est plus grande que l'écran) et indique par une grille rouge l'armure sélectionnée. Les outils de la barre d'outils agissent sur l'armure sélectionnée. Comme dans l'éditeur d'armure, vous pouvez ouvrir des armures dans la fenêtre **Édition décomposée**: choisissez **Fichier** > **Parcourir**, double-cliquez sur l'armure à utiliser, et elle est chargée dans la zone sélectionnée. Pour copier une armure dans une autre zone, sélectionnez-la avec le bouton gauche, puis cliquez avec le bouton droit dans la zone où vous voulez la copier.
La figure 93 montre une armure composée de cinq chaînes et de trois trames. L'armure actuellement sélectionnée est la combinaison de la troisième chaîne et de la première trame. La taille de l'armure sélectionnée et la combinaison chaîne/trame sont indiquées dans la barre de titre de la fenêtre.

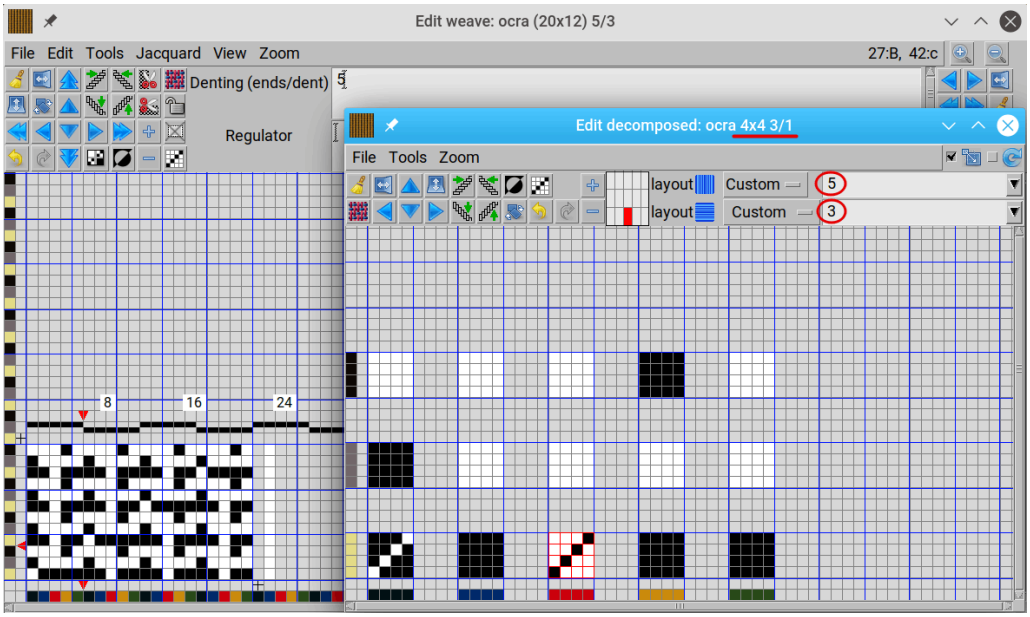


Figure 93: Fenêtre Édition décomposée

La figure 94 montre une armure à 1 chaîne et 3 trames, avec un satin de 5 à l'endroit et un satin de 5 à l'envers pour le liage de la deuxième trame, et un satin de 10 pour le liage de la troisième trame.

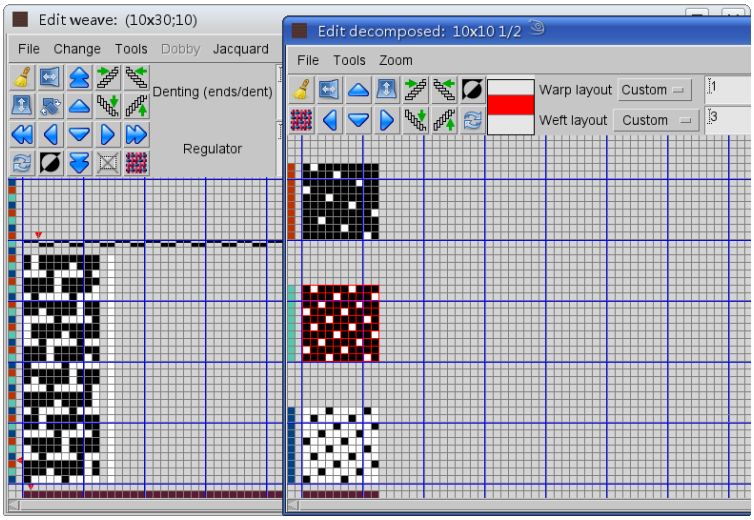


Figure 94: Fenêtre Édition décomposée et armure obtenue dans l'éditeur d'armure

5.14.1.2 Dispositions avancées de la chaîne et de la trame

Personnalisé

Vous pouvez éditer des armures composées encore plus complexes, par exemple avec des densités différentes pour le tissu du dessus et celui du dessous. La figure 95 montre un tissu double spécial avec

des densités inégales dessus et dessous, ainsi qu'une trame supplémentaire cachée au milieu qui relie simplement les deux tissus. La disposition de la chaîne est simple: 112, ce qui signifie que les deux premiers fils de chaîne vont dans le premier bloc et le troisième dans le deuxième bloc. La densité en chaîne est ainsi deux fois plus élevée. En trame, c'est la même chose, sauf qu'il faut répéter la disposition jusqu'au bout pour pouvoir ajouter le troisième bloc pour le fil caché supplémentaire: `112112112112112112112123;` qui peut aussi s'écrire `8(2a1b)1c`.
Nous entrons un sergé allongé pour le tissu du dessus et un sergé 2/2 régulier pour le tissu du dessous. La trame du milieu (en rouge) n'a que deux points qui la lient au tissu du dessus et à celui du dessous. Notez que la simulation du tissu dans l'angle inférieur gauche ne montre aucun fil du dessous (gris) ou du milieu (rouge), car ils sont entièrement couverts par le tissu du dessus (trame noire et chaîne bleu foncé).

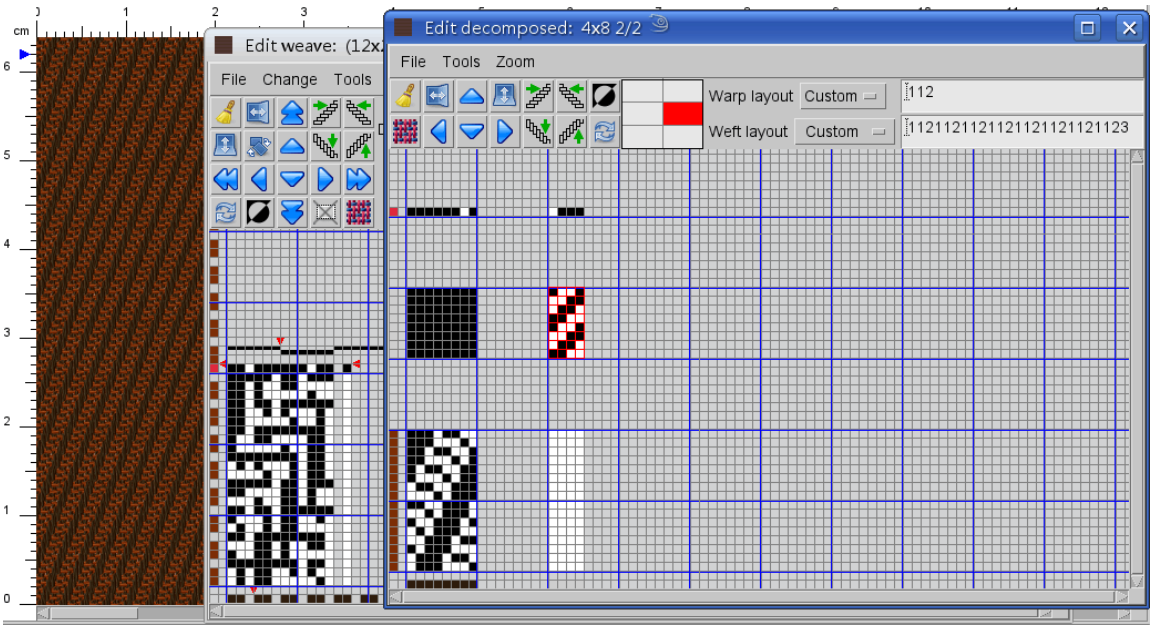


Figure 95: Édition décomposée – densités différentes selon les couches

Disposition de la chaîne selon le rentrage en peigne; disposition de la trame selon le régulateur

Vous voulez parfois modifier (ou simplement vérifier) l'armure de la chaîne supplémentaire, de la trame supplémentaire ou l'armure de fond. C'est difficile, car l'armure supplémentaire est interrompue par l'armure de fond (et inversement). Mais si vous choisissez **Rentrage en peigne** au lieu de **Personnalisé** dans le champ **Disposition de la chaîne** (ou **Régulateur** dans le champ **Disposition de la trame**), le programme sépare l'armure de fond et l'armure des fils supplémentaires.

Disposition selon le motif des fils

Dans de nombreux tissus, la disposition de la chaîne et de la trame correspond au motif des fils. Dans ce cas, au lieu de taper une disposition personnalisée, sélectionnez simplement **Fils** dans le menu déroulant.

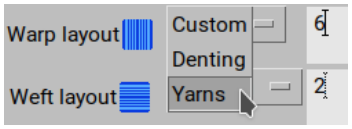


Figure 96: Disposition selon le motif des fils

Utiliser plus de 9 blocs dans la construction de l'armure

Dans l'éditeur d'armure décomposée, certains utilisateurs avancés veulent travailler avec plus de 9 blocs d'armure. Ce n'est pas possible si vous utilisez les chiffres 1 à 9 pour indiquer les couches.
Il existe cependant deux façons d'entrer plus de neuf couches:

- utiliser la disposition selon les fils au lieu de la disposition personnalisée: vous pouvez alors utiliser plus de 9 fils et obtenir ainsi plus de 9 blocs d'armure;
- écrire la disposition personnalisée sous forme de motif (par exemple **2a2b2c**) plutôt qu'avec des chiffres (**112233**). Avec un motif, vous pouvez là aussi utiliser plus de 9 lettres et obtenir une disposition plus grande.

5.14.1.3 Redimensionner pour rendre divisible

Si vous combinez des armures de tailles de raccord différentes et que vous utilisez des densités différentes selon les couches (par exemple deux fils dessus et un fil dessous), le calcul de la taille correcte du raccord de l'armure composée est assez compliqué; mais ArahWeave dispose d'un outil qui calcule la taille finale à partir des dispositions de la chaîne et de la trame et de la taille de chaque armure.
Il existe deux approches pour utiliser l'outil **Redimensionner pour rendre divisible**:

- Utiliser Redimensionner pour rendre divisible comme opération ponctuelle

  Un clic sur l'entrée **Redimensionner pour rendre divisible** du menu Outils vérifie la taille et, si nécessaire, redessine l'armure finale pour qu'elle corresponde à la taille calculée.
  La figure 97 montre une armure double avec un sergé à l'endroit et une toile à l'envers. Pour deux fils à l'endroit, il n'y en a qu'un à l'envers (la disposition est **112**). Réglez la taille de l'armure finale sur 12 par 12, pour être sûr d'avoir assez de place pour le sergé et la toile. Dessinez ou ouvrez ensuite les armures dans l'éditeur d'armure décomposée. La zone du sergé fait 8 par 8 points: c'est manifestement faux, car le raccord du sergé est de 3 par 3, et 8 n'est pas divisible par 3.

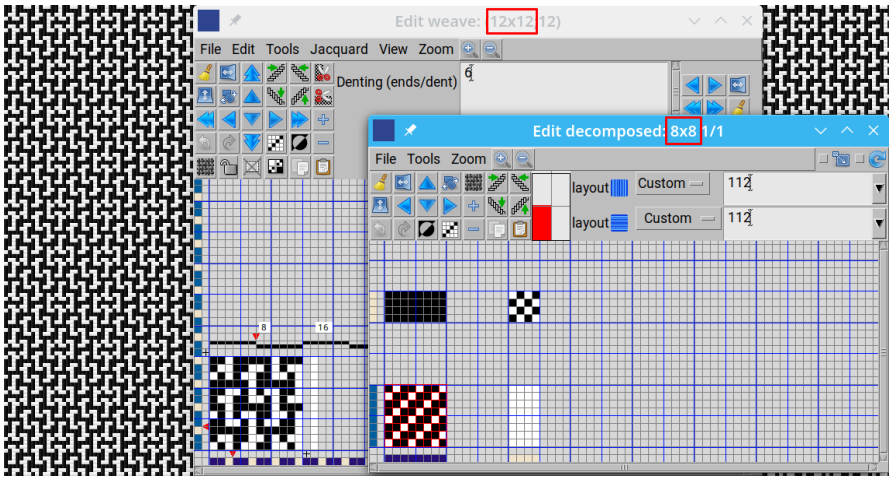


Figure 97: Édition d'une armure composée avec un sergé à l'endroit et une toile à l'envers: remarquez l'erreur dans le raccord de l'armure à l'arrière-plan

  Choisissez alors **Outils** > **Redimensionner pour rendre divisible**. Le programme redimensionne et étend automatiquement l'armure. On obtient un nouveau raccord total de 18 par 18 points; la zone du sergé sélectionnée fait maintenant 12 par 12 points. Si un raccord plus petit suffisait, le programme réduirait aussi l'armure.

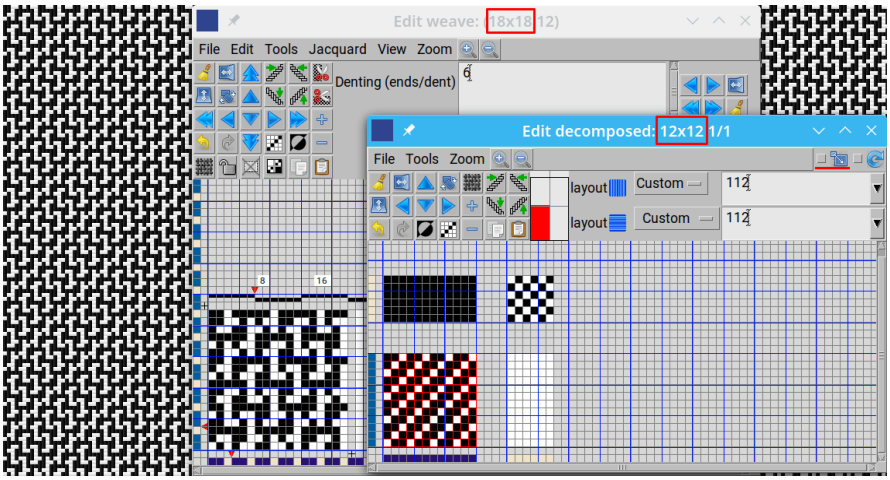


Figure 98: Armure semblable à la précédente, mais maintenant divisible; l'armure à l'arrière-plan est désormais correcte

- **Utiliser Redimensionner pour rendre divisible en continu**

  Si vous cochez la case à côté de Redimensionner pour rendre divisible à droite de la barre de menus, la fonction Redimensionner pour rendre divisible est appliquée automatiquement après chaque modification dans la fenêtre Édition décomposée.

5.14.1.4 Étendre les armures avec Ctrl+clic gauche (ou clic du bouton du milieu)

Dans l'éditeur d'armure décomposée, vous ne pouvez pas sélectionner et copier une zone avec le bouton du milieu (ou Maj+clic gauche) comme dans l'éditeur d'armure principal. En revanche, le bouton du milieu (ou Ctrl+clic gauche) dispose d'une fonction qui vous aide à copier (étendre) l'armure sur toute la sous-section. Dessinez simplement un raccord de l'armure, puis cliquez avec le bouton du milieu (ou Ctrl+clic gauche) sur le point supérieur droit du raccord dessiné: ce raccord est copié sur toute la sous-section de l'armure dans l'éditeur d'armure décomposée.
Les figures 99 à 101 montrent comment dessiner une combinaison de satin de 16 et de sergé de 4, avec une chaîne et deux trames. Le raccord du satin étant de 16×16 et celui du sergé de 4×4, la taille composée est de 16×32. Réglez la taille dans l'éditeur d'armure sur 16 par 32, ouvrez l'éditeur Édition décomposée et réglez la **Disposition de la trame** sur 2 (ou, si vous avez deux couleurs en trame, sélectionnez **Fils** comme type de **Disposition de la trame**). Dessinez le raccord du sergé dans la section supérieure et un seul point dans la section inférieure. Appuyez sur Ctrl et cliquez avec le bouton gauche sur le point supérieur droit de la zone à copier sur toute la section.

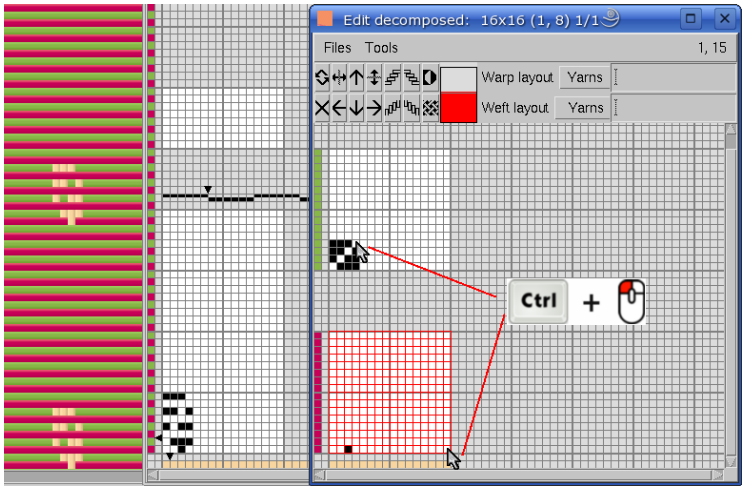


Figure 99: Étendre les armures par un clic du bouton du milieu (ou Ctrl+clic gauche)

Il faut maintenant cliquer trois fois sur l'icône  pour décaler chaque point de la ligne droite d'un point vers la gauche et obtenir un satin de 16.

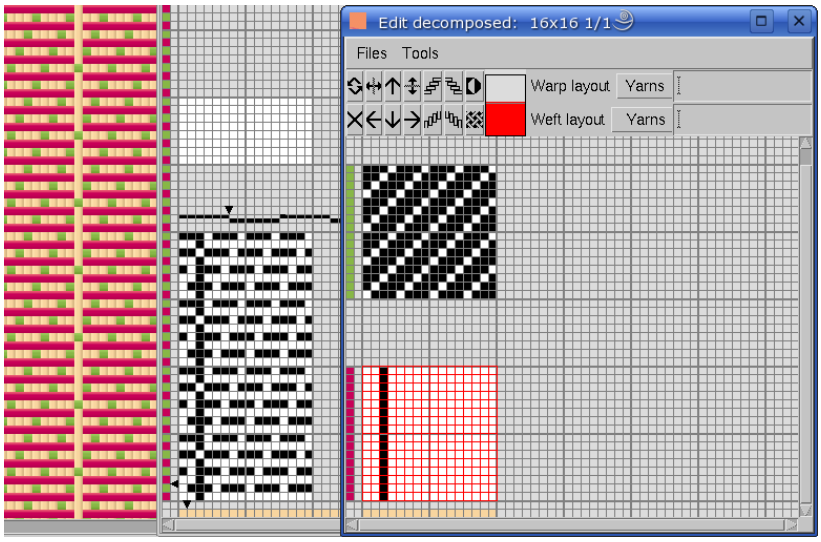


Figure 100: Armures étendues

La figure 101 montre une armure composée avec un satin à l'endroit et un sergé à l'envers du tissu.

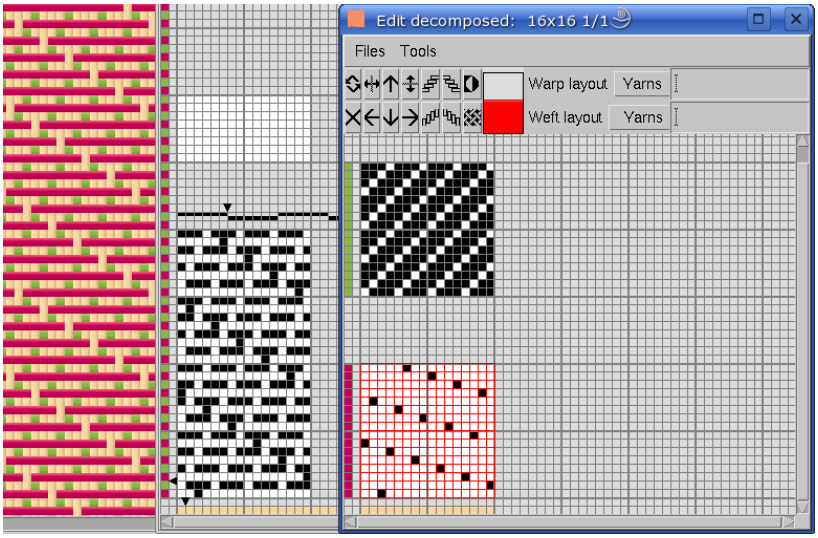


Figure 101: Armure finale

5.14.2 Sélectionner/copier la zone

Il est souvent utile de limiter une opération à une partie précise de l'armure. En sélectionnant une zone rectangulaire, vous fixez les limites de l'opération. Vous pouvez aussi sauvegarder une sélection comme armure: utilisez simplement **Fichier** > **Sauvegarder l'armure**, et l'armure sauvegardée sera la sélection et non toute l'armure. C'est très utile pour extraire toutes les armures d'une armure jacquard complexe.

Il existe deux façons de faire une sélection:

- Appuyez sur **Maj+bouton gauche de la souris** (ou seulement sur le bouton du milieu) et déplacez la souris jusqu'à ce que la zone souhaitée soit sélectionnée. Pendant que vous faites glisser la souris, la couleur de la grille passe au rouge.

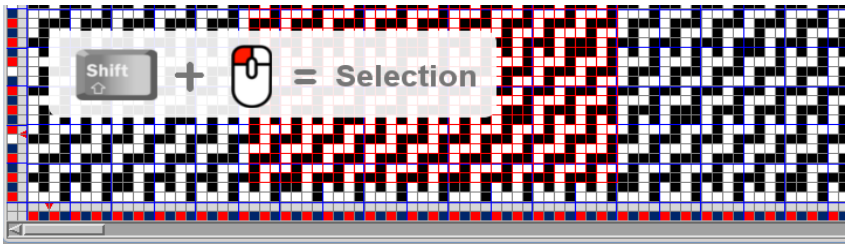


Figure 102: Sélection à la souris

- Choisissez **Outils** > **Sélectionner/copier la zone**. Dans la fenêtre **Sélectionner/copier la zone**, entrez les points de départ et d'arrivée de la sélection. Au lieu des points d'arrivée, vous pouvez régler la **Taille**.

La grille de la zone sélectionnée est dessinée en rouge. Toutes les opérations des outils n'agissent plus que sur la zone sélectionnée.

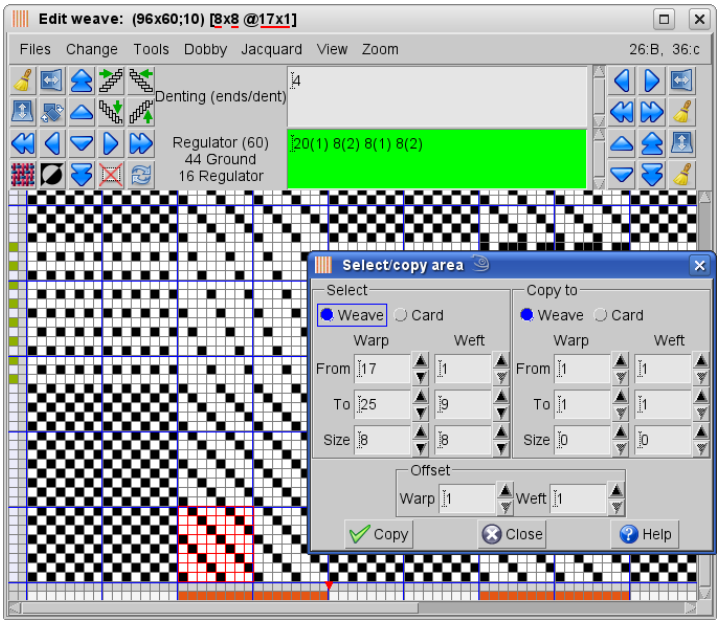


Figure 103: Sélection dans l'armure

Vous pouvez ensuite copier et multiplier cette sélection de deux façons:

- Appuyez sur le bouton gauche de la souris et faites-la glisser pour dessiner la zone répétée. Le pointeur de la souris devient rouge lorsqu'une sélection existe.
- Dans la partie **Copier vers** de la fenêtre **Sélectionner/copier la zone**, entrez les coordonnées du point de départ (**De**, **À**) et la taille de la zone où vous voulez copier la sélection.

Si vous voulez que la zone copiée ait le même décalage d'armure que la sélection, activez le bouton à bascule **Copier dans le raccord** du menu **Éditer**. Le programme copie l'armure sélectionnée avec un décalage calculé à partir du coin inférieur gauche de l'armure jacquard, et non de la zone d'armure sélectionnée. L'armure commence ainsi correctement.

Pour désactiver la sélection, cliquez avec le bouton du milieu quelque part dans la zone de l'armure, ou cliquez sur l'icône de désélection ( ) dans la barre d'outils de l'éditeur d'armure. L'icône devient noire.

Les opérations de copie de zone dans l'éditeur d'armure et l'édition dans l'éditeur d'armure décomposée d'une armure ratière laissent le rentrage intact et modifient le carton de ratière. C'est important pour les utilisateurs qui veulent créer de nouvelles armures sur un rentrage fixe (afin de pouvoir tisser sur la même chaîne). Si vous ne voulez pas de cet effet, supprimez le rentrage avec **Ratière** > **Rentrage des lames** > **Effacer le rentrage**.

5.14.2.1 Ouvrir une armure (ou une partie d'armure) dans la sélection

Vous pouvez ouvrir n'importe quelle armure dans une sélection, à l'aide du navigateur d'armures ou de la boîte de dialogue **Ouvrir l'armure**.
Si la zone sélectionnée est plus grande que le raccord de l'armure ouverte, l'armure est répétée jusqu'à remplir la sélection.
Si l'armure que vous voulez ouvrir dans la sélection est plus grande que la sélection, *ArahWeave* n'en prend que la partie nécessaire pour remplir la sélection.
L'option **Décalage** de la fenêtre **Sélectionner/copier la zone** vous permet de définir le point de départ de la zone de l'armure à ouvrir dans la sélection. Elle est surtout utile lorsque vous copiez une partie d'une armure jacquard dans une autre armure jacquard.
La figure 104 montre deux armures jacquard. Nous voulons copier le logo et les chiffres d'une armure dans l'autre.

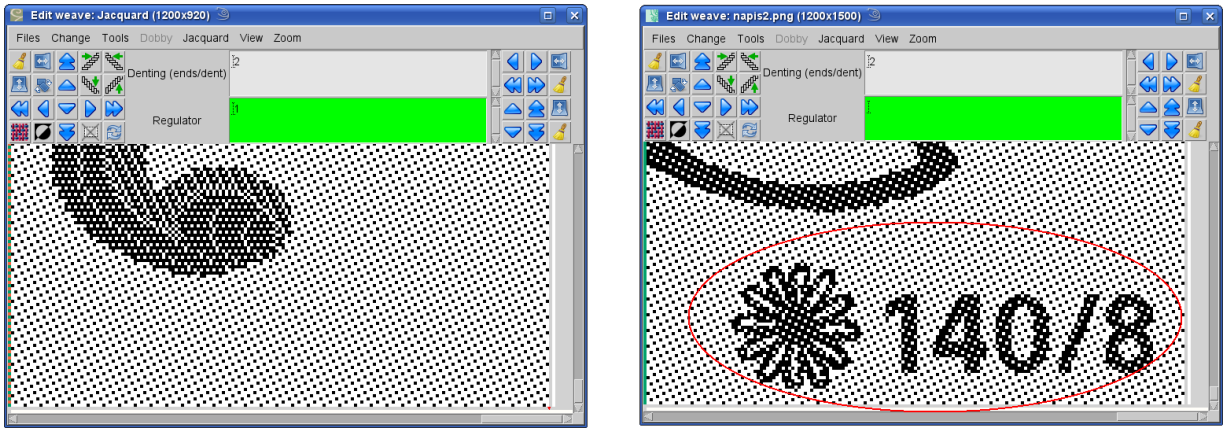


Figure 104: Nous voulons copier le logo et les chiffres d'une armure dans l'autre

Faites une sélection dans la première armure. Réglez le paramètre de décalage: le logo commence au point 1056 (chaîne), 6 (trame). Ouvrez la deuxième armure depuis le navigateur d'armures. Le logo est placé exactement dans la sélection de la première armure (figure 105).

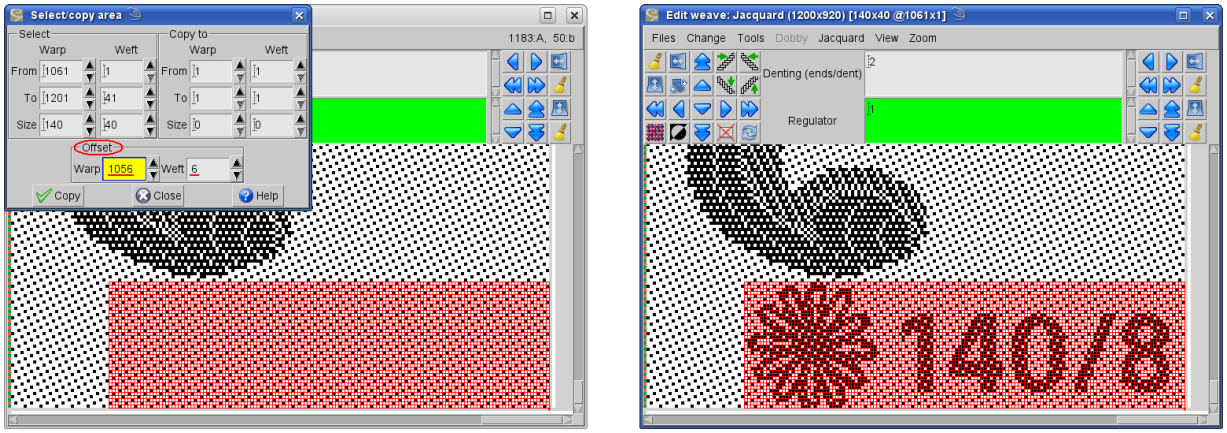


Figure 105: Réglage de l'option de décalage; armure après la copie d'une autre armure dans la sélection

5.14.2.2 Crayon d'armure

La fonction crayon d'armure permet de dessiner à main levée avec la sélection dans l'éditeur d'armure. Pour l'utiliser, vous devez avoir une sélection dans l'armure; cliquez ensuite avec le bouton droit et faites glisser la souris. Le programme dessine avec la sélection sous le pointeur de la souris. La zone de dessin fait 3 par 3 points. Si vous maintenez la touche Maj enfoncée pendant le dessin, la zone de dessin fait 5 par 5 points.

5.14.2.3 Rechercher le raccord dans la sélection

Cette fonction est très utile pour extraire les armures simples d'armures jacquard complexes.
Faites d'abord une sélection qui ne couvre que la zone d'une seule armure. Choisissez ensuite **Modifier** > **Rechercher le raccord dans la zone sélectionnée**. Le programme réduit la taille de la sélection à un raccord de l'armure.



Figure 106: Sélection, puis recherche du raccord dans la sélection

Pour sauvegarder une sélection comme armure, utilisez simplement **Fichier** > **Sauvegarder l'armure**: l'armure sauvegardée sera la sélection et non toute l'armure.

5.14.2.4 Remplacer une armure (jacquard)

Remplacer l'armure sélectionnée vous permet de remplacer une seule armure dans un dessin de carton jacquard terminé, ou de reconstruire à partir d'un carton jacquard l'image en couleurs d'origine (que l'on n'a évidemment plus). Cette fonction est surtout destinée aux tissages jacquard qui possèdent d'anciens dessins aux formats jacquard et souhaitent les modifier et les réutiliser pour créer de nouveaux dessins avec d'autres armures.
Dessinez d'abord dans l'armure, avec le bouton du milieu de la souris (ou en mode paramétrique avec **Outils** > **Sélectionner/copier la zone**), une sélection de l'armure que vous voulez remplacer. La sélection doit contenir au moins un raccord complet de l'armure. Choisissez ensuite **Jacquard** > **Remplacer l'armure sélectionnée**.
Le programme essaie de trouver toutes les zones couvertes par l'armure sélectionnée et les marque en magenta. Si le masque obtenu contient des zones d'armure indésirables, modifiez les paramètres **Amincir**. Si le masque obtenu ne contient pas toutes les zones de l'armure, modifiez les paramètres **Grossir**. **Fois** indique le nombre de répétitions de l'amincissement ou du grossissement. **Voisins** indique le nombre minimal de points voisins (au maximum 8) qui doivent être identiques à l'armure sélectionnée pour que l'opération ait lieu. Si la détection paramétrique ne donne pas les résultats souhaités, vous pouvez dessiner la zone masquée avec le bouton gauche (ajout de points à la zone masquée) et le bouton droit de la souris (suppression de points de la zone masquée).

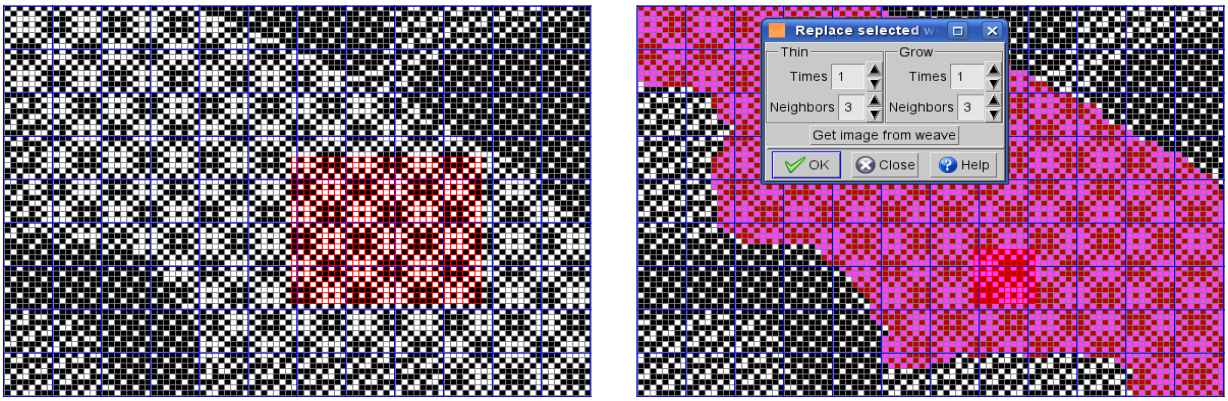


Figure 107: Sélection et zone masquée

La zone masquée est aussi indiquée dans la fenêtre principale (le mode d'affichage doit être **Entier**).

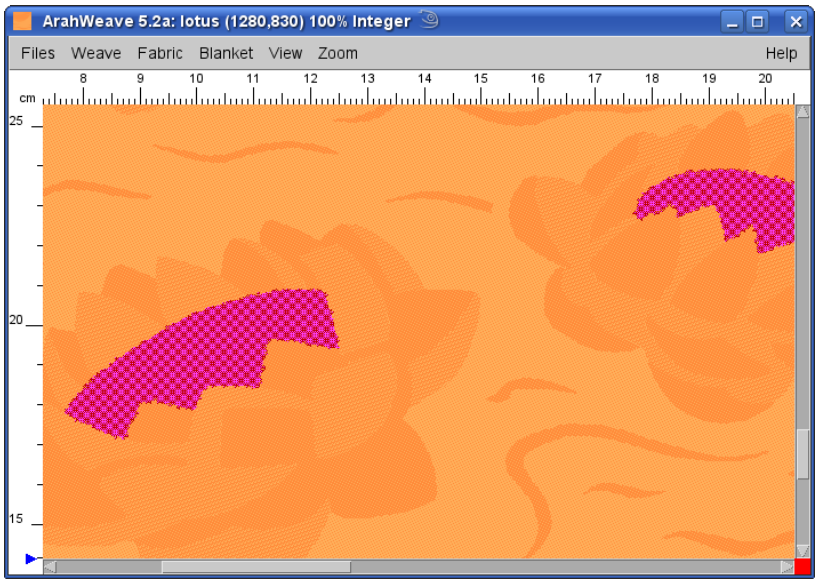


Figure 108: La zone masquée dans la fenêtre principale

Ouvrez ensuite simplement une autre armure dans la zone masquée (**Fichier** > **Ouvrir l'armure**).

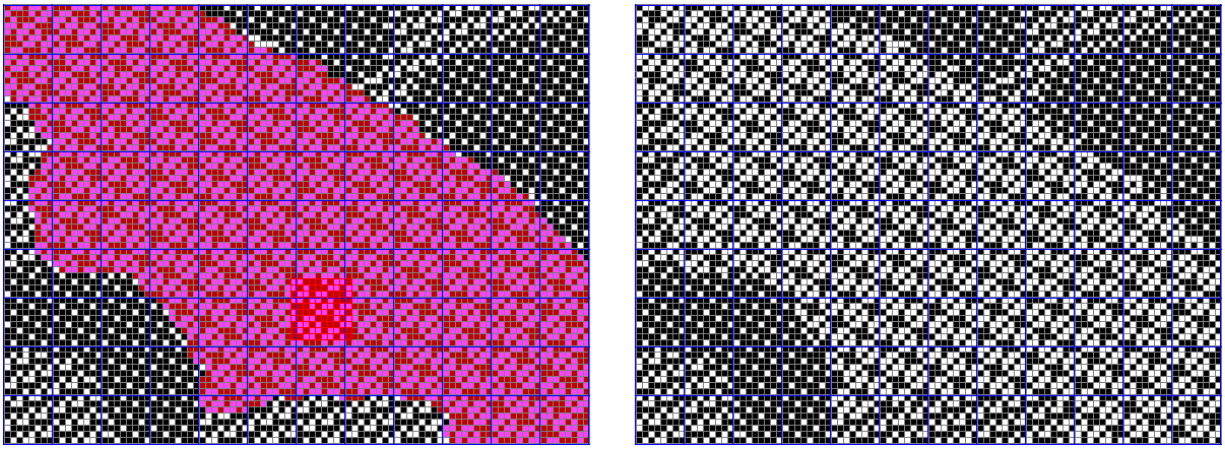


Figure 109: Ouvrir une autre armure dans la zone masquée

Parfois, le programme trouve des parties de l'armure sélectionnée dans des zones où vous n'en voulez pas. La figure 110 montre un exemple dans lequel le programme masque une zone supplémentaire pour l'armure toile sélectionnée. Pour l'éviter, appliquez le paramètre **Amincir**, augmentez le paramètre **Voisins** et cliquez sur le bouton **OK**. Le programme recalcule la zone masquée.

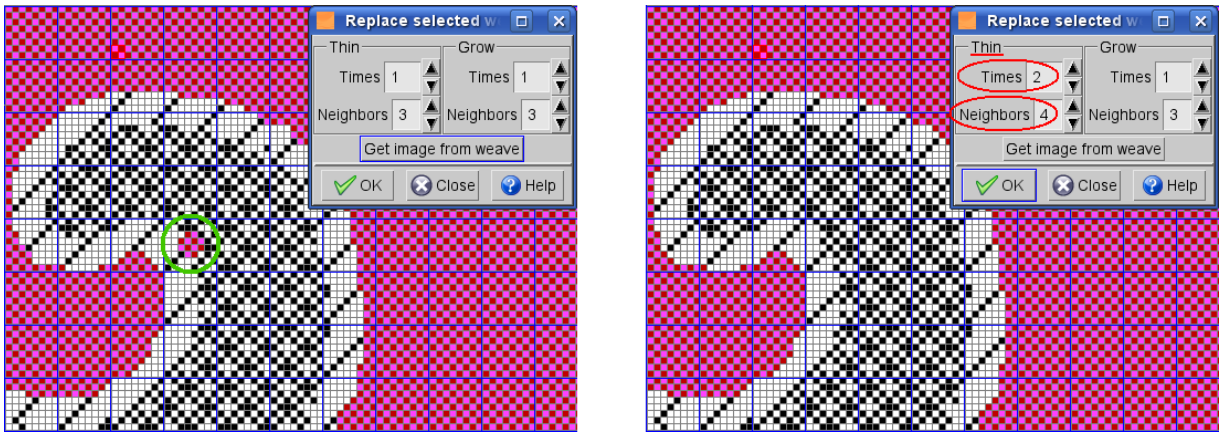


Figure 110: Explication du paramètre Amincir

*La fonction **Obtenir l'image à partir de l'armure**, accessible depuis la fenêtre **Remplacer l'armure sélectionnée**, est décrite dans le chapitre **Transformation jacquard** (9.12.4). Elle n'est pas nécessaire pour un simple remplacement d'armure.*

5.14.3 Remplacer les similaires (correction des flottés longs à la jonction de deux sections d'armure)

Lorsque vous combinez différentes armures de base en une armure complexe, il est très important d'éviter la formation de flottés longs là où les différentes sections du dessin se touchent. Certains sergés équilatéraux et des armures inverses l'une de l'autre peuvent être disposés de façon à « couper » aux jonctions, c'est-à-dire avec un flotté de chaîne face à un flotté de trame. Si possible, les flottés aux jonctions ne doivent pas être plus longs que ceux des armures combinées.
Mais c'est parfois impossible, ou cela exigerait un long travail de redessin. La fonction Remplacer les similaires est alors bien pratique: vous « apprenez » au programme à corriger une erreur, puis il corrige (remplace) de la même manière toutes les zones similaires trouvées dans l'armure.
Procédure:

1. Effectuez les modifications dans l'armure.
2. Sélectionnez la zone de l'armure dans laquelle vous avez effectué ces modifications. Les points d'armure modifiés ne doivent pas se trouver sur le bord de la sélection.
3. Choisissez **Éditer** > **Remplacer les similaires**. La boîte de dialogue contient deux variables: **Bordure** signifie que le programme ne modifie pas les zones situées dans la bordure; **Changements maximaux** signifie qu'il recherche les zones similaires comportant au plus le nombre de différences indiqué. Lorsqu'*ArahWeave* trouve des zones semblables à la zone sélectionnée, il les marque en rose et en rouge.
4. Confirmez les modifications avec le bouton **OK**.

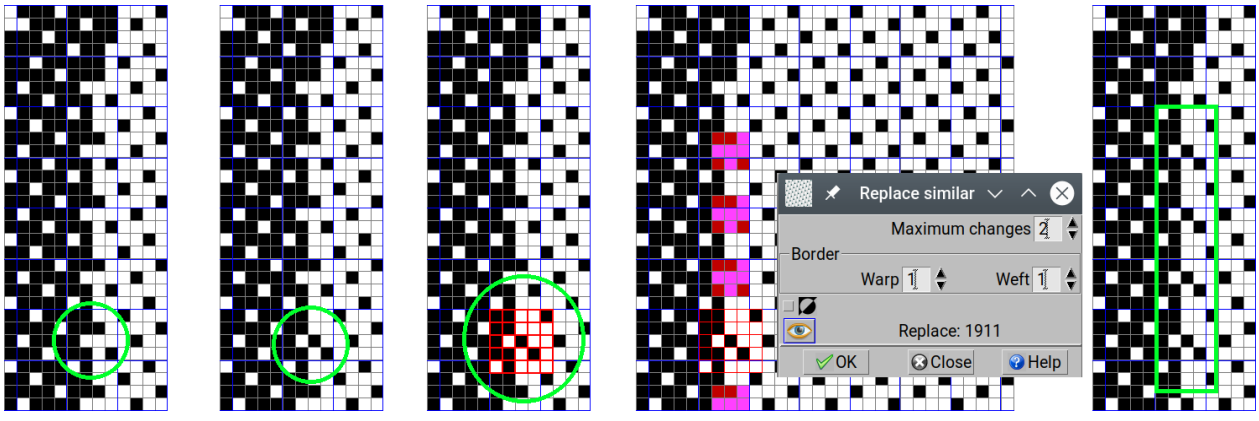


Figure 111: Les cinq étapes de la fonction Remplacer les similaires.

La figure 111 montre l'utilisation de la fonction en cinq étapes. La première montre l'armure d'origine. Le cercle vert indique l'une des erreurs de l'armure. Nous corrigeons l'erreur en supprimant un point de chaîne et en le redessinant à côté du point de trame: cela fait deux modifications. Nous sélectionnons ensuite la zone modifiée. Nous ouvrons la boîte de dialogue Remplacer les similaires (**Éditer** > **Remplacer les similaires**). Nous réglons les **Changements maximaux** sur 2. Un appui sur le bouton **OK** applique les modifications à toute l'armure et ferme la boîte de dialogue.
Si vous modifiez le paramètre Changements maximaux ou Bordure, cliquez sur l'icône de l'œil ( ) pour redessiner les zones similaires à la sélection (rouge/rose) selon les nouveaux paramètres.

5.14.4 Insérer et supprimer des fils de chaîne ou de trame dans l'armure

Vous pouvez insérer un fil de chaîne ou de trame à n'importe quel endroit de l'armure, de deux façons:

- Un clic gauche dans la zone grise à gauche ou au-dessous de l'armure (dans la figure 48: **ligne de contrôle de l'armure**, **colonne de contrôle de l'armure**) duplique (ajoute un fil identique) le fil de l'armure au point choisi, et un clic droit le supprime. Pour ajouter un **espace vide** dans la zone de l'armure, maintenez la touche Maj enfoncée pendant l'insertion du fil de chaîne/trame à la souris: la zone ajoutée sera vide. L'armure, le carton et le rentrage sont décalés et redimensionnés en conséquence. Vous pouvez aussi ajouter / supprimer des lames de la même façon: cliquez simplement dans la zone grise sous la lame. Ces fonctions permettent aussi de redimensionner rapidement l'armure sans ouvrir la fenêtre **Dimensions**. Les deux méthodes de redimensionnement diffèrent légèrement: le redimensionnement normal ne modifie pas l'armure, il est donc facile de revenir à la valeur précédente. Mais si vous supprimez de nombreux fils de chaîne / trame, vous ne pourrez plus les récupérer, car l'armure est décalée / copiée à chaque fois. Remarque: le régulateur et le rentrage en peigne ne sont pas modifiés par cette fonction.
- Choisissez **Outils** > **Insérer/Supprimer chaîne/trame**. Dans la boîte de dialogue, vous devez choisir un mode (**insérer** ou **supprimer**) et une direction (**chaîne** ou **trame**). Tapez ensuite la position d'insertion/de suppression dans le champ **De** et le nombre de fils à insérer/supprimer dans le champ **Taille**. Le programme trace une ligne magenta pour indiquer où commence l'insertion. Notez qu'une zone est toujours insérée à droite ou au-dessus de cette ligne.
  Lorsque vous cliquez sur le bouton **OK**, ArahWeave insère la zone sous forme de sélection, afin que vous puissiez y ouvrir une armure.

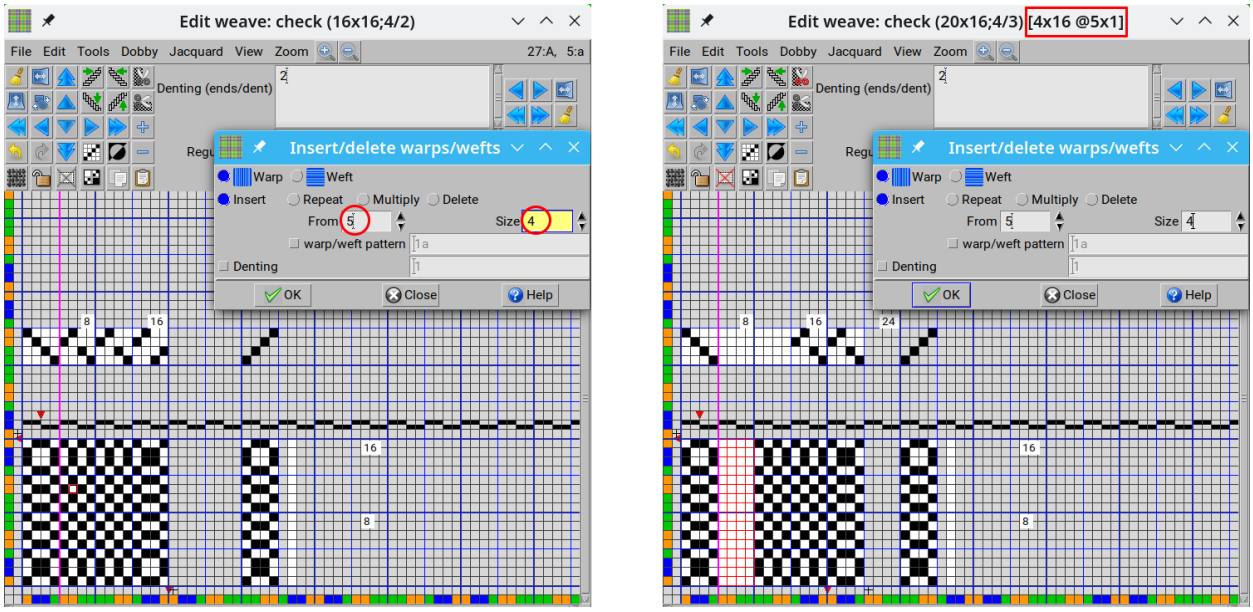


Figure 112: Insertion de fils de chaîne/trame: réglez **De** *et* **Taille**, *puis confirmez avec* ***OK***.

Si vous supprimez des fils de chaîne/trame, la zone choisie pour la suppression est barrée de lignes vertes.

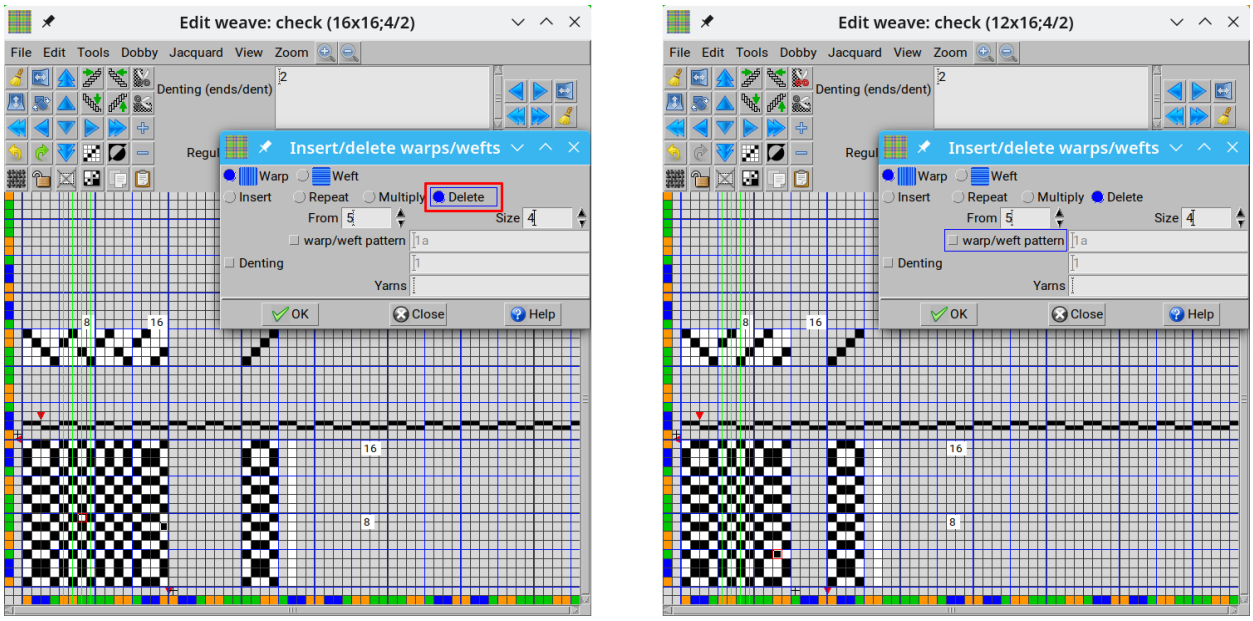


Figure 113: Les lignes vertes indiquent la zone qui sera supprimée.

5.14.4.1 Insérer des fils de chaîne ou de trame à la fois dans l'armure et dans le motif des fils

Si le bouton à bascule **ourdissage/tramage** de la fenêtre **Insérer/Supprimer chaîne/trame** est activé, le programme insère aussi dans le motif des fils principal le motif que vous écrivez dans le champ à droite du bouton. La figure 114 montre un exemple dans lequel nous insérons quatre fils dans l'armure, avec le motif **`1a1b`** (un orange, un bleu).

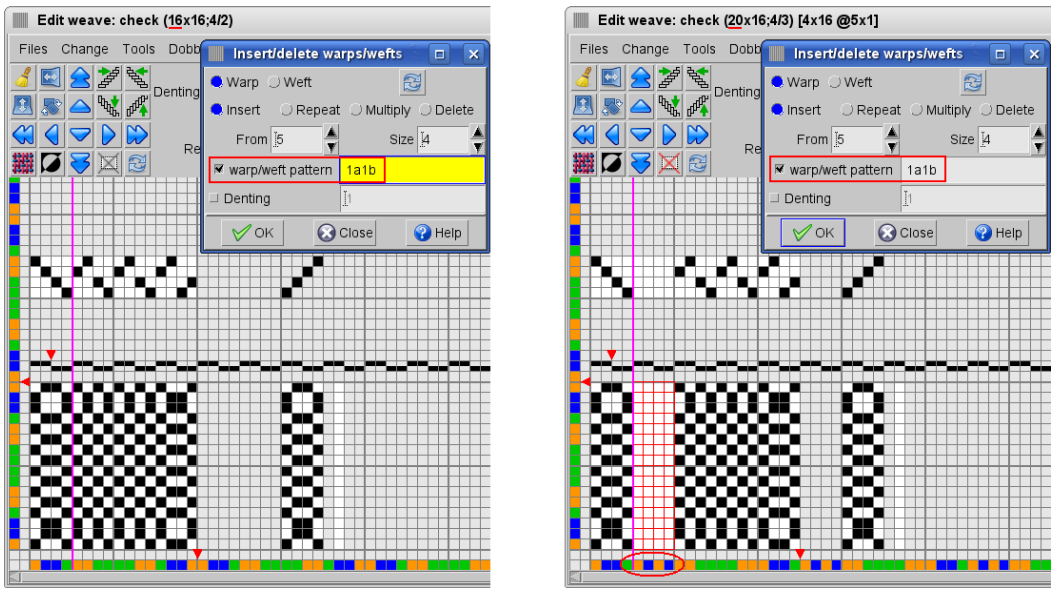


Figure 114: Insertion simultanée de fils de chaîne dans l'armure et dans le motif des fils

5.14.4.2 Insérer des fils de chaîne à la fois dans l'armure et dans le motif des fils à la souris

Cette fonction vous permet d'ajouter une chaîne supplémentaire. Le raccord de l'ourdissage et le rentrage en peigne doivent avoir la même longueur que la taille de l'armure dans le sens horizontal. Si l'armure fait 84 points de large et que vous alternez un fil de couleur A et un fil de couleur B, écrivez le motif **`42(1a1b)`**. Il en va de même pour le rentrage en peigne: avec 2 fils par dent, écrivez **`42(2)`**.
Dans la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**, sélectionnez le fil à insérer. Maintenez la touche Maj enfoncée pendant que vous dessinez l'ourdissage à la souris dans la ligne d'édition du motif des fils. En un seul clic, le programme ajoute un espace vide dans la zone de l'armure à droite de la zone cliquée,

insère le fil de chaîne actuellement sélectionné et augmente le nombre de fils dans la dent. Il est donc très facile d'ajouter des fils au tissu de fond. Les nouveaux fils sont ajoutés à droite, de sorte que les fils de fond restent au début de la dent. Cela peut être pratique si vous divisez ensuite l'ourdissage ou l'armure selon le nombre de fils par dent. Pour supprimer un fil de cette manière coordonnée, appuyez aussi sur Maj et sur le bouton droit de la souris. Cela supprime le fil sur lequel vous cliquez, et non celui situé à droite.

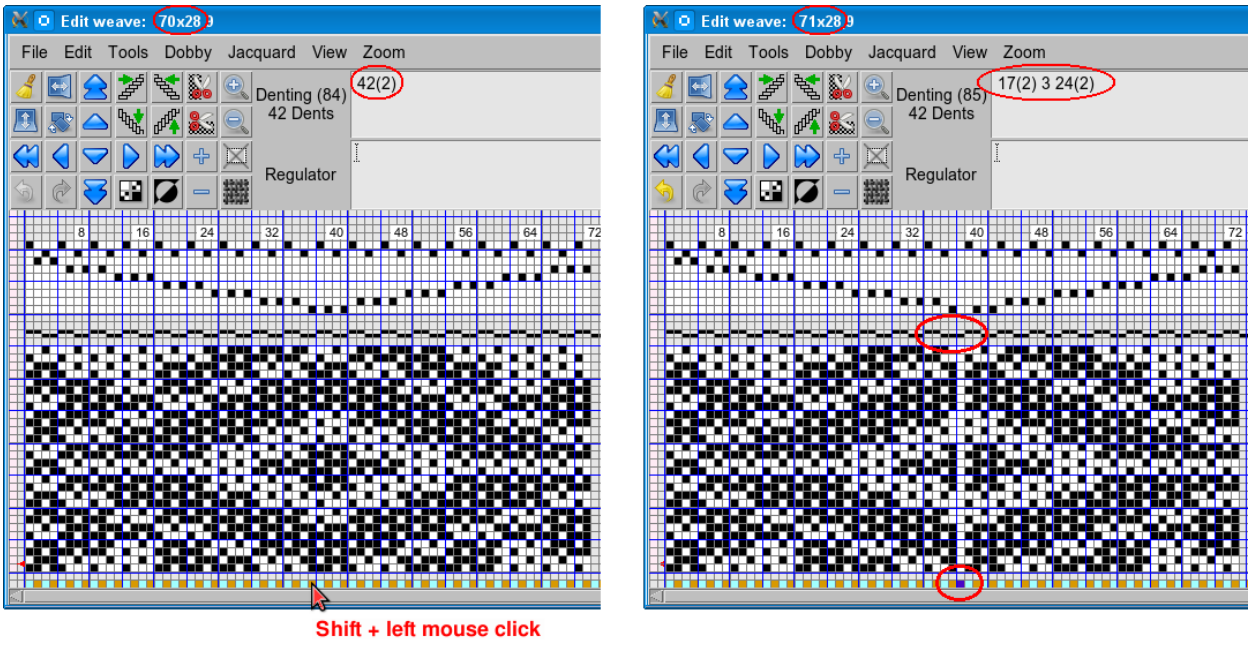


Figure 115: Insertion simultanée de fils de chaîne dans l'armure et dans le motif des fils à la souris

5.14.4.3 Répéter une partie de l'armure

Vous pouvez répéter une partie de l'armure. Cochez le bouton **Répéter** et sélectionnez la partie de l'armure à répéter en réglant les valeurs **De** et **Taille**. Le programme trace deux lignes pour indiquer la zone qui sera répétée. Si elles sont vertes, la taille de la zone n'est pas divisible par le raccord du rentrage en peigne; si elle est divisible, les lignes sont magenta. Réglez ensuite le nombre de répétitions (**Fois**). Dans la figure 116, nous répétons trois fils quatre fois: la taille du raccord a donc augmenté de douze fils.

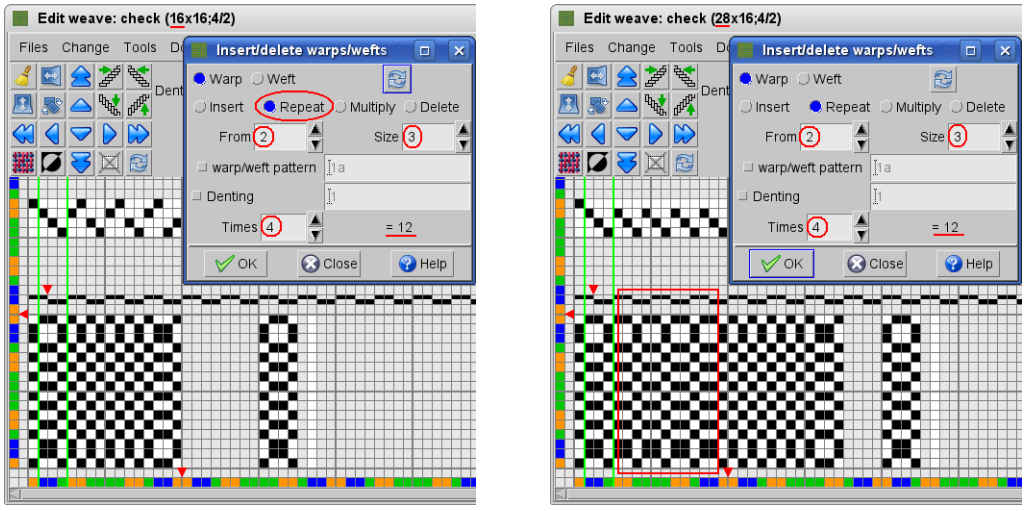


Figure 116: Répéter une partie de l'armure

5.14.4.4 Multiplier une partie de l'armure

Il faut parfois multiplier une partie de l'armure. Dans la figure 117, nous choisissons 6 fils, qui doivent être multipliés 3 fois.

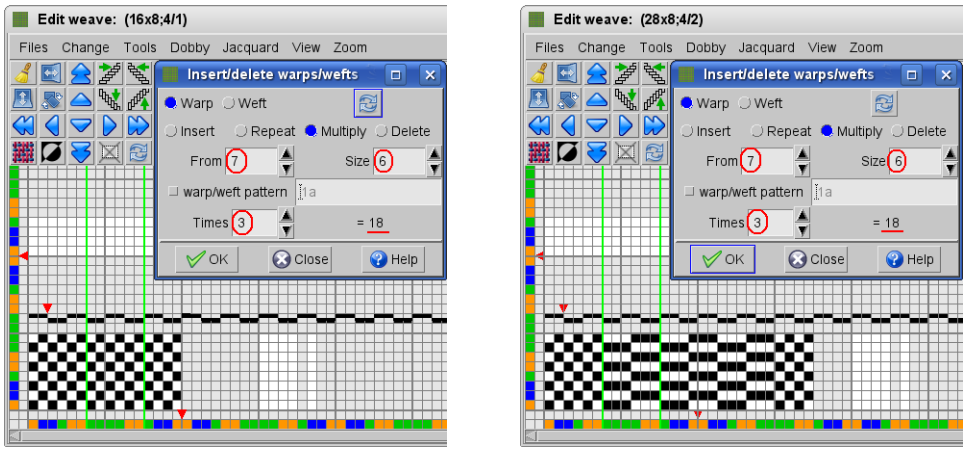


Figure 117: Multiplier une partie de l'armure

5.14.5 Supprimer chaîne/trame par fil

On veut parfois supprimer à la fois des fils et la zone de l'armure couverte par ces fils. C'est possible avec la fonction du chapitre précédent (Insérer/supprimer des fils de chaîne/trame), mais celle-ci a une interface plus simple et plus claire et permet une solution plus rapide, en un seul clic. Pour l'utiliser, sélectionnez **Outils** > **Supprimer chaîne/trame par fil**.

La figure 118 montre un dessin à trame supplémentaire. Nous voulons supprimer la partie verte du dessin (trame c). Cliquez sur le bouton radio Trame de la fenêtre Supprimer chaîne/trame par fil, entrez c dans le champ **Fils** et cliquez sur OK. Le programme supprime le fil vert du motif des fils et retire de l'armure la zone couverte par le fil c.

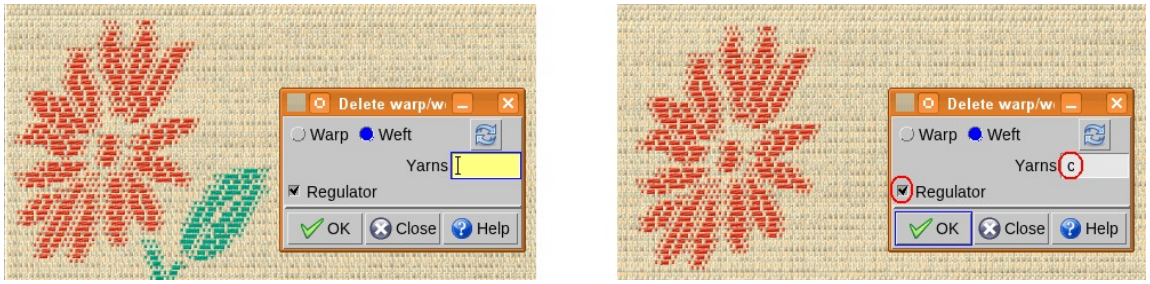


Figure 118: Supprimer chaîne/trame par fil

5.14.6 Créer des armures crêpe (sablé)

L'éditeur d'armure dispose d'un outil pour créer des armures crêpe (sablé). Pour l'utiliser, choisissez dans la fenêtre **Éditer l'armure Modifier** > **Créer une armure crêpe**. L'outil agit aussi bien sur la sélection que sur toute l'armure, mais il offre plus d'options sur toute l'armure. Il convient plutôt au jacquard, car il ne tient aucun compte des lames. S'il agit sur une sélection, le contrôle des flottés longs n'est pas appliqué. La valeur du champ **Effet** peut être un nombre entier compris entre 1 et 254. Plus elle est proche de 1, plus l'armure obtenue produit un effet chaîne à l'endroit du tissu; plus elle est proche de 254, plus l'effet trame domine. La valeur 128 donne un effet équilibré. Vous pouvez activer/désactiver la correction des flottés longs avec la case **Flottés longs**. Réglez le flotté maximal en chaîne et en trame dans les champs **Chaîne** et **Trame**. Si vous cochez la case **Corriger les**

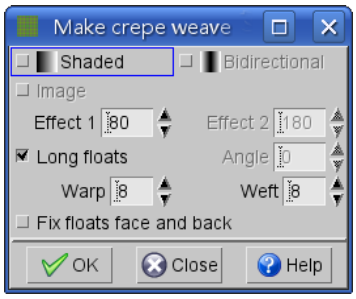


Figure 119: Boîte de dialogue Créer une armure crêpe

flottés à l'endroit et à l'envers, le programme raccourcit automatiquement les flottés aux valeurs indiquées. Sinon, vous devez ouvrir la boîte de dialogue Flottés (**Éditer** > **Flottés**) et corriger les flottés depuis celle-ci.
Le programme est entièrement interactif: vous pouvez utiliser la molette de la souris et observer les effets.
Les images de la figure 120 montrent deux armures générées – la seule différence est le paramètre **Effet 1** (15 et 135).

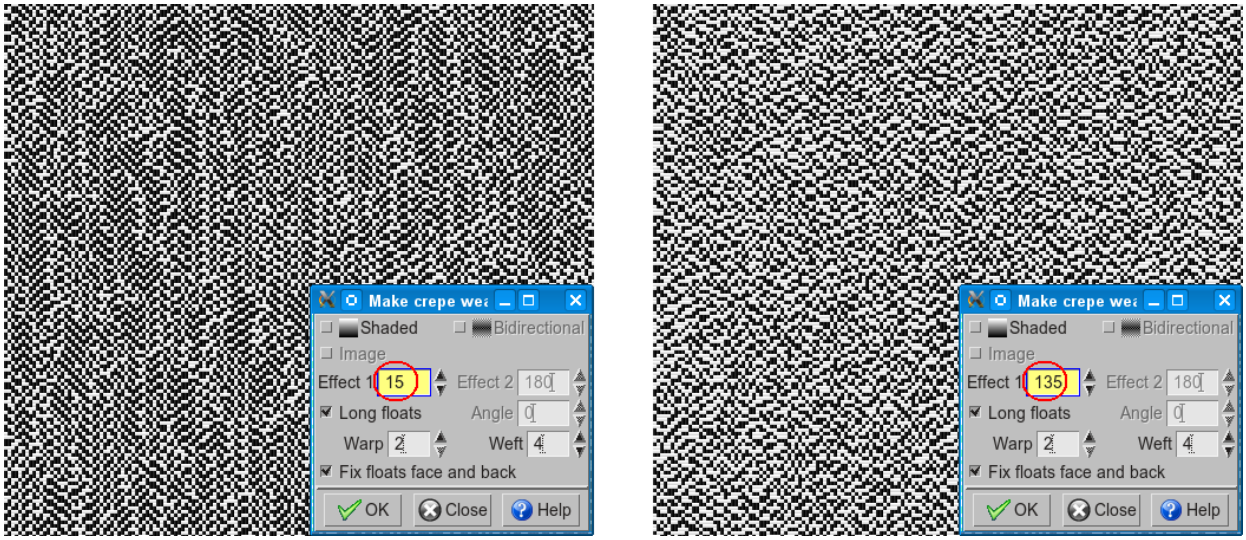


Figure 120: Création d'une armure crêpe

5.14.6.1 Armure crêpe dégradée

En haut de la fenêtre **Créer une armure crêpe**, vous pouvez activer le bouton à bascule **Ombragé**, qui permet d'indiquer deux valeurs d'effet. Le programme crée un dégradé horizontal d'un effet à l'autre.

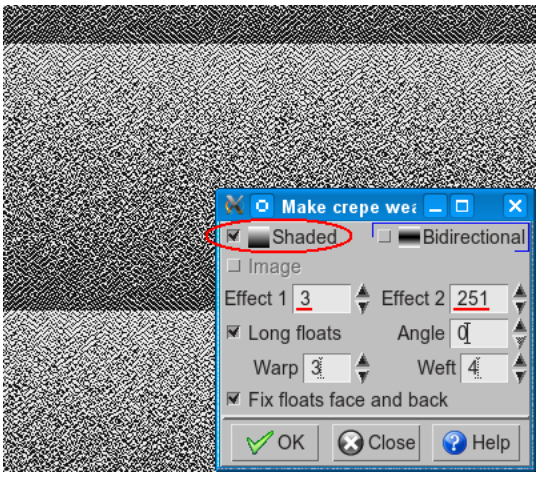


Figure 121: Armure crêpe dégradée

5.14.6.2 Armure crêpe à dégradé bidirectionnel

Si vous activez le bouton **Bidirectionnel**, le programme crée une transition progressive entre les zones foncées et claires (effet chaîne et effet trame).

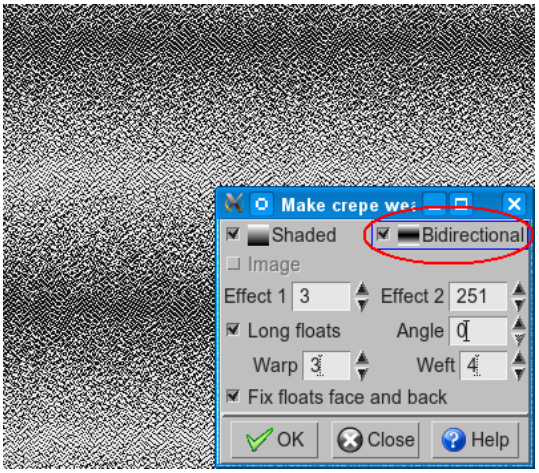


Figure 122: Armure crêpe à dégradé bidirectionnel

5.14.6.3 Armure crêpe dégradée avec angle

Vous pouvez régler l'angle du dégradé avec l'option **Angle**. Elle fonctionne aussi bien pour le dégradé normal que pour le dégradé bidirectionnel.

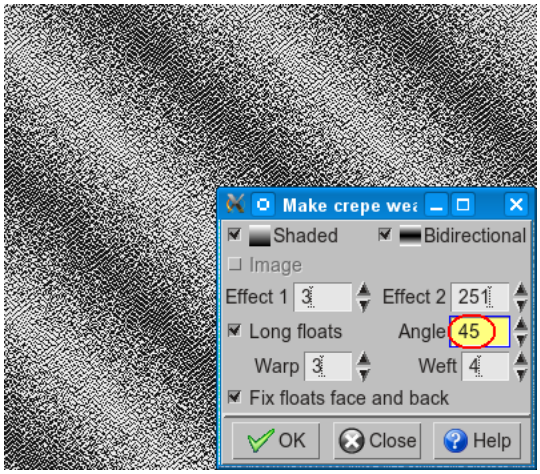


Figure 123: Réglage de l'angle du dégradé crêpe

5.14.6.4 Utiliser une image pour créer une armure crêpe

Vous pouvez utiliser une image comme base d'un tissu crêpe. Les cases **Ombragé** et **Image** doivent toutes deux être cochées. Ouvrez ensuite l'image dans la fenêtre Transformation jacquard (**Armure** > **Transformation jacquard**). Cliquez sur le bouton **OK**: le programme crée une armure crêpe à partir de l'image.

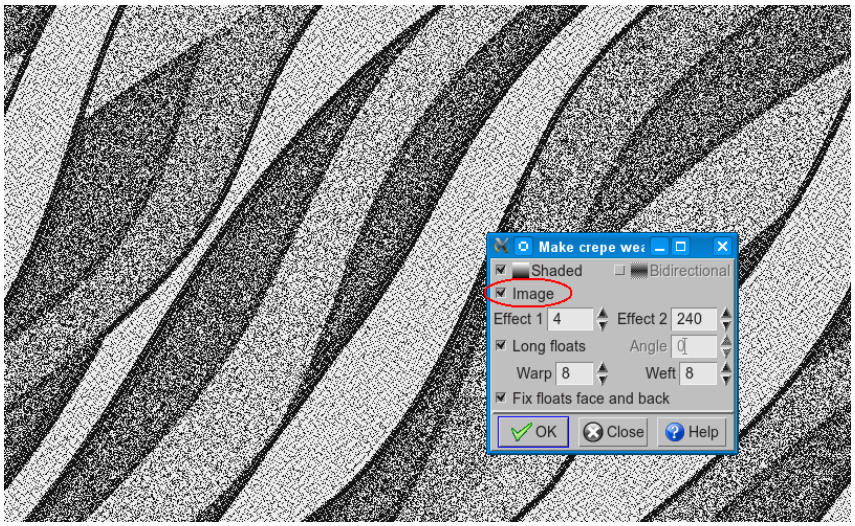


Figure 124: Utiliser une image comme base du crêpe

5.14.7 Ajouter la fonction régulateur ou frange à un fil

La fonction **Ajouter au fil – Régulateur/Frange** vous permet de modifier rapidement le régulateur. Elle ajoute un régulateur ou une frange à la trame indiquée et génère automatiquement le nouveau régulateur, sans que vous ayez à le dessiner ou à l'écrire. C'est très utile si vous avez déjà un régulateur (par exemple pour un dessin à trame supplémentaire) et que vous voulez ajouter un régulateur à certaines trames de fond.
Pour utiliser cette fonction, choisissez **Outils** > **Ajouter au fil**, puis choisissez entre régulateur et frange. Dans le champ **Fils**, entrez le fil auquel vous voulez ajouter le régulateur.

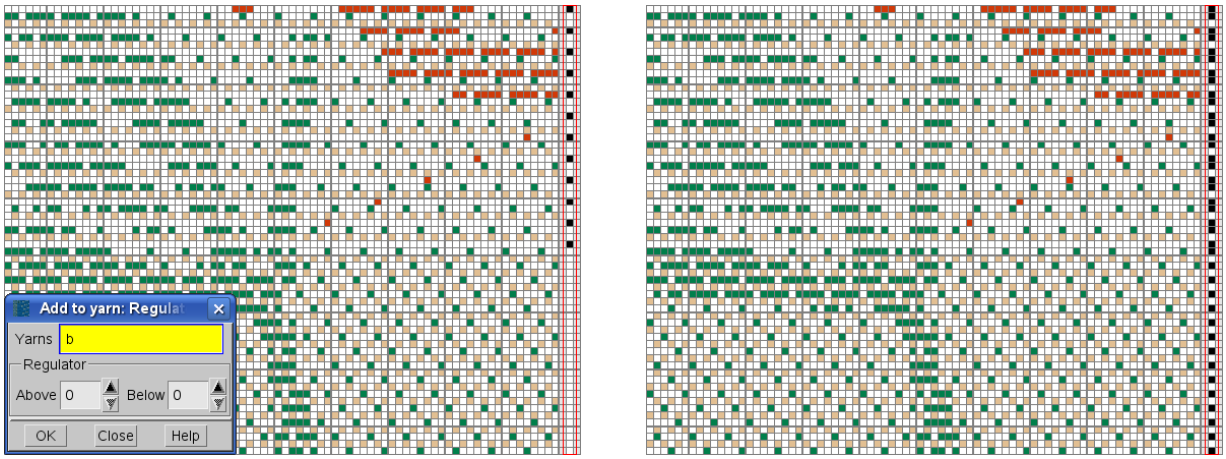


Figure 125: Ajouter un régulateur à un fil

5.15 Informations sur la consommation de chaîne et la levée (jacquard)

La fenêtre d'informations sur l'armure, accessible depuis le menu **Affichage**, indique le propriétaire de l'armure, la date de sa dernière sauvegarde et d'autres statistiques intéressantes.
Levée vous donne une vue graphique du nombre moyen de crochets levés. En jacquard, on choisit de retourner le tissu et de le tisser envers dessus, afin de lever en moyenne moins de crochets et de prolonger ainsi la vie de la machine en réduisant son usure.

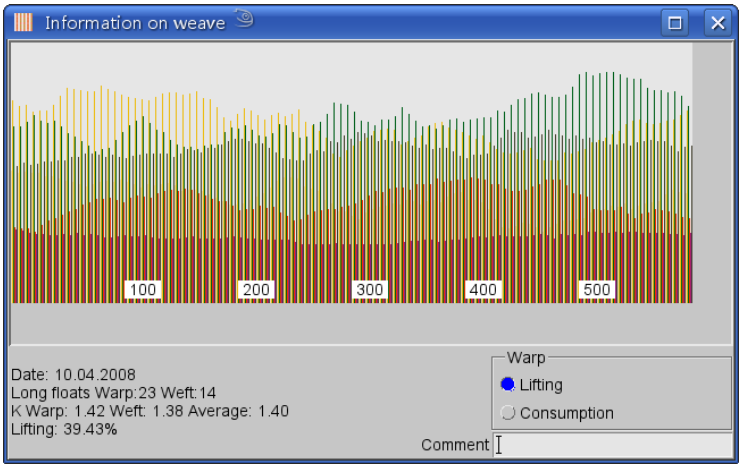


Figure 126: Informations sur l'armure – levée

Consommation affiche la consommation relative de chaque fil selon l'armure: le programme compte le nombre de passages de l'envers à l'endroit pour chaque fil de chaîne. Si les fils de chaîne d'un tissu ont des consommations très différentes, ceux qui consomment le plus commencent à tirer après quelques mètres de tissage. Ils provoquent des casses de chaîne ou des défauts dans le tissu (des « nids »), car le jacquard ne parvient plus à lever le crochet en raison de la tension élevée du fil. Dans ce cas, vous pouvez utiliser deux ensouples distinctes, modifier les armures pour qu'elles aient des consommations plus proches, ou modifier le dessin pour qu'il ne contienne pas de bandes verticales d'une seule armure.

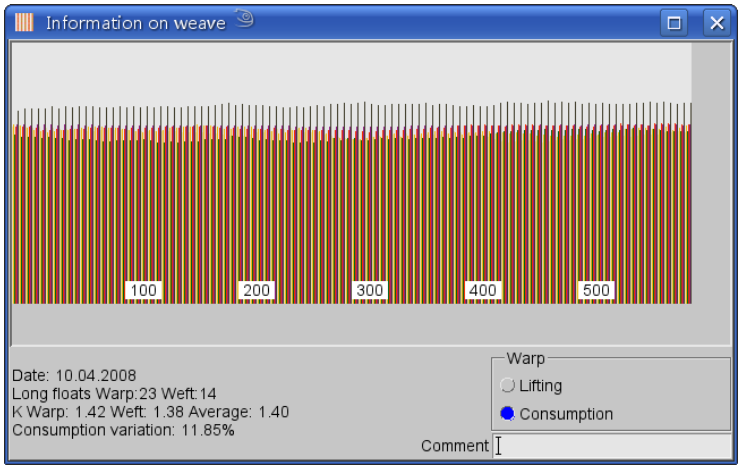


Figure 127: Informations sur l'armure – consommation

Levée et **Consommation** affichent un avertissement lorsque les valeurs sortent des limites, mais ces limites ne sont pas strictes: c'est à vous de décider si vous voulez résoudre le problème ou laisser tel quel. L'avertissement de levée apparaît au-dessus de 50%, celui de consommation au-dessus de 30%. Vous pouvez afficher ces rapports en noir et blanc ou en couleur; appuyez sur **Maj+c** pour activer ou désactiver l'affichage en couleur.

5.16 Imprimer l'armure

Pour imprimer une armure, choisissez **Fichier** > **Imprimer l'armure**. La figure 128 montre la fenêtre **Imprimer l'armure**, dans laquelle vous réglez les différentes propriétés d'impression.

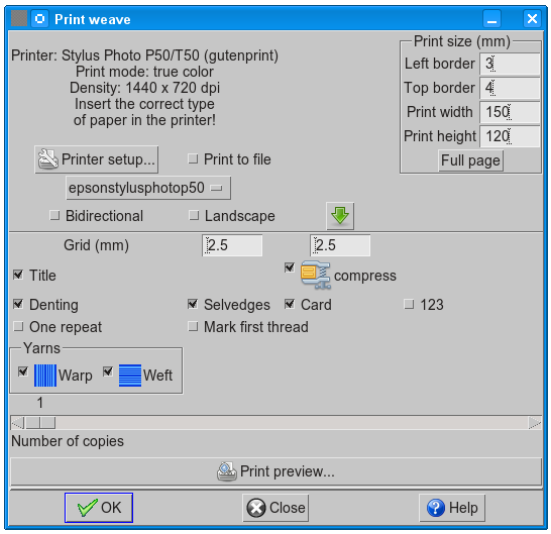


Figure 128: Fenêtre Imprimer l'armure

5.16.1 Configuration de l'imprimante

Si vous n'avez pas sauvegardé les réglages de l'imprimante dans **Sauvegarder les paramètres**, ou si vous voulez imprimer sur une autre imprimante ou dans un fichier, sélectionnez **Configuration de l'imprimante** pour modifier les réglages de l'imprimante. Dans cette fenêtre (figure 129), choisissez l'imprimante ou le format de fichier graphique souhaité, le mode d'impression et la densité (en dpi – points par pouce). Pour des impressions de meilleure qualité, utilisez 1440 dpi, mais 720 dpi suffisent dans la plupart des cas.

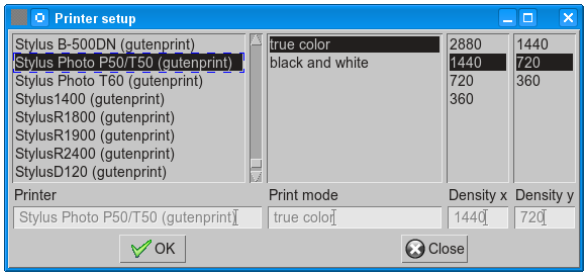


Figure 129: Configuration de l'imprimante

5.16.2 Format d'impression

Pour régler la taille et la position de l'impression, remplissez les champs de la zone **Format d'impression**. Les marges sont mesurées à partir de la gauche et du haut, en incluant la zone blanche non imprimable. Pour connaître la zone imprimable maximale, appuyez sur le bouton **Page entière**. Si vous entrez une zone hors limites, elle est réduite et un bip vous avertit.

5.16.3 Grille

Vous réglez ici la taille de la grille (maille). La valeur par défaut est de 1,5 millimètre.

5.16.4 Options d'impression

Les boutons à bascule des options d'impression se trouvent sous les champs **Format d'impression** (saisie numérique). Il suffit de cocher la case devant une option pour l'inclure dans l'impression.

- **Titre**: le programme complète le titre en haut de la page par la date, le nom de l'utilisateur, le nom du client (votre entreprise) et la version du programme.
- **Rentrage en peigne**
- **Lisières**: le programme imprime les lisières à gauche de l'armure si vous avez ouvert l'armure de lisière dans la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production.

- **1 raccord**: le programme n'imprime que l'armure, même s'il reste de la place pour imprimer d'autres raccords
- **Fils:** l'ourdissage et le tramage sont imprimés en haut et à droite de l'armure.
- **comprimer**: si l'armure se compose de nombreux éléments répétés, cette fonction permet de réduire la taille de l'impression.

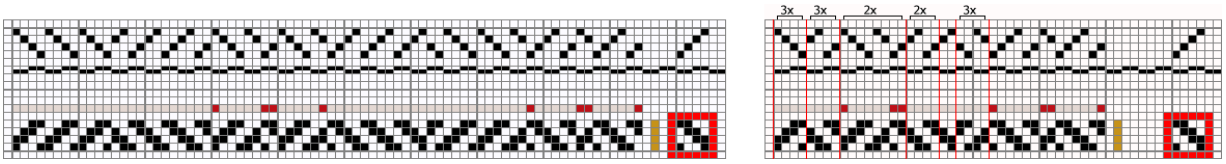


Figure 130: La même armure en mode « normal » et en mode comprimé

- **Carton**: normalement, vous voulez imprimer le carton de ratière; dans le cas contraire, une option permet de l'omettre.
- **123**: le programme imprime le numéro de la lame au lieu d'un carré noir dans le rentrage et dans le carton de ratière. La taille de la maille doit être d'au moins 3 pour que le numéro soit lisible.

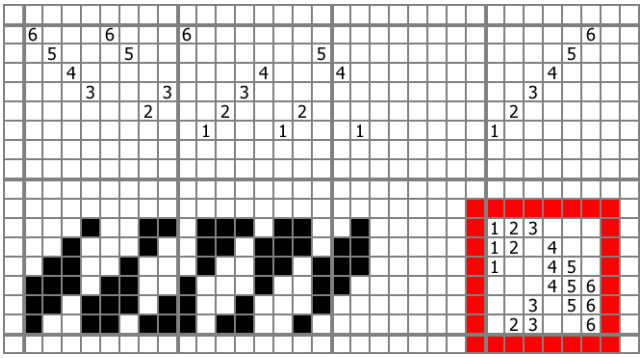


Figure 131: Rentrage marqué par des numéros

5.16.5 Aperçu avant impression

Lorsque les réglages sont corrects, vérifiez l'**Aperçu avant impression**. Il affiche l'armure exactement telle qu'elle sera placée sur le papier (marges gauche et haute). Si tout est bien placé, fermez l'aperçu et cliquez sur **OK.**

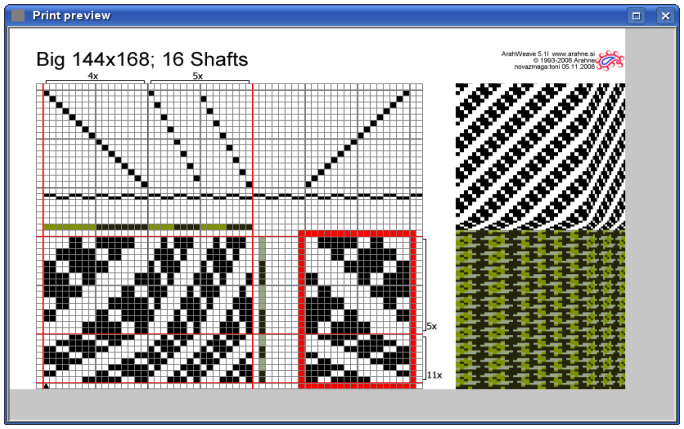


Figure 132: Aperçu avant impression de l'armure; l'option comprimer est activée.

5.17 Extraire l'armure des cartons

ArahWeave vous permet d'adapter / modifier / corriger des dessins que vous recevez sous forme de fichier de carton jacquard et dont vous n'avez pas le fichier tissu ArahWeave. Lorsque vous ouvrez un tel fichier dans l'éditeur d'armure d'ArahWeave, il s'affiche comme une armure ordinaire (des points noirs et blancs). Mais ce type d'armure a un aspect étrange: il comporte des colonnes vides et, en général, des points noirs apparemment aléatoires au début du carton. Ces points commandent la succession des trames (ce que nous appelons le changement de trame), et les colonnes vides représentent des crochets inactifs (vides). D'autres informations peuvent s'y trouver en plus de la séquence de changement de trame, comme le régulateur, la densité ou une armure de lisière. Pour

n'en extraire que l'armure, vous devez retirer du fichier de carton les informations de commande du métier; mais auparavant, ces informations peuvent servir à reconstruire le dessin du tissu. Le menu Jacquard de l'éditeur d'armure contient une fonction qui devine le changement de trame à partir d'un point d'armure indiqué et de la longueur de la zone d'armure supposée contenir cette information, ainsi qu'une fonction qui devine le régulateur (arrêt de régulation) à partir d'un point d'armure indiqué. Les paragraphes suivants expliquent les fonctions nécessaires pour extraire ces informations.

5.17.1 Ouvrir un fichier de carton dans l'éditeur d'armure

Utilisez **Armure** > **Ouvrir les cartons...** pour ouvrir le navigateur de cartons et ouvrir un carton dans l'éditeur d'armure (si vous ouvrez un carton depuis une disquette, choisissez **Armure** > **Lire la disquette jacquard**, attendez que le programme ait lu la disquette, puis ouvrez le fichier souhaité).

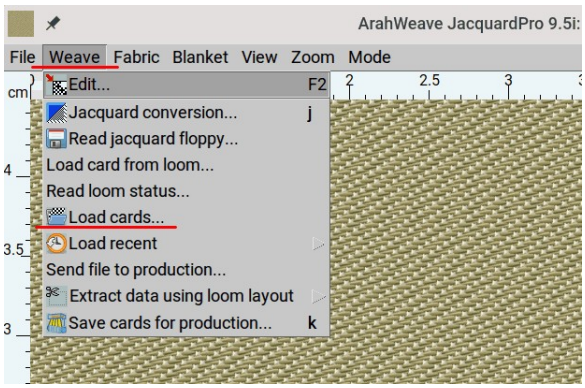


Figure 133: Ouverture du navigateur de cartons

Pour travailler selon la logique d'*ArahWeave*, vous devez extraire uniquement l'information d'armure, en supprimant les champs des crochets vides, les lisières, les informations de commande, etc. Une fois que vous n'avez plus que l'armure, vous pouvez corriger les éventuels flottés longs et sauvegarder le fichier jacquard dans un autre format ou pour une autre configuration de métier.

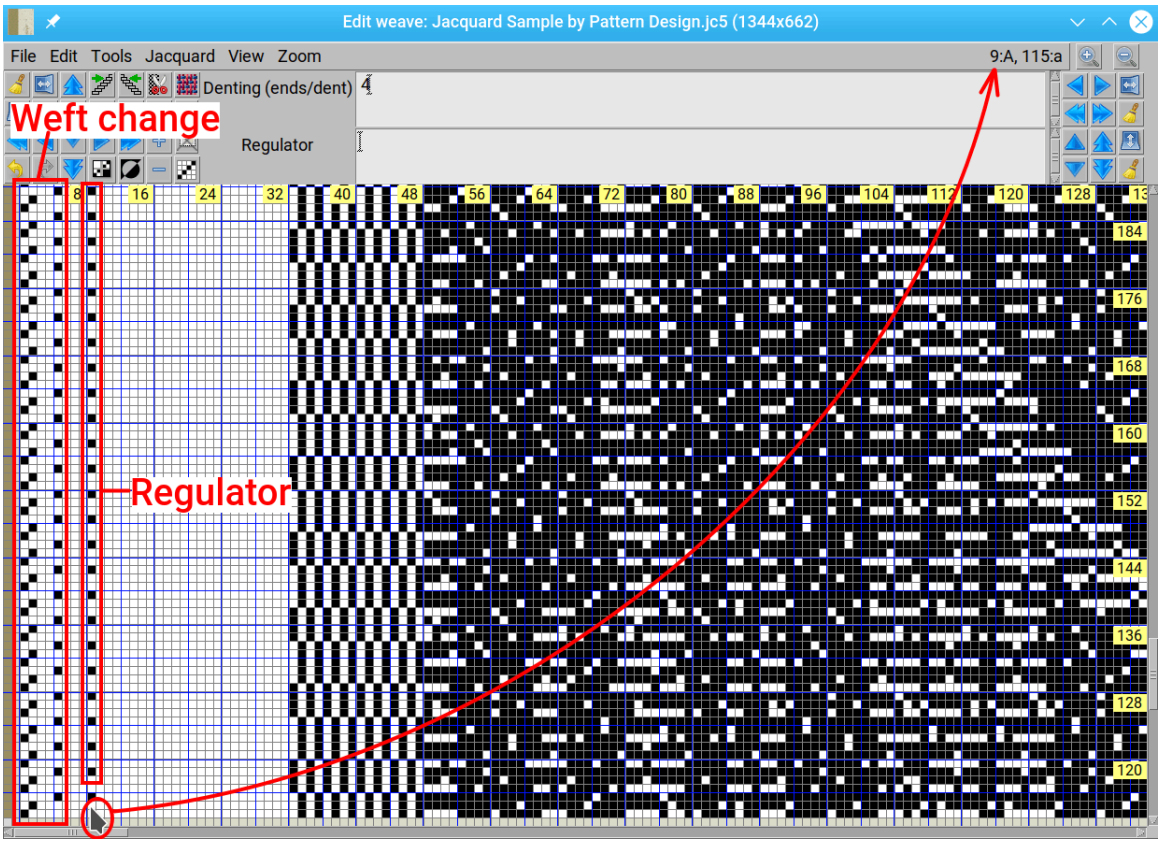


Figure 134: Cartons dans l'éditeur d'armure

5.17.2 Deviner le changement de trame

Choisissez **Jacquard** > **Deviner le changement de trame** dans le menu principal de l'éditeur d'armure.

Vous devez indiquer au programme où se trouve l'information de sélection des trames (champ **De la position**) et combien de crochets sont utilisés pour le changement de trame (**Longueur**). Déplacez la souris dans la fenêtre **Éditer l'armure** pour trouver la position et le nombre de crochets qui commandent le tramage. Dans la fenêtre Deviner le changement de trame, tapez la position de départ (celle du premier crochet qui commande la trame) et le nombre de crochets qui commandent le tramage.
Le fichier jacquard de la figure 135 contient l'information de changement de trame au début du fichier: entrez donc 1 dans le champ De la position. On voit que le régulateur se trouve sur le neuvième crochet: les huit crochets qui le précèdent servent donc à la sélection des trames.

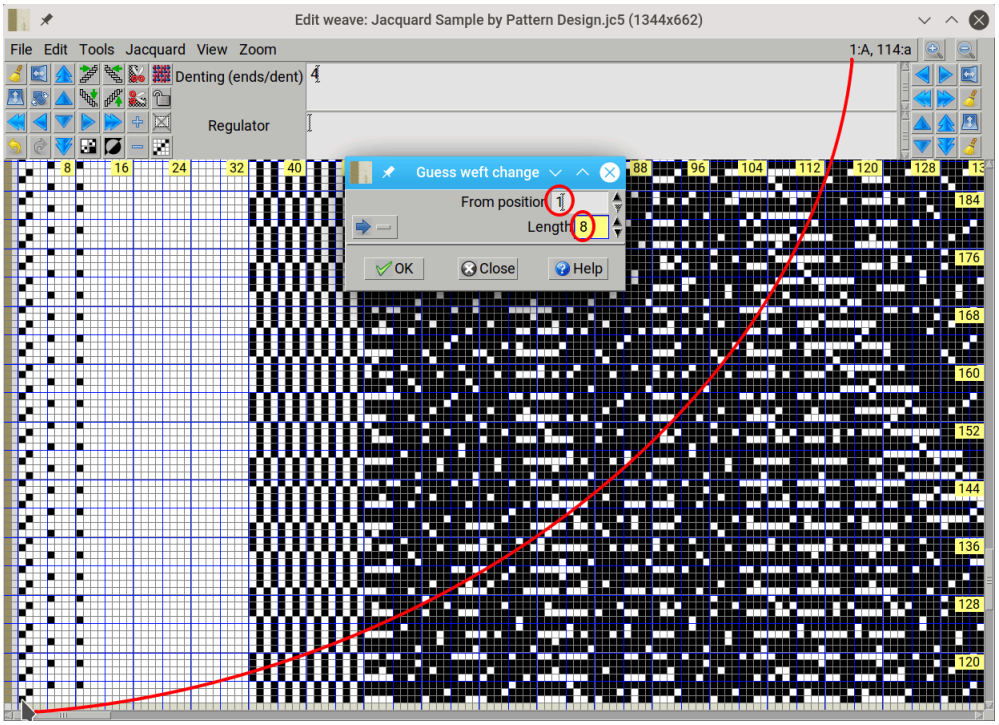


Figure 135: Boîte de dialogue Deviner le changement de trame

Lorsque vous cliquez sur le bouton **OK**, le programme écrit le tramage dans la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**.

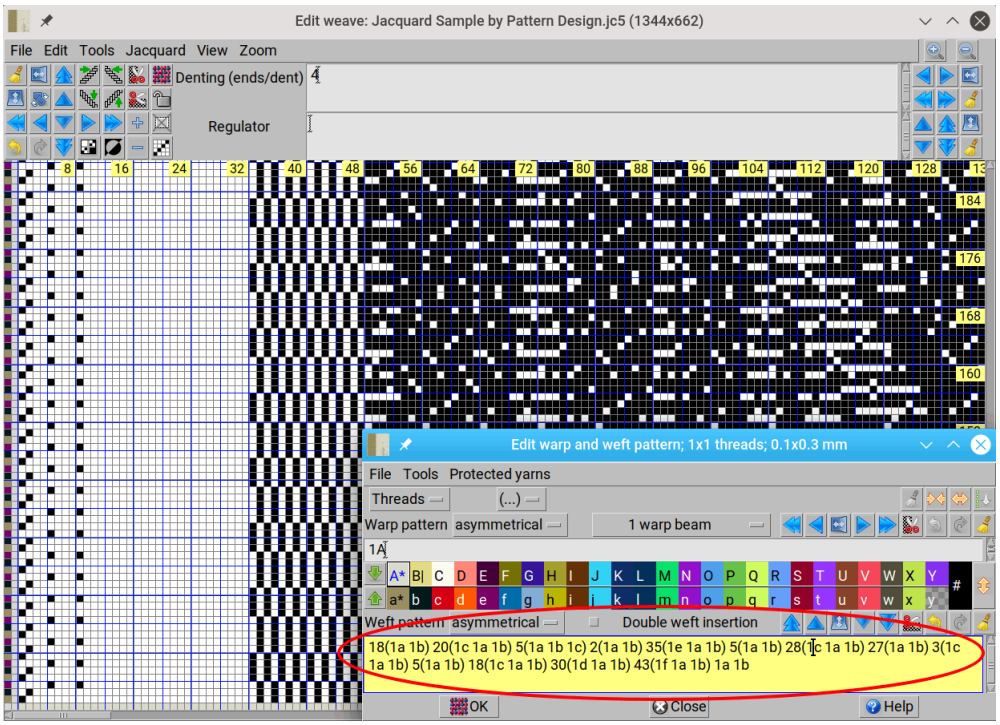


Figure 136: ArahWeave lit le tramage dans le fichier et l'écrit dans la fenêtre Éditer l'ourdissage et le tramage.

5.17.3 Deviner le régulateur

Choisissez **Jacquard** > **Deviner le régulateur** dans le menu principal de l'éditeur d'armure. Comme pour le changement de trame, vous devez trouver la position du régulateur. Il s'agit généralement d'un seul crochet.

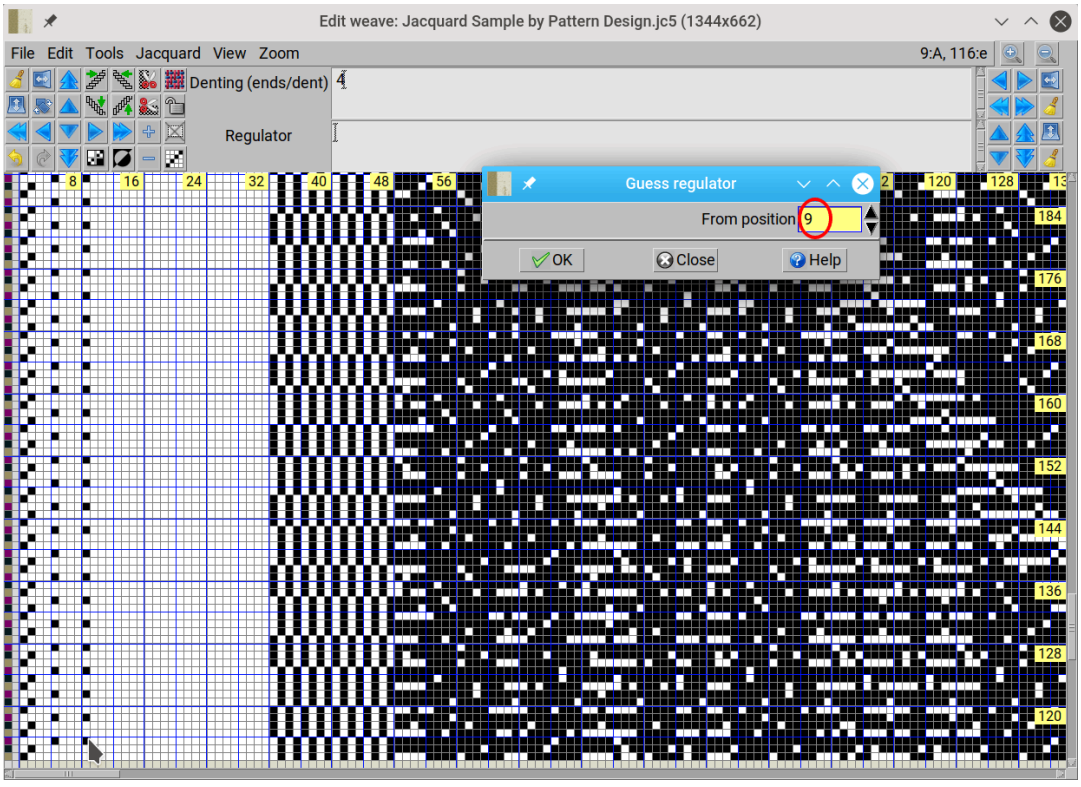


Figure 137: Deviner le régulateur

Lorsque vous cliquez sur le bouton **OK**, le programme écrit le régulateur dans la fenêtre **Éditer l'armure** (et le dessine à droite de l'armure).

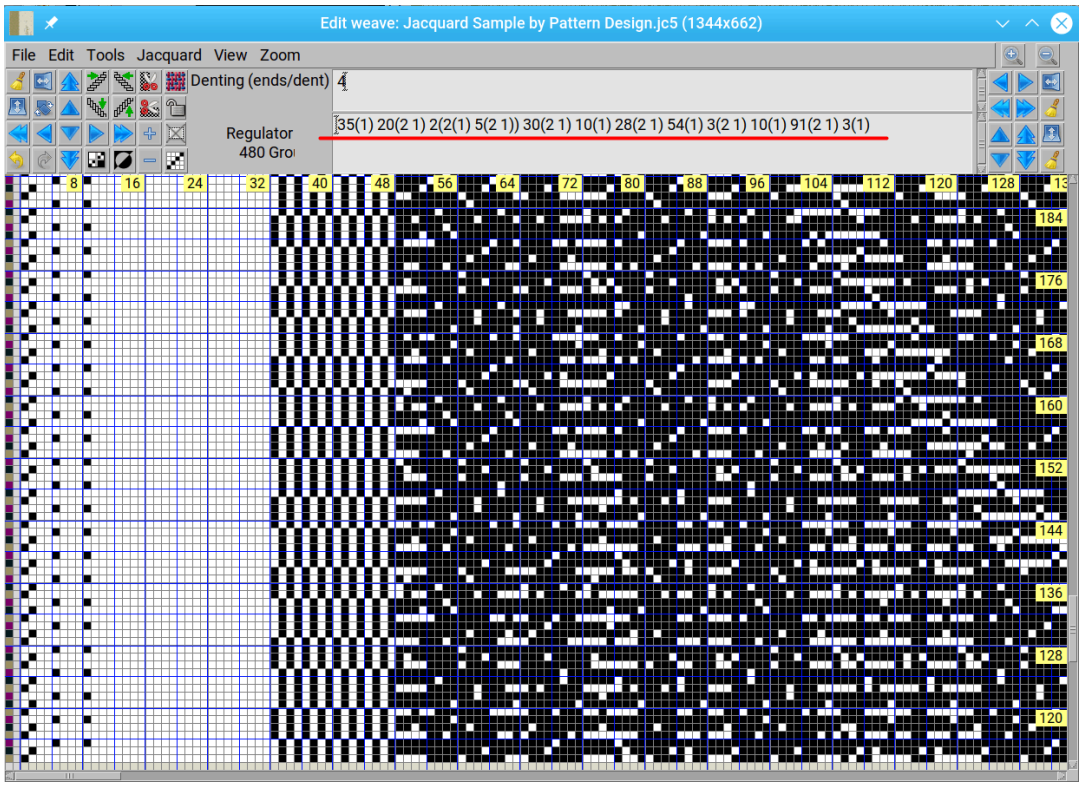


Figure 138: Le régulateur écrit dans la fenêtre Éditer l'armure.

Dans ArahWeave, le régulateur ne peut pas commencer par un régulateur actif (point noir) sur la première trame. Si c'est le cas dans votre fichier de carton, déplacez l'armure (le carton) verticalement jusqu'à ce qu'elle commence par un point blanc.

5.17.4 Enlever les lisières de l'armure

Le menu **Jacquard** de l'éditeur d'armure contient aussi les fonctions **Enlever les lisières** et **Supprimer les chaînes/trames supplémentaires**. La première enlève les lisières: elle cherche s'il existe un raccord vertical complet dans l'armure, l'identifie comme lisière et le supprime. Elle recherche des raccords d'une longueur maximale de 40 points. La seconde est utile pour supprimer les espaces vides (zones entièrement flottées en chaîne ou en trame). Le but de ces deux fonctions est d'extraire l'armure d'un dessin jacquard préparé pour le tissage.

S'il reste des fils de chaîne que ces fonctions ne peuvent pas supprimer automatiquement, vous pouvez les supprimer manuellement: un clic droit dans l'armure sur la zone grise sous le fil de chaîne supprime le fil cliqué.

Dans le cas d'un fichier jacquard simple, comme celui des figures précédentes, **Jacquard** > **Enlever les lisières** supprime d'un fichier jacquard tout ce qui n'est pas l'information d'armure. Vous pouvez faire une simulation du tissu après avoir réglé les couleurs, les fils et la densité.



Figure 139: La simulation à partir des données extraites du fichier jacquard.

6 Éditer l'ourdissage et le tramage

6.1 Saisir l'ourdissage et le tramage

Le programme utilise une méthode paramétrique simple pour saisir l'ourdissage et le tramage. Entrez le nombre de fils identiques suivi de l'identifiant du fil.
Dans la figure 140, l'ourdissage 2A 3B 1C devient AABBBC et se lit de gauche à droite (le premier fil de chaîne est le fil le plus à gauche du tissu), tandis que le tramage 4(1a1b) 1a 1c 2d devient abababababacdd et se lit de bas en haut (la première trame est le fil le plus bas du tissu).
L'ourdissage et le tramage se saisissent tous deux dans la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**.

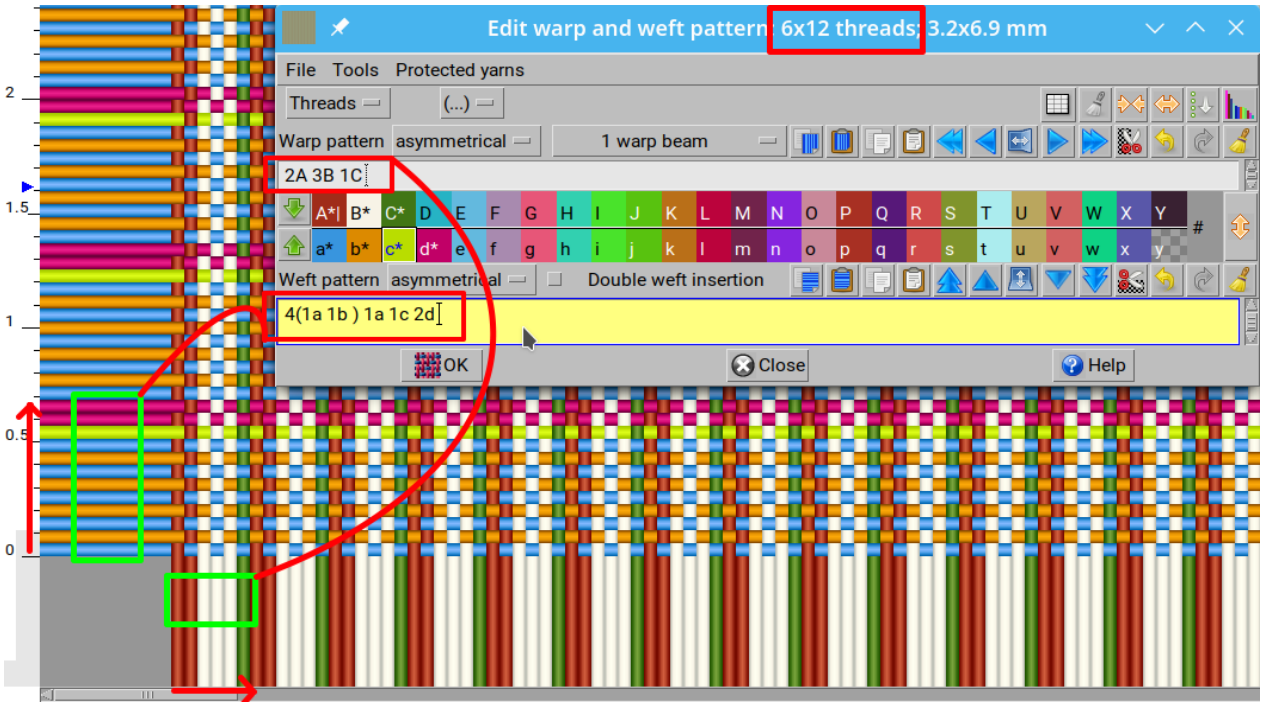


Figure 140: Saisie de l'ourdissage et du tramage

6.2 Dessiner l'ourdissage et le tramage à la souris

Outre la méthode numérique, vous pouvez aussi dessiner l'ourdissage et le tramage à la souris.
Réglez d'abord la taille du raccord, soit en nombre de fils, soit en longueur en millimètres, selon vos réglages actuels. La taille de raccord minimale permettant de dessiner à la souris est de 10 fils.
Sélectionnez ensuite le fil (de chaîne ou de trame) à utiliser. Vous pouvez le faire dans l'éditeur de fils, l'éditeur de couleurs ou la fenêtre Éditer l'ourdissage et le tramage. Une fois le fil sélectionné, le pointeur change de couleur et de forme (cône pour la chaîne ou navette pour la trame), et le fil sélectionné est entouré d'un rectangle noir et blanc.
Pour pouvoir dessiner à la souris, l'une des fenêtres suivantes doit être ouverte: **Éditer l'ourdissage et le tramage**, **Éditer les couleurs** ou **Fils**. De plus, le raccord du motif doit compter au moins 10 fils. Pour les motifs très courts, le dessin à la souris n'est pas pratique et c'est l'outil de déplacement (main) qui est utilisé.
Il existe deux modes de dessin de l'ourdissage et du tramage: le remplacement, et l'insertion ou la suppression de fils.

6.2.1 Remplacer des fils dans le motif des fils

Cliquez dans le tissu sur le fil que vous voulez remplacer. Si vous maintenez le bouton enfoncé, le dessin continue. Le tissu change en temps réel et l'ourdissage ou le tramage, même « compliqué », est écrit automatiquement. Vous pouvez ainsi dessiner des motifs entièrement nouveaux ou simplement changer des fils dans des motifs existants.
La fonction fonctionne aussi avec les motifs symétriques.

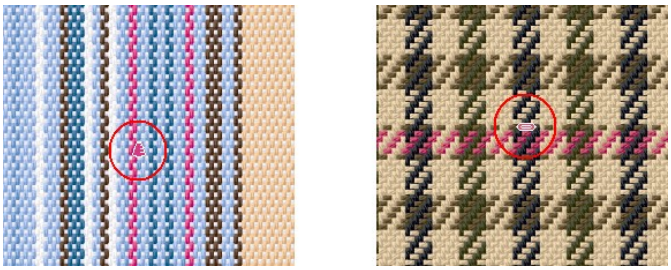


Figure 141: Dessin de l'ourdissage et du tramage à la souris

6.2.2 Insérer ou supprimer des fils dans le motif des fils

Pour insérer un fil dans le motif des fils à la souris, utilisez **Maj + clic gauche**. Un fil est inséré à gauche du fil cliqué.
Pour supprimer un fil du motif des fils, faites **Maj + clic droit** sur le fil à supprimer.

6.2.3 Fils protégés

Lorsque vous dessinez l'ourdissage ou le tramage à la souris, vous pouvez protéger des couleurs de fils pour faciliter l'édition de motifs complexes. Dans la barre de l'ourdissage/tramage, où vous choisissez habituellement la couleur de fil pour dessiner, double-cliquez sur un fil pour le protéger (la lettre du fil apparaît alors barrée). Vous pouvez ensuite dessiner le motif des fils dans le dessin avec un autre fil, et les fils protégés restent inchangés. C'est très utile pour un dessin à **trame supplémentaire** ou **fil coupé** dont vous voulez modifier le motif de fond pour le rendre plus intéressant. Protégez simplement les fils utilisés comme « trames supplémentaires » et dessinez librement le tramage: seuls les fils de fond sont modifiés. La protection des fils sert uniquement à l'édition et n'est pas sauvegardée dans le fichier tissu. Elle est supprimée à chaque ouverture d'un nouveau dessin. La protection des fils n'agit que sur le dessin du motif à la souris; vous pouvez toujours taper un autre motif dans l'éditeur d'ourdissage/tramage.

Dans la figure 142, nous voulons remplacer la trame **c** par la trame **d** sur un court segment seulement. Normalement, il faudrait sélectionner la trame **d**, puis cliquer avec la souris sur chaque trame **c** à modifier.

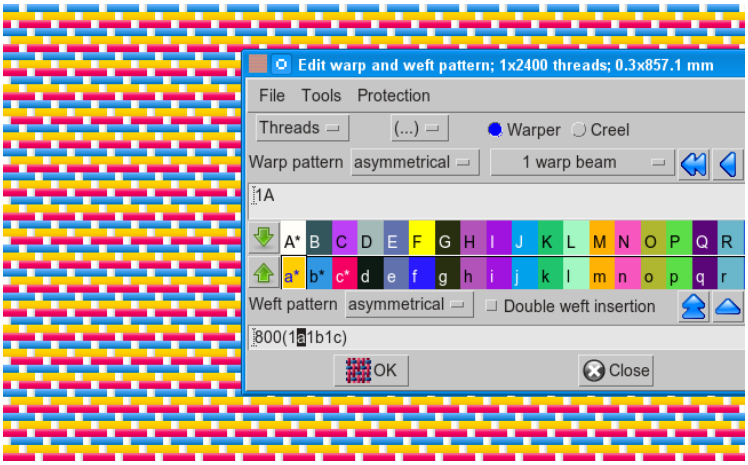


Figure 142: Avant de dessiner sur des fils protégés

Avec les fils protégés, c'est beaucoup plus facile. Double-cliquez simplement sur les trames **a** et **b**, sélectionnez la trame **d**, puis faites glisser la souris sur la partie où vous voulez remplacer la trame **c** par la trame **d**. Elle est remplacée, tandis que les trames protégées **a** et **b** restent inchangées.

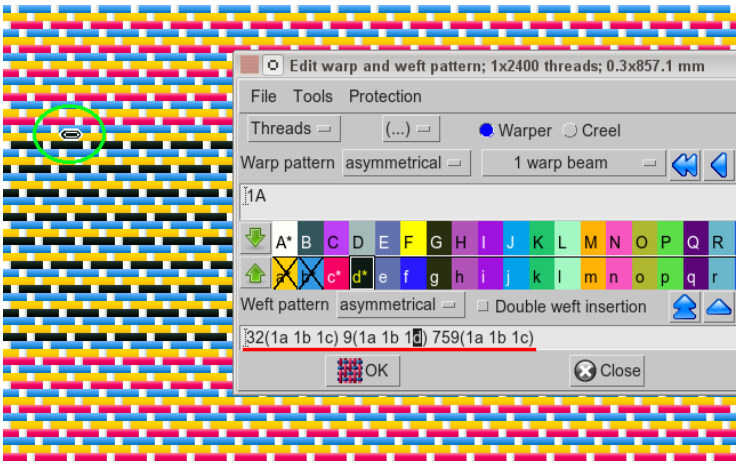


Figure 143: Après avoir dessiné sur des fils protégés

Les fils protégés ont une autre fonction utile: ils protègent aussi une zone dans l'éditeur d'armure. Vous pouvez dessiner, copier ou ouvrir une armure dans l'éditeur d'armure, mais les points d'armure « sous » les fils protégés restent inchangés. Si vous avez une sélection dans l'armure, les fils protégés créent en fait une zone protégée (masque) dans la sélection. Si vous ouvrez une autre armure dans la sélection, la zone couverte par les fils protégés reste inchangée.

6.3 La fenêtre Éditer l'ourdissage et le tramage

La figure 144 montre la fenêtre de saisie de l'ourdissage et du tramage. Ses parties principales sont:

1. La barre de menus.
2. Le menu d'options pour choisir entre la saisie en fils ou en longueur en millimètres, et le menu d'options du type de parenthèses préféré dans la description de la chaîne et de la trame, **( )** ou **[ ]**.
3. Le bouton d'option pour choisir le mode d'ourdissage (**asymétrique**, **symétrique**, **pivot1**, **pivot2**).
4. Le bouton d'option pour choisir **deux ensouples de chaîne.**
5. La barre d'icônes de l'ourdissage.
6. Le champ de saisie de la chaîne sur plusieurs lignes.
7. Une palette de couleurs avec les chaînes en haut et les trames en bas. La dernière couleur est la couleur de fond. La couleur **Y** sert à marquer la frange (tissage sans trame). À gauche se trouvent des flèches pour copier la chaîne sur la trame et la trame sur la chaîne, et à droite une flèche pour échanger l'ourdissage et le tramage.
8. Le champ de saisie de la trame sur plusieurs lignes.
9. Le bouton d'option pour choisir le mode de tramage (**asymétrique**, **symétrique**, **pivot1**, **pivot2**).
10. Le bouton d'option pour choisir **Double insertion de trame.**
11. La barre d'icônes du tramage.
12. Les boutons **OK**, **Fermer** et **Aide**.

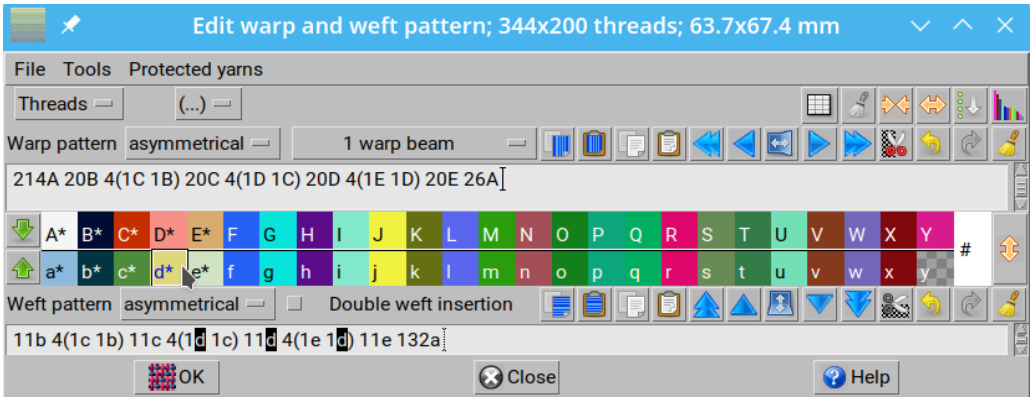


Figure 144: Éditeur d'ourdissage et de tramage

Points à prendre en compte lors de l'édition de l'ourdissage et du tramage:

- Vous devez utiliser les identifiants de fils de **A** à **Y**; les couleurs réelles des fils apparaissent sous le champ de saisie de la chaîne ou au-dessus de celui de la trame.
- Les fils de chaîne sont identifiés par des majuscules dans la barre des fils; lorsque vous tapez l'ourdissage, les lettres sont écrites en majuscules quel que soit l'état de la touche Verr. Maj.
- Vous pouvez utiliser des espaces pour mettre en forme votre saisie. Vous pouvez aussi ajouter des espaces ensuite pour séparer les fils et faciliter la lecture en cliquant sur l'icône , ou supprimer les espaces du motif pour gagner de la place à l'impression en cliquant sur l'icône .
- La taille réelle du raccord de chaîne et de trame est affichée dans la barre de titre de la fenêtre.
- Les lettres des fils de chaîne / trame utilisés dans le motif sont marquées d'un astérisque (*****).
- Les lettres des fils de chaîne utilisés dans les lisières sont marquées d'une barre verticale (**|**) (lettre A dans la figure 144).
- La dernière couleur de la barre des fils (blanche dans la figure 144, marquée **#**) est la couleur de fond. Si le tissu est transparent, comme un rideau, la couleur de fond est visible à travers.
- Le fil actuellement sélectionné (**d** en trame dans la figure 144) est mis en évidence dans le motif, pour que vous le trouviez facilement.
- Des dispositions particulières facilitent la saisie de motifs compliqués et répétitifs. Les parenthèses rondes répètent toute la séquence le nombre de fois écrit devant la parenthèse, tandis que les crochets répètent la séquence jusqu'à ce que le nombre de fils écrit devant soit atteint. La séquence **`2a 3(1b 1c) 2d`** devient **`aabcbcbcdd`**. La séquence **`2a 5[1b 1c] 2d`** devient **`aabcbcbdd`**.
- L'imbrication de parenthèses, comme **`5(1a 20(1b1c))`**, est autorisée.
- Vous pouvez mélanger crochets et parenthèses dans votre saisie; l'ordinateur n'utilisera que l'un des deux, selon l'état du bouton d'option dans l'angle supérieur droit de la fenêtre de saisie.
- Le programme vérifie aussi les erreurs de syntaxe, comme les parenthèses non appariées et d'autres types d'erreurs. Il vous signale l'erreur, refuse de traiter la séquence incorrecte et vous place sur le champ et le caractère où il a trouvé l'erreur.
- Au lieu de **1a,** vous pouvez entrer **a**, ou au lieu de **2a1b** utiliser **aab**. Vous ne pouvez toutefois pas utiliser cette méthode simplifiée d'écriture du tramage si l'option de double insertion de trame est activée.

6.4 Modes d'ourdissage et de tramage

ArahWeave propose aussi des outils de symétrie spéciaux. Les motifs expliqués jusqu'ici sont tous asymétriques, mais si vous sélectionnez le menu d'options marqué **asymétrique** pour l'ourdissage ou le tramage, vous voyez aussi les options **symétrique**, **pivot1** et **pivot2**.

Un motif **symétrique `1a1b1f2c3d`** devient **`abfccddddddccfba|abfccddddddcc`**...

Notez que les premier et dernier éléments du motif sont en fait doublés dans la séquence développée. C'est correct, mais pas toujours souhaité.
Pour l'éviter, vous pouvez utiliser la symétrie **pivot1**. Cette symétrie reproduit le motif en miroir sans répéter le premier et le dernier élément de la séquence. Elle est utilisée dans presque tous les tartans écossais. Le motif ci-dessus devient alors:

abfccdddccfb|abfccdddccfb|ab...

La symétrie **pivot2** fait la même chose que **pivot1**, sauf qu'elle ne reproduit pas en miroir les deux premiers et les deux derniers éléments. La séquence ci-dessus devient donc:

abfccdddf|abfccdddf|abfcc...

6.5 Ouvrir et sauvegarder des motifs de fils

L'ouverture et la sauvegarde des motifs de fils se font par le menu **Fichier** de la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**.
Pour sauvegarder l'ourdissage, choisissez **Fichier** > **Sauvegarder l'ourdissage**.
Pour ouvrir un ourdissage, choisissez **Fichier** > **Ouvrir l'ourdissage**.
Pour sauvegarder le tramage, choisissez **Fichier** > **Sauvegarder le tramage**.
Pour ouvrir un tramage, choisissez **Fichier** > **Ouvrir le tramage**.

6.6 Parcourir les ourdissages/tramages

Pour ouvrir le navigateur d'ourdissages, choisissez **Fichier** > **Parcourir les ourdissages**. Le navigateur affiche le nom (code) de l'ourdissage, le motif, le raccord, le nombre de fils utilisés et la date de création. Vous pouvez trier les ourdissages selon chacun de ces critères. Sous la liste des ourdissages figure une représentation graphique de la chaîne dans les couleurs du tissu actuel.

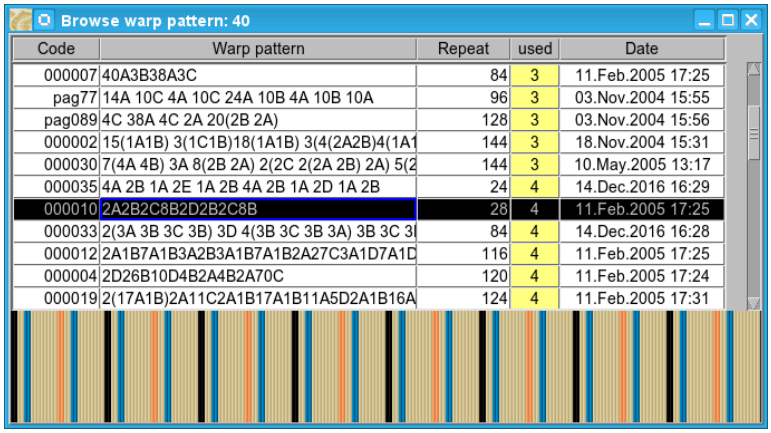


Figure 145: Parcourir les ourdissages

Le navigateur de tramages est semblable au navigateur d'ourdissages, mais il affiche le tramage verticalement.

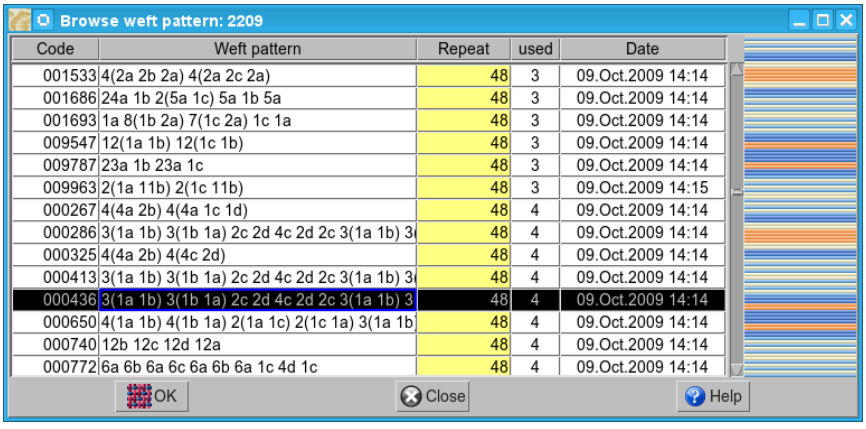


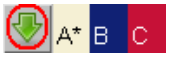
Figure 146: Parcourir les tramages

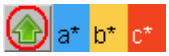
6.7 Barre d'outils

La fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage** a sa propre barre d'outils, ou plutôt deux: une pour la chaîne et une pour la trame.

-  Copier l'image d'ourdissage (vous pouvez la coller dans ArahPaint pour l'utiliser comme motif de remplissage, ou la modifier et la recoller dans ArahWeave)
-  Coller l'image d'ourdissage depuis ArahPaint ou ArahWeave
-  Copier le motif des fils
-  Coller le motif des fils depuis ArahWeave
-  Déplacer la chaîne de 8 fils vers la gauche
-  Déplacer la chaîne d'1 fil vers la gauche
-  Ourdissage en miroir
-  Déplacer la chaîne d'1 fil vers la droite
-  Déplacer la chaîne de 8 fils vers la droite
-  Ajuster l'ourdissage à la taille de l'armure (si la taille de l'armure est déjà égale à celle de la chaîne, l'icône est grisée )
-  Défaire pour les opérations sur le motif des fils
-  Refaire pour les opérations sur le motif des fils
-  Effacer l'ourdissage/le tramage

Pour copier la chaîne sur la trame, la trame sur la chaîne, ou les échanger, utilisez les flèches à côté de la barre de couleurs. Ces opérations copient (échangent) à la fois le motif et les fils.

 Copier la chaîne sur la trame

 Copier la trame sur la chaîne

 Échanger la chaîne et la trame

Trois autres icônes ne sont pas directement liées à l'aspect du tissu:

 Ouvrir l'éditeur de motifs décomposés

 Supprimer ou ajouter des espaces dans le motif (au lieu de 1a1b1c1d, il écrit 1a 1b 1c 1d, plus facile à lire).

 Trier par occurrence: réécrit le motif pour qu'il commence par le fil **A**, suivi de **B**, **C...**

 Trier par fréquence: le fil le plus utilisé prend la position A, et ainsi de suite.

6.8 Copier et coller le motif des fils entre des instances d'ArahWeave

Pour transférer un contenu entre deux instances d'ArahWeave en cours d'exécution, copiez le motif des fils souhaité dans une fenêtre avec l'icône Copier  , puis collez-le dans l'autre avec l'icône Coller  .

6.9 Saisir le motif des fils sous forme de longueurs de couleurs différentes

En général, on saisit un motif de fils coloré sous forme d'une suite de nombres et de lettres de fils, chaque nombre représentant le nombre de fils consécutifs d'une couleur, par exemple 3 fils de couleur **a**, 5 fils de couleur **b**, etc. Mais au lieu du nombre de fils, vous pouvez utiliser la longueur de chaque couleur (en millimètres ou en pouces), suivie de la longueur d'une autre couleur, et ainsi de suite. Une fois terminé, vous pouvez repasser l'« unité du motif » des millimètres aux fils en choisissant **Fils** dans le menu d'options (voir la figure 147).

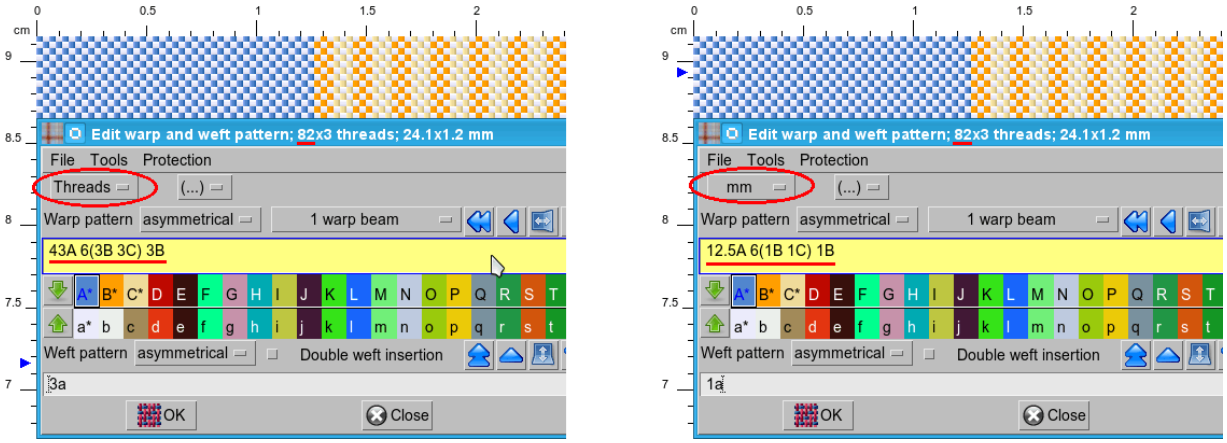


Figure 147: Ourdissage exprimé en nombre de fils par section de couleur, et le même motif écrit en longueurs de chaque section de couleur en millimètres

6.10 Générer l'ourdissage/le tramage à partir d'une image

Comme ArahPaint offre des outils intuitifs pour dessiner des motifs de lignes aléatoires, certains dessinateurs trouveront plus facile de créer un motif visuel dans ArahPaint que de définir manuellement un motif paramétrique dans ArahWeave.

ArahWeave comporte une fonction qui vous permet de générer l'ourdissage et le tramage directement à partir d'une image. L'image est interprétée comme une suite de pixels, chaque pixel représentant un fil du motif obtenu. La taille du raccord du motif correspond au nombre de pixels de la ligne ou de la colonne choisie, et le nombre de couleurs de fils au nombre de couleurs distinctes de cette ligne ou colonne.

Seule une ligne et/ou une colonne de l'image est utilisée:

- une ligne définit l'ourdissage;
- une colonne définit le tramage.

Tout le reste de l'image est ignoré.

La fonction peut s'utiliser de deux façons: en collant directement l'image dans la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**, ou avec la boîte de dialogue **Obtenir l'ourdissage/le tramage à partir de l'image**.

6.10.1 Coller une image dans la boîte de dialogue Éditer l'ourdissage et le tramage

Lorsque vous collez une image dans la boîte de dialogue Éditer l'ourdissage et le tramage:

- la première ligne (en haut) sert à générer l'ourdissage;
- la première colonne (à gauche) sert à générer le tramage;
- les couleurs des fils du tissu sont remplacées par les couleurs de l'image.

Procédure:

1. Copiez l'image à utiliser pour générer le motif (vous pouvez aussi utiliser des images d'autres sources; cette fonction n'est pas réservée à ArahPaint).

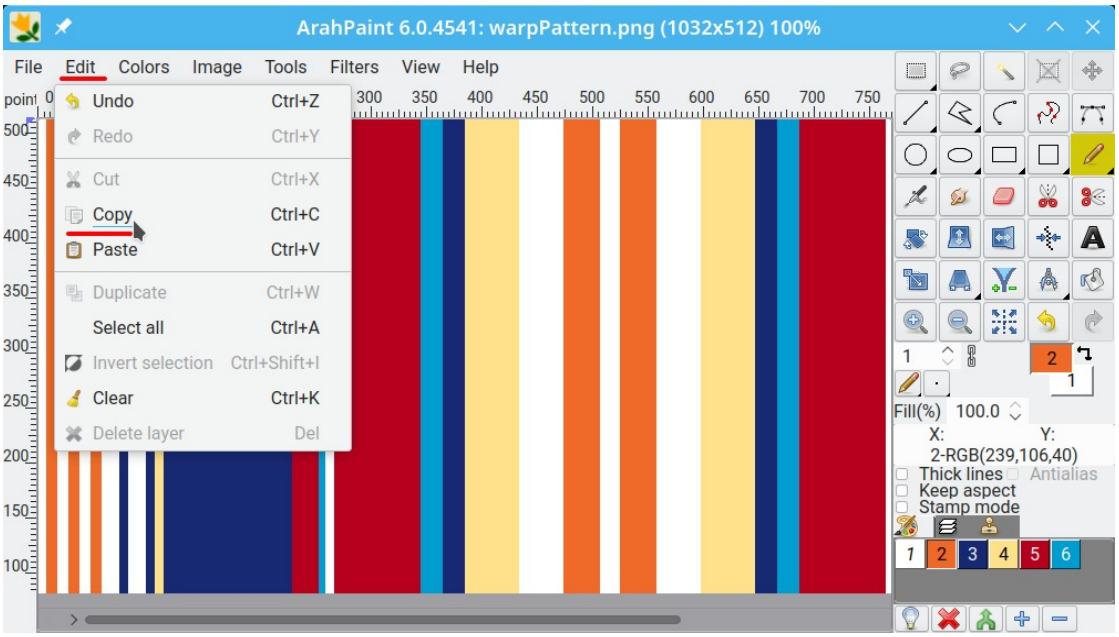


Figure 148: Copie d'une image dans ArahPaint

2. Ouvrez le tissu auquel vous voulez appliquer le motif et ouvrez la boîte de dialogue **Éditer l'ourdissage et le tramage** dans ArahWeave.
3. Cliquez sur le bouton Coller l'image d'ourdissage / Coller l'image de tramage :
   - dans la barre d'outils de la chaîne → pour générer l'ourdissage
   - dans la barre d'outils de la trame → pour générer le tramage

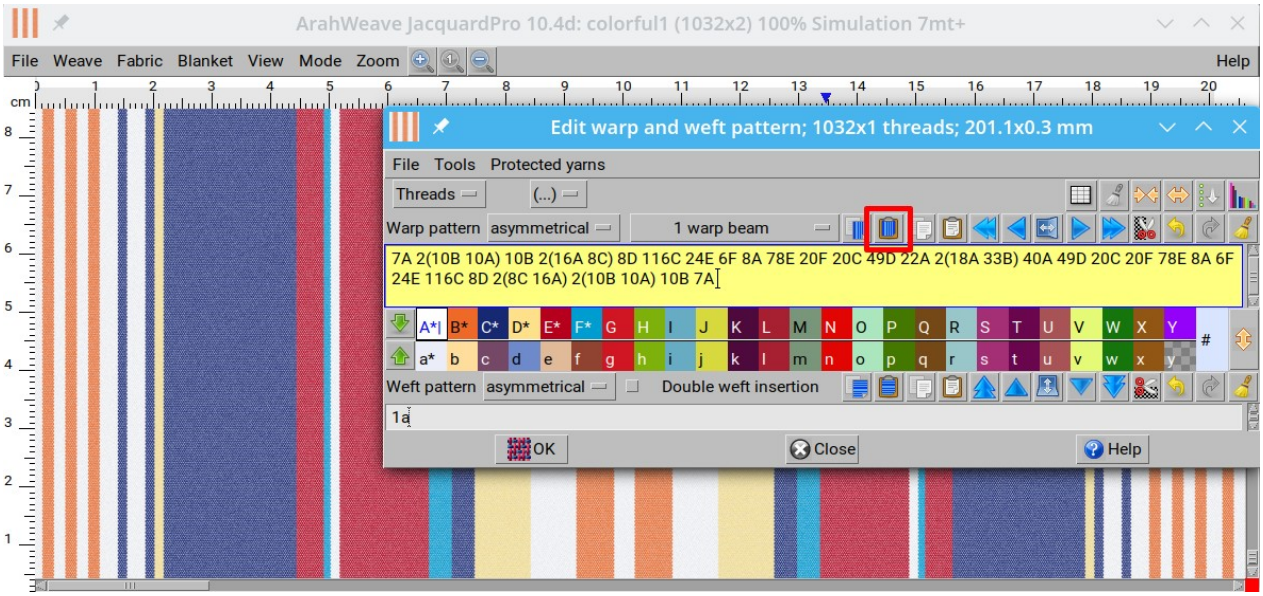


Figure 149: ArahWeave lit la ligne de pixels du haut de l'image collée et la convertit directement en ourdissage.

6.10.2 Utiliser la boîte de dialogue Obtenir l'ourdissage/le tramage à partir de l'image

Cette boîte de dialogue est accessible depuis la barre de menus de la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**:
Outils > Obtenir l'ourdissage/le tramage à partir de l'image. Cette méthode offre un contrôle supplémentaire sur l'interprétation de l'image.

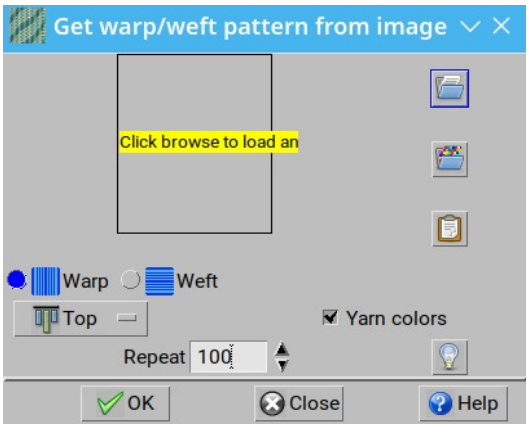


Figure 150: La boîte de dialogue Obtenir l'ourdissage/le tramage à partir de l'image

- Raccord (mise à l'échelle): met l'image à l'échelle avant l'extraction du motif, selon le nombre que vous entrez comme taille du raccord du motif; si vous appuyez sur le bouton de l'ampoule, le nombre correspond à la taille de l'image.
- Traitement des couleurs des fils:
  - Utiliser les couleurs de l'image (couleurs des fils activées ☑ Yarn colors)
  - Conserver les couleurs de fils existantes (couleurs des fils désactivées ☐ Yarn colors)
- Ligne source de la chaîne:
  Haut / Milieu / Bas
- Colonne source de la trame:
  Gauche / Milieu / Droite

Le motif obtenu dépend uniquement de la ligne/colonne choisie; le reste de l'image n'a aucun effet. L'ordre des pixels détermine directement l'ordre des fils. Le nombre de fils est égal au nombre de pixels de la ligne ou colonne échantillonnée, et le nombre de couleurs de fils au nombre de couleurs distinctes de cette ligne ou colonne.
La figure 151 montre le tissu auquel l'ourdissage tiré de l'image a été appliqué. La même image que dans la figure 149 a été utilisée. Les couleurs des fils du tissu d'origine ont été conservées et la taille du raccord a été ramenée de 1032 à 320.

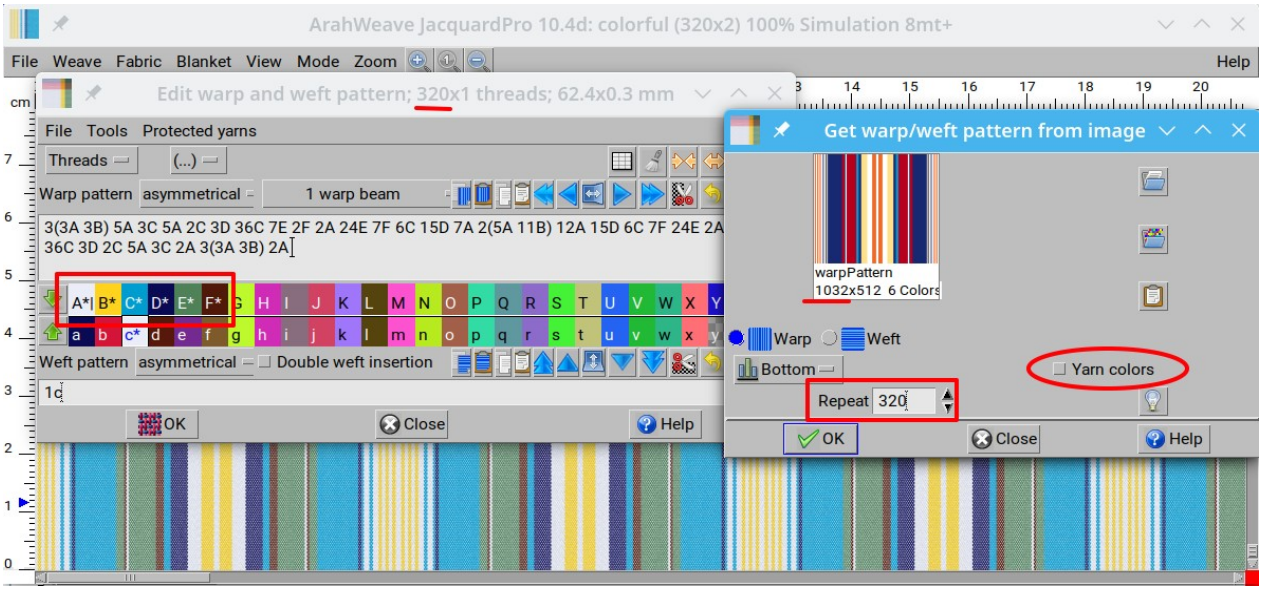


Figure 151: Utilisation des couleurs de fils du tissu d'origine et mise à l'échelle du raccord à une nouvelle valeur.

6.11 Diviser ou fusionner des fils de trame

Cette fonction peut aider à éviter les rayures si vous avez un fil de trame irrégulier et que vous voulez répartir un fil de trame sur plusieurs cônes. Choisissez **Outils** > **Diviser/fusionner la chaîne / la trame** dans le menu de la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**. Si vous entrez **aef** et que seul le fil **a** est utilisé dans le motif, le tramage est réécrit de sorte que le fil **a** soit réparti uniformément entre les fils **a**, **e**, **f**. Si, au contraire, les fils **a**, **e** et **f** sont tous utilisés dans le motif, ils sont fusionnés dans le fil **a**.



Figure 152: Fenêtre Diviser/fusionner la chaîne / la trame

6.11.1 Au hasard

C'est une méthode plus avancée que la division normale pour éviter les rayures dues à l'irrégularité du fil de trame. Entrez d'abord tout le raccord de trame à diviser (**120a** dans la figure 153). Choisissez ensuite **Outils** > **Diviser/fusionner la chaîne / la trame**. Dans la nouvelle fenêtre, entrez les trames à utiliser à la place de la trame unique a (trames **abcd** dans la figure 153). Cliquez sur le bouton **OK**. Le programme répartit au hasard la trame **a** entre les trames **a**, **b**, **c**, **d** et transforme les fils **b**, **c**, **d** en fil a; le raccord du motif est de 120. Vous pouvez aussi utiliser cette fonction à des fins de dessin – cochez simplement le bouton **Garder les fils**: le programme ne change pas la couleur des fils utilisés – et vous obtenez un dessin à rayures aléatoires avec un raccord de 120 fils.

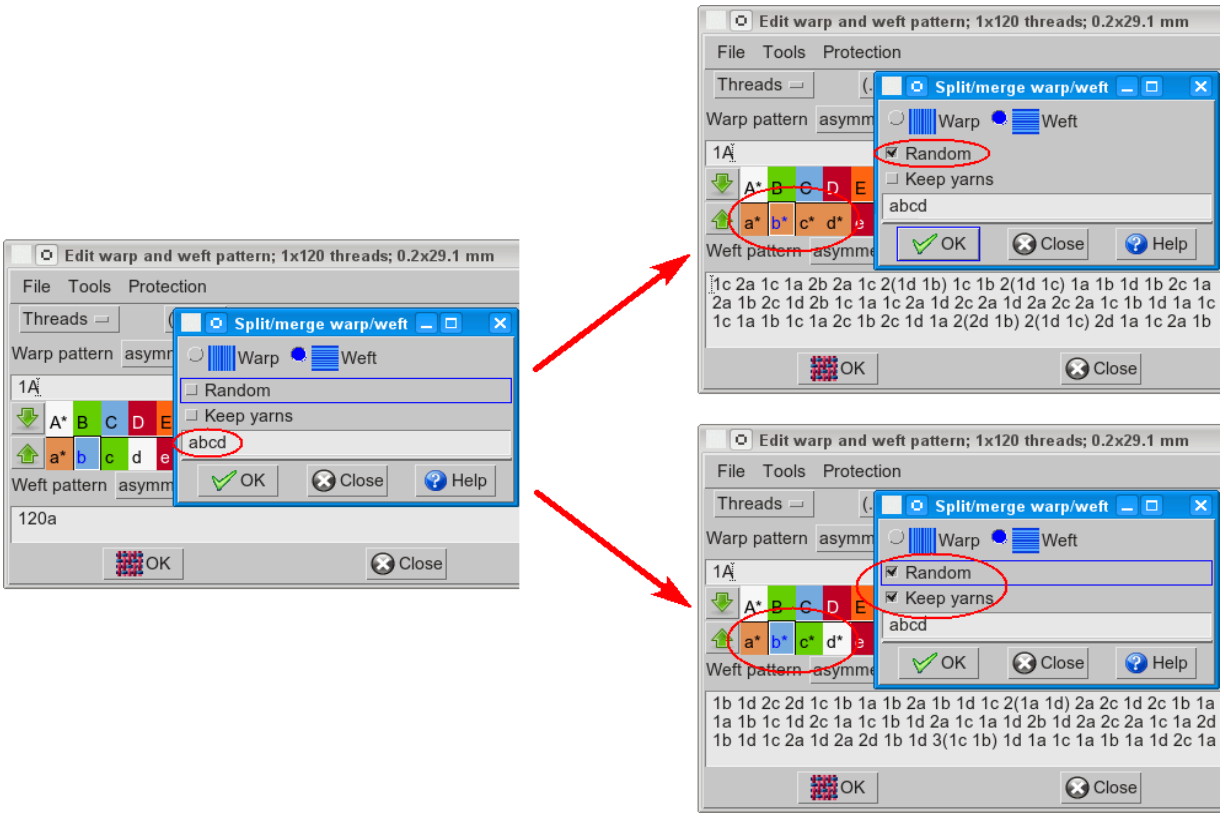


Figure 153: Division de la trame en mode Au hasard avec l'option Garder les fils désactivée et activée

6.12 Trier par occurrence

L'option **Trier par occurrence** réécrit le motif pour qu'il commence par le fil **A**, suivi de **B**, etc., comme l'exige le service de production de nombreux tissages. Pour l'utiliser, cliquez sur l'icône  .

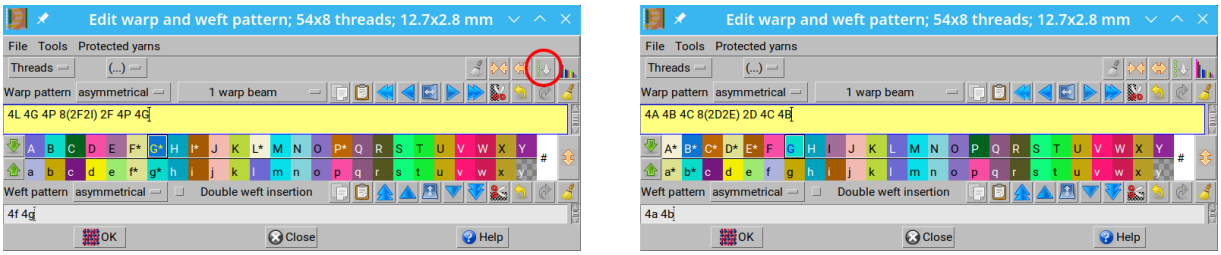


Figure 154: Utilisation de la fonction de tri

6.13 Trier par fréquence

Trier par fréquence réordonne les fils de sorte que le fil le plus fréquent soit marqué A, suivi de B, C, et ainsi de suite.

6.14 Remapper les fils

La fonction de remappage des fils aide à changer les lettres des fils dans des motifs complexes (si le motif est simple, retapez-le simplement). Par exemple, si vous voulez remplacer le fil **a** par le fil **c** alors que la lettre **a** apparaît 100 fois, il serait long de tout retaper. Avec Remapper les fils, vous le faites en une seule étape. Pour utiliser le remappage des fils, allez dans **Outils** > **Remapper les fils**. Choisissez dans la fenêtre Remapper les fils si vous voulez remapper les fils de chaîne ou de trame. Changez la position de la lettre du fil d'un clic de souris.
La figure 155 montre un exemple de remappage des fils de trame. Le fil **a** devient **c**, **b** devient **a**, **c** devient **e**, **d** devient **e**, et e devient **b**.

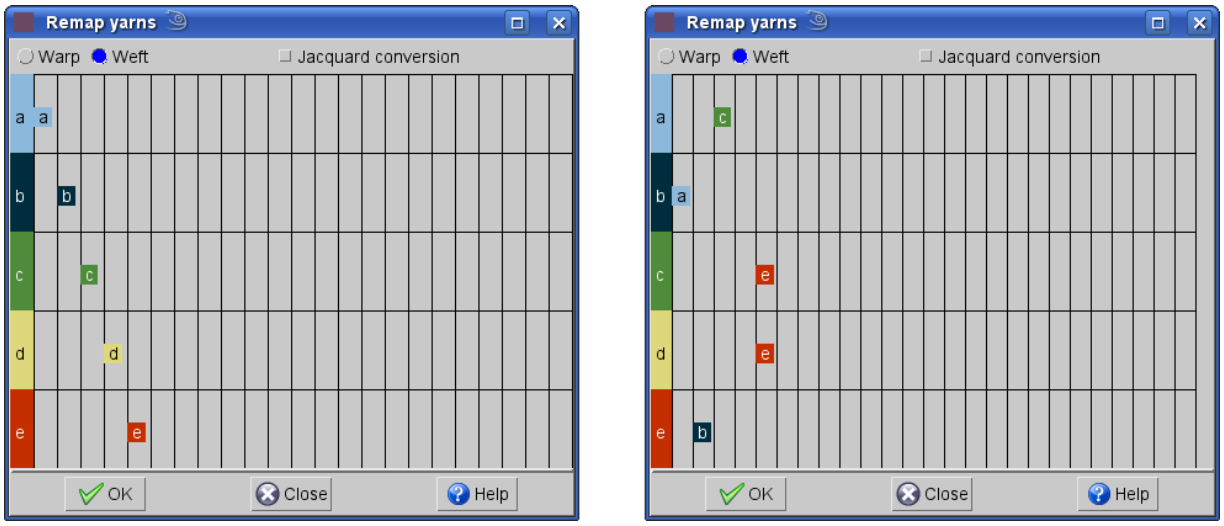


Figure 155: Tableau de remappage des fils

6.15 Deux ensouples de chaîne

Dans la fenêtre de saisie de l'ourdissage et du tramage, vous pouvez indiquer deux ensouples de chaîne et la manière dont la chaîne est répartie:

- par nombre de **lames;**
- par fil dans la **dent;**
- par **fil;**
- par **moitié.**

Certains choix ont un paramètre correspondant, par exemple le fil de la dent qui va sur la deuxième ensouple, ou le numéro de la lame qui va sur la deuxième ensouple.

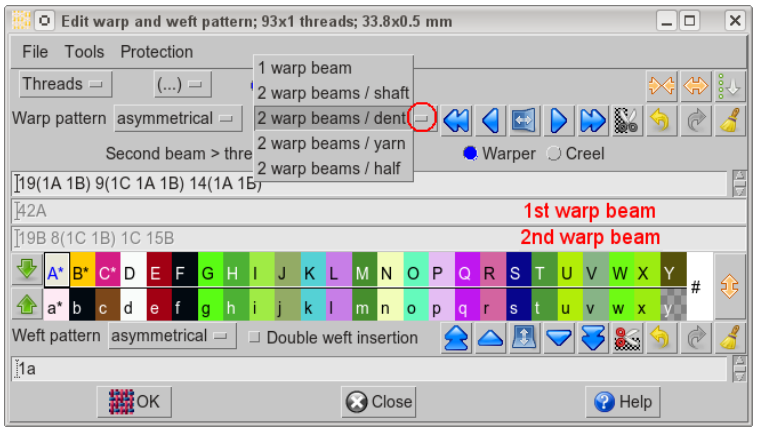


Figure 156: Deux ensouples de chaîne

6.16 Régler la symétrie de la chaîne

Il est souhaitable que la chaîne soit symétrique par rapport à la largeur du tissu, car cela laisse plus de liberté lors de la coupe du tissu: les chutes de coupe peuvent être beaucoup plus petites si la chaîne est symétrique. Pour obtenir une chaîne symétrique, vous devez d'abord entrer les séquences de chaîne et de trame ainsi que le nombre de fils dans la largeur du tissu dans la fenêtre **Tissu** > **Consommation**. Choisissez ensuite **Tissu** > **Centrer** (raccourci clavier **F7**).

En haut de la fenêtre, quatre boutons (Chaîne, Trame, Variantes de la chaîne, Variantes de la trame) permettent de choisir le motif à centrer. Il s'agit généralement de la chaîne; les trois autres sont rarement utilisés.

L'aperçu du tissu dans la fenêtre Centrer comporte trois parties: le côté gauche du tissu, le côté droit du tissu et, au milieu, une marque grise en dents de scie qui délimite les deux zones.

Le curseur permet de décaler le motif manuellement: en le faisant glisser, vous voyez ce qui se passe sur les bords du tissu.

Le mode automatique fonctionne de deux façons: un simple **Automatique** décale le motif sans tenir compte de l'armure, tandis que **Automatique sans bouger l'armure** ne décale le motif que d'un multiple de la largeur de l'armure (l'armure n'est donc pas décalée).

Le raccord de chaîne de l'échantillon de tissu de la figure 157 est de 224 fils: c'est donc le décalage maximal possible de la chaîne. Les nombres situés à l'extrême gauche et à l'extrême droite indiquent combien de fils identiques il y a à gauche et à droite.

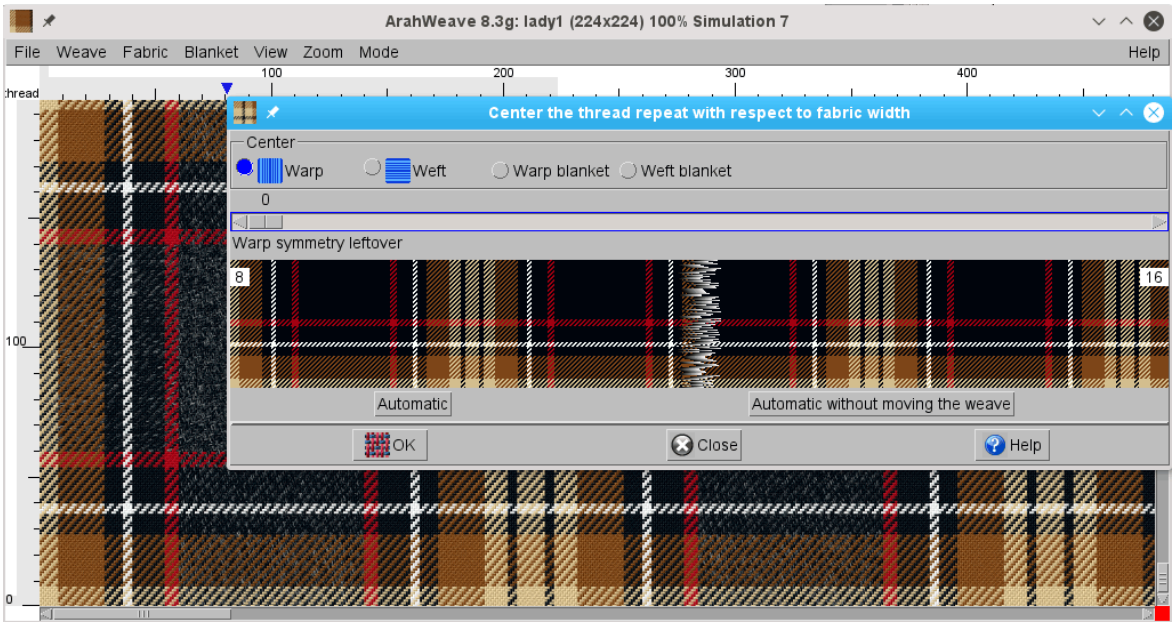


Figure 157: Réglage de la symétrie de la chaîne

Lorsque vous appuyez sur le bouton **Automatique**, le programme trouve lui-même la symétrie, si elle existe, déplace le curseur et redessine l'aperçu du tissu avec la nouvelle valeur de décalage. Si le résultat ne vous plaît pas, vous pouvez le modifier avec le curseur.

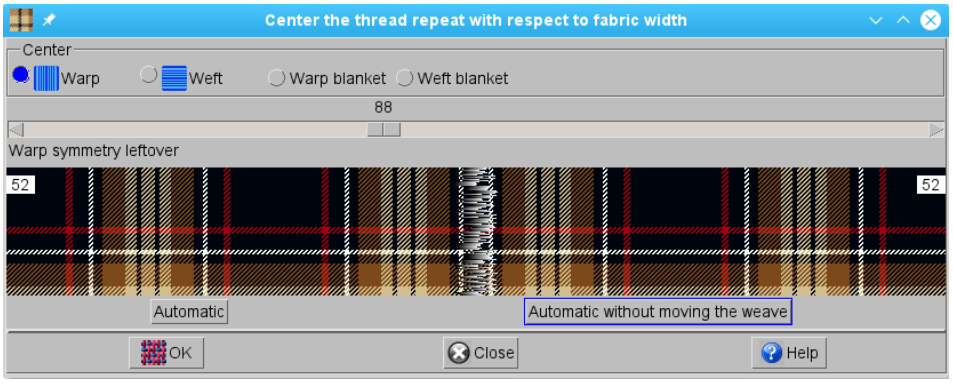


Figure 158: Centrage automatique de l'ourdissage

Lorsque vous cliquez sur le bouton **OK**, le motif est réécrit et la simulation du tissu actualisée.
La symétrie peut aussi être réglée pour les variantes de la chaîne ou de la trame, afin que le motif soit bien centré dans l'espace disponible de la variante. Le centrage avec les variantes de la trame peut aussi être utile pour les châles et les couvertures, lorsque votre dessin doit être centré verticalement sur un certain nombre de trames. Réglez simplement le nombre de fils souhaité dans la trame de la variante et procédez au centrage comme décrit ci-dessus.

6.17 Édition décomposée

Cette fonction permet aux dessinateurs de saisir facilement des ourdissages et tramages complexes, avec un motif à l'endroit et un autre à l'envers du tissu, ou de saisir des motifs de fond complexes dans un tissu à chaîne/trame supplémentaire. Dans la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**, choisissez **Outils** > **Édition décomposée**. Dans la fenêtre **Édition décomposée**, choisissez si vous voulez éditer la chaîne ou la trame, ainsi que le type de division. Vous pouvez choisir **Personnalisé** (par défaut), **Rentrage en peigne** (chaîne), **deux ensouples de chaîne** (chaîne), **Régulateur** (trame).

6.17.1 Personnalisé

Le principe de l'édition en mode **Personnalisé** est le même pour la chaîne et pour la trame; nous ne le décrirons donc que pour la chaîne.
Vous devez indiquer la disposition de la même manière que dans l'éditeur d'armure décomposée: entrez **112** (**ce n'est pas le nombre *cent douze*, mais *premier*, *premier*, *deuxième***) pour que les deux premiers fils aillent dans la première chaîne et le troisième dans la deuxième chaîne. Ou entrez **3** pour répartir uniformément trois chaînes (ce qui équivaut à **123**). Le programme prend l'ourdissage existant, le décompose selon la division indiquée et affiche les chaînes divisées, modifiables. Jusqu'à 9 chaînes/trames sont prises en charge.
La figure 159 montre un ourdissage de 96 fils. Pour deux fils à l'endroit, nous voulons un fil à l'envers. Dans la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**, entrez **96a** comme ourdissage. Choisissez ensuite **Outils** > **Édition décomposée**, puis, dans la fenêtre **Édition décomposée**, tapez la disposition de la chaîne, qui doit être **112**. Le programme divise les 96 fils en deux couches: 64 fils dans la première et 32 dans la deuxième.
Vous pouvez maintenant modifier les deux couches. Le motif de la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage** est écrit comme la combinaison des deux couches.

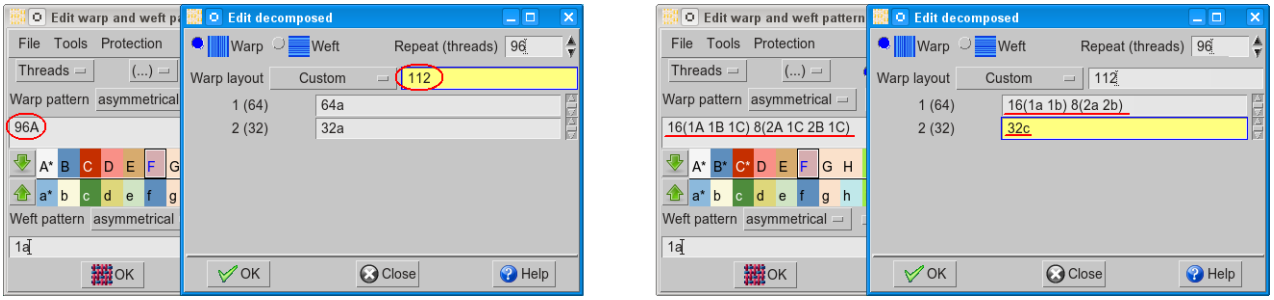


Figure 159: Ourdissage décomposé

Lorsque le programme écrit la chaîne décomposée, il ajoute aussi, à côté du numéro de la chaîne, le nombre de fils de cette chaîne. Si vous modifiez l'ourdissage et appuyez sur Entrée, le programme écrit deux nombres: le premier est le nombre de fils dont dispose cette chaîne avec la disposition et le nombre de fils de chaîne actuels, le second est la longueur de l'ourdissage de la chaîne divisée actuelle. Si les deux nombres ne sont pas divisibles, le programme vous avertit par un point d'exclamation à côté des deux nombres. Si vous voulez modifier la longueur de l'ourdissage, vous pouvez éditer le nombre total de fils de chaîne.

6.17.2 Rentrage en peigne

La deuxième façon de diviser l'ourdissage est selon le nombre de fils par dent. Cliquez sur le bouton **Personnalisé** de la fenêtre **Édition décomposée** et sélectionnez **Rentrage en peigne** dans la liste.

6.17.3 Deux ensouples de chaîne

Si l'ourdissage est réparti sur deux ensouples de chaîne, vous pouvez utiliser l'option **deux ensouples de chaîne** dans la fenêtre Édition décomposée.

6.17.4 Régulateur

La division selon le régulateur est l'une des fonctions les plus utilisées de la fenêtre **Édition décomposée**. Elle vous permet d'éditer le tramage de fond (qui est d'une seule couleur après la transformation jacquard dans *ArahWeave*) séparément du tramage de la trame supplémentaire.
La figure 160 montre un dessin avec deux trames supplémentaires. Nous voulons remplacer le motif de fond uni par un raccord **2a1d**. Au lieu de la couleur **b** dans la première trame supplémentaire, nous

voulons les couleurs **b** et **e**; dans la deuxième, nous voulons les couleurs **c** et **f** au lieu de c seule. Dans la fenêtre **Édition décomposée**, cliquez sur le bouton **Trame** et sélectionnez **Régulateur** comme critère de division. Le programme divise le tramage en trois trames: le fond est **300a**, la première trame supplémentaire **159b** et la deuxième **22c**.

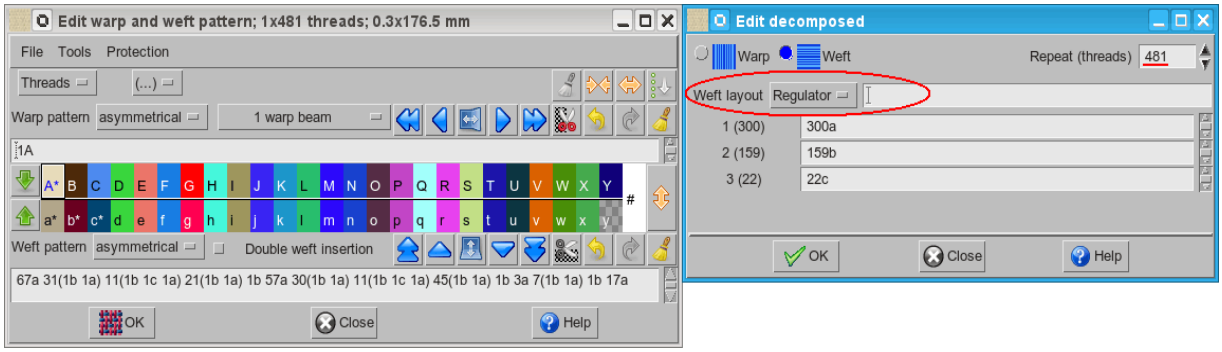


Figure 160: Tramage divisé selon le régulateur

Modifions maintenant le tramage: au lieu de **300a**, tapez **300[2a1d]**, au lieu de **159b**, tapez **159[1b1e]**, et au lieu de **22c**, écrivez **22[1c1f]**. Après un clic sur **OK**, le nouveau tramage s'affiche aussi dans la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**. Il serait assez long de l'écrire sans l'outil **Édition décomposée**.

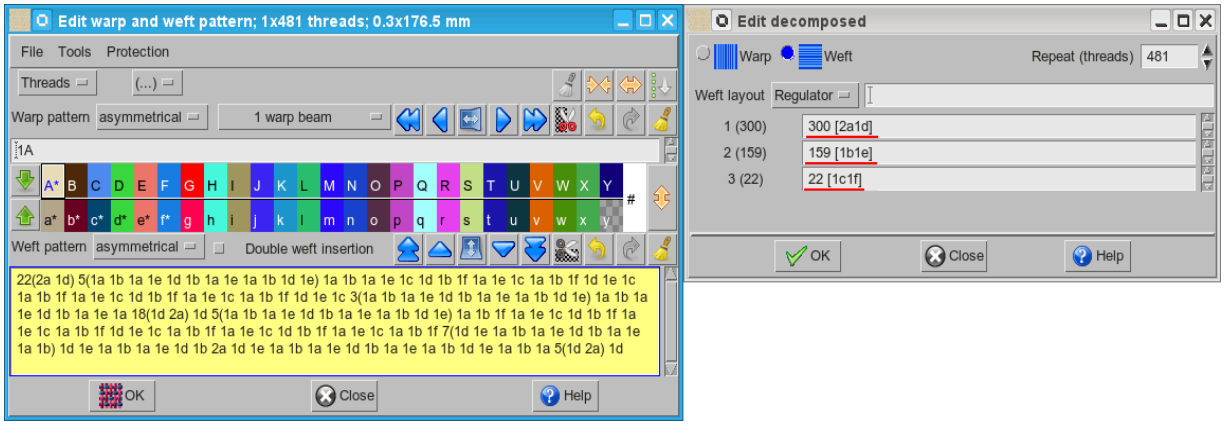


Figure 161: Tramage « compliqué » à trame supplémentaire

6.18 Double insertion de trame

Si vous devez insérer deux trames à la fois dans la foule, cochez la case **Double insertion de trame** dans la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**. Cette fonction doit être prise en charge par le format FAO (ratière et jacquard) et par le métier. Le tramage doit alors être écrit différemment: le nombre de répétitions est suivi de deux lettres de trame. Dans la figure 162, le motif **4ab 3cd** signifie que le métier insère 4 fois les trames **a** et **b**, puis 3 fois les trames **c** et **d**.

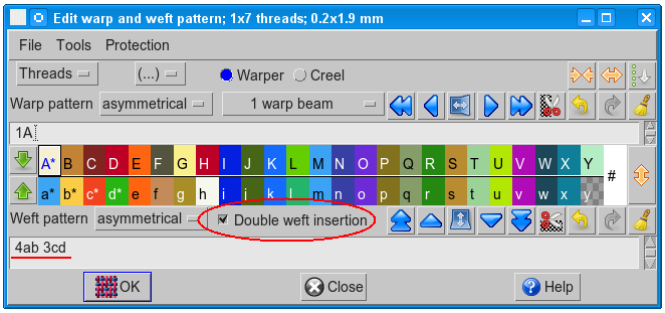


Figure 162: Double insertion de trame

6.19 Frange (tissage sans trame)

Pour obtenir en trame un effet semblable à celui d'une dent vide dans l'ourdissage, utilisez la **Frange** (tissage sans insertion de fil). Elle sert d'outil de dessin, pour marquer la fin d'un « dessin à pièce unique », pour faciliter la coupe entre deux tissus, pour obtenir des franges sur une couverture, etc. Pour indiquer un « tissage sans trame », utilisez la lettre de fil **y** dans le tramage.

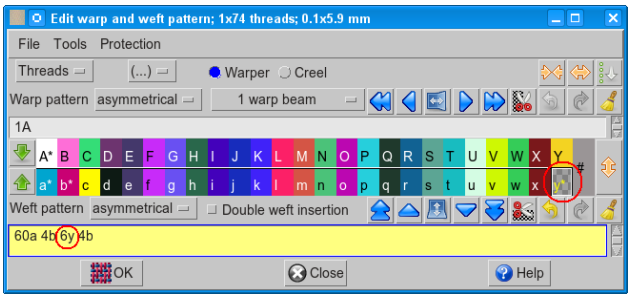


Figure 163: La lettre de fil « y » indique un tissage sans trame

Pour obtenir une simulation correcte d'un tissu avec frange, vous devez régler les données techniques (**Fils dans la largeur du tissu**, **Largeur du peigne**, **Laize du tissu fini**, **Rentrage en peigne**, **Densité de la trame**) dans la fenêtre **Calcul de la consommation des fils** (**Tissu** > **Consommation**) et cocher le bouton **Densité d'après les données techniques**. Voir le chapitre 14 pour une explication détaillée de la consommation et des données techniques des tissus.

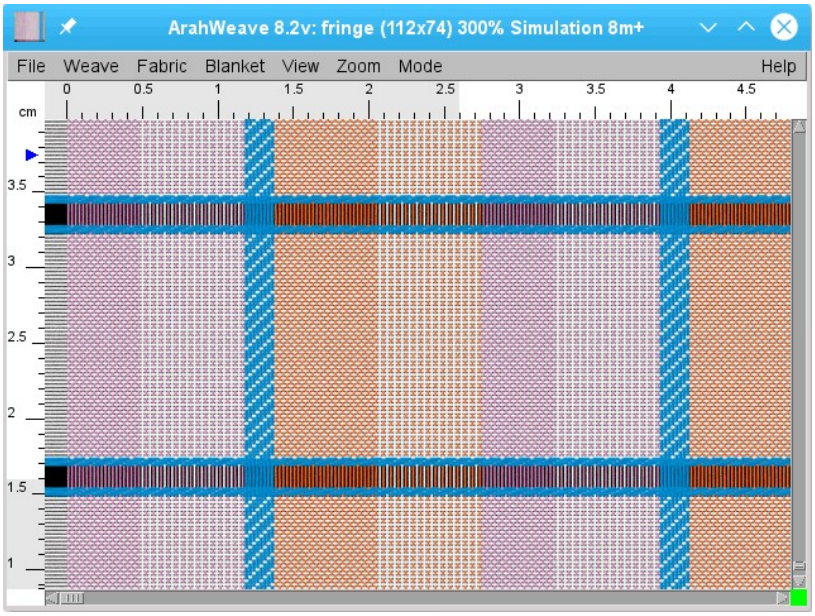


Figure 164: Simulation de tissu avec frange

6.20 Redimensionner l'ourdissage ou le tramage

Pour mettre l'ourdissage ou le tramage à l'échelle d'une nouvelle taille de motif, choisissez **Outils** > **Redimensionner l'ourdissage/le tramage**. Dans la fenêtre Redimensionner l'ourdissage/le tramage, choisissez de redimensionner l'ourdissage ou le tramage. Il existe trois critères pour modifier la taille du raccord: le nombre de fils, le pourcentage de la taille d'origine et la longueur physique correspondante. Entrez la nouvelle valeur dans l'un de ces trois champs, et le programme met le motif à l'échelle proportionnellement.

Si vous tournez la molette de la souris vers le haut ou vers le bas pendant que le pointeur se trouve dans le champ **Raccord (fils)**, le nombre de fils change. Le programme affiche le tissu de façon interactive.

La figure 165 montre le tissu avant et après la mise à l'échelle de l'ourdissage (le nouveau raccord est de 32 fils).

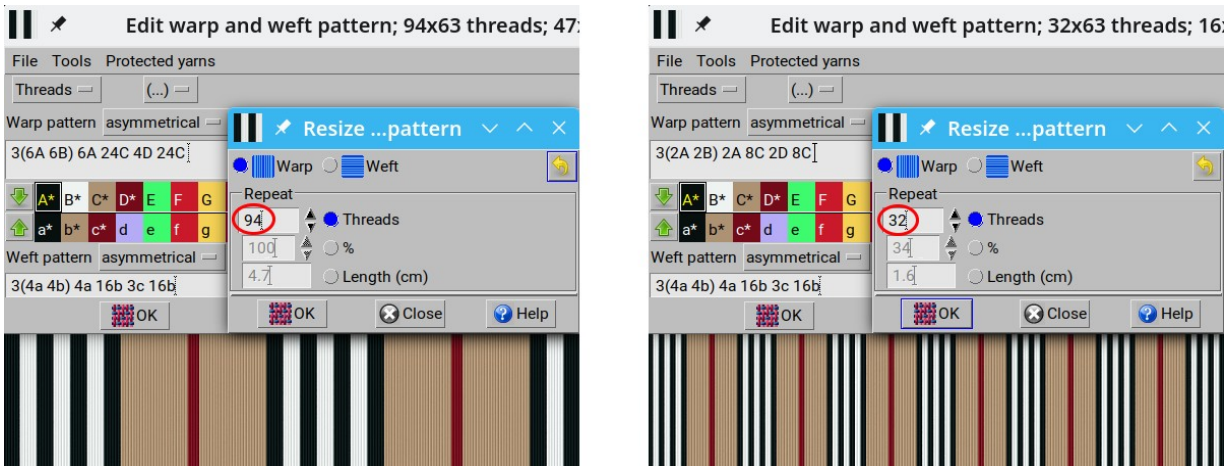


Figure 165: Redimensionnement de l'ourdissage

6.21 Générateur de dessin

Le **Générateur de dessin** crée, à partir d'un ensemble de paramètres, des motifs aléatoires (ou en partie aléatoires et en partie contrôlés), en général très complexes. Pour créer un ourdissage/tramage de façon paramétrique, choisissez **Outils** > **Générateur de dessin** dans la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**. La fenêtre comporte plusieurs boutons et champs, dont beaucoup s'excluent mutuellement. Les champs sans effet dans le réglage actuel sont grisés. La fenêtre semble offrir de nombreux réglages, mais seule la moitié environ peut être active à la fois: ce n'est donc pas aussi compliqué qu'il y paraît. Comme ces réglages peuvent être combinés de diverses façons, l'outil est très puissant.

Dans la fenêtre Générateur de dessin, choisissez de créer un ourdissage ou un tramage. Le programme reprend la taille du raccord de la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**: réglez donc un raccord suffisamment grand pour qu'une création paramétrique ait plus de sens qu'une écriture numérique. Dans l'utilisation la plus simple de cette fonction, vous combinez deux éléments: les fils à insérer (fils a,b,c,d dans la figure 166) et les longueurs à insérer. Vous pouvez indiquer une longueur **Minimum** et **Maximum**; le programme insère alors au hasard des sections de fils dont le nombre de fils répétés est compris entre ces limites, jusqu'à remplir le raccord.

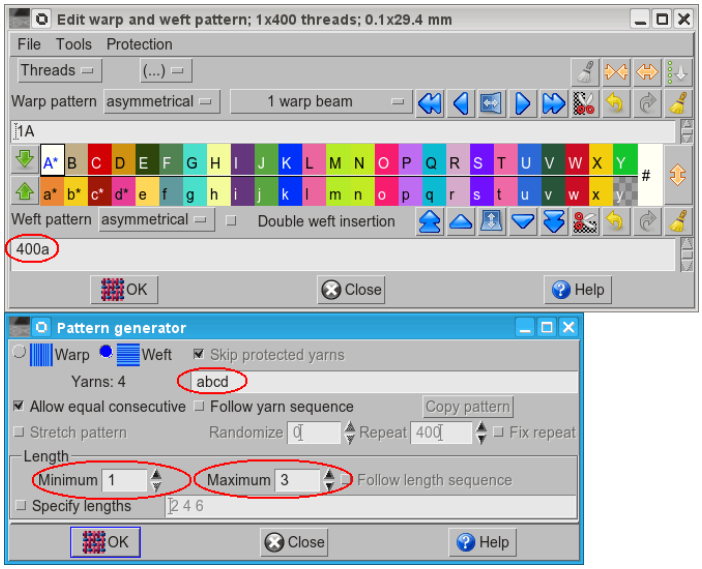


Figure 166: Générateur de dessin

Une fois les paramètres réglés, cliquez sur le bouton **OK**: le programme génère un motif. Si vous cliquez de nouveau sur **OK**, il en génère un nouveau.

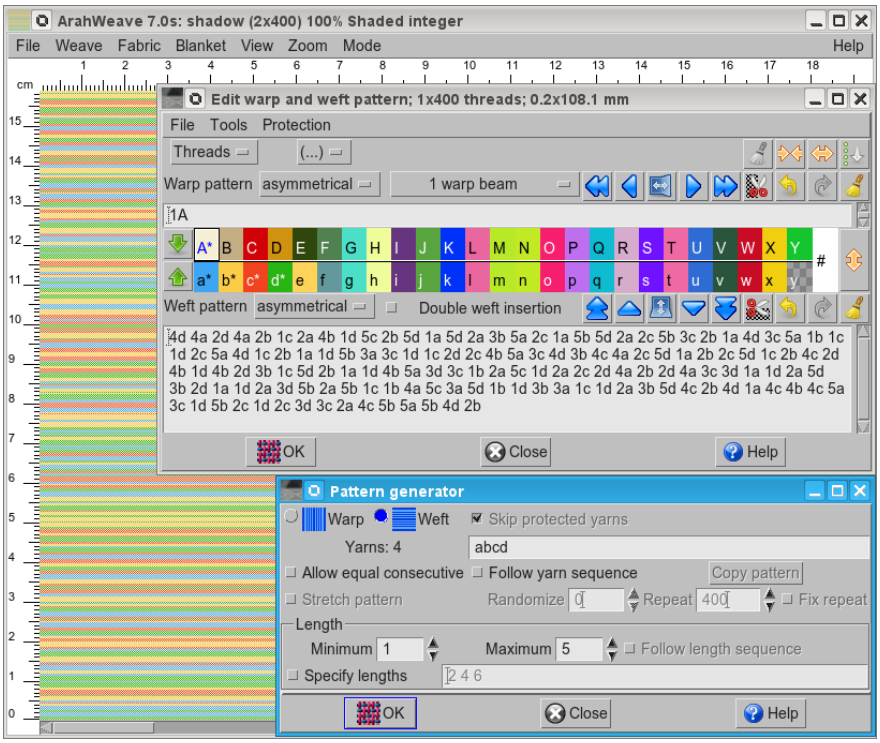


Figure 167: Tramage aléatoire

Vous pouvez contrôler la quantité de chaque fil insérée: si vous entrez **aaaabc** (ou **4abc**) dans le champ **Fils**, le programme insère le fil **a** avec une probabilité quatre fois plus grande que **b** ou **c**.

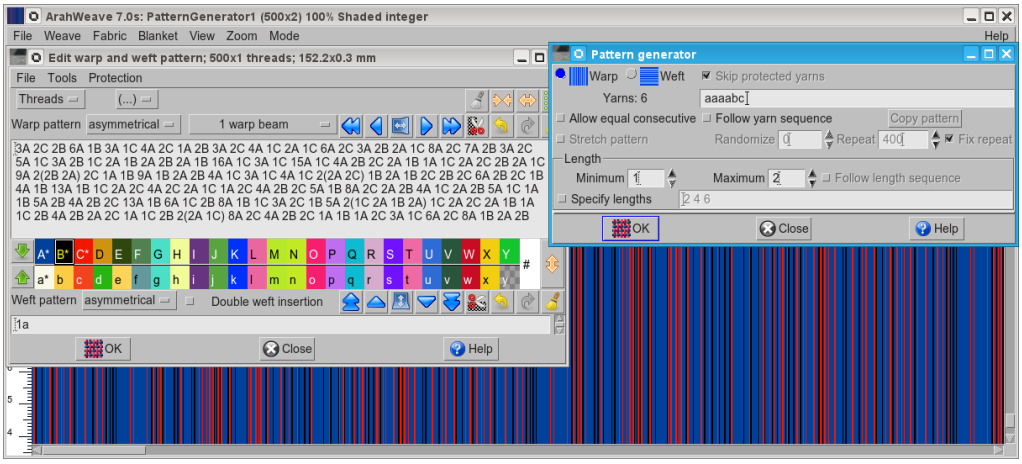


Figure 168: Ourdissage aléatoire

Le paramètre **Fils** a deux options. **Autoriser les identiques consécutifs** signifie qu'une séquence de couleur peut, selon la probabilité statistique, être suivie de la même séquence de couleur. Si cette option est désactivée, le programme empêche qu'une séquence de couleur soit suivie de la même couleur. Les longueurs ne sont donc jamais prolongées, puisque deux séquences de fils consécutives ne fusionnent jamais dans la même lettre de fil.

Si l'option **Suivre l'ordre des fils** est activée, le programme écrit toujours le motif dans l'ordre des fils que vous avez entré dans le champ, sans tenir compte de la probabilité statistique.

Au lieu de régler la plage de longueurs Minimum / Maximum, vous pouvez activer **Indiquer les longueurs**: le programme vous permet alors d'indiquer les longueurs de raccord d'un même fil à insérer. Dans la figure 169, les longueurs autorisées sont 2, 4 et 6.

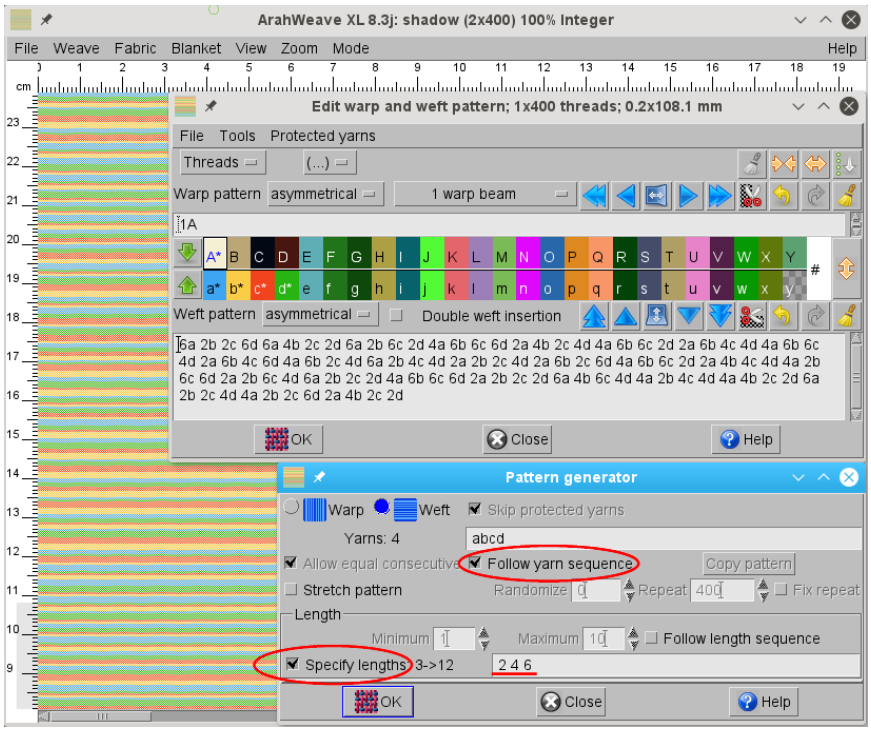


Figure 169: Options Suivre l'ordre des fils et Indiquer les longueurs

Vous pouvez aussi activer **Suivre l'ordre des longueurs**: les fils ne recevront alors pas un nombre de fils aléatoire, mais suivront strictement la séquence de longueurs indiquée dans le champ **Indiquer les longueurs**.

6.21.1 Motifs de dégradés complexes – motifs ombrés

Si vous activez à la fois **Suivre l'ordre des fils** et **Suivre l'ordre des longueurs**, le motif devient entièrement déterministe. C'est très utile pour les dégradés longs et complexes, dans lesquels on répète le même motif numérique sur une suite de fils différents. Dans ce cas, il peut être difficile de connaître la longueur finale du raccord; l'option **Corriger le raccord** permet donc à ArahWeave de remplacer l'ancienne taille du raccord par la nouvelle. Vous pouvez utiliser des parenthèses dans les champs **Fils** et **Indiquer les longueurs**.
Ordre des étapes conseillé:
Cochez à la fois **Indiquer les longueurs** et **Suivre l'ordre des fils**. Entrez les séquences de longueurs. L'exemple de la figure 170 ci-dessous commence par une longueur de 15 fils, puis 1 fil, suivis de 4 fois 5 fils et 1 fil, et ainsi de suite (le motif de longueurs complet est `15 1 4(5 1) 6(3 1) 8(2 1) 12 (1 1) 8(1 2) 6(1 3) 4(1 5)`). Cliquez ensuite sur le bouton **OK**, pour que le programme calcule le nombre de séquences de couleur: il y a **98** séquences, et le nombre de fils est de **184**. S'il faut plus ou moins de fils, modifiez simplement certaines longueurs et appuyez de nouveau sur **OK**.
Passez ensuite à la section **Fils**. Comme il y a 98 séquences, à répartir entre deux couleurs voisines, tapez simplement 49(ab) et continuez selon le nombre de couleurs que vous voulez utiliser. Dans cet exemple, nous utilisons quatre couleurs de fils et entrons donc: `49(ab) 49(bc) 49(cd) 49(da)`. Le résultat final est un raccord assez complexe de 736 fils.

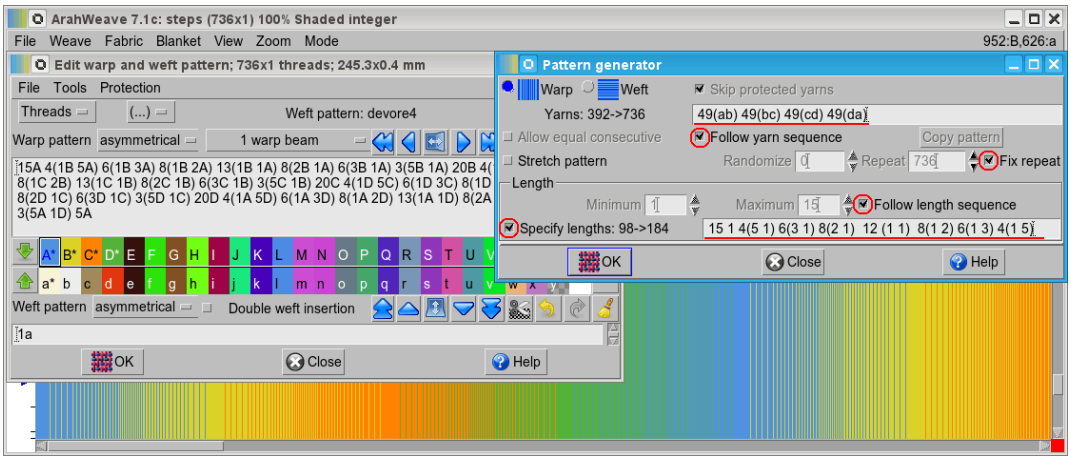


Figure 170: Motif entièrement contrôlé

6.21.2 Fonction Étirer le dessin

Si vous entrez des fils dans le champ **Fils** (dans la figure 171: **aabcb**) et activez **Suivre l'ordre des fils** et **Étirer le dessin**, vous pouvez régler librement la longueur du raccord (dans l'exemple, nous utilisons la valeur 500). La fonction **Étirement** étire le motif sur toute la largeur du raccord indiqué. On obtient ainsi le motif 200A 100B 100C 100B.

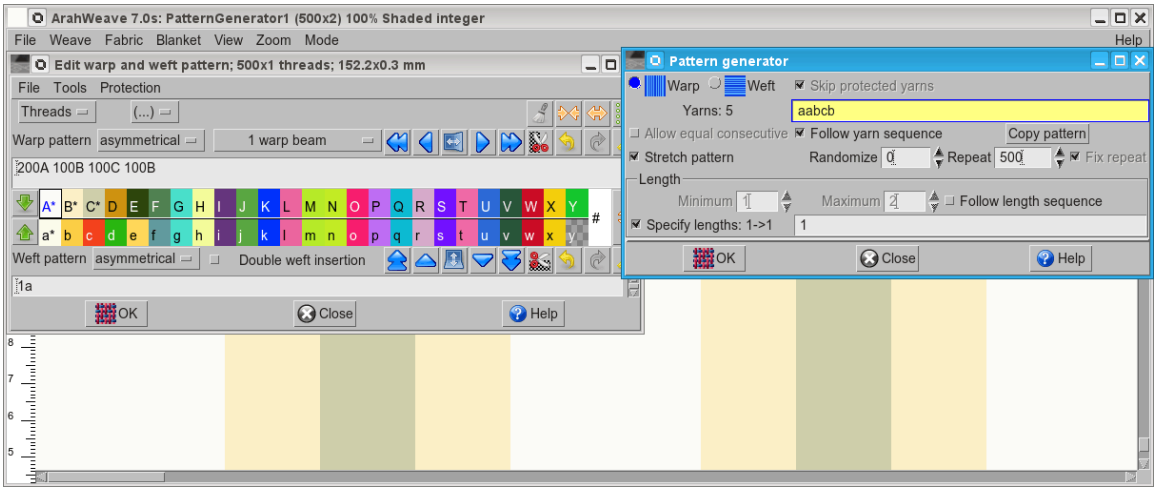


Figure 171: Étirer le motif

Bien sûr, ce n'est pas le but de cette fonction. Mais vous pouvez régler la longueur sur 1 et **Rendre aléatoire** sur, disons, 150: le programme ne se contente pas alors de choisir le fil suivant de façon prévisible, il crée une transition dégradée aléatoire entre les deux segments de couleur. Plus la valeur de Rendre aléatoire est élevée, plus la transition est aléatoire.

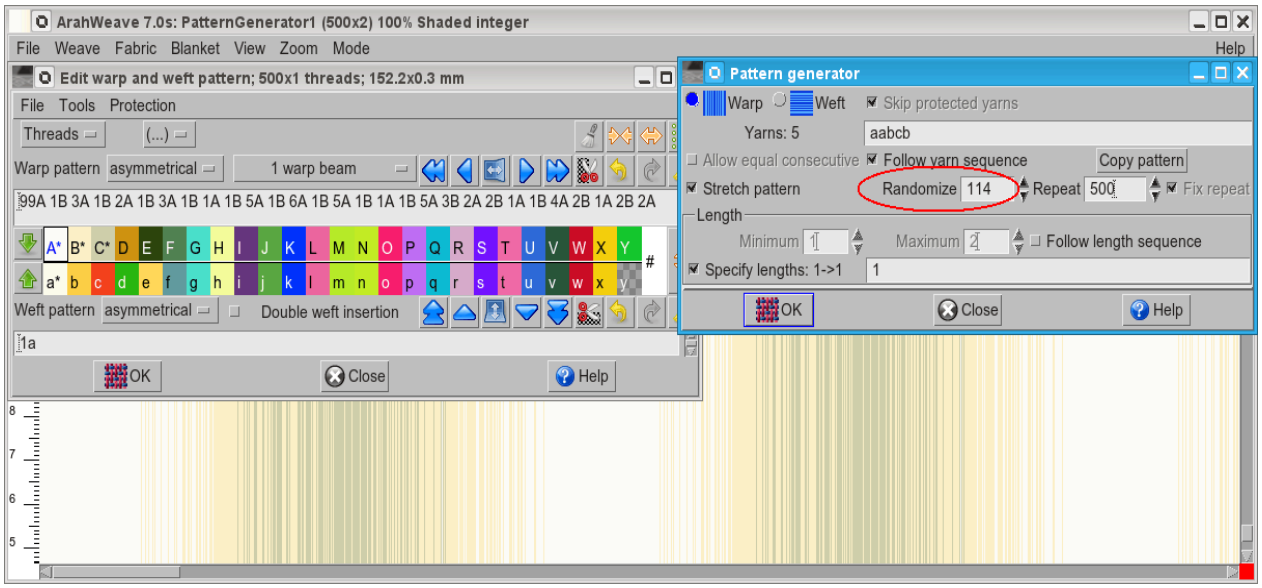


Figure 172: Étirement avec l'option Rendre aléatoire

6.21.2.1 Redimensionner un motif avec la fonction d'étirement

La fonction **Étirement** permet aussi de redimensionner un motif existant à une nouvelle taille de raccord. Par exemple, vous avez un motif de 356 fils que vous voulez redimensionner proportionnellement à 220 fils. Activez d'abord **Suivre l'ordre des fils**, puis **Étirement**, puis utilisez le bouton **Copier le dessin**, qui copie le motif existant de 356 fils dans le champ **Fils**.

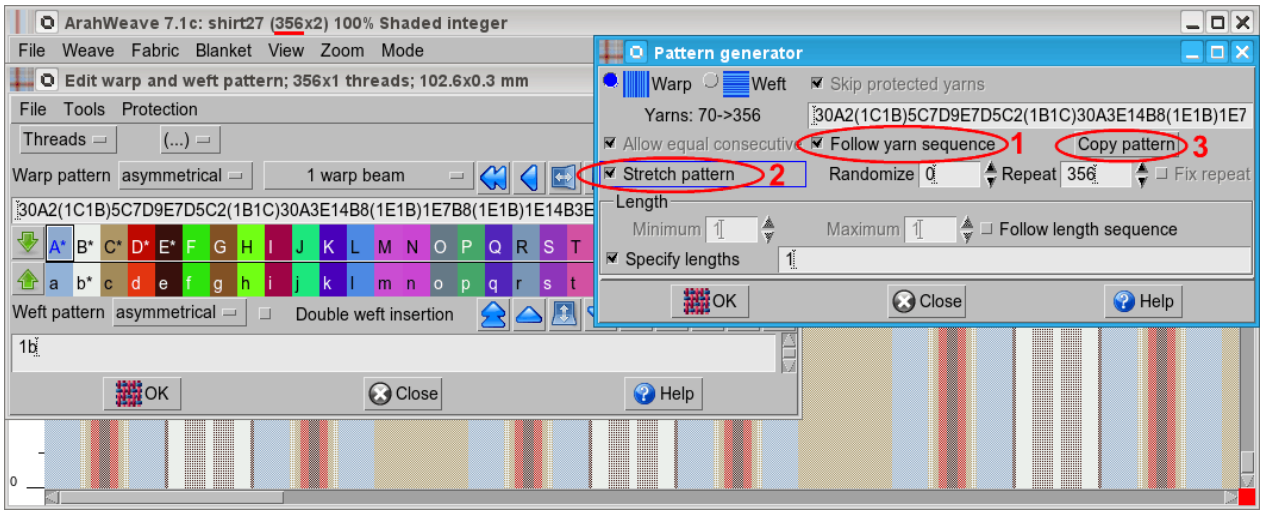


Figure 173: Tissu avant l'étirement du motif

Réglez ensuite le nombre du **Raccord** sur 220 et cliquez sur **OK**. Le motif est redimensionné proportionnellement. Si vous le souhaitez, vous pouvez encore utiliser l'option **Rendre aléatoire** avec cette fonction, ou demander au programme de réécrire le motif avec des longueurs précises, par exemple par deux fils au lieu d'un.

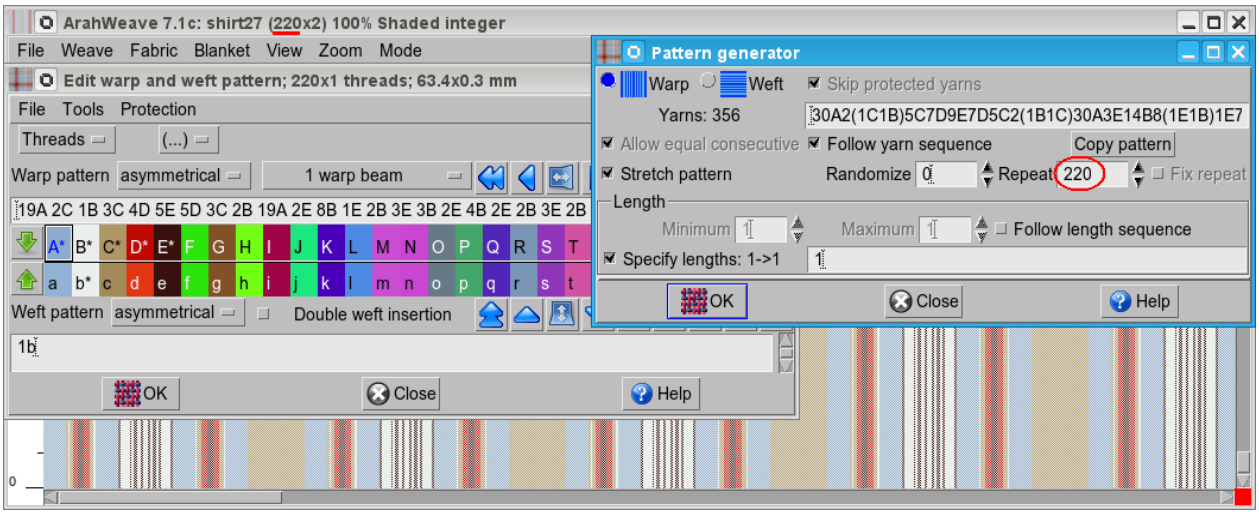


Figure 174: Tissu après l'étirement du motif

6.21.3 Générateur de dessin et fils protégés

Le Générateur de dessin a une caractéristique importante: il n'écrase pas les fils protégés présents dans le motif. La figure 175 montre un tissu à trames supplémentaires dont nous voulons modifier la trame de fond. C'est normalement assez difficile, car le motif de fond est entremêlé de façon irrégulière avec la trame supplémentaire, selon que les trames supplémentaires sont présentes ou non à un endroit donné.

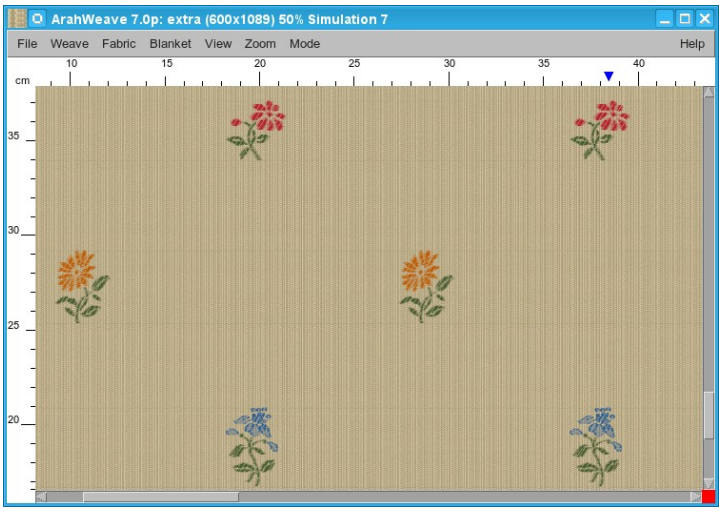


Figure 175: Tissu à trame supplémentaire avec une trame de fond unie

Double-cliquez dans la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage** pour protéger les fils de trame supplémentaire (ici: b, c, d, e, f). Une fois protégés, ils sont marqués d'un X.

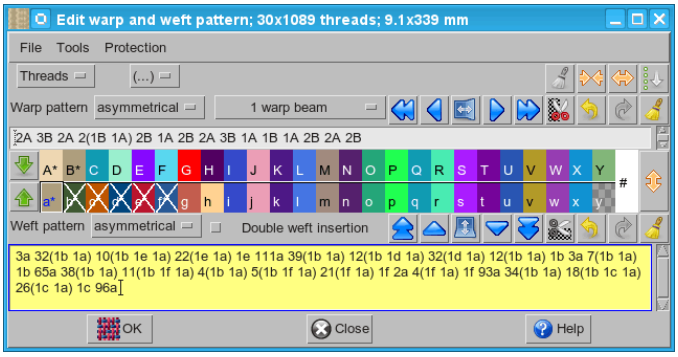


Figure 176: Fils protégés

Dans la fenêtre **Générateur de dessin**, vous pouvez maintenant activer le bouton à bascule **Sauter les fils protégés**: la séquence continue comme si les fils protégés n'existaient pas. Le motif de fond a ainsi les mêmes propriétés statistiques dans les zones avec et sans trames supplémentaires. Sinon, le fond aura un aspect différent dans les zones avec trames supplémentaires.

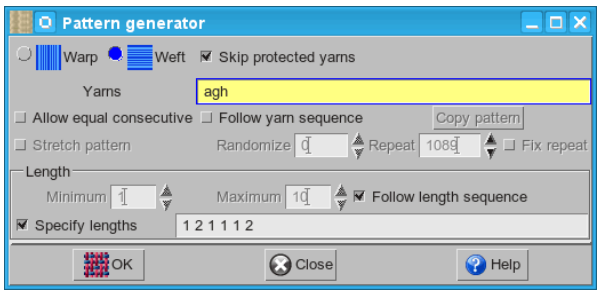


Figure 177: Option Sauter les fils protégés

Après un clic sur **OK**, vous obtenez un nouveau tissu à trame supplémentaire...

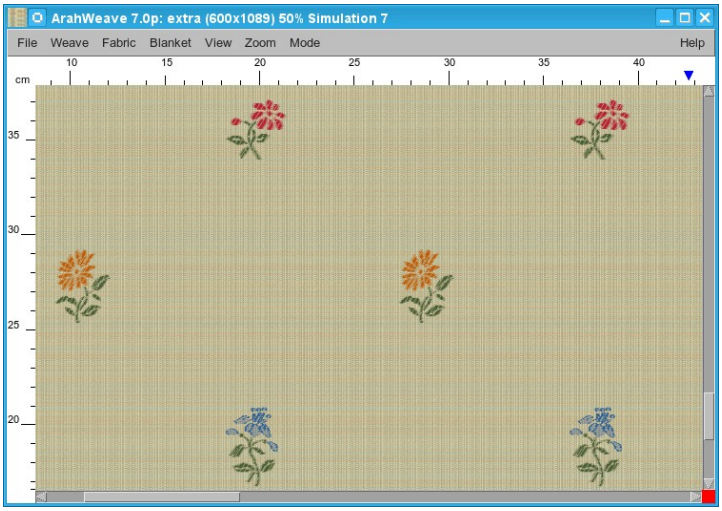


Figure 178: Nouveau tramage de fond

...avec un tramage complexe (figure 179).

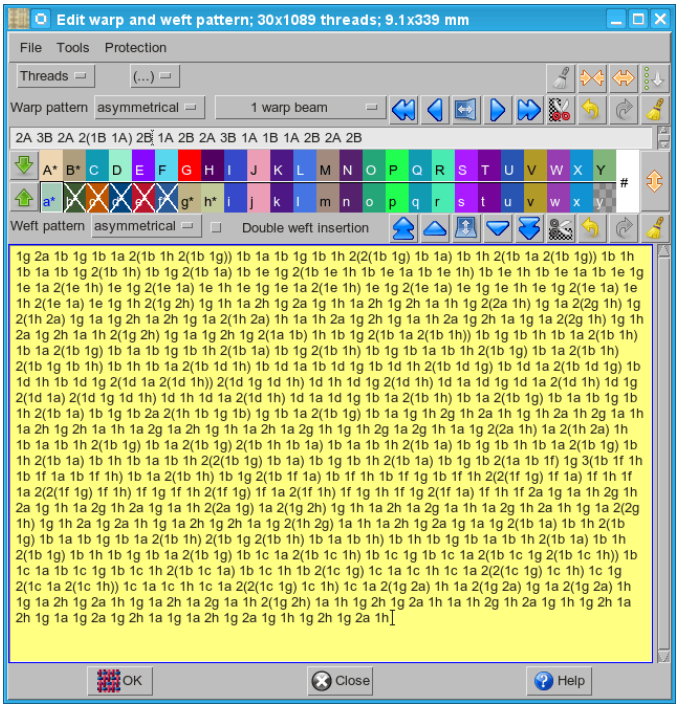


Figure 179: Un motif complexe après la division de la trame de fond

6.22 Dessins carrés avec des densités de chaîne et de trame différentes

Entrez d'abord l'ourdissage comme vous le souhaitez. Réglez ensuite les densités de chaîne et de trame. Convertissez le motif de **Fils** en millimètres (**mm**) et cliquez sur l'icône  pour copier la chaîne sur la trame. Reconvertissez ensuite les mm en fils.

6.23 Échanger la chaîne et la trame (rotation de 90°)

Le menu **Tissu** contient la fonction **Chaîne <-> Trame**, qui échange la chaîne et la trame. Elle échange aussi toutes les couleurs, les paramètres des fils, les densités, le rentrage en peigne / régulateur, et fait pivoter l'armure de 90 degrés. La fonction est réversible: l'appliquer deux fois vous ramène à la position initiale. Vous ne perdez aucune donnée en l'appliquant. Malheureusement, pour les tissus avec rentrage en peigne / régulateur, il n'est pas possible d'échanger automatiquement les densités de chaîne et de trame, puisqu'on a d'un côté la densité de trame et de l'autre la laize brute, la laize finie, le numéro de peigne, etc. Dans ce cas, si vous voulez vraiment échanger la chaîne et la trame, une édition manuelle est nécessaire pour rétablir des rapports cohérents.

7 Couleurs

ArahWeave® utilise trois modèles de couleurs différents pour afficher les tissus: **RVB** (rouge, vert, bleu), **TSL** (teinte, saturation, luminosité) et **CIE Lab.**

CIE L*a*b* (CIELAB) est l'espace colorimétrique le plus complet défini par la Commission internationale de l'éclairage (d'où le sigle CIE). Il décrit toutes les couleurs visibles par l'œil humain et a été créé comme modèle de référence indépendant des périphériques. Contrairement aux modèles RVB et CMJN, l'espace Lab est conçu pour se rapprocher de la vision humaine. Sa composante L correspond étroitement à la perception humaine de la clarté. Une grande partie des coordonnées de l'espace CIELAB ne peut pas être produite par des distributions spectrales: ces coordonnées se situent donc hors de la vision humaine et ne sont pas de véritables « couleurs ».

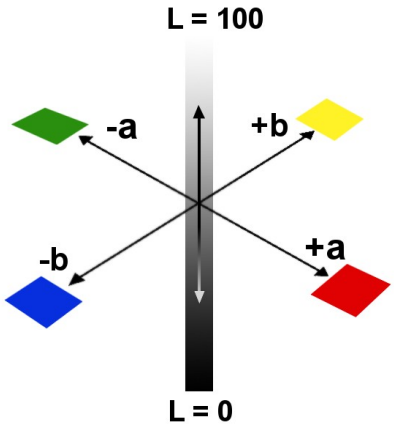


Figure 180: Le modèle de couleurs CIE Lab

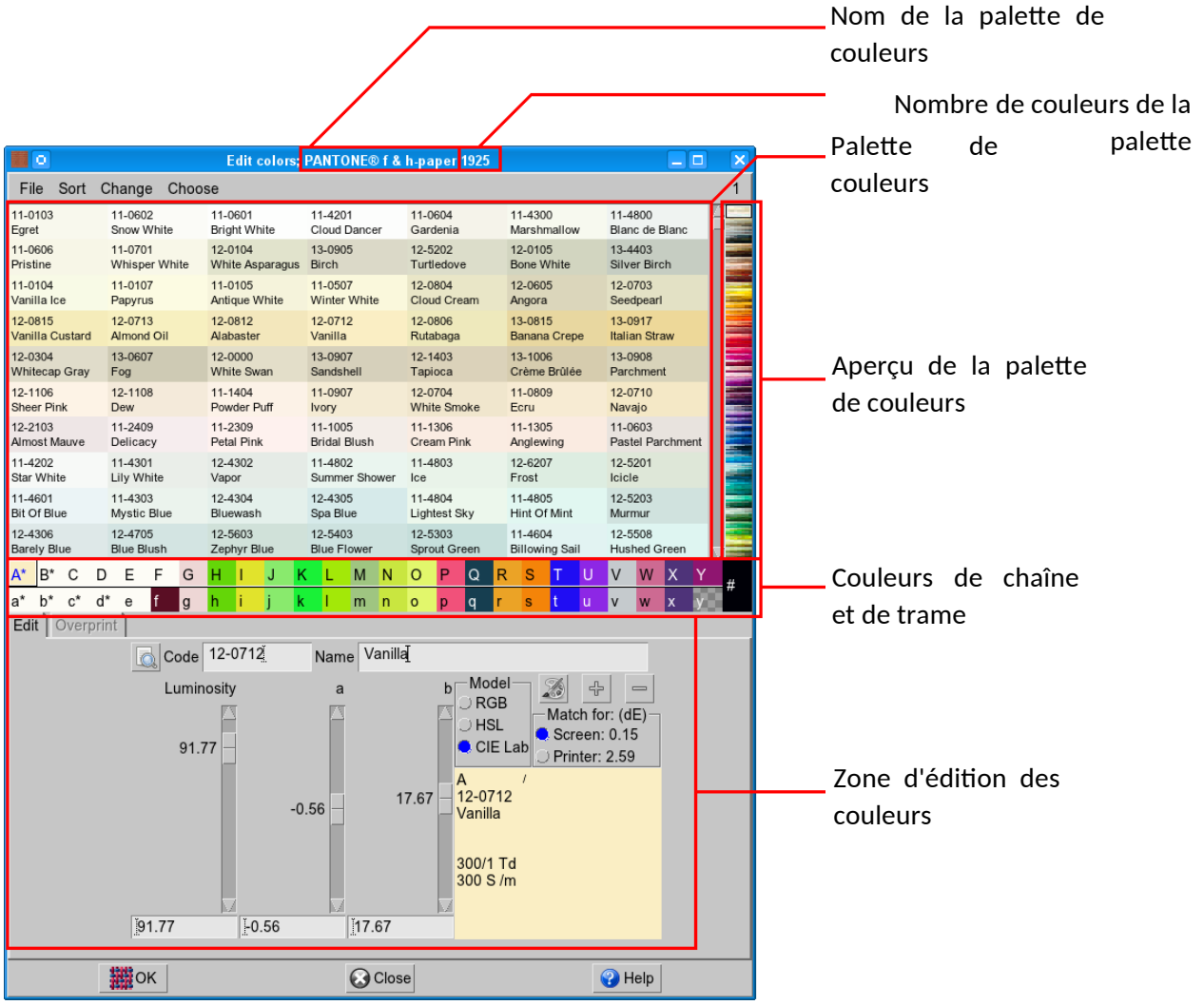
Dans ArahWeave, les valeurs RVB d'écran et d'impression sont mises en correspondance pour une imprimante / un écran donnés à partir des valeurs CIE Lab, ce qui assure une correspondance des couleurs indépendante des périphériques. Le mot « correspondance », employé plus loin dans le texte, signifie toujours une correspondance dans les limites d'une technologie de reproduction des couleurs et des paramètres / possibilités du périphérique de rendu (écran, imprimante), et non une correspondance parfaite avec les standards de couleurs unies identifiés par PANTONE® ou avec une couleur donnée de l'espace CIE Lab.

7.1 L'éditeur de couleurs

Choisissez **Tissu** > **Couleurs** pour ouvrir l'éditeur de couleurs. Il comporte cinq parties:

- les informations de la barre de titre (nom de la palette de couleurs et nombre de couleurs qu'elle contient)
- la palette de couleurs

- la zone d'aperçu de la palette, qui montre toutes les couleurs de la palette
- les couleurs de chaîne et de trame
- la zone d'édition des couleurs



7.1.1 Ouvrir/sauvegarder une palette de couleurs

Lorsque vous ouvrez la fenêtre Éditer les couleurs, la palette de couleurs par défaut y est déjà chargée. Pour ouvrir une autre palette dans la fenêtre Éditer les couleurs, choisissez **Fichier** > **Ouvrir les** couleurs et sélectionnez un fichier de palette dans la boîte de dialogue Ouvrir les couleurs. Vous pouvez aussi utiliser **Choisir**, qui liste tous les fichiers du répertoire actuel: cliquez simplement sur un fichier dans la liste déroulante pour l'ouvrir dans la fenêtre Éditer les couleurs.
Si vous modifiez la palette de couleurs, vous pouvez la sauvegarder sous un nouveau nom (ou sous l'ancien) avec **Fichier > Sauvegarder les couleurs**.

7.1.2 Modifier le nombre de couleurs de la palette

Le nombre de couleurs de la palette est affiché dans la barre de titre de la fenêtre. Vous pouvez modifier le nombre de couleurs de la palette avec **Nombre de couleurs** du menu **Modifier** de la fenêtre Éditer les couleurs. Si vous augmentez le nombre de couleurs, les nouvelles couleurs sont ajoutées à la fin de la palette. Si vous le diminuez, les couleurs sont supprimées à partir de la fin de la palette.

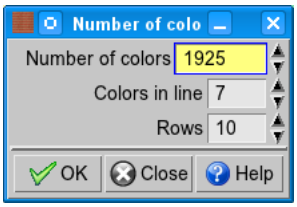


Figure 182: Modifier le nombre de couleurs

7.1.3 Ajouter ou supprimer une couleur de la palette

Vous pouvez ajouter une nouvelle couleur à côté de la couleur sélectionnée dans la palette en cliquant sur le bouton de la fenêtre Éditer les couleurs. Pour supprimer la couleur sélectionnée, cliquez sur ou appuyez sur la touche Suppr du clavier.

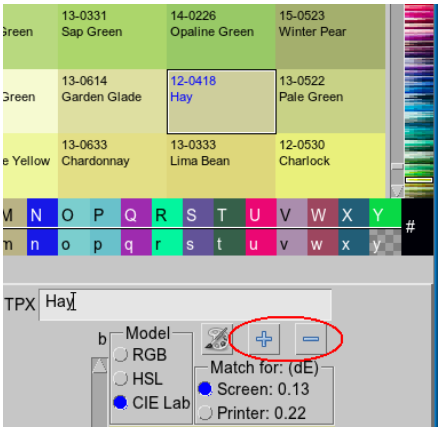


Figure 183: + et – pour ajouter ou supprimer une couleur de la palette

7.1.4 Modifier le nombre de couleurs dans la zone d'affichage de la palette

Dans la boîte de dialogue Nombre de couleurs, vous pouvez aussi modifier l'aspect de la palette de couleurs: le nombre de cases de couleur par ligne et le nombre de lignes de la zone d'affichage de la palette.

7.1.5 Coller des couleurs de la palette dans la barre de couleurs du motif

Pour coller la couleur actuellement sélectionnée dans une autre entrée de couleur (chaîne, trame ou couleur de la palette), pointez simplement cette entrée et appuyez sur le bouton droit de la souris. Pour les échanger, appuyez simplement sur le bouton du milieu.

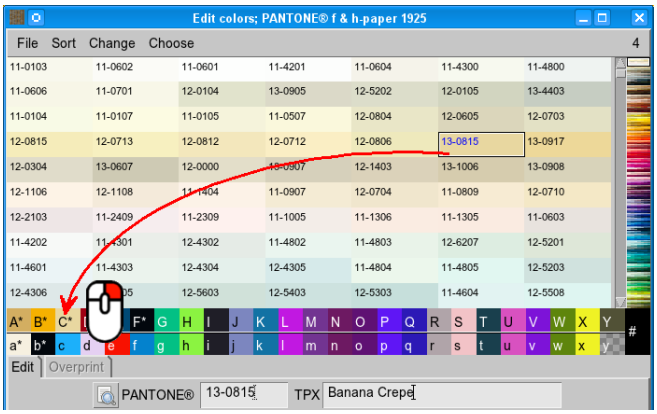


Figure 184: Copie d'une couleur de la palette dans la barre des couleurs de fils par un clic droit

7.1.6 Coller des couleurs de la palette dans un fil multicolore

Lorsque vous collez une couleur de la palette dans un fil multicolore, vous avez deux possibilités: viser le petit carré de la couleur à modifier, ou sélectionner d'abord cette couleur pour en faire la couleur sélectionnée; elle passe alors dans un carré plus grand, plus facile à atteindre.

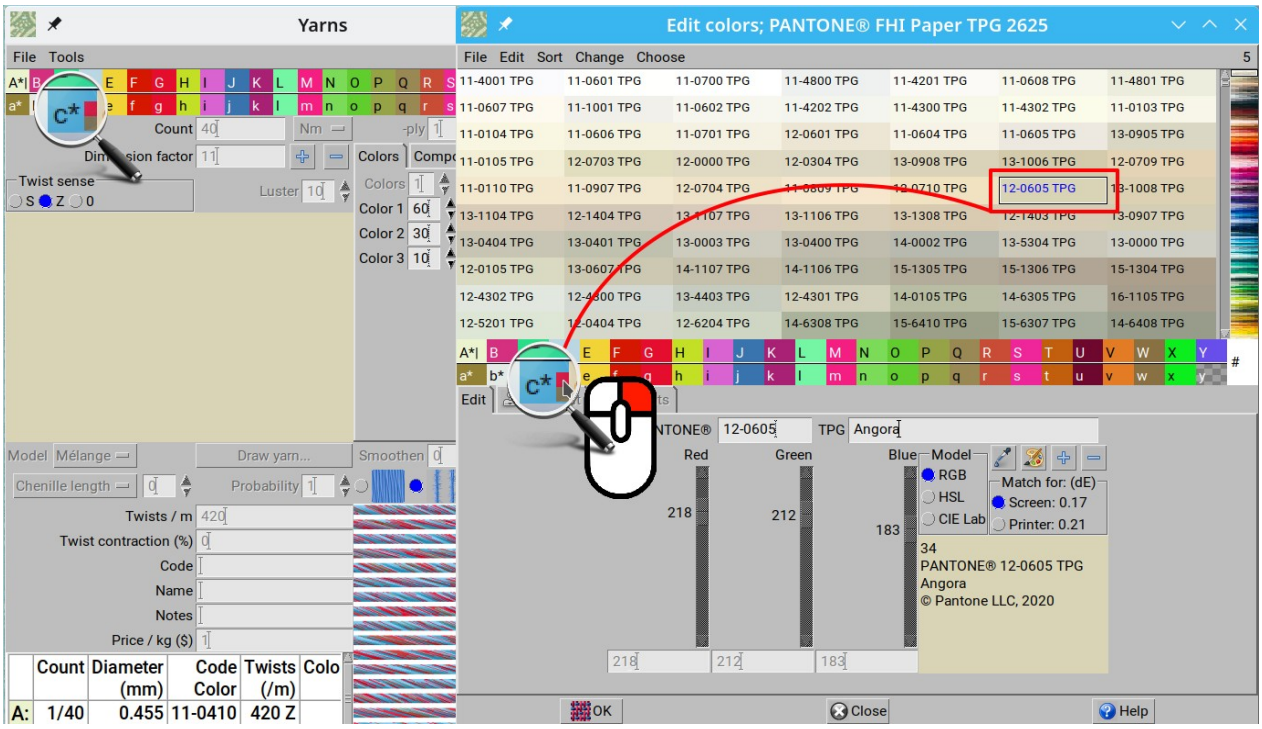


Figure 185: Sélectionnez une couleur, placez le pointeur de la souris sur la partie de couleur à remplacer et cliquez avec le bouton du milieu. La couleur sable remplace la partie rouge du fil.

7.1.7 Créer une palette de couleurs personnalisée à partir de la palette existante

Vous pouvez créer une palette de couleurs personnalisée à l'aide de la fenêtre Variantes.
Ouvrez ArahWeave. Ouvrez un tissu qui comporte au moins six couleurs différentes en trame, ou remplacez simplement le tramage par quelque chose comme **1a1b1c1d1e1f**. Choisissez **Variantes** > **Variantes** pour ouvrir la fenêtre Variantes.

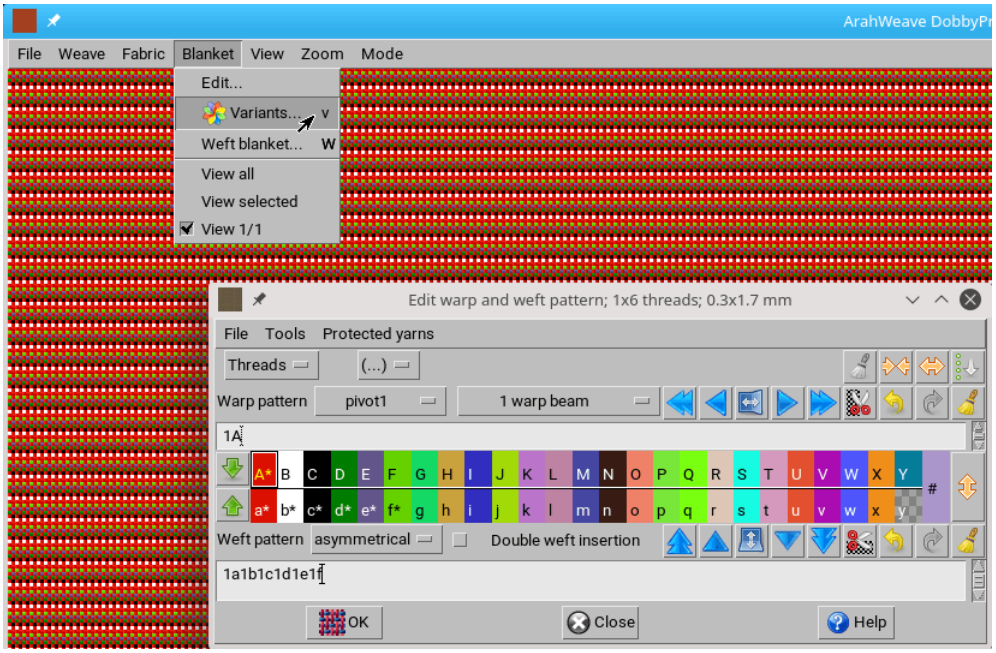


Figure 186: Ouverture de la fenêtre Variantes

Le nombre de variantes est réglé par défaut sur 1. Faites de la place pour la palette de couleurs que vous allez créer en augmentant le nombre de variantes. Dans la figure 187, nous avons obtenu 48 cases de couleur dans la fenêtre Variantes. S'il vous faut plus de couleurs, augmentez simplement le nombre de variantes.

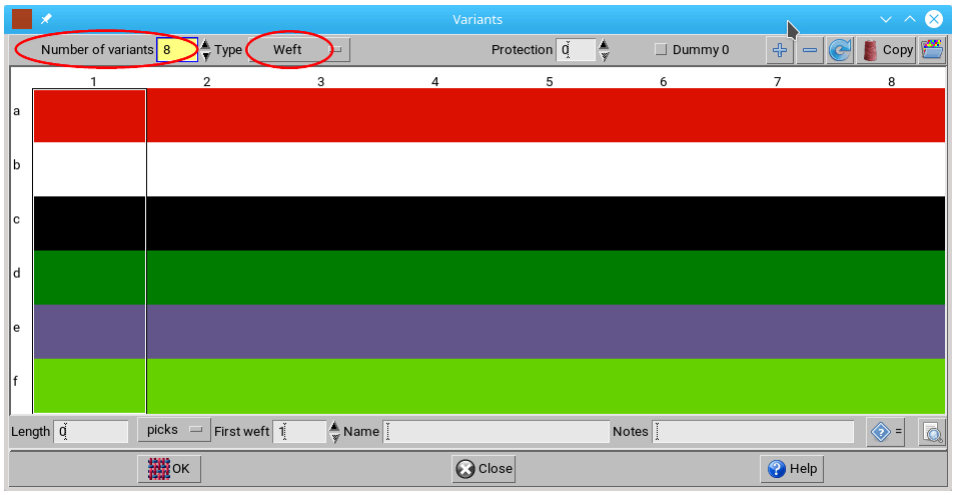


Figure 187: Réglage du nombre de variantes

Ouvrez la fenêtre Éditer les couleurs (**Tissu** > **Couleurs..**). Si elle n'y est pas déjà, ouvrez la palette de couleurs dans laquelle vous voulez choisir les couleurs. Cliquez sur l'onglet **Variantes**. Sélectionnez une couleur par un clic gauche, puis collez-la dans les variantes par un clic droit.

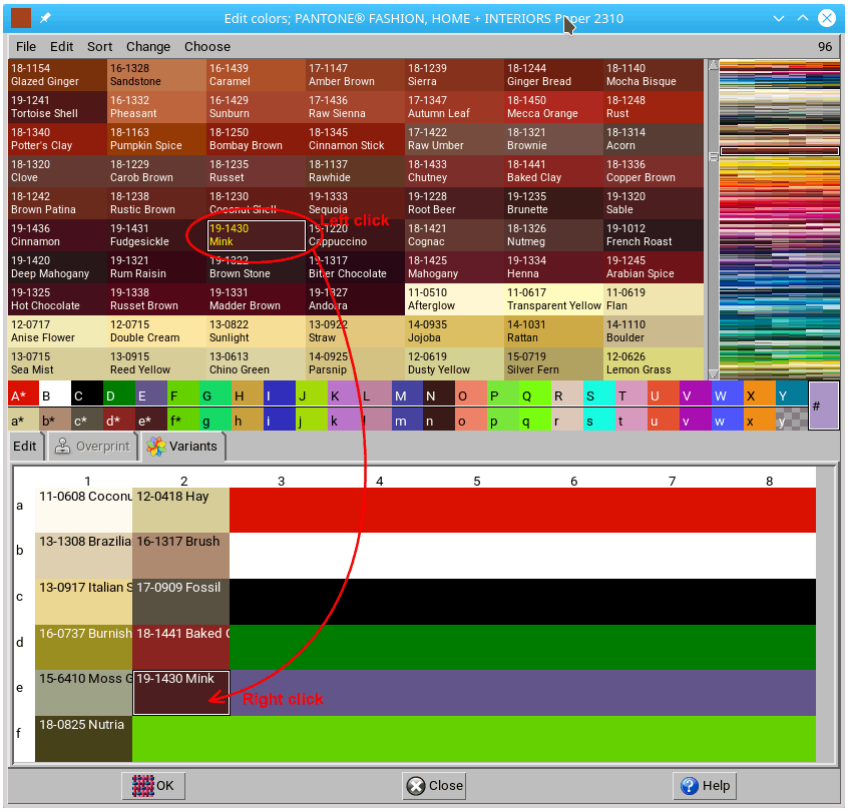


Figure 188: Collage des couleurs de la palette dans les variantes

Continuez jusqu'à ce que toutes les cases de couleur soient remplies avec votre sélection. Choisissez ensuite **Modifier** > **Créer un atlas de couleurs à partir des variantes**.

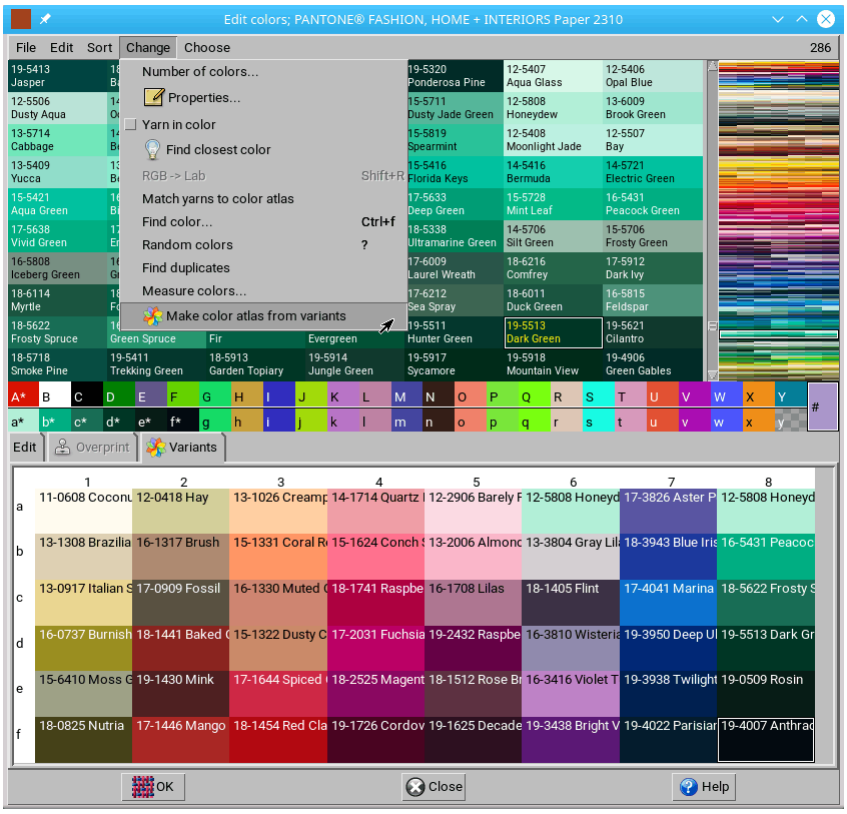


Figure 189: Création d'une nouvelle palette de couleurs

Avant de la sauvegarder, vérifiez qu'elle ne contient pas les propriétés de la palette précédente (en particulier le nom affiché dans la barre de titre de la palette). Ouvrez la boîte de dialogue des propriétés des couleurs (**Modifier** > **Propriétés**) et entrez les nouvelles données dans la fenêtre des propriétés. Le **Nom** sera affiché dans la barre de titre de la fenêtre.



Figure 190: Modifier les propriétés de la palette de couleurs

Sauvegardez la palette de couleurs pour une utilisation ultérieure (**Fichier** > **Sauvegarder les couleurs...**). Tapez le nouveau nom de fichier et cliquez sur OK.

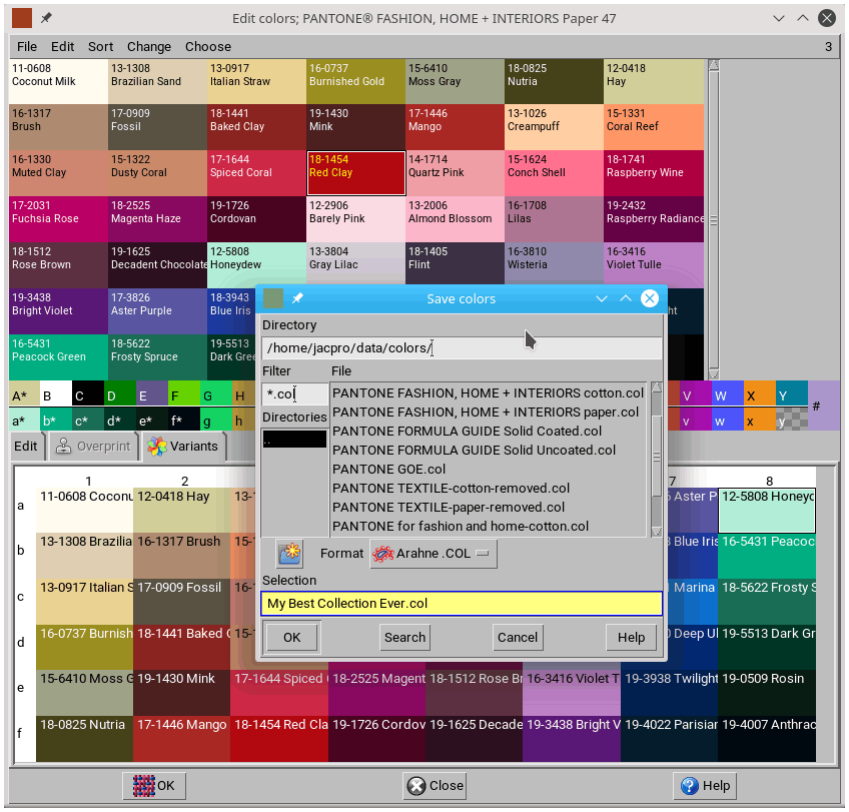


Figure 191: Sauvegarde de la palette de couleurs

7.2 Éditer une couleur

Sélectionnez la couleur à modifier (chaîne, trame ou couleur de la palette) en la pointant et en appuyant sur le bouton gauche de la souris. La couleur actuellement sélectionnée est affichée dans l'angle inférieur droit de la fenêtre Éditer les couleurs.

ArahWeave utilise deux modèles de couleurs fondamentalement différents: le modèle CIE Lab et le modèle RVB. Quel que soit le modèle choisi, l'édition d'une couleur se fait de la même façon: en entrant les valeurs dans les champs de texte ou en les modifiant avec les curseurs.

1. Le modèle CIELab: sélectionnez-le et entrez les valeurs Lab, ou réglez les valeurs de la couleur souhaitée avec les curseurs. Appuyez sur Entrée après avoir saisi la valeur (ou cliquez simplement dans un autre champ). Une fois la valeur CIE Lab entrée, la couleur la plus appropriée est générée automatiquement d'après le profil de l'imprimante et de l'écran actuellement sélectionnés.

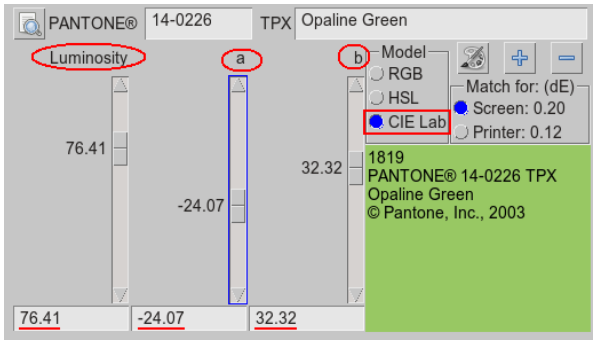


Figure 192: Édition des valeurs Lab

Pour revenir au modèle RVB, vous devez mettre les trois valeurs (L, a et b) à zéro, puis passer au modèle RVB et éditer les valeurs RVB.

2. Le modèle RVB: la couleur peut être entrée dans le modèle RVB (Rouge, Vert, Bleu) ou TSL (Teinte, Saturation, Luminosité). Le modèle RVB est naturel pour les écrans, et ses trois valeurs varient de 0 à 255. Le modèle TSL n'est qu'une autre représentation de la même couleur: la teinte est l'angle de

la couleur sur le cercle chromatique, de 0 à 359, tandis que la saturation et la luminosité varient de 0 à 1000.

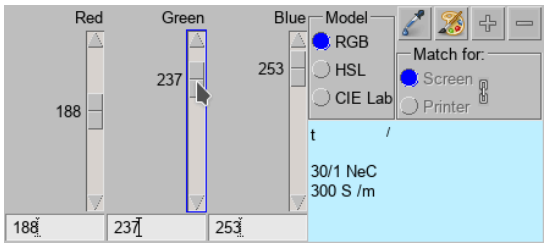


Figure 193: Édition des valeurs RVB

Outre la modification des valeurs RVB avec un curseur ou leur saisie manuelle, vous pouvez utiliser la boîte de dialogue Sélecteur de couleur pour choisir une couleur. Cliquez sur l'icône du sélecteur de couleur pour ouvrir la fenêtre Sélecteur de couleur. Vous pouvez modifier une couleur de l'une des façons suivantes:

- Choisissez une couleur dans les Couleurs de base: elle devient votre couleur sélectionnée.
- Faites glisser un curseur dans et pour définir la couleur dans l'espace colorimétrique.
- Prélevez la couleur de n'importe quel pixel de l'écran: cliquez sur l'icône de la pipette dans la fenêtre Éditer les couleurs ou dans la fenêtre du sélecteur de couleur. En cliquant sur un point de l'écran, vous remplacez la couleur par celle qui se trouve sous le pointeur. C'est utile si vous avez une numérisation d'un tissu ou d'un fil et que vous voulez utiliser les mêmes couleurs dans *ArahWeave*.

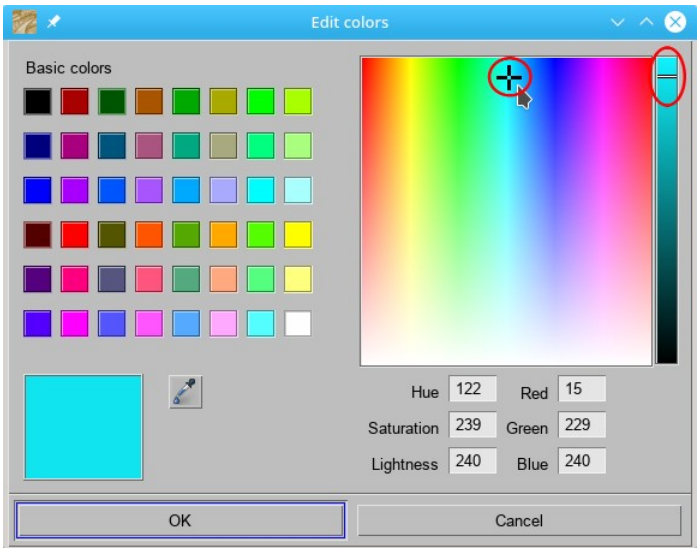


Figure 194: La boîte de dialogue Sélecteur de couleur

7.3 Associer les fils à l'atlas de couleurs

Utilisez cette fonction (**Modifier** > **Associer les fils à l'atlas de couleurs**) lorsque vous voulez remplacer les couleurs des fils du tissu actuellement ouvert par les couleurs les plus proches de la bibliothèque de couleurs. C'est utile lorsque vous avez réglé les couleurs en RVB, par exemple avec l'outil **Pipette** , et que vous voulez les remplacer par les couleurs de votre bibliothèque de couleurs de production, de celle de votre client, ou par des couleurs PANTONE® .

7.4 Écart de couleur (dE)

L'une des particularités d'ArahWeave est que le programme vous indique la précision à l'écran et à l'impression de la couleur sélectionnée. Elle est indiquée par les valeurs dE à droite de la fenêtre d'édition des couleurs. Si la valeur dE affichée est inférieure à 2, vous êtes dans le gamut et la couleur est raisonnablement exacte. Avec un dE de 15, vous savez que vous n'obtiendrez pas la couleur souhaitée. Vous pouvez ainsi au moins avertir votre client que cette couleur n'est pas exacte et joindre

un échantillon de fil à la simulation de tissu imprimée. Notez que le dE prévu est généralement trop optimiste, car il représente l'écart entre la couleur souhaitée et la couleur trouvée par le moteur de correspondance des couleurs d'ArahWeave. Nous avons fait une expérience: nous avons imprimé notre simulation de toutes les couleurs PANTONE®, les avons remesurées et avons comparé la couleur prévue avec la couleur simulée réelle. Le dE était inférieur à 2 pour 92% des couleurs et inférieur à 3 pour 99,5% des couleurs. Aucune erreur de prévision ne dépassait dE 4. Vous pouvez donc vous fier raisonnablement aux prévisions du programme.

7.5 Rechercher la couleur la plus approchante

Nous vous conseillons d'utiliser le modèle Lab pour vos bibliothèques de couleurs. Mais il est parfois plus facile de régler la couleur en mode RVB; ou bien vous trouvez une couleur intéressante sur votre bureau ou dans une autre application et vous n'en avez que les valeurs RVB. Entrez ces valeurs dans ArahWeave et utilisez la fonction **Rechercher la couleur la plus approchante** du menu **Modifier**. Le programme trouve la couleur la plus proche dans la base de données de couleurs actuellement ouverte. Il affiche aussi la valeur dE si les deux couleurs sont basées sur CIE Lab; sinon, la comparaison se fait uniquement sur les valeurs RVB d'écran.

7.6 Couleur de fond

La dernière couleur, à l'extrémité droite de la barre des couleurs de chaîne / trame, marquée #, représente la couleur du fond; elle sert à représenter l'espace vide des tissus transparents en vue simulation. Elle est sauvegardée avec les données du tissu.

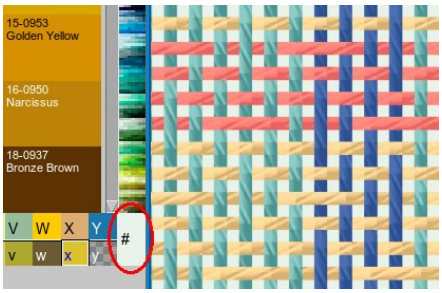


Figure 195: La couleur du fond

7.7 Trier les couleurs d'une palette

Vous pouvez trier les couleurs du fichier de couleurs selon les critères suivants: code, nom, CIE L (luminosité), CIE a (rouge), CIE b (jaune), CIE H (teinte), CIE C (chroma), CIE dE (erreur de correspondance des couleurs à l'impression).
Vous pouvez aussi trier les couleurs manuellement par glisser-déposer.

7.8 Rechercher des couleurs

Si vous connaissez le nom ou le code d'une couleur et que vous avez ouvert l'atlas de couleurs qui contient la couleur portant ce code / nom, vous pouvez utiliser la fonction **Rechercher la couleur**. Vous l'activez en appuyant sur l'icône de la loupe à droite du champ de saisie du nom de couleur (au milieu à droite de la fenêtre d'édition des couleurs), ou depuis le menu. Tapez dans la fenêtre le code ou le nom (ou seulement une partie) et appuyez sur Entrée. Le programme trouve la première occurrence de cette couleur et la met en évidence (la sélectionne). Vous pouvez ensuite cliquer de nouveau sur le bouton OK pour trouver d'autres couleurs. Utilisez les flèches avant et arrière pour rechercher vers l'avant ou vers l'arrière. Les majuscules et les minuscules ne font pas de différence dans la recherche.

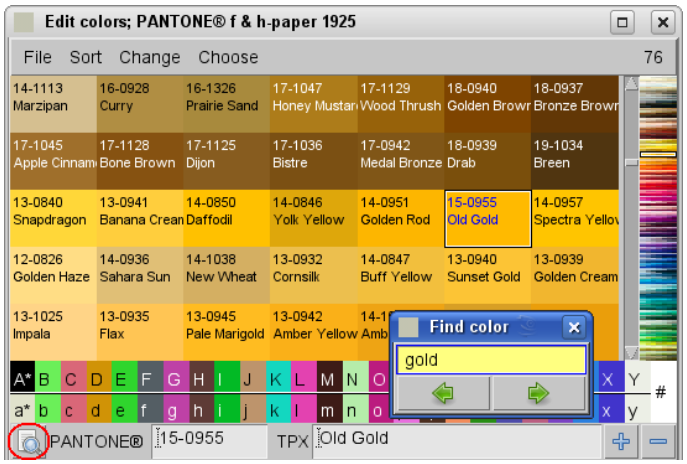


Figure 196: Recherche d'une couleur dans la bibliothèque de couleurs

La barre de couleurs à droite de la fenêtre Éditer les couleurs aide en plus à trouver rapidement une couleur dans un fichier de couleurs. Elle affiche toutes les couleurs du fichier actuellement ouvert. Si vous cliquez sur une couleur de la barre, elle devient la couleur sélectionnée dans la zone d'affichage des couleurs.

7.9 Imprimer les bases de données de couleurs

Vous pouvez imprimer les bases de données de couleurs en sélectionnant la fonction **Imprimer les couleurs** du menu **Fichier** de la fenêtre **Éditer les couleurs**. La fenêtre d'impression s'ouvre: vous pouvez y choisir le type d'imprimante et la taille de l'impression, ainsi que le nombre de lignes à imprimer. Le nombre de couleurs par ligne est égal à celui de vos réglages d'écran (figure 197), et la ligne de départ de l'impression de votre base de couleurs correspond aussi à votre position à l'écran. Pour vous repérer plus facilement dans une grande base de couleurs, le numéro de ligne de la couleur sélectionnée est affiché en haut à droite de la fenêtre **Éditer les couleurs**.

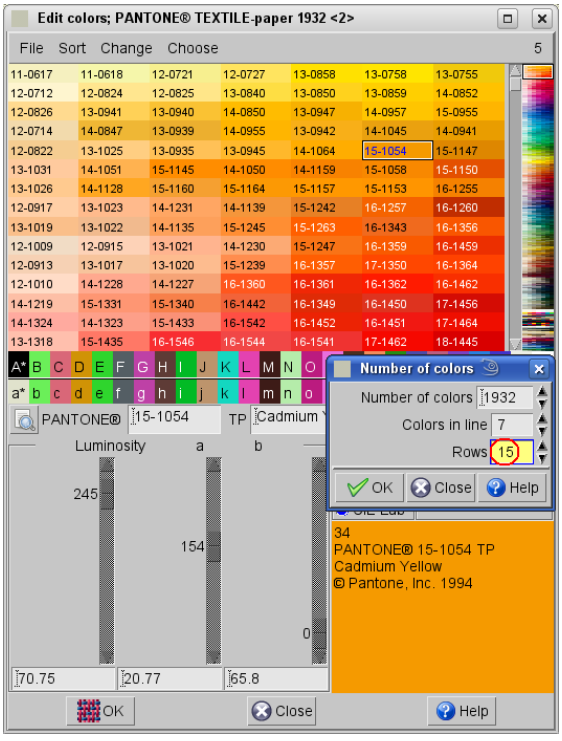


Figure 197: Réglage du nombre de couleurs (lignes)

En activant le bouton à bascule **Titre** de la fenêtre **Imprimer les couleurs**, vous obtenez le nom et le code de chaque couleur imprimés sous celle-ci. Vous devez ensuite choisir le nombre de lignes imprimées: dans la figure 198, il est de 15.

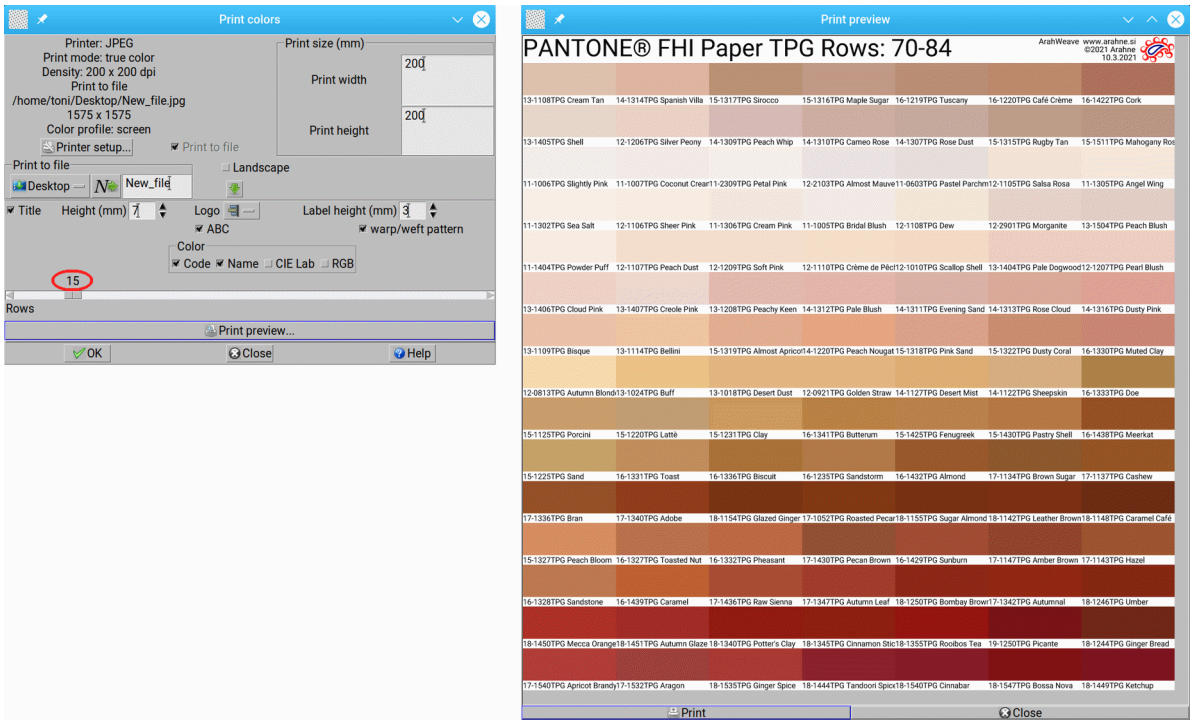


Figure 198: Fenêtre Imprimer les couleurs et aperçu avant impression

La palette *PANTONE Textile Color System*® fait partie de la distribution standard d'ArahWeave. Les simulations PANTONE® à l'écran ou imprimées peuvent ne pas correspondre aux standards de couleurs unies identifiés par PANTONE®. Utilisez les guides de référence des couleurs PANTONE® actuels pour obtenir des couleurs exactes. Il en va de même pour la simulation imprimée des standards de couleurs unies identifiés par PANTONE®. Le suffixe CVT indique la simulation à l'écran, et CHT la simulation imprimée, du PANTONE Textile Color System©.

7.9.1 Comprendre le gamut des couleurs

Pour éviter tout malentendu sur la précision des couleurs, il faut comprendre la notion de gamut des couleurs.
Une erreur fréquente consiste à associer le nombre de couleurs affichables à la précision des couleurs. Lors du passage des cartes graphiques 8 bits à 256 couleurs aux cartes graphiques à 24 bits par pixel, on a dit que l'on disposait désormais de 16 millions de couleurs – et donc, en un sens, que l'on pouvait faire n'importe quelle couleur. C'était certes un grand progrès, mais cela n'a rien à voir avec la précision des couleurs. On pourrait en fait avoir 16 millions de niveaux de gris entre le noir et le blanc. La précision des couleurs exige bien davantage: des couleurs primaires ayant les valeurs les plus extrêmes de l'espace CIELab, puis une méthode de mélange des couleurs aussi prévisible et linéaire que possible, et enfin une méthode pour trouver la couleur souhaitée parmi celles que l'on peut produire.
ArahWeave trouve la meilleure couleur possible, mais il ne peut pas produire une couleur qui se trouve hors du gamut du périphérique. Les images suivantes montrent le gamut de deux atlas de couleurs du commerce et d'une imprimante à jet d'encre. Remarquez à quel point les zones couvertes diffèrent. Le premier groupe de couleurs est une projection de L par rapport à a, le deuxième de L par rapport à b, et le troisième de a par rapport à b. Comme nous voulons les reproduire sur l'imprimante à jet d'encre, nous pouvons indiquer les couleurs hors gamut (dE > 5) par un petit point.

Toutes les mesures ont été effectuées avec un GretagMacbeth Spectrolino, lumière D65, angle de 2 degrés.

Si vous observez le gamut de toutes les couleurs du PANTONE Textile Color System® , vous remarquerez que les couleurs PANTONE sont en réalité une collection de couleurs sans ordre strict au sens mathématique. Certaines couleurs ont même des valeurs hors gamut très extrêmes, qui les rendent impossibles à reproduire sur une imprimante à jet d'encre.

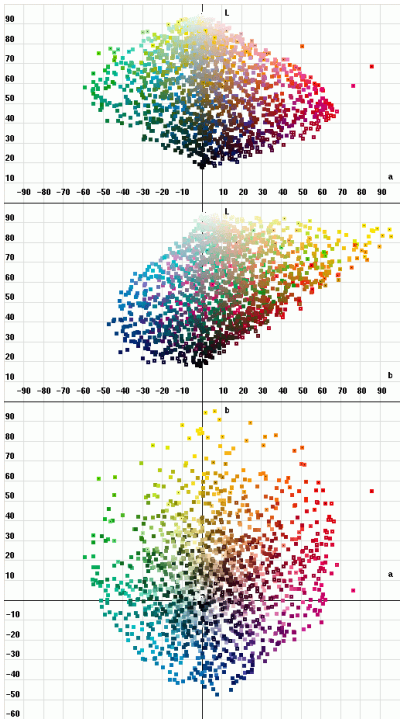


Figure 199: PANTONE Textile Color System®

Le gamut de toutes les couleurs RAL© montre que la plupart de ses couleurs se trouvent dans le gamut de l'imprimante à jet d'encre. Notez que la méthode RAL repose réellement sur CIE Lab: on voit la répartition géométrique des couleurs, qui permet de définir des couleurs intermédiaires avec RAL.

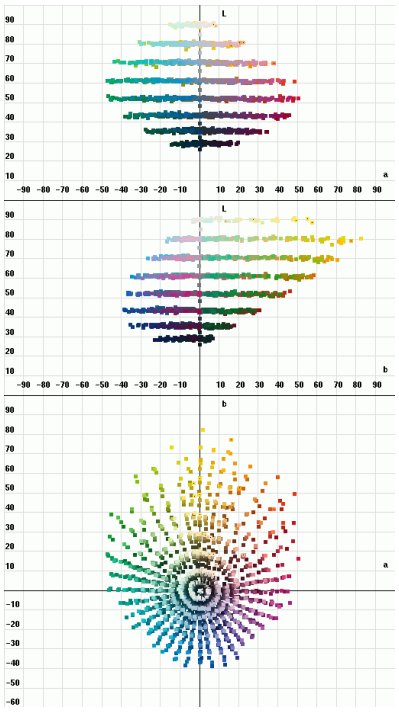


Figure 200: RAL Design System©

La figure 201 montre le gamut de l'Epson Stylus Photo 750/1200, une imprimante à jet d'encre 6 couleurs, représenté par 5832 couleurs qui servent de base au profil de couleurs de notre imprimante. Notez que le gamut des imprimantes à jet d'encre dépend beaucoup du pilote d'impression. Nous avons développé nos propres pilotes d'impression, qui visent un gamut étendu et une reproduction linéaire des couleurs. Les pilotes fournis que nous avons examinés visent surtout une reproduction acceptable du RVB de l'écran à l'impression, et obtiennent de mauvais résultats en linéarité comme en gamut.

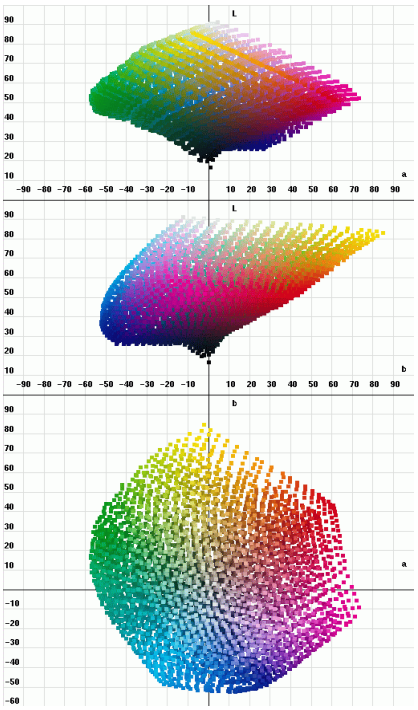


Figure 201: Epson Stylus Photo 750/1200

7.10 Sauvegarder les couleurs de la bibliothèque en images

Pour activer cette fonction, vous devez passer en mode **Expert** (**Mode** > **Expert** dans la fenêtre principale d'ArahWeave). Ouvrez ensuite la fenêtre Éditer les couleurs (**Tissu** > **Couleurs**) et choisissez **Fichier** > **Sauvegarder les couleurs en images**. Dans le navigateur de textures, vous trouverez un dossier du même nom que le fichier de la bibliothèque de couleurs, contenant toutes les couleurs de la bibliothèque au format graphique, que vous pourrez ouvrir comme textures dans *ArahDrape*.

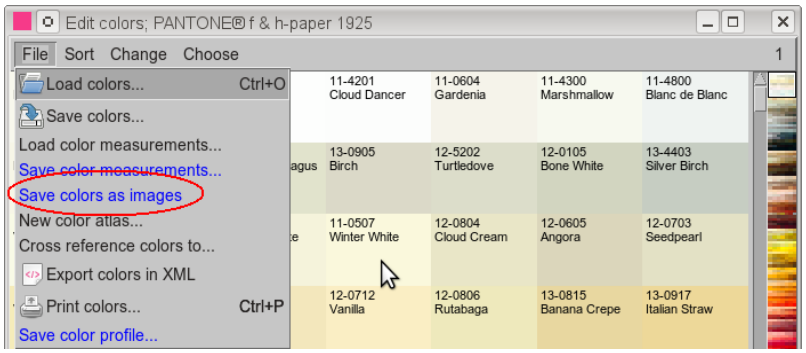


Figure 202: Sauvegarde des couleurs en images

7.11 Importer des couleurs depuis un fichier texte

Si vous avez un spectrophotomètre capable d'écrire les couleurs mesurées sous forme de valeurs CIE Lab dans un fichier texte, vous pouvez importer ces mesures pour créer un fichier de bibliothèque de couleurs ArahWeave. Le fichier texte doit avoir le format suivant (vous pouvez l'éditer avec n'importe quel éditeur de texte courant):

```
#COLOR_SAMPLES=4
34.25    -17.32    -3.25    Code1        Name1
64.87    37.01     -14.15   Code2        Long_name2
55.01    12.67     23.55    Long_code3   Name3
42.68    -6.81     -13.87   Code4        Name4
```

La première ligne indique le nombre de couleurs du fichier. Chaque ligne suivante contient une couleur: les trois premiers nombres sont les valeurs CIE L, a et b, suivies éventuellement du code et du nom de la couleur. Si vous voulez des espaces dans le nom ou le code de la couleur, utilisez le trait de soulignement `_`: il est transformé en espace à la lecture du fichier. Un fichier peut contenir jusqu'à 250000 couleurs, ce qui devrait suffire dans la plupart des cas. Le nom du fichier doit avoir le suffixe `.cm`, pour que le programme sache qu'il s'agit de mesures de couleurs.

Vous devez copier le fichier texte contenant les valeurs CIELab dans le dossier colors, où se trouvent les couleurs. En général, il s'agit de:

`/home/user_name/data/colors/myYarns.cm`

Une fois ce fichier créé, vous pouvez l'ouvrir avec la fonction **Ouvrir les mesures des couleurs** du menu **Fichier** de la fenêtre **Éditer les couleurs**. Auparavant, augmentez le nombre de couleurs dans le menu **Modifier**, afin d'avoir assez de place pour les couleurs à charger. Les couleurs sont chargées à la position de la couleur sélectionnée dans la base de couleurs. Vous pouvez ainsi ajouter facilement de nouvelles couleurs à des bases existantes. Lors du chargement, les couleurs sont automatiquement adaptées à l'écran et à l'imprimante, selon les profils d'écran et d'impression actuels.

Pour utiliser la base de couleurs ainsi construite lors d'une autre session de travail, sauvegardez-la en sélectionnant **Sauvegarder les couleurs** dans le menu **Fichier**.

7.12 Couleurs choisies au hasard

Cette fonction vous permet de découvrir de nouvelles combinaisons de couleurs pour un dessin existant. Ouvrez la base de couleurs qui contient les couleurs des fils de votre collection actuelle. Si vous avez trop de couleurs, copiez celles que vous voulez utiliser aux premières places de la palette et réduisez le nombre de couleurs de la palette à la valeur souhaitée. Si vous appelez ensuite la fonction **Couleurs choisies au hasard** du menu **Modifier**, les couleurs de la palette sont copiées au hasard sur les fils de chaîne / trame utilisés dans le motif. Lorsque vous trouvez une combinaison qui vous plaît, sauvegardez simplement le tissu.

7.13 Correspondance des couleurs

Il est parfois utile de comparer deux bases de couleurs et de faire correspondre l'une à l'autre. Vous pouvez par exemple vouloir trouver les couleurs les plus proches de vos fils dans un atlas du commerce, pour les communiquer à un partenaire qui n'a pas votre base de fils. Ouvrez simplement votre base de couleurs de fils, sélectionnez la **fonction Établir la correspondance des couleurs avec** du menu **Fichier** de la fenêtre **Éditer les couleurs**, puis sélectionnez l'autre base de couleurs. Le programme trouve les couleurs les plus proches et remplace les noms de vos couleurs par les codes de l'autre base. Les codes d'origine restent en place et les valeurs des couleurs ne changent pas.

8 Fils

Pour éditer les fils, choisissez **Tissu** > **Fils**.

En haut de la fenêtre **Fils**, vous voyez les couleurs de chaîne (A...Y) et de trame (a...y). Pour éditer un fil, cliquez sur l'entrée souhaitée. La couleur et le code du fil sélectionné s'affichent en dessous.

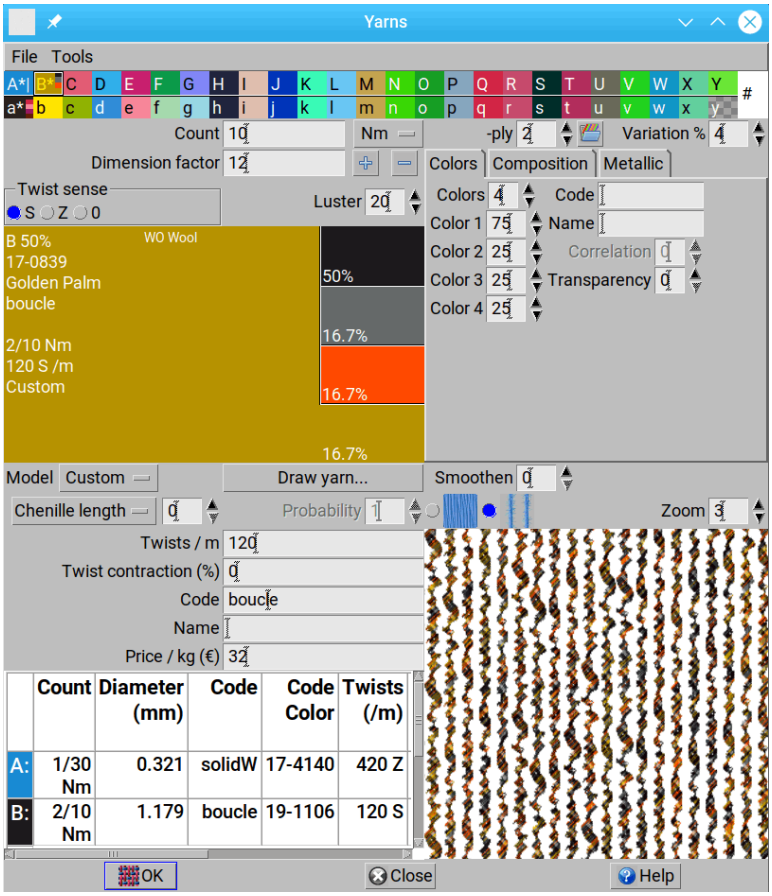


Figure 203: L'éditeur de fils; le fil « B » de la chaîne est sélectionné.

8.1 Titre du fil

La propriété la plus importante d'un fil est son titre. Le titre est entré dans le champ **Titre du fil** et peut être exprimé dans n'importe quelle unité courante; vous choisissez l'unité avec le bouton à bascule d'unité.

Unités de titrage prises en charge:

- Tex La norme ISO (grammes/kilomètre)
- Nm Métrique (mètres/gramme)
- NeC Coton (anglais); 840 yards par lb
- NeW Laine peignée
- Np Laine cardée (Prato)
- Ny Laine cardée (Yorkshire)
- NeL Lin
- NeS Soie
- Td Denier (grammes/9000 mètres)
- Run Unité américaine pour la laine cardée
- dTex égal à 0,1 tex
- YPP yards par livre

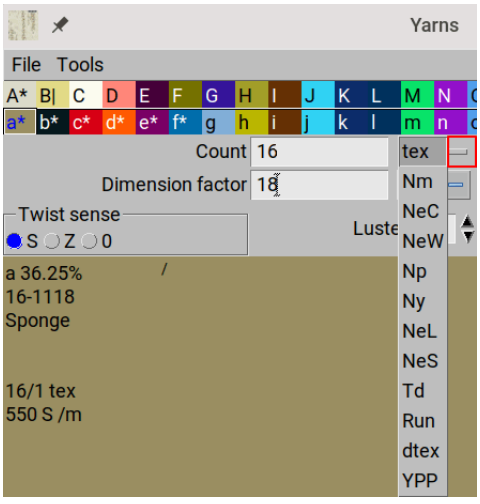


Figure 204: Choix de l'unité de titrage.

8.2 Diamètre du fil (facteur de dimension)

Le titre du fil (qu'il soit exprimé en tex, Ne, Nm, denier, etc.) indique le poids d'une longueur donnée de fil, ou la longueur de fil nécessaire pour atteindre un poids donné. Il s'agit strictement d'un rapport masse–longueur. *Il n'indique pas directement le diamètre physique du fil.*
C'est pourquoi deux fils de même titre peuvent avoir des diamètres très différents selon le type et la structure des fibres. Pour la simulation, il faut pourtant une estimation du diamètre du fil. Comme ArahWeave ne peut pas demander à l'utilisateur d'entrer la masse volumique réelle des fibres de chaque fil, nous utilisons le **facteur de dimension** pour ajuster le diamètre simulé du fil.
Le diamètre du fil est la base de la simulation du tissu dans la vue **Simulation**. Vous ne pouvez pas l'entrer directement: il est calculé à partir du titre du fil et du facteur de dimension, selon la formule suivante:

$$Diamètre = \frac{\sqrt{titre_{tex}}}{Facteur\ de\ dimension}$$

ArahWeave garde le titre du fil exact pour le poids et la consommation, et utilise un facteur de dimension pour ajuster le diamètre simulé. Ce facteur reste constant pour une famille de fils et s'adapte correctement à tous les titres, ce qui donne des résultats réalistes sans mesures en laboratoire.
Chaque fois que vous créez un nouveau fil, la valeur par défaut du facteur de dimension, 18, est utilisée. Des facteurs différents sont conseillés selon le type de fil (coton cardé 18,7, coton peigné 22,5, laine peignée 25,3, laine 16,7, lin 27,1, etc.). En général, on modifie le facteur de dimension plutôt que le titre du fil pour changer le diamètre du fil. Lorsque vous modifiez le facteur de dimension, en entrant directement la valeur ou avec les icônes plus et moins, vous pouvez observer la variation du diamètre théorique du fil dans le tableau des propriétés des fils. Pour appliquer la modification à la simulation du tissu, appuyez sur le bouton OK de la fenêtre Fils.

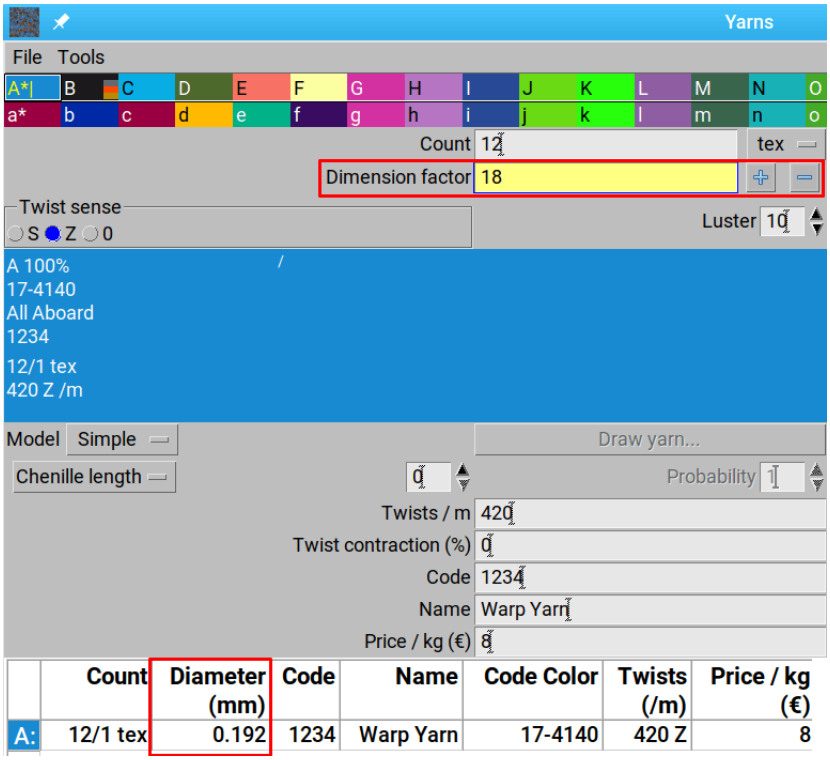


Figure 205: Au lieu de taper la valeur du facteur de dimension, vous pouvez augmenter ou diminuer le diamètre du fil avec les icônes plus ou moins à côté du champ de saisie (épaisseur du fil).

8.3 Lustre

Le **Lustre** détermine le contraste de luminosité entre la couleur d'ombrage claire et la couleur d'ombrage foncée dans la simulation du fil. La valeur par défaut est 10. Vous pouvez faire varier cette valeur de 0 à 30; plus elle est élevée, plus l'effet d'ombrage est marqué. La figure 206 montre le même fil avec trois réglages de lustre différents. Les images des fils proviennent de la zone d'aperçu du fil de la fenêtre **Fils**; l'aperçu ne fonctionne qu'en **vue Simulation**.

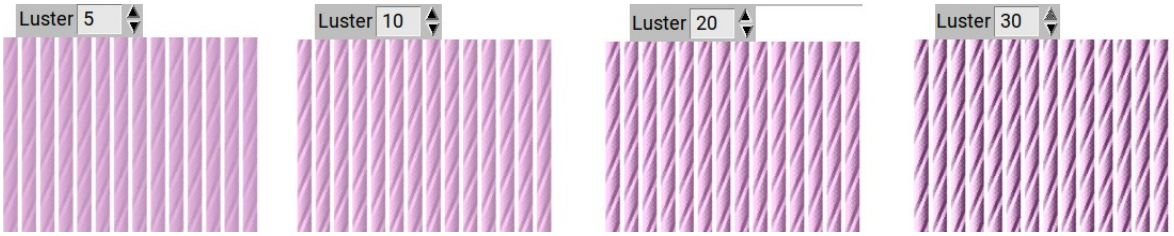


Figure 206: La même couleur de fil avec un lustre de 5, 10, 20 et 30

8.4 Variation

Le paramètre Variation % (dans le coin supérieur droit de la fenêtre Fils) vous permet de faire varier le diamètre du fil pour que la simulation ressemble davantage à un vrai tissu. Pour les tissus d'aspect lainé, utilisez 10 à 20%, et moins pour les fils ordinaires (la valeur par défaut est 0). Une variation allant jusqu'à ±50% est possible. La variation du fil est aléatoire dans les limites indiquées, mais chaque fil n'a qu'un seul diamètre, contrairement aux fils réels, dont le diamètre change par exemple tous les 50 cm, selon leurs propriétés.

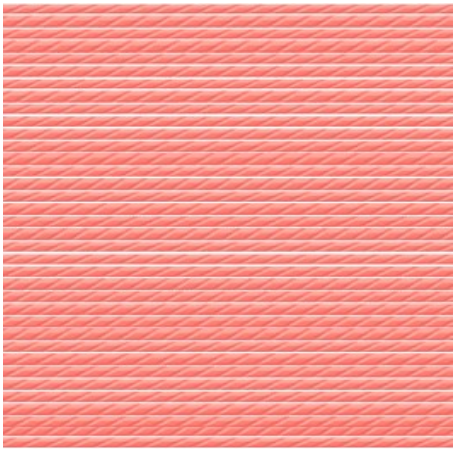


Figure 207: Variation réglée sur 15%

8.5 Torsion

La torsion sert à lier entre elles les fibres des fils filés. Le nombre de tours par unité de longueur détermine l'angle de torsion du fil, qui influe sur son aspect. Le sens de torsion peut être S (gauche) ou Z (droite). Vous pouvez désactiver la simulation de la torsion d'un fil en choisissant 0 (zéro) comme sens de torsion.

Le **Retrait par torsion** se saisit en %, et il augmente le poids et le diamètre du fil du pourcentage indiqué.

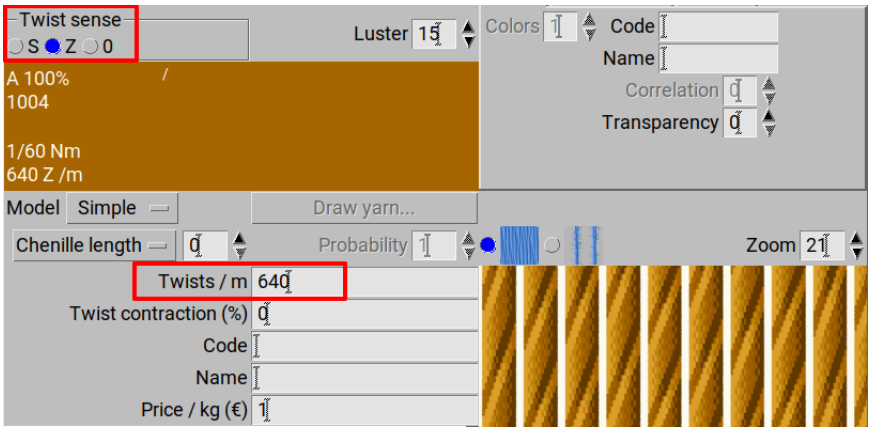


Figure 208: Choix du sens de torsion et réglage du nombre de tours par mètre.

La figure 209 montre l'effet de la torsion sur l'aspect du fil.

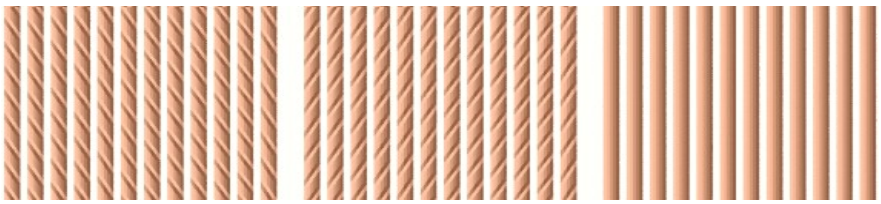


Figure 209: Fil avec sens de torsion S, Z et sans torsion

8.6 Transparence

Si vous utilisez des fils semi-transparents, vous pouvez régler le niveau de **Transparence** de 0 à 9, 9 signifiant que 90% des pixels du fil sont transparents.

8.7 Nom, code, prix

Vous pouvez entrer le code et le nom du fil selon le système de désignation du tissage ou du producteur dans les zones de texte marquées, comme on s'y attend, code et nom. Il en va de même pour le prix du fil: entrez-le dans la zone de texte **Prix**. Ce prix du fil est ensuite utilisé dans le calcul du coût du tissu.
La devise est définie dans le fichier de configuration d'ArahWeave (Aide > Sauvegarder les paramètres).

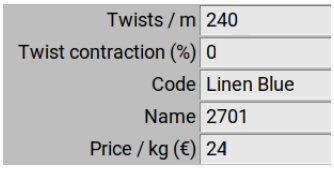


Figure 210: Champs de saisie du fil

8.8 Composition du fil

Vous pouvez définir la composition en fibres de chaque fil. Entrez d'abord le nombre de **Composants**, puis la part relative de chaque fibre, et sélectionnez le code de la fibre dans la liste déroulante.
Les codes proviennent du fichier ArahneFiberImport.[lang].xml du dossier nommé « common ». [lang] représente le code de la langue. Par exemple, lorsque l'anglais est la langue choisie dans ArahWeave, ce sont les codes de fibres du fichier ArahneFiberImport.eng.xml qui sont utilisés.

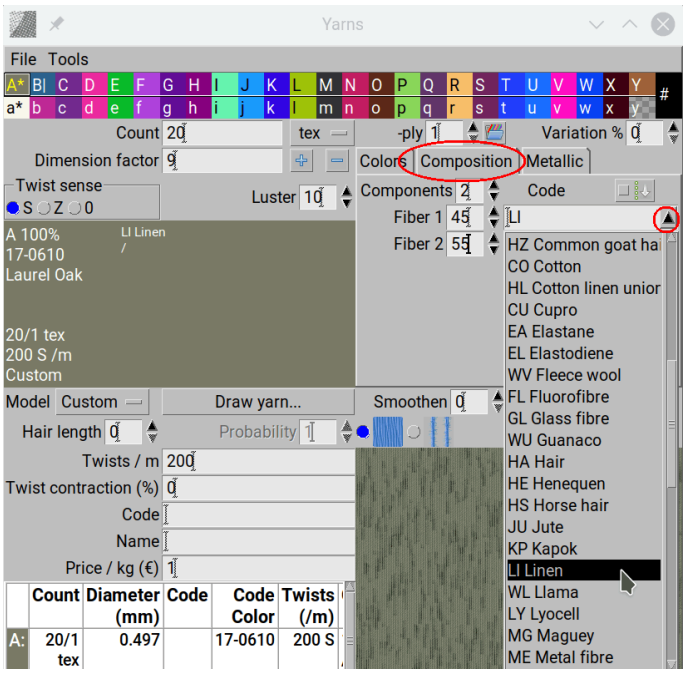


Figure 211: Choix du code de la fibre dans la liste déroulante.

Si vous le souhaitez, vous pouvez utiliser votre propre table de codes de fibres. Copiez l'un des fichiers d'importation des fibres, par exemple common/ArahneFiberImport.eng.xml, dans votre dossier XML par défaut (en général data/xml). Supprimez ensuite le code de langue de son nom (.eng dans ArahneFiberImport.eng.xml). Ce fichier devient alors le fichier d'importation des codes de fibres lu par ArahWeave au démarrage. Vous pouvez l'ouvrir et l'éditer dans un éditeur de texte (notepad, kwrite, kate...), par exemple pour supprimer les fibres que vous n'utilisez pas, ajouter de nouveaux codes ou modifier les codes existants. Pour supprimer un code de fibre de la liste, trouvez-le et supprimez toute la ligne qui le contient, de <Value> à </Value>.

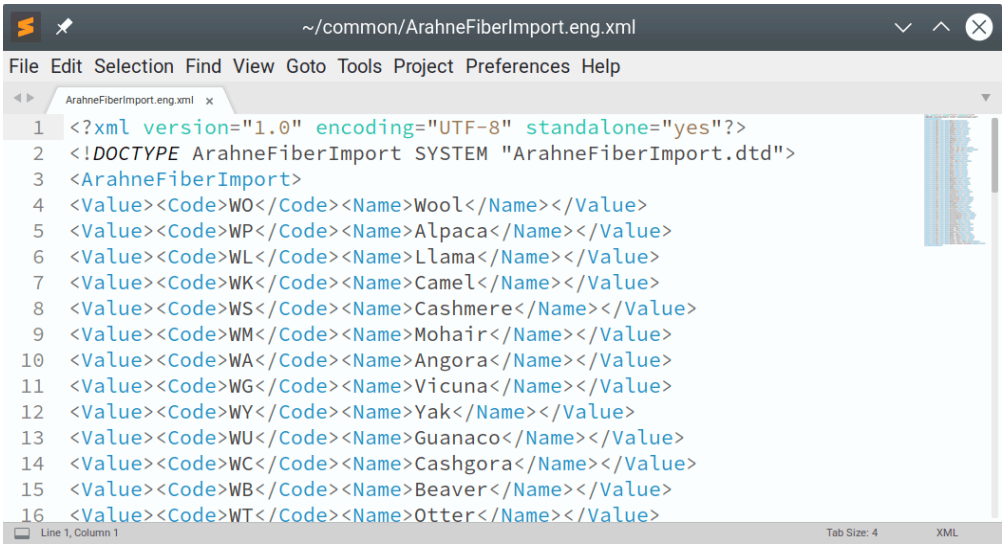
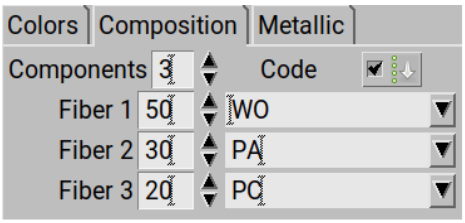


Figure 212: Le fichier ArahneFiberImport.eng.xml affiché dans un éditeur de texte.

ArahWeave calcule la composition du tissu dans la fenêtre **Calcul de la consommation des fils** si la composition de chaque fil du tissu est définie (figure 213).



Finished weight		422.4 g/m 264.0 g/m^2
Composition		
41%	WO	Wool
25%	PA	Polyamid
18%	CO	Cotton
16%	PC	Acrylic

Figure 213: La composition du fil dans la boîte de dialogue Fils, et la composition calculée du tissu dans la fenêtre Calcul de la consommation des fils.

8.9 Modèle de fil (fils multicolores)

Vous pouvez choisir le type de fil dans le menu d'options **Modèle** (figure 214). **Simple** est le modèle par défaut. Il correspond à un fil ordinaire d'une seule couleur. Les autres modèles sont **Mouliné** (fil retors composé d'au moins deux fils de couleurs différentes), **Mélange** (mélange de fibres de couleurs différentes), **Multicolore** et **Personnalisé**.

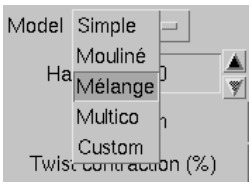


Figure 214: Menu Modèle de fil

8.9.1 Fils complexes (mouliné, mélange, multicolore)

Lorsque vous choisissez l'un des fils complexes (mouliné, mélange, multicolore), le nombre de couleurs du fil passe à deux. Vous pouvez aller jusqu'à neuf couleurs composantes. À mesure que vous augmentez le nombre de couleurs du fil, le programme les affiche dans la zone d'affichage des couleurs du fil (dans la figure 215, la trame c se compose de bleu, de sable et de brun).

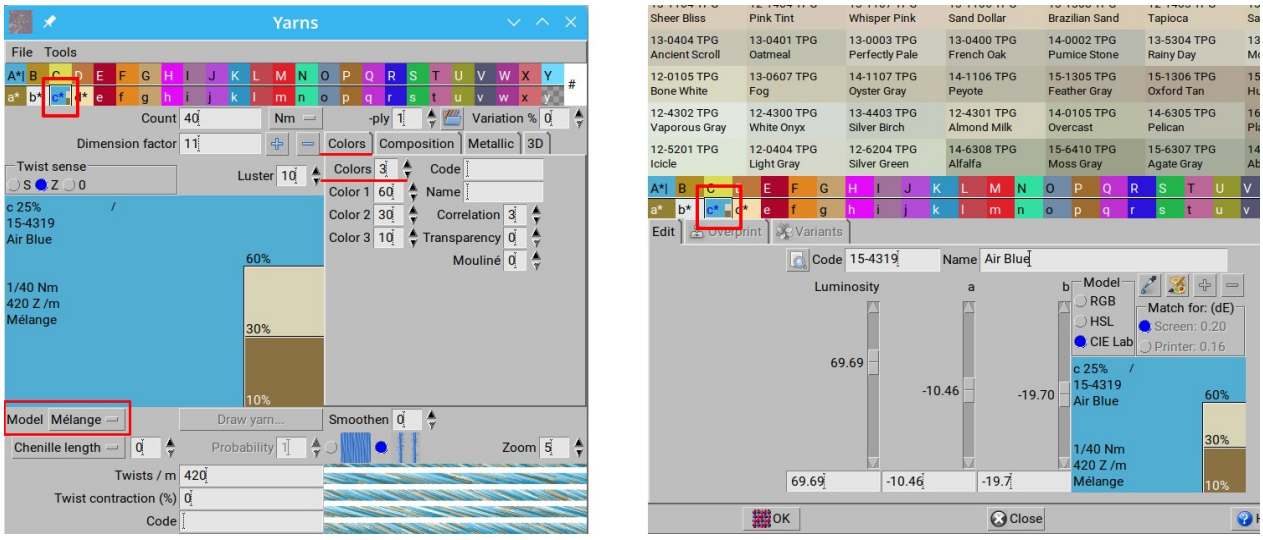


Figure 215: Choix d'un modèle de fil et du nombre de couleurs; fil affiché dans les fenêtres Fils et Couleurs.

Dans la fenêtre **Éditer les couleurs**, vous pouvez ensuite copier, échanger ou modifier les couleurs comme pour un fil d'une seule couleur.

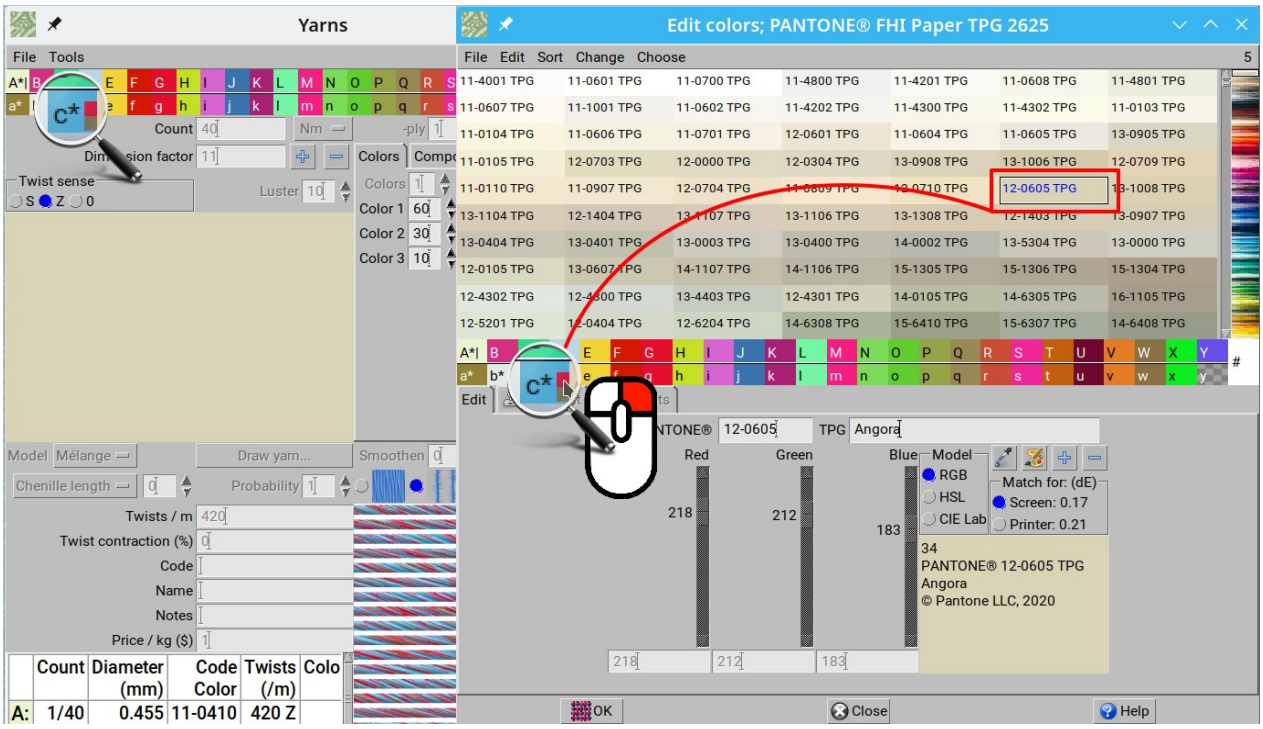


Figure 216: Collage d'une couleur de la palette dans un fil multicolore.

En vue **Entier**, seule la première couleur du fil sert à simuler tout le fil. En vue **Simulation**, le fil est simulé correctement avec toutes ses composantes. Pour chaque couleur du fil, vous pouvez entrer la part relative de la composante dans le fil final.

Les valeurs des couleurs du fil sont relatives au total de toutes les couleurs du fil. Lorsque vous les entrez et appuyez sur Entrée, l'ordinateur recalcule automatiquement le pourcentage relatif de chaque couleur. Vous pouvez aussi entrer les valeurs en %, mais comme elles sont relatives, le programme ne vérifie pas que la somme des couleurs fait 100%.

Le paramètre **Corrélation** (figure 217) sert pour les fils mouliné et mélange. Lorsque vous augmentez la corrélation de 0 à 8, le programme introduit des variations plus fortes et plus longues de couleurs uniques. Plus la corrélation est élevée, plus le mélange semble mal mélangé. Vous pouvez régler l'intensité à votre convenance jusqu'à un maximum de 8.

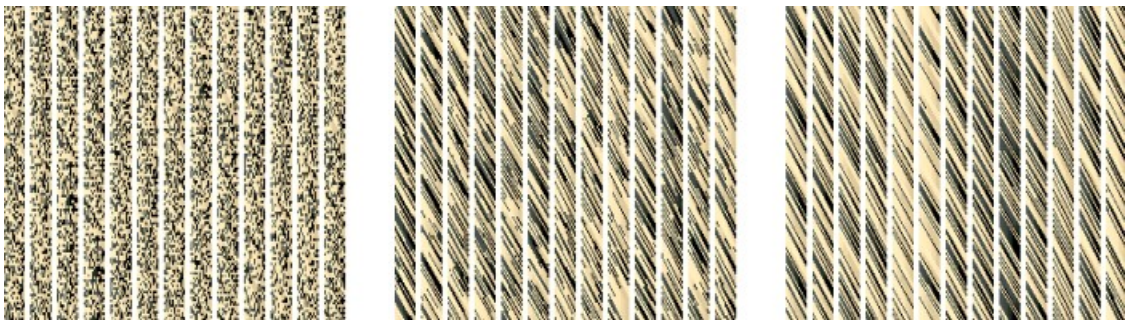


Figure 217: Fil mélange avec une corrélation de 0, 3 et 8

Le modèle **Multicolore** simule un fil composé de différentes bandes d'une seule couleur. Elles apparaissent comme des bandes de couleur « aléatoires », dont la probabilité d'apparition dépend de la valeur que vous entrez pour chaque couleur. Utilisez le champ **Longueur** pour régler la longueur des segments de couleur. Pour créer une transition douce entre les couleurs, réglez l'option **Lisser**. Sa valeur peut aller de 0 (pas de transition) à 30 (fondu maximal). La figure 218 montre le fil multicolore.

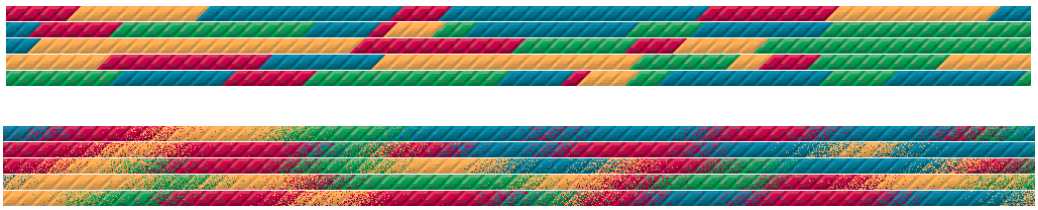


Figure 218: Fil multicolore sans lissage (en haut) et avec l'option Lisser réglée sur 15

Lorsqu'un fil n'a qu'une seule couleur, les cases et flèches de saisie de la part relative des couleurs composantes ne sont pas affichées; elles apparaissent lorsque vous augmentez le nombre de couleurs. Les boutons **Modèle** du fil ne sont pas non plus affichés pour les fils d'une seule couleur.
Fils chenille: pour chaque fil, vous pouvez indiquer la **longueur des poils** et la **probabilité des poils**. La **Longueur des poils** s'exprime en dixièmes du diamètre du fil: une longueur de 10 correspond donc à un poil aussi long que le diamètre du fil. La longueur maximale des poils est de 50, soit 5 fois la largeur du fil. Les poils partent au hasard dans toutes les directions avec une probabilité égale; 16 directions sont prises en charge. Vous devez aussi indiquer la **probabilité des poils**. La probabilité maximale est de 20; vous pouvez utiliser toute valeur de 0 à 20 (inclus) pour obtenir l'effet souhaité. L'intérêt de la simulation des fils chenille est qu'elle s'applique à tous les types de fils pris en charge par *ArahWeave*: une couleur, mouliné, mélange, multicolore et fils dessinés. La chenille diffère fondamentalement des autres fils, car ses poils recouvrent les fils voisins, même si ceux-ci devraient être dessus selon l'armure. C'est pourquoi on ne peut pas simuler la chenille simplement en augmentant le titre (l'épaisseur) du fil. Sachez aussi que les fils chenille sont très ouverts: le rapport entre titre et diamètre calculé avec le facteur de dimension par défaut de 18,0 ne sera probablement pas correct. Vous devrez l'ajuster à une valeur plus élevée ou plus faible.

8.9.2 Créer un fil chenille

Certains fils, surtout de type chenille, semblent composés de nombreuses nuances claires d'une même couleur. Pour créer un fil chenille d'aspect réaliste, vous devez créer un fil multicolore avec des sections de couleurs différentes mais proches. L'éditeur de fils dispose d'une fonction qui vous aide à créer rapidement ce type de fil.
Choisissez d'abord une couleur pour le fil dans la fenêtre **Éditer les couleurs**. Dans la fenêtre **Fils**, choisissez Multicolore comme type de fil, sélectionnez un nombre de nuances (jusqu'à six) et choisissez **Outils** > **Créer les nuances de couleur des fils**. Vous pouvez aussi augmenter les paramètres **Longueur** et **Lisser**. Dans la fenêtre **Créer les nuances de couleur des fils**, réglez le paramètre **Luminosité**, qui détermine les écarts de **L** (luminosité) entre les nuances. Si vous avez 5 couleurs et un écart de luminosité de **−+5**, le programme garde la couleur de base, puis en crée des variations de +5, -5, +10, -10 en luminosité dans les valeurs Lab. En général, des valeurs de 3 à 5 donnent de bons résultats.

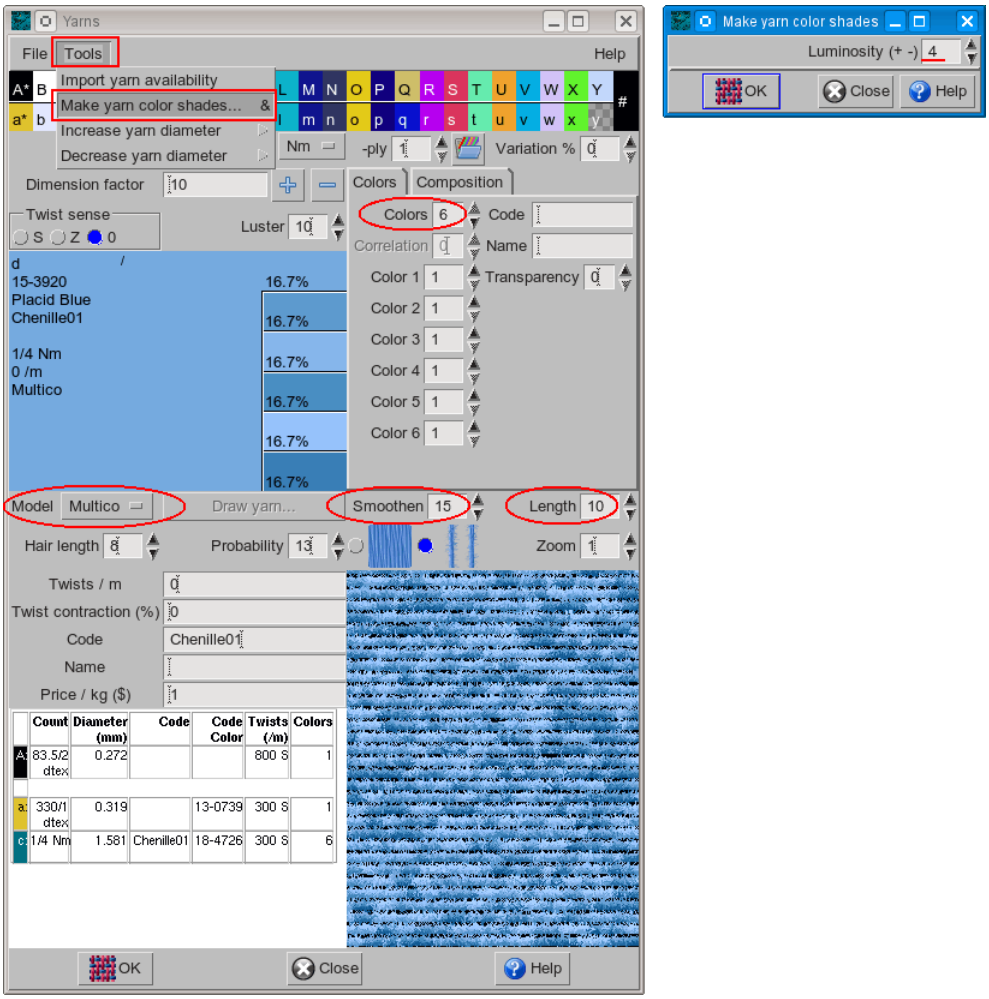


Figure 219: Création de nuances de couleur de fil pour la chenille.

8.9.3 Mode personnalisé (dessin des fils)

Vous pouvez dessiner vos propres fils avec des outils de dessin. Le fil de départ est toujours basé sur le fil sélectionné précédemment. Pour gagner du temps, réglez donc tous les paramètres (titre) du fil le plus proche de celui que vous voulez dessiner (par exemple un mélange), puis passez au modèle de fil **Personnalisé**. Augmentez ensuite le nombre de couleurs (si vous en voulez plus d'une), cliquez sur le bouton **Dessiner le fil**, et la fenêtre **Dessiner le fil** s'ouvre (figure 220).

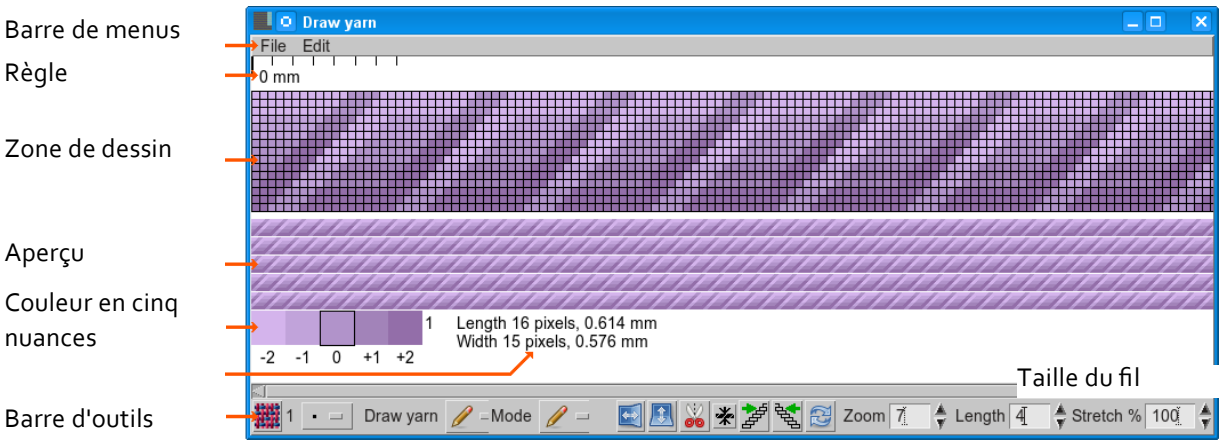


Figure 220: La fenêtre Dessiner le fil

L'éditeur **Dessiner le fil** se compose de plusieurs zones. En haut se trouve la zone de dessin. Le fil est dessiné dans une grille, et vous pouvez changer le niveau de zoom avec les touches + et – du clavier,

ou avec Ctrl+molette de la souris. Le haut du fil affiche aussi la règle, pour que vous connaissiez la longueur réelle d'un effet. Sous la zone de dessin, le même fil est répété 5 fois, pour vous donner une idée de son aspect lorsqu'il est répété plusieurs fois. Chaque fil a son propre décalage de départ aléatoire.

Les couleurs utilisées dans le fil sont affichées en bas, avec les dimensions réelles du fil, en pixels (points) et en longueur réelle. Si vous voulez un fil plus long, vous pouvez augmenter la valeur **Longueur** dans le coin inférieur droit. Notez que vous n'obtenez pas de nouvel espace vide, car le programme copie automatiquement le fil existant dans la nouvelle zone. La longueur du fil n'est pas arbitraire – elle doit toujours être une puissance de deux. Par exemple, une longueur de 11 signifie 2 puissance 11, soit 2048. La valeur **Étirement** vous permet d'atteindre la longueur souhaitée du raccord du fil.

Dessiner des fils très longs peut être fastidieux; certains outils vous facilitent donc la tâche: vous pouvez faire défiler le fil avec la molette de la souris, et le programme prend en charge le défilement automatique pour dessiner de longues zones. Si vous dessinez horizontalement hors de la fenêtre, le programme fait défiler le fil jusqu'à ce que vous reveniez dans la zone de dessin.

Les couleurs disponibles pour le dessin se trouvent sous le fil. Chaque couleur de fil permet 5 variations de la couleur de base. La couleur de base se trouve au milieu, marquée 0. Viennent ensuite deux couleurs plus claires, marquées -1 et -2, et deux couleurs plus foncées, marquées +1 et +2 (figure 221).

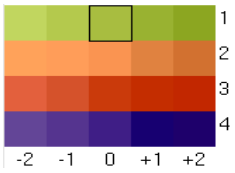


Figure 221: Couleurs du fil

Un menu d'options vous permet de choisir l'épaisseur du crayon, de 1 à 9.

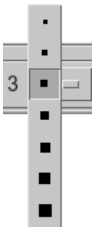


Figure 222: Taille du crayon pour le fil

Plusieurs icônes et menus se trouvent en bas de la fenêtre **Dessiner le fil**. La première, à gauche, vous permet d'appliquer le fil au tissu, pour observer les modifications du fil dans la simulation réelle du tissu.

Vient ensuite l'outil de dessin: main levée, rectangle, aérographe, mélange. Le bouton gauche de la souris dessine avec la couleur sélectionnée, le bouton droit avec la couleur de fond (c'est-à-dire un trou dans le fil).

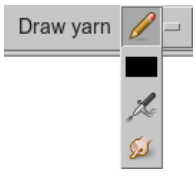


Figure 223: Outil de dessin du fil

Vous avez ensuite le choix du **mode de dessin**: le premier est le mode **normal**, indiqué par un crayon. L'outil **Recolorer** conserve les nuances de l'image du fil et la recolore simplement dans une autre couleur de fil. Il est ainsi facile de conserver les torsions du fil dans l'image et de créer un fil imprimé complexe dont les couleurs changent le long du fil. Le dernier mode est **éclaircir/assombrir**. Il vous permet de dessiner une zone dans une couleur plus foncée (bouton gauche) ou plus claire (bouton droit), sans modifier la couleur elle-même. Si vous dessinez sur du jaune, vous obtenez un jaune plus foncé; sur du vert, un vert plus foncé. Il devient ainsi plus facile de dessiner la torsion du fil ou l'ombrage de l'éclairage du fil de haut en bas.

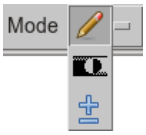


Figure 224: Mode de dessin du fil

Outre ces opérations principales, d'autres outils sont disponibles; la plupart sont faciles à comprendre si vous connaissez *ArahPaint* ou l'éditeur d'armure. Deux icônes permettent de reproduire le fil en miroir horizontalement et verticalement. Les ciseaux déplacent le début du fil au milieu (pour pouvoir corriger le raccord au début et à la fin).

L'outil suivant sert à amincir le fil. Il amincit le fil du nombre de points de la taille de crayon actuellement sélectionnée. Si la taille du crayon est 3, il retire 3 pixels en haut et en bas. Cette fonction sert à faire de la place pour un fil bouclé ou flammé: il faut d'abord amincir le fil pour pouvoir ensuite dessiner les effets épais.

Deux icônes permettent ensuite d'incliner le fil vers la gauche et vers la droite. Vous pouvez les utiliser pour régler l'angle de torsion.

Vous disposez aussi d'une annulation sur un niveau pour vos opérations de dessin.
Pour régler le niveau de zoom de l'éditeur de fils, modifiez le facteur de zoom ou tournez la molette de la souris vers le haut ou vers le bas en maintenant la touche Ctrl enfoncée.

8.9.3.1 Menu Éditer

Le menu Éditer de la fenêtre **Dessiner le fil** contient des outils / fonctions supplémentaires pour dessiner plus vite les fils. **Enlever l'ombrage** transforme la couleur en cinq nuances en une seule couleur unie (ton moyen), ce qui rend le dessin beaucoup plus facile et plus rapide. Pour rétablir les nuances, utilisez **Éditer** > **Ajouter des ombres haut/bas**, puis **Éditer** > **Ajouter la torsion**. Le programme dessine automatiquement les torsions.

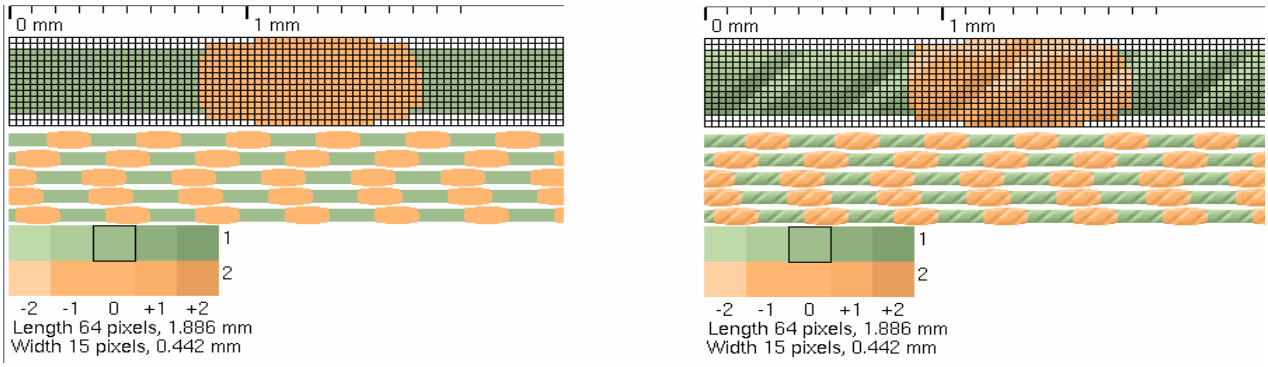


Figure 225: Ajouter les ombres et la torsion

Lorsque vous avez fini de dessiner votre fil, vous pouvez le sauvegarder pour l'utiliser dans un autre tissu. Les couleurs du fil sont sauvegardées dans le fichier du fil; vous pouvez changer les couleurs comme pour tout autre fil « normal » dans la fenêtre **Éditer les couleurs**. Inutile donc d'avoir plusieurs fils flammés: vous pouvez en utiliser un seul pour toutes les couleurs et tous les titres.

8.9.3.2 Ouvrir la forme du fil

Ouvrir la forme du fil remplace la forme et les torsions du fil existant dans la fenêtre **Dessiner le fil** par la forme et la torsion d'un fil ouvert, tout en conservant les couleurs. C'est utile si vous voulez transformer un fil modèle mélange, multicolore ou mouliné en un fil bouclé, flammé ou similaire déjà préparé.

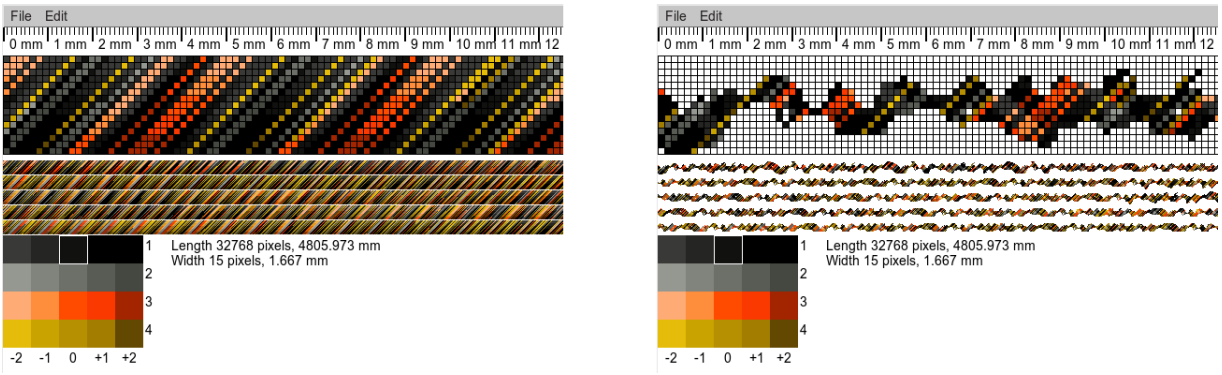


Figure 226: Fil mélange avant et après l'ouverture d'une forme de fil bouclé

8.10 Sauvegarder et ouvrir des fils

La sauvegarde et l'ouverture d'un fil se font depuis le menu **Fichier** en haut de la fenêtre **Fils**. Le fil est ouvert dans le fil actuellement sélectionné, ou sauvegardé à partir de celui-ci. Les couleurs sont aussi sauvegardées dans la définition du fil. Si vous ne voulez pas ouvrir la couleur du fil, ouvrez-le dans un fil inutilisé, puis copiez la définition du fil sur les fils souhaités avec le bouton droit de la souris dans la fenêtre **Fils**.

8.11 Navigateur de fils

Pour ouvrir le navigateur de fils, sélectionnez **Fichier** > **Parcourir les fils** dans la boîte de dialogue Fils. La fenêtre est divisée en deux parties. La partie gauche affiche tous les fils du répertoire de fils par défaut. À droite se trouve la liste des couleurs associées au fil actuellement sélectionné.

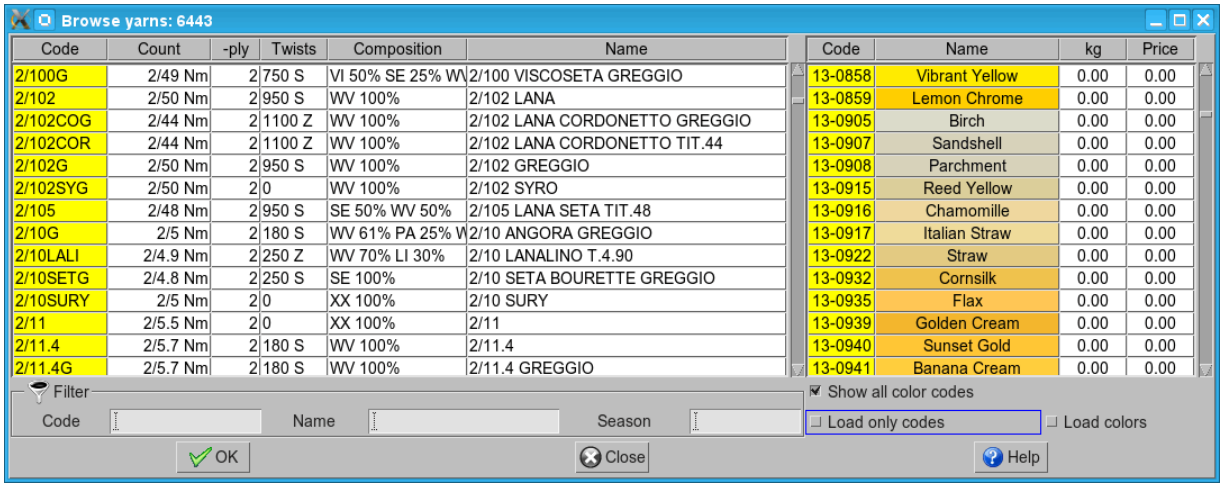


Figure 227: Navigateur de fils

Il affiche tous les fils, et vous pouvez trier la liste par code, titre, nombre de bouts, torsion, composition ou nom du fil. Pour changer le critère de tri, cliquez sur le titre de la liste. Lorsque vous cliquez sur un fil, le programme affiche toutes ses couleurs, avec la quantité en stock et le prix. Si vous double-cliquez sur le fil, ces valeurs sont chargées dans le fil. La plupart du temps, vous ne voulez transférer que les codes, le titre et la composition: le bouton à bascule **Ne charger que les codes** est donc activé par défaut. S'il ne l'était pas, le programme chargerait toutes les propriétés du fil, comme les valeurs réelles des couleurs (et pas seulement les codes), l'image du fil, les réglages mélange / mouliné, etc. Lorsque vous ouvrez un fil avec **Fichier** > **Ouvrir le fil**, le programme charge toutes ses propriétés.

La partie des couleurs de fil peut aussi être triée par code, nom, poids et prix. C'est utile lorsqu'un même fil existe dans de nombreuses couleurs.

Le navigateur dispose d'outils de sélection des fils: par exemple, un filtre permet de ne sélectionner que les fils correspondant à un certain code, à un certain nom ou définis pour une certaine saison. La saison du fil ne peut pas être définie dans *ArahWeave*; elle est indiquée dans le fichier d'importation XML. Pour en savoir plus, voir le chapitre 19.2.
Pour actualiser la disponibilité des fils, sélectionnez **Outils** > **Importer la disponibilité des fils** dans la fenêtre **Fils**. Le fichier XML du stock de fils est rechargé et les données sont actualisées.

8.12 Utiliser des fils numérisés dans ArahWeave

8.12.1 Numériser un fil

La plupart des scanners à plat grand public sont conçus pour le papier Letter et A4: la longueur utile de numérisation ne dépasse donc pas 30 cm. C'est un inconvénient majeur pour la numérisation des fils, car le raccord de nombreux fils fantaisie dépasse cette longueur. On n'obtient donc pas le raccord complet, ou il faut des manipulations d'image assez complexes pour obtenir l'image finale du fil.
Une image de fil doit remplir trois conditions pour qu'*ArahWeave* puisse l'utiliser:

1. La **largeur de l'image**: l'image du fil **doit faire exactement 15 pixels**.
2. La **hauteur de l'image**: elle doit être une puissance de deux; en pratique, des valeurs comme 512, 1024... mais comme la largeur du fil est relativement faible par rapport à sa longueur, ce sera plutôt 8196 ou 16384.
3. Le **nombre de couleurs** de l'image ne doit pas dépasser 31. La première couleur de la palette est considérée comme couleur de fond: elle est invisible (transparente) dans l'éditeur de fils et dans le tissu. Vous pouvez utiliser *ArahPaint* pour déterminer quelle couleur sera la première de la palette.

8.12.2 Obtenir la numérisation d'un fil

Le fil doit être aussi droit que possible pendant la numérisation. L'image de la figure 228 est presque inutilisable, car vous passeriez trop de temps à retoucher les images des fils.



Figure 228: Numérisation de divers fils fantaisie

Dans notre exemple, nous avons fixé un fil sur un carton. Nous choisissons la teinte du carton en fonction de la couleur du fil: les fils clairs ou de ton moyen exigent évidemment un carton foncé, et les fils foncés sont plus visibles sur un carton blanc.

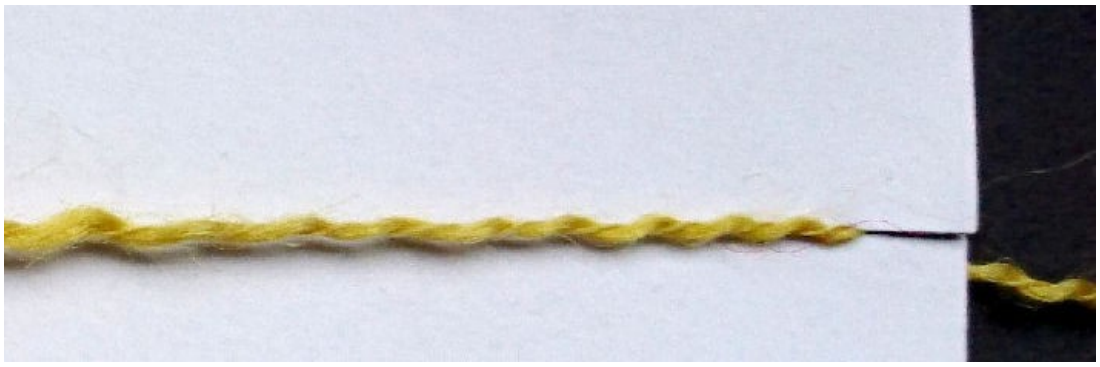


Figure 229: Pour préparer un fil à la numérisation, faites une encoche de chaque côté d'un carton et fixez le fil dans les encoches.

8.12.3 Retoucher l'image d'un fil dans ArahPaint

Ouvrez l'image dans *ArahPaint*. Vérifiez que le fil est aligné horizontalement (ou verticalement). Si ce n'est pas le cas, faites pivoter toute l'image pour l'aligner. Pour cela, choisissez **Edit** > **Rotate Image** (Éditer > Rotation de l'image). Tracez une ligne le long du bord du fil qui aurait dû être droit.



Figure 230: Alignement d'un fil après la numérisation

ArahPaint fait automatiquement pivoter l'image de l'angle voulu, la redimensionne et vous montre un aperçu en direct de l'image finale.



Figure 231: Application de la rotation

Créez ensuite une sélection autour du fil dans l'image, recadrez sur la sélection (Image > Crop to selection) et sauvegardez le fichier.

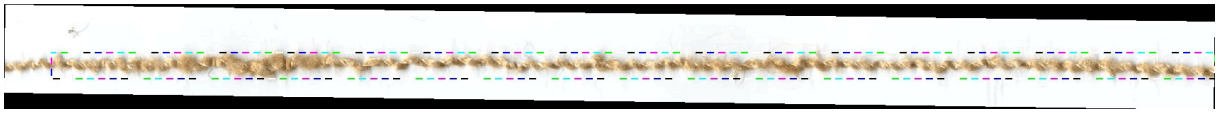


Figure 232: Sélection d'un fil dans l'image

Vous pouvez obtenir plus de variations de couleur à partir d'un fil en le modifiant dans un logiciel de retouche photo. Dans l'exemple ci-dessous, nous utilisons un fil fantaisie noir et blanc.
Avant de l'ouvrir dans ArahWeave, modifiez (mettez à l'échelle) la taille du fil en pixels pour qu'elle réponde aux exigences d'*ArahWeave*. À ce stade, la taille doit être de 15 pixels sur 2^n pixels (ou 2^n x 15 si vous travaillez sur une image horizontale, comme nous).
Dans notre exemple, l'image fait 3461 sur 29 pixels.

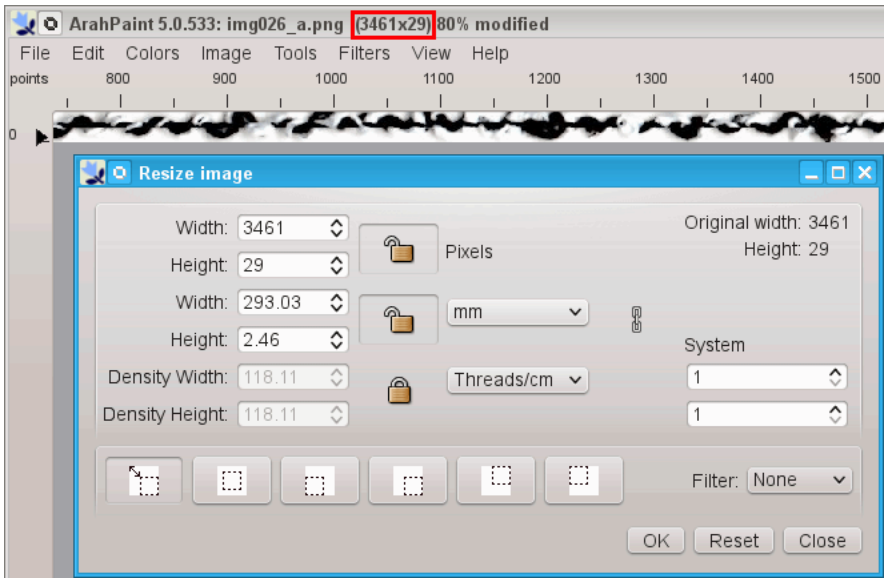


Figure 233: La boîte de dialogue de redimensionnement de l'image

Nous travaillons sur un fil orienté horizontalement: réglez d'abord la hauteur sur 15. La **largeur** s'ajuste automatiquement selon les proportions.

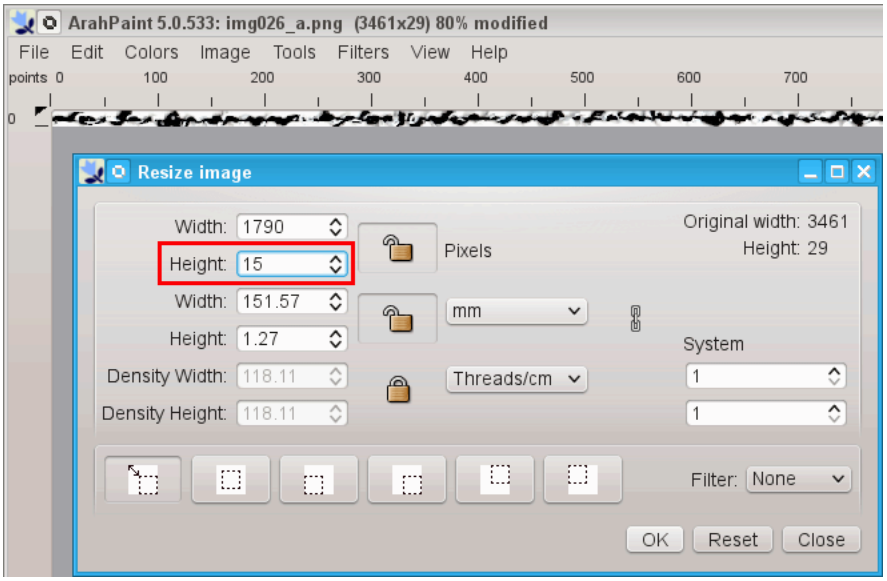


Figure 234: Réglage de la taille du fil

Rompez maintenant la chaîne en cliquant dessus ( ). Elle se transforme en icône de chaîne rompue ( ). Vous pouvez alors régler la largeur indépendamment de la hauteur. La puissance de deux la plus proche de 1790 est 2048: réglez donc la largeur sur 2048. Avant de cliquer sur OK pour appliquer les modifications, réglez le filtre (algorithme) de mise à l'échelle sur **Bicubic**.

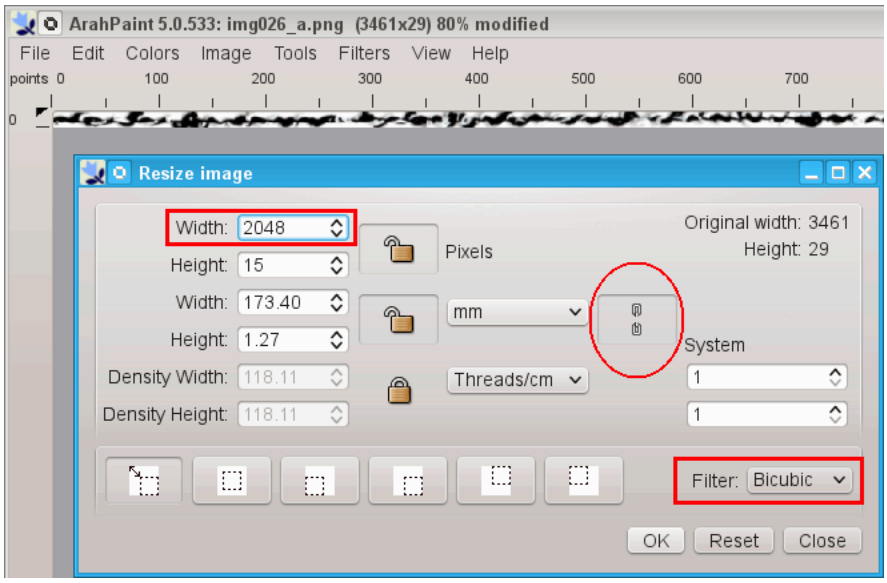


Figure 235: Réglage de la largeur du fil

Le fil est maintenant un peu étiré, mais vous pourrez le corriger plus tard dans l'éditeur de fils d'ArahWeave.

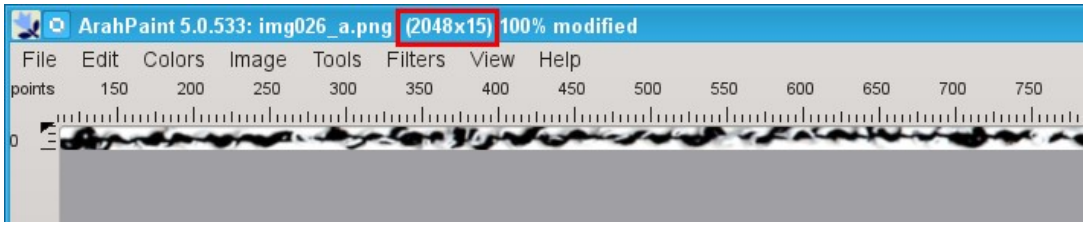


Figure 236: L'image du fil après le redimensionnement

Il faut maintenant réduire le nombre de couleurs de l'image du fil. Choisissez **Colors** > **Set number of colors** et réglez le nombre de couleurs souhaité dans l'image. Vous pouvez commencer par un nombre plus élevé que le nombre réel.

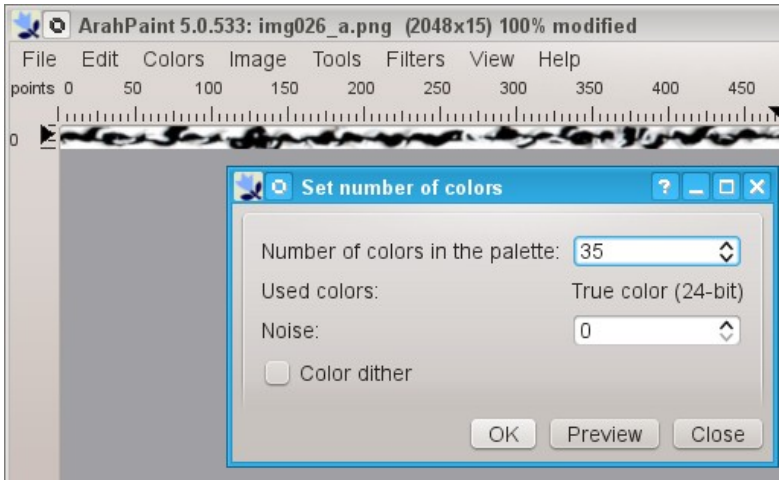


Figure 237: Réduction du nombre de couleurs

Nous avons réduit le nombre de couleurs à 35. Vous voyez que beaucoup sont presque identiques. Vous pouvez fusionner ces couleurs en une seule dans la palette de couleurs d'*ArahPaint*. Sélectionnez d'abord l'une des couleurs du groupe presque identique (un clic gauche sélectionne une couleur), puis collez-la dans les autres couleurs du groupe (un clic droit colle la couleur sélectionnée dans la couleur cliquée). Il ne reste plus qu'à fusionner les couleurs identiques: cliquez sur l'icône de fusion des couleurs identiques .



Figure 238: Fusion des couleurs dans la palette de couleurs

Le blanc, couleur n° 6, est manifestement la couleur de fond de l'image du fil. Pour qu'ArahWeave la reconnaisse comme couleur de fond, elle doit occuper la position 1 de la palette. Pour changer sa position dans la palette, cliquez d'abord dessus pour la sélectionner, puis cliquez sur la couleur en position 1 en maintenant la touche CTRL enfoncée.

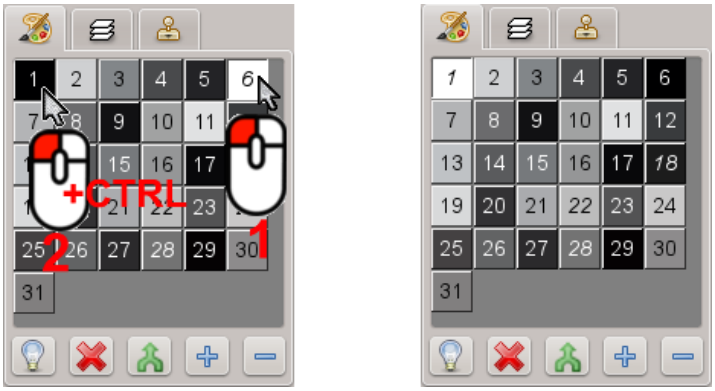


Figure 239: Placement de la couleur de fond en position n° 1

Vous pouvez changer la couleur du fond pour une couleur qui se distingue mieux des autres parties du fil. De toute façon, cette couleur de fond sera invisible dans *ArahWeave*.

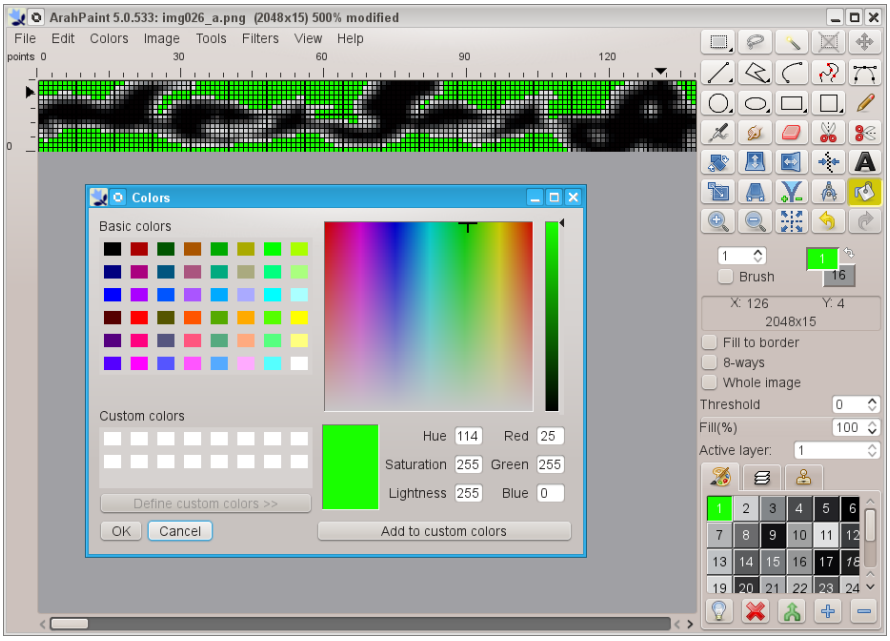


Figure 240: Modification de la couleur n° 1

Enfin, si vous travaillez sur une image orientée horizontalement, placez-la verticalement.

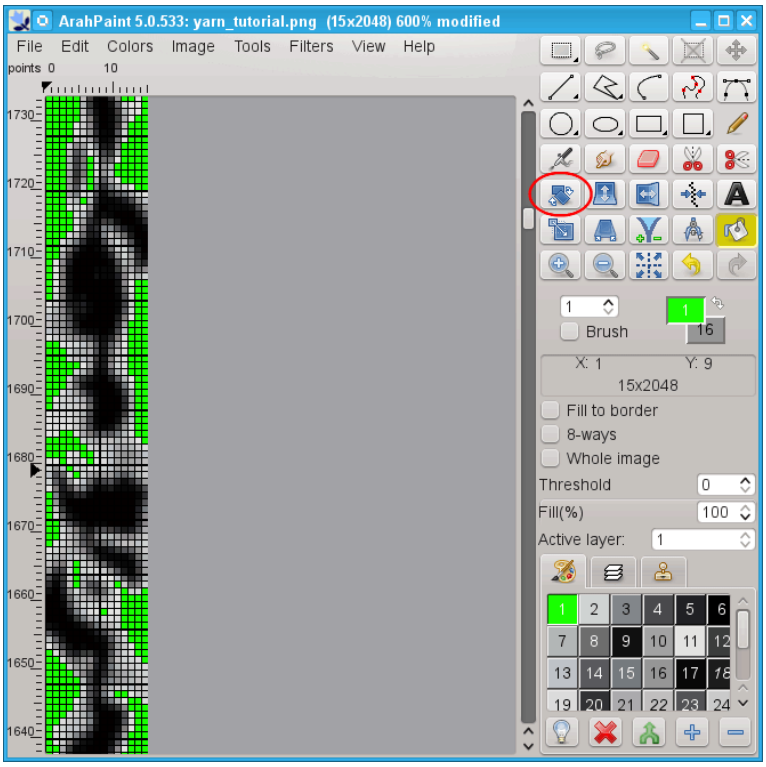


Figure 241: Rotation de l'image

8.12.4 Ouvrir une image de fil numérisé dans ArahWeave

Ouvrez *ArahWeave*, puis **Tissu** > **Fils**. Choisissez Numérisé comme modèle de fil et cliquez sur le bouton Dessiner le fil. La boîte de dialogue Dessiner le fil s'ouvre.

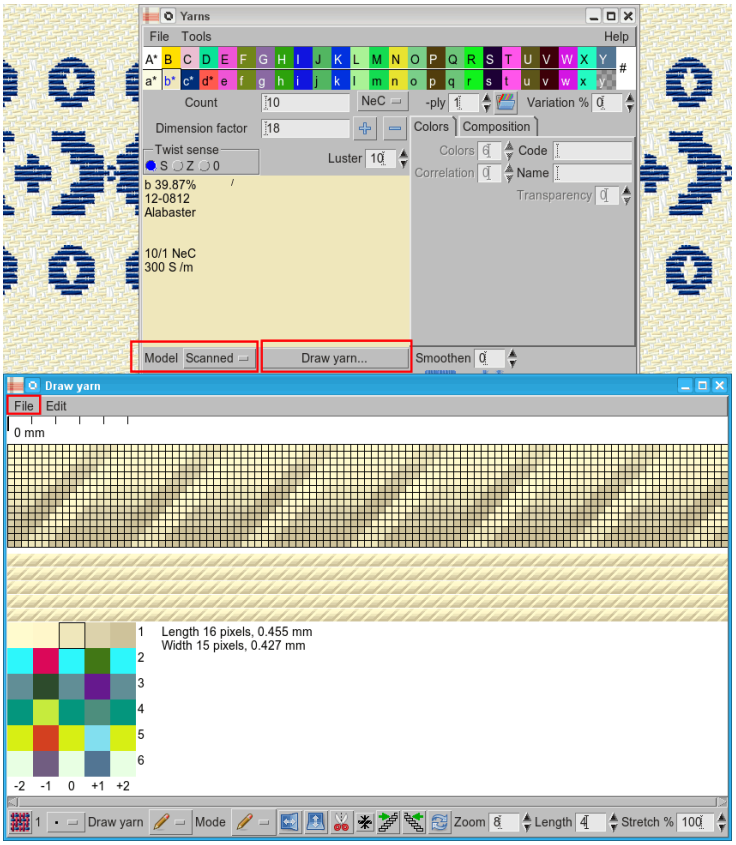


Figure 242: Ouverture de la boîte de dialogue Dessiner le fil

Choisissez **Fichier** > **Ouvrir l'image du fil** dans le menu de la fenêtre Dessiner le fil et ouvrez une image depuis la boîte de sélection de fichiers. Cliquez sur l'icône OK ( ) pour confirmer le nouveau fil.

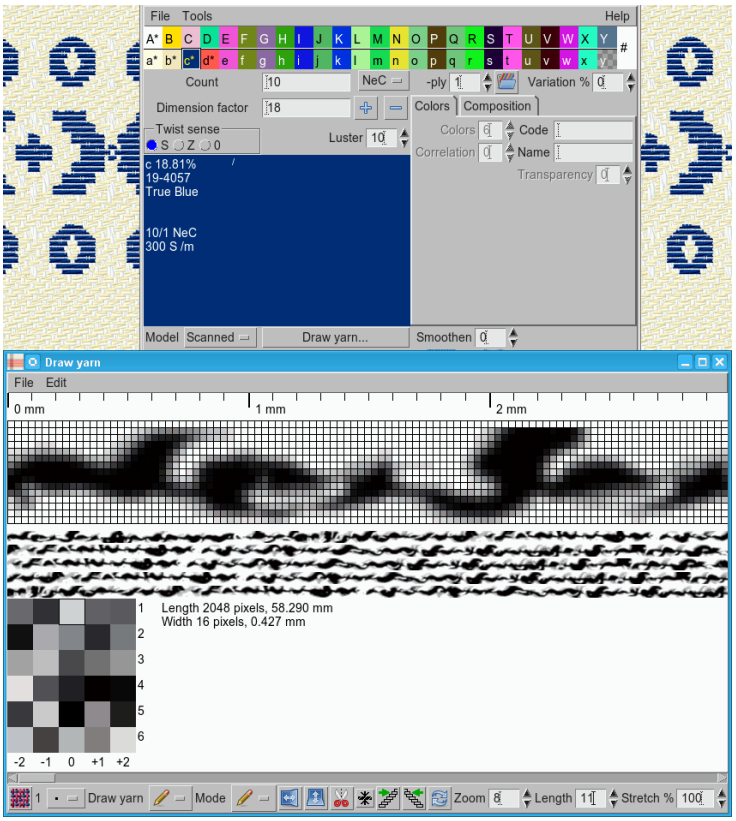


Figure 243: Ouverture d'une image de fil

Réglez le titre du fil dans la fenêtre principale Fils. De là, vous pouvez aussi sauvegarder le fil pour l'utiliser dans d'autres tissus, ou n'utiliser que sa forme (**Fichier** > **Ouvrir la forme du fil...**) pour construire différents fils fantaisie.

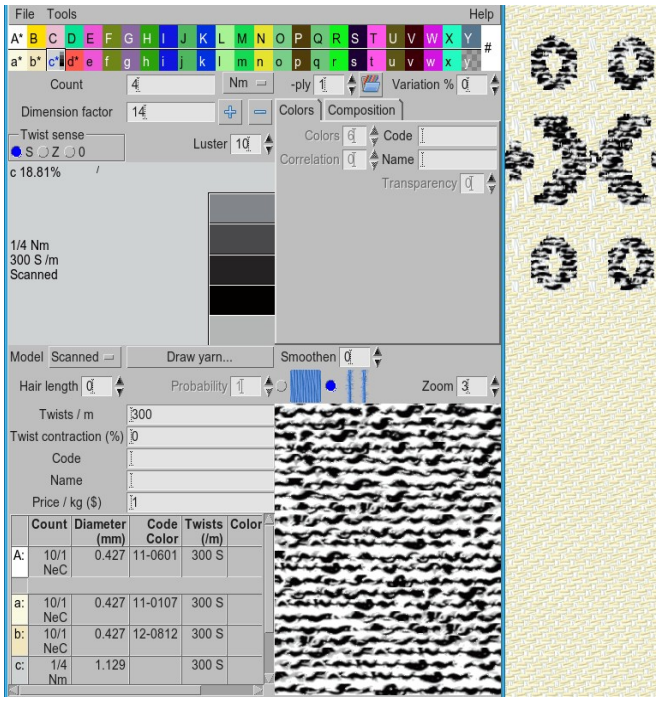


Figure 244: Aperçu du fil dans la fenêtre Fils

Une fois sauvegardé, un fil basé sur une numérisation peut être utilisé dans n'importe quel fichier tissu d'*ArahWeave*.

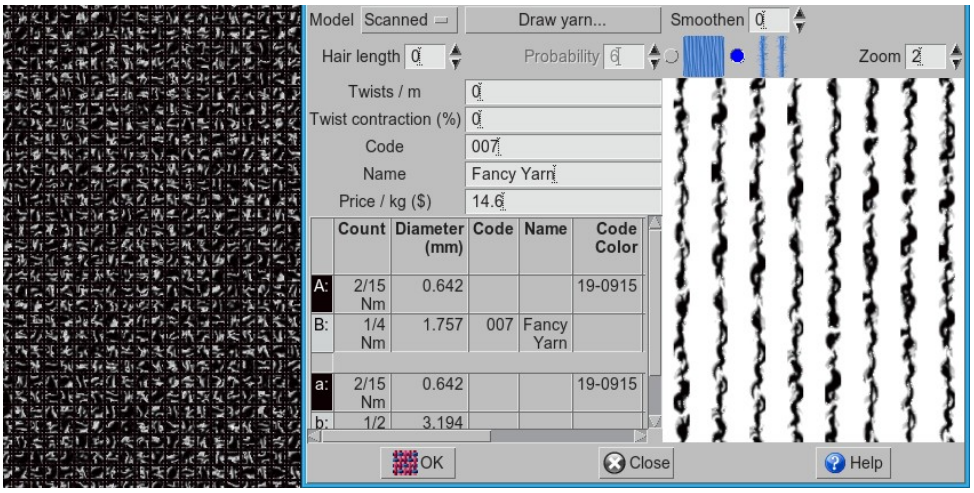


Figure 245: Utilisation d'un fil numérisé dans un tissu

9 Transformer une image en armure jacquard

9.1 À propos de la transformation jacquard

La transformation jacquard d'une image permet de convertir une image en armure jacquard. Pour ouvrir la fenêtre **Transformation jacquard**, choisissez **Armure** > **Transformation jacquard** dans la fenêtre principale d'*ArahWeave*. Si une image est déjà sauvegardée dans le fichier tissu, l'image, les armures correspondantes et les réglages s'affichent dans la transformation jacquard. Les zones d'image et d'armure de la boîte de dialogue sont vides si aucune image n'est sauvegardée dans le fichier tissu (figure 246).

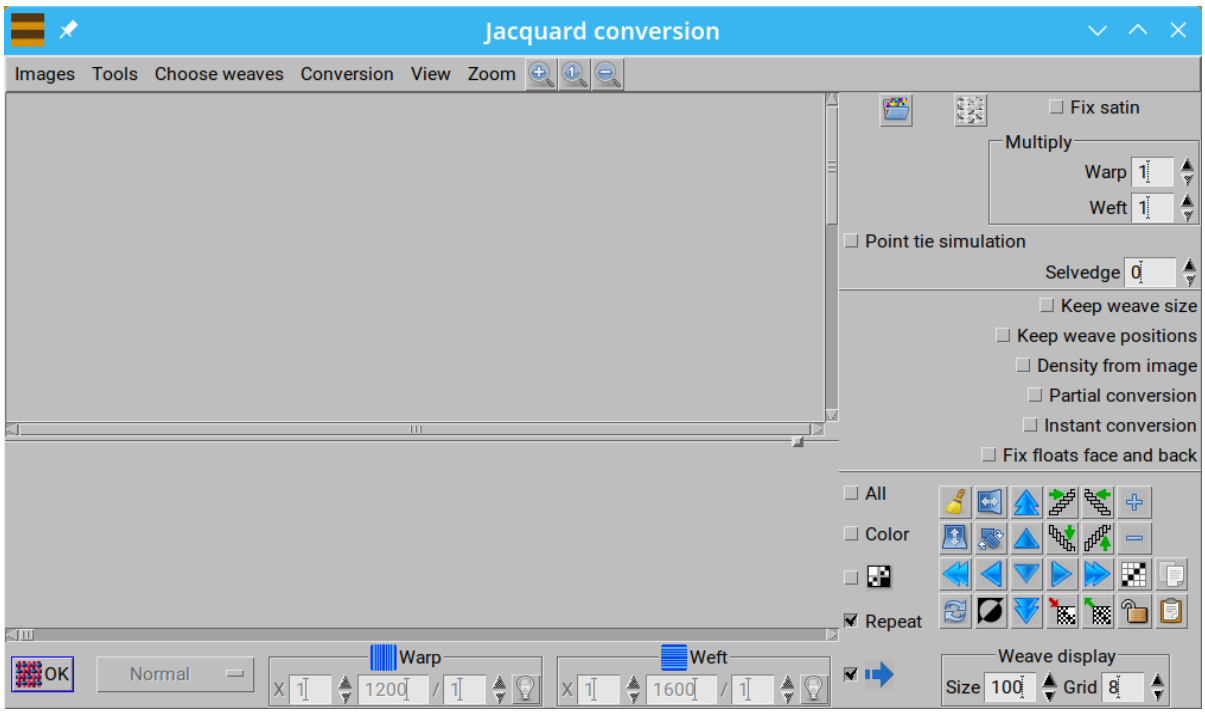


Figure 246: Boîte de dialogue Transformation jacquard par défaut

La fenêtre **Transformation jacquard** a sa propre barre de menus. Pour ouvrir une image, choisissez **Images** > **Ouvrir l'image** ou **Images** > **Parcourir**.

ArahWeave se distingue de certains autres programmes de CAO par le fait que l'image ne contient pas de champs de commande de la trame, comme les informations de sélection des trames. ArahWeave

*prend ces informations dans le fichier tissu: le régulateur dans l'**éditeur d'armure**, le changement de trame dans la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**, **la densité de trame variable** dans la fenêtre **Établir la densité du tissage**.*

Il existe quatre façons de modifier le niveau de zoom dans la fenêtre **Transformation jacquard** (comme dans la fenêtre principale d'*ArahWeave* et dans l'éditeur d'armure):

- Appuyez sur la touche plus **+** pour un zoom avant, ou sur la touche moins **−** pour un zoom arrière
- Maintenez la touche Ctrl enfoncée et tournez la molette de la souris vers le haut ou vers le bas
- Utilisez le menu **Zoom**
- Si vous appuyez sur un chiffre de 0 à 9 du clavier, le zoom passe directement à ce niveau (1 signifie 100%, 6 signifie 600%, 0 signifie 1000%).

Comme d'habitude dans *ArahWeave*, les coordonnées de la souris dans l'image sont affichées à l'extrémité droite de la barre de menus. Le titre de la fenêtre indique le nom du fichier image, le nombre de couleurs, les dimensions et le niveau de zoom actuel.

Outre la transformation jacquard **Normal** (type par défaut – vous devez choisir une armure pour chaque couleur), *ArahWeave* propose six autres types de transformation jacquard: **Ombré, Trames supplémentaires, Fil coupe**, **Variante d'armures**, **Étiquette de variantes** et **Imprimer**.

9.2 Ouvrir une image dans la fenêtre Transformation jacquard

Pour ouvrir une image dans la fenêtre Transformation jacquard, utilisez le navigateur d'images. Ouvrez-le par **Images** > **Parcourir** dans la fenêtre **Transformation jacquard**. Des vignettes (versions réduites des images, qui aident à les reconnaître et à les organiser) des fichiers image sont affichées pour identifier chaque image. Pour ouvrir l'image dans la fenêtre **Transformation jacquard**, faites l'une des actions suivantes:

- double-cliquez sur la vignette de l'image;
- sélectionnez la vignette de l'image, puis cliquez sur **OK** ou appuyez sur **Entrée**.

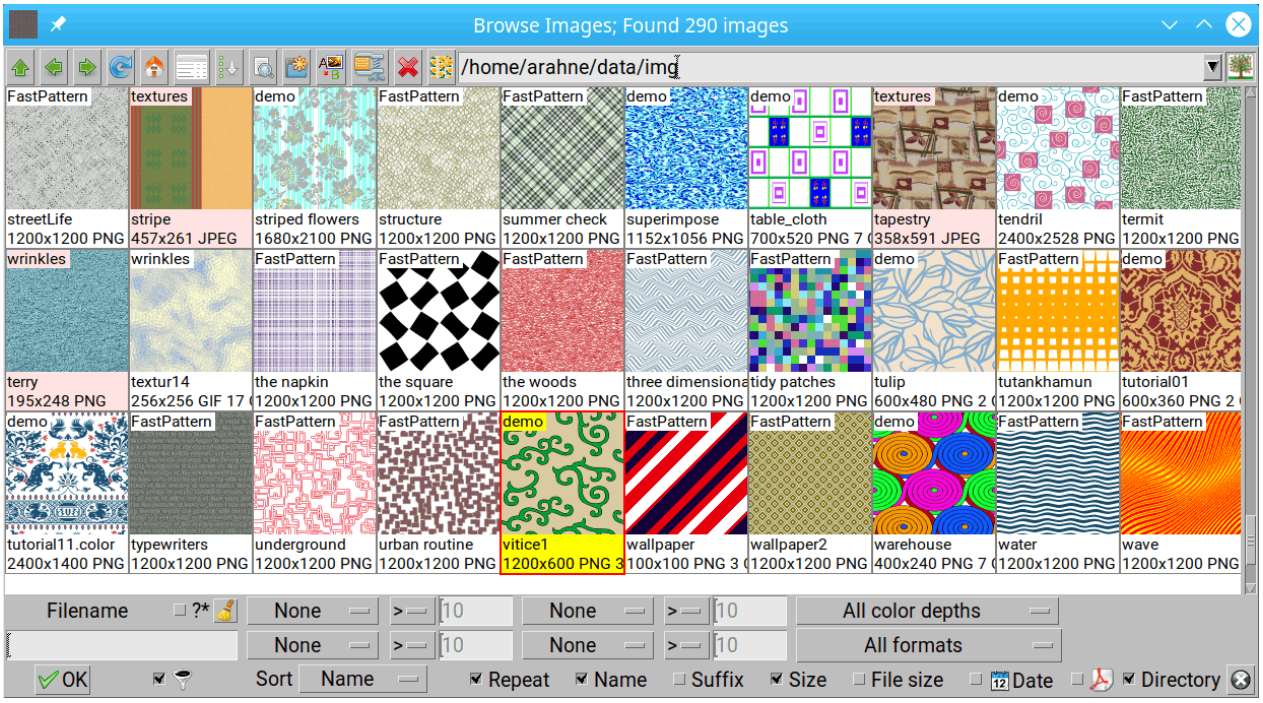


Figure 247: Parcourir les images

Les étiquettes de texte sous les icônes d'images ont des couleurs de fond différentes. L'image actuellement sélectionnée a une étiquette jaune, pour que vous la trouviez rapidement. Les images à deux niveaux (noir et blanc) ont un fond gris clair dans la zone du nom de fichier, les images en vraie couleur un fond rose clair et les images à palette de couleurs (8 bits) un fond blanc. Vous pouvez ainsi

distinguer rapidement les cartons jacquard ou les armures (noir et blanc), les images numérisées (vraie couleur) et les images à palette nettoyées.
La signification des icônes de la barre d'outils est décrite dans le tableau ci-dessous.

	Répertoire supérieur
	Précédent
	Suivant
	Recharger
	Répertoire par défaut
	Passer en vue détaillée, passer en vue en icônes
	Ordre de tri
	Rechercher l'image
	Créer un nouveau répertoire
	Renommer l'image
	Optimiser la taille de l'image sélectionnée (format PNG ou JPEG).
	Supprimer l'image
	Ouvrir l'image sélectionnée avec ArahPaint (comme un clic du bouton du milieu sur l'icône de l'image)

L'option **Filtre** vous permet de rechercher des images par **taille x**, **taille y**, **taille xy**, **nombre de couleurs**, **date de création** et **nom de fichier**. Si vous utilisez le filtre de nom de fichier, le programme modifie l'affichage de façon interactive pour ne montrer que les images qui correspondent au filtre de recherche. Vous trouverez ainsi votre image très rapidement.
Pour afficher l'aperçu d'une image, placez le pointeur sur une vignette et cliquez avec le bouton droit de la souris. La fenêtre **Aperçu** s'ouvre en plein écran.

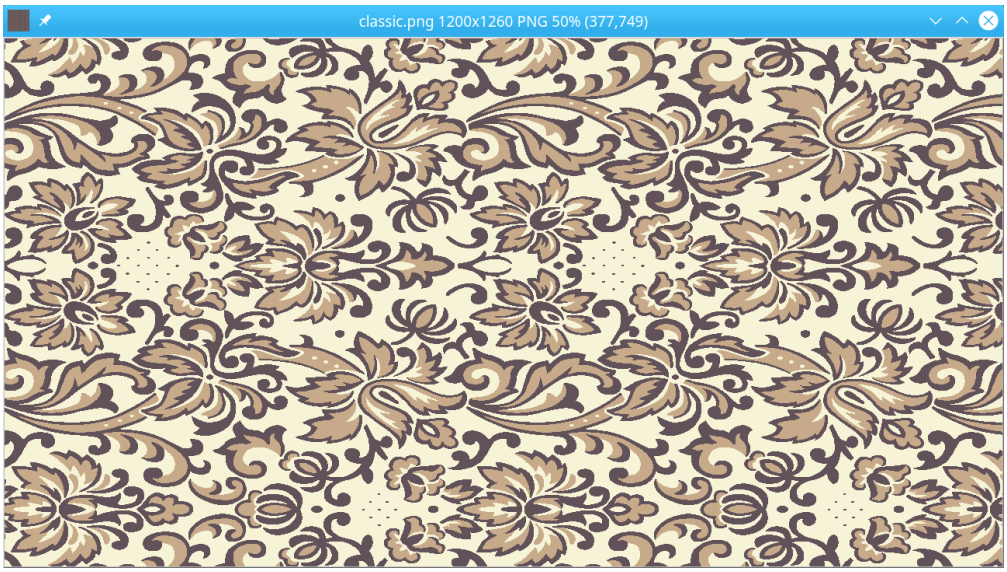


Figure 248: Aperçu en plein écran de l'image sélectionnée

Les touches fléchées (← ↑ → ↓) déplacent l'image dans la fenêtre dans la direction souhaitée. La taille d'affichage par défaut est de 100%, et la vue en raccord est activée. Appuyez sur **F** pour ajuster l'image à la fenêtre. Utilisez + et – ou Ctrl+molette de la souris pour un zoom avant ou arrière (ou **1**, **2**, **3**,... pour un zoom de 100%, 200%, 300%...). **R** bascule entre la vue d'une seule image et la vue en

raccord. La touche **Page suivante** ouvre l'image suivante, la touche **Page précédente** l'image précédente. La touche **Origine** ouvre la première image du répertoire, la touche **Fin** la dernière.

Pour fermer la fenêtre **Aperçu**, appuyez sur la touche **Échap** ou cliquez avec le bouton droit dans la fenêtre.

Lorsque vous accédez pour la première fois à un répertoire d'images, le navigateur d'images doit reconnaître les images et créer leurs vignettes. Lorsque vous faites défiler la liste, il crée instantanément les icônes des fichiers qui apparaissent dans la zone visible. Si les fichiers sont volumineux, la création des vignettes peut prendre plus de temps et ralentir le défilement. Pour éviter ce ralentissement, appuyez sur ***Alt+Q****. Le navigateur crée alors toutes les vignettes en une fois, même pour les fichiers qui ne sont pas dans la zone d'affichage. Notez que si le dossier contient beaucoup de fichiers, vous devrez peut-être attendre un moment que le programme ait fini de créer les vignettes. La prochaine fois que vous ouvrirez ce répertoire d'images, la navigation sera beaucoup plus rapide, car les vignettes existeront déjà.*

9.2.1 La vue détaillée

Le navigateur d'images prend aussi en charge la vue détaillée, qui affiche chaque fichier sur une ligne distincte: le nom du fichier suivi des informations sur l'image: **Nom**, **Date**, **Type de fichier**, **Taille x**, **Taille y**, **Couleurs**, **dpi X**, **dpi Y**, **Taille du fichier**. Vous pouvez trier les images selon chacun de ces critères. Pour changer le critère de tri, cliquez sur le titre de la liste. La colonne du critère choisi est surlignée en jaune. Pour passer de la vue en icônes à la vue détaillée, cliquez sur l'icône  ; pour revenir, cliquez sur l'icône  .

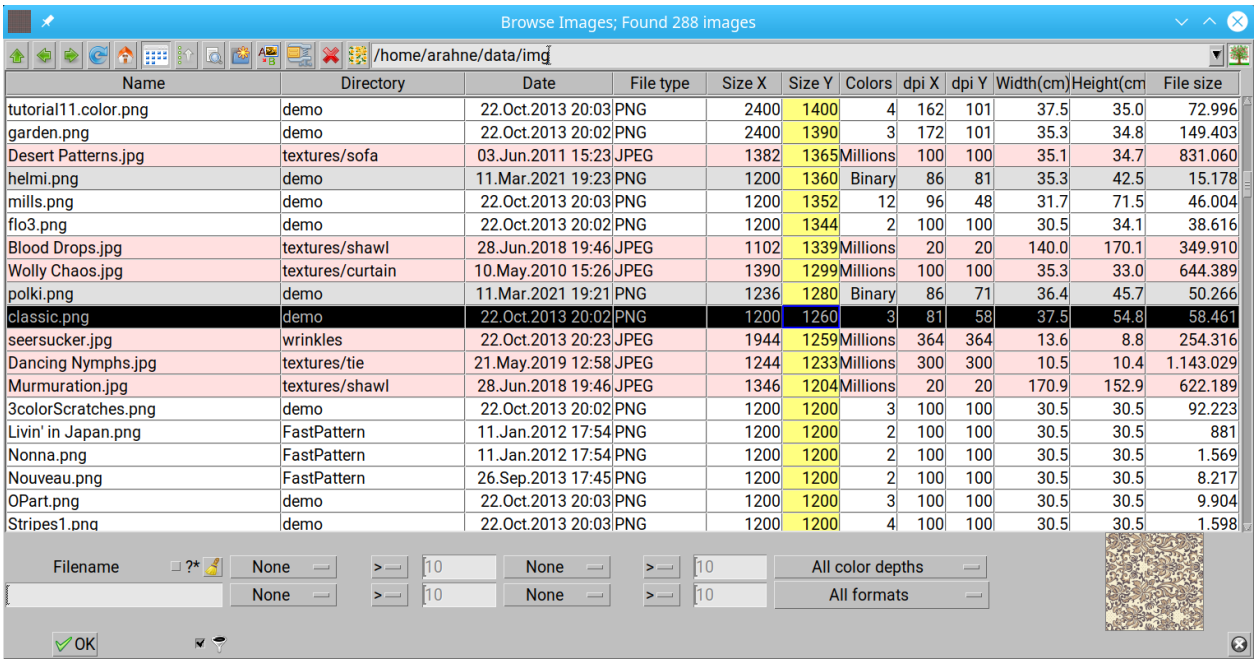


Figure 249: Vue détaillée de la liste des images

9.2.2 Parcourir les sous-répertoires

Les navigateurs d'*ArahWeave* peuvent afficher les fichiers des sous-répertoires. C'est très utile lorsque vous cherchez un fichier sans savoir dans quel répertoire vous l'avez sauvegardé. Si votre répertoire parent contient des sous-répertoires, le navigateur d'images affiche l'icône de l'« arbre sans feuilles »  dans le coin supérieur droit de la fenêtre (sur la même ligne que le chemin du répertoire). Pour afficher tous les fichiers des sous-répertoires, cliquez sur l'icône de l'arbre. Elle se transforme en icône d'« arbre avec feuilles et fruits »  , ce qui signifie que le navigateur d'images affiche tous les fichiers

du répertoire parent et de ses sous-répertoires. Si l'image se trouve dans un sous-répertoire, le nom de ce sous-répertoire apparaît dans l'icône de l'image.
Utilisez cette option avec prudence, car l'affichage des images peut prendre très longtemps, en particulier si vous l'activez à la racine de votre disque (/). Le programme ne plantera pas, mais il doit lire tous les fichiers de votre disque dur, ce qui peut prendre beaucoup de temps. N'utilisez donc la navigation dans les sous-répertoires que pour des répertoires qui contiennent réellement des images.

9.3 Insérer des armures dans la transformation jacquard

Chaque couleur de l'image reçoit un onglet dans la barre de couleurs sous la zone de l'image. Par défaut, les onglets de couleur sont triés selon le pourcentage relatif de chaque couleur dans l'image. *Si vous voulez qu'ArahWeave trie les couleurs dans l'ordre où elles sont écrites (sauvegardées) dans le fichier image, désactivez l'option Trier les couleurs de l'image jacquard par fréquence dans la section Tissage de la fenêtre Sauvegarder les paramètres.*
La transformation **Normal** est le réglage par défaut de la boîte de dialogue Transformation jacquard. Dans ce type de transformation, vous devez ouvrir une armure pour chaque couleur. Il existe deux façons de choisir la couleur dans laquelle vous ouvrez une armure:

- cliquez sur une couleur dans la barre de palette sous l'image;
- cliquez sur un pixel de couleur dans l'image de la fenêtre **Transformation jacquard**.

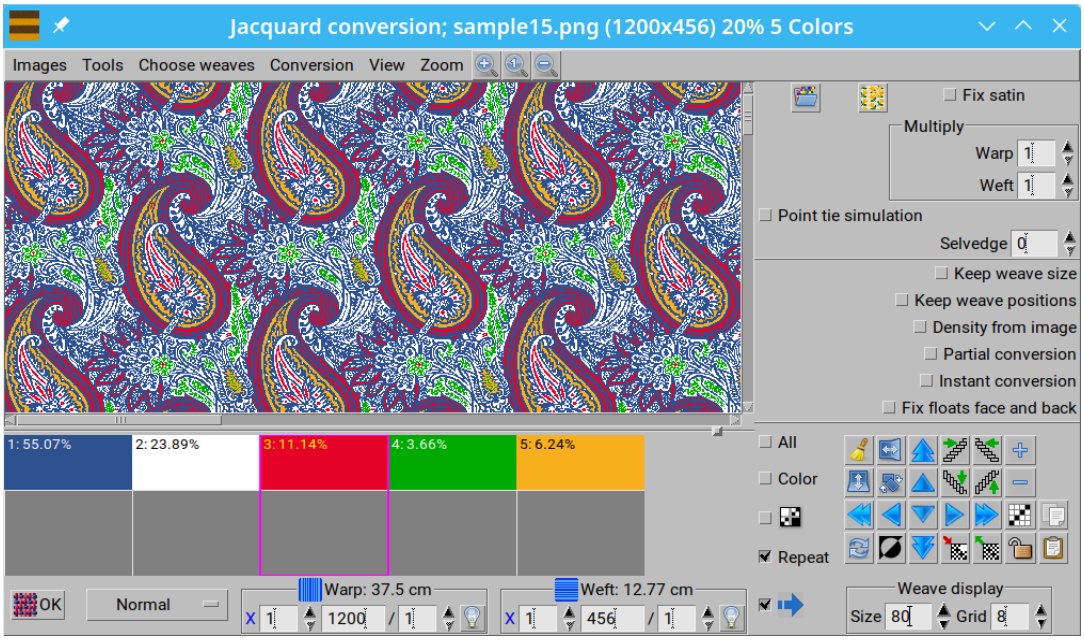


Figure 250: Fenêtre Transformation jacquard avant l'ouverture des armures

Pour ouvrir une armure dans la couleur sélectionnée, utilisez **Choisir les armures** > **Ouvrir l'armure**. Vous pouvez aussi **Parcourir** les armures de façon graphique, comme dans l'éditeur d'armure. Le navigateur d'armures est accessible par **Choisir les armures** > **Parcourir**, ou double-cliquez simplement sur la zone d'armure de la transformation jacquard pour que le programme ouvre le navigateur d'armures. Si vous double-cliquez sur l'armure, elle est chargée dans la couleur actuellement sélectionnée de l'image. Si la taille de l'armure ne divise pas la taille de l'image jacquard finale, son nom est affiché en rouge. Ne choisissez donc que des armures dont le nom est écrit en noir, ou soyez vraiment sûr de ce que vous faites.
Les armures qui remplaceront chaque couleur de l'image sont représentées graphiquement sous l'onglet de la couleur. L'onglet de couleur indique le numéro de la couleur et le **pourcentage** de cette couleur dans l'image. En dessous figurent le **nom de l'armure**, le **raccord de l'armur**e et les **flottés maximaux** de l'armure.

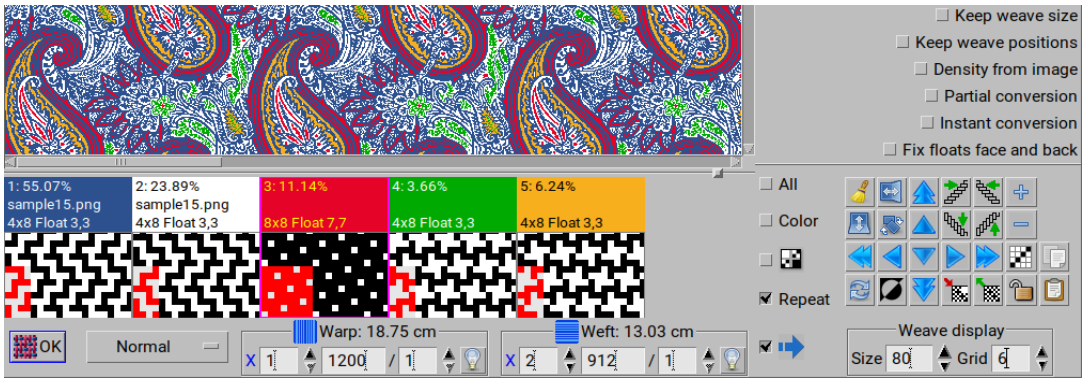


Figure 251: Armures dans la transformation jacquard

Vous pouvez copier ou échanger l'armure comme dans les autres parties du programme: copie avec le bouton droit de la souris, échange avec le bouton du milieu.
Vous pouvez choisir la taille de la grille pour afficher les armures plus grandes ou plus petites. Le raccord de l'armure est marqué par une combinaison de points rouges et gris. Si vous cliquez sur le bouton à bascule **Couleur** (figure 252), vous voyez l'armure dans les couleurs de l'ourdissage / tramage, dans le mode d'affichage et au niveau de zoom du tissu actuel dans la fenêtre principale d'*ArahWeave*.

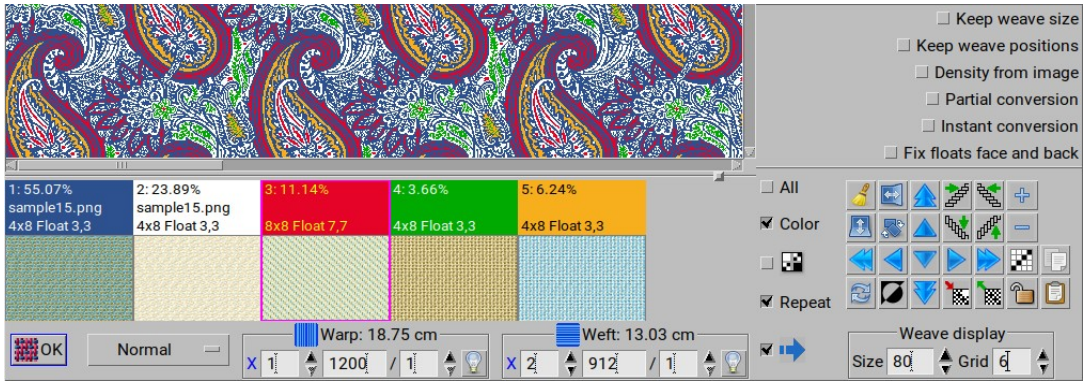


Figure 252: Option Couleur de la transformation jacquard

Le bouton **OK** dans le coin inférieur gauche de la fenêtre sert à appliquer les armures et à générer l'armure jacquard complète.

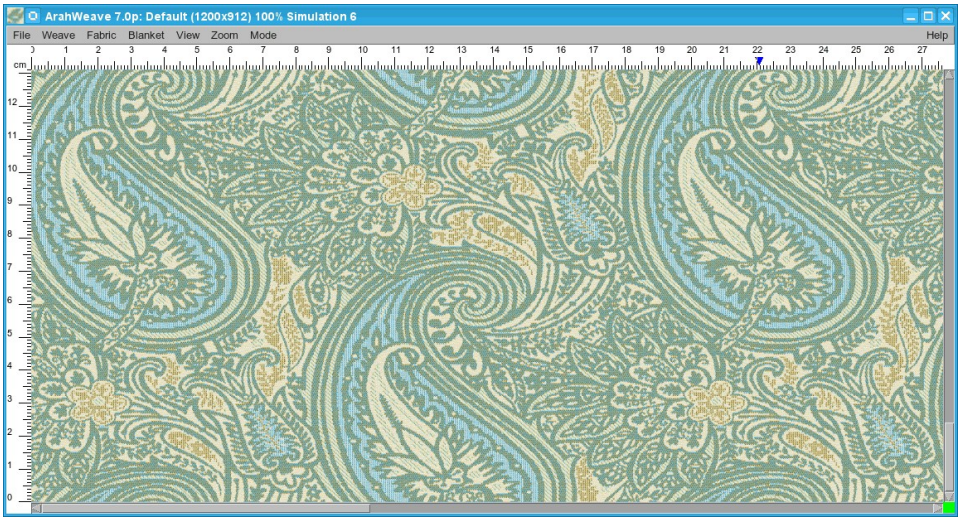


Figure 253: Simulation du tissu jacquard après la transformation de l'image.

9.3.1 Modifier les armures dans la transformation jacquard (boîte à outils)

Sur le bord droit de la fenêtre de sélection des armures se trouvent les outils habituels de modification des armures: négatif, déplacement vers le haut, le bas, la gauche, la droite, rotation de 90 degrés,

miroir horizontal, miroir vertical, effacement. Ces fonctions sont les mêmes que dans l'éditeur d'armure. Elles modifient l'armure sélectionnée dans la fenêtre **Transformation jacquard**.
Si vous devez appliquer la même modification à toutes les armures de la fenêtre **Transformation jacquard**, activez l'option **Tous**.
Par exemple, dans une transformation jacquard, vous avez une sélection de 200 armures qui doivent être décalées d'un fil à cause d'un ourdissage différent. Avec l'option Tous activée, vous pouvez modifier toutes les armures en une fois en appuyant sur le symbole de déplacement vers la gauche de la boîte à outils.

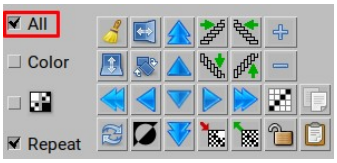


Figure 254: L'option Tous

9.3.2 Éditer une armure de la transformation jacquard dans l'éditeur d'armure

Vous voulez parfois modifier une armure déjà chargée dans la fenêtre Transformation jacquard avec les outils avancés de l'éditeur d'armure, comme la copie, l'édition décomposée, etc. Pour transférer l'armure dans l'éditeur d'armure, cliquez sur l'icône Armure vers l'éditeur . L'armure choisie est copiée dans l'éditeur d'armure. Une fois l'édition terminée, cliquez sur l'icône Armure depuis l'éditeur pour remettre l'armure à la position souhaitée dans la sélection d'armures jacquard. Vous pouvez ainsi modifier rapidement des armures sans devoir les sauvegarder sous de nouveaux noms.

9.3.3 Éditer une armure simultanément dans la transformation jacquard et dans l'éditeur d'armure

Si vous voulez éditer l'armure extraite de la transformation jacquard à la fois dans la transformation jacquard et dans l'éditeur d'armure, cliquez sur l'icône du cadenas ouvert (après le clic, elle se transforme en icône de cadenas fermé): l'armure est transférée dans l'éditeur d'armure et les outils de la transformation jacquard sont désactivés.

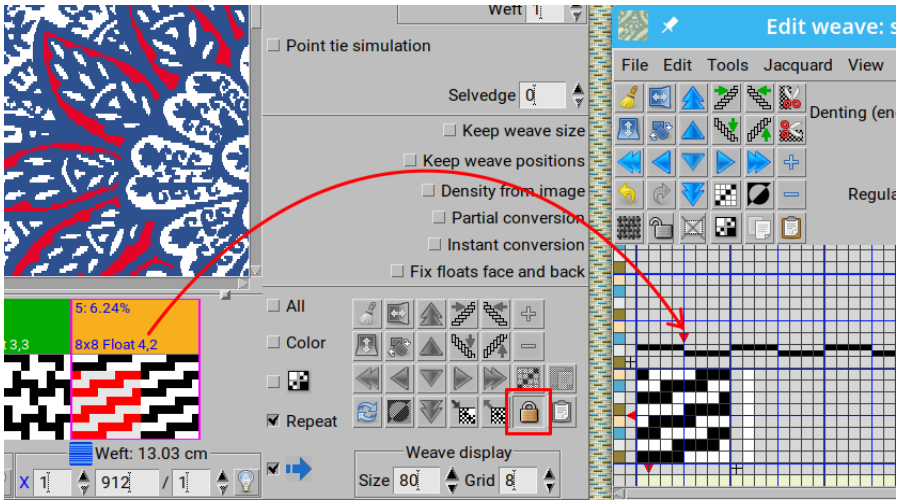


Figure 255: Édition simultanée de l'armure dans la transformation jacquard et dans l'éditeur d'armure.

9.4 Options et réglages de la transformation jacquard

9.4.1 Type de transformation jacquard

Outre la transformation courante (**Normal**), qui remplace une couleur par une armure, il existe six autres modes de transformation, accessibles dans la liste déroulante: **Ombré**, **Trames supplémentaires**, **Fil coupe**, **Variante d'armures**, **Étiquette de variantes** et **Imprimer**.

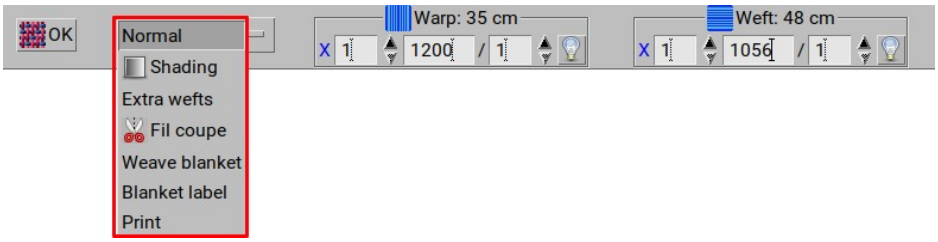


Figure 256: Choix du type de transformation

9.4.2 Taille de l'armure jacquard

Lorsque vous ouvrez une image dans la transformation jacquard, les champs de saisie de chaîne et de trame prennent la taille de l'image (figure 257). Ces deux valeurs déterminent la taille de l'armure jacquard que vous allez créer. Vous pouvez modifier la taille de l'armure jacquard en ajustant ces deux valeurs.

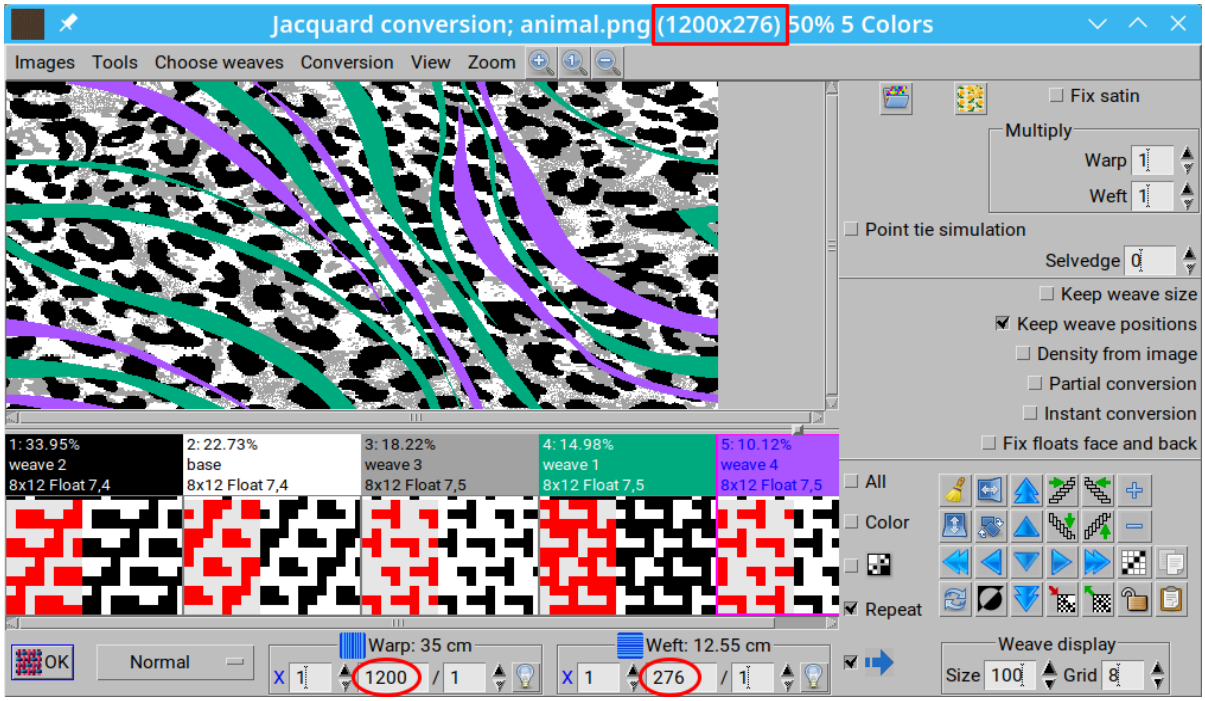


Figure 257: Par défaut, la taille de l'armure jacquard est égale à la taille de l'image.

9.4.2.1 Modifier la taille de l'armure jacquard

Vous pouvez modifier la taille de l'armure jacquard de deux façons:

- Entrez le facteur de multiplication de la taille d'origine de l'image dans le champ de saisie X 

. Vous pouvez entrer n'importe quel facteur, tant que la taille ne dépasse pas la limite de taille d'armure d'ArahWeave. Dans la figure 258, on multiplie par deux (x2) en chaîne et par trois (x3) en trame. La couleur bleue du facteur de multiplication indique qu'il a servi à déterminer la taille de l'armure. Si l'on modifie le nombre manuellement (figure 259), il devient noir.

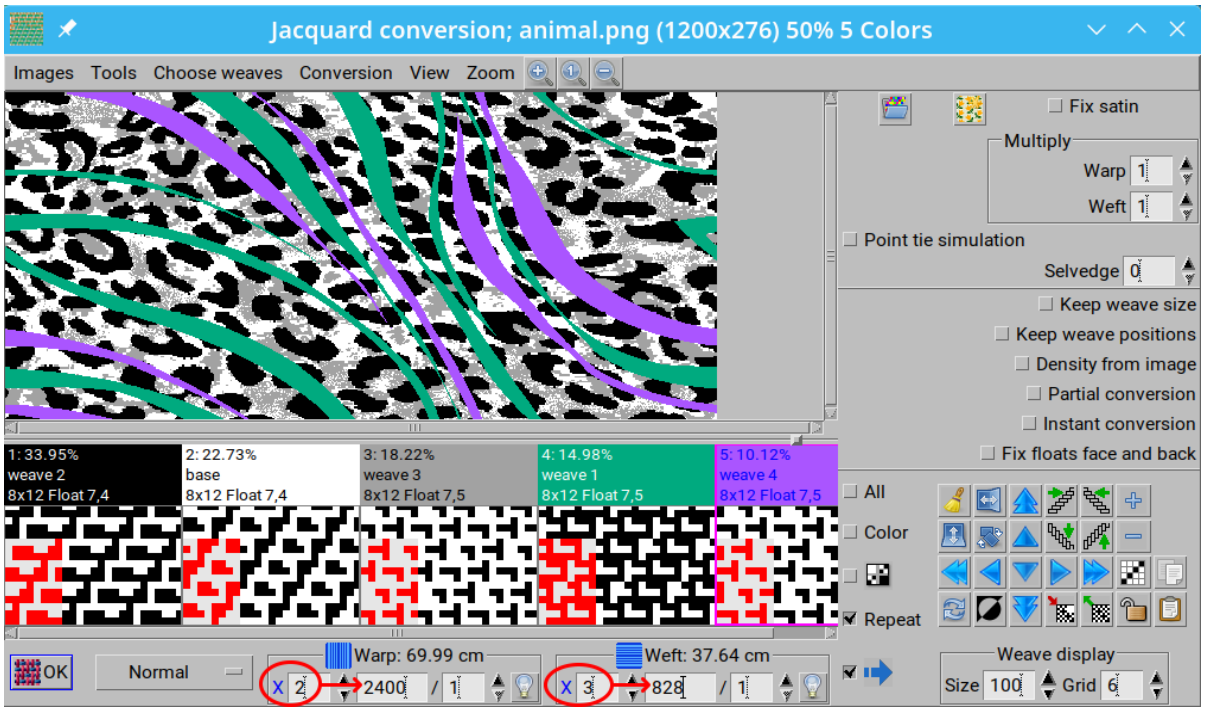


Figure 258: Taille de l'armure jacquard modifiée par multiplication

- Manuellement: tapez la taille souhaitée dans les champs.

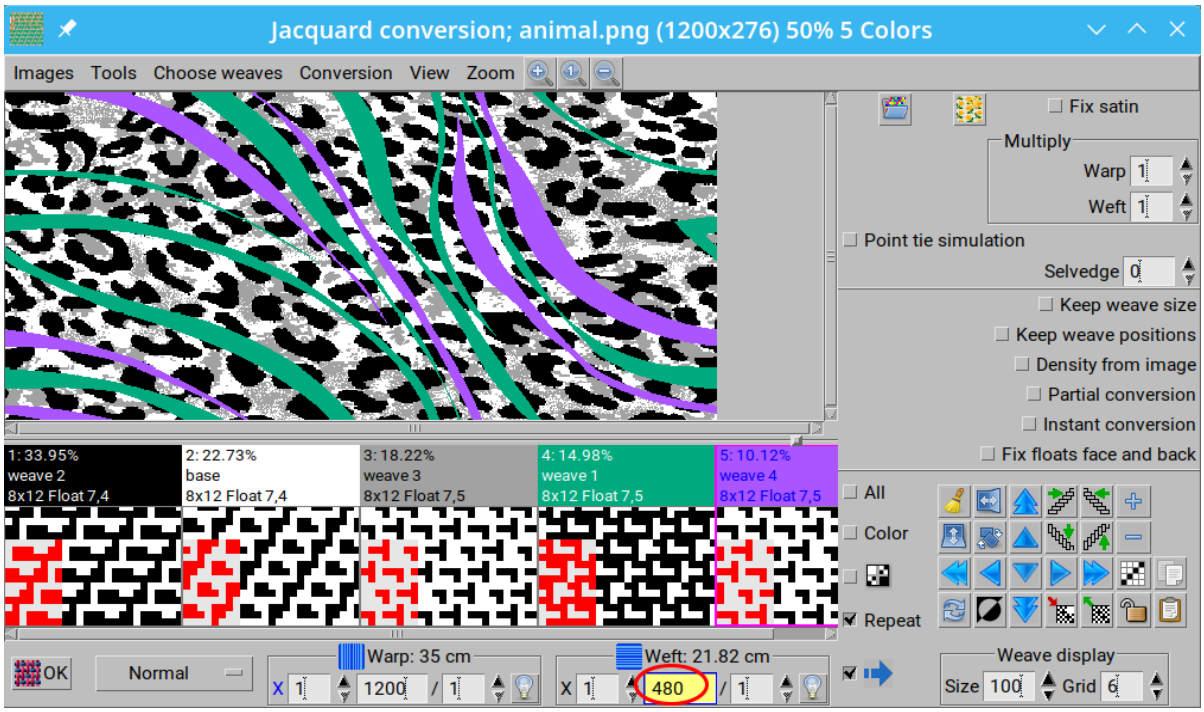


Figure 259: Taille de l'armure jacquard modifiée manuellement

9.4.2.2 Obtenir la taille de l'armure jacquard à partir de la densité du tissu

Si vous cliquez sur l'icône de l'ampoule dans la section **Chaîne** ou **Trame**, le nombre de fils de chaîne ou de trames (dimension de l'image dans le sens vertical) est calculé à partir de la densité du tissu réglée dans la fenêtre **Établir la densité du tissage** (**Tissu** > **Densité**). Si vous cliquez une deuxième fois sur l'icône de l'ampoule, le programme calcule (si nécessaire) une taille divisible par les tailles de toutes les armures chargées dans la zone d'armures de la transformation jacquard.
La figure 260 montre un exemple dans lequel nous devons modifier le nombre de trames pour obtenir dans le tissu les mêmes proportions que dans l'image de la transformation jacquard. Au lieu de faire le

calcul à la main, appuyez sur l'icône de l'ampoule pour que le programme calcule la nouvelle valeur de trame.

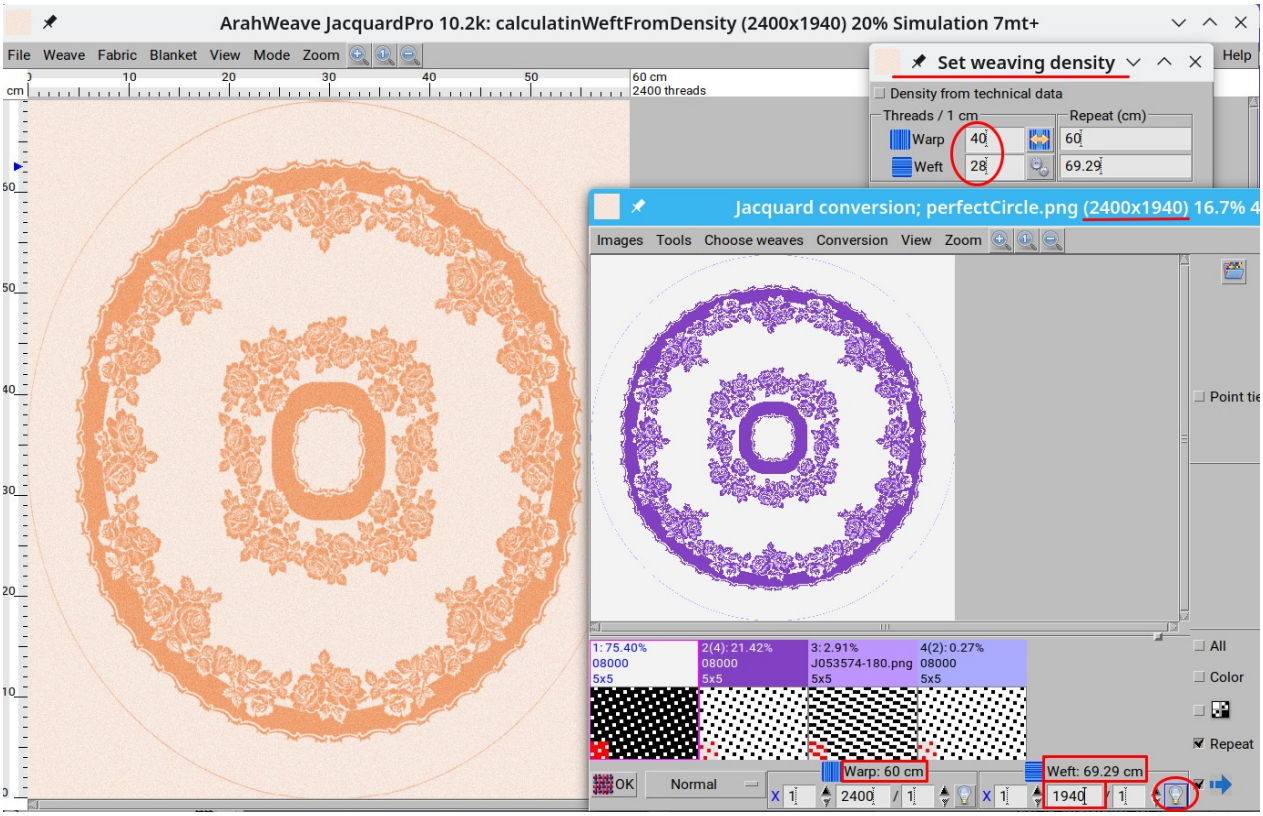


Figure 260: Calcul du nombre de trames nécessaire.

La nouvelle valeur est 1680, et l'on obtient un tissu qui a les mêmes proportions (taille physique) que l'image d'origine.

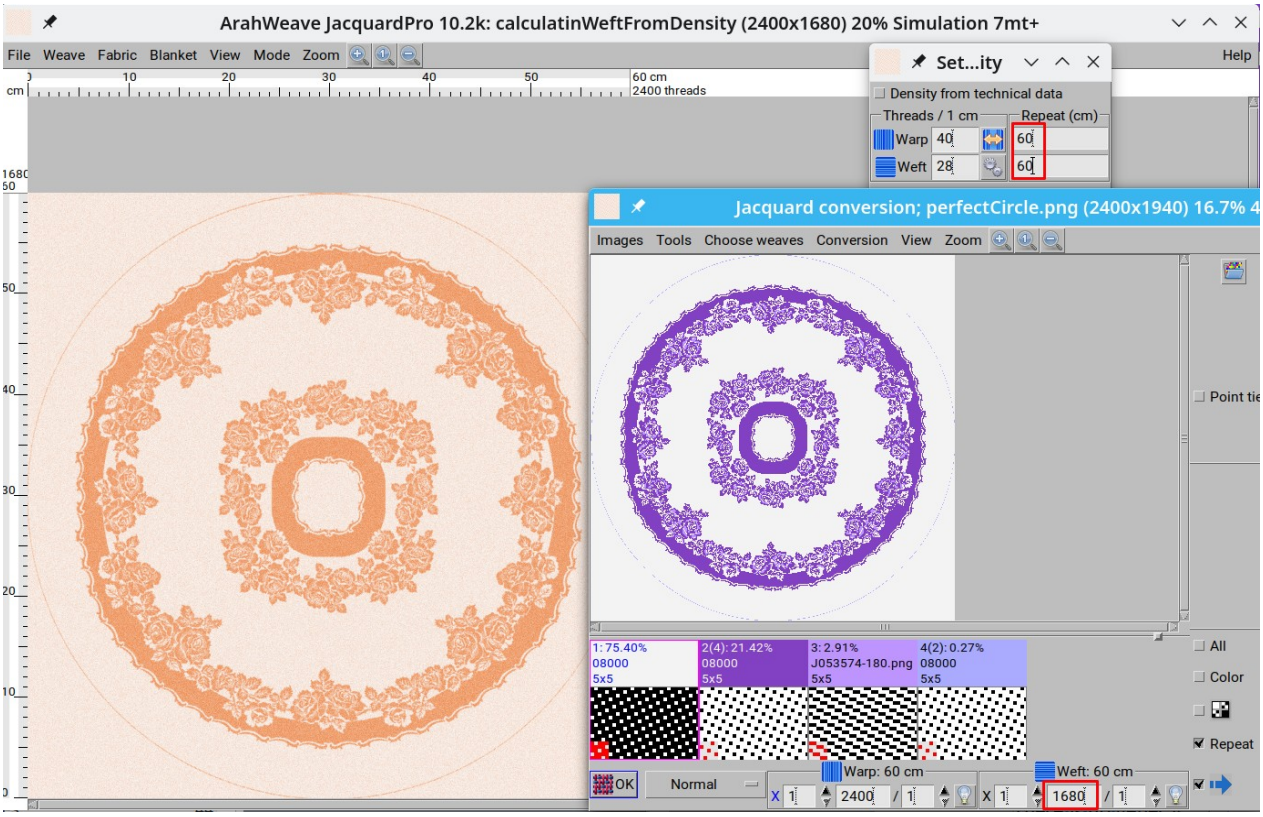


Figure 261: Après la transformation jacquard avec le nouveau nombre de trames.

9.4.3 Option Diviseur

Cette option permet de multiplier facilement un même dessin lorsqu'on veut le répéter plusieurs fois dans une zone définie. Le menu d'options du diviseur se trouve sur le bouton 

à côté du champ de taille finale de l'armure dans la fenêtre **Transformation jacquard**. Par défaut, il contient la valeur /1, ce qui signifie qu'un seul motif d'image est répété dans la zone définie. Mais vous pouvez le régler sur **/2**, **/3**, **/4**... pour imposer plusieurs raccords (2, 3, 4,...) de l'image dans la zone définie.
C'est pratique lorsque vous voulez répéter le motif un nombre de fois qui ne divise pas le nombre de crochets. La figure 262 montre un exemple dans lequel nous voulons répéter 7 fois un motif de 200 sur 200 pixels sur la largeur d'un jacquard de 1200 crochets. Comme 7 ne divise pas 1200 sans reste, il faudrait de nouveau passer dans ArahPaint, répéter le motif 7 fois, mettre l'image obtenue à l'échelle de 1200, la sauvegarder, l'ouvrir dans ArahWeave, et seulement ensuite faire la transformation jacquard. *ArahWeave* offre une solution directe: réglez le diviseur sur **/7**. Le programme répète le motif 7 fois dans la zone définie (1200 sur 200).

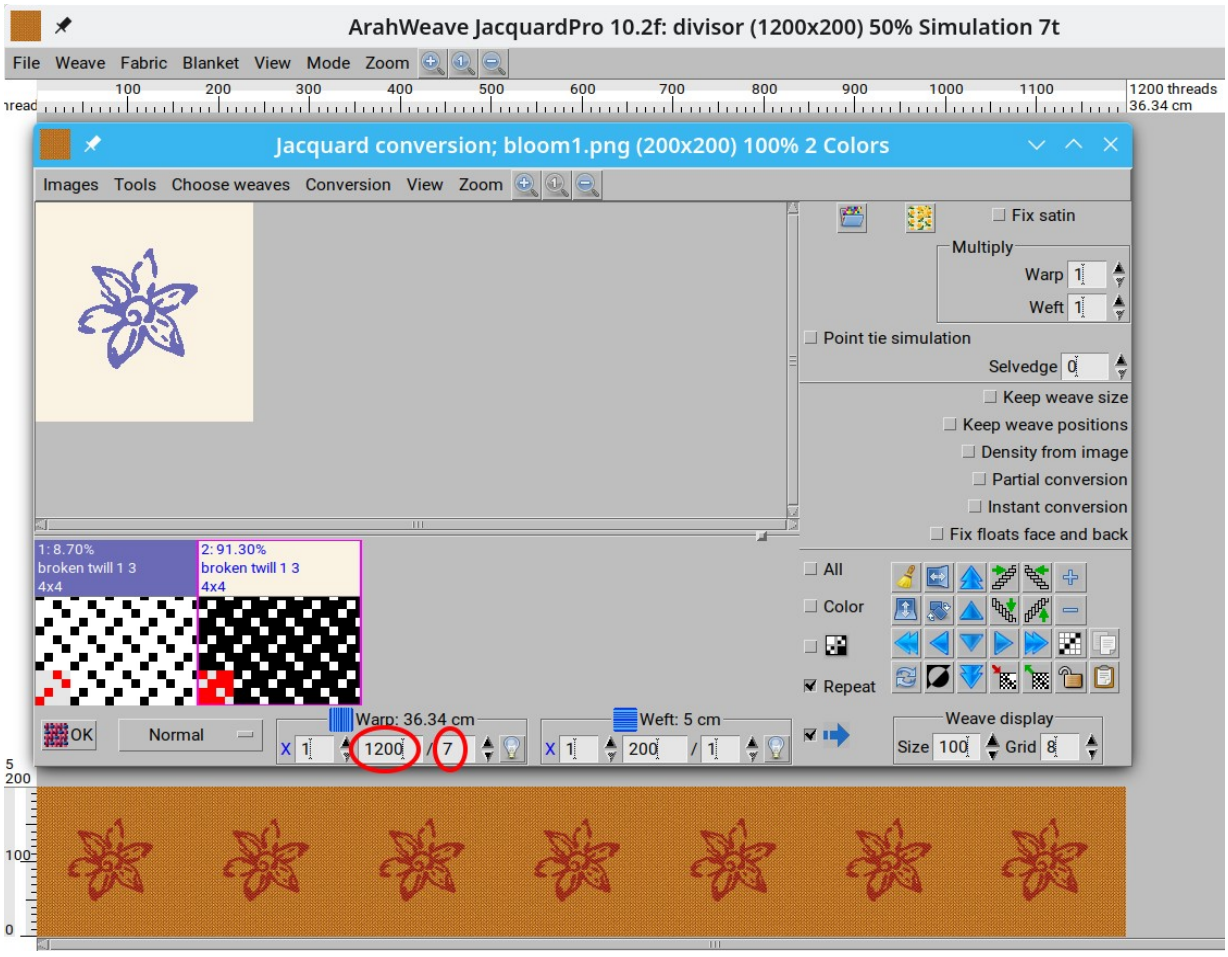


Figure 262: Utilisation du diviseur

Cette fonction est aussi utile lorsque vous insérez des armures plus grandes que le motif d'origine. Il est très courant d'avoir un motif à répéter plusieurs fois sur toute la largeur du jacquard, par exemple 2400 crochets. C'est très facile, car le programme le fait automatiquement. Mais si l'armure que vous insérez a elle-même un raccord plus grand, par exemple les 2400 crochets entiers, elle est coupée à la fin de chaque petit raccord, même si les petits raccords sont répétés correctement. Jusqu'à présent, il fallait passer dans le programme de dessin, y répéter l'image autant de fois que nécessaire, la rouvrir dans ArahWeave et y ouvrir les armures. L'option fonctionne en chaîne comme en trame, et elle est aussi sauvegardée dans le fichier tissu.

La multiplication du dessin fonctionne aussi bien avec la transformation normale qu'avec la transformation trame supplémentaire/fil coupé.

9.4.4 Option Système

Certaines constructions de tissus multicouches exigent de multiplier les pixels de l'image pour obtenir des contours nets entre les différents effets d'armure des deux faces du tissu. Normalement, vous devez vous occuper de la taille de l'image avant de la transformer en armure jacquard; si vous ne l'avez pas fait, vous disposez de l'option **Système** dans la fenêtre **Transformation jacquard**. Il s'agit en fait d'une sorte de redimensionnement de l'image.
Par exemple, vous voulez créer un dessin à deux couches en chaîne et trois couches en trame. Le raccord du dessin est de 1200 sur 900 fils: la taille de l'image doit donc être de 600 sur 300 pixels, et l'on obtient la taille finale en multipliant la largeur de l'image par 2 pour obtenir 1200, et sa hauteur par 3 pour obtenir 900.
Si l'image ne fait pas 600×300 pixels, mais que vous voulez quand même un dessin de 1200×900, il existe une autre méthode: dans la section Système, entrez 2 pour la chaîne et 3 pour la trame. Entrez 1200 dans le champ **Chaîne** et 900 dans le champ **Trame**. Cliquez sur **OK.** Le programme met d'abord l'image à l'échelle de 600×300 pixels, puis la multiplie par 2 dans le sens chaîne et par 3 dans le sens trame pour obtenir une taille finale de 1200×900 pixels.

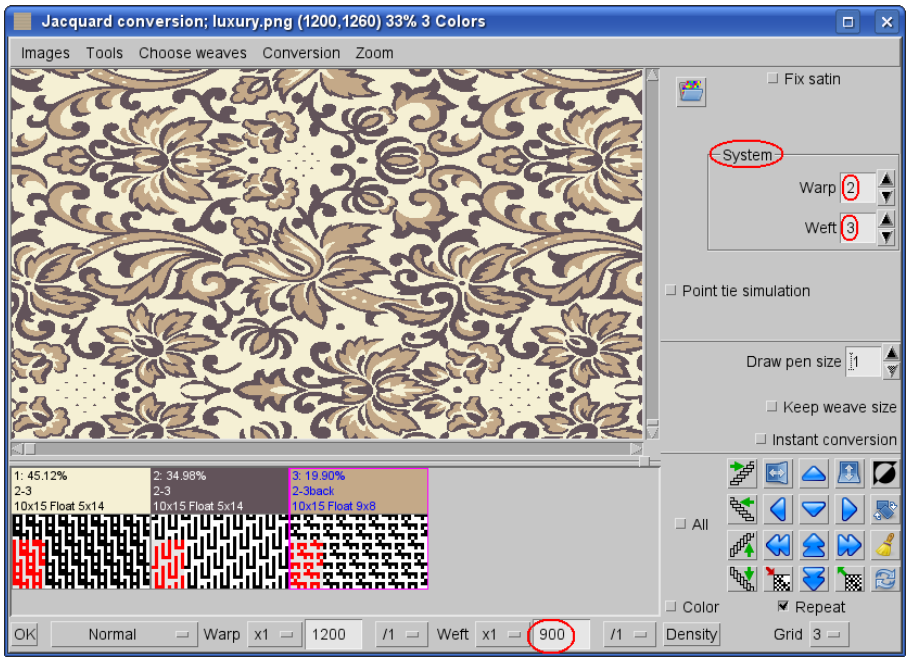


Figure 263: Option Système

9.4.5 Conversion instantanée

Si le bouton à bascule Conversion instantanée est activé, le programme calcule et redessine l'armure jacquard après chaque modification des armures dans la zone de sélection des armures: vous n'avez pas à cliquer sur le bouton **OK**. Cette fonction sert surtout lorsque vous décalez des armures d'un point pour obtenir des limites plus belles ou plus régulières entre les satins effet chaîne et effet trame.

9.4.6 Garder la taille de l'armure

Si vous activez le bouton à bascule **Garder la taille de l'armure**, la taille de l'armure jacquard (écrite dans les zones de texte **Chaîne** et **Trame** de la fenêtre **Transformation jacquard**) reste la même après l'ouverture d'une nouvelle image. Sinon, la taille est réinitialisée à celle de l'image ouverte.

9.4.7 Simulation de l'empoutage en pointe

Au lieu de simplement répéter le motif côte à côte, vous pouvez, grâce à un empoutage spécial sur le métier, reproduire un dessin en miroir pour obtenir un dessin symétrique deux fois plus large. L'image ne représente que la moitié du dessin, car la symétrie est réalisée sur le métier.
Pour voir la simulation du tissu tel qu'il sera tissé, activez le bouton à bascule Simulation de l'empoutage en pointe et entrez l'ordre des crochets (fils) dans le champ **Simulation de l'empoutage en pointe**. Dans la figure 264, nous avons 300 crochets, reproduits en miroir sur un raccord de 598 crochets. La simulation de l'empoutage en pointe s'écrit alors `1-300 299-2`. Des réglages plus complexes sont aussi possibles.

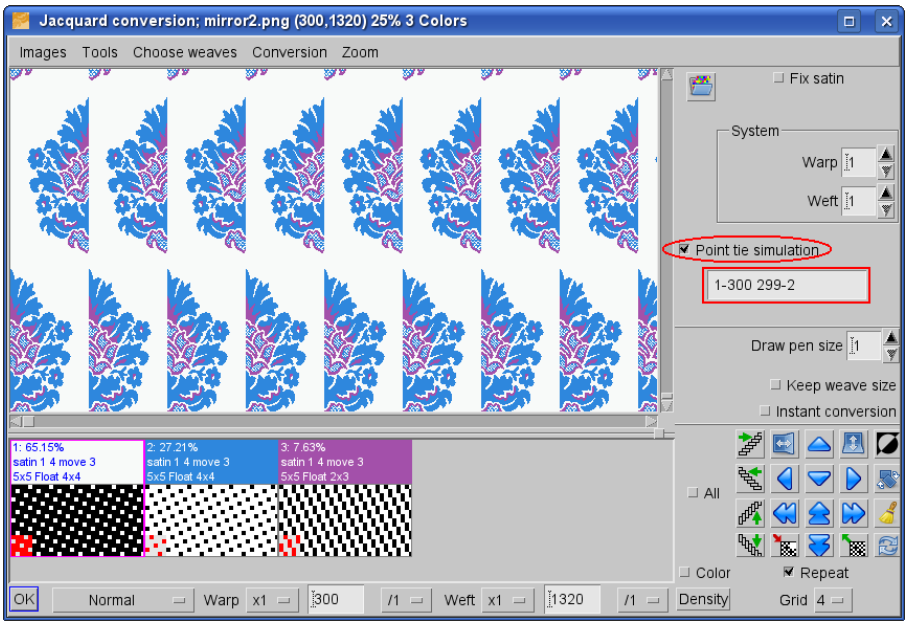


Figure 264: Réglage de la simulation de l'empoutage en pointe

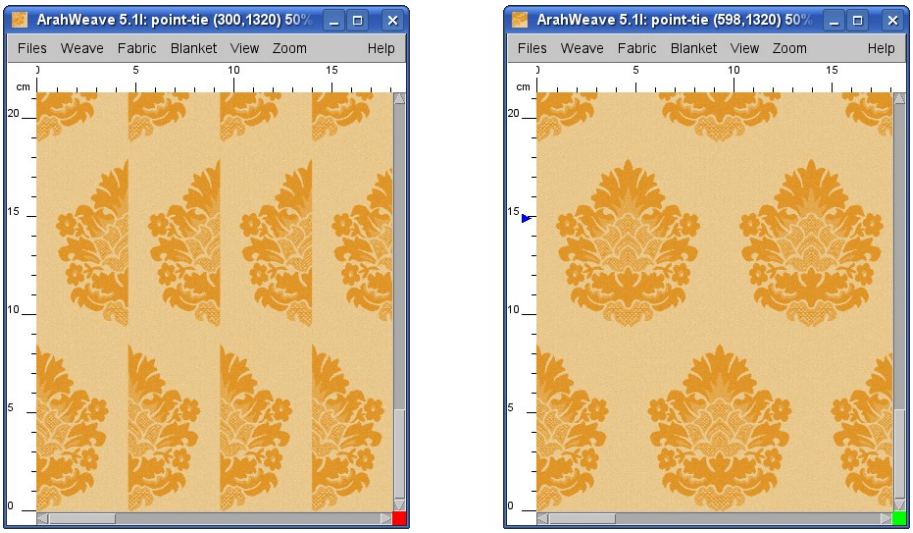


Figure 265: Simulation d'un tissu à empoutage en pointe

9.4.8 Corriger le satin

Parfois, l'utilisation de deux satins opposés (effet chaîne et effet trame) ne donne pas le résultat souhaité: les limites entre les deux armures sont dentelées ou irrégulières. Essayez l'option **Corriger le satin**, vous obtiendrez peut-être un meilleur résultat.

9.5 Ombrage en niveaux de gris

Avec l'ombrage en niveaux de gris, vous n'avez besoin d'ouvrir qu'une seule armure, même si l'image comporte de nombreuses nuances. L'image doit être en mode niveaux de gris, qui utilise jusqu'à 256 nuances de gris. Vous pouvez convertir en niveaux de gris des images en mode indexé (8 bits par pixel) comme des images en vraie couleur (RVB), soit dans ArahPaint, soit dans la transformation jacquard (**Images** > **Mode** > **niveaux de gris**).

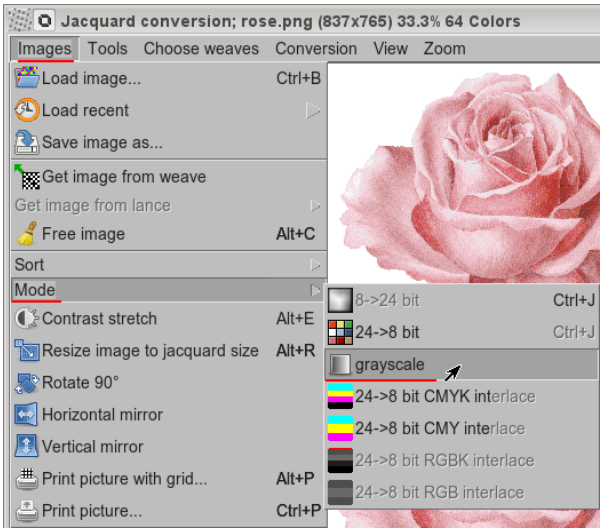


Figure 266: Conversion de l'image en mode niveaux de gris

Ouvrez ensuite une armure, qui doit avoir exactement un point noir sur chaque trame et au moins un point noir sur chaque fil de chaîne. N'importe quel satin effet trame convient. Choisissez **Ombré** comme type de transformation, choisissez la direction d'ajout des points (), modifiez éventuellement la luminosité et cliquez sur **OK**. Le programme transforme l'image en armure jacquard.

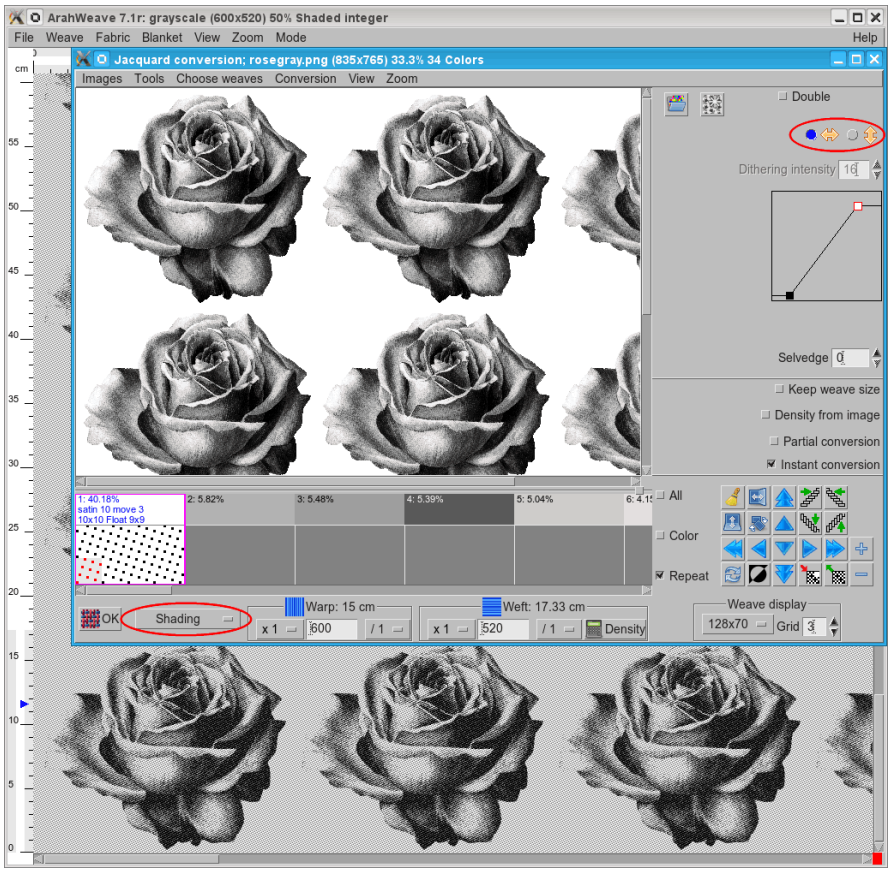
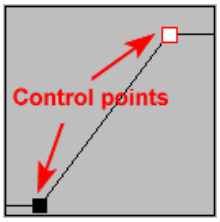


Figure 267: Transformation d'une image en niveaux de gris en armure



Vous pouvez adapter la luminosité de l'armure générée en modifiant la ligne de l'outil de luminosité. Pour modifier la ligne de luminosité, cliquez sur l'un des petits carrés qui représentent les points de contrôle de la ligne et faites-le glisser à l'endroit souhaité.

Notez que la modification de la luminosité n'affecte pas l'image elle-même: elle se manifeste dans l'armure générée. Après chaque modification de la luminosité, appliquez la transformation en cliquant sur le bouton OK (ou activez simplement la Conversion instantanée: le programme recalcule l'armure chaque fois que vous déplacez un point de contrôle de la ligne de luminosité).

9.5.1 Combiner les transformations jacquard en niveaux de gris et normales

Vous pouvez utiliser l'ombrage en niveaux de gris dans certaines parties de l'image et l'insertion normale d'armures dans d'autres zones. Le type de transformation doit être **Ombré**. Pour la « partie grise » de l'image, *ArahWeave* construit une armure à partir de l'armure effet trame ouverte; pour les autres couleurs, non grises, vous devez ouvrir une armure pour chaque couleur.

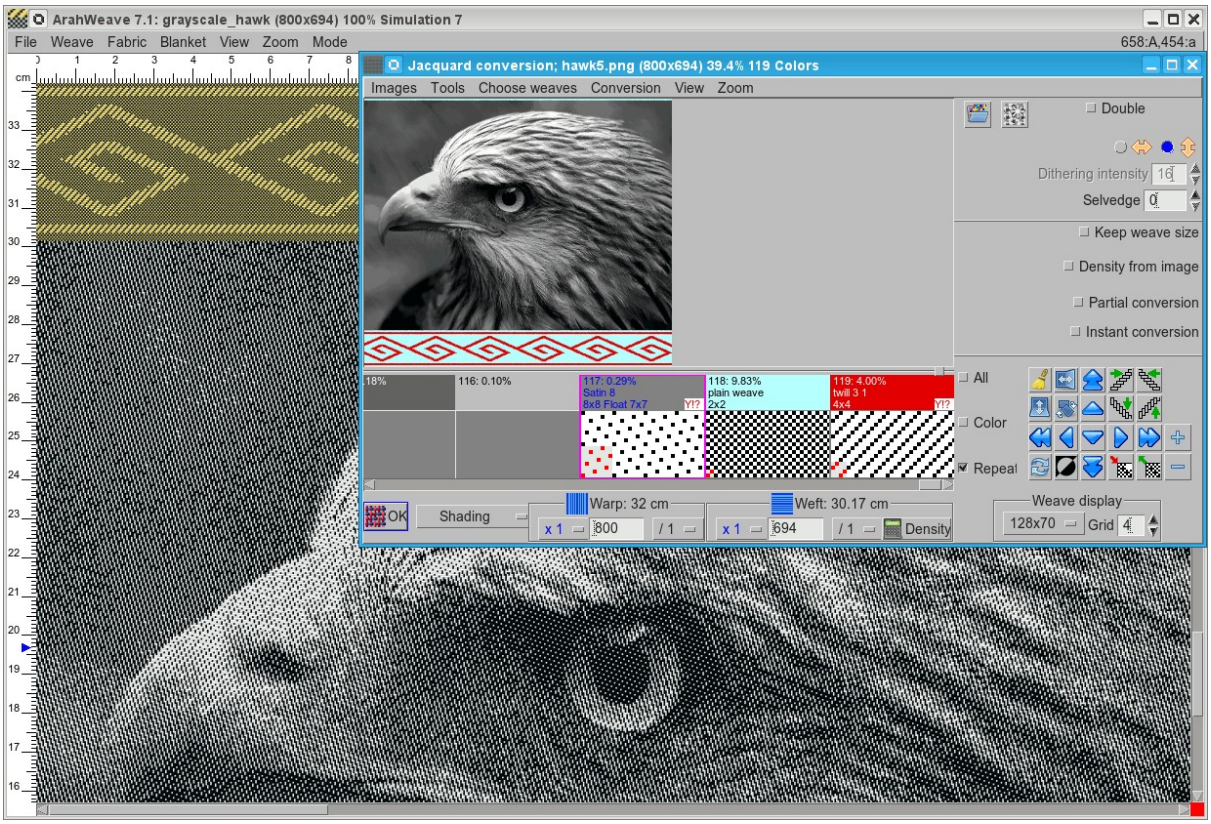


Figure 268: Ombrage en niveaux de gris combiné à une transformation jacquard « normale »

9.5.2 Option Double

L'option Double permet de créer des effets d'ombrage à deux couleurs sur les tissus qui n'ont que des fils de trame en surface. Il s'agit généralement de tissus pour couvertures à deux systèmes de trame. La chaîne est entièrement cachée entre les deux trames et généralement assez fine par rapport à la trame; elle ne contribue pas du tout à l'effet de couleur.

La première étape consiste à définir l'ourdissage et le tramage, avec une couleur en chaîne et deux couleurs en trame, en alternant les trames **1a** **1b**. Les deux couleurs de trame doivent être contrastées, en général claire et foncée, tandis que la couleur de la chaîne n'a pas d'importance, puisqu'elle sera invisible dans le tissu fini.

Sélectionnez ensuite **Ombré aléatoire** comme type de transformation et activez le bouton à bascule **Double**. Ouvrez une armure à une couche qui remplit les critères de l'ombrage en niveaux de gris (un point par ligne; armure satin). ArahWeave construit une armure jacquard à deux couches à partir de cette armure. Vous pouvez régler le paramètre **Décalage**, qui détermine le nombre de fils dont le programme décale l'armure de l'envers par rapport à celle de l'endroit.

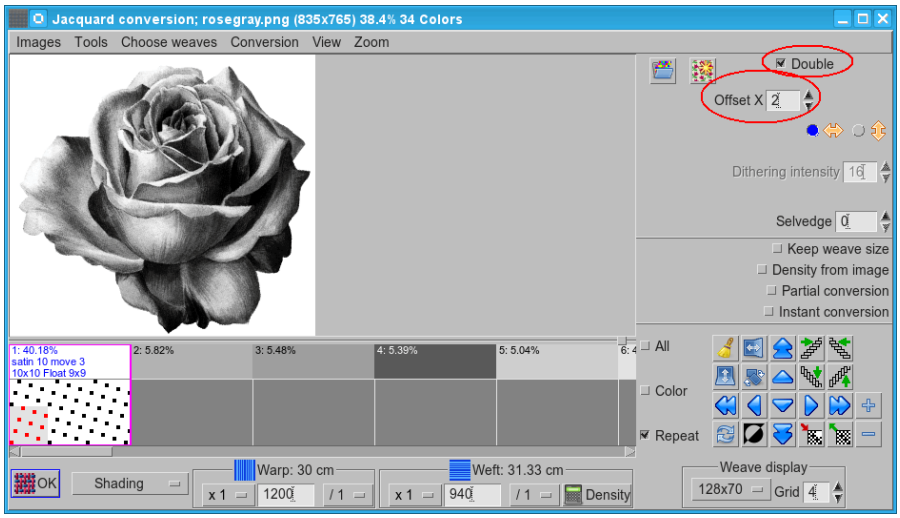


Figure 269: Ombrage aléatoire pour couvertures

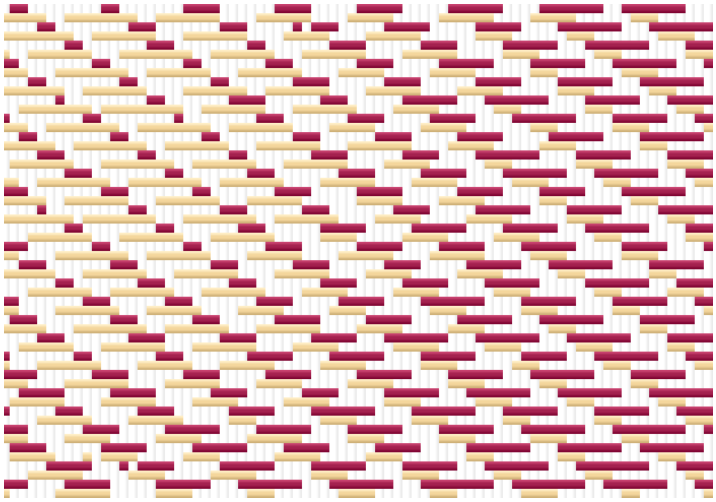


Figure 270: Détail du tissu double ombré



Figure 271: Endroit et envers du tissu ombré

9.6 Ombrage en couleurs

Lors de la formation de dessinateurs qui ont l'expérience de l'impression textile mais peu de connaissances en tissage, on nous demande souvent: « *Je dessine une fleur rouge et une feuille verte sur un ciel bleu: comment obtenir ces couleurs dans le tissu?* » Nous savons alors que la route sera longue. Nous commençons à parler des couleurs de chaîne et de trame, de la densité, des armures multicouches, et du fait que l'on ne peut avoir que les couleurs présentes en chaîne ou en trame, à condition d'avoir construit l'armure correctement. Ce problème nous a longtemps hantés, mais il y avait toujours plus urgent. Après 7 ans d'activité, plusieurs circonstances favorables se sont réunies (un petit répit dans les demandes des clients, un programmeur qui comprenait le tissage et un tisseur qui a retourné les armures dans tous les sens jusqu'à en avoir le tournis) et nous avons trouvé une solution.

9.6.1 Comment cela fonctionne-t-il?

ArahWeave calcule l'effet de couleur de chaque armure actuellement chargée dans la fenêtre Transformation jacquard. La couleur dépend de l'armure, de l'ourdissage et du tramage, et des couleurs des fils. Le programme décale ensuite chaque armure dans toutes les directions pour générer de nouvelles armures (on pourrait dire de nouvelles couleurs). Une fois toutes les combinaisons d'armures possibles calculées, ArahWeave examine l'image et remplace les pixels de couleur par les armures les plus appropriées, d'après la similitude des couleurs.
L'exemple de la figure 272 présente le cas le plus simple – une seule armure dans la fenêtre Transformation jacquard.

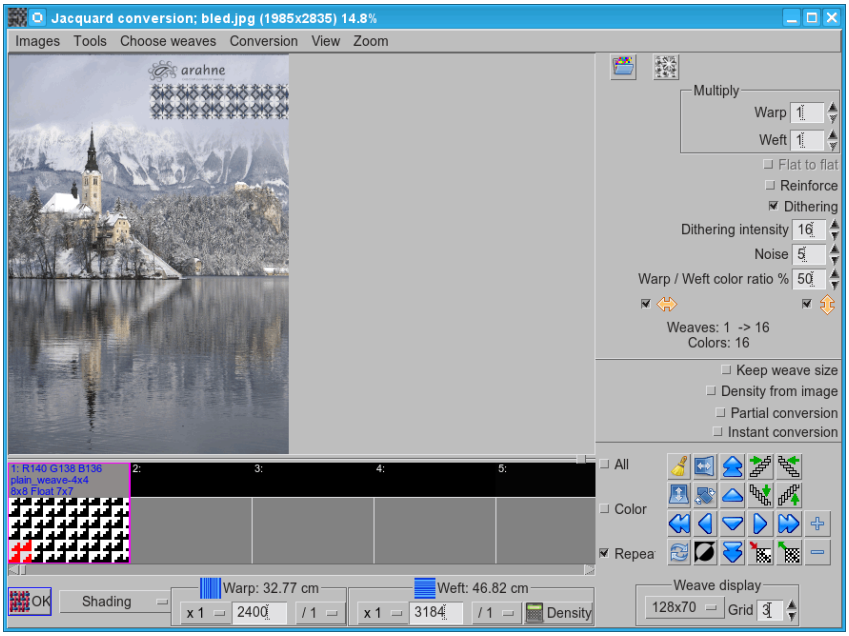


Figure 272: Transformation avec ombrage en couleurs

Le tissu comporte 4 fils différents en chaîne et quatre fils différents en trame. La structure de l'armure fait qu'un seul fil de chaîne et un seul fil de trame (sur quatre) sont à la fois à la surface du tissu. Seize combinaisons armure / couleur sont donc possibles (chaîne1-trame1, chaîne1-trame2, chaîne1-trame3... chaîne4-trame3, chaîne4-trame4).
Le tableau montre l'armure de base (bordée de rouge) et ses dérivées. Les armures dérivées sont créées en interne par ArahWeave – le programme les décale de gauche à droite et de haut en bas pour obtenir toutes les combinaisons de couleurs possibles – et vous n'avez pas besoin de les ouvrir dans la fenêtre Transformation jacquard. Sauvegardez ensuite le tissu, qui devient votre tissu modèle pour l'ombrage en couleurs.



Ouvrez ensuite dans la fenêtre Transformation jacquard l'image que vous voulez tisser. *L'image doit être en couleurs réelles – 24 bits par pixel, par exemple au format JPEG. Si vous ouvrez une image à palette dans la fenêtre Transformation jacquard (appelée aussi image indexée ou image à table de couleurs), vous perdez les armures destinées à l'ombrage en couleurs. Si vous ouvrez une image indexée par erreur, rouvrez simplement le tissu modèle.*

L'étape suivante consiste à indiquer la taille d'armure souhaitée, qui dépend en général du nombre de crochets de votre jacquard. Entrez le nombre dans le champ **Chaîne** et cliquez sur le bouton **Densité**. Le nombre de trames est calculé à partir de la densité du tissu, qui doit être réglée dans la fenêtre **Établir la densité du tissage** (**Tissu** > **Densité et contrôle**).

Différentes options se trouvent à droite de l'image. Elles déterminent la transformation de l'image en tissu.

Vous devez d'abord choisir si le programme doit utiliser ou non la technique de **Distribution de points de couleur** (tramage d'image) pour réduire le nombre de couleurs de l'image au nombre d'armures. Cette technique est utilisée en infographie pour créer l'illusion d'une profondeur de couleur dans des images à palette limitée (quantification des couleurs). Dans une image ainsi traitée, les couleurs absentes de la palette sont approchées par une diffusion de pixels de couleur pris dans la palette disponible. Dans l'ombrage en couleurs d'*ArahWeave*, le nombre de couleurs est égal au nombre d'armures.

Si vous décidez de ne pas utiliser la distribution de points, l'option **Bruit** crée une transition plus douce entre les nuances. Sa valeur va de 0 à 99 (figure 273). Il n'y a pas de règle sur la technique la plus efficace (avec ou sans distribution de points): essayez les deux, vérifiez la simulation du tissu et choisissez celle qui ira en production.



Figure 273: Le tissu de gauche a été réalisé avec l'option Bruit réglée sur 0, celui de droite avec le bruit réglé sur 40

Les autres options sont:

- **Renforcer**: lorsque cette option est activée, le programme crée des armures supplémentaires à partir des armures de base pour obtenir une précision des couleurs encore meilleure. Cette option ne fonctionne qu'avec certaines armures; toutes ne s'y prêtent pas.
- **Plat à plat**: vous voulez parfois que les textes ou les bordures de l'ombrage en couleurs ne soient pas affectés par le bruit, généralement ajouté à l'image pour obtenir un ombrage doux. Si le bouton **Plat à plat** est activé, le programme recherche les zones de couleur unie dans l'image en couleurs réelles et n'y applique aucun bruit. Les zones unies doivent avoir une couleur parfaitement identique, et pas seulement visuellement identique avec de petites différences (comme dans une image JPEG). Ce paramètre est aussi sauvegardé dans le fichier de transformation et dans le fichier tissu. Notez que cette option ne fonctionne pas encore avec l'option **Distribution de points de couleur**.
- **Rapport de couleurs chaîne / trame %**: vous pouvez indiquer, en %, l'importance relative de l'effet chaîne et de l'effet trame dans le calcul des armures d'ombrage en couleurs. La valeur par défaut est 50: la chaîne et la trame ont alors la même importance. Si vous avez des fils colorés en chaîne et des fils noirs et blancs en trame (comme dans une tapisserie), en réglant ce paramètre sur 60, le programme calcule des couleurs d'armures plus vives (saturées), et une image normale composée surtout de tons moyens sera désaturée dans le rendu final. Inversement, si vous le réglez sur 40, la trame prend plus d'importance: le programme calcule des couleurs d'armures plus ternes (moins saturées) et, lors de la transformation, choisit des couleurs d'armures plus fortes, d'où un rendu final plus saturé.
-  , Si vous ne voulez pas utiliser d'armures décalées dans votre tissu à ombrage en couleurs, décochez ces options. Avec des armures de tapisserie, on ne veut normalement pas décaler les armures verticalement (à cause du fil de liage), mais seulement horizontalement (où tous les fils de chaîne ont le même titre).

Cliquez ensuite sur le bouton **OK** pour lancer la transformation. Vous pouvez sauvegarder le fichier tissu et l'utiliser plus tard comme modèle d'ombrage en couleurs.

Il ne reste plus qu'à supprimer les erreurs de flottés et à sauvegarder le fichier jacquard. La figure 274 montre l'image d'origine et le tissu obtenu. Normalement, on utilise plus d'une armure de base, et le résultat est encore meilleur.

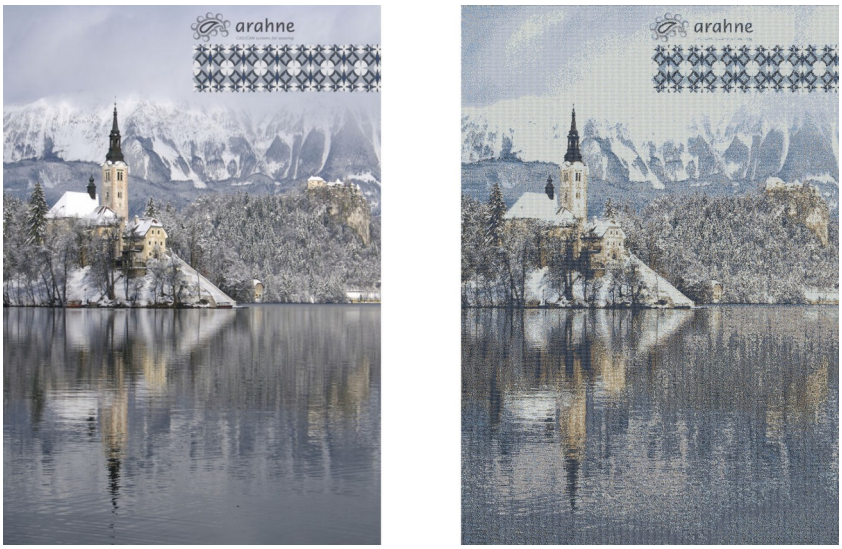


Figure 274: Image et simulation du tissu

L'algorithme lui-même est souple: il n'est limité ni à 4 systèmes de chaîne et 4 de trame, ni à un système d'armure particulier, ni à ces couleurs de chaîne et de trame. Il est même conseillé de remplacer les couleurs de chaîne ou de trame par des couleurs réellement présentes dans l'image: le rendu des couleurs est alors encore plus exact. Pour connaître les couleurs RVB présentes dans l'image, déplacez la souris sur l'image et regardez le coin supérieur droit de la fenêtre, où elles sont affichées. Notez les couleurs qui vous semblent les plus importantes pour votre image, remplacez les couleurs de vos fils par celles-ci et cliquez une fois de plus sur **OK** dans la fenêtre de transformation. Bien sûr, pour un tisseur, il est beaucoup plus facile de changer les couleurs de trame.

9.6.2 Ombrage en couleurs avec des armures de tapisserie

La figure 275 montre un ombrage en couleurs avec des armures de tapisserie. Les résultats devraient être meilleurs, car on utilise plus d'armures dans la transformation jacquard. Les armures de tapisserie effet chaîne ne doivent être décalées que dans le sens horizontal ( ), car on a normalement en trame des fils de titres différents: les décaler verticalement produirait des armures incorrectes.

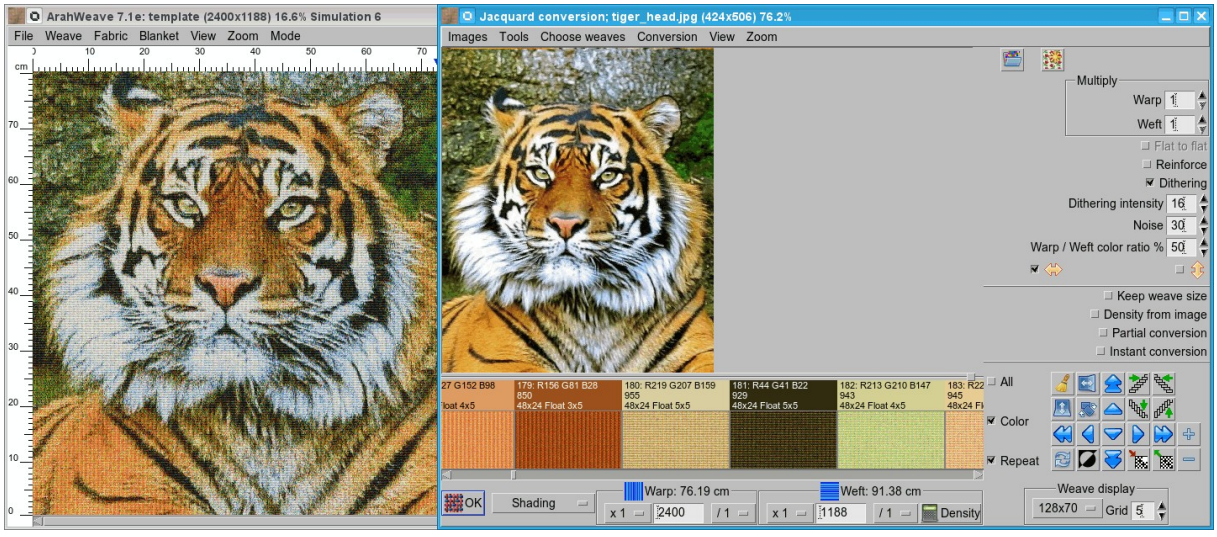


Figure 275: Image pour l'ombrage en couleurs et simulation du tissu ombré obtenu

9.6.3 Ouvrir / sauvegarder toutes les armures

Il faut parfois ouvrir plus de cent armures dans la transformation jacquard. Un outil permet de les ouvrir toutes en une fois. Utilisez **Tout ouvrir** dans le menu **Choisir les armures**: le programme ouvre

dans la transformation jacquard toutes les armures du répertoire d'armures actuel. Vous devez donc aller dans le répertoire souhaité avec le navigateur d'armures avant d'appeler cette fonction.
Dans le même menu, **Tout sauvegarder** vous permet de sauvegarder toutes les armures de la transformation jacquard dans le répertoire actuel.

9.6.4 Inverser l'ombrage

La fonction **Inverser l'ombrage** vous permet de vérifier l'image interne de la transformation avec ombrage en couleurs. Choisissez **Outils** > **Inverser l'ombrage**: le programme transforme l'image d'origine en couleurs réelles en image à palette, composée des couleurs définies par les armures actuellement chargées dans la fenêtre Transformation jacquard. La taille de l'image à palette est celle de l'armure jacquard divisée par le raccord de chaîne et le raccord de trame. Dans la figure 276, l'armure jacquard fait 2400 sur 1188 points. Le programme utilise en interne une image de 400 sur 396 pixels, car le système d'armure est de six fils en chaîne et trois fils en trame (400×6=2400; 396×3=1188). Un pixel de l'image représente six fils de chaîne et trois fils de trame, et sa couleur est calculée à partir de ces fils. Une image à ombrage inversé est plus facile à comprendre qu'une simulation de tissu: il est donc plus facile d'y repérer des irrégularités ou des couleurs incorrectes. Si vous trouvez dans l'image un pixel dont l'effet de couleur ne vous plaît pas ou vous semble faux, cliquez simplement dessus: la couleur (et l'armure) correspondante est sélectionnée dans la zone de sélection des armures de la fenêtre. Vous pouvez alors modifier l'armure, ou même la supprimer de la transformation jacquard. Si l'ombrage en couleurs utilise moins de 256 armures, l'image inversée est une image à palette 8 bits; sinon, c'est une image en couleurs réelles (qui utilise une palette de plus de 256 couleurs).

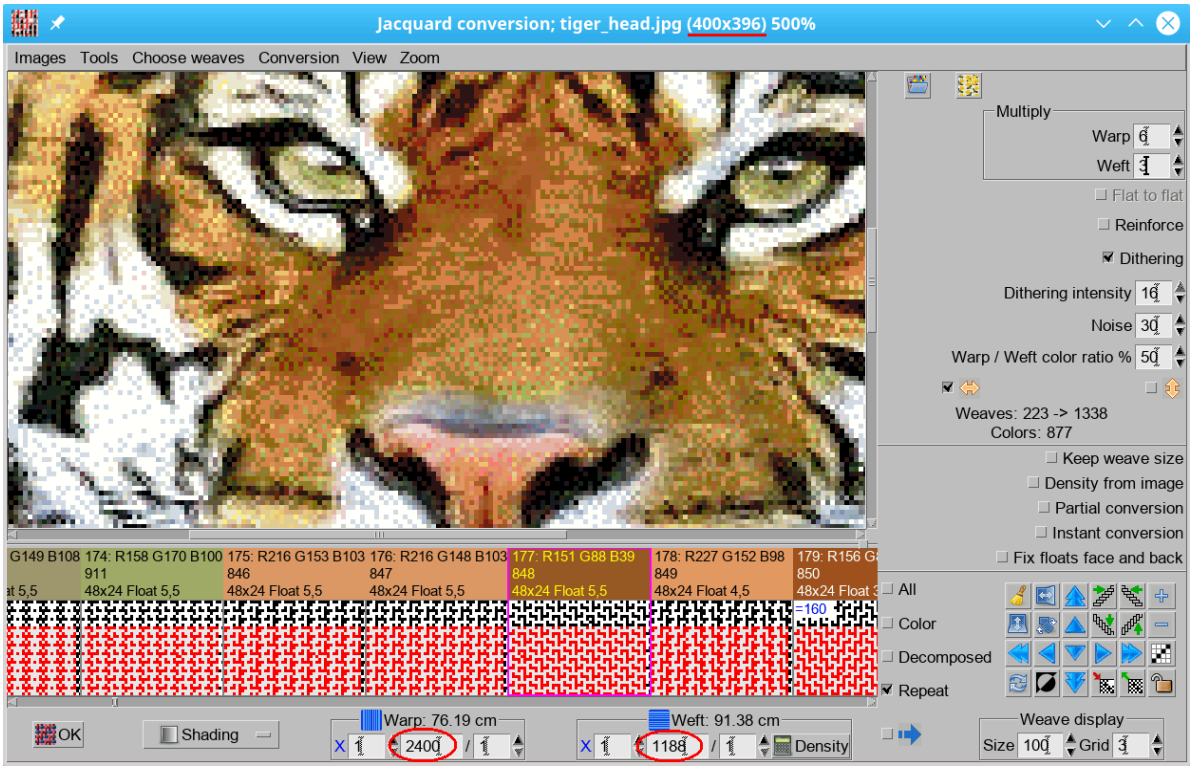


Figure 276: Inverser l'ombrage – un outil pour vérifier l'exactitude de l'ombrage en couleurs

Pour revenir à l'image en couleurs réelles dans la transformation jacquard, cliquez sur l'icône d'annulation de la boîte à outils de la fenêtre.

9.6.5 Afficher le gamut des couleurs

La fonction **Afficher le gamut des couleurs** aide à prévoir le résultat de l'ombrage en couleurs. Elle a trois modes d'affichage: elle montre les couleurs de l'image, les couleurs des armures, ou les

superpose pour voir plus facilement dans quelle mesure les couleurs des armures correspondent (ou, le plus souvent, ne correspondent pas) aux couleurs de l'image.

9.6.6 Modifier les armures de la transformation jacquard en remappant les fils

La fonction **Remapper les fils** du menu **Outils** de la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage** vous permet de modifier toutes les armures de la transformation jacquard en décalant les fils. C'est utile si vous avez un jeu d'armures conçu pour une séquence de fils colorés donnée, par exemple une chaîne à 6 couleurs, mais que la chaîne que vous voulez utiliser a pour une raison quelconque un ordre de couleurs différent. Il faudrait alors modifier toutes les armures pour qu'elles suivent le motif des fils; il est plus rapide de le faire dans la fenêtre Transformation jacquard avec la fonction Remapper les fils.

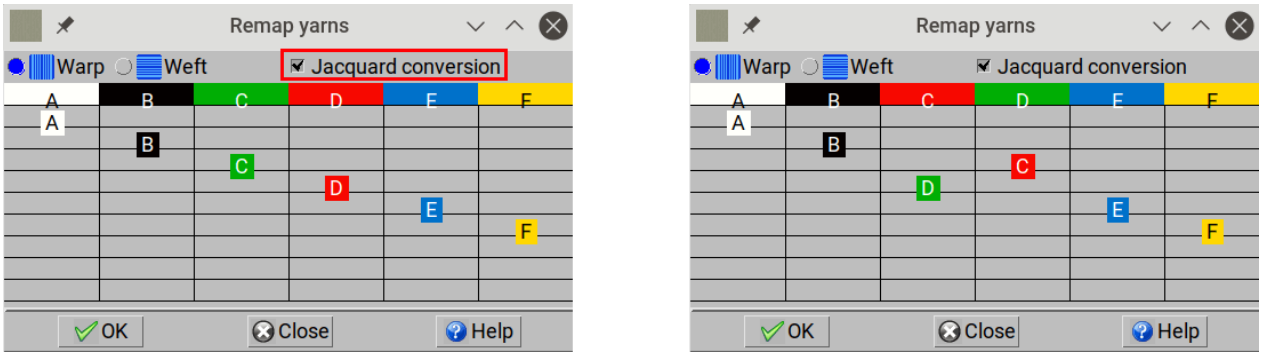


Figure 277: Les points d'armure de la chaîne 3 (verte) échangent leur position avec ceux de la chaîne 4 (rouge)

9.7 Trames supplémentaires (trame de broché)

Dans un tissu à trame supplémentaire, un fil de trame sert à tisser le tissu de fond, et des trames supplémentaires sont insérées par intervalles pour créer un motif décoratif à la surface du tissu.
La densité de trame plus élevée dans la partie brochée que dans le tissu de fond peut être obtenue de deux façons:

- En arrêtant le régulateur (l'enroulement du tissu) sur la duite de trame supplémentaire. Lorsque le régulateur est désactivé, l'ensouple à tissu n'avance pas, ce qui double en pratique la densité de trame à cet endroit du tissu.
- En tissant à des densités différentes (variables).

Les armures doivent être adaptées: il faut « forcer » les duites à se superposer par des armures appropriées, par exemple un satin effet trame pour la duite qui doit être dessus et un satin effet chaîne pour celle qui doit être à l'envers.
La boîte de dialogue Transformation jacquard d'ArahWeave dispose d'un mode spécial qui vous aide à créer un dessin à trame supplémentaire. Pour activer ce mode, choisissez **Trames supplémentaires** comme type de transformation, avec le bouton en bas à gauche de la fenêtre.

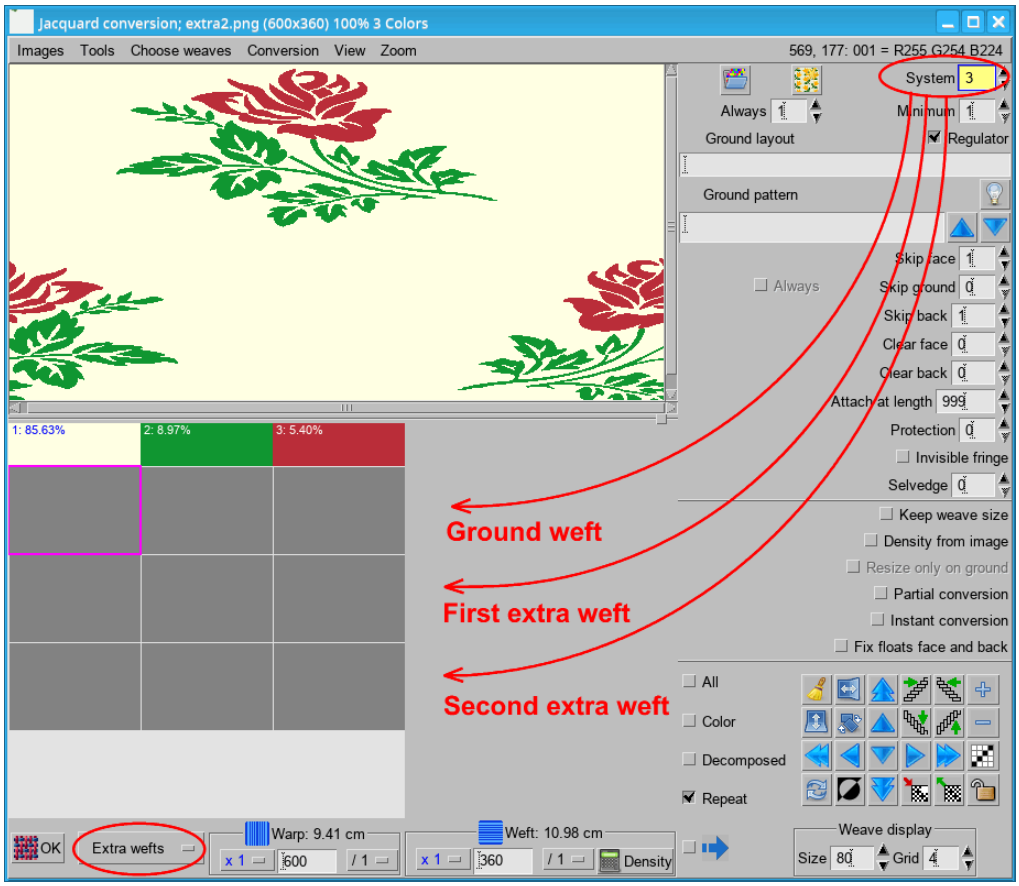


Figure 278: Transformation jacquard; mode trame supplémentaire; système réglé sur 3

9.7.1 Régler le nombre de trames supplémentaires

Vous devez régler le nombre de systèmes de trame du tissu. Par exemple, une trame de fond plus deux trames supplémentaires donnent un système de trois. Le champ Système se trouve dans le coin supérieur droit de la fenêtre Transformation jacquard (voir la figure 278).

9.7.2 Ouvrir des armures dans la transformation jacquard à trame supplémentaire

Une fois le nombre du système réglé, vous devez ouvrir les armures. Chaque couleur de l'image nécessite autant d'armures que la valeur du **Système**. La zone d'armures de la fenêtre **Transformation jacquard** est divisée en champs selon le nombre de couleurs et le nombre de trames (système). Une ligne d'armures supplémentaire montre l'armure combinée de chaque couleur. La figure 279 montre la zone d'affichage des armures de la figure 278: vous devez ouvrir trois armures (car nous avons réglé le **Système** (nombre de couches) sur 3) pour chaque couleur de l'image – une armure par trame.
Pour ouvrir une armure dans la zone d'armures, sélectionnez-la par un clic gauche, puis ouvrez une armure depuis la boîte de dialogue de fichiers ou depuis la fenêtre **Parcourir**.

couleurs de l'image

armures de la trame de fond: fil de trame **a**

armures de la première trame supplémentaire: fil de trame **b**

armures de la deuxième trame supplémentaire: fil de trame **c**

armure obtenue: combinaison des trois armures

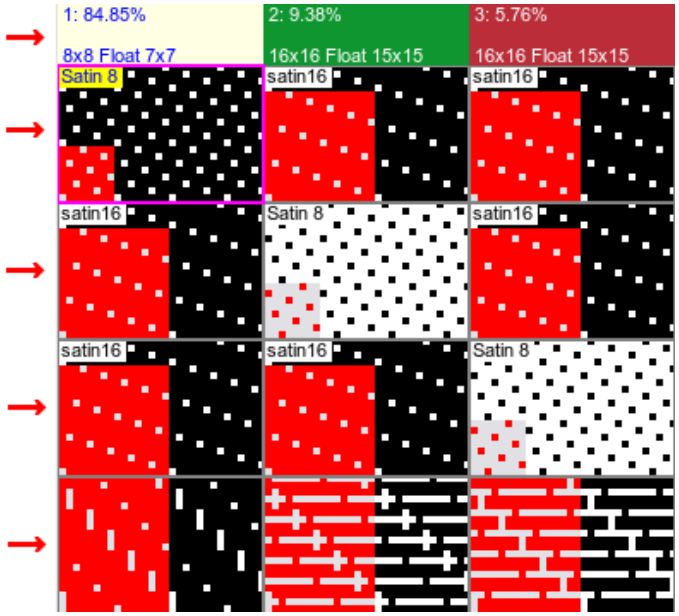


Figure 279: Armures des trames supplémentaires

Après avoir ouvert toutes les armures, cliquez sur **OK** pour obtenir l'armure jacquard complète.

9.7.3 Tramage d'un dessin à trame supplémentaire

Le programme écrit automatiquement le tramage selon la disposition des couleurs dans l'image du dessin jacquard. La trame de fond reçoit la lettre a, la première trame supplémentaire la lettre b, et ainsi de suite.

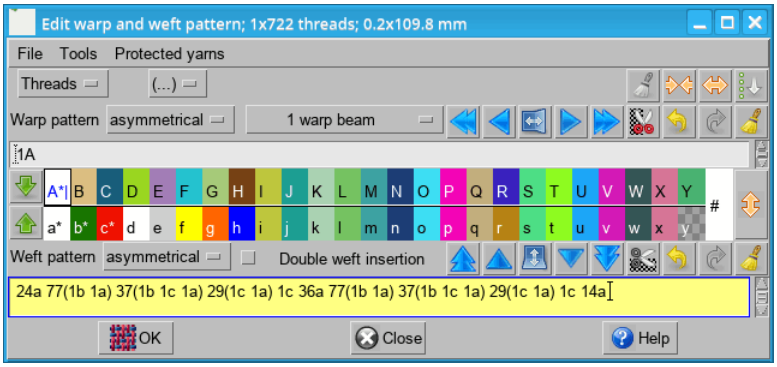


Figure 280: Tramage généré automatiquement

Si vous voulez utiliser d'autres fils que ceux choisis par le programme, suivez la procédure décrite au chapitre 9.8.1.

Il arrive que vous modifiiez le tramage après la transformation jacquard. Si vous refaites la transformation pour une raison quelconque, par exemple pour changer l'une des armures, le programme écrase votre ancien tramage. Pour le récupérer, cliquez simplement deux fois sur l'icône d'annulation  *dans la partie trame de la fenêtre Éditer l'ourdissage et le tramage, ou utilisez la fonction expliquée au chapitre 9.7.6.*

9.7.4 Densité du tissu à trame supplémentaire

Le programme place automatiquement les points d'arrêt du régulateur sur les trames appropriées ou, si vous le choisissez, écrit un motif de densité de trame variable. Par défaut, le programme écrit le régulateur. Si vous voulez utiliser la densité de trame variable du métier pour créer des densités différentes sur la longueur du tissu, décochez la case **Régulateur** dans la fenêtre Transformation jacquard.

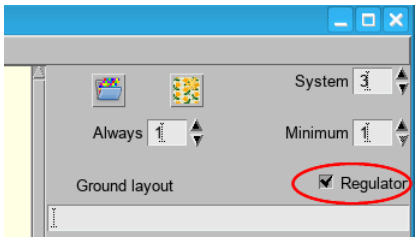


Figure 281: La case Régulateur de la fenêtre Transformation jacquard

Les deux figures suivantes montrent le même dessin: dans la première, nous avons utilisé un régulateur pour faire varier la densité de la zone de broché; dans la seconde, la densité de trame variable. Le dessin tissé doit être le même dans les deux cas, quelle que soit la technique de production.

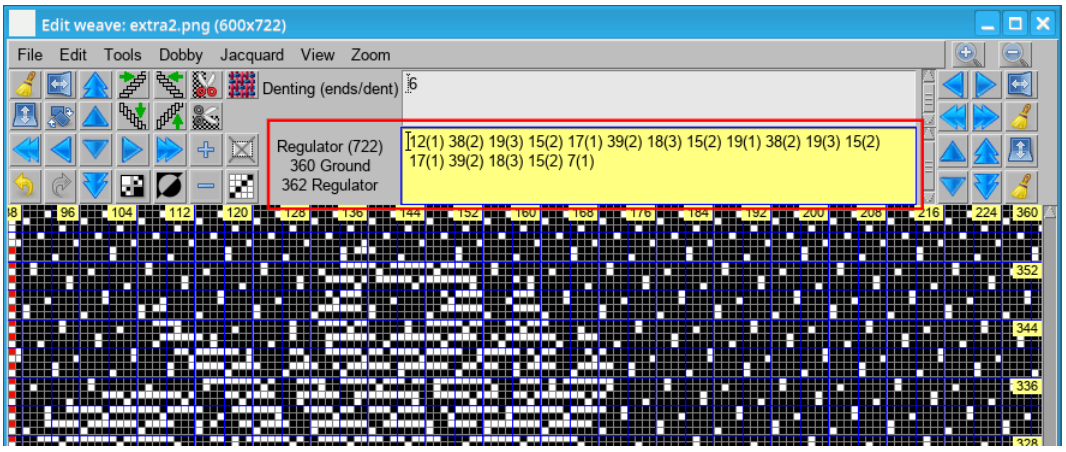


Figure 282: Le régulateur généré par la transformation jacquard

Avec la densité de trame variable, il faut entrer la densité en fils/cm (ou pouce) pour chaque densité utilisée. L'exemple de la figure 283 comporte trois densités: la première pour le tissage avec la seule trame de fond, la deuxième pour le tissage de la trame de fond et d'une trame supplémentaire, et la troisième lorsque les trois trames sont utilisées.

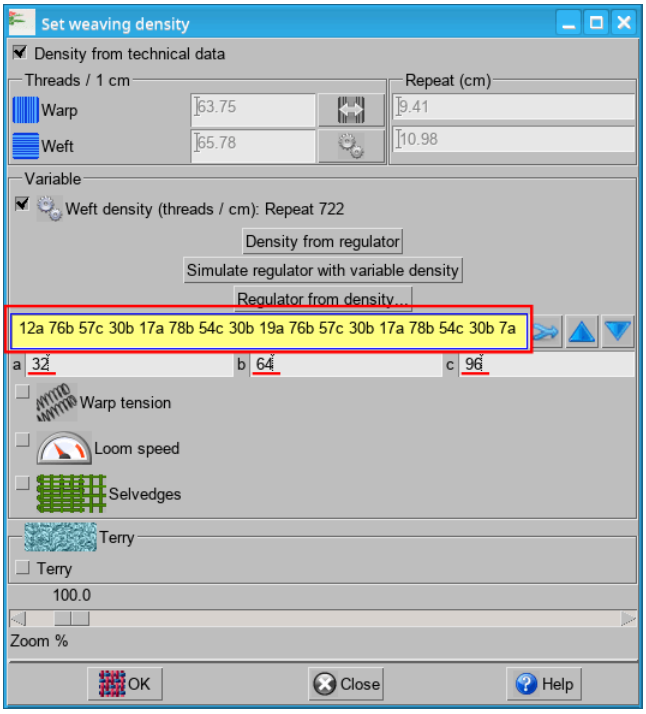


Figure 283: La densité de trame variable générée par la transformation jacquard

Pour afficher la simulation d'un dessin à trame supplémentaire, l'option **Densité d'après les données techniques** doit être activée dans la fenêtre **Densité** ou dans la fenêtre **Consommation** (le nombre de fils dans la largeur du tissu, le numéro de peigne, la largeur du peigne et le rentrage en peigne doivent être corrects, sinon la simulation sera fausse!).

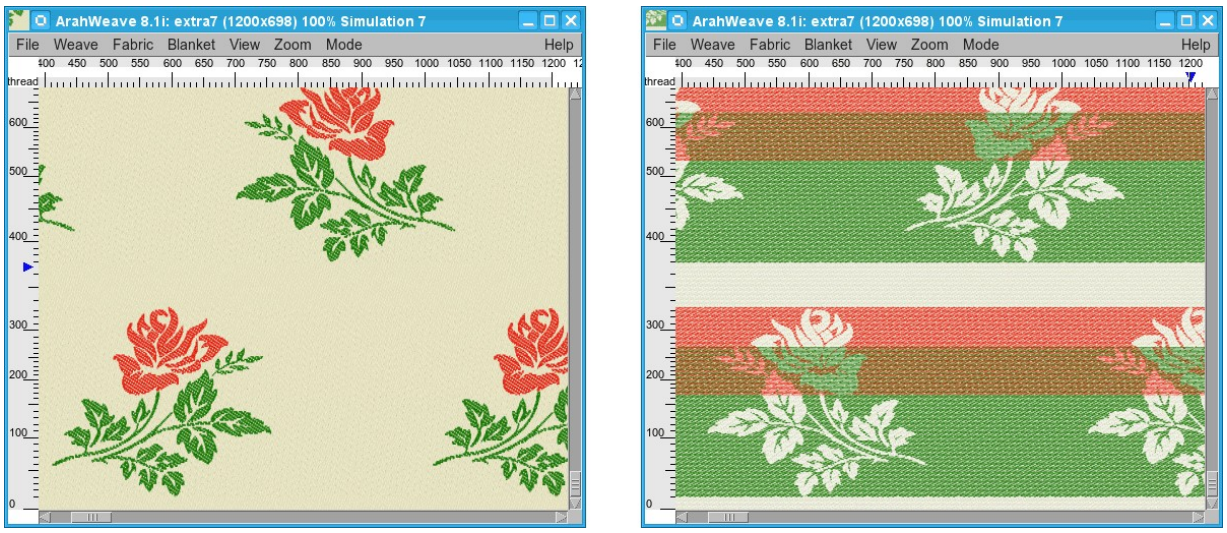


Figure 284: Simulation de l'endroit et de l'envers du tissu

9.7.5 Paramètres de la transformation à trame supplémentaire

Dix paramètres supplémentaires, à droite de la fenêtre, vous permettent de contrôler le résultat et d'obtenir l'effet souhaité:

1. **Système**: le nombre de couches – dans la plupart des cas, le fond plus le nombre de trames supplémentaires.
2. **Toujours**: ce paramètre indique au programme combien de trames vous voulez dans le tissu de fond. Par exemple, si vous réglez Toujours sur 3, le programme prend la première, la deuxième et la troisième trame pour former le fond: la deuxième et la troisième trame (qui sont des trames supplémentaires par leur fonction) servent donc aussi à former le tissu de fond. Si le paramètre **Toujours** est égal au paramètre **Système**, le programme règle le régulateur sur 1 (c'est-à-dire aucun régulateur).
3. **Minimum** fonctionne un peu différemment de **Toujours**: alors que Toujours indique le nombre de trames utilisées dans le tissu de fond, l'option **Minimum** indique le nombre de trames (fond + supplémentaires) par insertion; le nombre de trames de fond peut donc varier (selon le nombre de trames supplémentaires par insertion).
4. **Disposition du fond** est une fonction puissante pour régler des densités (nombres) de trames différentes dans chaque couche. Si le champ est vide, le programme suit l'ordre simple des trames, comme *trame de fond*, *1re trame supplémentaire*, *2e trame supplémentaire*, *trame de fond*, *1re trame supplémentaire*, *2e trame supplémentaire*, et ainsi de suite (comme c'est la valeur par défaut, inutile de l'écrire dans le champ **Disposition du fond**: un champ vide signifie simplement la disposition 1234..). La figure 285 montre un fond et deux trames supplémentaires dans l'ordre simple 123 (*trame de fond*, *1re trame supplémentaire*, *2e trame supplémentaire)*, et une **disposition** du **fond** plus complexe, écrite 1213, où 1 représente le fond, 2 et 3 les trames supplémentaires (l'ordre est donc *trame de fond*, *1re trame supplémentaire*, *trame de fond*, *2e trame supplémentaire*).

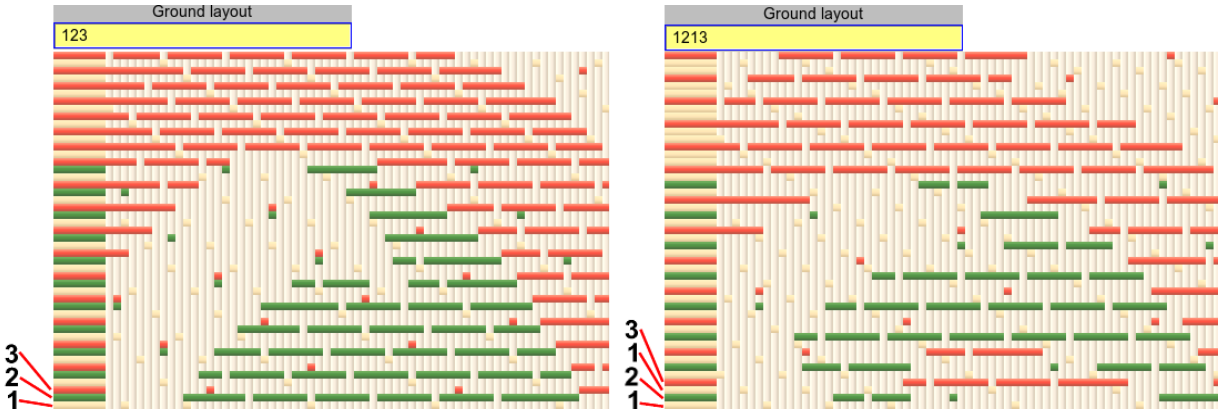


Figure 285: Couche de fond simple, et deux trames de fond par couche (la trame de fond est jaune)

La disposition du fond peut aussi s'écrire avec des répétitions et des parenthèses (comme le motif des fils), ce qui permet des insertions de trames supplémentaires irrégulières extrêmement complexes.

5. **Motif du fond**: par défaut, le programme place le fil de trame **a** dans le tramage comme trame de fond. Mais si vous écrivez un motif de fond personnalisé, le programme l'utilise à la place du motif par défaut.

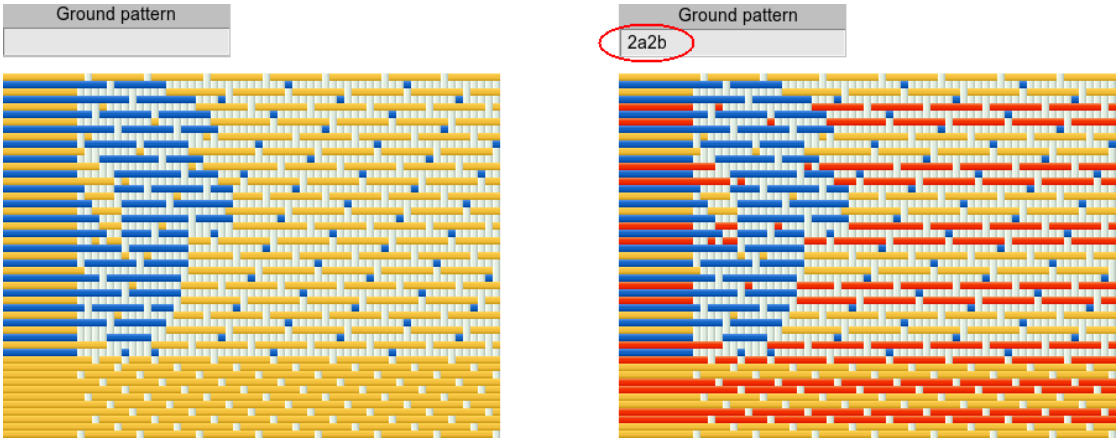


Figure 286: Le tissu de gauche utilise le motif de fond par défaut, en répétant la trame jaune a; celui de droite utilise le motif 2a2b pour la trame de fond; dans les deux cas, la trame supplémentaire est la bleue.

6. **Sauter sur l'endroit**: pour obtenir des bords nets, définissez la distance minimale entre le point de liage le plus proche et le bord de l'effet de trame supplémentaire. Si Sauter sur l'endroit est réglé sur 3, le point de liage le plus proche se trouvera à trois points du bord.
   Par défaut, cette fonction agit aussi sur la trame de fond dans les zones où elle se trouve à l'endroit du tissu. Si ce n'est pas souhaitable, marquez l'armure effet trame de la trame de fond par la lettre « Z », qui laisse l'armure telle quelle, sans appliquer aucun des paramètres intelligents de trame supplémentaire (sauter sur l'endroit, sauter sur le fond, ...). Pour une description détaillée avec images, voir le chapitre 9.8.2.
7. **Sauter sur le fond**: comme Sauter sur l'endroit, mais pour la trame de fond. Elle a une option supplémentaire, **Toujours** (un bouton à côté du champ Sauter sur le fond): si elle est activée, la fonction agit entre toutes les trames; si elle est désactivée, elle n'agit qu'entre les trames supplémentaires.
8. **Sauter sur l'envers:** comme Sauter sur l'endroit, mais pour les armures de l'envers des trames supplémentaires.

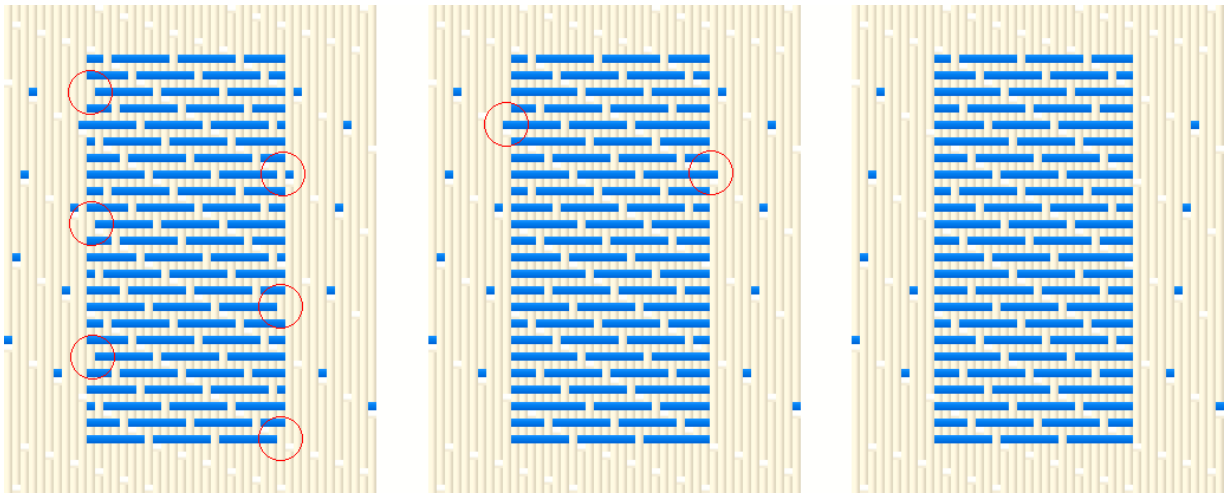


Figure 287: Motif rectangulaire réalisé par une transformation à trame supplémentaire; l'image de gauche montre le motif réalisé avec tous les paramètres à 0, les « erreurs » sur le bord étant entourées de rouge; l'image du milieu utilise Sauter sur l'endroit réglé sur 2, et celle de droite Sauter sur l'endroit 2 et Sauter sur l'envers 2

9. **Effacer l'endroit**: aucun point de liage n'est placé si la longueur du passage de la trame à l'endroit est inférieure à la valeur **Effacer l'endroit** indiquée. Si elle est supérieure, le programme ne fait rien.
10. **Effacer l'envers**: aucun point de liage n'est placé si la longueur du passage de la trame à l'envers est inférieure à la valeur **Effacer l'envers** indiquée. Si elle est supérieure, le programme ne fait rien.
11. **Attacher à la longueur**: pour éviter les flottés longs à l'envers du tissu, qui apparaissent parfois par cumul de flottés, vous pouvez régler la longueur maximale des flottés de la trame supplémentaire.
12. **Protection**: il est parfois nécessaire de continuer avec quelques fils supplémentaires, même s'ils ne sont pas nécessaires à la formation du motif; ils maintiennent simplement en place les derniers fils du dessin. La figure 288 montre le même dessin réalisé sans fils de protection et avec trois fils de protection.

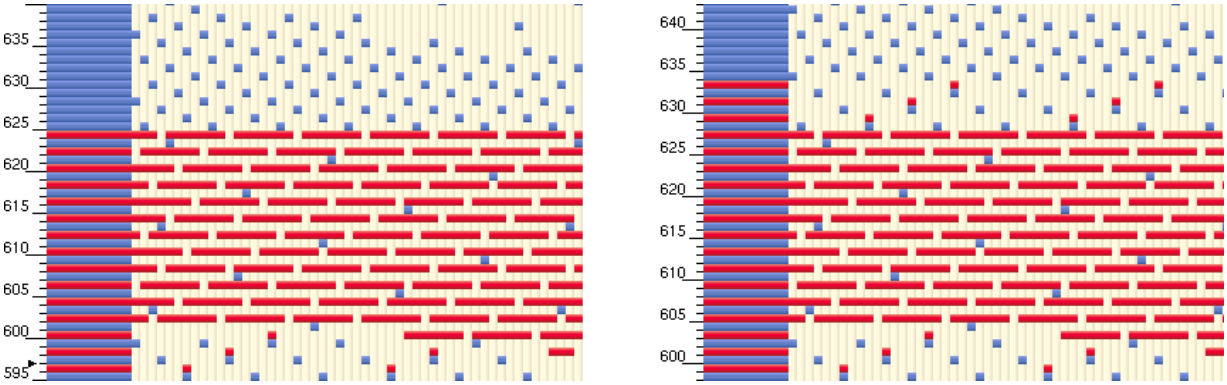


Figure 288: La fonction Protection des trames supplémentaires

9.7.6 Obtenir le motif du fond à partir d'un tramage modifié

Lorsque vous appliquez une transformation jacquard à trame supplémentaire, *ArahWeave* écrit automatiquement le tramage. Si vous modifiez ensuite manuellement le tramage, cette modification peut être perdue si, pour une raison quelconque, vous appliquez de nouveau une transformation jacquard. Il est donc conseillé de conserver dans le tissu le tramage de fond modifié, au cas où vous referiez une transformation jacquard. Pour cela, cliquez sur l'icône de l'ampoule à côté du titre **Motif du fond**: le programme extrait le motif du fond du tramage complexe et l'écrit dans le champ **Motif du fond**. À la prochaine transformation jacquard de ce tissu, le motif du fond conservé sera utilisé, et vous n'aurez pas à le modifier de nouveau.

La figure 289 montre le tissu obtenu après la transformation d'une image en armure jacquard. Le tramage se compose de deux fils de trame: un fil vert clair a et une trame supplémentaire, un fil vert foncé b. Le motif est assez simple et a été écrit automatiquement par la transformation jacquard.



Figure 289: Après la transformation d'une image en armure jacquard

Modifions maintenant le motif, manuellement, par le dessin ou au clavier. Nous obtenons le tissu de la figure 290. Dans certaines zones, la trame de fond a a été remplacée par les trames c et d.
Si nous devons changer l'armure d'une couleur de l'image et refaire la transformation jacquard, nous perdrons le motif des fils que nous venons d'éditer, car le motif généré automatiquement par la transformation jacquard l'écrasera. Un outil permet de l'éviter. Après avoir modifié le tramage, conservez-le dans la fenêtre Transformation jacquard: cliquez sur l'icône de l'ampoule  à côté du titre **Motif du fond**; le programme extrait le motif du fond du tramage complexe et l'écrit dans le champ **Motif du fond**. À la prochaine transformation jacquard de ce tissu, le motif du fond conservé sera utilisé, et vous n'aurez pas à le modifier de nouveau.



Figure 290: Après la modification manuelle du tramage



9.8 Contrôle avancé de la transformation à trame supplémentaire par lettres de fils

9.8.1 Définir les fils dans la fenêtre Transformation jacquard

Par défaut, *ArahWeave* utilise les premiers fils de trame de la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage** pour écrire le tramage; si votre **Système** est 3, il utilise les fils **a**, **b** et **c**. Pour utiliser un autre fil, sélectionnez simplement le champ d'armure de la trame supplémentaire dans la fenêtre **Transformation jacquard** et appuyez sur la lettre du fil souhaité au clavier. Un petit rectangle de la couleur de ce fil, avec sa lettre, est dessiné dans le coin supérieur droit de l'armure de la trame supplémentaire. Le programme utilise ce fil à la place du fil par défaut. Pour supprimer la lettre de couleur de fil de la zone de sélection des armures, sélectionnez cette zone et appuyez sur la touche **Échap** du clavier.
Cette fonction offre une extension puissante. Supposons que vous vouliez une deuxième rangée de roses de couleurs différentes dans la figure 284, sans long travail d'édition. Il vous suffit de peindre ces roses dans d'autres couleurs dans l'image et de définir les fils de ces nouvelles couleurs. La figure 291 montre un exemple dans lequel la trame de fond est dans la couleur par défaut **a**, la trame de la

couleur verte est **b**, celle de la couleur rouge **c**, et les deux nouvelles couleurs, orange et bleue, sont les trames **d** et **e**.

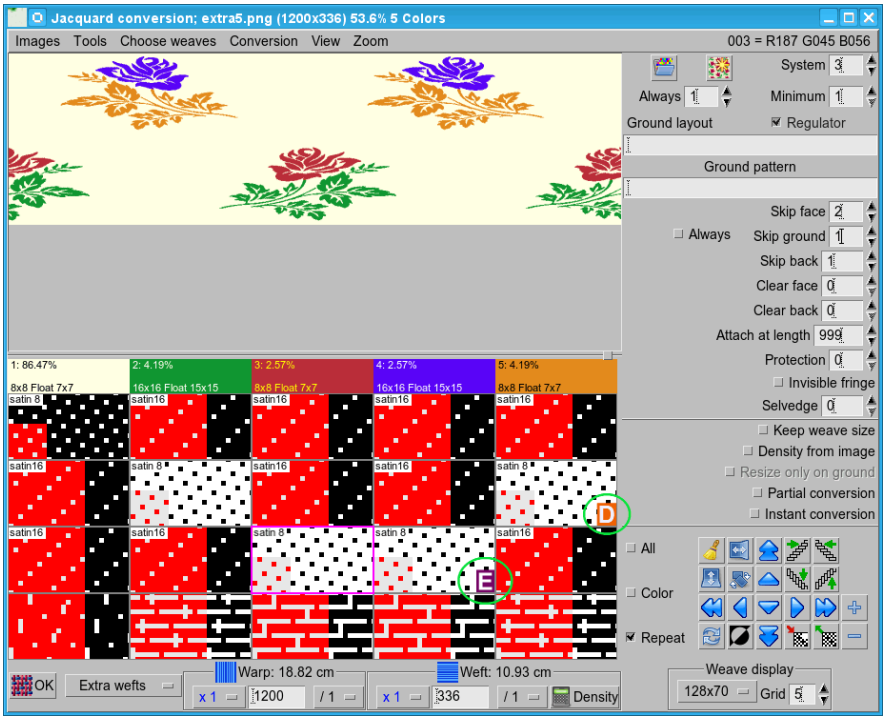


Figure 291: Définition des couleurs de fils dans la fenêtre Transformation jacquard

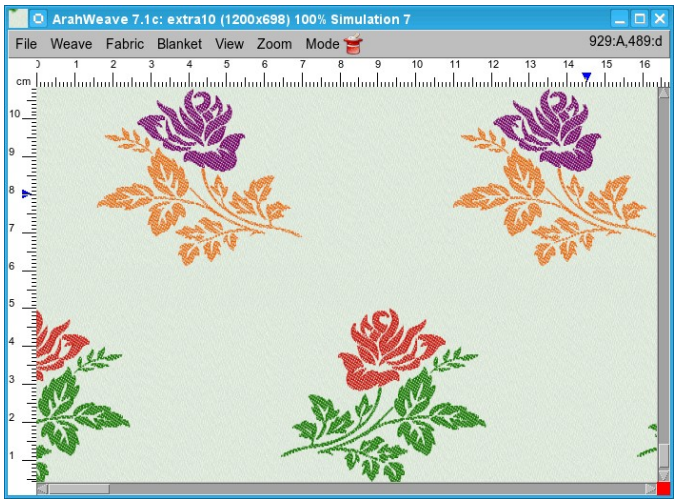


Figure 292: Simulation avec deux trames supplémentaires en quatre couleurs

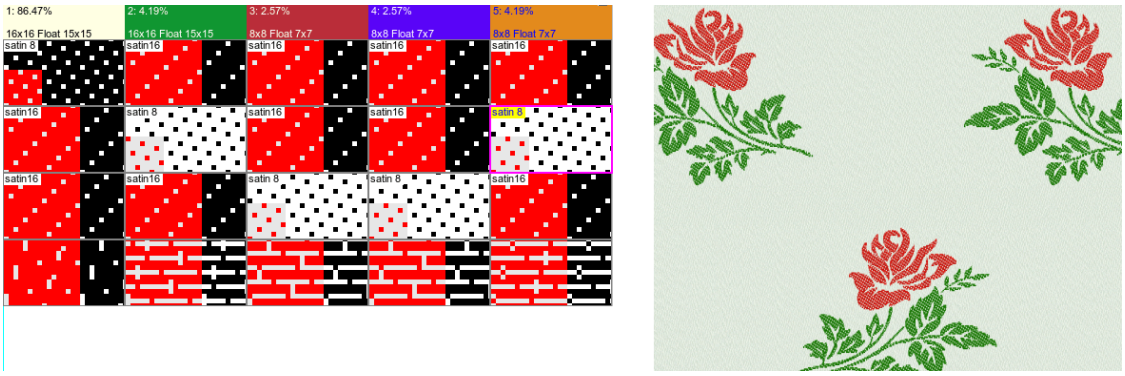


Figure 293: La même transformation jacquard que dans la figure 291, mais sans lettres de fils, produit un tissu avec seulement deux couleurs en trame supplémentaire.

9.8.2 Désactiver les paramètres de la transformation à trame supplémentaire (lettre Z)

Le programme applique les paramètres réglés pour les trames supplémentaires (**Sauter sur l'endroit**, **Sauter sur le fond**...) à toutes les armures effet trame utilisées dans la transformation jacquard. Mais ce n'est pas toujours souhaitable. Pour désactiver ces paramètres pour une armure effet trame donnée, placez-y la lettre **Z** (sélectionnez une zone d'armure et appuyez sur la touche Z du clavier; pour supprimer la lettre, sélectionnez la zone et appuyez sur la touche Échap). ArahWeave laisse alors l'armure telle quelle, sans appliquer aucun des paramètres de trame supplémentaire.

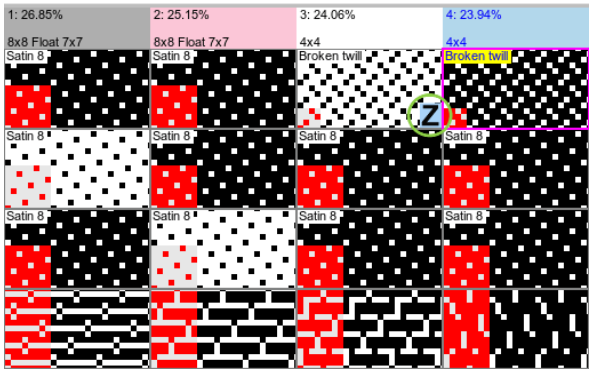


Figure 294: La lettre Z dans la trame de fond désactive les paramètres de la transformation à trame supplémentaire pour cette trame dans la zone blanche de l'image

9.8.3 Trame supplémentaire en armure effet chaîne

ArahWeave écrit le tramage de la trame supplémentaire d'après les armures définies dans la fenêtre **Transformation jacquard**: une armure effet trame (plus des 2/3 de points « blancs ») sur une couleur de l'image signifie que vous voulez une trame supplémentaire dans la zone de cette couleur. Si vous devez insérer une trame supplémentaire qui n'a qu'une armure effet chaîne sur toute la trame, vous devez « dire » au programme que vous la voulez même si elle ne répond pas au critère de trame supplémentaire d'ArahWeave. Pour cela, indiquez la lettre du fil de trame sur l'armure effet chaîne: l'armure sera alors traitée comme une armure que vous voulez voir figurer dans l'armure jacquard en tant que trame supplémentaire. Les zones de cette trame ne seront pas supprimées de l'armure finale. Cela fonctionne pour le fil coupé comme pour la trame supplémentaire, et sert surtout pour les tissus de rideaux.

9.8.4 Armure de liage en armure de trame (lettre Z)

La trame supplémentaire est liée au fond du tissu là où elle ne sert pas à former un motif. Normalement, les armures de liage sont tissées en effet chaîne (fils levés), de sorte que la trame supplémentaire apparaisse à l'envers du tissu. Si vous utilisez une armure effet trame comme armure de liage, le programme la traite comme une trame supplémentaire dans la zone de cette couleur et place la trame sur toute la zone, généralement le fond du tissu. Mais si vous ne la voulez que là où le dessin l'exige, marquez l'armure de liage de la trame supplémentaire dans le fond par la lettre **Z**. Le programme sait alors que vous ne la voulez que là où le dessin l'exige.

9.9 Fil coupé

La technique est semblable à celle des fils supplémentaires, sauf que, dans un tissu fil coupé, les fils supplémentaires sont coupés par une machine spéciale là où ils ne participent pas au dessin. Il s'agit généralement d'un dessin à trames supplémentaires avec quelques modifications, l'armure de liage de l'envers étant entièrement flottée. La principale modification est la bordure d'armure autour de l'effet trame du fil coupé (normalement une toile), qui empêche les fils d'être arrachés du tissu lors de la coupe.

Les paramètres **Système**, **Toujours**, **Disposition du fond**, **Sauter sur l'endroit**, **Sauter sur l'envers** et **Attacher à la longueur** ont la même signification que dans le chapitre sur la trame supplémentaire. Outre **Protection**, qui a ici une autre signification que dans la **transformation à trame supplémentaire**, il

y a un nouveau champ numérique, **Longueur de coupe**, et trois boutons à bascule: **Fil coupe endroit**, **Protection toujours** et **Double**.

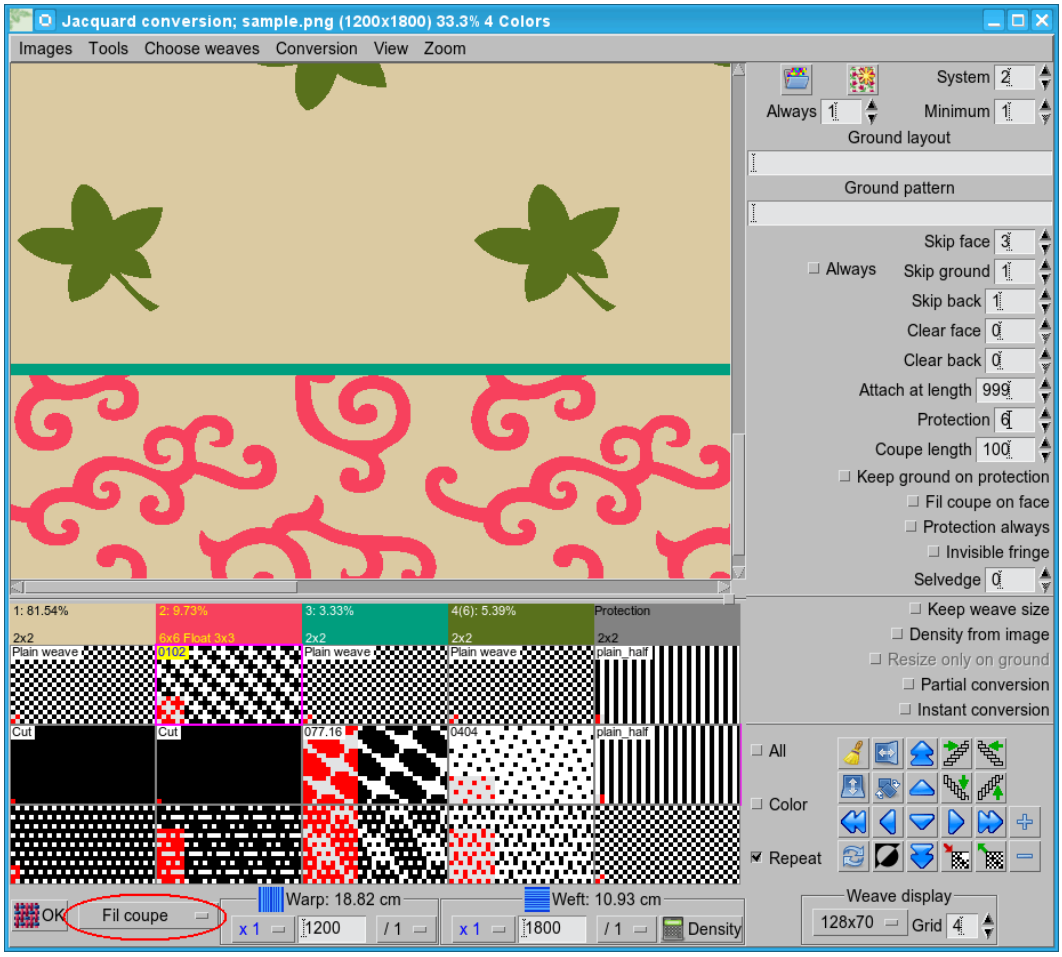


Figure 295: Transformation jacquard fil coupé

9.9.1 Protection

Protection a ici une autre signification que dans la transformation **Trames supplémentaires**: c'est le nombre de points de l'armure de bordure que le programme insère à gauche et à droite de l'effet de trame supplémentaire fil coupé. L'armure de bordure peut être définie séparément pour chaque trame. Le programme ajoute automatiquement une nouvelle couleur (grise) pour l'armure de protection. Dans la zone d'affichage des armures de la fenêtre **Transformation jacquard**, l'onglet de couleur de l'armure de bordure se trouve à l'extrême droite (cinquième couleur dans la figure 295).
Lorsque vous utilisez les lettres de trame dans la transformation jacquard pour définir le fil de chaque trame fil coupé, le programme ajoute l'armure de protection à l'intérieur du motif si vous entrez la lettre en minuscule, et à l'extérieur si vous l'entrez en majuscule.

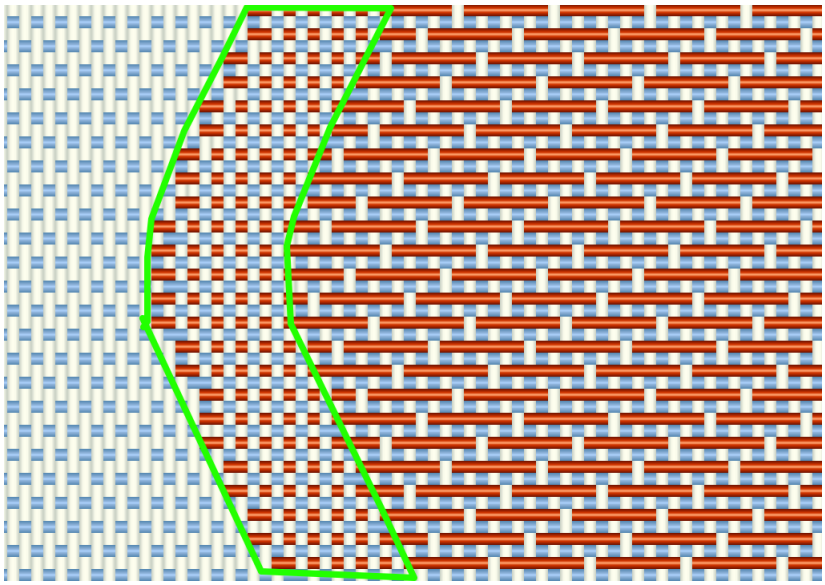


Figure 296: Le contour vert indique l'armure de protection

Si vous ne voulez pas de protection pour une combinaison couleur-trame donnée, entrez un z minuscule dans l'onglet de cette armure dans la fenêtre Transformation jacquard.

9.9.2 Fil coupé et trame supplémentaire dans le même tissu

Si vous voulez un tissu fil coupé avec certains fils coupés et d'autres trames supplémentaires normales, placez une armure vide (entièrement trame) sur la protection: cette trame sera traitée comme une trame supplémentaire normale liée au tissu de fond, et non comme une trame fil coupé.

9.9.3 Longueur de coupe

La longueur de coupe signifie que les zones plus courtes que cette longueur sont liées au fond, et que les plus longues restent flottées pour être coupées ensuite.

9.9.4 Fil coupé à l'endroit

Fil coupe endroit vous permet d'avoir le long flotté du fil coupé dessus après la transformation jacquard. L'effet de fils coupés se trouve ainsi dessus, avec l'effet trame. On l'utilise parfois pour les rideaux, ou lorsque des dessinateurs audacieux aiment l'effet fil coupé et le veulent dessus. L'inconvénient du fil coupé dessus est que le paramètre **Attacher à la longueur** est ignoré, car sinon le programme lierait les fils coupés au tissu au milieu du flotté.

9.9.5 Protection toujours

Le programme place l'armure de protection sur toutes les bordures, même là où ce n'est techniquement pas nécessaire (sur les fils qui ne seront pas coupés, car trop courts et liés au fond); le dessin a ainsi un aspect plus régulier.

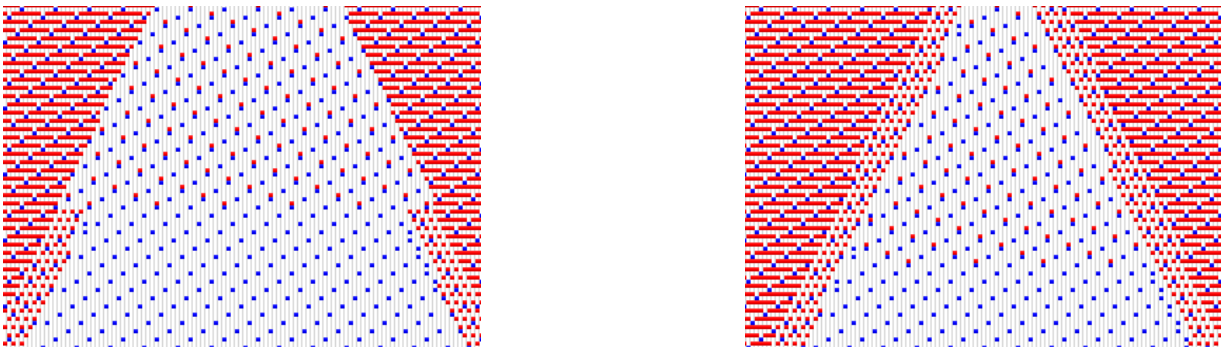


Figure 297: Fil coupé, Protection toujours – désactivée et activée

9.9.6 Double

Dans les zones trop courtes pour être coupées, le programme insère automatiquement une armure de liage au lieu du flotté complet (figure 298). Mais sur certains tissus, qui doivent être très légers ou sont partiellement transparents, ce n'est pas souhaitable, car les fils trop courts pour être coupés transparaissent à travers le tissu. Utilisez alors l'option **Double** (pour l'activer, le bouton **Protection toujours** doit être activé). Le programme divise cette trame en deux trames, en plaçant certaines parties du tissu sur l'une et d'autres parties sur l'autre. Toutes les zones sont ainsi assez longues pour être coupées, et il n'est pas nécessaire de lier la trame à l'envers. Il faut évidemment encore plus de trames que pour un fil coupé normal, et votre tissu est donc plus cher.
La figure 298 montre un tissu fil coupé avec les réglages normaux. À l'intérieur du cercle, où les flottés sont trop courts, le programme a lié les trames à l'armure de fond. Avec l'option **Double**, le programme divise chaque trame en deux fils: l'un pour le côté gauche du cercle, l'autre pour le côté droit.

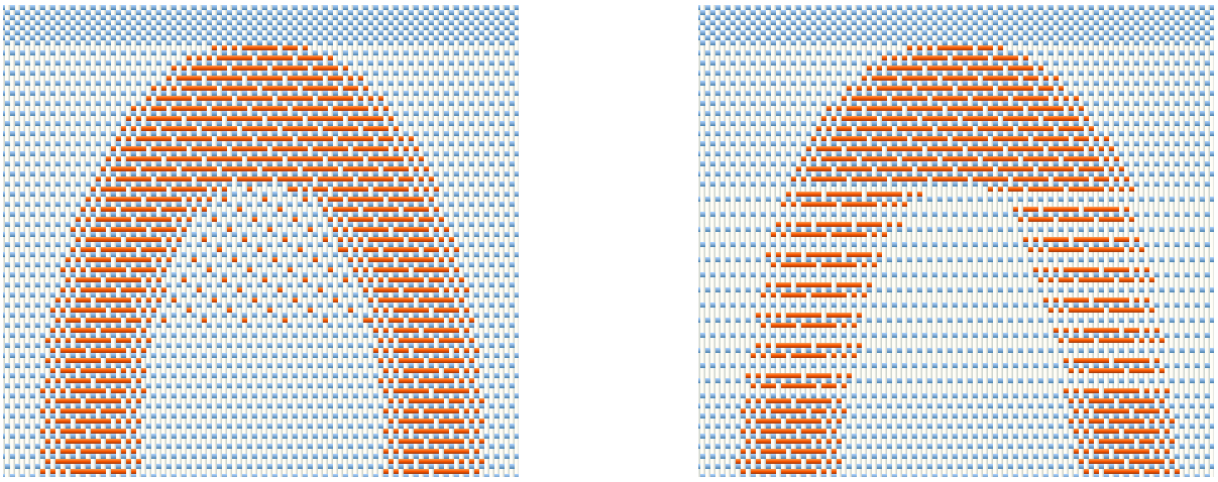


Figure 298: Fil coupé « normal » et tissu créé avec l'option Double

La simulation montre que la forme du motif ne diffère pas dans le dessin fini, sauf que tous les fils inutiles ont été coupés dans le tissu réalisé avec l'option **Double**.

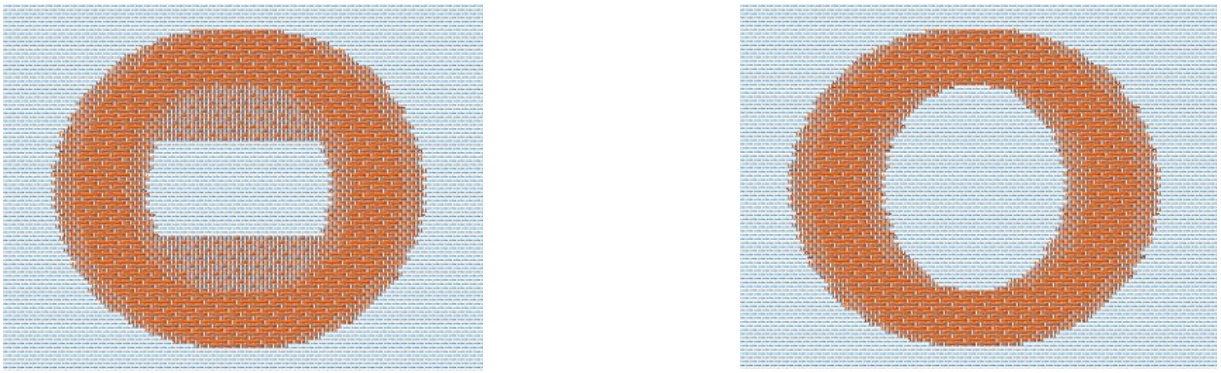


Figure 299: Simulations d'un tissu fil coupé « normal » et d'un tissu créé avec l'option Double

9.9.7 Simulation du fil coupé

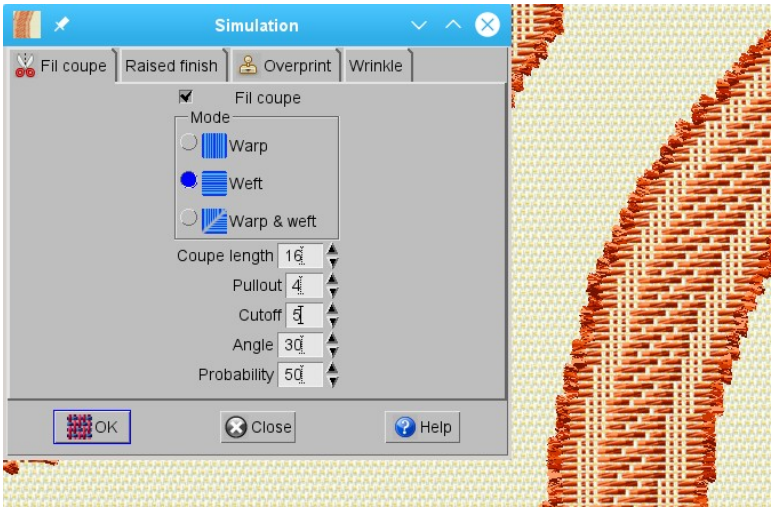


Figure 300: Simulation du fil coupé

ArahWeave peut simuler un tissu fil coupé. Dans la fenêtre principale d'ArahWeave, choisissez **Tissu** > **Simulation**. Sélectionnez l'onglet **Fil coupe** et activez le bouton à bascule **Fil coupe**. Le paramètre **Hauteur de coupe** détermine la longueur du fil qui dépasse du tissu après la coupe. Vous pouvez faire varier cette valeur de 0 à 60; l'unité est le point d'armure. Le paramètre **Coupe** règle la longueur (de 0 à 30) des poils qui sortent de l'extrémité du fil coupé. Les paramètres **Angle** indiquent l'angle sous lequel les poils sortent de l'extrémité du fil. L'option Probabilité (0-100) règle la quantité de poils: plus la valeur est élevée, plus les bords ont un aspect poilu.

Dans la fenêtre Consommation, vous pouvez vérifier la différence de poids entre le tissu fini (coupé) et le tissu non coupé.

9.10 Variante d'armures

9.10.1 Présentation

Même l'expérience ne permet pas toujours de prévoir l'effet de couleur ou de texture d'une armure sur un tissu donné. Les tisseurs ont depuis longtemps l'habitude de tisser un échantillon composé de différentes armures, pour s'en servir comme outil de choix des armures. Chaque section d'armure porte un nom ou un numéro tissé comme référence.

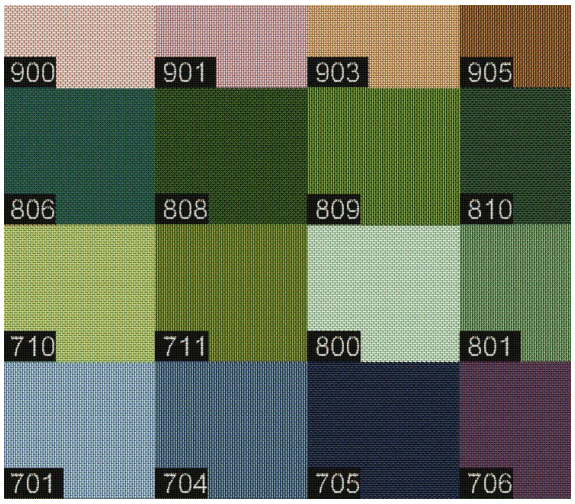


Figure 301: Variante d'armures

9.10.2 Créer une variante d'armures

Pour créer une variante d'armures jacquard, ouvrez une image indexée (8 bits par pixel) quelconque dans la fenêtre **Transformation jacquard** et choisissez **Variante d'armures** comme type de transformation.

La transformation Variante d'armures comporte cinq réglages généraux:

- **Armures du nom de fichier**: le programme inclut automatiquement le nom de fichier de l'armure dans chaque section d'armure. Vous devez donc choisir une armure pour les lettres du nom de fichier et une armure pour le fond du nom de fichier. Ces deux armures doivent être du même type que celles qui figureront dans la variante d'armures. Pour ouvrir les armures, ouvrez **Parcourir** dans le menu **Choisir les armures** de la fenêtre **Transformation jacquard**. Dans la fenêtre **Parcourir**, allez

dans le répertoire qui contient les armures à tisser. Ouvrez une armure pour le fond dans le premier onglet de couleur, et une armure pour les lettres dans le deuxième.

- **Nombre d'armures**: vous devez décider combien d'armures figureront dans la variante d'armures, en réglant le nombre de colonnes dans le champ **Horizontal** et le nombre de lignes dans le champ **Vertical**. Le programme prend les armures dans le répertoire actuel affiché dans la fenêtre **Parcourir**. Si les armures à tisser se trouvent dans des répertoires différents, vous devez les réunir dans un seul répertoire.
- **Taille du titre**: choisissez dans le champ **Hauteur du titre** le nombre de trames utilisées pour le nom de fichier.
- **Bord supérieur**: en l'activant, vous ajoutez des trames (deux fois la hauteur du titre) tissées avec l'armure du fond du nom de fichier, ce qui laisse de la place pour couper la pièce tissée du métier. Vous pouvez personnaliser cet espace avec le nom de l'entreprise, un numéro de lot ou tout autre texte, que vous tapez dans le champ sous la case **Bord supérieur**.
- **Taille de la variante d'armures**: vous devez régler le nombre de fils de chaîne (crochets) dans le champ **Chaîne** et le nombre de trames dans le champ **Trame**.

La figure 302 montre un exemple avec 2400 fils de chaîne et 2160 trames. La variante d'armures comportera six colonnes et douze lignes, soit 72 armures tissées. La taille d'une armure sera de 400 fils de chaîne (2400:6) et de 270 trames (2160:12). 36 trames seront utilisées pour les titres des noms de fichier. En haut figurera le titre « Made by ArahWeave ».

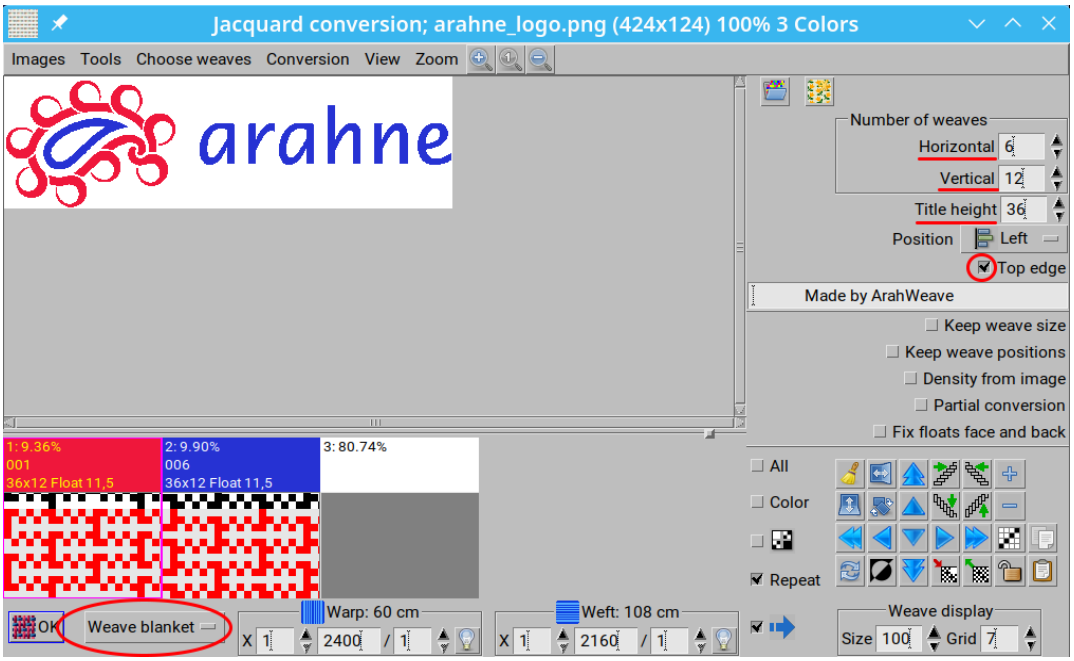


Figure 302: Transformation Variante d'armures

Dans la fenêtre Parcourir, sélectionnez ensuite l'armure qui sera la première du tissu de variantes. La première armure se trouvera dans le coin inférieur gauche de la variante d'armures.

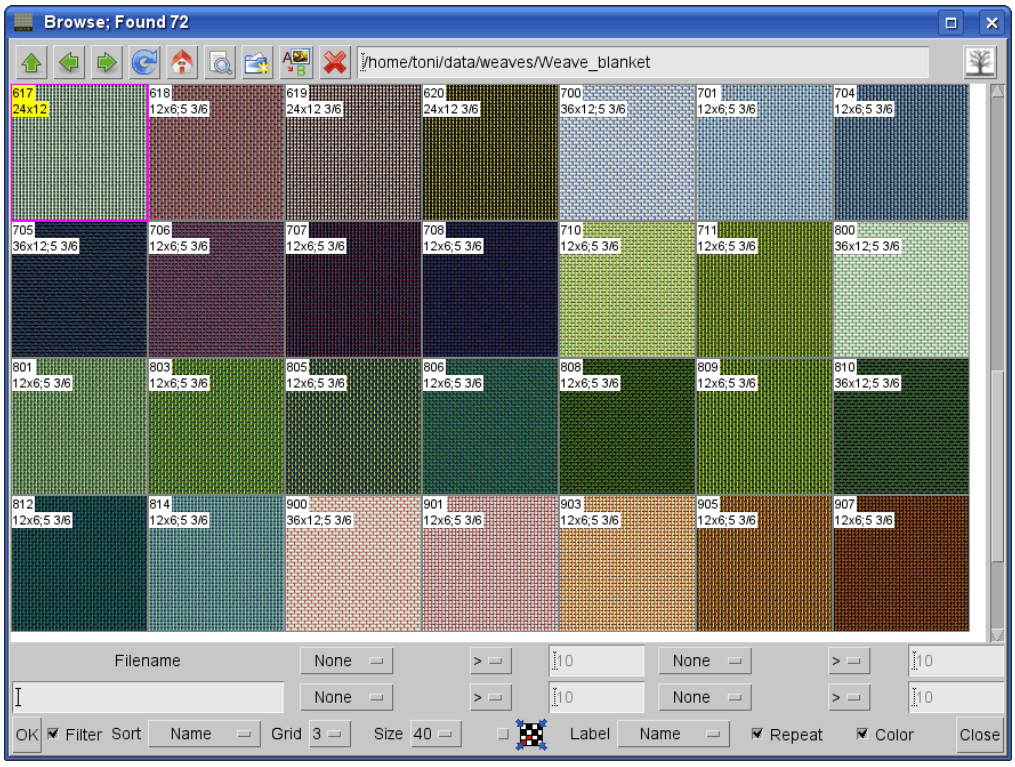


Figure 303: Navigateur d'armures – mode d'affichage en couleurs

Cliquez ensuite simplement sur **OK** dans la fenêtre Transformation jacquard: le programme génère l'armure jacquard selon vos indications. La figure 304 montre la simulation de la variante d'armures. Il ne reste plus qu'à créer le fichier jacquard pour le métier et à la tisser.

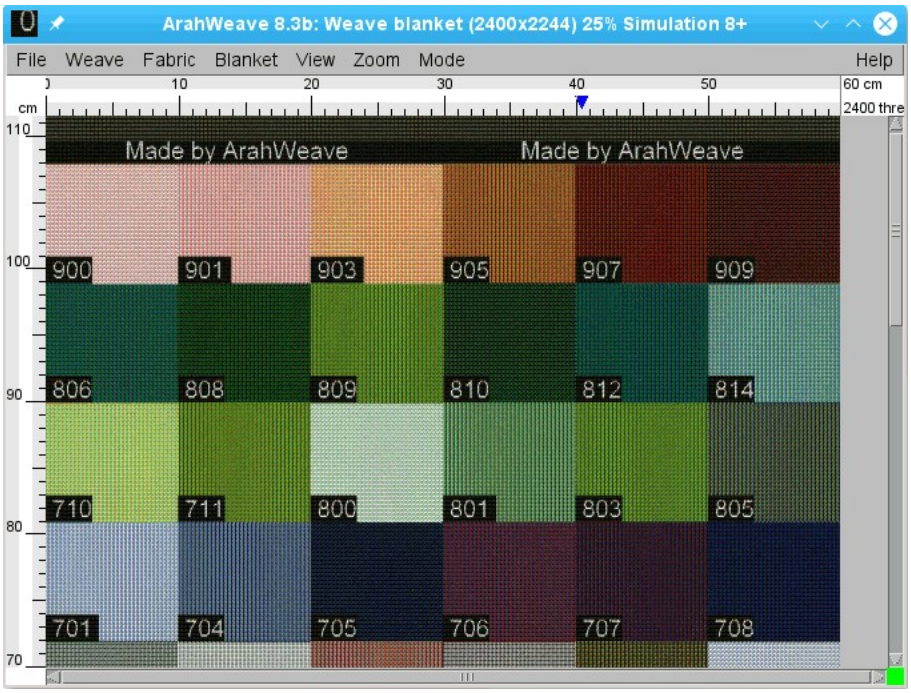


Figure 304: Simulation de la variante d'armures

9.11 Menu Images

La fenêtre **Transformation jacquard** dispose de plusieurs outils de traitement des images, accessibles par le menu **Images** de la fenêtre **Transformation jacquard**.

9.11.1 Libérer l'image

Si vous ne voulez pas sauvegarder l'image dans le fichier tissu, libérez l'image et les armures de la fenêtre Transformation jacquard en choisissant **Libérer l'image**.

9.11.2 Imprimer l'image avec la sélection des armures jacquard

Vous pouvez imprimer l'image avec les armures et les couleurs de la fenêtre Transformation jacquard (généralement à des fins de documentation). Choisissez **Images** > **Imprimer l'image**. Dans la boîte de dialogue d'impression de l'image (figure 305), réglez les marges et la taille de l'impression. Si vous choisissez l'option **1 raccord**, le programme ajuste l'image à l'espace défini. La figure 305 montre l'aperçu avant impression de l'image avec la sélection des couleurs et des armures.

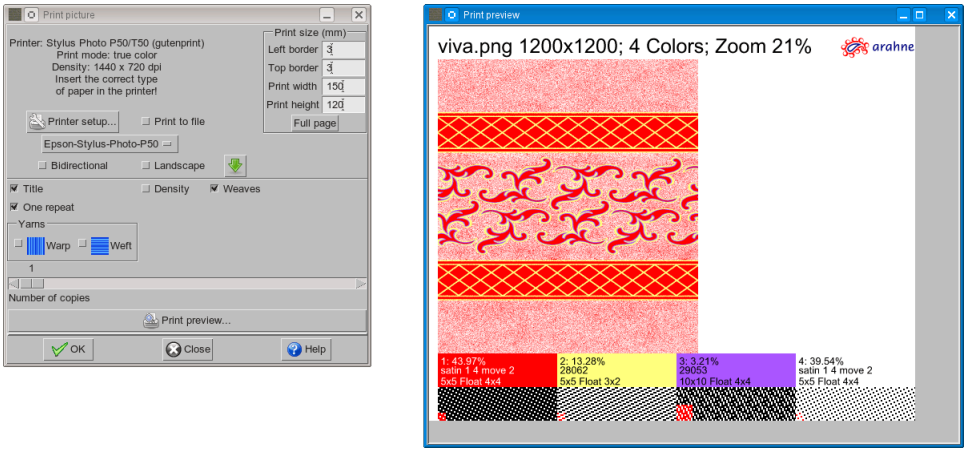


Figure 305: Aperçu avant impression depuis la transformation jacquard

9.12 Menu Outils

9.12.1 Copier / Coller

Vous pouvez copier/coller des images au sein d'une même instance d'ArahWeave ou entre plusieurs programmes, y compris ArahPaint. Vous pouvez aussi coller une armure de l'éditeur d'armure comme image dans la transformation jacquard et l'utiliser comme image à deux couleurs.

9.12.2 Obtenir l'ourdissage/le tramage à partir de l'image

Voir le chapitre 6.10.2, qui décrit cette fonction dans la partie consacrée à l'ourdissage/au tramage.

9.12.3 Convertir plusieurs images

Comme son nom l'indique, **Convertir plusieurs images** permet de transformer plusieurs images en fichiers jacquard en une seule opération.
Ouvrez un tissu modèle dont la transformation jacquard (image et armures) est déjà sauvegardée dans le fichier. Vous pouvez utiliser **Convertir plusieurs images** avec une transformation **Normal** ou une transformation **Ombrage en couleurs**. Pour une transformation **Normal** (images à palette – 8 bits par pixel), nous vous conseillons d'utiliser la même palette de couleurs (les mêmes couleurs) dans toutes les images et d'activer l'option **Recharger les armures jacquard uniquement sur les couleurs identiques** dans l'onglet **Tissage** de la fenêtre **Sauvegarder les paramètres**. Cette option oblige le programme à charger la même armure dans la même couleur, ce qui évite d'associer par erreur des armures à des couleurs semblables. Le nombre de couleurs des images à palette ne doit pas dépasser celui de l'image du tissu de départ. Sinon, le programme ne sait pas quelle armure utiliser pour les couleurs supplémentaires: un message d'erreur s'affiche et la transformation est annulée.

Vous devez aussi ouvrir, dans la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production**, la disposition du métier sur lequel vous prévoyez de tisser les fichiers jacquard. Choisissez ensuite **Outils** > **Convertir plusieurs images** dans la fenêtre Transformation jacquard.

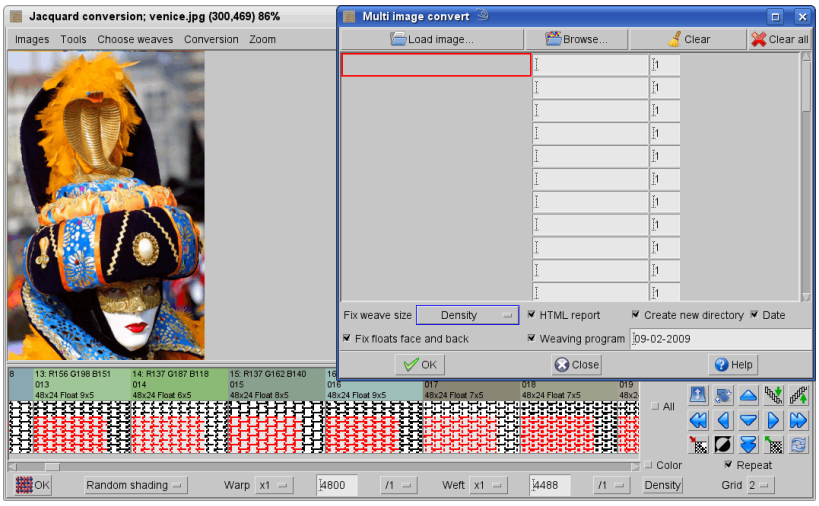


Figure 306: Transformation jacquard avec la boîte de dialogue Convertir plusieurs images

Il existe quatre façons d'ajuster la taille de l'armure jacquard par rapport à la taille de l'image:

- **Aucun**: le programme utilise la taille de l'image comme taille de l'armure jacquard
- **Densité**: le programme règle la largeur de l'armure sur le nombre de crochets du champ **Chaîne** de la fenêtre Transformation jacquard, et calcule le nombre de trames d'après la densité du tissu de départ
- **Garder la taille de l'armure**: le programme redimensionne les images pour qu'elles correspondent aux valeurs **Chaîne** et **Trame** de la fenêtre Transformation jacquard.
- **Multiplier**: le programme multiplie la taille de l'image par le paramètre **Système** de la transformation jacquard. Vous pouvez ainsi utiliser la transformation de plusieurs images avec des tailles d'image différentes, à condition qu'elles conviennent à la même disposition du métier.

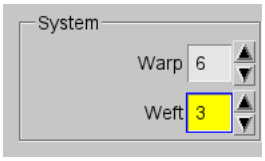


Figure 307: Réglage du paramètre Multiplier

Les autres options sont:

- **Rapport HTML**: le programme crée un rapport HTML avec les images et les simulations des tissus, pour que vous puissiez vérifier le résultat avant la production réelle. Vous pouvez aussi l'utiliser pour documenter votre planning de production.
- **Programme de tissage**: si vous utilisez un Stäubli JC4, JC5 ou JC6, *ArahWeave* peut créer un programme de tissage qui indique l'ordre de tissage et le nombre de raccords à tisser pour chaque dessin.
- **Corriger les flottés à l'endroit et à l'envers** corrige les flottés longs selon les limites réglées dans le tissu de départ avant de créer les fichiers jacquard. Si l'option est activée mais que les limites de flottés ne sont pas réglées dans la fenêtre **Flottés**, le programme annule la transformation. Vous pouvez soit régler les limites de flottés, soit désactiver l'option **Corriger les flottés à l'endroit et à l'envers**.
- **Créer un nouveau répertoire**: *ArahWeave* crée un nouveau répertoire pour stocker les fichiers de cartons jacquard, avec le nom indiqué dans le champ ci-dessus. Par défaut, le programme y inscrit la date du jour.
- **Date** écrit la date du jour dans le coin supérieur droit du rapport HTML
- Utilisez **Parcourir** ou **Ouvrir l'image** pour charger des images dans la fenêtre **Convertir plusieurs images**. Vous pouvez charger jusqu'à 50 images. Le chargeur d'images refuse les images qui ne

conviennent pas au type de transformation choisi: avec la transformation **Normal**, vous ne pouvez charger que des images indexées (8 bits); avec **Ombrage en couleurs**, des images en vraie couleur. Les noms des fichiers images se trouvent à gauche. Le champ de texte du milieu contient le nom du fichier jacquard. Il est rempli automatiquement à partir du nom de l'image, mais vous pouvez le modifier, car les métiers n'acceptent parfois pas les noms de fichiers longs. Si vous tissez des dessins à pièce unique, vous pouvez indiquer au programme le nombre de pièces à tisser, en tapant cette information à droite de la fenêtre. Si le nom du fichier image est de la forme xyz_4.jpg, le programme indique automatiquement un tissage de 4 raccords. Pour modifier le nombre de pièces à tisser, vous pouvez aussi placer la souris sur le champ numérique et utiliser la molette. Cliquez ensuite sur **OK** pour lancer la transformation.

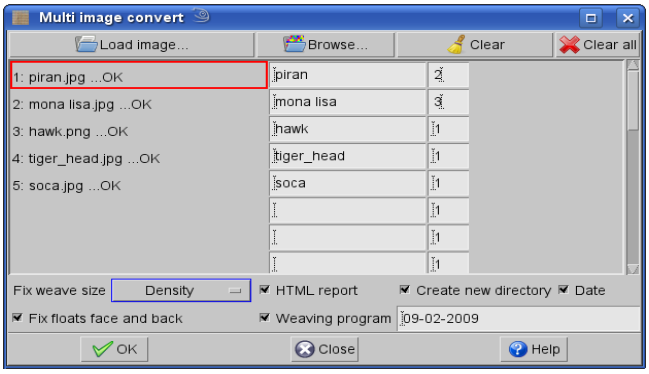


Figure 308: Images chargées dans la boîte de dialogue Convertir plusieurs images

- Si tout est correct, le programme écrit OK après chaque nom de fichier et ferme la fenêtre. Vous pouvez suivre la progression pendant le traitement des fichiers. Les fichiers jacquard sont sauvegardés à l'emplacement défini dans la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production**.

Si l'option Rapport HTML est activée, le navigateur par défaut s'ouvre et affiche le rapport (figure 309).

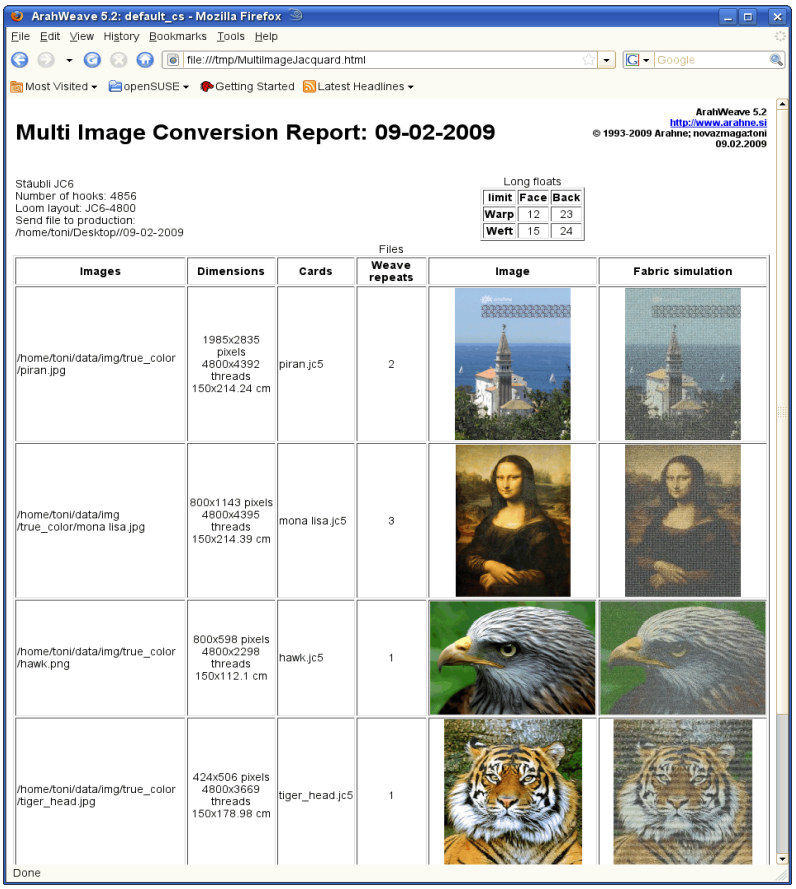


Figure 309: Rapport HTML de la transformation de plusieurs images dans le navigateur Firefox

9.12.4 Obtenir l'image à partir de l'armure (jacquard inverse)

La fonction **Obtenir l'image à partir de l'armure** complète la fonction **Remplacer l'armure sélectionnée** de l'éditeur d'armure (voir le chapitre 4.9). Elle vous aide à obtenir l'image en couleurs à partir de l'armure jacquard (image du carton), si vous voulez utiliser l'image pour attribuer d'autres armures ou la redimensionner pour une autre qualité de tissu. Dans la fenêtre principale d'*ArahWeave*, ouvrez l'éditeur d'armure et dessinez avec le bouton du milieu de la souris une sélection de l'armure à remplacer (ou utilisez le mode paramétrique **Modifier** > **Sélectionner/copier la zone**). La sélection doit contenir au moins un raccord complet de l'armure. Choisissez ensuite **Jacquard** > **Remplacer l'armure sélectionnée**. Si le masque de remplacement vous convient, cliquez sur le bouton **Obtenir l'image à partir de l'armure** de la fenêtre **Remplacer l'armure sélectionnée**. La fenêtre **Transformation jacquard** s'ouvre avec une image de la même taille que l'armure jacquard. Le masque est remplacé par une couleur unie, tandis que les autres armures restent en noir et blanc.
Si vous le souhaitez, vous pouvez sélectionner une autre armure dans l'éditeur d'armure, créer un masque de remplacement en cliquant sur le bouton **OK** de la fenêtre **Remplacer l'armure sélectionnée**, puis utiliser de nouveau **Obtenir l'image à partir de l'armure**. Chaque armure ainsi extraite en couleur est aussi copiée dans la zone de sélection des armures de la fenêtre **Transformation jacquard**.
Depuis la fenêtre **Transformation jacquard**, vous pouvez sauvegarder l'image en couleurs (**Images** > **Sauvegarder l'image sous**). Pour éliminer les points noirs et blancs des zones qui n'ont pas pu être attribuées correctement à l'une des armures (en raison de la complexité de l'image ou de la correction des flottés longs), retouchez l'image dans *ArahPaint* et sauvegardez-la de nouveau. Il est conseillé de garder les couleurs créées par *ArahWeave* lors de la génération de l'image jacquard en couleurs, afin de pouvoir réutiliser l'attribution d'origine des couleurs aux armures. Vous pouvez bien sûr modifier les couleurs de l'image jacquard, mais vous devrez alors réattribuer les armures.

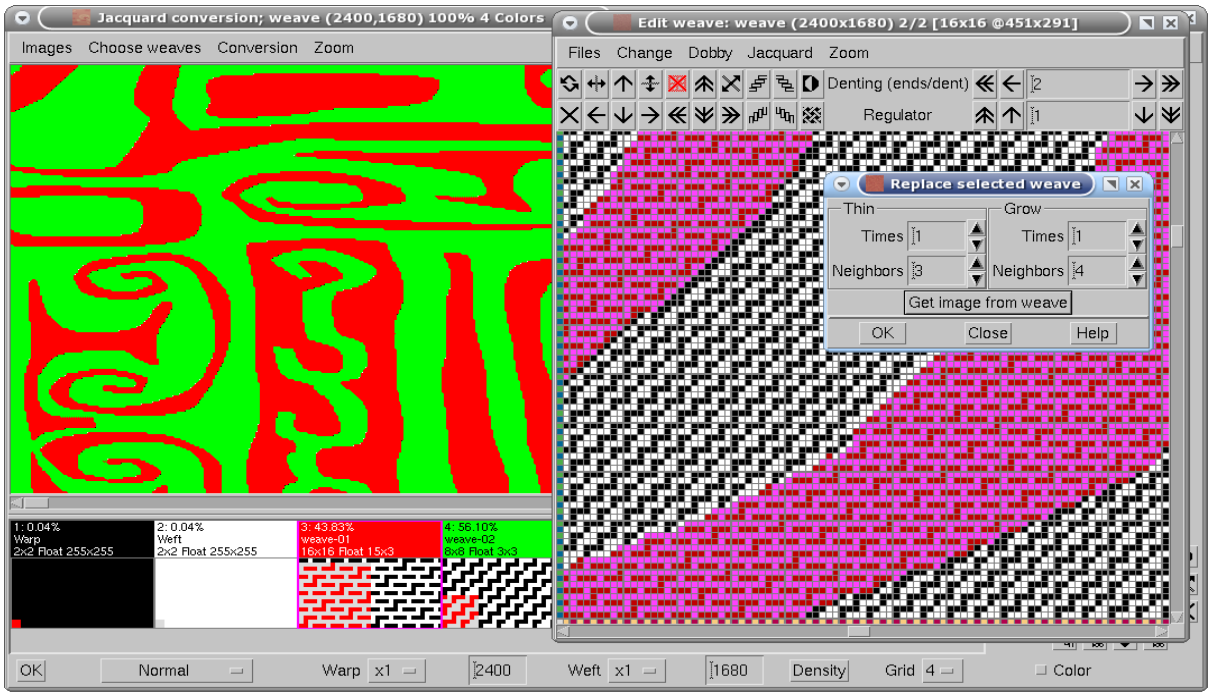


Figure 310: Obtenir l'image à partir de l'armure

Ne confondez pas cette fonction avec ***Deviner l'image à partir de l'armure*** *du menu* ***Images*** *de la* ***Transformation jacquard****.* ***Deviner l'image à partir de l'armure*** *essaie de tout deviner en une seule étape – toutes les armures, même si elles n'ont pas de raccord complet. Elle essaie sans doute d'en faire trop, et ne fonctionne donc pas bien dans de nombreux cas. En combinant* ***Remplacer l'armure sélectionnée*** *et* ***Obtenir l'image à partir de l'armure****, vous aidez l'ordinateur à identifier les différentes zones d'armure et le nombre d'armures: les résultats sont plus exacts qu'avec* ***Deviner l'image à partir de l'armure****, mais il faut un raccord de toutes les armures pour que cela fonctionne correctement. Autre avantage de la méthode* ***Remplacer l'armure sélectionnée****: elle traite aussi correctement les armures différentes qui donnent le même aspect au tissu.* ***Deviner l'image à partir de l'armure*** *part de la simulation et ne peut pas distinguer ces armures.*

9.13 Crayon d'armure dans la transformation jacquard

Si vous cliquez avec le bouton du milieu sur le tissu dans la fenêtre principale d'ArahWeave, le point de chaîne (noir) se transforme en point de trame (blanc), et inversement. Mais si la fenêtre Transformation jacquard est ouverte, le bouton du milieu dessine dans le tissu avec l'armure actuellement sélectionnée dans la fenêtre Transformation jacquard. La zone de dessin fait 3 par 3 points. Si vous maintenez la touche Maj enfoncée pendant le dessin, elle fait 5 par 5 points. Vous pouvez ainsi signer le tissu jacquard ou faire des retouches fines aux jonctions des armures. N'oubliez pas que ces modifications seront perdues si vous refaites la transformation jacquard.

Vous pouvez aussi utiliser le crayon d'armure pour dessiner directement dans l'image avec la couleur d'armure sélectionnée, toujours avec le bouton du milieu de la souris. Cette fonction est destinée uniquement à de petites corrections, lorsque vous découvrez au dernier moment quelques points parasites et que vous ne voulez pas revenir dans *ArahPaint* pour les corriger: vous pouvez le faire directement dans ArahWeave. Ces modifications sont permanentes, car elles sont sauvegardées avec l'image dans le fichier tissu. Vous pouvez donc refaire la transformation jacquard sans perdre de données.

9.14 Ouvrir et sauvegarder une transformation jacquard

Cette fonction du menu **Conversion** de la fenêtre Transformation jacquard permet de sauvegarder les paramètres de la transformation jacquard – **l'association des armures aux couleurs et le type de transformation**.
Si vous gardez la même palette de couleurs, vous pouvez dessiner de nombreuses images et leur appliquer la même transformation jacquard. Lors du chargement d'une transformation jacquard, le programme place les armures aux emplacements des couleurs correspondantes. Il peut procéder de deux façons:

1. Mode par défaut: le programme charge les armures dans les couleurs identiques ou, s'il n'y a pas exactement les mêmes couleurs, associe les armures aux couleurs semblables.
2. Le programme ne charge les armures que dans exactement les mêmes couleurs. Si vous ouvrez une image dont la palette (les couleurs) diffère de celle de la transformation jacquard actuellement chargée, les onglets d'armures restent vides (sans armures). Pour activer ce mode, vous devez activer l'option **Recharger les armures jacquard uniquement sur les couleurs identiques** (**Sauvegarder les paramètres** > **Tissage**).

L'ouverture et la sauvegarde des paramètres de la transformation jacquard ont perdu de leur importance, car *ArahWeave* sauvegarde dans le fichier tissu *ArahWeave* les données de la transformation et l'image à partir de laquelle l'armure jacquard est créée.

10 Variantes de la trame

10.1 Introduction

Les variantes de la trame sont un outil propre à *ArahWeave* qui permet de combiner différents tissus dans un même fichier de tissage. À partir des tissus d'origine, il crée un nouveau tissu en générant des variantes avec les fils et sur la longueur de tissu que vous indiquez. Vous pouvez l'utiliser comme outil pour:

- **la création de dessins**: l'outil **Variantes de la trame** permet de créer de nouveaux dessins, car vous pouvez combiner rapidement et facilement des parties de différents tissus en un nouveau dessin;
- **la production d'échantillons**: réunir plusieurs tissus dans un seul fichier tissu (de tissage) vous permet de les produire tous en une seule fois, sans arrêter le métier pour changer de fichier de tissage.

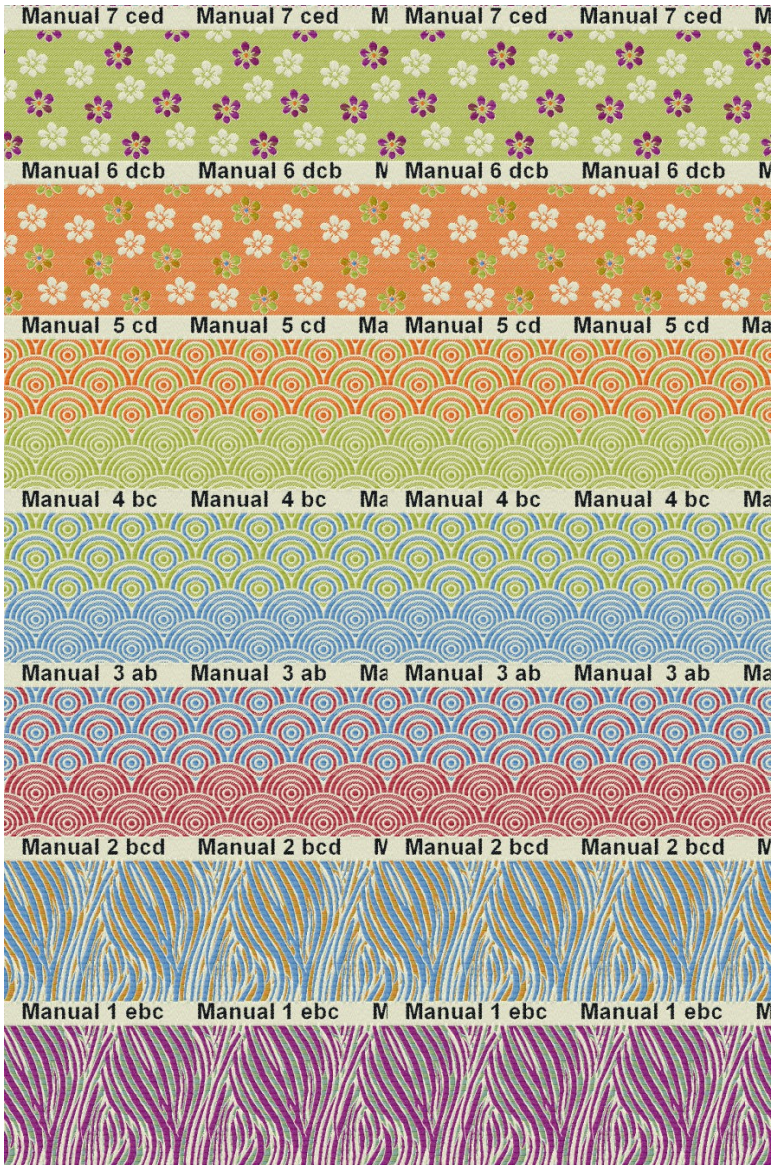


Figure 311: Variantes de la trame à partir de trois tissus différents; sept variantes sont générées et tissées comme un seul tissu. Le programme peut ajouter un titre tissé entre les variantes.

10.2 Éditer les variantes de la trame

Pour ouvrir l'éditeur de variantes de la trame, choisissez **Variantes** > **Variantes de la trame**.

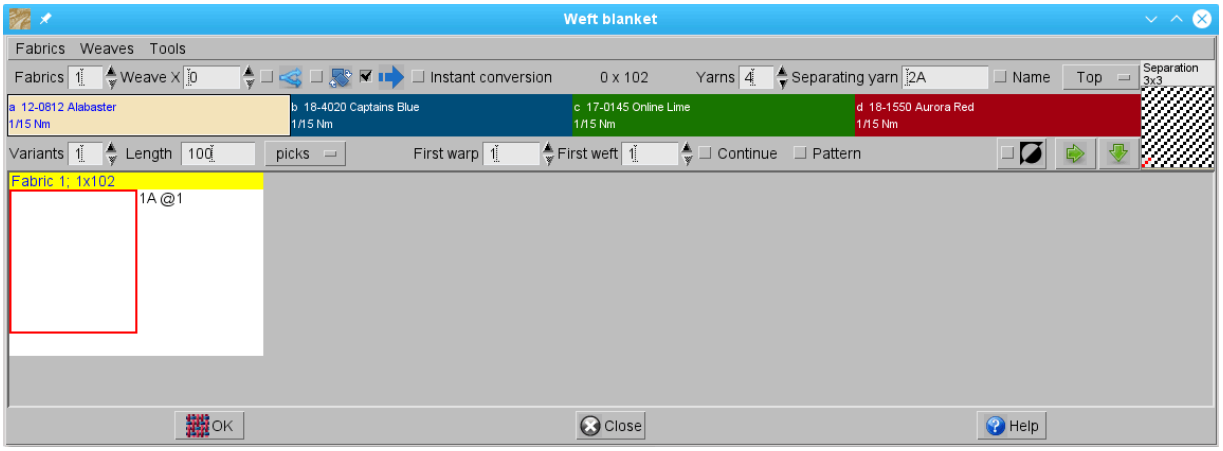
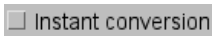


Figure 312: Éditeur de variantes de la trame (aucun tissu ouvert; réglages par défaut)

10.2.1 Réglages généraux

Les réglages généraux de l'éditeur **Variantes de la trame** sont:

- Dans le champ **Tissus**, entrez le nombre de tissus que vous voulez utiliser pour créer les variantes de la trame. Pour ouvrir un tissu dans l'éditeur de variantes de la trame, choisissez **Tissus** > **Parcourir** (ou **Ouvrir**). L'éditeur affiche les tissus qui formeront les variantes de la trame dans la première colonne de la zone d'affichage des icônes; le premier tissu se trouve en bas de la fenêtre. La figure 314 montre trois tissus dans l'éditeur de variantes de la trame.
- **Armure X**: par défaut, la valeur est 0 (zéro). Cela signifie que la largeur de l'armure des variantes de la trame est égale à celle du tissu le plus large de la sélection. Si cette largeur ne suffit pas (généralement lorsque le titre est trop long), vous pouvez indiquer manuellement la largeur de l'armure des variantes en réglant le nombre de fils de chaîne utilisés pour créer les variantes de la trame.
-  L'option Double permet de dédoubler chaque trame du tramage en deux trames lors de l'ouverture du tissu. Vous pouvez ainsi créer des variations de couleur plus riches sans modifier le tissu chargé pour créer les variantes de la trame.
-  Cette option permet de faire pivoter le tissu de 90 degrés lors de son chargement dans les variantes de la trame. Vous pouvez ainsi échanger la chaîne et la trame pour les échantillons, et éviter de préparer des chaînes compliquées juste pour l'échantillonnage.
-  Si cette option est activée, le champ de saisie du tissu sélectionné passe au suivant dès que vous ouvrez un tissu dans le champ actuellement sélectionné. Elle est activée par défaut, mais vous pouvez la modifier et sauvegarder les paramètres selon vos souhaits.
- 

Pour appliquer les modifications sans cliquer sur le bouton **OK**, cochez la case **Conversion instantanée**.
- Dans le champ **Fils**, entrez le nombre de fils que vous utiliserez dans les variantes. Dans la figure 313, nous utilisons 4 fils de trame différents.
- Dans le champ **Fil de séparation**, entrez le motif de fils (généralement une seule couleur) de la bordure entre les versions (*laissez-le vide si vous ne voulez pas de bordure*). Le sergé est l'armure par défaut de la bordure, mais vous pouvez la changer: choisissez **Armures** > **Parcourir** dans la barre de menus et ouvrez une nouvelle armure dans le champ **Séparation**.
- **Nom** – cochez ce bouton à bascule si vous voulez un titre tissé – nom de fichier ou texte personnalisé et fils de trame utilisés – dans la bordure entre les sections. Il faut pour cela au moins 2 centimètres ou 1 pouce de zone de séparation. Vous pouvez aussi changer l'armure des lettres du nom de fichier du tissu: ouvrez-la dans la zone **Armure du titre** (un double-clic ouvre le navigateur d'armures; vous pouvez aussi utiliser les raccourcis clavier d'*ArahWeave* pour saisir les armures).
- 

Vous choisissez la position du nom tissé avec le bouton haut/bas.

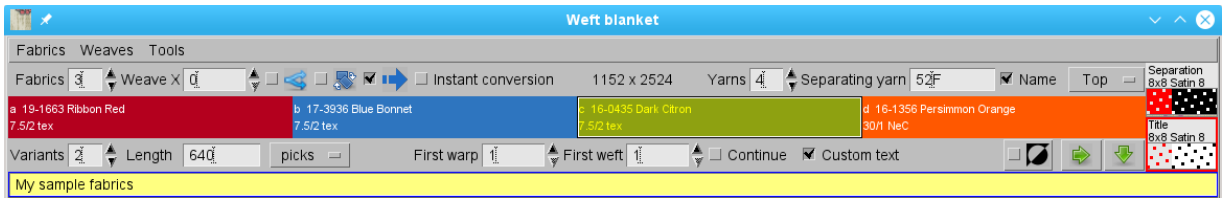


Figure 313: Réglages généraux et réglages propres à chaque tissu dans l'éditeur de variantes de la trame

10.2.2 Réglages propres à chaque tissu

Les réglages propres à chaque tissu sont:

- Dans le champ **Variantes**, entrez le nombre de variantes que vous tisserez pour le tissu concerné. Chaque tissu peut avoir son propre nombre de variantes. Dans la figure 314, le premier tissu a trois

versions, le deuxième quatre variantes et le troisième deux variantes. Les icônes des variantes sont créées automatiquement. La première variante du premier tissu est marquée **1A**, la suivante **1B**, puis **1C**. La trame de départ de chaque variante est écrite à côté du nom (**2C @3441** signifie que la troisième variante du deuxième tissu commence à la trame **3461**).
Pour changer un fil, cliquez avec le bouton gauche sur l'onglet du fil, puis copiez-le d'un clic droit à l'endroit souhaité.

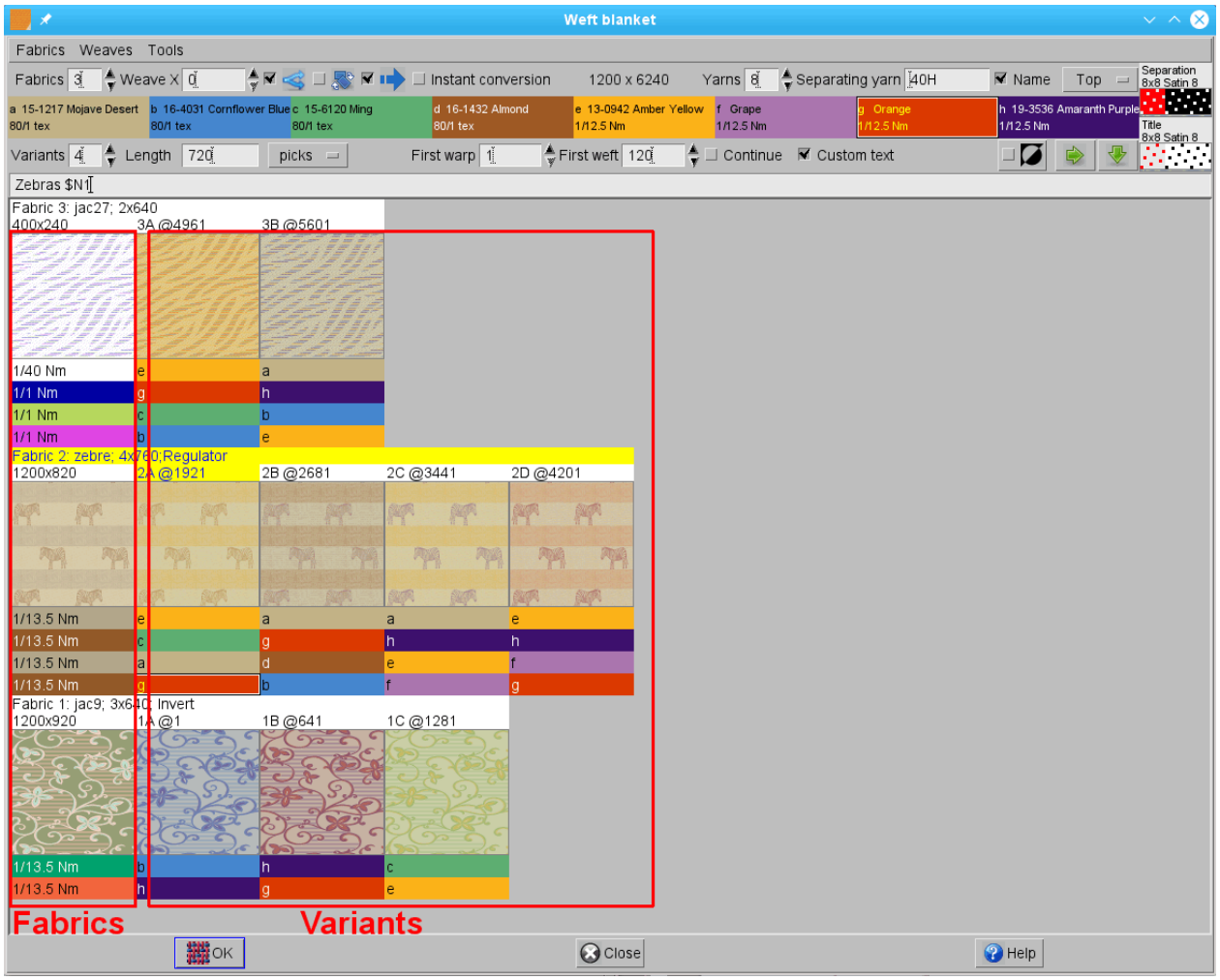


Figure 314: Éditeur de variantes de la trame avec les tissus ouverts et les variantes générées à partir des tissus d'origine et des fils de trame indiqués. Les icônes des tissus sont affichées dans la première colonne, et celles des variantes à côté.

- Dans le champ **Longueur**, réglez la longueur tissée de chaque version. L'unité de longueur peut être: pouce, centimètre, mètre, nombre de duites, nombre de raccords. Les variantes d'un même tissu ont la même longueur.
- Vous pouvez modifier le point de départ de la version en changeant **Première chaîne** ou **Première trame**. C'est très pratique pour les châles: si vous voulez composer un nouveau châle à partir de plusieurs châles, vous pouvez choisir différentes zones de différents dessins et les réunir dans un nouveau dessin.
- Activez le bouton à bascule **Continuer** si vous voulez que la variante de couleur suivante reprenne le tissage à partir de la dernière trame tissée de la variante précédente. Ainsi, si le dessin est un grand motif jacquard, vous pouvez montrer à la fois le motif complet et toutes les variations de couleur dans un seul petit échantillon.

- Si vous voulez reproduire le tissu d'origine en miroir, cliquez sur  pour le miroir horizontal ou sur  pour le miroir vertical. C'est très utile pour créer des châles symétriques à partir de tissus partiels sauvegardés auparavant.
- Si vous voulez retourner le tissu pour le tisser endroit dessous (généralement pour les tissus fil coupé), utilisez le bouton Inverser  . *Le programme mémorise l'état des boutons Inverser et miroir, qui est sauvegardé dans le fichier des variantes.*
- Si vous activez le bouton **Texte personnalisé**, vous pouvez entrer un texte dans le champ de texte sous la zone des réglages. Ce texte sera tissé dans la zone de séparation entre deux variantes. Quelques fonctions supplémentaires ajoutent un nom et une numérotation au titre:
  $G: ajoute le nom de fichier du tissu principal (le tissu qui sert de « modèle » pour créer les variantes de la trame).
  $F: ajoute le nom de fichier d'un tissu composant.
  $N: tapez $N001 dans le texte personnalisé pour obtenir une numérotation automatique des variantes au sein d'un même tissu composant. Par exemple, si vous entrez $N01, le programme insère 01 pour la première variante, 02 pour la deuxième, et ainsi de suite.
  $M: tapez $M001 dans le texte personnalisé pour obtenir une numérotation automatique de toutes les variantes.

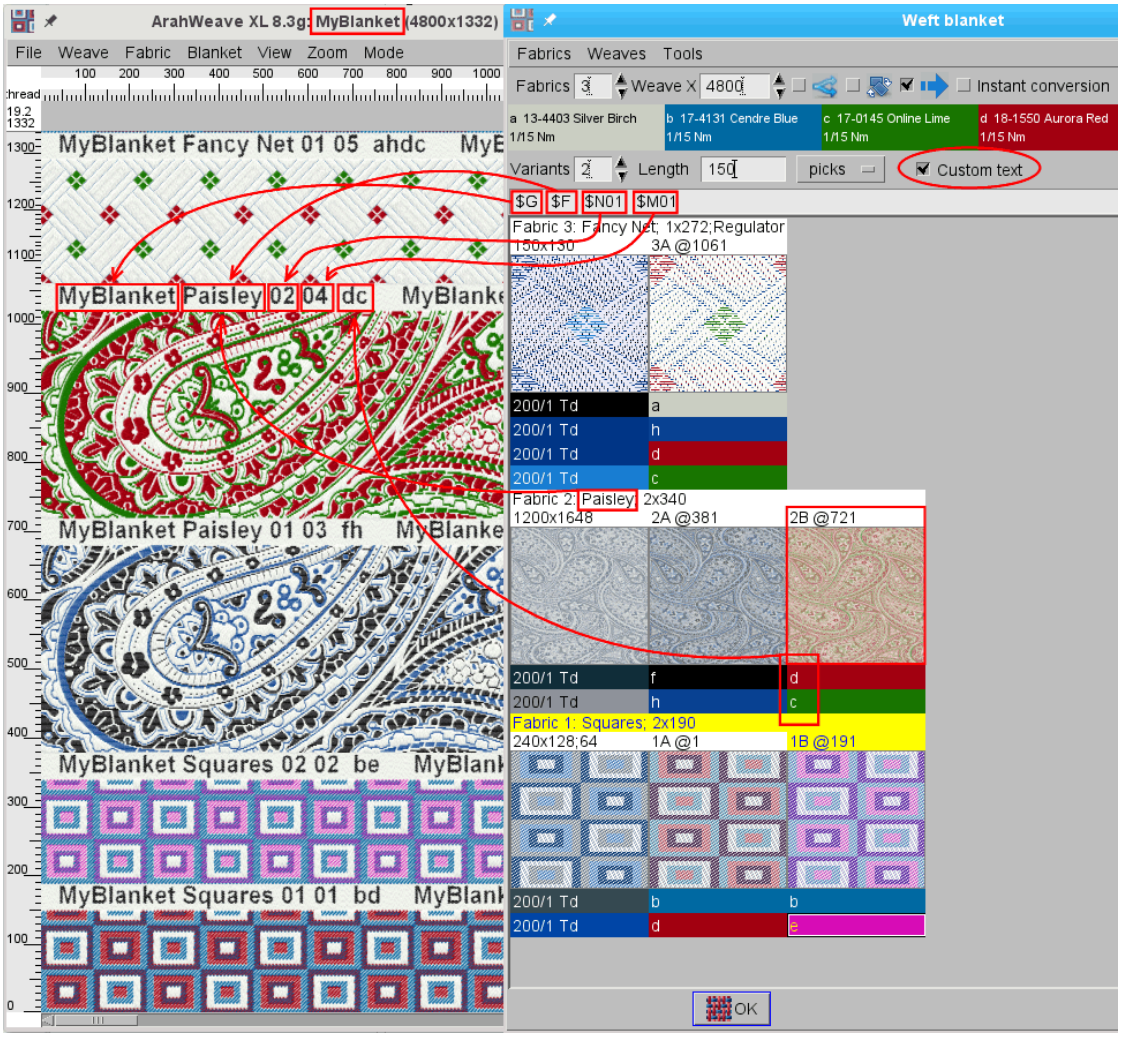


Figure 315: Texte généré automatiquement à partir du nom de fichier du tissu, du nom de fichier du tissu composant, du numéro de la variante, du numéro général de la variante et des fils utilisés: $G $F $N01 $M01. Les échantillons remis aux clients n'ont ainsi pas besoin d'étiquette écrite, qui pourrait se détacher ou être mélangée. Le client peut lire l'en-tête tissé, et vous savez exactement quel dessin et quelle variante de couleur il a commandés.

10.2.3 Les variantes de la trame comme outil de création

L'éditeur de variantes de la trame est aussi un outil de création à part entière et puissant: certains de ses réglages permettent de combiner rapidement et facilement plusieurs dessins en un nouveau dessin. On l'utilise généralement pour combiner plusieurs tissus de nature très différente, comme une bordure éponge, une lisière haut/bas éponge et un dessin de fond éponge. Le principal avantage de l'outil Variantes de la trame est la facilité avec laquelle les sections peuvent être modifiées une fois le dessin créé. En raison de la complexité des armures, des fils et de l'ennoblissement, il est courant de créer un tissu complexe dont la longueur finale ne peut pas être entièrement prévue lors de la conception. Il faut alors tisser un échantillon, l'ennoblir, puis décider d'allonger ou de raccourcir certaines zones selon la longueur souhaitée par le client.

- Vous pouvez modifier le point de départ de la version en changeant **Première chaîne** ou **Première trame**. C'est très pratique pour les châles: si vous voulez composer un nouveau châle à partir de plusieurs châles, vous pouvez choisir différentes zones de différents dessins et les réunir dans un nouveau dessin.
- Activez le bouton à bascule **Continuer** si vous voulez que la variante de couleur suivante reprenne le tissage à partir de la dernière trame tissée de la variante précédente. Ainsi, si le dessin est un grand motif jacquard, vous pouvez montrer à la fois le motif complet et toutes les variations de couleur dans un seul petit échantillon.
- Si vous voulez reproduire le tissu d'origine en miroir, cliquez sur  pour le miroir horizontal ou sur  pour le miroir vertical. C'est très utile pour créer des châles symétriques à partir de tissus partiels sauvegardés auparavant.
- L'option **Dessin** vous permet d'écrire les variantes de la trame sous forme de tramage de deux tissus ou plus. C'est utile lorsque le même tissu se répète à différents endroits des variantes de la trame, et qu'il faudrait sinon l'ouvrir dans l'éditeur de variantes de la trame autant de fois qu'il apparaît.
  La figure 316 montre des variantes de la trame composées de deux tissus. En mode d'édition « normal », il faudrait ouvrir les deux tissus dans le bon ordre, le tissu violet 5 fois et le tissu vert 4 fois, bien sûr dans le bon ordre. Mais si vous passez en mode **Dessin**, il suffit d'ouvrir chaque tissu une seule fois. Dans le champ **Dessin**, vous écrivez les variantes de la trame sous forme de motif: `90a 102b 90a 102b 194a 102b 90a 102b 90a`, où a représente le premier tissu et b le deuxième. Les nombres à côté des lettres indiquent le nombre de trames de chaque tissu. Pour modifier la hauteur d'une bande de tissu, changez simplement le nombre de trames, cliquez sur **OK**, et vous obtenez un nouveau dessin.

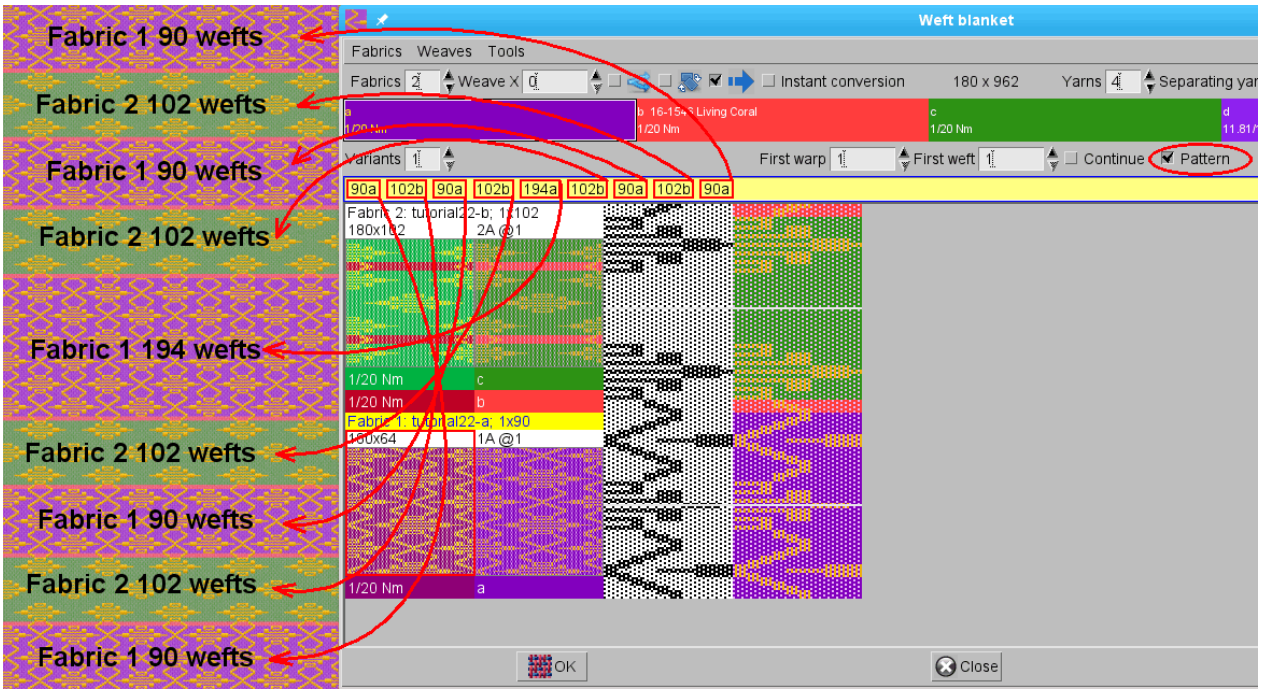


Figure 316: L'option Dessin de l'éditeur de variantes de la trame: à partir de deux tissus d'origine, nous avons créé un nouveau dessin.

10.2.4 Navigation au clavier et raccourcis dans l'éditeur de variantes de la trame

- Alt + clic dans le tissu de variantes de la trame ouvre l'éditeur de variantes de la trame (s'il n'est pas déjà ouvert) et y sélectionne l'icône de la version à partir de laquelle la section cliquée a été créée. Cette fonction est très utile lorsqu'on veut modifier d'anciennes variantes de la trame composées de nombreux tissus et qu'on ne trouve pas la bonne variante dans l'éditeur de variantes de la trame.
- Un double-clic sur l'icône d'une variante modifie la position de la barre de défilement de la fenêtre principale, de sorte que cette variante devienne la première en bas de la fenêtre: vous la trouvez ainsi facilement.
- Alt + molette de la souris sur le tissu de variantes dans la fenêtre principale ajoute ou retire (selon le sens de rotation) des fils à la variante sous le pointeur de la souris. Cela fonctionne aussi lorsque l'éditeur de variantes de la trame n'est pas ouvert. Les données de l'éditeur sont mises à jour pendant que vous tournez la molette. Si la Conversion instantanée est activée dans l'éditeur de variantes de la trame, le tissu change pendant que vous tournez la molette; sinon, vous devez cliquer sur le bouton OK pour appliquer les modifications.
- La touche Inser ajoute un nouveau tissu dans l'éditeur de variantes de la trame si l'un des tissus (icône la plus à gauche) est sélectionné (vous obtenez le même résultat avec **Outils** > **Tissus** > **Ajouter**). Si une variante est sélectionnée (deuxième, troisième... icône à l'horizontale), elle est dupliquée et vous pouvez l'éditer comme une nouvelle variante (**Outils** > **Variantes** > **Ajouter**).
- La touche Suppr retire le tissu ou la variante sélectionnés de l'éditeur de variantes de la trame (**Outils** > **Tissus** > **Supprimer** ou **Outils** > **Variantes** > **Supprimer**).
- Vous pouvez parcourir les icônes des variantes, des tissus ou les fils avec les touches fléchées.
- Au lieu de copier un fil de la barre des fils vers le fil de la variante, vous pouvez placer le curseur sur le fil de cette variante et le changer en appuyant sur la lettre correspondante du clavier. Par exemple, pour remplacer le fil **a** par le fil **c**, sélectionnez le fil a et appuyez sur la touche c.

10.2.5 Sauvegarder le tissu de variantes de la trame

Lorsque vous cliquez sur le bouton **OK**, le programme fusionne toutes les variantes en un seul tissu et écrit le nouveau **tramage**, le **régulateur** et les autres variables (**densité de trame**, **tension de la chaîne**, **vitesse du métier**, **lisières**, **variables éponge**) si elles existent dans les fichiers tissu d'origine. Vous pouvez le sauvegarder comme nouveau tissu.

10.2.6 Extraire une variante du tissu de variantes de la trame

Si vous devez obtenir une variante précise du tissu de variantes de la trame, sélectionnez la variante dans l'éditeur de variantes de la trame et choisissez **Outils** > **Extraire le tissu**. Le programme extrait l'armure, le tramage et le régulateur de ce tissu, avec le remappage correct des couleurs de trame. Sauvegardez-le sous un nouveau nom de fichier.

11 Variantes

ArahWeave vous permet de créer des variantes d'un même dessin de tissu et de les sauvegarder dans un seul fichier tissu. Les variantes ne diffèrent que par les fils et les couleurs. Pour ouvrir la fenêtre Variantes, choisissez **Variantes** > **Variantes...**

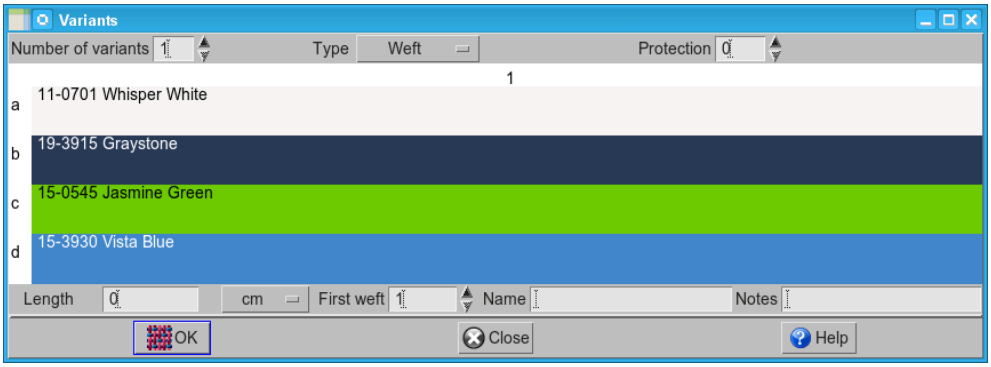


Figure 317: La fenêtre Variantes

11.1 Régler le type et le nombre de variantes

Il existe quatre types de variantes:

- **Trame** – vous n'éditez que les fils de trame.
- **Chaîne** – vous n'éditez que les fils de chaîne.
- **Chaîne et trame** – vous éditez indépendamment les fils de chaîne et de trame.
- **Chaîne = Trame** – les fils de chaîne et de trame sont les mêmes; les modifications des fils de chaîne s'appliquent aussi aux fils de trame.

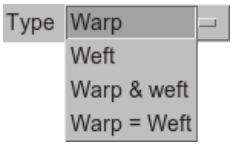


Figure 318: Choix du type de variantes

Lorsque vous augmentez le nombre de variantes, la dernière variante est copiée dans la nouvelle. Si vous décidez plus tard (pendant l'édition) qu'il vous faut plus (ou moins) de variantes, modifiez simplement le nombre.

La figure 319 montre la fenêtre Variantes, dans laquelle nous avons fait passer le nombre de 1 à 4. Nous obtenons quatre variantes identiques, que nous pouvons maintenant éditer une par une.

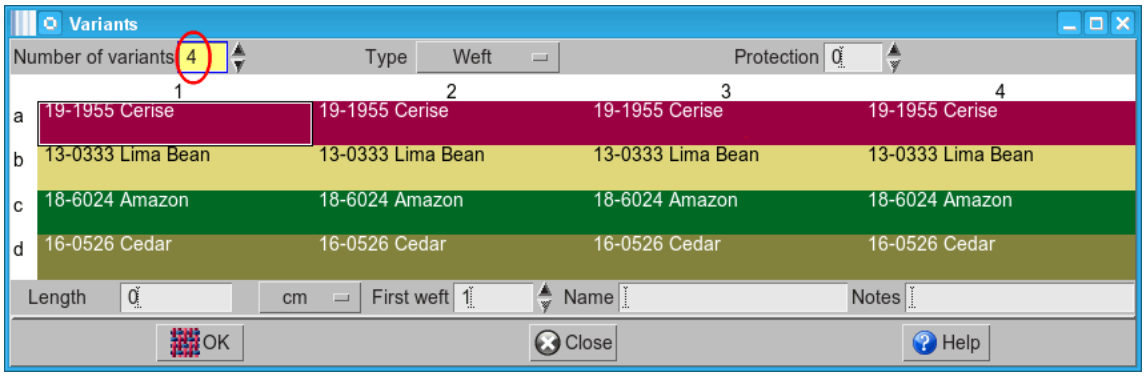


Figure 319: Réglage du nombre de variantes du tissu

11.2 Éditer les variantes

Vous pouvez modifier les variantes en collant des couleurs des bibliothèques de couleurs ou en ouvrant des fils depuis le navigateur de fils. La méthode de copier/coller à la souris d'*ArahWeave* (clic gauche pour sélectionner, clic du milieu pour échanger, clic droit pour coller) fonctionne aussi dans la fenêtre **Variantes**.

11.2.1 Coller des couleurs depuis la fenêtre Couleurs

Si vous ne voulez modifier que les couleurs, et non les fils, des variantes, utilisez l'éditeur de couleurs. Réglez le nombre et le type de variantes, puis ouvrez la fenêtre Couleurs (**Tissu** > **Couleurs**). Cliquez sur l'onglet **Variantes**, qui affiche toutes les couleurs utilisées dans les variantes du tissu. Vous pouvez alors copier des couleurs de la bibliothèque de couleurs actuellement ouverte dans les variantes.

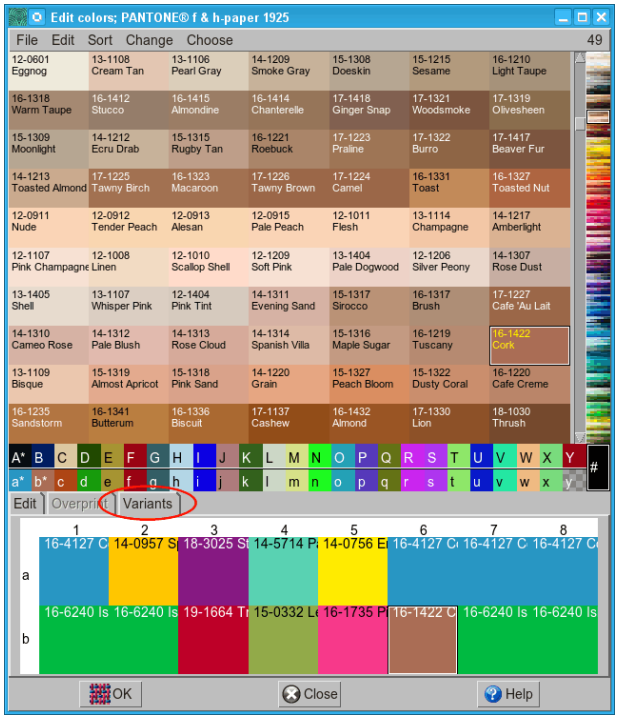


Figure 320: Édition des variantes dans l'éditeur de couleurs

Lorsque vous cliquez sur (sélectionnez) une couleur d'une variante, cette variante est sélectionnée et affichée dans la fenêtre principale. La barre de titre d'ArahWeave indique aussi le numéro de la variante sélectionnée. Notez qu'ArahWeave n'affiche qu'une seule variante à la fois (celle qui est sélectionnée) dans la fenêtre principale. Pour voir toutes les variantes à la fois, utilisez l'aperçu avant impression (voir le chapitre 11.3).

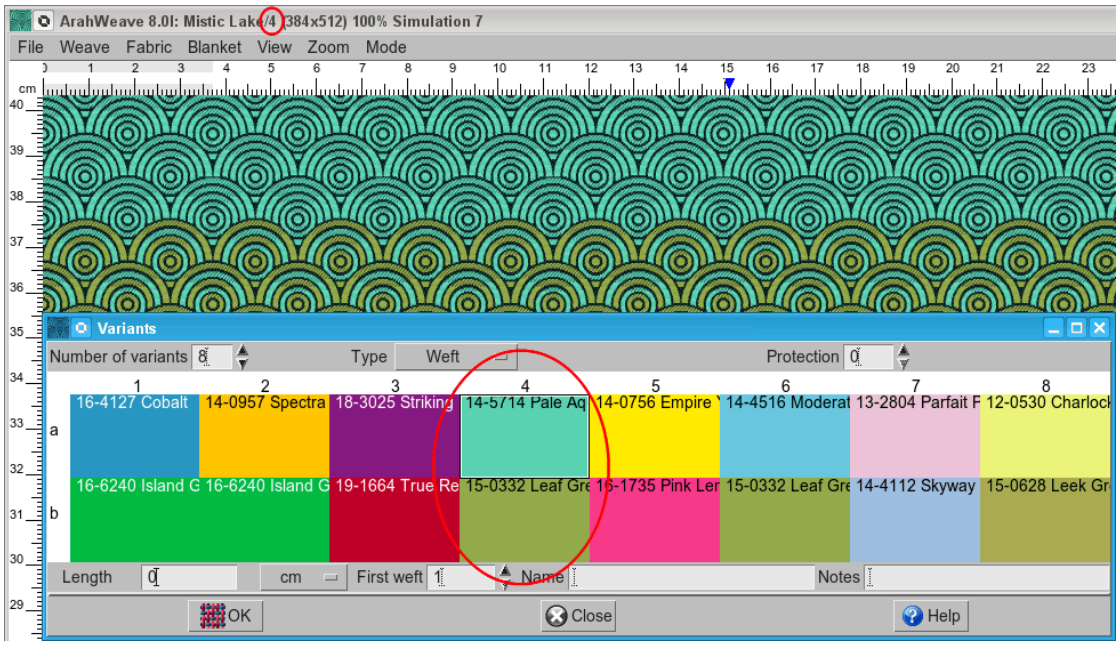


Figure 321: Affichage de la variante sélectionnée

11.2.2 Ouvrir des fils depuis le navigateur de fils

En double-cliquant sur un fil d'une variante, vous pouvez ouvrir le navigateur de fils et charger le fil dans la variante.
La fenêtre est divisée en deux parties. La partie gauche liste tous les fils du répertoire de fils par défaut. À droite se trouve la liste des couleurs associées au fil actuellement sélectionné.

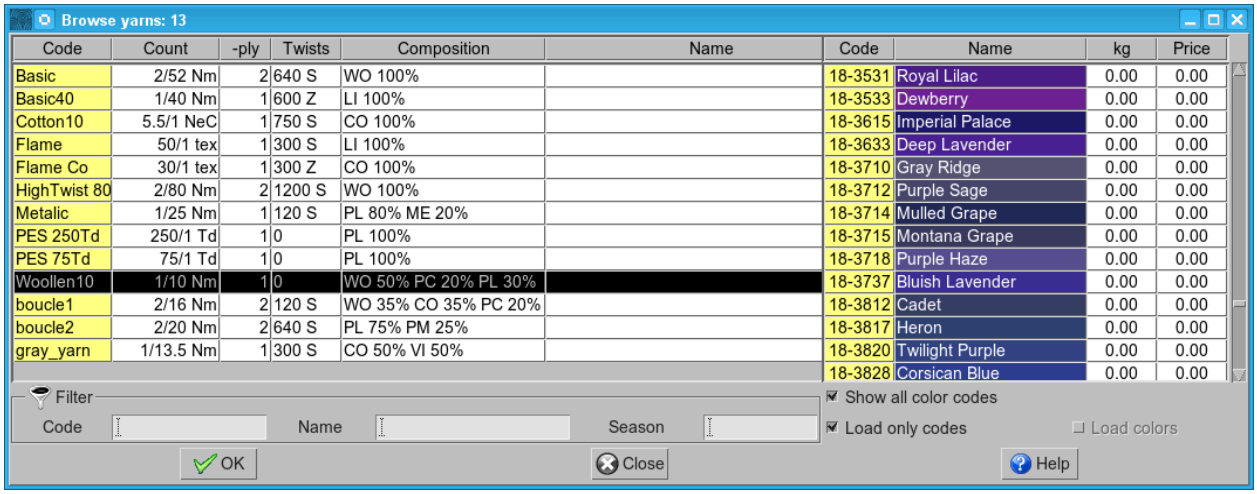


Figure 322: Ouverture de fils depuis le navigateur de fils

Si vous voulez que toutes les couleurs de votre bibliothèque s'affichent dans la fenêtre Parcourir les fils, vous devez exporter les couleurs au format XML (dans la fenêtre Éditer les couleurs, choisissez **Fichier** > **Exporter les couleurs en XML**; pour que cette entrée de menu soit visible, réglez le **Mode** *d'ArahWeave* sur **Expert**). Le fichier de couleurs exporté est disponible au prochain redémarrage *d'ArahWeave*.

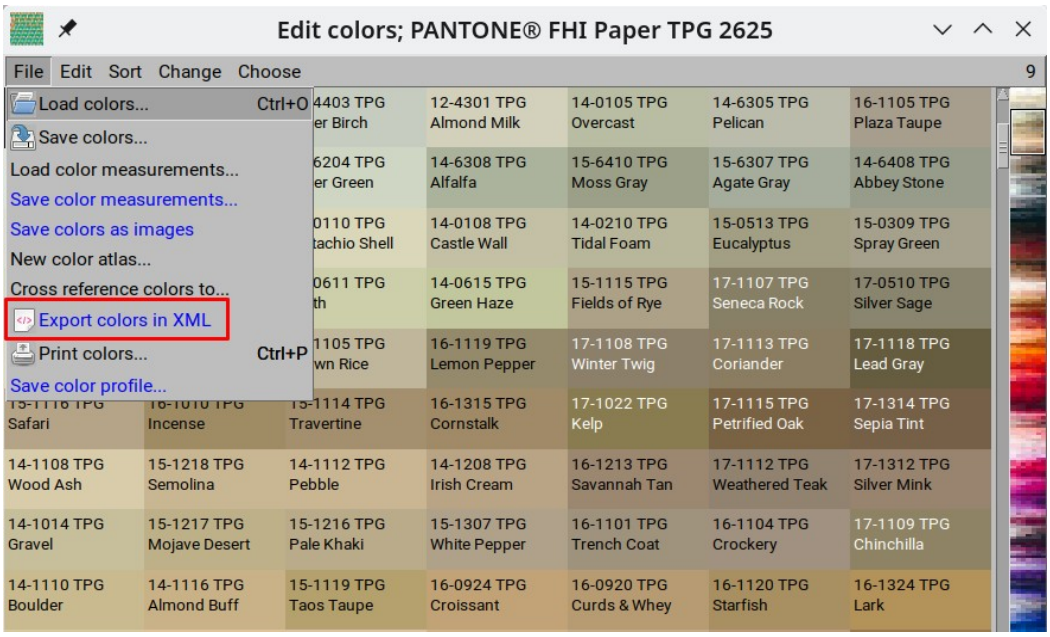


Figure 323: Exportation des couleurs en XML

11.2.3 Protection – éviter la modification accidentelle des variantes

Lorsque vous ajoutez de nouvelles variantes à des variantes déjà créées, vous voudrez peut-être protéger celles-ci contre une modification accidentelle. Pour cela, entrez simplement le nombre de variantes à protéger dans le champ **Protection** de la barre de menus de la fenêtre **Variantes**.

11.3 Imprimer les variantes

Choisissez **Fichier** > **Imprimer le tissu...** pour ouvrir la boîte de dialogue d'impression. Cochez le bouton **Variantes** pour accéder à la fenêtre **Imprimer le tissu: Variantes**. Vous y choisissez la mise en page de l'impression (nombre de lignes (**Tissus Y**) et de colonnes (**Tissus X**)) et la position des titres (pour en savoir plus sur les titres et leur positionnement, voir le chapitre 17.8 sur l'impression de plusieurs tissus).
Si vous ne voulez imprimer que certaines variantes, sélectionnez-les en double-cliquant sur le numéro de la variante. Le numéro reçoit un astérisque *, qui indique qu'il fait partie de la sélection. Dans la figure 324, nous avons sélectionné quatre variantes sur six.

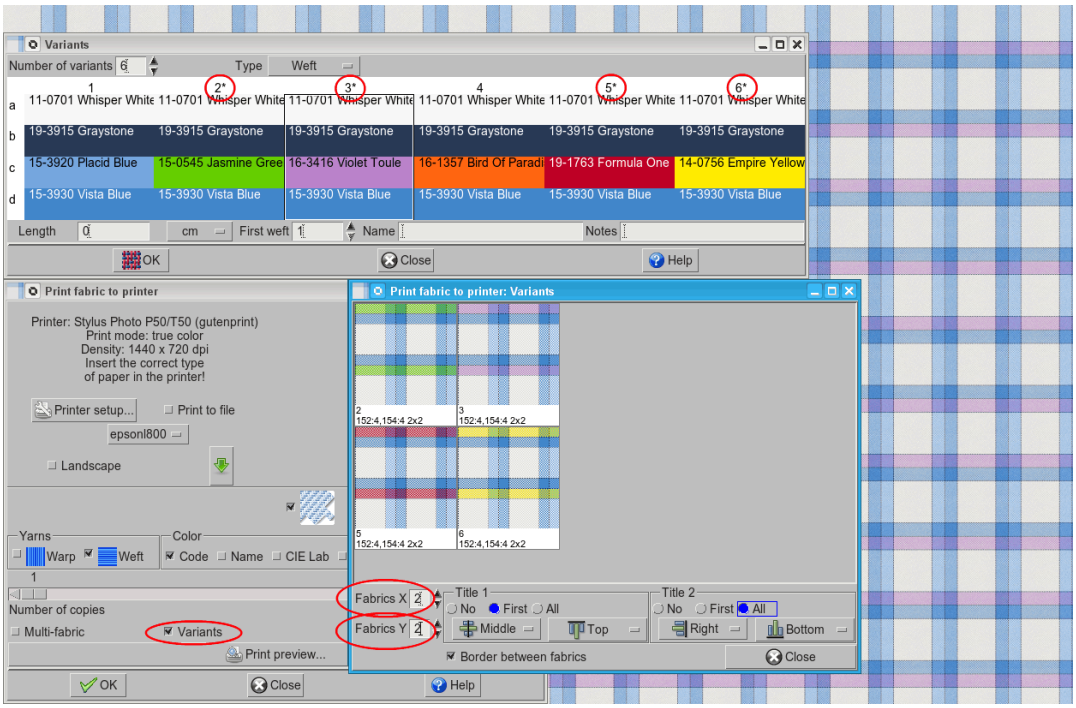


Figure 324: Impression des variantes

Vérifiez l'aperçu avant impression avant d'imprimer. Vous pouvez aussi utiliser l'aperçu avant impression simplement pour afficher les variantes côte à côte et les examiner.

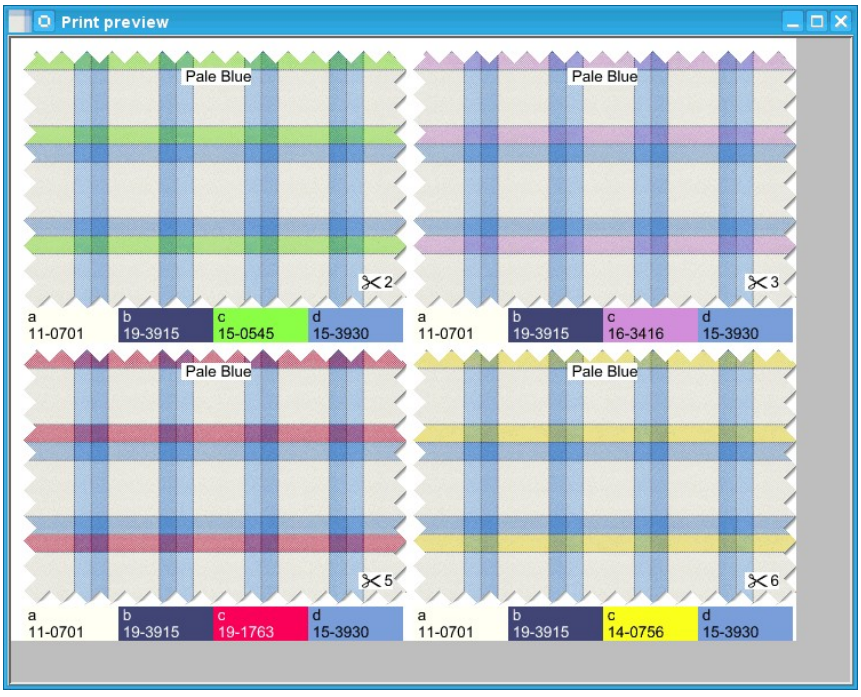


Figure 325: Aperçu de l'impression des variantes

12 Simulation de surimpression, chiné, ikat, seersucker

12.1 Surimpression

Vous pouvez simuler dans *ArahWeave* une impression sur un tissu tissé. Ouvrez *ArahWeave* et ouvrez (ou créez) un tissu sur lequel vous voulez utiliser la fonction de surimpression. Choisissez **Tissu > Simulation**. Dans la fenêtre Simulation, cliquez sur l'onglet **Surimpression**.

Pour charger l'image (en général l'image utilisée pour l'impression au cadre), cliquez sur le bouton **Parcourir** et ouvrez l'image dans la fenêtre Simulation. Dans la plupart des cas, vous ne chargez qu'une image dans le champ Chaîne. Dans le cas très rare des tissus ikat doubles ou composés (fils de chaîne et de trame teints avant le tissage selon des motifs différents), vous chargez aussi dans le champ Trame une image qui représente le motif de teinture de la trame.
L'image de surimpression est généralement en mode indexé (8 bits par pixel), ce qui vous permet de choisir la couleur transparente (la couleur de fond de l'image).

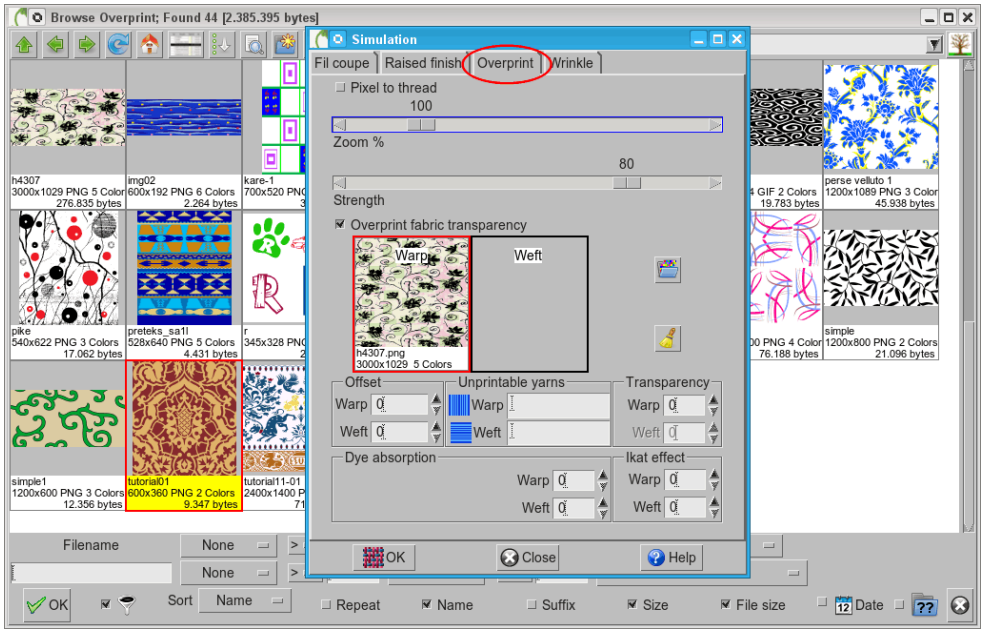


Figure 326: Chargement de l'image dans la fenêtre Simulation

Le programme dessine l'image sur le tissu, comme si elle était imprimée. Le **Zoom** règle la taille de l'image de surimpression. **Force** règle l'intensité de la couleur (la transparence) de la surimpression (à 100%, elle couvre entièrement le tissu). Dans le champ **Transparence**, indiquez le numéro de la couleur qui ne sera pas affichée (imprimée) sur le tissu (vous voyez la palette de couleurs et les numéros des couleurs si vous ouvrez l'image dans ArahPaint). La couleur transparente de l'exemple de la figure 327 est le blanc (notez que la numérotation commence à 0 et non à 1 – la première couleur de l'image porte le numéro 0).

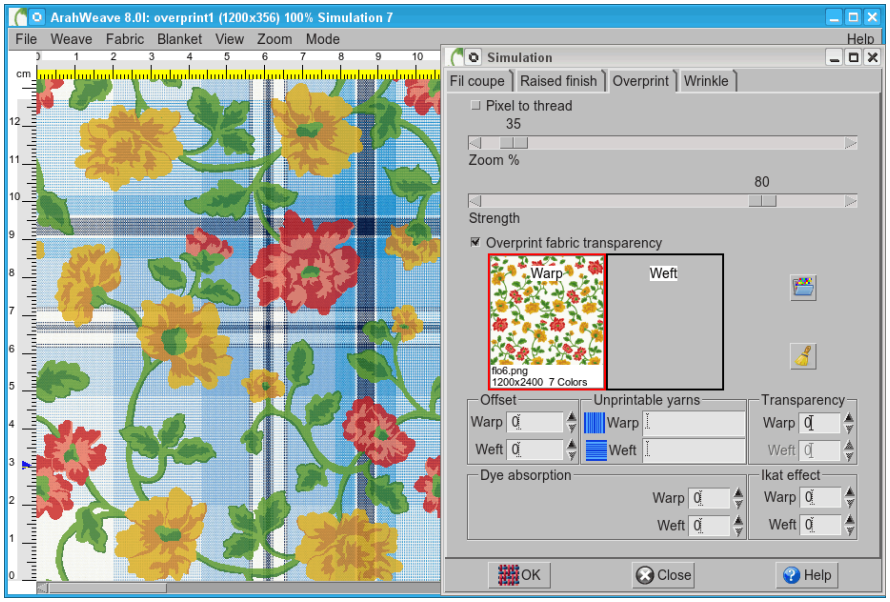


Figure 327: Simulation de surimpression

La figure 328 montre la même image imprimée avec différents niveaux de **Force**.



Figure 328: Niveaux de force de la surimpression: 100%, 80%, 60% et 40%

L'option **Transparence du tissu en surimpression** est utile pour simuler une impression sur des tissus transparents, comme les rideaux. Les jours entre les fils sont couverts ou laissés vides selon le type de colorants. Si l'option est activée, le programme dessine aussi l'image de surimpression dans l'espace entre les fils.

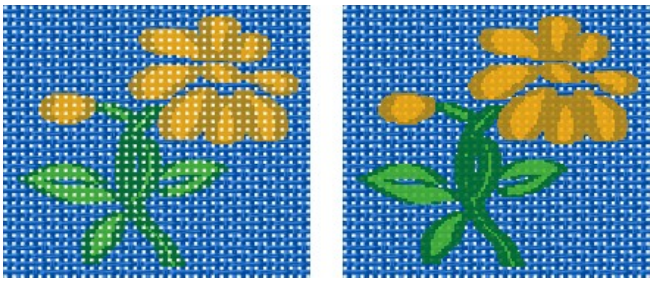


Figure 329: Transparence du tissu en surimpression: désactivée et activée

12.1.1 Simulation de chaîne imprimée, ikat, chiné

La fenêtre de simulation de surimpression comporte d'autres options qui permettent de simuler des effets encore plus exotiques. La première des trois fonctions avancées de la fenêtre de surimpression vous permet d'indiquer quels fils du tissu sont protégés contre l'impression. Vous pouvez ainsi simuler des tissus à chaîne imprimée, des tissus ikat (en chaîne, en trame ou les deux), et même des tissus composés de fils de compositions différentes, et donc d'affinités tinctoriales différentes.
La figure 330 montre le tissu d'origine, composé de fils blancs et bleus, et le tissu obtenu après impression. Le colorant utilisé pour l'impression n'a pas d'affinité avec les fibres du fil bleu: vous devez donc les déclarer comme **Fils non imprimables** dans la fenêtre Simulation (lettre b dans **Chaîne** et **Trame**).

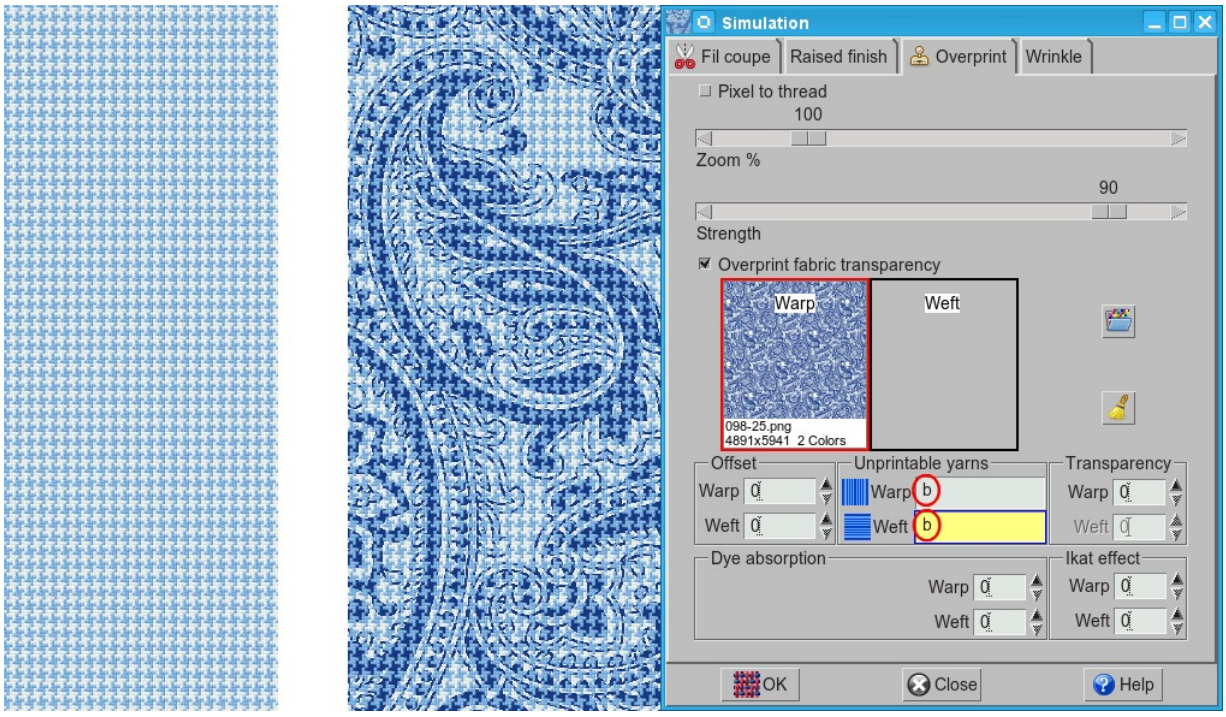


Figure 330: Fils protégés contre l'impression

L'option **Ikat** en chaîne et en trame vous permet de simuler la déformation de l'image de surimpression (bords flous du motif), caractéristique des techniques dans lesquelles la chaîne, la trame ou les deux sont teintes par réserve ou imprimées avant le tissage pour créer un dessin sur le tissu fini.

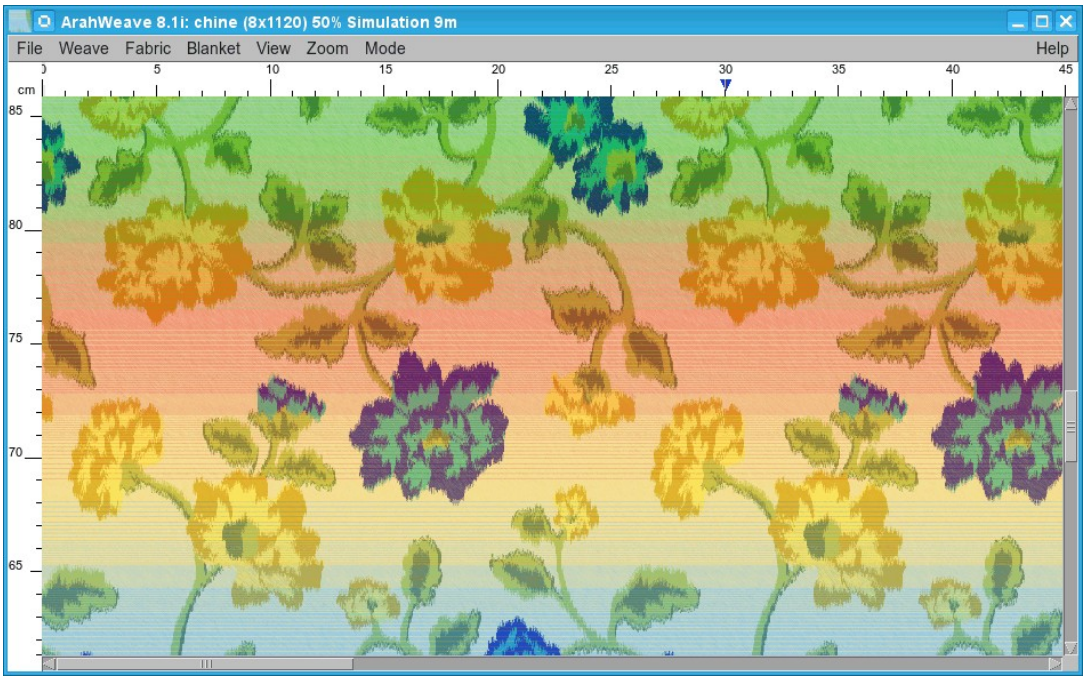


Figure 331: Simulation du chiné

Dans la simulation d'*ArahWeave*, la valeur de l'effet ikat s'exprime en nombre de pixels de l'image imprimée. Plus la valeur est élevée, plus la déformation est importante.
En examinant de plus près la simulation précédente, vous voyez comment ArahWeave réalise la simulation du chiné. Dans l'exemple, la valeur ikat est réglée sur 12 dans le sens chaîne: les bords de l'impression varient donc au hasard de 0 à 12 pixels.

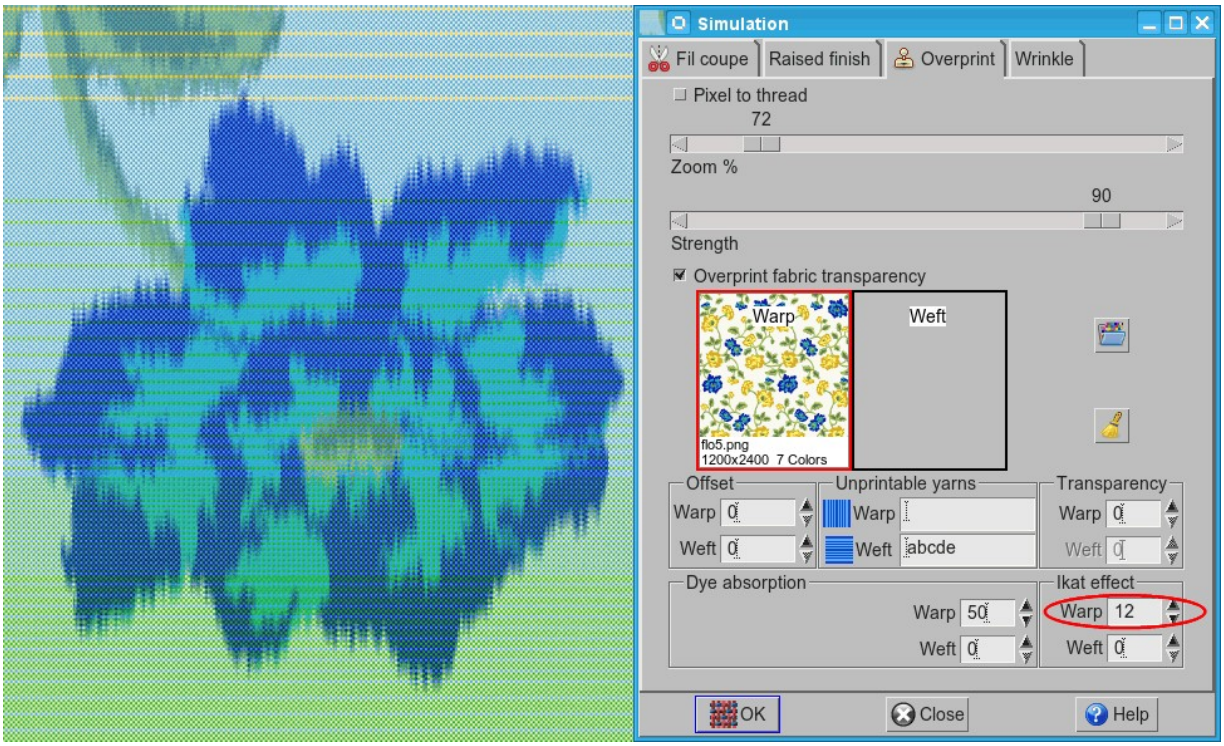


Figure 332: Simulation du chiné agrandie

La simulation ikat donne les meilleurs résultats combinée à la fonction **Absorption de colorant**, qui détermine l'absorption du colorant sur les bords des motifs imprimés. Celle-ci dépend de la matière du

fil (fibre), du type de colorants et de la technique d'impression. Elle peut être réglée séparément en chaîne et en trame, et s'exprime en dixièmes de millimètre.
La figure 333 montre une simulation avec l'**Absorption de colorant** réglée sur 0, tandis que la simulation de droite a été générée avec l'**Absorption de colorant** réglée sur 35.

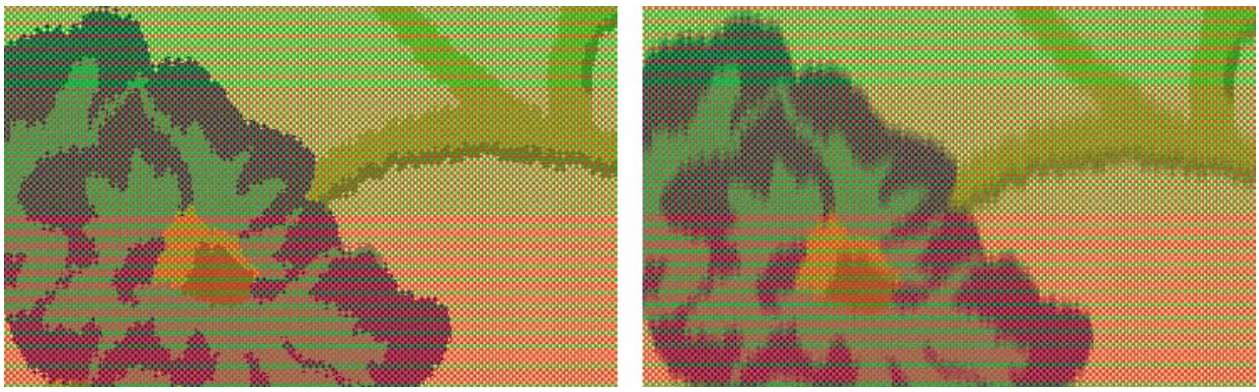


Figure 333: Absorption de colorant

12.1.2 Écossais simple à ikat de chaîne

L'image suivante montre le réglage d'un ikat de chaîne, dans lequel seul le fil de chaîne de lettre d a été imprimé (ou teint / peint) avant le tissage. Tous les autres fils (a, b et c, qui forment la bordure à gauche) sont donc réglés comme non imprimés.

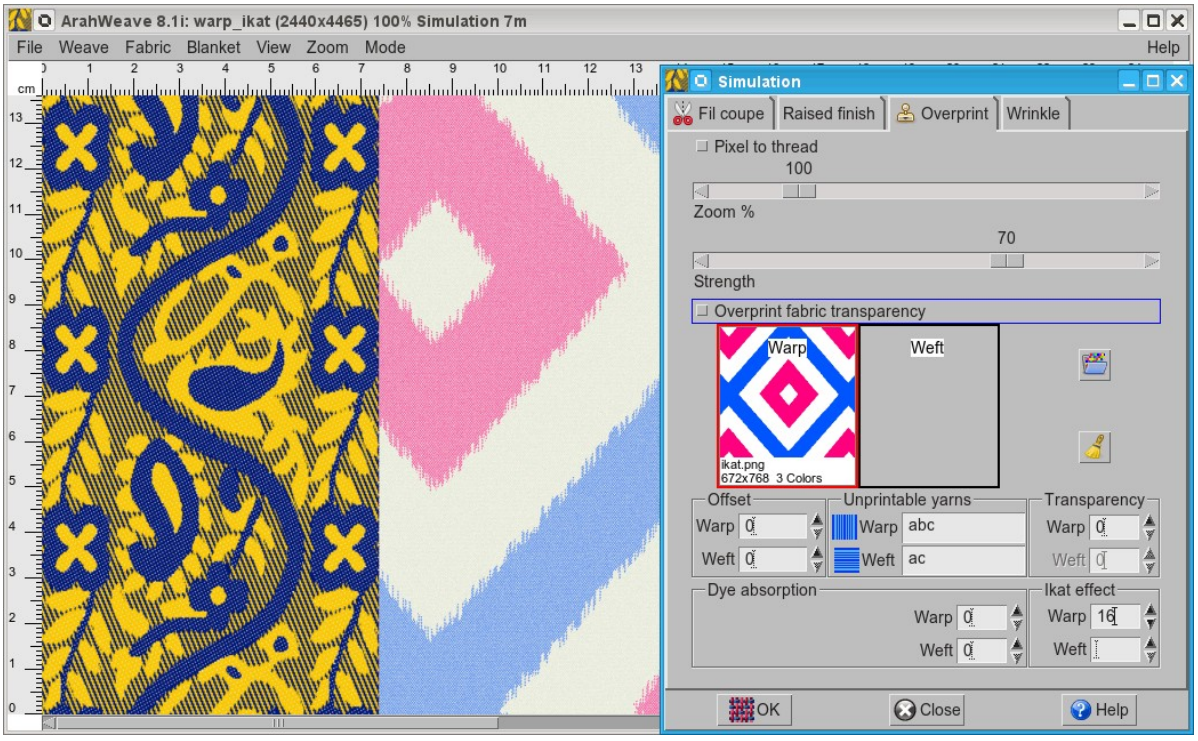


Figure 334: Ikat de chaîne

12.1.3 Écossais simple à ikat de trame

L'ikat de trame est plus difficile à réaliser, car le début de chaque duite (fil de trame) doit être aligné sur le bord du tissu. C'est généralement impossible en tissage industriel, en raison du mode d'insertion de la trame. Mais un tisserand à la main expérimenté peut y parvenir.

La figure 335 montre un tissu et les réglages d'un ikat de trame. Seule la trame de lettre **d** reste imprimable.

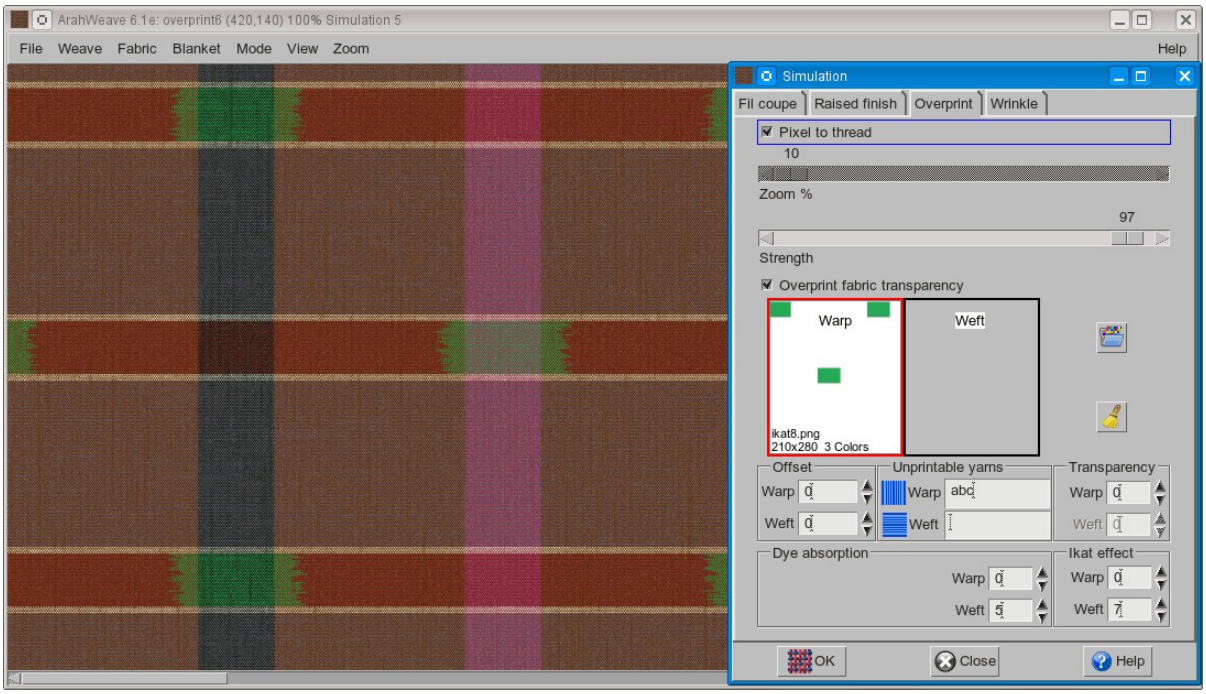


Figure 335: Écossais à ikat de trame

12.1.4 Modifier les couleurs de l'image de surimpression

Pour modifier les couleurs de l'image de surimpression, ouvrez la boîte de dialogue Éditer les couleurs (**Tissu** > **Couleurs**) et cliquez sur l'onglet **Surimpression**. Il contient la palette de couleurs de l'image de surimpression. Sélectionnez une couleur dans la palette *d'ArahWeave* et copiez-la avec le bouton droit de la souris sur la couleur de l'image de surimpression.
De la même manière, vous pouvez copier ou échanger les pastilles de couleur de l'image de surimpression.

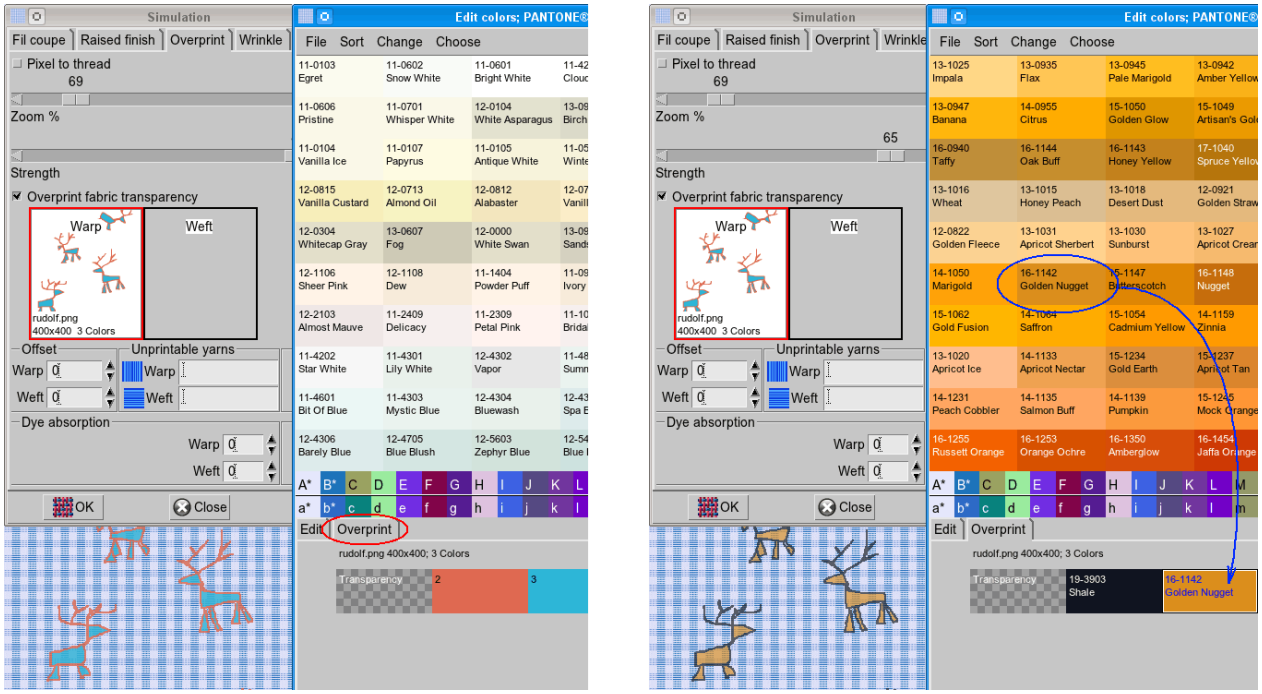


Figure 336: Modification des couleurs de surimpression

12.1.4.1 Imprimer les pastilles de couleur de l'image de surimpression

Si vous activez le bouton Surimpression dans la boîte de dialogue Imprimer le tissu, les couleurs de l'image de surimpression sont imprimées dans le coin inférieur gauche de la simulation.

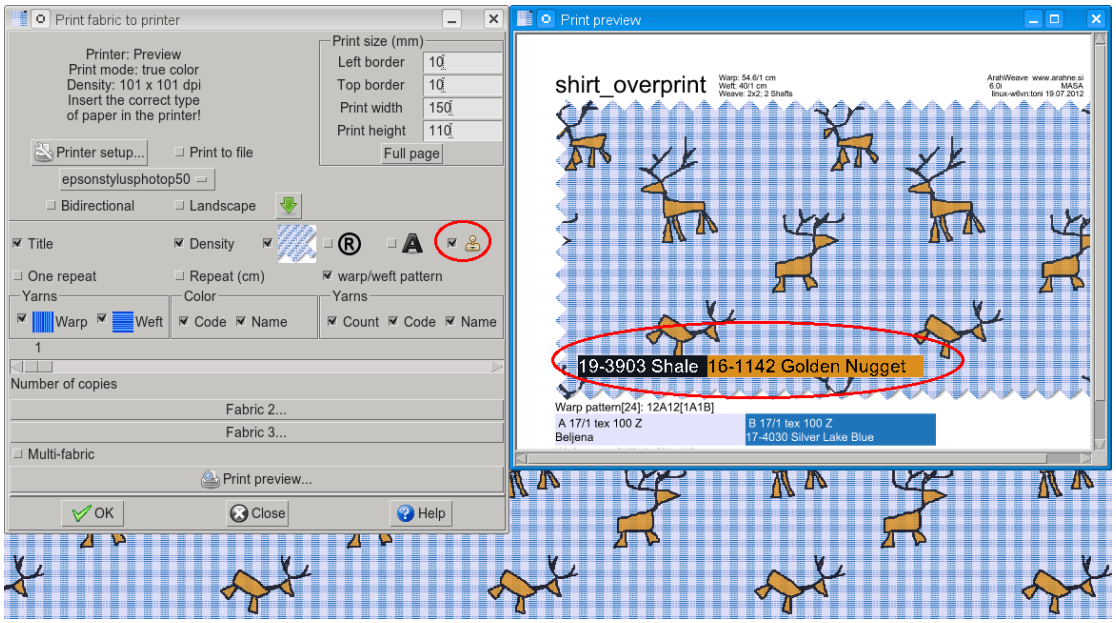


Figure 337: Pastilles de couleur de l'image de surimpression

12.2 Simulation du froissement

Le **Froissement** est une autre fonction d'ennoblissement du tissu, disponible dans la fenêtre **Simulation**. Elle vous permet de charger n'importe quelle image et de l'utiliser comme carte de froissement en gris. Si l'image n'est pas en niveaux de gris, elle est automatiquement convertie. Comme pour la surimpression, vous pouvez régler le zoom et l'intensité. Le froissement fonctionne différemment de la surimpression: il prend la couleur du tissu sous-jacent et en modifie la clarté selon l'image/la texture de froissement. Pour charger la texture, cliquez sur le bouton Parcourir et chargez la texture depuis le navigateur d'images. Le programme détermine automatiquement le niveau de gris de base de l'image chargée et éclaircit ou assombrit le tissu. La simulation de l'ennoblissement fonctionne par étapes successives: vous pouvez donc combiner surimpression et froissement. Vous pouvez aussi indiquer des fils infroissables pour créer des simulations réalistes de seersucker.

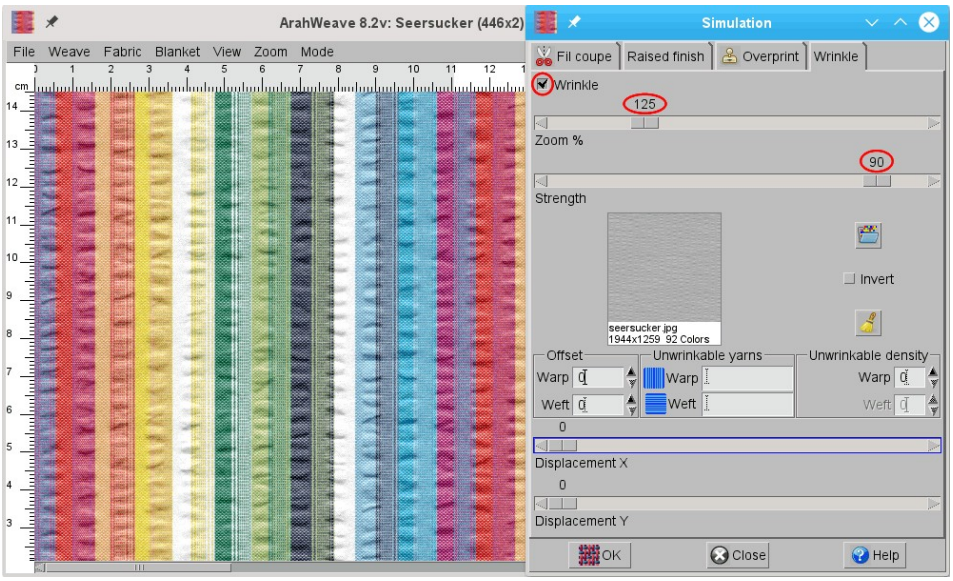


Figure 338: Simulation d'un tissu seersucker

Pour rendre la simulation encore plus réaliste, vous pouvez régler la fonction **Déplacement**, qui courbe les fils selon la texture de froissement et la valeur du paramètre de déplacement.

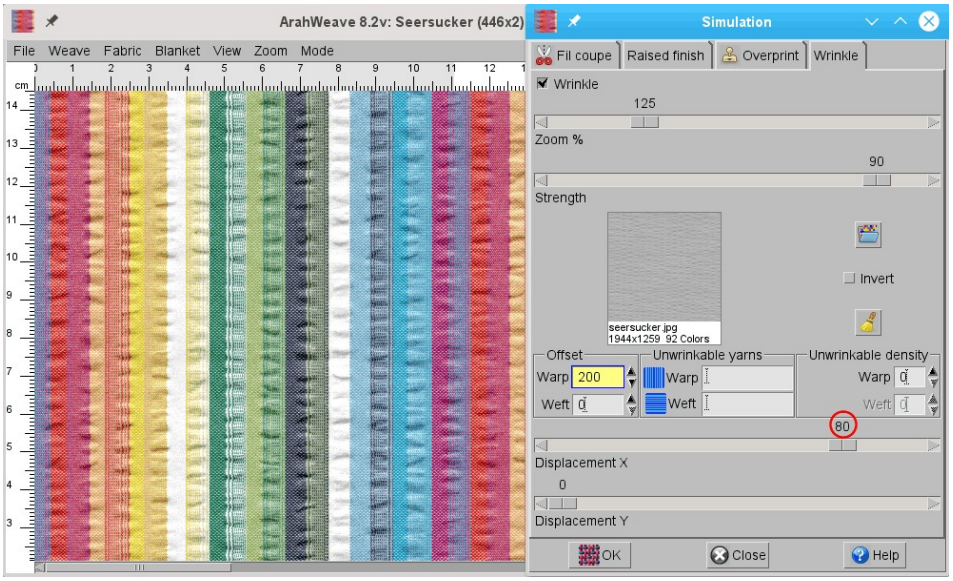


Figure 339: Simulation d'un tissu seersucker avec la fonction Déplacement

13 Propriétés du tissu

La fenêtre **Propriétés** vous permet d'entrer de nombreuses informations sur le tissu. Vous y accédez depuis la barre de menus d'*ArahWeave* par **Tissu** > **Propriétés** ou avec le raccourci clavier **Ctrl+I**.
La fenêtre Propriétés contient deux types de champs de texte:

- les champs de texte ordinaires, dans lesquels vous entrez les données;
- les champs de texte à menu déroulant, dans lesquels vous entrez les données ou les choisissez dans la liste déroulante. La liste est configurée avec des codes et valeurs personnalisés, à l'aide de fichiers XML externes que vous ajoutez à votre répertoire XML.

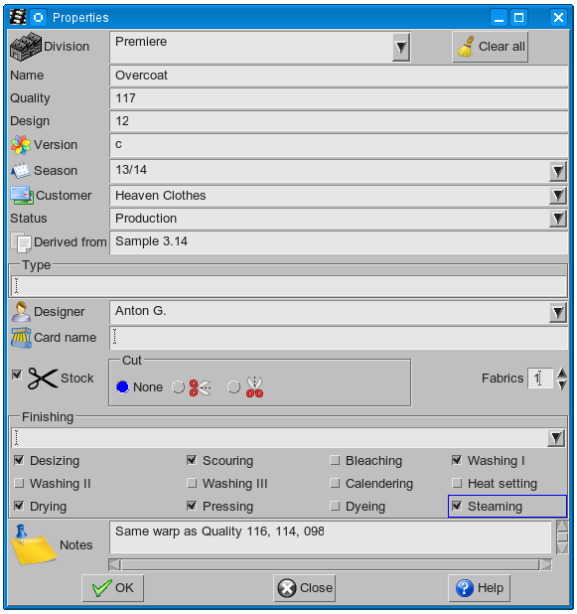


Figure 340: La boîte de dialogue Propriétés

Vous pouvez indiquer (entre autres):

- pour quel client le dessin a été réalisé (la liste provient de ArahneCustomerImport.xml);
- quel ennoblissement a été appliqué (choix dans le menu déroulant – liste dans ArahneFinishingImport.xml – ou par un ensemble de boutons à bascule);
- le type de tissu (description libre ou ensemble de boutons à bascule);
- quel dessinateur l'a réalisé (ArahneDesigners).xml;
- de quel dessin le dessin actuel est dérivé;
- le statut du tissu (simple essai ou production réelle);
- la division (lorsqu'une entreprise est divisée en différents sites ou groupes de marchés/produits);
- le nom, la qualité, le dessin, la version, la saison – ces entrées servent aussi à générer automatiquement le nom du tissu pour la sauvegarde des données du tissu au format HTML et pour le titre de la simulation de tissu imprimée;
- la disponibilité du produit – le symbole des ciseaux  peut aussi être imprimé sur la simulation du tissu pour indiquer que le tissu est déjà en stock.

14 Calcul des données techniques du tissu

Les données techniques et le calcul de la consommation des fils sont accessibles par l'entrée **Consommation** du menu **Tissu**. Vous devez avoir réglé auparavant les titres des fils dans la partie **Fils**.
La fenêtre **Calcul de la consommation des fils** est divisée en deux parties:

- une partie **grise**, avec les champs de saisie des données techniques du tissu;
- une partie **blanche**, où s'affichent les résultats calculés et les données d'autres fenêtres (couleurs, motif des fils).

Vous devez entrer les paramètres demandés et cliquer sur **OK** pour voir les résultats du calcul.

14.1 Nombre de fils, numéro de peigne, largeur au peigne

Le nombre de fils dans la largeur du tissu est, avec la densité de trame, le paramètre de production du tissu le plus important. Vous pouvez entrer vous-même le nombre de **Fils dans la largeur du tissu**, ou

mieux, activer le bouton **Densité d'après les données techniques** (vous pouvez aussi activer ce bouton dans la fenêtre **Densité**): le programme le calcule alors pour vous à partir de la **Largeur du peigne** et du **Numéro de peigne** (et du **Rentrage en peigne** – fils par dent – réglé dans la fenêtre **Éditer l'armure**). Le champ **Nombre de fils** passe d'un champ de saisie à un champ grisé, pour indiquer que vous ne pouvez plus entrer ce nombre. Le nombre est arrondi à un nombre entier de dents, car des dents « à moitié pleines » n'auraient pas de sens. S'il y a 3 fils par dent, le nombre de fils sera un multiple de 3.

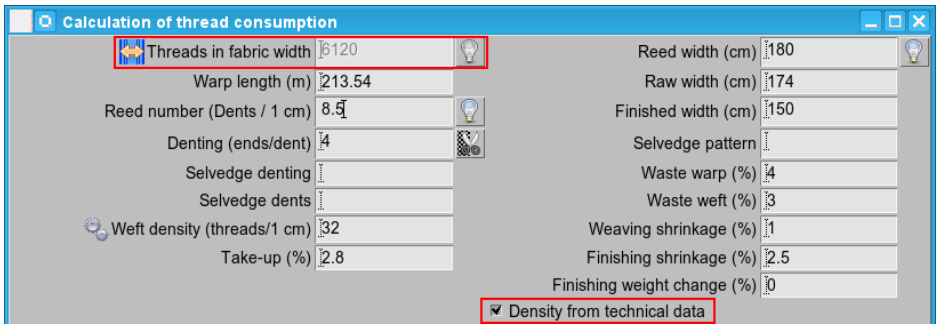


Figure 341: Calcul du nombre de fils à partir du numéro de peigne et de la largeur du peigne, avec l'option Densité d'après les données techniques activée.

Si vous désactivez **Densité d'après les données techniques**, vous pouvez calculer autrement le **Nombre total de fils,** la **Largeur du peigne** et le **Numéro de peigne** (ces valeurs sont, comme vous le savez, liées entre elles). Vous pouvez modifier n'importe lequel de ces champs (le champ **Fils dans la largeur du tissu** devient rouge pour indiquer que l'une des valeurs doit être recalculée – à vous de choisir laquelle).

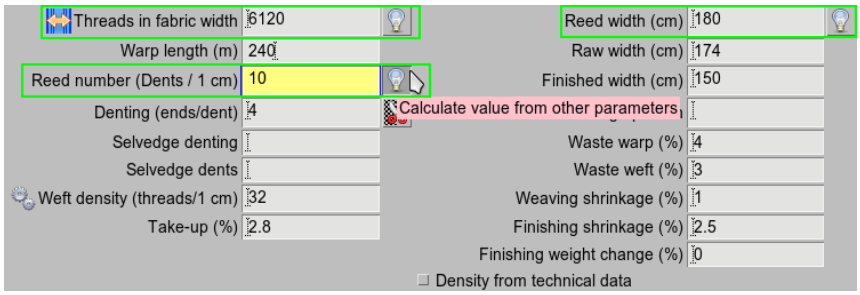


Figure 342: Calcul du nombre de fils, du numéro de peigne et de la largeur du peigne.

Cliquez ensuite sur l'icône de l'ampoule à côté du champ à calculer. La valeur est calculée à partir des deux autres. Dans la figure 343, nous avons calculé le **Numéro de peigne**: il passe de 10 à 8,5. Le champ **Fils dans la largeur du tissu** repasse du rouge à la couleur par défaut, ce qui indique que les trois valeurs sont correctes.

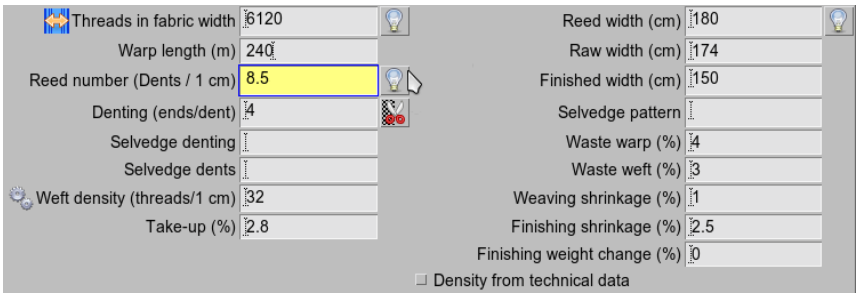


Figure 343: Un appui sur l'icône de l'ampoule à droite du champ Numéro de peigne calcule le numéro de peigne à partir du nombre de fils et de la largeur du peigne.

14.1.1 Calcul du nombre de fils et du numéro de peigne à partir de la densité

Vous pouvez calculer les **Fils dans la largeur du tissu** et le **Numéro de peigne** depuis la fenêtre **Établir la densité du tissage**. La **Laize du tissu fini** et la **Largeur du peigne** doivent être réglées sur les valeurs souhaitées. Choisissez ensuite **Tissu** > **Densité**. Réglez la densité de chaîne et cliquez sur l'icône  . Le nombre de fils nécessaire dans la largeur du tissu et le numéro de peigne correspondant à la densité demandée sont calculés dans la fenêtre **Calcul de la consommation des fils**.

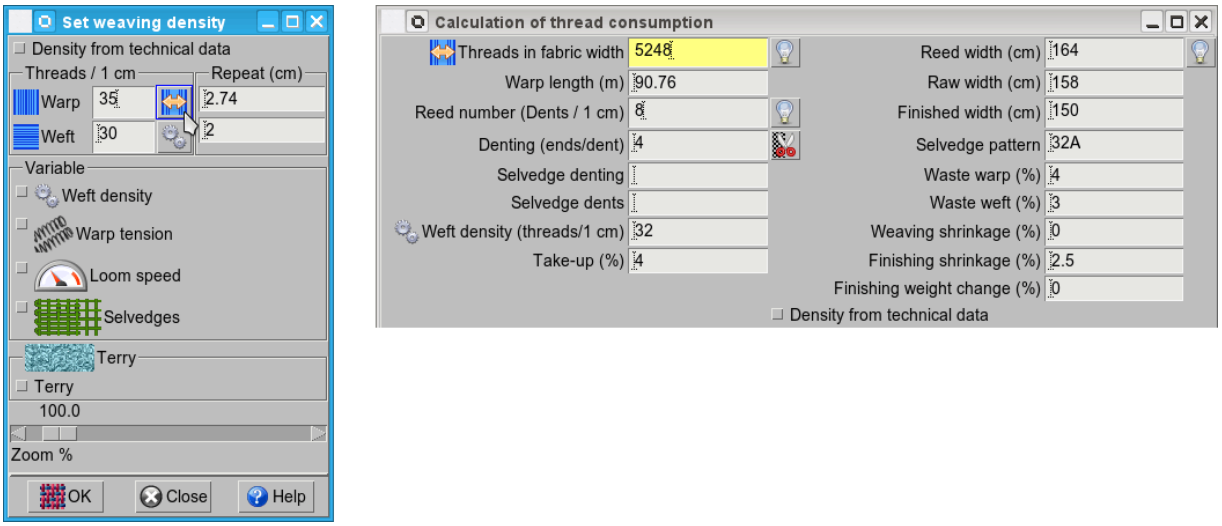


Figure 344: Calcul du nombre de fils dans la largeur du tissu et du numéro de peigne à partir de la densité de chaîne.

14.1.2 Dents

Au lieu des **Fils dans la largeur du tissu**, vous pouvez utiliser le **Nombre de dents dans la largeur du tissu**. Vous devez modifier le réglage du programme en choisissant **Aide** > **Sauvegarder les paramètres**. Dans la fenêtre **Sauvegarder les paramètres**, cliquez sur l'onglet **Tissage** (figure 345) et passez le bouton d'option de **Largeur du peigne -> Nombre de dents** à **Dents -> Largeur du peigne**.

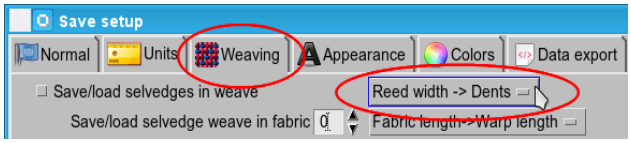


Figure 345: Choix de l'unité de saisie pour la largeur du tissu et le calcul de la consommation – nombre de fils dans la largeur du tissu ou nombre de dents dans la largeur du peigne.

14.2 Largeur du tissu

Dans le coin supérieur droit de la fenêtre, vous entrez les largeurs de base du tissu: largeur au peigne (motif seul, sans les lisières), laize brute et laize finie. C'est nécessaire si vous voulez que le programme calcule la densité finie. Si vous n'avez pas ces données, vous devez entrer vous-même la densité dans la fenêtre **Établir la densité du tissage** (**Tissu** > **Densité et contrôle**).

14.3 Longueur du tissu (ou de la chaîne)

Selon votre préférence, entrez la **Longueur du tissu** pour laquelle vous voulez calculer la consommation: le programme calcule la longueur de chaîne nécessaire. Si vous préférez partir de la longueur de chaîne pour que le programme calcule la longueur du tissu, modifiez le réglage dans la fenêtre **Sauvegarder les paramètres**.

Avec le bouton d'option **Longueur du tissu -> Longueur de chaîne**, vous choisissez si la **Longueur du tissu** ou la **Longueur de chaîne** est votre valeur d'entrée dans la fenêtre **Consommation**.



Figure 346: Choix de la longueur du tissu ou de la longueur de chaîne comme valeur d'entrée du calcul de la consommation

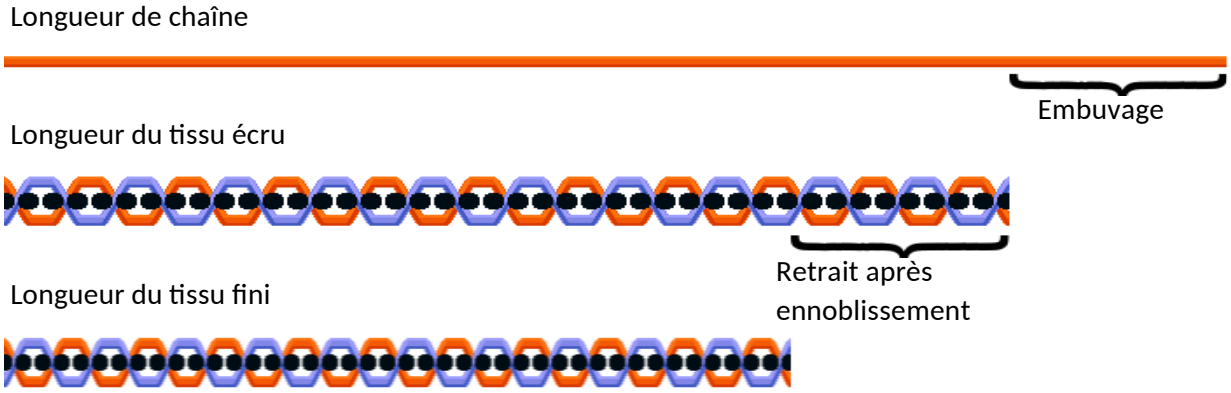


Figure 347: De la longueur de chaîne au tissu fini

La longueur du tissu écru est la longueur de chaîne diminuée de l'embuvage. L'embuvage est la différence de longueur entre la longueur de chaîne et la longueur du tissu à la sortie du métier.

$$LongueurÉcrue\,(m) = \frac{LongueurChaîne\,(m) * (100 - Embuvage\,(\%))}{100}$$

La longueur du tissu fini est la longueur du tissu écru diminuée du retrait après ennoblissement.

$$LongueurFinie\,(m) = \frac{LongueurTissuÉcru\,(m) * (100 - RetraitFinissage\,(\%))}{100}$$

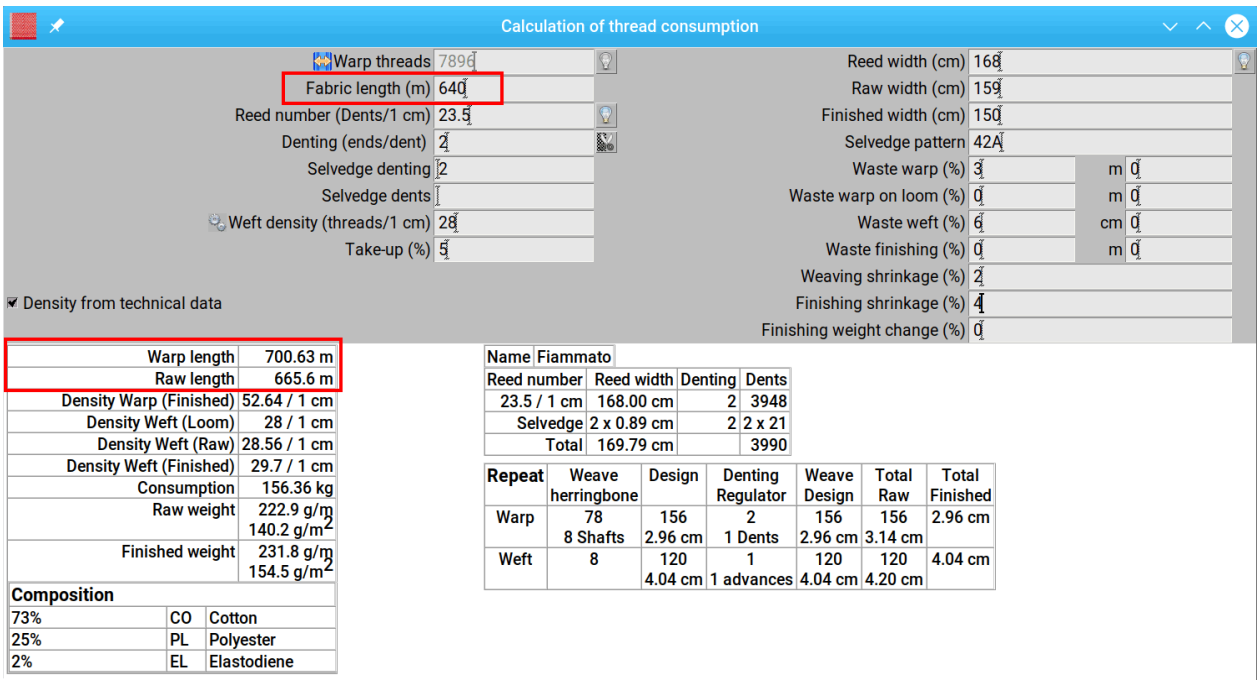


Figure 348: Calcul de la longueur de chaîne à partir de la longueur du tissu

14.4 Densité de trame

Il existe trois sortes de densité de trame:

- la densité de trame sur le métier (nombre d'insertions de trame par unité de longueur) – vous devez l'entrer;
- la densité de trame du tissu écru – calculée;
- la densité de trame du tissu fini – calculée.

14.4.1 Densité de trame sur le métier

La **Densité de la trame** est la densité réglée sur le métier. C'est la seule des trois densités de trame que vous devez entrer dans la fenêtre **Calcul de la consommation des fils**.

14.4.2 Densité de trame du tissu écru

La variable **Retrait de tissage** dépend généralement du réglage du métier (tension de la chaîne et du tissu), des armures utilisées et de la matière. Elle explique la différence entre la densité sur le métier (densité de tissage) et la densité du tissu écru. Le **retrait de tissage** fait partie de l'**embuvage et ne peut pas lui être supérieur.** Il s'exprime en pourcentage (%). *ArahWeave* calcule la densité de trame écrue selon la formule suivante:

$$DensitéTrameÉcrue(duites/cm)=\frac{DensitéTrameMétier(duites/cm)*(100+RetraitTissage(\%))}{100}$$

14.4.3 Densité de trame du tissu fini

La densité de trame finie est calculée à partir du **Retrait après ennoblissement**, c'est-à-dire du retrait (ou de l'allongement) du tissu (de la chaîne) pendant l'ennoblissement. ArahWeave tient aussi compte du régulateur ou de la densité de trame variable pour calculer la densité de trame du tissu fini.
Le retrait après ennoblissement s'exprime en pourcentage (%).

$$DensitéTrameFinie(duites/cm)=\frac{DensitéTrameÉcrue(duites/cm)*(100+RetraitFinissage(\%))}{100}$$

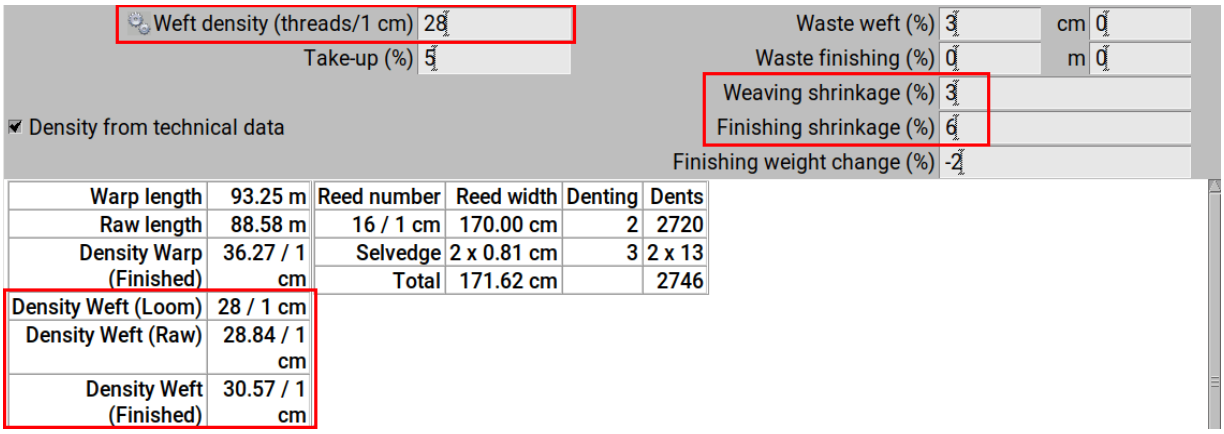


Figure 349: Calcul de la densité de trame

14.5 Lisières

Vous pouvez entrer les données des lisières de deux façons:

- Entrez le **Dessin de la lisière**, c'est-à-dire le motif complet de la lisière gauche (la droite est supposée identique), et le **Rentrage des lisières**. Le programme calcule le nombre de dents et la largeur au peigne nécessaires pour la lisière.

- Si vous voulez que les lisières soient prises sur le fond du tissu, entrez le nombre de **Dents de lisière** et le **Rentrage en peigne**, et laissez le **Dessin de la lisière** vide. La figure 351 montre les données d'un tissu dont chaque lisière comporte 12 fils pris sur le fond (rentrage des lisières (2) multiplié par le nombre de dents de lisière (6)).

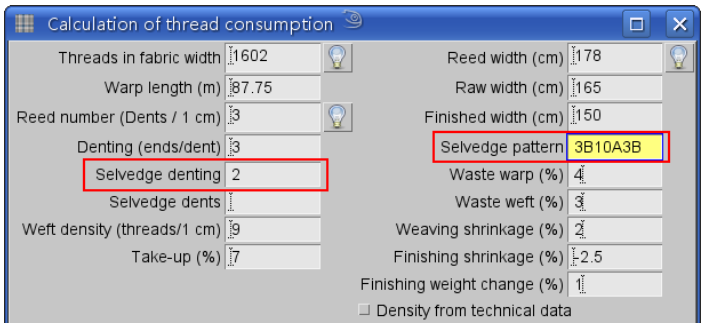


Figure 350: Dessin de la lisière et rentrage des lisières

14.6 Consommation de fils

La fenêtre déroulante sous les champs de saisie des données techniques contient le calcul complet de la consommation. Il est au format HTML et identique à la page imprimée des données techniques. Vous pouvez le sauvegarder avec **Sauvegarder les données techniques en HTML** dans le menu Fichier principal. Par défaut, ArahWeave le sauvegarde dans le répertoire data/html.

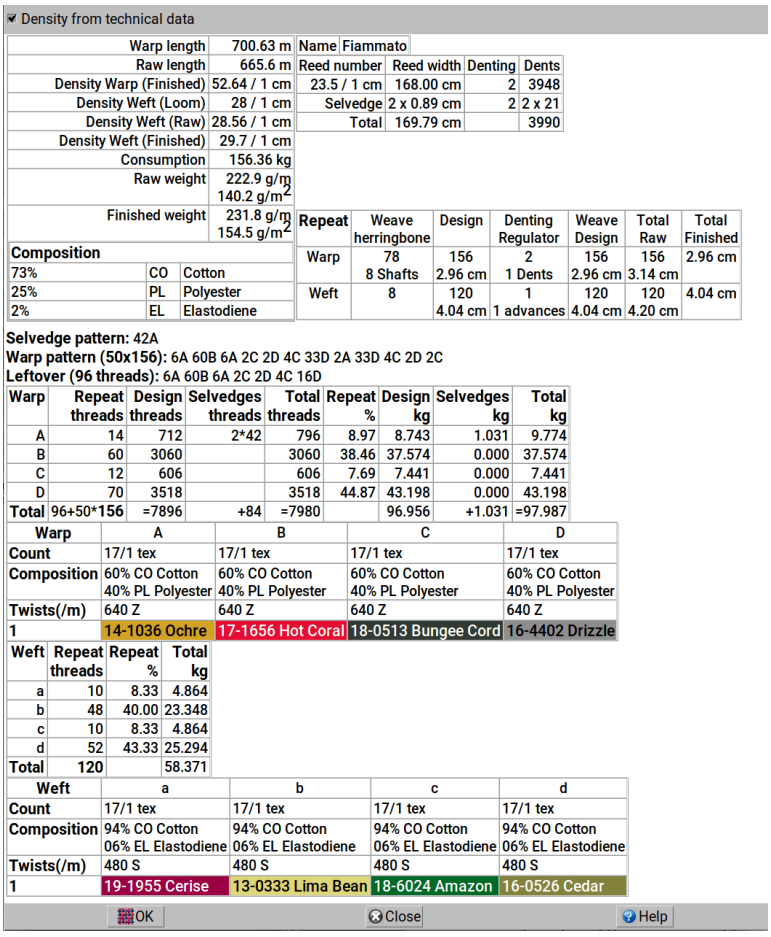


Figure 352: Calcul de la consommation de fils

Les données du calcul de consommation devraient être assez évidentes pour quiconque a fait ce calcul « à la main » plusieurs fois. Seuls quelques points méritent d'être précisés. Les formules de calcul de la consommation sont les suivantes:
Une valeur Embuvage(%) de 2% est comptée comme 1,02
Une perte (%) de 2% est comptée comme 0,98
L'unité est indiquée entre parenthèses.

$$ConsommationChaîne(kg)=\frac{NombreTotalDeFils*Longueur(m)*Embuvage()}{TitreFil(Nm)*1000*Perte()}$$

$$ConsommationTrame(kg)=\frac{LargeurEnPeigne(cm)*DensitéTrame(fils/cm)*Longueur(m)}{TitreFil(Nm)*1000*Perte()}$$

$$Poids(g/m)=\frac{(ConsommationChaîne(kg)+ConsommationTrame(kg))*1000*Perte()}{Longueur(m)}$$

Les calculs du nombre de fils de chaque couleur, de la consommation totale, du poids au mètre carré, etc. sont élémentaires: inutile d'entrer dans les détails évidents.
Le tableau sous les informations du peigne donne une vue d'ensemble de tous les raccords du tissu. Vous pouvez ainsi vérifier s'ils se divisent comme prévu, ou si la taille totale du raccord sera un très grand nombre. Actuellement, la limite du raccord pour le calcul de la consommation est de 65520 fils.
Le facteur de couverture de la chaîne et de la trame est calculé à partir de la densité de tissage et du diamètre des fils. Ce n'est pas une valeur absolue: avec l'expérience, vous saurez quelle sera la densité du tissu pour un facteur de couverture total de 78%. La transparence indique le pourcentage de surface en couleur de fond dans la simulation. Le tableau des mailles indique le nombre de fils levés par chaque lame.
En bas du tableau figure aussi le poids en g/m pour chaque lame. On suppose que chaque lame lève 1 m de chaîne, et le programme indique le poids correspondant. C'est utile lorsque la chaîne comporte des fils de titres différents: le nombre de fils par lame ne reflète alors pas la charge réelle de la lame.

14.7 Fonctions avancées de commande du métier

ArahWeave prend en charge les fonctions de variables de trame (commande du métier) suivantes:

- **Densité de trame variable**
- **Tension de la chaîne**
- **Vitesse du métier à tisser**
- **Lisières**
- **Éponge**
- **Hauteur du poil**
- **Tension du poil**
- **Tension du fond**

Pour activer la fonction de commande de trame souhaitée, ouvrez la fenêtre **Établir la densité du tissage** et cochez le bouton à gauche de l'option. Vous pouvez entrer les données des fonctions variables de deux façons: en entrant un motif dans le champ de texte correspondant, ou en dessinant le motif à droite de l'éditeur d'armure, dans la colonne de contrôle correspondante.

14.7.1 Densité de trame variable

La densité de trame variable se règle dans la fenêtre **Densité** (**Tissu** > **Densité et contrôle**). Vous devez cocher la case **Densité de la trame** dans le champ **Variable**.

Tapez ensuite le motif de densité variable dans le champ de texte. Dans la figure 353, le motif de densité signifie que 400 duites ont la densité a, réglée sur 25 duites par centimètre, puis 50 duites sont tissées à la densité b, réglée sur 28 trames par centimètre, puis 112 trames à la densité c, réglée sur 34 duites par centimètre, puis de nouveau 50 duites à la densité b. Le programme calcule aussi le nombre total de trames du raccord de densité variable (612) et la densité de trame moyenne (27 par centimètre).

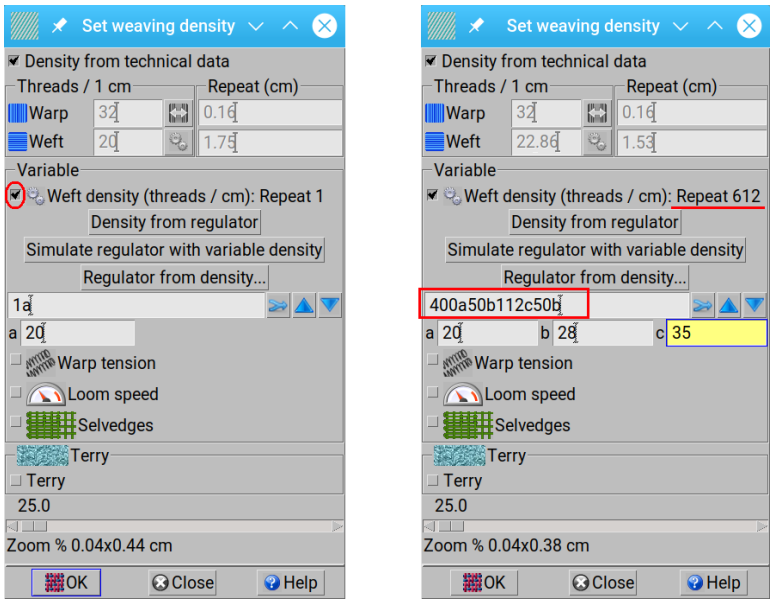


Figure 353: Réglage de la densité de tissage variable

La figure 354 montre le tissu avec une densité variable.

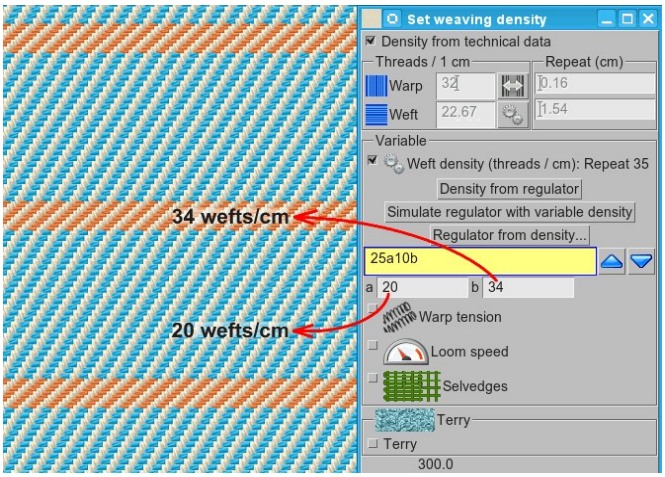


Figure 354: Densité variable dans la simulation du tissu

Outre la saisie numérique de la densité variable, vous pouvez la dessiner à la souris dans l'éditeur d'armure. Le motif de densité variable est affiché à droite de la colonne du régulateur. Pour le dessiner (l'option doit bien sûr être activée dans le champ **Variable** de la fenêtre **Établir la densité du tissage**), sélectionnez la couleur (lettre) souhaitée dans le coin supérieur droit de la fenêtre **Éditer l'armure**. Pendant que vous dessinez, le motif de densité paramétrique est mis à jour dans la fenêtre **Établir la densité du tissage**.

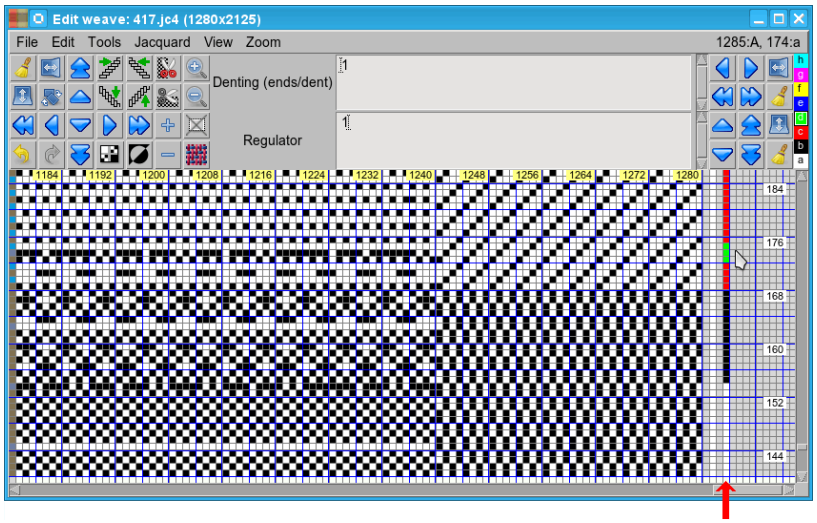


Figure 355: Densité de trame variable dans l'éditeur d'armure

Bien souvent, la densité de trame variable est identique (ou très proche) du tramage (la trame **a** a une densité, la trame **b** une autre, etc.). Vous pouvez alors facilement copier le tramage dans le champ de densité de trame variable en sélectionnant le texte du tramage avec le bouton gauche de la souris (le fond du texte devient noir) et en le copiant par un clic du bouton du milieu dans le champ de densité de trame variable.

Ce type de copier/coller fonctionne entre tous les champs de texte d'ArahWeave. Vous pouvez aussi utiliser les raccourcis clavier standard du copier/coller: Ctrl+C, Ctrl+V.

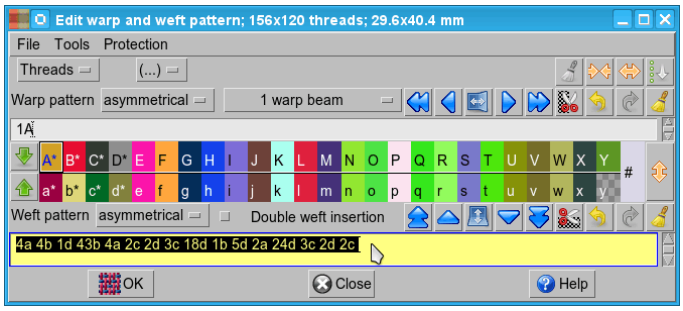


Figure 356: Sélection de texte dans la fenêtre Éditer l'ourdissage et le tramage

14.7.2 Obtenir un motif de densité variable à partir d'un régulateur

Si vous voulez transformer un dessin réalisé avec un régulateur en dessin tissé avec une densité variable, activez **Densité de la trame** dans le champ **Variable** et cliquez sur le bouton **Densité d'après le régulateur**. Le programme calcule et écrit le motif de densité variable.

Vous devez ensuite supprimer le régulateur, car le programme utiliserait à la fois la densité variable et le régulateur pour calculer la densité moyenne qui sert à générer la simulation du tissu.

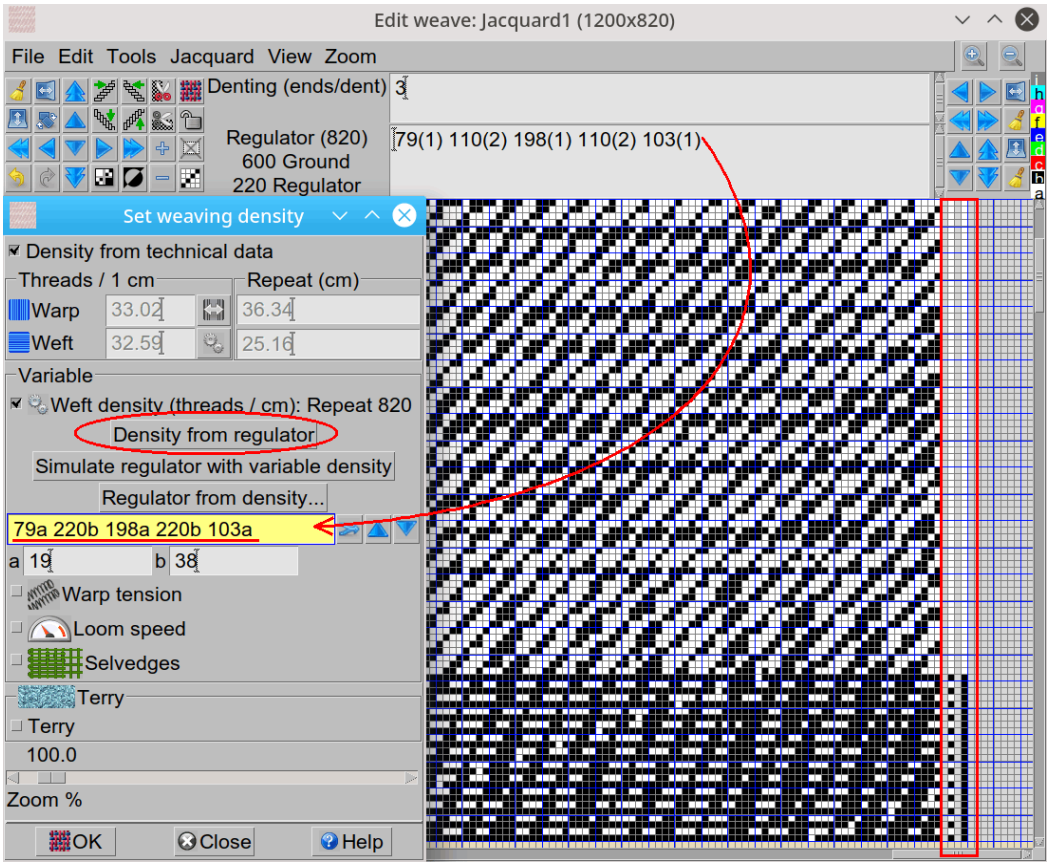


Figure 357: Densité d'après le régulateur

14.7.3 Obtenir un motif de densité variable à partir de la transformation jacquard

Si vous décochez la case **Régulateur** dans la boîte de dialogue Transformation jacquard, le programme calcule et écrit le motif de densité variable au lieu du régulateur.

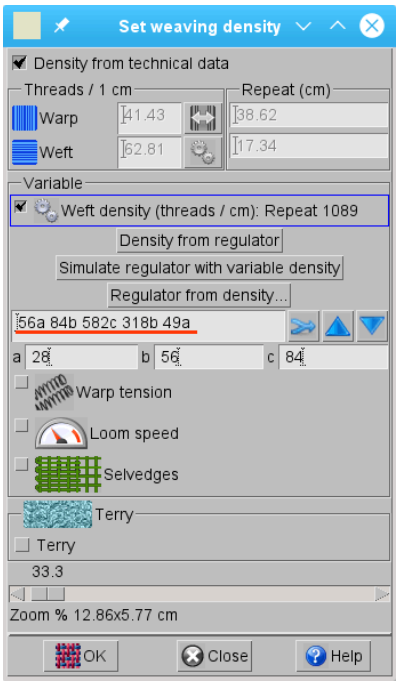


Figure 358: Densité de trame variable écrite par le programme

14.7.4 Simuler le régulateur avec densité variable

Cette fonction transforme le régulateur en motif de densité variable. Vous obtenez seulement deux densités différentes: une pour le fond et une pour les trames « régulateur » (et, si la frange est activée dans la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production, une troisième densité pour la frange).
Pour utiliser cette fonction, activez l'**option Densité de trame variable** dans la fenêtre **Établir la densité du tissage** et cliquez sur le bouton **Simuler le régulateur avec densité variable**. *ArahWeave* écrit le motif de densité variable et le dessine dans la colonne de densité de trame variable de l'éditeur d'armure.

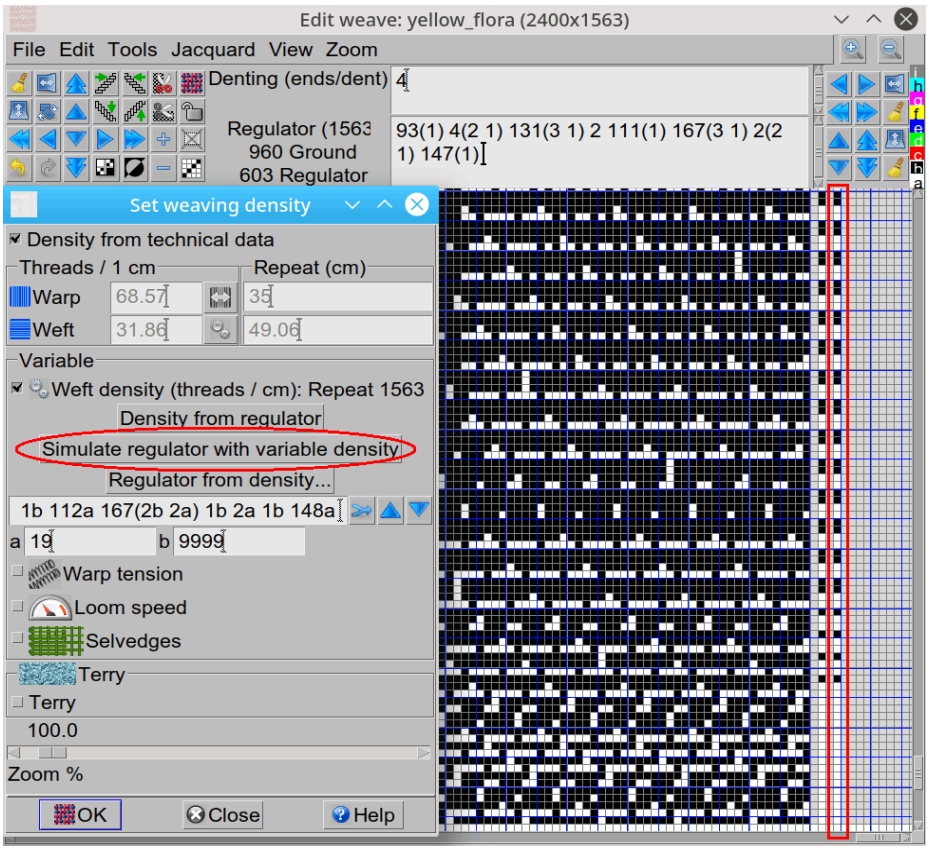


Figure 359: Simuler le régulateur avec densité variable

14.7.5 Régulateur d'après la densité

Si vous cliquez sur le bouton **Régulateur d'après la densité**, vous pouvez indiquer le régulateur de chaque section de densité dans la fenêtre **Régulateur d'après la densité**. *ArahWeave* calcule le régulateur qui en résulte.

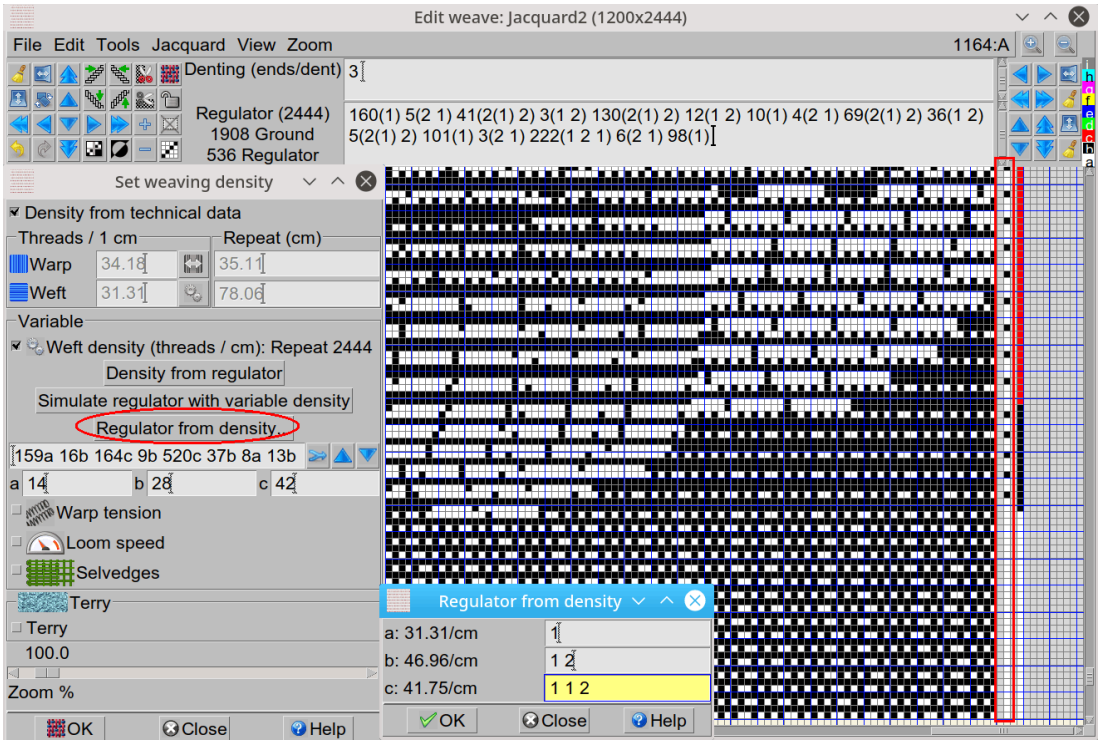


Figure 360: Régulateur d'après la densité

14.8 Sauvegarder et imprimer la fiche technique (formats HTML et PDF)

Les données techniques peuvent être sauvegardées au format HTML ou XML. Pour sauvegarder le calcul technique, choisissez **Fichier** > **Sauvegarder les données techniques en HTML** dans la fenêtre principale d'*ArahWeave*. Une fenêtre s'ouvre avec de nombreuses options qui vous aident à personnaliser votre fiche technique. Pour sauvegarder seulement le fichier, cliquez sur le bouton **OK**; pour le sauvegarder et l'imprimer, appuyez sur le bouton **Imprimer**. Le fichier HTML s'ouvre dans un navigateur web, d'où vous pouvez l'imprimer. Le fichier porte le même nom que le fichier tissu, le programme y ajoutant l'extension html.

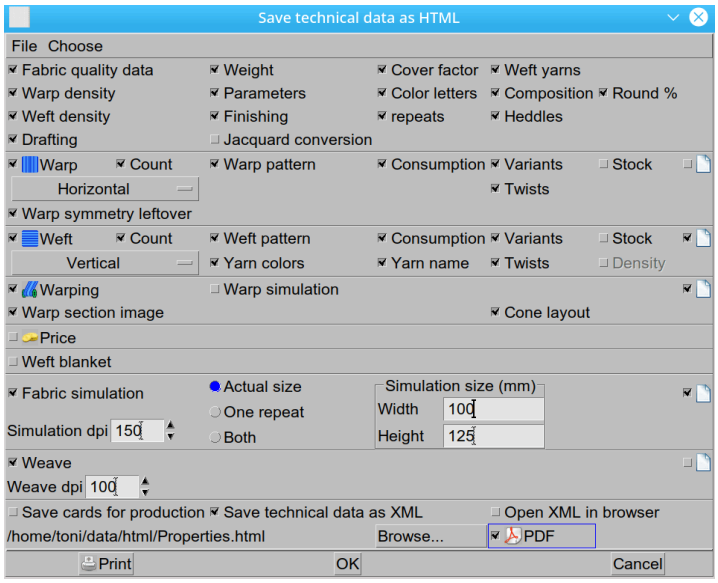


Figure 361: Fenêtre de sauvegarde (et d'impression) des données techniques

Si vous cochez la case PDF, les données du tissu sont aussi sauvegardées dans un fichier PDF, qui s'ouvre dans une visionneuse PDF.

Les données techniques se composent des éléments suivants:

- Données de qualité du tissu
- Ourdissage
- Tramage
- Préparation de la chaîne
- Prix
- Armure
- Simulations du tissu

Si vous décochez la case à gauche d'un élément, celui-ci n'est pas sauvegardé (ni imprimé) dans le fichier HTML. (Lorsque vous avez obtenu les tableaux souhaités en cochant/décochant les différentes cases, sauvegardez le réglage actuel pour une utilisation ultérieure en sauvegardant les paramètres (**Aide** > **Sauvegarder les paramètres**; cliquez sur **OK**)).

L'ourdissage et le tramage disposent de l'option **Vertical**: ils peuvent alors être écrits verticalement. Si vous voulez que les lettres qui désignent les fils de chaîne et de trame aient pour couleur de fond la couleur de ce fil, cochez l'option **Lettres de couleur**.

- **Données de qualité du tissu** (nombre de fils, densité, numéro de peigne, largeur, composition en fibres du tissu, rentrage en peigne, régulateur, raccord, facteur de couverture).

Longueur de chaîne	6497 m
Longueur du tissu	6400 m
Laize brute	310 cm
Laize du tissu fini	300 cm
Densité chaîne	40 / cm
Densité trame	40 / cm
Densité trame moyenne	50.67 / cm
Trame totale Fond Régulateur	698 551 147
Embuvage	1.5%
Perte de chaîne	3%
Perte de trame	2%
Consommation	1492 kg
Poids brut	227.2 g/m 73.3 g/m^2
Poids fini Fil coupe	210.0 g/m 70.0 g/m^2

Composition		
86.92%	PL	Polyester
13.08%	CO	Coton

Raccord	Armure Fil coupe	Dessin	Rentrage en peigne Régulateur	Armure Dessin	Total
Chaîne	480 12 lames	1 0.02 cm	2 1 dents	480 12 cm	480 12 cm
Trame	698	698 13.78 cm	698 551 avances	698 13.78 cm	698 13.78 cm

Numéro de peigne	Largeur du peigne	Le rentrage en peigne	Dents
19 / 1 cm	316.00 cm	2	6001
Lisière	2 x 0.32 cm	1	2 x 6
Total	316.63 cm		6013

Facteur de couverture

Chaîne	Trame	Total	Transparence
62.07%	76.19%	69.13%	12.60%

lame	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Mailles	1251	1251	1250	1250	100	100	100	100	1650	1650	1650	1650
g/m	9.8	9.8	9.8	9.8	0.8	0.8	0.8	0.8	12.9	12.9	12.9	12.9

Rentrage des lames: 50(1 - 2 - 3 - 4) **2**(5 - 6 - 7 - 8) **66**(9 - 10 - 11 - 12) **2**(5 - 6 - 7 - 8)

- **Ourdissage** (dispose aussi de l'option **Vertical**; si vous ne voulez transmettre que cette information au tissage, une option permet de l'imprimer sur une **Nouvelle page**).

Dessin de la lisière: 36A

Ourdissage (66x): 1A 2B 3A 3C 3D 8C 3E 7C 3D 3C 3A 2B 1A 48B

Reste (36 fils): 1A 2B 3A 3C 3D 8C 3E 7C 3D 3C

Lettres de couleur activé

1	a	16-4019 Forever Blue	17/1 tex	470 Z
2	b	14-0114 Celadon Green	17/1 tex	470 Z
3	a	16-4019 Forever Blue	17/1 tex	470 Z
3	c	14-0755 Sulphur	17/1 tex	470 Z
3	d	12-0106 Meadow Mist	17/1 tex	470 Z
8	c	14-0755 Sulphur	17/1 tex	470 Z
3	e	18-1454 Red Clay	17/1 tex	470 Z
7	c	14-0755 Sulphur	17/1 tex	470 Z
3	d	12-0106 Meadow Mist	17/1 tex	470 Z
3	c	14-0755 Sulphur	17/1 tex	470 Z
3	a	16-4019 Forever Blue	17/1 tex	470 Z
2	b	14-0114 Celadon Green	17/1 tex	470 Z
1	a	16-4019 Forever Blue	17/1 tex	470 Z
48	b	14-0114 Celadon Green	17/1 tex	470 Z
90				

Le programme n'écrit ce tableau que si l'option **Vertical** est activée

Chaîne	**Raccord fils**	**Dessin fils**	**Lisières fils**	**Total fils**	**Raccord %**	**Dessin kg**	**Lisières kg**	**Total kg**
A	8	532	2*36	604	8.89	5.463	0.739	6.203
B	52	3434	0	3434	57.78	35.265	0.000	35.265
C	21	1407	0	1407	23.33	14.449	0.000	14.449
D	6	402	0	402	6.67	4.128	0.000	4.128
E	3	201	0	201	3.33	2.064	0.000	2.064
Total	36+66***90**	=5976	+72	=6048		61.369	+0.739	=62.109

Chaîne	A	B	C	D	E
Titre du fil	17/1 tex	17/1 tex	17/1 tex	17/1 tex	17/1 tex
Composition	60% CO Coton 40% PL Polyester	60% CO Coton 40% PL Polyester	60% CO Coton 40% PL Polyester	60% CO Coton 40% PL Polyester	60% CO Coton 40% PL Polyester
Torsion (/m)	470 Z	470 Z	470 Z	470 Z	470 Z
1	16-4019 Forever Blue	14-0114 Celadon Green	14-0755 Sulphur	12-0106 Meadow Mist	18-1454 Red Clay

- **Tramage** (vous pouvez le sauvegarder sous forme **Vertical** et sur une **Nouvelle** page; les lettres du motif peuvent être écrites dans les couleurs des fils)

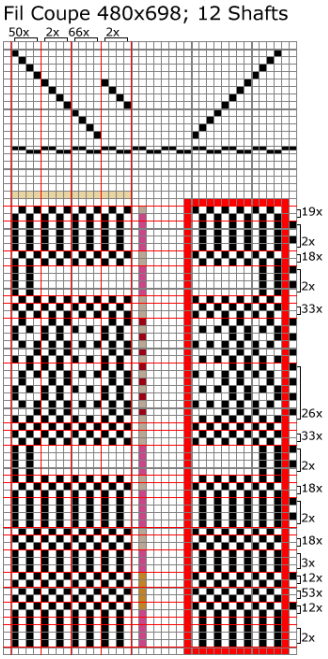
Tramage: 8b 153d 9b 37a 9b 36a 8b 68a 106(1c 1a) 1c 67a 8b 36a 9b 37a

8	b	17-2120 Chateau Rose	
153	d	16-1143 Honey Yellow	
9	b	17-2120 Chateau Rose	
37	a	15-1309 Moonlight	
9	b	17-2120 Chateau Rose	
36	a	15-1309 Moonlight	
8	b	17-2120 Chateau Rose	
68	a	15-1309 Moonlight	
1	c	14-1318 Coral Pink	**106 X**
1	a	15-1309 Moonlight	**= 212**
1	c	14-1318 Coral Pink	
67	a	15-1309 Moonlight	
8	b	17-2120 Chateau Rose	
36	a	15-1309 Moonlight	
9	b	17-2120 Chateau Rose	
37	a	15-1309 Moonlight	
698			

Trame	Raccord fils	Raccord %	Poids %	Fil coupe %	kg
a	387	55.44	52.40	0.00	453.130
b	51	7.31	3.54	8.92	30.623
c	107	15.33	33.43	37.88	289.117
d	153	21.92	10.62	0.00	91.869
Total	**698**				864.739

Trame	a	b	c	d
Titre du fil	78/1 dtex	4/1 tex	18/1 tex	4/1 tex
Composition	100% PL Polyester	100% PL Polyester	100% CO Coton	100% PL Polyester
Torsion (/m)	0	0	420 S	0
1	15-1309 Moonlight	17-2120 Chateau Rose	14-1318 Coral Pink	16-1143 Honey Yellow

- **Armure** au format GIF



- **Simulation** au format JPG: vous avez trois options: simulation en taille réelle, simulation d'un raccord (si le raccord est trop grand, le programme réduit le zoom pour qu'il tienne dans la taille définie), ou les deux. Pour simplifier, un fichier s'appelle **fabric_name.jpg** et l'autre **fabric_name.jpeg**. Vous pouvez régler la résolution en dpi (100 dpi par défaut) ainsi que la largeur et la hauteur de la simulation (150 mm par défaut)



14.8.1 Sauvegarder les données de la transformation jacquard

La boîte de dialogue de sauvegarde des données techniques vous permet notamment de sauvegarder les données de la transformation jacquard, qui listent les combinaisons couleur-armure (RVB de la couleur, nom et taille de l'armure, flottés de l'armure).
Le tableau montre les données de la transformation jacquard d'une image à 12 couleurs. Les données RVB, l'armure, la taille et les flottés longs figurent à côté de chaque case de couleur.

Couleur	RVB	Armure	Taille	Flottés longs
1	219,203,163	2up24	24x120	23,7
2	0,0,255	1up5	24x120	23,8
3	255,143,203	1up5	24x120	23,8
4	87,151,255	1up	24x120	23,9
5	175,175,175	2up24	24x120	23,7
6	0,0,0	1up5	24x120	23,8
7	0,219,191	2up14	24x120	23,6
8	95,195,0	2up14	24x120	23,6
9	0,111,51	2up23	24x120	23,8
10	167,95,199	1up	24x120	23,9
11	255,179,7	2up14	24x120	23,6
12	107,107,107	2up24	24x120	23,7

14.8.2 Sauvegarder le calcul du prix

Si vous cochez la case **Prix**, le tableau des prix du calcul du prix est sauvegardé dans le fichier HTML.

Coût	€/m	%
Chaîne	1.84193	29.54
Trame	1.95796	31.40
Prix du fil	**3.80**	60.95
Préparation de la chaîne	0.20816	3.34
Tissage	0.87550	14.04
Reprisage brut	0.10200	1.64
Ennoblissement	0.91800	14.72
Reprisage fini	0.30000	4.81
Transport	0.02418	0.39
Marge	30%	
Diviseur	0.7	
Coût industriel		
Brut net	4.91	
Brut brut	4.92	
Fini	6.23	
Prix		
Brut	**7.02**	
Fini	**8.91**	

14.8.3 Afficher le fichier de données du tissu dans le navigateur web (ou la visionneuse PDF)

Lorsque vous cliquez sur le bouton Imprimer de la boîte de dialogue Sauvegarder les données techniques en HTML, le fichier s'ouvre dans le navigateur web par défaut, ou dans la visionneuse PDF si la case PDF est cochée dans la boîte de dialogue de sauvegarde des données techniques.
Vous pouvez changer le navigateur par défaut (Firefox) dans la fenêtre **Sauvegarder les paramètres** d'ArahWeave. Par exemple, si vous préférez Chrome (qui doit bien sûr être installé sur votre système), choisissez **Aide** > **Sauvegarder les paramètres**, cliquez sur l'onglet **Expert** de la fenêtre Sauvegarder les paramètres et tapez `/usr/bin/chromium` dans le champ **Navigateur Web**.

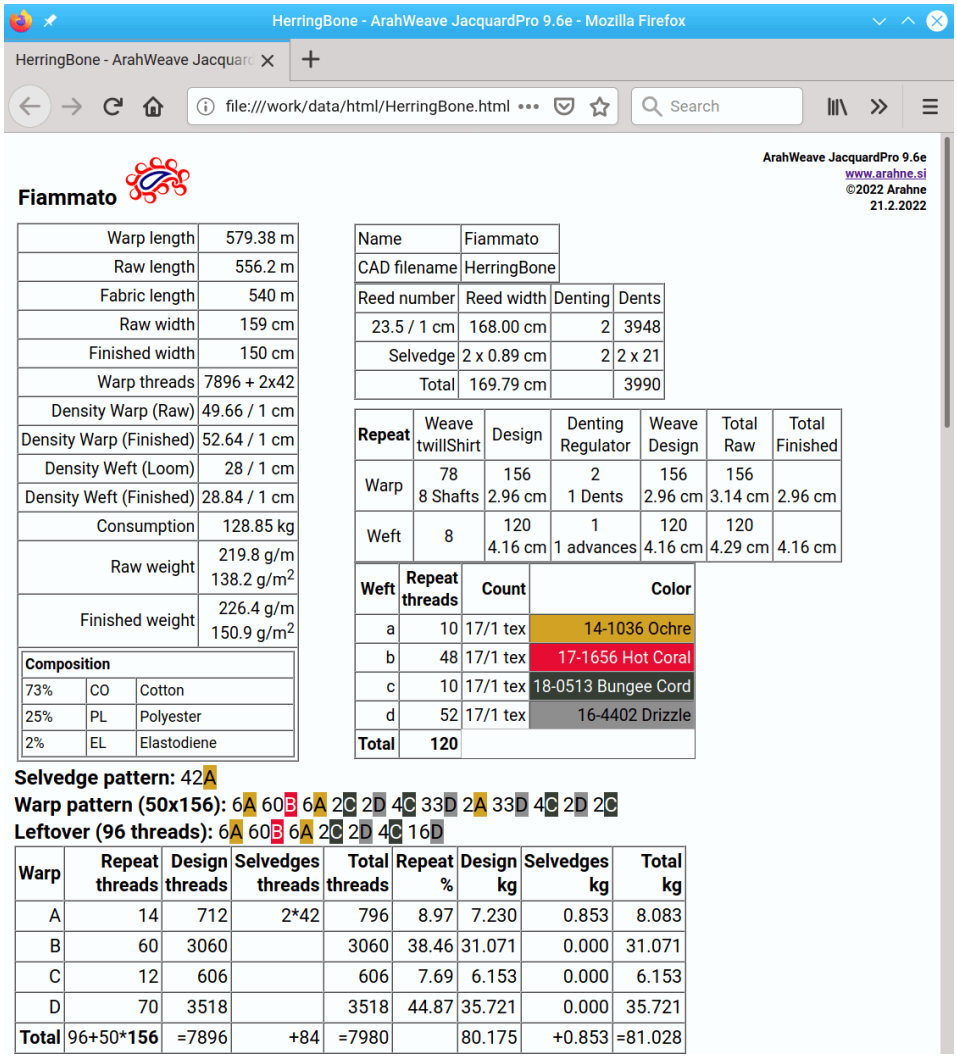


Figure 362: Les données HTML d'ArahWeave dans Mozilla Firefox

ArahWeave permet de sauvegarder directement au format PDF, plus facile à envoyer par e-mail, car les tableaux de données, une simulation du tissu et une armure sont réunis dans un seul fichier.

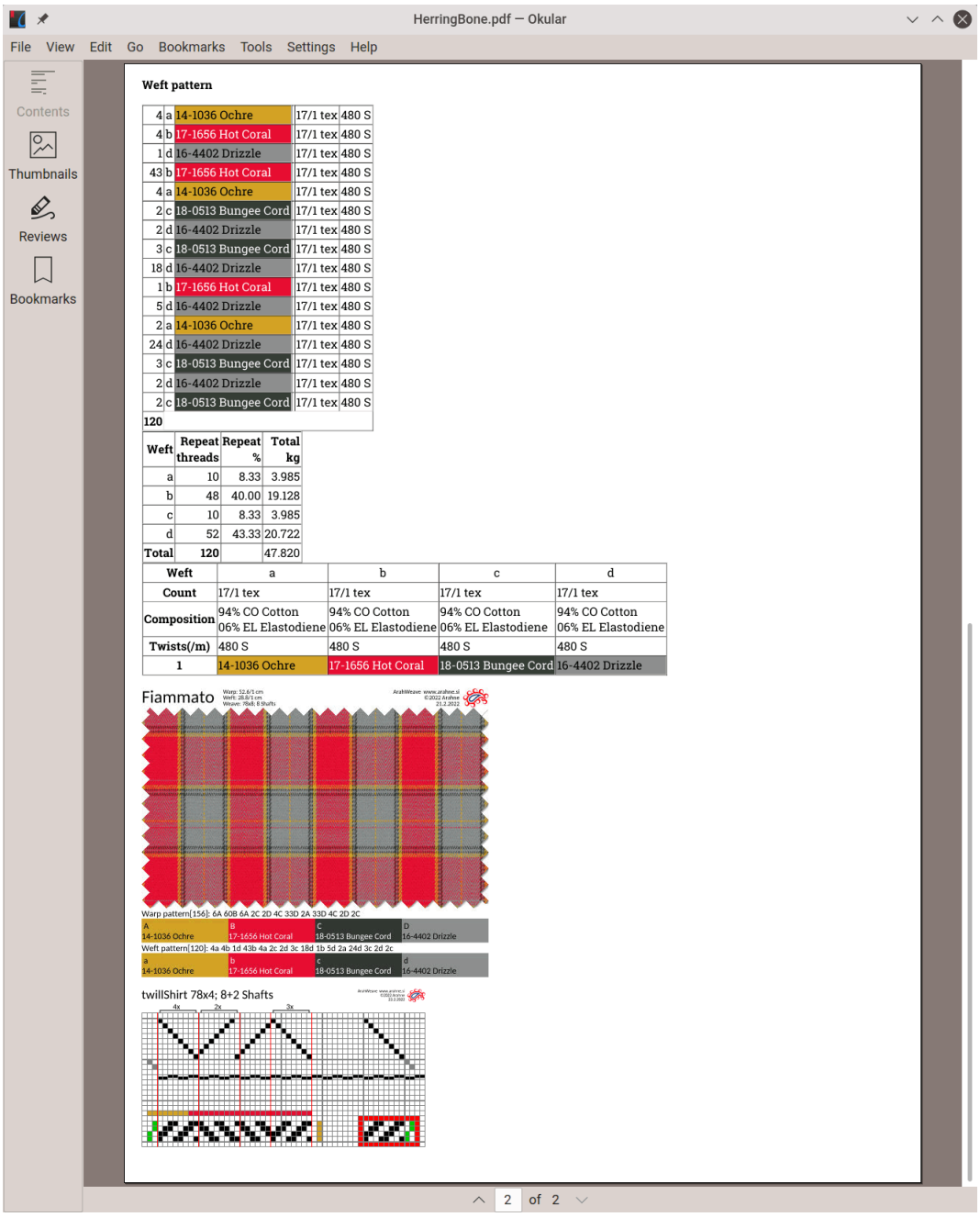


Figure 363: Données techniques au format PDF

15 Préparation de la chaîne

La fonction **Préparation de la chaîne** calcule:

- la consommation de fil d'une chaîne donnée;
- le nombre de cônes nécessaires par couleur de fil;
- la longueur (le poids) de fil par cône;
- la disposition des cônes pour l'ourdissoir choisi.

15.1 Configuration de l'ourdissoir

Vous devez d'abord éditer ou ajouter un fichier .warper dans le dossier /home/user_name/data/warp/. Ce fichier décrit votre ourdissoir et doit contenir:

- le nombre de cantres;

- le nombre de blocs de cantre;
- l'ordre des cônes de fil.

Il existe huit directions possibles. *ArahWeave* utilise une nomenclature simple à deux lettres: la première lettre indique le point de départ (L – gauche, R – droite, U – haut, D – bas), la seconde la direction.

	LD	Gauche, vers le bas
	RD	Droite, vers le bas
	LU	Gauche, vers le haut
	RU	Droite, vers le haut
	UR	Haut, vers la droite
	UL	Haut, vers la gauche
	DL	Bas, vers la gauche
	DR	Bas, vers la droite

La disposition du ou des ourdissoirs utilisés dans le répertoire warp est lue au démarrage du programme à l'emplacement /home/user_name/data/warp/.warper

L'emplacement du fichier .warper peut être différent si le chemin des fichiers de chaîne défini dans votre fichier .arahne est différent.

La structure du fichier de configuration .warper est très stricte. S'il contient des erreurs, le programme l'ignore et utilise l'ourdissoir par défaut. Le fichier .warper doit utiliser des fins de ligne Unix, et non MSDOS (CR/LF). Utilisez un éditeur de texte simple sous Linux (kwrite, kate...), ou veillez à la conversion des fins de ligne si vous éditez le fichier sous Windows. Le plus simple est de copier le texte ci-dessous dans la fenêtre de l'éditeur, de le modifier et de le sauvegarder sous le nom .warper (notez le point au début du nom). Vous pouvez aussi contacter Arahne (arahne@arahne.si): nous créerons le fichier d'après les caractéristiques de votre ourdissoir.

Voici un exemple de contenu de fichier .warper, expliqué ci-dessous:

```
#WARPER
#NUM_WARPERS=2
#WARPER_NAME=warper1
#NUM_DIRECTIONS=2
DR
UL
#NUM_CREELS=3
#CREEL_NAME=A
#NUM_CREEL_BLOCKS=6
6x7
6x7
5x7
5x7
5x7
5x7
#CREEL_NAME=B
#NUM_CREEL_BLOCKS=6
5x7
5x7
5x7
5x7
```

6x7
6x7
#CREEL_NAME=C
#NUM_CREEL_BLOCKS=1
5x7
#WARPER_NAME=warper2
#NUM_DIRECTIONS=1
LU
#NUM_CREELS=2
#CREEL_NAME=A
#NUM_CREEL_BLOCKS=1
24x7
#CREEL_NAME=B
#NUM_CREEL_BLOCKS=1
24x7

Le fichier d'exemple définit 2 ourdissoirs. Vous pouvez définir jusqu'à 5 ourdissoirs, car il est peu probable qu'une entreprise en possède plus de 5 différents. Chaque ourdissoir doit avoir un nom distinct et peut avoir jusqu'à 5 cantres. Chaque cantre peut avoir jusqu'à 50 blocs, et la dimension d'un bloc peut aller jusqu'à 100. Suivons l'exemple en le commentant:
#WARPER --- signature du fichier, qui sert uniquement à identifier le type de fichier. Sans paramètre.
#NUM_WARPERS=2 --- nombre d'ourdissoirs définis dans le fichier
#WARPER_NAME=warper1 --- nom du premier ourdissoir
#NUM_DIRECTIONS=2 --- nombre de directions autorisées pour garnir le cantre de cônes
DR --- première direction: commencer dans le coin supérieur gauche et placer les cônes vers le bas, puis vers la droite
UL --- deuxième direction: commencer dans le coin inférieur droit et placer les cônes vers le haut, puis vers la gauche
#NUM_CREELS=3 --- nombre de cantres du premier ourdissoir
#CREEL_NAME=A --- nom du premier cantre
#NUM_CREEL_BLOCKS=6 --- nombre de blocs du cantre
6x7 --- taille du bloc de cantre, horizontal x vertical
6x7 --- à répéter jusqu'à ce que tous les blocs soient définis
...
#CREEL_NAME=B --- nom du deuxième cantre
#NUM_CREEL_BLOCKS=6 --- nombre de blocs du deuxième cantre
5x7 --- taille du bloc de cantre, horizontal x vertical
#CREEL_NAME=C --- nom du troisième cantre
#NUM_CREEL_BLOCKS=1 --- le dernier cantre n'a qu'un bloc
5x7 --- la taille du bloc de cantre
#WARPER_NAME=warper2 --- le nom du deuxième ourdissoir
#NUM_DIRECTIONS=1 --- nombre de directions du deuxième ourdissoir
LU --- commencer dans le coin inférieur droit et placer les cônes vers la gauche, puis vers le haut
#NUM_CREELS=2 --- le deuxième ourdissoir n'a que deux cantres
#CREEL_NAME=A --- nom du premier cantre du deuxième ourdissoir
#NUM_CREEL_BLOCKS=1 --- nombre de blocs du premier cantre du deuxième ourdissoir
24x7 --- nombre de positions de cônes horizontal x vertical

15.2 Éditer la chaîne

Pour éditer la chaîne, choisissez **Tissu** > **Préparation de la chaîne**.
Vous devez entrer les données suivantes:

- **Nombre de sections** – dépend du nombre de fils dans la largeur et du raccord de l'ourdissage. Le nombre de fils et la longueur de la chaîne sont repris de la boîte de dialogue **Calcul de la consommation des fils**.
- **Fils** – nombre de cônes de fil dans une section
- **Fois** – nombre de répétitions de la section
- Direction de garnissage du cantre de l'ourdissoir. Le programme admet huit directions de garnissage (les lettres indiquent la direction du premier et du deuxième déplacement), qui doivent être déclarées dans le fichier de configuration de l'ourdissoir. Pour changer de direction, cliquez sur l'icône.

Le but d'*ArahWeave* est de vous permettre de définir graphiquement le nombre de sections d'ourdissage, la longueur relative de chaque section et le nombre de répétitions de chaque section. Le programme fournit le nombre exact de cônes pour chaque couleur de fil et pour chaque longueur (nombre de raccords de chaîne).

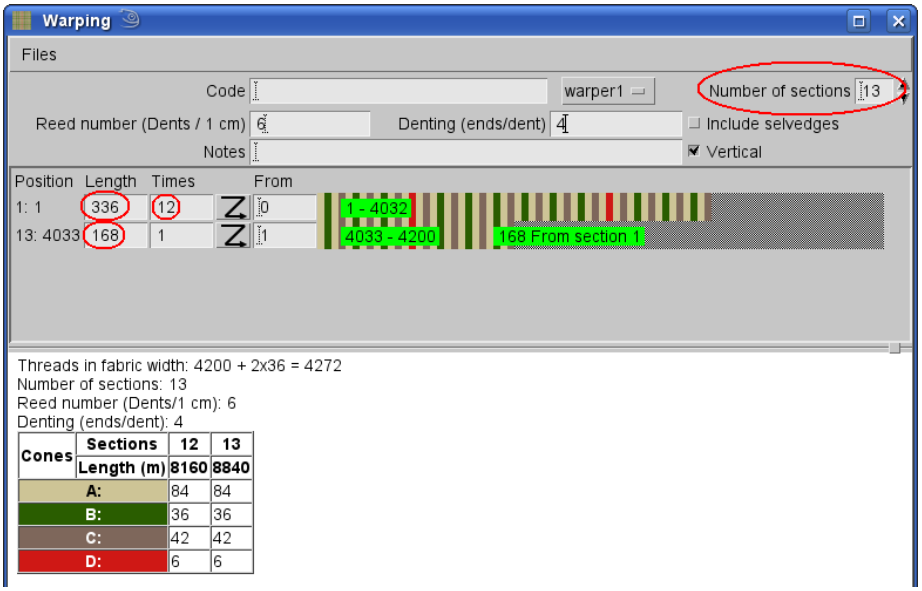


Figure 364: La boîte de dialogue Préparation de la chaîne

Le programme fournit aussi la carte graphique de la disposition des cônes sur le cantre. Cette disposition est à prendre avec recul, car des ouvriers avisés sauront peut-être mieux optimiser chaque cas. Dans la fenêtre d'ourdissage, le programme indique aussi en rouge ou en vert si le nombre de répétitions de chaque section est correct.

15.3 Sortie HTML

La partie ourdissage de la sortie HTML comporte trois options:

- **Simulation de la chaîne**: crée une image d'un raccord de l'ourdissage.
- **Image de la section de chaîne**: ajoute une image de la section de chaîne actuelle, les parties inutilisées de l'ourdissoir étant marquées par un damier noir et blanc.
- **Disposition des cônes**: active ou désactive l'impression de la disposition des cônes par section.

Dans le rapport de la partie ourdissage, le programme indique explicitement qu'une section est identique à une section précédente ou en est le miroir, si elle la répète. Si une section est un raccord complet ou le miroir d'une autre section, elle n'est pas présentée sous forme de tableau, afin de gagner de la place dans le rapport HTML.

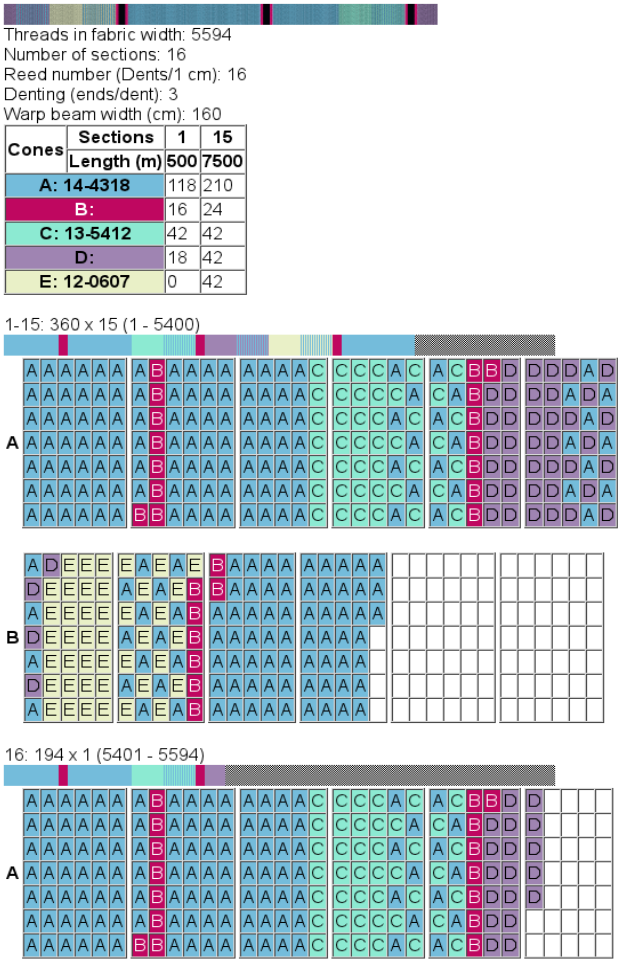


Figure 365: Sortie HTML des données d'ourdissage

16 Calcul du prix du tissu

16.1 Données nécessaires au calcul du prix

Pour calculer le prix du tissu, vous devez entrer les données suivantes dans la fenêtre **Prix** (**Tissu** > **Prix**):

- le prix de chaque fil utilisé dans le tissu (dans la fenêtre **Fils**);
- le coût de l'**ourdissage** par unité de longueur;
- le coût de l'**encollage** par unité de poids;
- le coût du **tissage** par nombre de duites (l'unité par défaut est de 1 000 duites; vous pouvez la modifier dans **Sauvegarder les paramètres** > **Unités**);
- le coût du **reprisage** par unité de longueur;
- le coût de la **teinture en pièce** par unité de poids;
- le coût du **transport** par unité de poids.

Pour calculer le prix final, vous devez entrer quelques ratios financiers:

- la **Marge d'exploitation** (%)
- le **Financement** (%)
- les **Provisions** (%)
- la **Marge commerciale** (%)

Après avoir entré les paramètres, cliquez sur **OK** pour obtenir le calcul du prix.

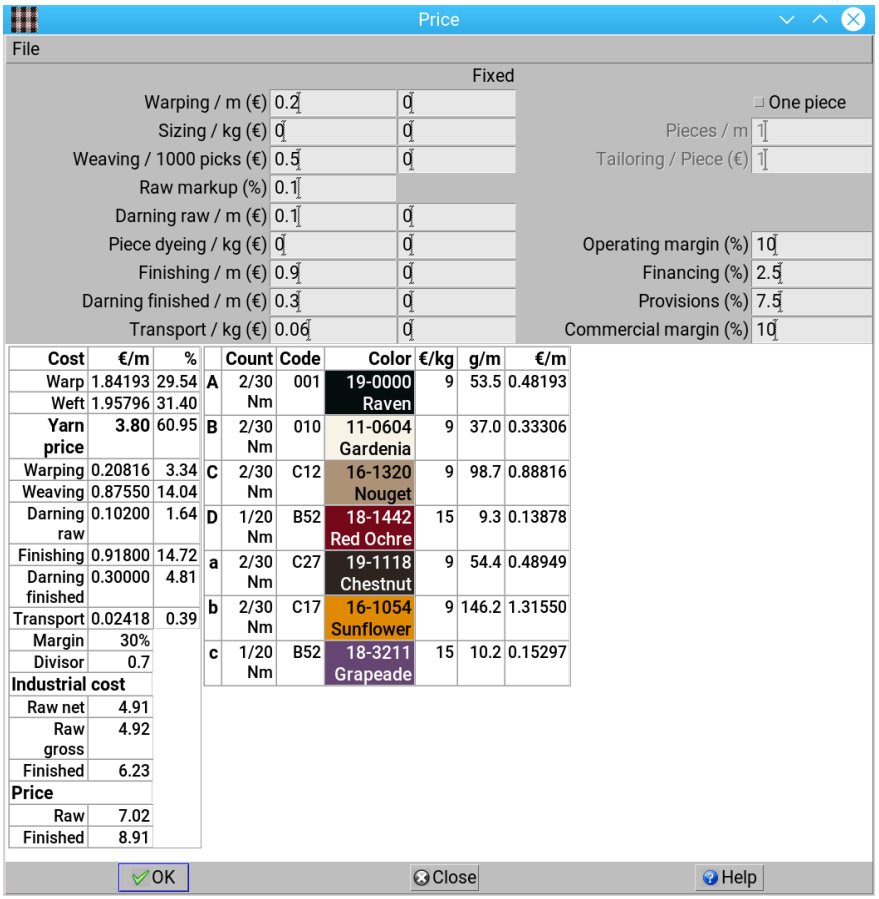


Figure 366: La boîte de dialogue du calcul du prix

Si vous n'utilisez pas certaines phases de production, réglez-les simplement sur zéro. Vous pouvez aussi imprimer le calcul du tissu en le sélectionnant lors de la sauvegarde/impression HTML. Si vous voulez un calcul du prix en continu pendant la conception, vous pouvez l'activer dans le menu **Affichage**: le programme affiche alors le prix dans sa barre de titre d'après les paramètres actuels du tissu.
Les coûts de traitement qui dépendent du poids du tissu sont calculés sur le poids du tissu écru.

16.2 Réglage de la devise

Pour régler la devise dans laquelle vous voulez afficher le prix, ouvrez **Sauvegarder les paramètres** et entrez le code de la devise dans le champ **Devise**.



Figure 367: Réglage de la devise

17 Imprimer la simulation du tissu

ArahWeave imprime toujours un tissu dans le mode d'**Affichage** et au niveau de **Zoom** actuels. Il s'agit normalement de la vue **Simulation** à 100% de **Zoom**, mais toute autre combinaison est possible. Pour imprimer une simulation du tissu, sélectionnez la fonction **Imprimer le tissu** du menu **Fichier**.

17.1 Format d'impression

Pour régler la taille de l'impression et sa position sur le papier, entrez la taille d'impression (**Largeur d'impression** et **Hauteur d'impression**) et la position (distance par rapport aux bords supérieur et gauche du papier) dans les champs de la zone **Format d'impression**. Pour connaître la zone imprimable maximale, appuyez sur le bouton **Page entière**. Si vous entrez une zone hors limites (trop grande pour le format du papier), elle est réduite à la taille de l'imprimante et un bip vous avertit.

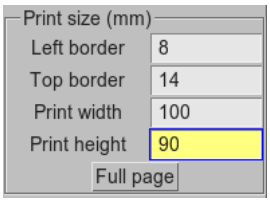


Figure 368: La boîte de dialogue du format d'impression

17.2 Régler la zone d'impression

La zone d'impression commence dans le coin inférieur gauche du tissu affiché dans la fenêtre principale d'*ArahWeave*. Vous pouvez vous placer sur le point de départ souhaité de l'impression avec les barres de défilement du programme. Si vous voulez imprimer votre tissu à partir du premier fil de chaîne et de la première trame, placez les barres de défilement de la fenêtre principale tout à gauche et tout en bas.

La figure 369 montre un tissu avec un motif circulaire; la zone du motif fait environ 10x9 centimètres et le rectangle rouge indique la zone d'impression. Pour imprimer un motif, il faut déplacer les barres de défilement du programme pour placer la zone d'impression souhaitée dans le coin inférieur gauche.

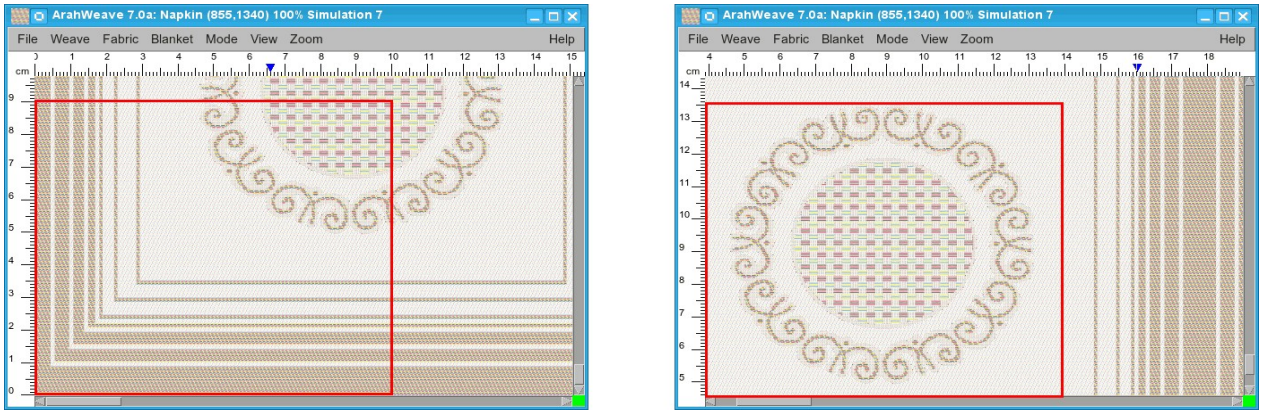


Figure 369: Le rectangle rouge indique la zone d'impression

Si vous ne pouvez pas placer le point de départ souhaité de l'impression dans le coin inférieur gauche, parce que l'affichage actuel du tissu ne nécessite pas de barres de défilement, la fenêtre **Imprimer le tissu** propose un réglage supplémentaire: les coordonnées du point de départ dans le tissu. Vous pouvez régler ces valeurs de deux façons: par Ctrl+clic gauche dans le tissu, à l'endroit où l'impression doit commencer, ou manuellement dans les champs de texte **Première chaîne/trame**.

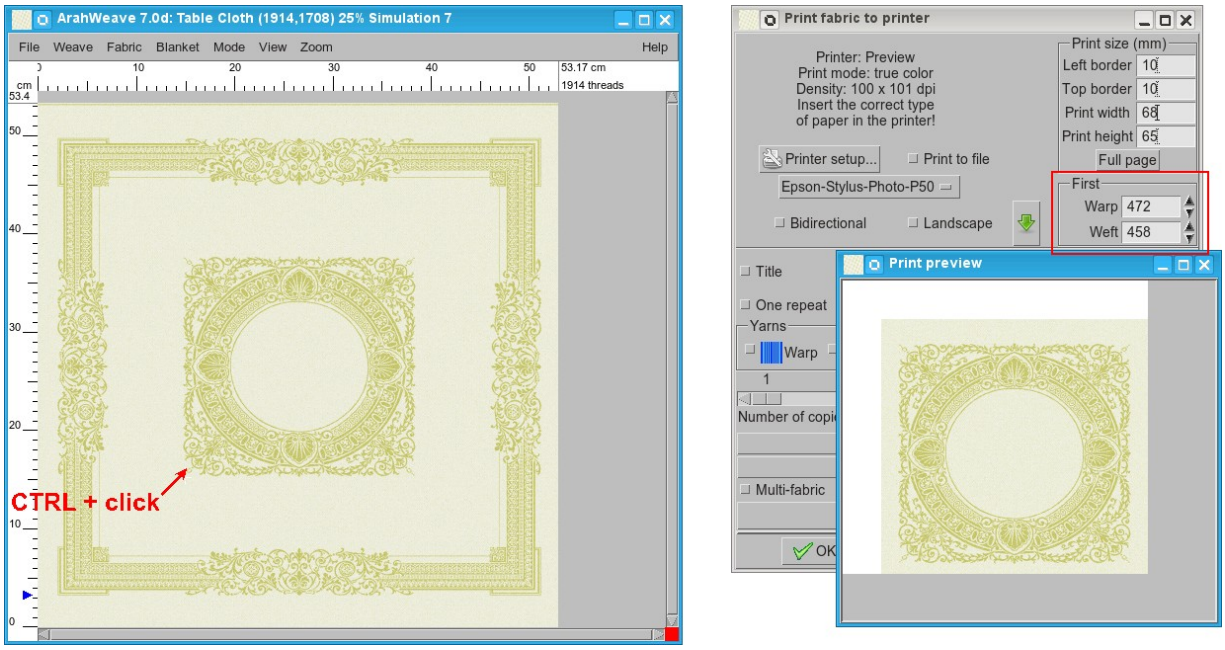


Figure 370: Ctrl+clic gauche dans le tissu définit le point de départ de l'impression

17.3 Options d'impression

Les boutons à bascule des options d'impression se trouvent sous les champs de texte **Format d'impression**.

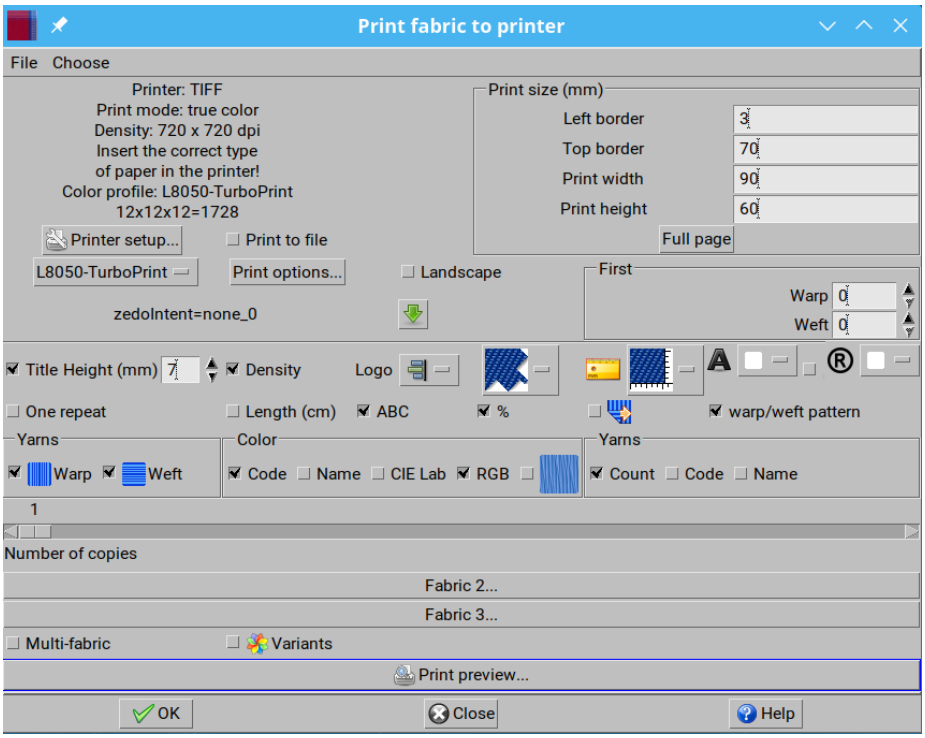


Figure 371: Impression de la simulation du tissu

Il suffit de cocher la case devant une option pour l'inclure dans l'impression:

- **Titre**: vous obtenez un titre complet en haut de la page, avec la date, le nom de l'utilisateur, le nom du client (votre entreprise) et la version du programme. Le nom de tissu imprimé est le nom du fichier tissu actuel, mais si vous entrez les données dans la fenêtre Propriétés (**Tissu** > **Propriétés**), le nom du tissu est repris de celle-ci. Vous pouvez aussi régler la hauteur du titre.

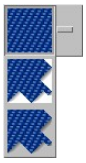
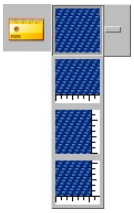
-  Vous pouvez choisir le type de coupe aux ciseaux: droite, en zigzag sur fond blanc, en zigzag sur fond transparent.
-  Vous pouvez choisir d'imprimer une règle le long du dessin pour indiquer sa taille physique. La règle peut être placée le long du bord inférieur, du bord droit ou des deux. C'est particulièrement utile lorsque vous imprimez dans un fichier, car le destinataire n'a peut-être pas la même résolution d'écran que vous. La règle fournit une référence fiable pour connaître la taille physique réelle du dessin, quel que soit son aspect à l'écran.



Figure 372: Impression avec la règle activée.

- **Densité**: la densité du tissu est écrite dans la ligne de titre.
- **Fils:** les onglets de couleur des fils sont imprimés sous la simulation du tissu.
- **Couleur**: vous pouvez activer l'impression des valeurs **Code**, **Nom**, **CIE Lab** et **RVB** dans l'onglet de couleur.
- **Ourdissage/tramage:** l'ourdissage et le tramage sont imprimés en bas de la feuille.
- **1 raccord**, comme son nom l'indique, n'imprime qu'un seul raccord du tissu; c'est surtout utile pour les dessins à raccord unique (couvertures, linge de table).
- ®: le texte du champ **Texte du dessin déposé** de l'onglet **Aspect** de la fenêtre **Sauvegarder les paramètres** est imprimé (ou sauvegardé) sur l'impression de la simulation du tissu.
- A: si vous l'activez, le programme imprime sur la simulation du tissu le texte que vous avez entré dans le champ **Texte d'impression personnalisé** de l'onglet **Aspect** de la fenêtre Sauvegarder les paramètres.

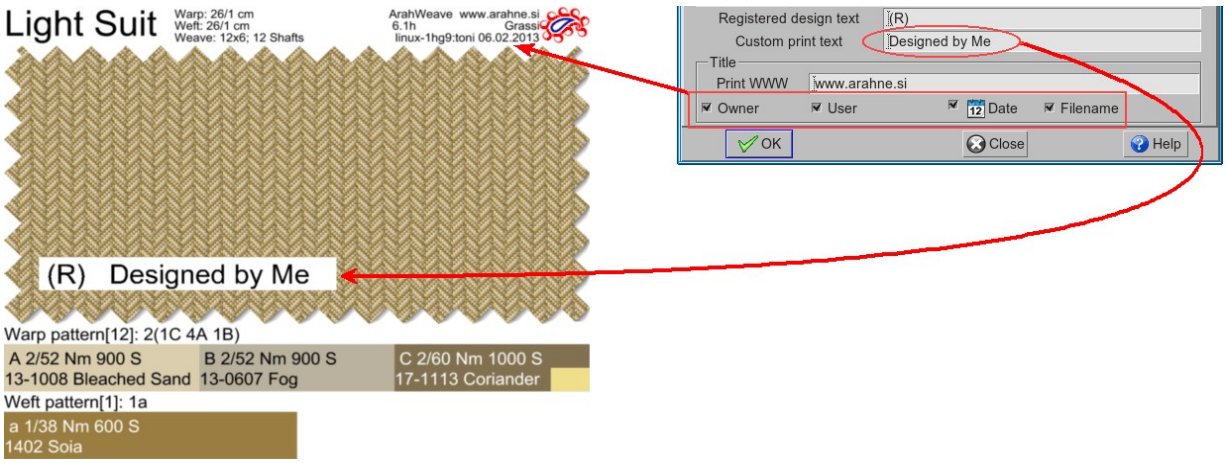


Figure 373: Texte du dessin déposé, texte d'impression personnalisé et partie droite du titre sur l'impression

- ; si vous cochez la case **Surimpression**, les couleurs de l'image de surimpression (**Tissu** > **Simulation** > **Surimpression**) sont imprimées dans le coin inférieur gauche de la simulation.

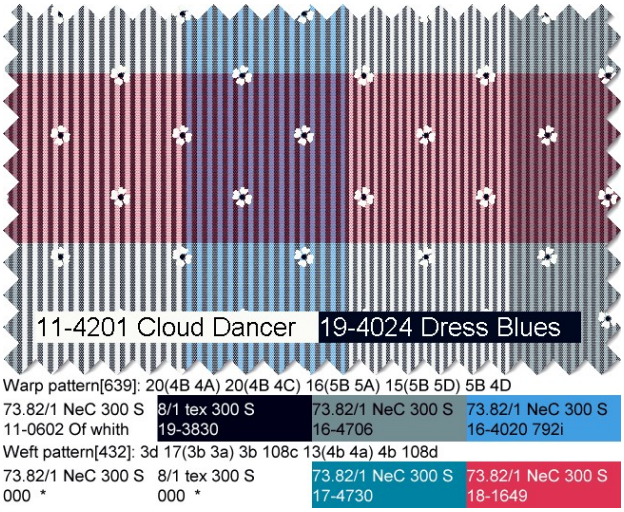


Figure 374: Pastilles de couleur de l'image de surimpression

- ; L'impression est divisée en deux moitiés: l'une pour l'endroit et l'autre pour l'envers du tissu.

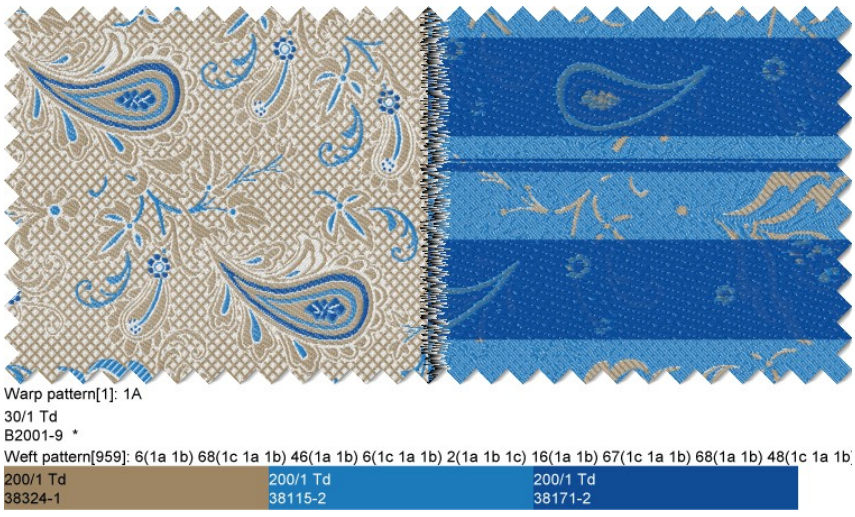


Figure 375: Impression de l'endroit et de l'envers

17.4 Aperçu avant impression

Lorsque les réglages sont corrects, vérifiez l'**Aperçu avant impression**. Il affiche les simulations exactement telles qu'elles seront placées sur le papier (marges gauche et haute). Si tout est à sa place, fermez l'aperçu avant impression et cliquez sur **OK**.

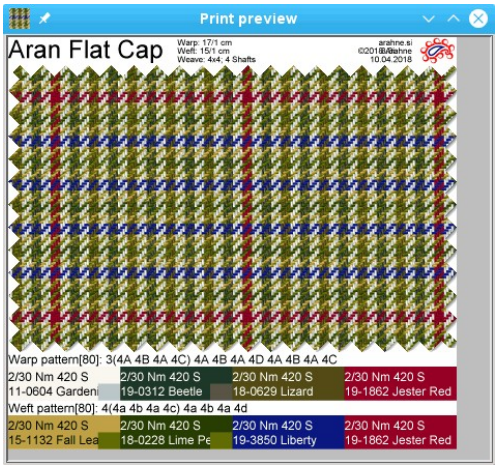


Figure 376: Aperçu avant impression

17.5 Configuration de l'imprimante

Si vous voulez imprimer sur une autre imprimante ou dans un fichier, sélectionnez **Configuration de l'imprimante** dans la boîte de dialogue **Imprimer le tissu** pour modifier les réglages de l'imprimante. Dans la boîte de dialogue **Configuration de l'imprimante** (figure 377), choisissez l'imprimante ou le format de fichier graphique souhaité, le mode d'impression et la densité (en dpi – points par pouce). Pour des impressions de meilleure qualité, utilisez 1440 dpi, mais 720 dpi suffisent dans la plupart des cas.

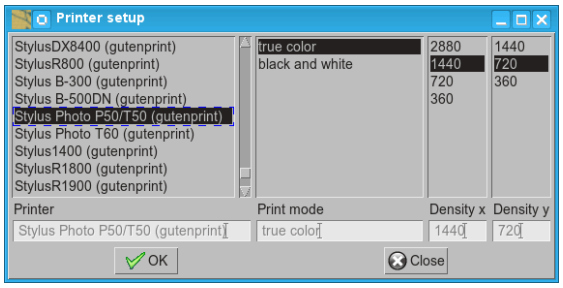


Figure 377: Configuration de l'imprimante

17.6 Personnaliser l'impression

17.6.1 Logo

Pour changer le logo imprimé dans le coin supérieur droit de la simulation, remplacez le fichier **logo.gif**, qui se trouve dans le dossier par défaut de sauvegarde des données techniques du tissu au format html (généralement le dossier **/home/user_name/data/html**), par votre propre fichier image de logo. Il peut être dans n'importe quel format graphique courant, mais le nom du fichier doit rester **logo.gif**.



Figure 378: Logo et site web sur l'impression

17.6.2 Image du haut

Outre le logo, vous pouvez ajouter une deuxième image sur la fiche de données HTML. Elle s'affiche en haut de la page. Le fichier doit s'appeler **logoHTML.gif** et se trouver dans le dossier par défaut de sauvegarde des données techniques du tissu (généralement le dossier `/home/user_name/data/html`).

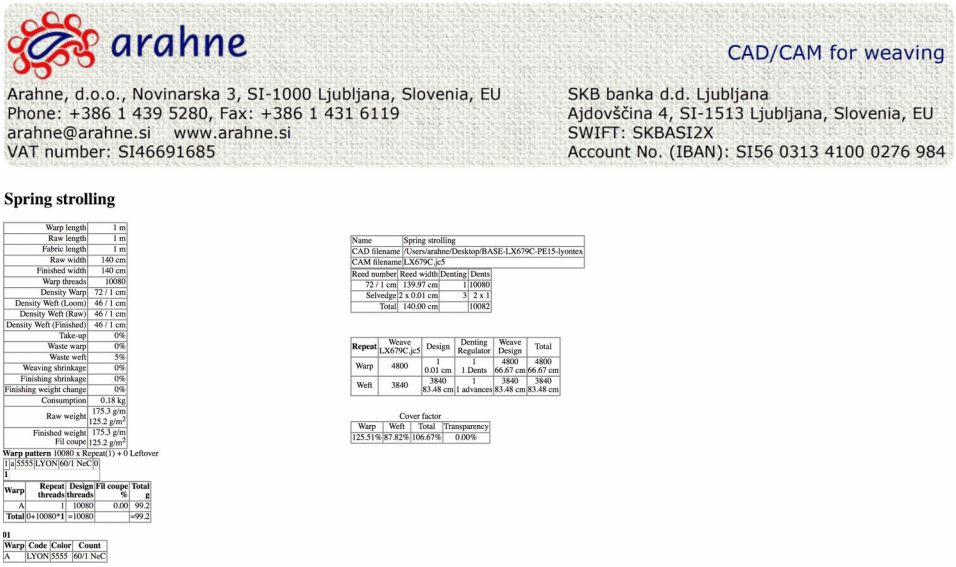

arahne
CAD/CAM for weaving
Arahne, d.o.o., Novinarska 3, SI-1000 Ljubljana, Slovenia, EU
Phone: +386 1 439 5280, Fax: +386 1 431 6119
arahne@arahne.si www.arahne.si
VAT number: SI46691685
SKB banka d.d. Ljubljana
Ajdovščina 4, SI-1513 Ljubljana, Slovenia, EU
SWIFT: SKBASI2X
Account No. (IBAN): SI56 0313 4100 0276 984
Spring strolling
Warp length 1 m
Raw length 1 m
Fabric length 1 m
Raw width 140 cm
Finished width 140 cm
Warp threads 10080
Density Warp 72 / 1 cm
Density Weft (Loom) 46 / 1 cm
Density Weft (Raw) 46 / 1 cm
Density Weft (Finished) 46 / 1 cm
Take-up 0%
Waste warp 0%
Waste weft 5%
Weaving shrinkage 0%
Finishing shrinkage 0%
Finishing weight change 0%
Consumption 0.18 kg
Raw weight 175.3 g/m 125.2 g/m²
Finished weight 175.3 g/m
Fil coupe 125.2 g/m²
Warp pattern 10080 x Repeat(1) + 0 Leftover
1 a 5555 LYON 60/1 NeC 0
1
Warp Repeat threads/threads Design Fil coupe % Total g
A 1 10080 0.00 99.2
Total 0+10080*1 =10080 =99.2
01
Warp Code Color Count
A LYON 5555 60/1 NeC
Name Spring strolling
CAD filename /Users/arahne/Desktop/BASE-LX679C-PE15-lyontex
CAM filename LX679C jc5
Reed number Reed width Denting Dents
72 / 1 cm 139.97 cm 1 10080
Selvedge 2 x 0.01 cm 3 2 x 1
Total 140.00 cm 10082
Repeat Weave LX679C jc5 Design Denting Regulator Weave Design Total
Warp 4800 1 0.01 cm 1 1 Dents 4800 66.67 cm 4800 66.67 cm
Weft 3840 3840 83.48 cm 1 1 advances 3840 83.48 cm 3840 83.48 cm
Cover factor
Warp Weft Total Transparency
125.51% 87.82% 106.67% 0.00%

Figure 379: Image supplémentaire en haut de la fiche technique.

17.6.3 Site web

Vous pouvez faire imprimer l'adresse de votre site web près du logo. Tapez-la simplement dans le champ **Imprimer WWW** de **Aide** > **Sauvegarder les paramètres** > **Aspect** (voir le chapitre 20.4 sur la sauvegarde des paramètres).

17.6.4 Titre de la simulation du tissu

Vous pouvez utiliser les données de la fenêtre Propriétés (**Tissu** > **Propriétés**) pour générer le titre de la simulation de tissu imprimée. Le champ de texte **Format du nom de tissu en HTML** de la section **Générer le nom de fichier** de Sauvegarder les paramètres (**Aide** > **Sauvegarder les paramètres**) vous permet d'indiquer quelles propriétés servent à générer automatiquement le titre de la simulation du tissu.
La formule du nom du tissu n'obéit qu'à une seule règle: le numéro du champ à utiliser dans le nom du tissu doit suivre le signe dollar ($), qui indique que le nombre est un numéro de champ et non un caractère faisant partie du texte. Après le numéro du champ, vous pouvez entrer n'importe quel caractère, comme une espace, une barre oblique ou un trait d'union: il sera repris dans le nom de fichier généré.
Les champs de texte de la boîte de dialogue Propriétés portent les numéros suivants:

Champ	Étiquette
Division	$8, $9 *
Nom	$1
Article	$2
Dessin	$3
Version	$4
Saison	$5, $6 *
Dessinateur	$7
Remarques	$N
Variantes	$V

- * $8 ne prend que le premier mot (tout ce qui précède l'espace) du code (ou du nom) de la division, tandis que $9 prend le nom entier. Il en va de même pour la saison: $5 ne prend que le premier mot, $6 le code entier.

Vous pouvez utiliser quatre signes supplémentaires pour la génération automatique du titre:

Nom du fichier tissu	$0
Nom du fichier de l'image jacquard sans suffixe **	$I
Ciseaux ***	$@
Répertoire dans lequel le tissu est sauvegardé	$D

- ** Il s'agit d'un I majuscule.
- *** Le symbole des ciseaux ne peut être imprimé que sur une impression de plusieurs tissus, lorsque l'option **Impression multiple** de la boîte de dialogue d'impression est activée. Le signe des ciseaux $@ doit être écrit dans le champ **Plusieurs tissus 1** ou **Plusieurs tissus 2** de la section **Générer le nom de fichier** (voir le chapitre 17.8).

Prenons un exemple: si vous avez écrit la règle **$1 $2/ $3 - $4** dans **Format du nom de tissu en HTML** et entré le texte suivant dans la fenêtre Propriétés: **`Overcoat`** comme Nom (champ 1), **`117`** comme Article (champ 2), **B** comme Dessin (champ 3) et **`12`** comme Version (champ 4), le nom généré sera: **Overcoat 117/ B – 12**.

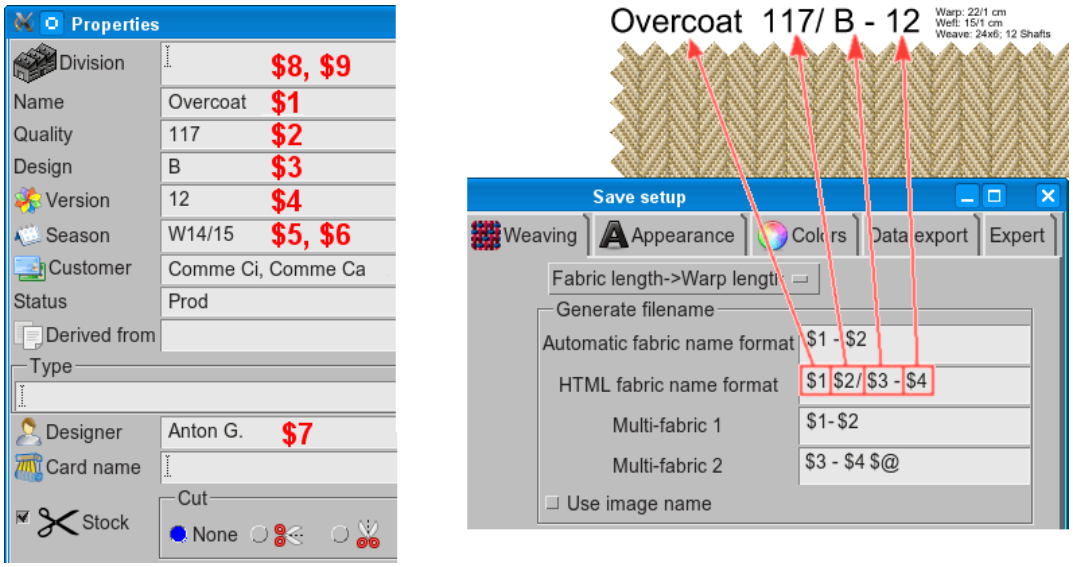


Figure 380: Les propriétés du tissu utilisables pour le nom de tissu généré automatiquement, les règles de nom de tissu dans Sauvegarder les paramètres, et le titre généré sur l'impression

17.7 Imprimer plusieurs simulations sur une page en une seule fois

Pour imprimer plusieurs simulations de tissus sur la même page sans calculer vous-même (avec des risques d'erreur) la position des impressions dans l'espace disponible, vous pouvez sélectionner deux tissus supplémentaires (trois au total) à imprimer sur la même zone. Cliquez sur le bouton **Tissu 2** ou **Tissu 3** dans la fenêtre **Imprimer le tissu**. Le navigateur de tissus s'ouvre, et vous y ouvrez les tissus supplémentaires. La zone disponible est divisée horizontalement en deux ou trois parties égales.



Figure 381: Impression de deux tissus

17.8 Impression de plusieurs tissus

Il existe une autre façon d'imprimer plusieurs simulations de tissus à la fois. Dans la fenêtre **Imprimer le tissu** (figure 371), cochez le bouton à bascule **Plusieurs tissus**. La boîte de dialogue Plusieurs tissus s'ouvre (figure 383). Réglez le nombre de tissus dans les champs **Tissus X** et **Tissus Y**. Vous pouvez imprimer jusqu'à 8 sur 8 tissus. Pour ouvrir les tissus, utilisez la **fenêtre Parcourir**, que vous obtenez en double-cliquant dans la fenêtre ou en cliquant sur le bouton **Parcourir** dans le coin inférieur gauche de la fenêtre. Vous pouvez régler l'alignement du titre des tissus avec les boutons d'option d'alignement.

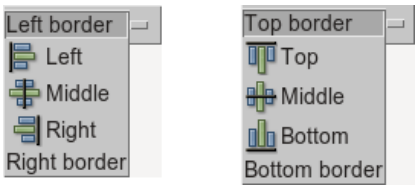


Figure 382: Les boutons d'option d'alignement pour la position du titre

Pour afficher l'aperçu avant impression, cliquez sur **Aperçu** dans la fenêtre **Imprimer le tissu**.

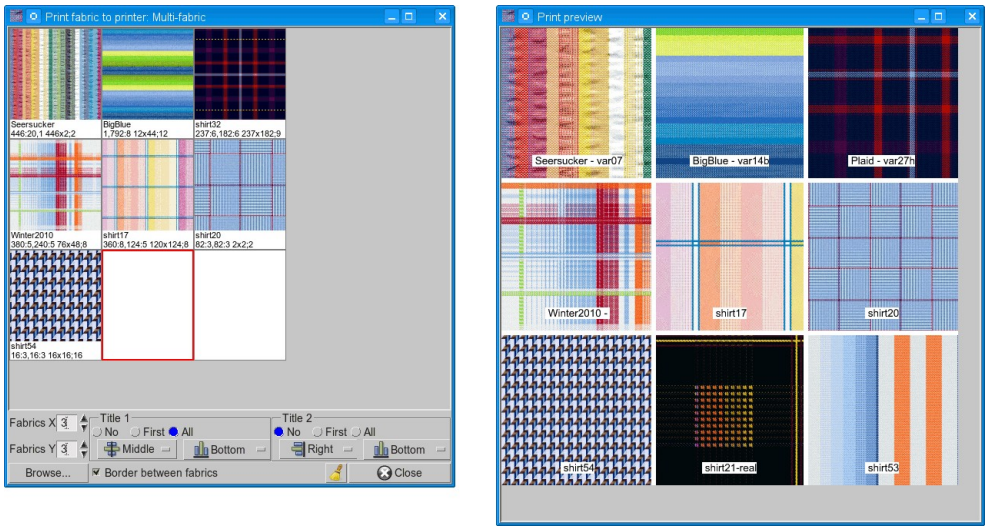


Figure 383: La boîte de dialogue d'impression Plusieurs tissus et l'aperçu avant impression

17.8.1 Titre de la simulation dans l'impression de plusieurs tissus

Comme pour l'impression « normale », le titre de la simulation dans l'impression **Plusieurs tissus** peut être généré à partir des propriétés du tissu. Vous pouvez avoir deux titres à des positions différentes. L'idée de ces deux titres est de créer quelque chose de semblable aux « vrais » échantillons de tissus, généralement présentés sur un carton noir avec le dessin principal et quelques variantes de couleur, qui peuvent avoir un titre différent de celui du dessin principal.

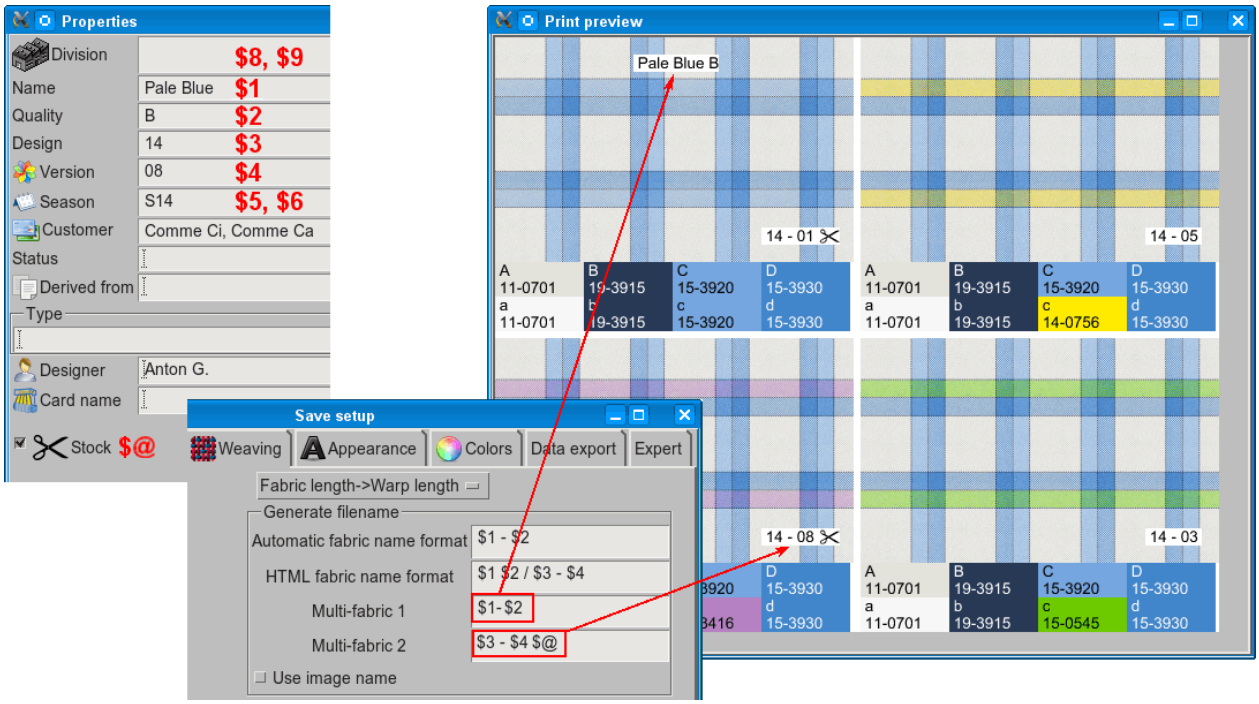


Figure 384: Impression de plusieurs tissus avec le titre un et le titre deux

17.9 Imprimer dans un fichier (sauvegarder la simulation du tissu comme image numérique)

Au lieu de l'imprimer, vous pouvez sauvegarder la simulation du tissu sous forme d'image numérique. Dans la fenêtre **Imprimer le tissu**, cliquez sur le bouton **Configuration de l'imprimante**. Dans la fenêtre **Configuration de l'imprimante**, choisissez le format graphique dans lequel vous voulez sauvegarder l'image (PNG, GIF, JPEG, TIFF) et sa résolution en dpi (points par pouce). La résolution peut être choisie indépendamment pour la largeur et la hauteur de l'image. Cliquez sur le bouton **OK** et fermez la fenêtre.

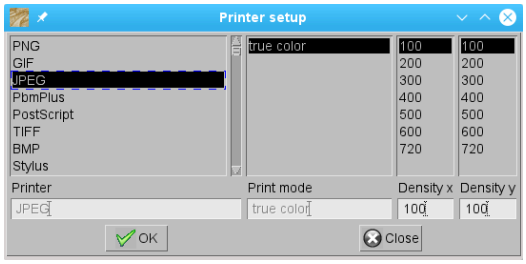


Figure 385: Configuration de l'imprimante pour sauvegarder la simulation dans un fichier image

Dans la fenêtre **Imprimer le tissu**, vous pouvez choisir où ce fichier sera écrit: sur le bureau, sur une clé USB ou dans le dossier **tmp**; vous pouvez aussi choisir Parcourir pour sélectionner une destination dans la boîte de dialogue de fichiers. Entrez ensuite un nom de fichier pour l'image (« sample » dans la figure 386). Le programme ajoute automatiquement l'extension (le format du fichier). Lorsque vous fermez la fenêtre Configuration de l'imprimante, de nouvelles informations apparaissent dans la fenêtre Imprimer le tissu: le nom de l'imprimante est remplacé par le format de fichier choisi, suivi de la densité de pixels et de la taille de l'image en pixels. Lorsque vous cliquez sur le bouton **OK**, la simulation est sauvegardée sous forme d'image numérique.

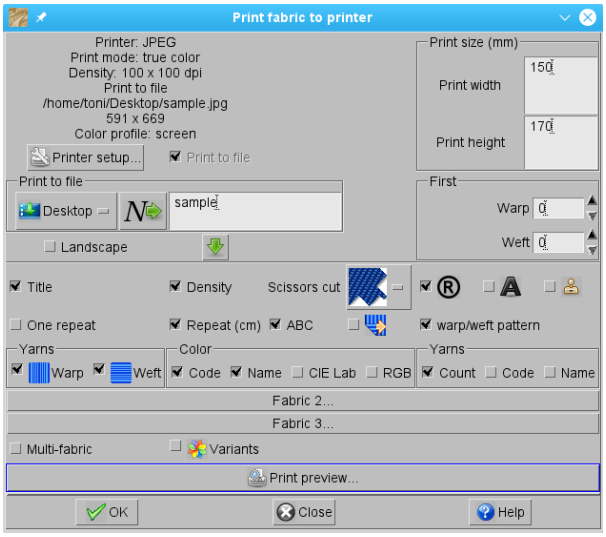


Figure 386: Impression dans un fichier

17.10 Imprimer sur une imprimante non prise en charge

L'excellente qualité d'impression des simulations de tissus d'*ArahWeave* est le résultat de pilotes d'impression et de profils de couleurs d'imprimante spécifiques. Comme il existe de nombreuses imprimantes sur le marché, Arahne ne peut pas toutes les prendre en charge. Si votre imprimante n'est pas prise en charge directement dans *ArahWeave*, vous pouvez quand même l'utiliser (elle doit bien sûr être prise en charge par Linux), mais les impressions n'auront pas la même fidélité des couleurs qu'avec les imprimantes prises en charge nativement.
Pour imprimer sur une imprimante qui ne figure pas dans la fenêtre **Configuration de l'imprimante**, sélectionnez **TIFF** comme type d'imprimante. Le reste de la procédure est le même qu'avec une imprimante « normale ». *ArahWeave* crée un fichier image au format tiff; si votre système d'impression Linux est correctement configuré, l'image TIFF est automatiquement reconnue et convertie dans le langage de l'imprimante.

17.11 Type de papier conseillé

Nous étalonnons les imprimantes EPSON Photo avec le papier Epson Photo Quality Ink Jet Paper S041061: vous n'obtiendrez donc une correspondance des couleurs qu'en imprimant sur ce type de

papier. Il y a toutefois une exception: l'Epson Stylus Photo R2400 utilise le papier Matte Paper Heavyweight S041256.

17.12 Sauvegarder la texture du tissu

Pour sauvegarder la simulation du tissu sous forme de texture (image en raccord à utiliser dans ArahDrape, comme fond de page web, etc.), choisissez **Fichier** > **Sauvegarder la texture du tissu** dans la fenêtre principale d'ArahWeave.

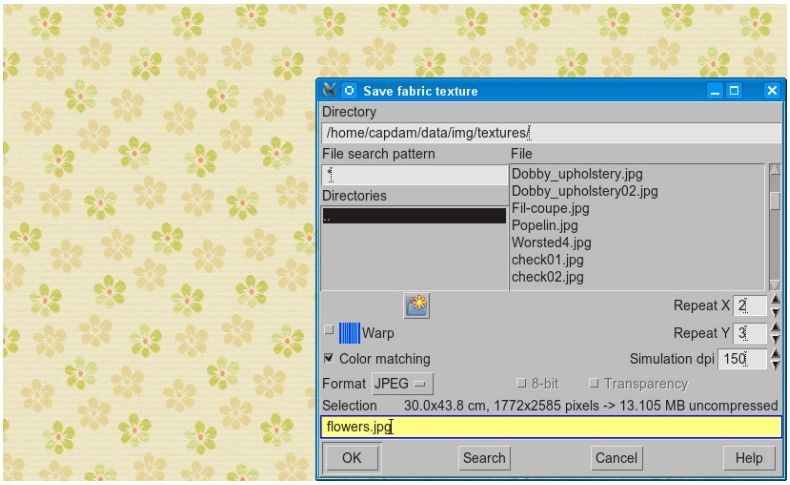


Figure 387: Sauvegarde de la texture du tissu

Le nom du fichier est défini automatiquement à partir du nom du tissu actuel (vous pouvez le modifier si vous le souhaitez), suivi du suffixe du format d'image choisi. Vous pouvez régler le format d'image (JPG, PNG, TIFF), la résolution en dpi (points par pouce) – 100 à 150 dpi suffisent sans doute dans la plupart des cas – et le nombre de répétitions du dessin.
Le programme affiche au-dessus du nom du fichier la taille réelle de la texture en pixels, pour que vous ayez une idée de sa taille. Si le raccord de votre tissu est petit et que la taille en pixels est de 3000×3000, votre résolution est probablement trop élevée. Si le raccord de votre image est très grand, vous pouvez aussi réduire la résolution pour obtenir une texture de taille raisonnable. De même, si le fichier est trop volumineux, vous pouvez choisir le format PNG et cocher le bouton 8 bits pour sauvegarder la texture en mode couleurs indexées (256): l'image sera beaucoup plus petite, et *ArahDrape* fonctionnera beaucoup plus vite, car il aura besoin de moins de mémoire.
Si vous ne voulez sauvegarder que l'image de la chaîne, cochez la case **Chaîne** à côté de l'icône de la chaîne  .

18 Sauvegarder les données du métier (ou d'une autre FAO) (cartons pour la production)

18.1 Boîte de dialogue Sauvegarder les cartons pour la production

La **boîte de dialogue Sauvegarder les cartons pour la production** d'ArahWeave vous permet de sauvegarder les données d'un tissu dans n'importe quel format machine pris en charge (fichier lisible par la machine), que vous transférez ensuite par support de stockage (disquette, clé USB) ou par le réseau vers le contrôleur du métier, le contrôleur du jacquard, la machine électronique de perçage des cartons, l'ourdissoir ou la machine de rentrage.
L'aspect de la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production** dépend de la machine et du format de fichier choisis, certains formats ayant plus d'options que d'autres. La sauvegarde dans un format jacquard (Stäubli, Bonas, Grosse...) donne la fenêtre la plus complexe, avec la disposition des crochets

et d'autres réglages. Si vous sauvegardez un fichier dans l'un des formats de métier (ratière), la boîte de dialogue ressemble à celle du jacquard, mais sans la disposition des crochets, tandis que la boîte de dialogue de sauvegarde au format d'une machine de rentrage ou d'un ourdissoir se compose essentiellement du champ du nom de fichier et du bouton OK.
Presque toutes les informations nécessaires à la création d'un fichier FAO sont reprises du fichier tissu: structure de l'armure, tramage des couleurs, régulateur, densité de trame variable. En général, il vous suffit d'éditer la disposition des crochets, puis d'entrer l'armure de lisière, de choisir un format et une destination de sauvegarde, et un nom de fichier.

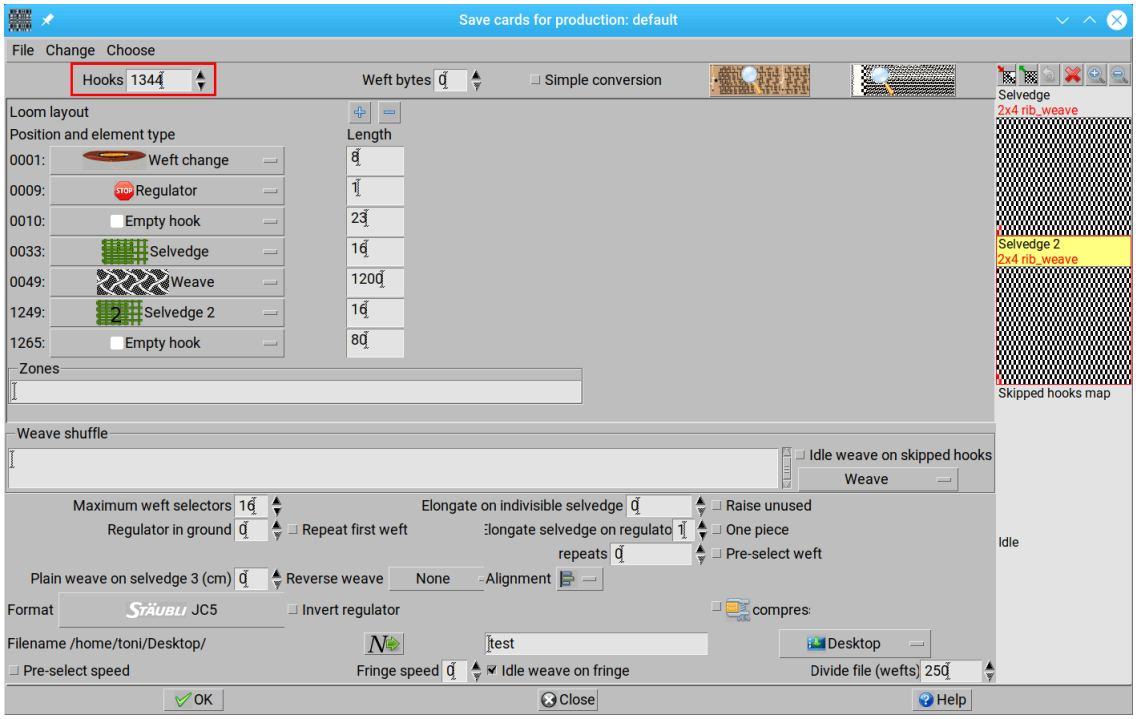


Figure 388: Fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production; disposition jacquard

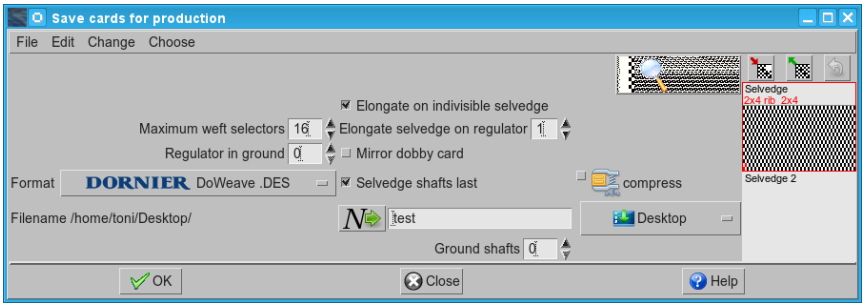


Figure 389: Le programme masque la disposition des crochets jacquard si vous choisissez un format de métier (comme Dornier, Picanol, Vamatex...)

Lorsque vous avez fini de régler les différents paramètres de la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production, vous pouvez sauvegarder la disposition du métier pour une utilisation ultérieure (choisissez **Fichier** > **Sauvegarder la disposition du métier à tisser** dans la barre de menus de la fenêtre **Transformation jacquard**). Pour ouvrir une disposition du métier, choisissez **Fichier** > **Ouvrir la disposition du métier à tisser**, ou cliquez sur **Choisir** dans la même barre de menus: la liste des dispositions sauvegardées dans le répertoire de métiers actuellement sélectionné s'affiche. Cette liste donne plus d'informations (format, nombre de crochets, nom de fichier) que la boîte de dialogue habituelle d'ouverture de fichier, ce qui facilite la recherche de la disposition à utiliser pour sauvegarder un fichier de production.

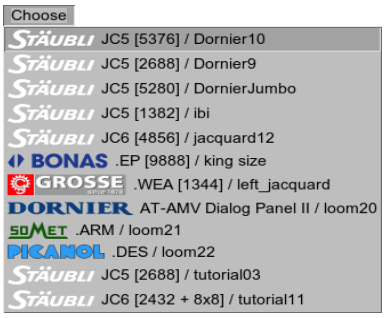


Figure 390: La liste des dispositions du métier sauvegardées donne plus d'informations que la boîte de dialogue habituelle d'ouverture de fichier

18.2 Régler le nombre de crochets (jacquard)

Le nombre de crochets est l'information de base pour sauvegarder un carton jacquard. Entrez-le dans le champ **Crochets**.



Figure 391: Champs Crochets et Octets pour la trame

18.3 Régler le nombre de fonctions électroniques (jacquard)

Avec le jacquard mécanique, les fonctions jacquard supplémentaires (sélection des trames, régulateur, frange, boucles de poil...) ne pouvaient être commandées que par de vrais crochets. Au lieu de ces crochets de fonction, la plupart des machines jacquard électroniques disposent de fonctions électroniques (crochets virtuels ou électroniques), qui n'apparaissent pas physiquement dans la mécanique. Les contrôleurs Bonas en comportent toujours 32 aux positions 1..32 (le premier crochet physique est le n° 33), tandis que les contrôleurs Grosse en comportent en option 64 à droite du dernier crochet réel. Les contrôleurs Stäubli en comportent en option 32, placés à droite ou à gauche selon vos préférences.

Entrez le nombre de fonctions électroniques dans le champ **Octets pour la trame** à côté du champ Crochets (voir la figure 391). Il s'agit généralement de quatre octets (32 crochets). Pour la position exacte de chaque bit de commande (crochet), consultez la documentation de votre métier et de votre jacquard.

18.4 Régler la position et la fonction des crochets (disposition du métier)

On utilise généralement certains crochets de la mécanique jacquard à d'autres fins que la levée des mailles (fils de chaîne), par exemple pour le changement de trame, le régulateur, la lisière, la densité de trame. Vous réglez la position et la fonction des crochets dans la partie **Disposition du métier à tisser** de la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production.

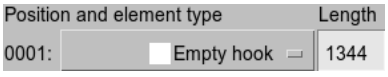


Figure 392: Le bouton Position et type d'élément et le champ Longueur

Pour choisir le type du champ (fonction des crochets), cliquez sur le bouton du champ (marqué **Vide** par défaut) et sélectionnez la fonction (le type) dans le menu déroulant (figure 393). Dans le champ **Longueur**, entrez le nombre de crochets prévu pour cette fonction. Appuyez ensuite sur la touche Entrée du clavier: les données sont confirmées et le champ suivant s'ouvre. *ArahWeave* limite à 50 le nombre de champs de la disposition du métier, ce qui devrait largement suffire dans la plupart des cas. Une fois tous les champs saisis, sauvegardez votre disposition du métier (**Fichier** > **Sauvegarder la disposition du métier à tisser**) pour l'avoir prête la prochaine fois.

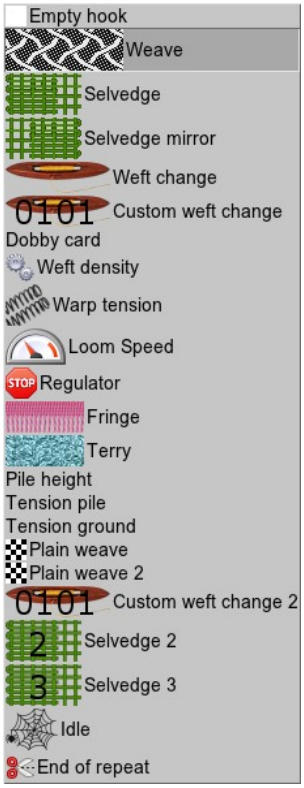


Figure 393: Menu de choix de la fonction des crochets

18.5 Ouvrir l'armure de lisière

Pour ouvrir une armure de lisière dans la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production, faites l'une des actions suivantes:
Double-cliquez sur la zone **Lisière** à droite de la fenêtre. La boîte de dialogue de fichiers de l'éditeur d'armure s'ouvre; ouvrez-y l'armure à utiliser pour la lisière.

- Sélectionnez la zone marquée **Lisière** et chargez l'une des armures par défaut en appuyant sur son raccourci clavier (voir le chapitre 5.7).
- Cliquez sur l'icône **Armure vers l'éditeur** (), qui remplace l'armure actuelle par l'armure de lisière dans l'éditeur d'armure. Apportez les modifications souhaitées à l'armure de lisière, puis cliquez sur l'icône **Armure depuis l'éditeur** (). L'armure de lisière est renvoyée dans la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production, et l'armure précédente (jacquard) est rétablie dans l'éditeur d'armure.

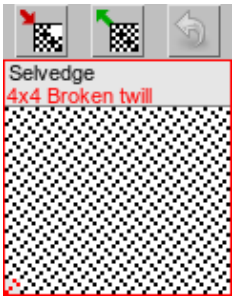


Figure 394: La saisie de l'armure de lisière

Pour supprimer une lisière du champ, sélectionnez-la et appuyez sur la touche Suppr du clavier.
Si le raccord de l'armure de lisière divise le nombre de trames du dessin, la dimension de l'armure est affichée en noir; sinon, elle est affichée en rouge.

18.5.1 Allonger la lisière sur le régulateur

Vous pouvez ajouter de la place pour les trames supplémentaires dans la lisière avec l'option **Allonger la lisière sur le régulateur**. Elle peut prendre cinq valeurs différentes, de 0 à 4. La valeur 0 (zéro) signifie que le programme ne modifie pas la lisière. Avec 1, la trame de lisière est répétée sur le régulateur avec les mêmes points d'armure que la trame précédente. Avec 2, elle est aussi reproduite dans le sens chaîne. Avec 3, une armure vide (chaîne baissée) est placée sur les trames du régulateur. Avec 4, une armure chaîne levée est placée sur la trame du régulateur.

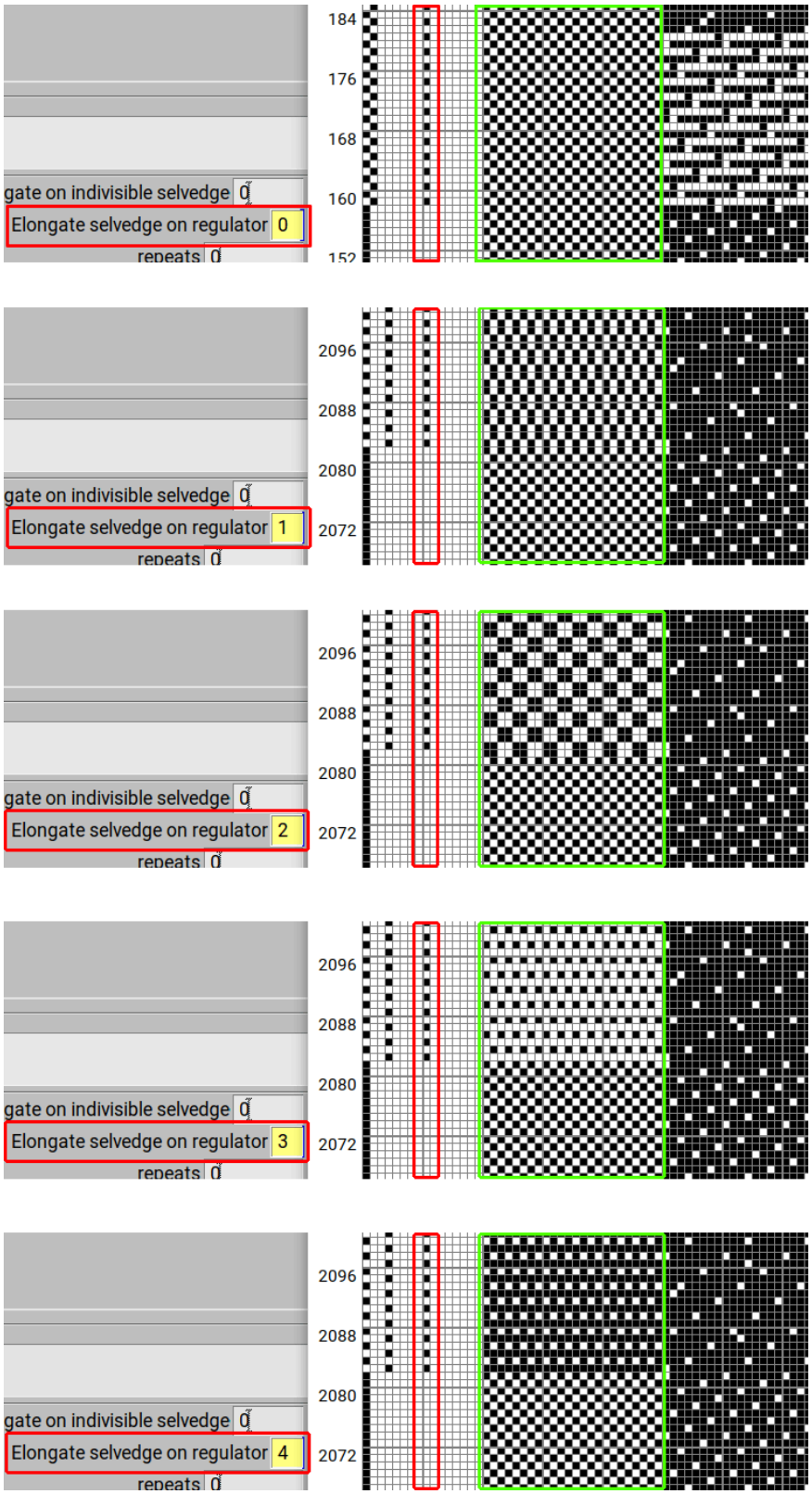


Figure 395: Sur l'aperçu du carton jacquard, le régulateur est mis en évidence en rouge et la lisière en vert. L'image montre les cinq possibilités de l'option d'allongement.

18.5.2 Lisière pour fil coupe

C'est une fonction spéciale de traitement des lisières en fil coupé. Certains utilisateurs se plaignent que la coupe des fils coupés arrache les lisières si les fils coupés sont tissés dans la lisière. Mais on ne peut pas non plus les laisser libres sur les bords, car ils retomberaient au hasard dans le tissu et

créeraient des défauts. En activant **Lisière pour fil coupe**, le programme ne place une armure pour la trame fil coupé que sur les six premiers fils de la lisière. Cela suffit pour qu'ils restent en place pendant le tissage, tout en se détachant proprement lors de la tonte du fil coupé.
Cette option n'est disponible que lorsque le mode d'ArahWeave est réglé sur Expert.

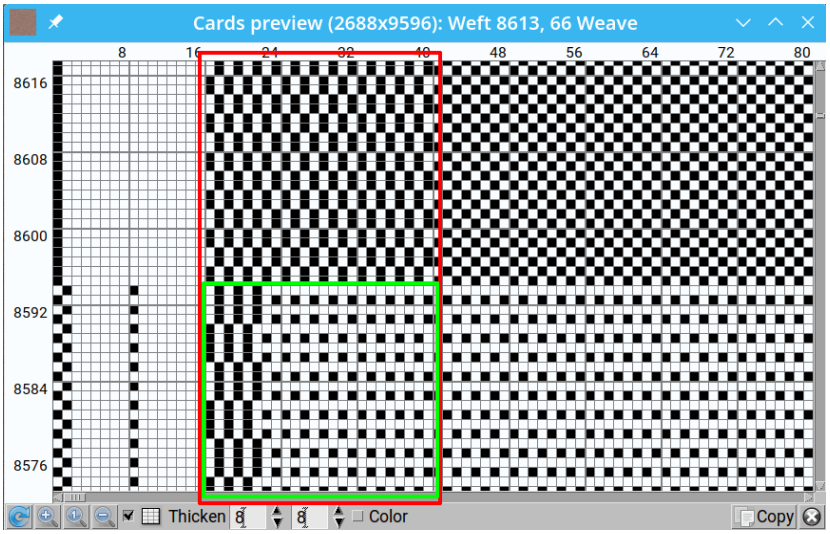


Figure 396: La lisière est mise en évidence en rouge et le fil coupé en vert. Seuls les six derniers fils de la lisière pour fil coupé sont liés avec les trames.

18.6 Changement de trame, changement de trame personnalisé

Lorsqu'un crochet commande une trame, on parle de changement de trame classique. Dans la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production, il est simplement indiqué comme **Changement de trame**. C'est le réglage par défaut d'*ArahWeave*: le programme attribue automatiquement un crochet à chaque trame – le premier crochet à la trame **a**, le deuxième à la trame **b**, etc. Mais certains réglages jacquard utilisent un **Changement de trame personnalisé**. Dans ce cas, choisissez **Changement de trame personnalisé** dans votre **Disposition du métier à tisser** et chargez une armure qui indique la position des crochets de sélection des trames dans le champ **Changement de trame personnalisé** de la colonne de droite de la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production**. Pour charger une armure dans ce champ (vous devez avoir préparé et sauvegardé l'armure auparavant), double-cliquez sur le champ **Changement de trame personnalisé**. La boîte de dialogue de fichiers s'ouvre: double-cliquez sur le fichier armure souhaité.
La figure 397 montre la position de huit sélecteurs de trame: le changement normal et deux exemples de changements de trame personnalisés, binaire et doublé.

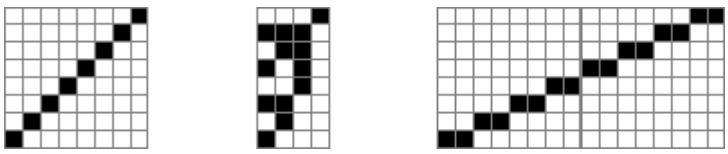


Figure 397: Changement de trame normal, binaire et personnalisé

La figure 398 montre le changement de trame du motif 1a1b2c1b1d dans des cartons jacquard avec changement de trame normal, binaire et personnalisé (notez que le dernier n'est qu'un exemple de changement de trame personnalisé; le vôtre peut être différent). La dernière colonne indique simplement par une couleur la sélection des trames.

Quel que soit le type de sélection des trames utilisé, le tramage est toujours repris de la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**.

Si la taille de l'armure dans le sens trame n'est pas divisible par le raccord du tramage, le programme crée un carton jacquard de la taille du plus petit commun multiple. Exemple: si le raccord de votre tramage est de 6 et la taille de l'armure de 100, la hauteur du carton jacquard sera de 300.

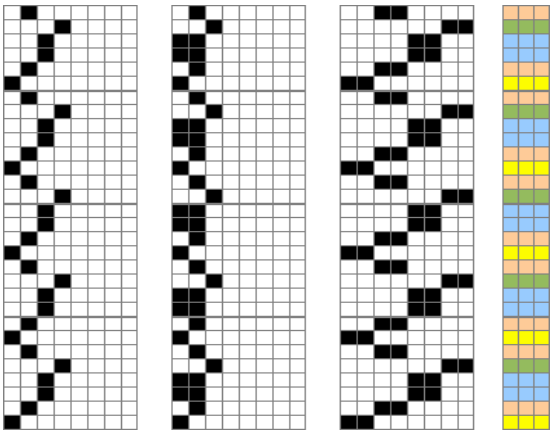


Figure 398: Changement de trame 1a1b2c1d1b

18.6.1 Limite du raccord de trame (65533 fils)

Il arrive que l'on combine une armure avec un tramage dont le raccord n'est pas divisible par la hauteur de l'armure. Dans ce cas, le programme prolonge automatiquement la hauteur du raccord du tissu jusqu'à ce que la hauteur de l'armure et le tramage concordent. S'ils ne concordent pas, il s'arrête à une hauteur de 65533 trames. **(Avec l'édition ArahWeaveXL, cette limite est de 250000 duites.)**

Lorsque vous sauvegardez le carton jacquard d'un tel tissu, le programme crée un fichier extrêmement volumineux, de 65520 trames (duites). Pour éviter ce problème, *ArahWeave* signale une erreur si le raccord final est coupé à 65533 fils alors que ni l'armure ni le tramage n'ont un raccord de 65533 trames.

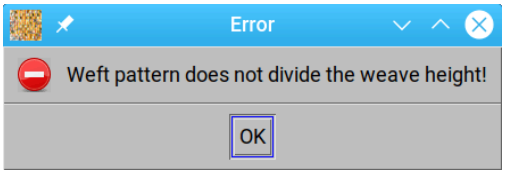


Figure 399: Le message d'erreur vous invite à vérifier le raccord de l'armure et du tramage

La taille du raccord du tissu, exprimée en nombre de fils de chaîne par nombre de fils de trame, est toujours affichée dans le titre de la fenêtre: soyez attentif si vous y voyez le nombre 65533.

18.7 Entrer un nom de fichier

Tapez le nom du fichier FAO, ou cliquez sur la flèche  à gauche du champ de texte **Nom de fichier** pour reprendre automatiquement le nom du fichier tissu dans le champ **Nom de fichier**. Le préfixe ou le suffixe nécessaire est ajouté automatiquement selon les spécifications du format jacquard choisi. Certains formats jacquard ne gèrent pas les noms de fichiers longs: limitez-vous à 8 caractères en cas de problème. *ArahWeave* distingue les majuscules et les minuscules. Si vous utilisez encore des disquettes, insérez une disquette ***vide formatée MS-DOS***, cliquez sur **OK** et patientez un peu: votre dessin est prêt pour le tissage. Vous pouvez aussi choisir un emplacement sur le disque dur ou envoyer le fichier au métier par le réseau.

18.8 Choisir un format de fichier

Sélectionnez le format jacquard électronique souhaité dans le menu déroulant. Le premier groupe contient les véritables formats jacquard électroniques, le deuxième les formats de fichiers graphiques (que vous pouvez utiliser pour transférer des données vers un autre système de CAO), le troisième les formats ratière électroniques et le quatrième les machines de rentrage.



Formats jacquard

Formats de fichiers graphiques

Formats ratière

Machines de rentrage

Formats d'ourdissoir

Figure 400: Choix du format FAO

18.8.1 Sauvegarder au format Bonas sans les fonctions électroniques (octets de trame)

Il existe un cas particulier d'implémentation du format Bonas sur certaines machines jacquard, surtout en Chine: les fonctions électroniques ne doivent pas être écrites dans le fichier (techniquement, elles sont écrites, mais les 32 bits sont pris sur le nombre de crochets), sinon le contrôleur du métier ne peut pas lire le fichier. Pour écrire un fichier sans octets électroniques, réglez le nombre d'octets de trame sur 0 (zéro) et cochez la case **Octets de trame en premier**. Le programme écrit un fichier jacquard d'une largeur correspondant exactement au nombre de crochets réglé dans la disposition du métier.

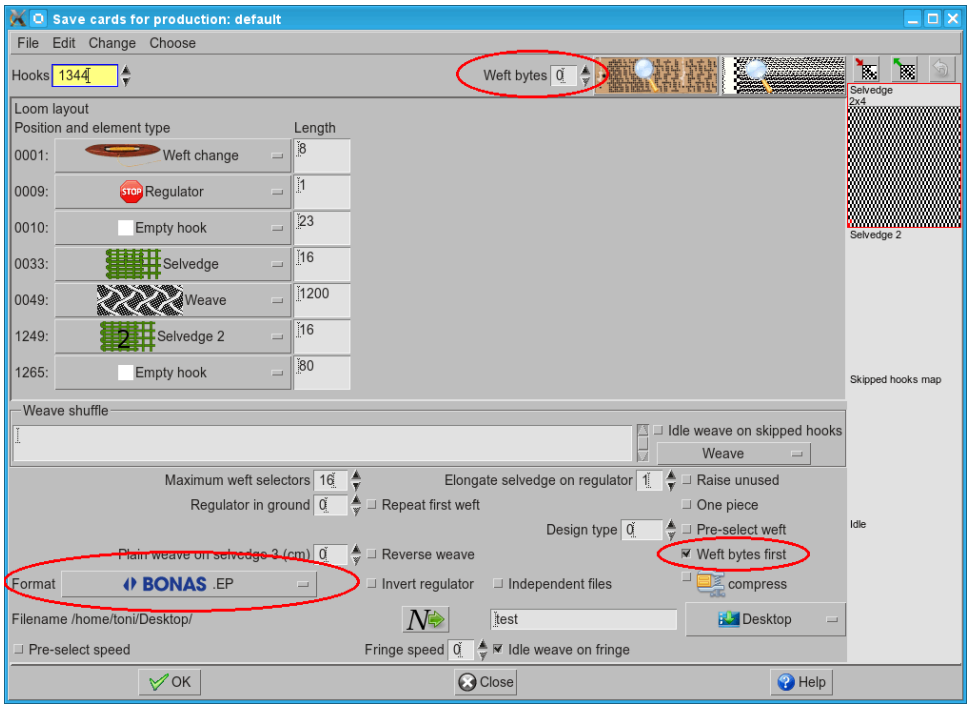


Figure 401: Sauvegarde d'un fichier au format Bonas sans octets de trame

18.9 Choisir l'emplacement de sauvegarde du fichier FAO (machine):



Figure 402: Choix de l'emplacement de sauvegarde d'un fichier

Avant de sauvegarder le fichier, choisissez un emplacement de sauvegarde. Vous avez les possibilités suivantes:

- **A:** (une disquette).
- **Bureau**: (facile à copier ou à joindre à un message).
- /**tmp**/: (pour le placer dans le répertoire temporaire de Linux).
- **Parcourir**: pour choisir un répertoire.
- **Envoyer**: pour l'envoyer au métier par le réseau.
- **USB**: le programme sauvegarde le fichier sur une clé USB.
- **Émulateur**: le programme sauvegarde le fichier sur une clé USB, qui doit être formatée comme une disquette pour être utilisée avec le lecteur émulateur de disquette (notez que l'utilisateur doit appartenir au groupe disk du système Linux, ce qui permet aux utilisateurs ordinaires de formater la clé USB).

18.9.1 Écrire un fichier sur plusieurs disquettes

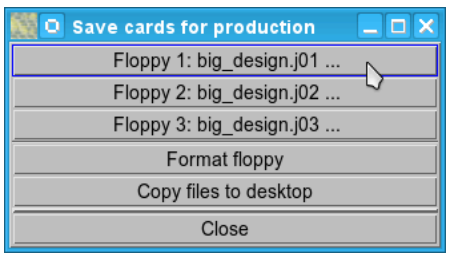


Figure 403: Sauvegarde d'un fichier sur plusieurs disquettes

Une disquette peut contenir jusqu'à 1,44 Mo de données. Si vous choisissez une disquette comme destination et que le fichier jacquard ne tient pas sur une seule disquette, *ArahWeave* le divise en autant de fichiers de disquette que nécessaire. Par exemple, un fichier de 3 Mo est divisé en trois fichiers: 1,44 Mo + 1,44 Mo + 0,28 Mo. La boîte de dialogue Sauvegarder les cartons pour la production s'ouvre et affiche des boutons portant les noms des fichiers. Pour copier un fichier, insérez une disquette et cliquez sur le bouton du premier nom de fichier. Attendez la fin de la copie du premier fichier, éjectez la disquette, insérez-en une autre et cliquez sur le bouton du deuxième nom de fichier, et ainsi de suite jusqu'au dernier.

La boîte de dialogue permet aussi de copier tous les fichiers sur le bureau (bouton **Copier les fichiers sur le bureau**). C'est utile pour les utilisateurs qui n'ont pas de lecteur de disquette (par exemple les utilisateurs de Mac) et veulent simplement envoyer les fichiers par e-mail au tissage, qui les copiera ensuite sur des disquettes.

18.9.2 Utiliser un émulateur de lecteur de disquette USB

Un émulateur de disquette USB est un petit boîtier doté d'un port USB, qui remplace directement un lecteur de disquette. Il a la même taille et le même connecteur qu'un ancien lecteur de disquette classique: il est donc assez facile de remplacer un lecteur de disquette par un émulateur USB. Une fois l'émulateur installé dans un contrôleur jacquard, celui-ci croit toujours fonctionner avec un lecteur de disquette ordinaire.

La figure 404 montre un émulateur de disquette USB installé sur un contrôleur Stäubli JC5. La face avant comporte trois éléments: un port USB pour brancher une clé USB, un afficheur à deux chiffres qui indique le numéro de la disquette sélectionnée, et deux boutons-poussoirs qui permettent de régler le numéro de la disquette à partir de laquelle on veut accéder aux dessins. Une clé USB peut contenir jusqu'à 100 lecteurs de disquette virtuels (de 00 à 99). *Par exemple, si vous avez sauvegardé un fichier sur la disquette n° 5, réglez l'afficheur sur 05, puis insérez la clé USB.*



Figure 404: Émulateur de disquette USB installé sur un contrôleur Stäubli JC5

Avant d'installer l'émulateur de disquette USB, vérifiez la position du cavalier sur les broches à l'arrière de l'émulateur. Par exemple, le contrôleur JC4 exige une autre position du cavalier que le contrôleur JC5: le cavalier du JC4 doit être en position S0 (première paire de broches), celui du JC5 en position S1 (deuxième paire de broches).

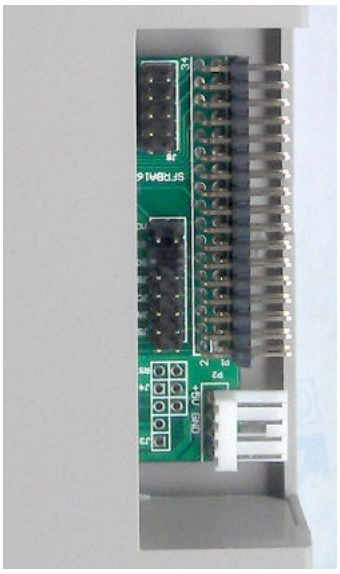


Figure 405: Les broches du cavalier, les broches du connecteur et le connecteur d'alimentation se trouvent à l'arrière de l'émulateur.

18.9.3 Sauvegarder des dessins sur un émulateur de disquette USB avec ArahWeave

Avant de sauvegarder un dessin, vous devez préparer une clé USB pour l'utiliser avec l'émulateur de disquette USB. L'émulateur permet au contrôleur jacquard d'accéder à la clé USB comme à un ensemble de lecteurs de disquette virtuels.

Pour préparer la clé USB, sélectionnez l'émulateur de disquette comme destination dans la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production, puis choisissez **Fichier > Formater la clé USB pour l'émulateur de disquette**. La boîte de dialogue Formater la clé USB pour l'émulateur de disquette s'ouvre.

Indiquez la plage de lecteurs de disquette virtuels à créer en entrant les numéros de premier et de dernier lecteur dans les champs **De** et **À**. La figure 406 montre un exemple dans lequel la clé USB est configurée pour fournir 21 lecteurs de disquette virtuels, numérotés de 0 à 20.

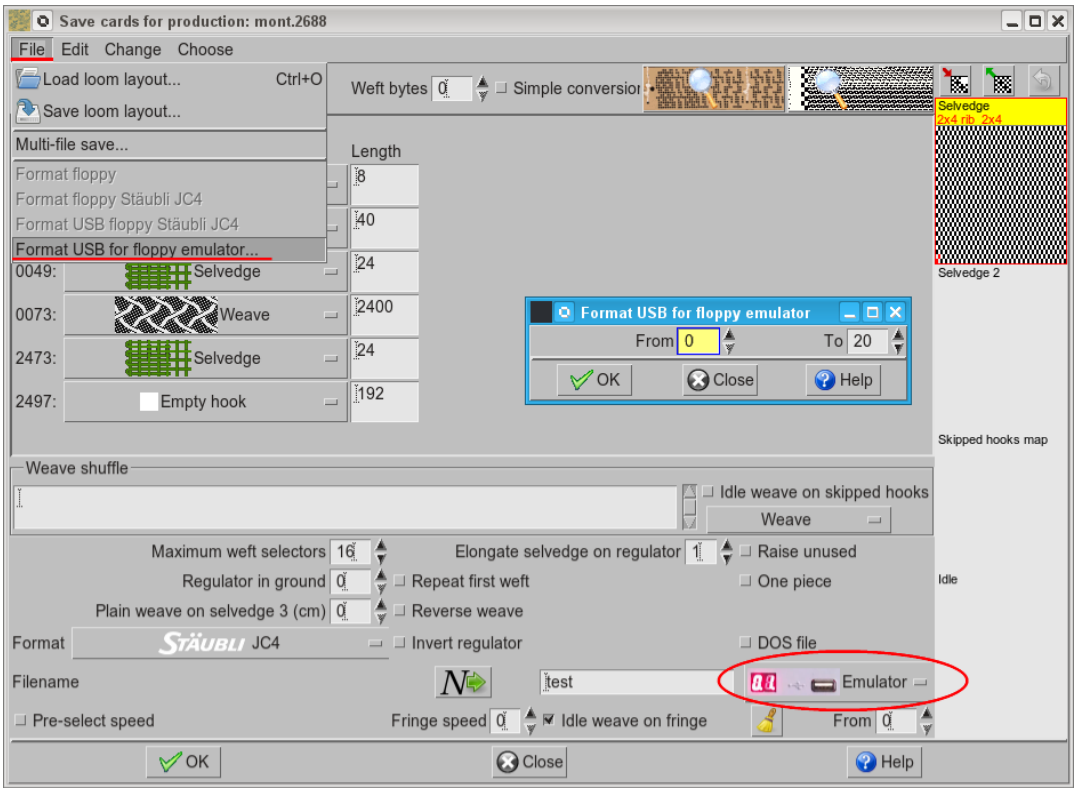


Figure 406: Formatage d'une clé USB pour l'utiliser comme émulateur de lecteur de disquette

Lorsque vous sauvegardez un dessin sur l'émulateur, vous devez indiquer le numéro de la disquette virtuelle sur laquelle vous voulez le sauvegarder.

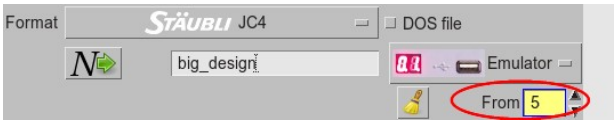


Figure 407: Choix du numéro de disquette dans le champ De

Si un dessin nécessite plusieurs disquettes, l'écriture commence à partir de la disquette choisie. Par exemple, le dessin de la figure 407 sera écrit sur trois disquettes: n° 5, n° 6 et n° 7. Lorsque vous chargerez le dessin sur un contrôleur jacquard, vous devrez régler l'émulateur sur 05, charger la première disquette, débrancher la clé, régler le numéro sur 06, rebrancher la clé, charger la deuxième disquette, débrancher de nouveau la clé, régler le numéro sur 07, rebrancher la clé et charger la dernière partie du dessin.

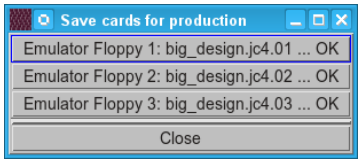


Figure 408: Dessin sur plusieurs disquettes

18.10 Aperçu du carton

L'aperçu du carton permet de vérifier les données avant de les écrire au format jacquard. Pour s'assurer que les parties du dessin de l'armure sont aux bons emplacements, deux boutons se trouvent en haut au milieu de la fenêtre: l'un pour l'aperçu du carton Verdol, l'autre pour l'aperçu du carton linéaire.

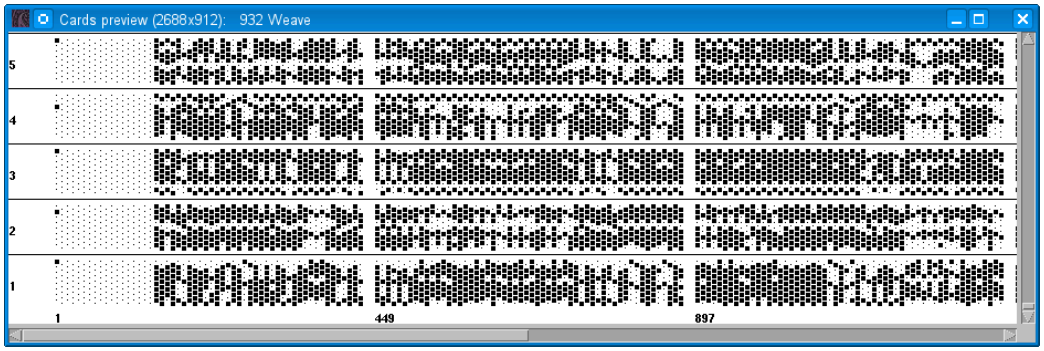


Figure 409: Aperçu du carton de type Verdol

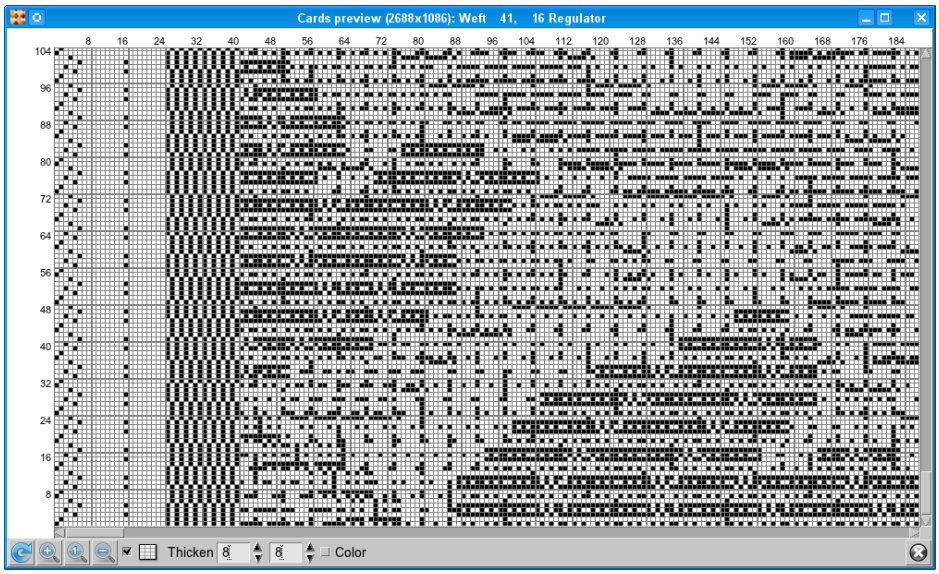


Figure 410: Aperçu du carton de type linéaire

Lorsque vous déplacez la souris dans l'aperçu, la position actuelle (crochet / trame) s'affiche. Le zoom avant/arrière fonctionne comme dans la fenêtre principale d'ArahWeave: Ctrl + molette de la souris, ou icônes  et  .

18.11 Autres options de la boîte de dialogue Sauvegarder les cartons pour la production

- Si vous utilisez encore des mécaniques jacquard commandées par des cartons en papier, demandez au programme de **Répéter la première trame**: il est alors plus facile de relier les cartons en papier en boucle sans fin. *N'utilisez pas cette option si vous avez un jacquard électronique.*
- Si vous sélectionnez le bouton à bascule **Lever les crochets inutilisés**, les crochets inutilisés sont levés. Sur certaines machines jacquard électroniques, la consommation d'énergie est plus faible lorsque les crochets sont levés: il est donc préférable de les laisser dans cette position.
- **Octets de trame en premier**: par défaut, les octets de trame sont écrits dans la partie droite des cartons (après la section des « vrais » crochets). Certains formats de fichier exigent les octets de trame au début (côté gauche des cartons). Dans ce cas, cochez le bouton à bascule **Octets de trame en premier**.
- **Régulateur en fond** permet de réduire le défaut de tissage qui apparaît lorsque le métier passe du tissage avec régulateur au tissage normal. Sur certains tissus d'ameublement très denses, et parfois aussi sur des rideaux, on le voit sous forme d'une ligne d'irrégularité. Si vous réglez le régulateur en fond sur un, le programme ajoute un régulateur à une trame de fond sur deux. La densité étant ainsi doublée, vous devez diviser par deux la densité du métier pour conserver la

bonne densité de tissage. Le métier tisse alors avec la régulation (arrêt de régulation) dans toutes les zones, et la transition entre le tissage avec et sans régulateur est moins visible. C'est le seul paramètre de la disposition du métier qui soit sauvegardé dans le tissu et non dans la disposition du métier. La raison en est qu'un traitement problématique du régulateur est davantage une propriété d'un tissu donné que d'un métier.

- **Allonger la lisière sur le régulateur** fait exactement cela: elle fait de la place pour les trames supplémentaires dans la lisière. L'option peut prendre cinq valeurs différentes, de 0 à 4. La valeur 0 (zéro) signifie que le programme ne modifie pas la lisière. Avec 1, la trame de lisière est répétée sur le régulateur avec les mêmes points d'armure que la trame précédente. Avec 2, elle est aussi reproduite dans le sens chaîne. Avec 3, une armure vide (chaîne baissée) est placée sur les trames du régulateur. Avec 4, une armure chaîne levée est placée sur la trame du régulateur.
- **Lisière pour fil coupe** active une fonction spéciale de traitement des lisières en fil coupé. Certains utilisateurs se plaignent que la coupe des fils coupés arrache les lisières si les fils coupés sont tissés dans la lisière. Mais on ne peut pas non plus les laisser libres sur les bords, car ils retomberaient au hasard dans le tissu et créeraient des défauts. En activant **Lisière pour fil coupe**, le programme ne place une armure pour la trame fil coupé que sur les six premiers fils de la lisière. Cela suffit pour qu'ils restent en place pendant le tissage, tout en se détachant proprement lors de la tonte du fil coupé. Là encore, certains n'aiment pas ce comportement: vous pouvez le désactiver.
  Cette option n'est disponible que lorsque le mode d'ArahWeave est réglé sur Expert.
- **Inverser le régulateur**: par défaut, le régulateur actif est indiqué par un point noir (levé). Certains métiers utilisent un point blanc pour le régulateur actif et un point noir pour le régulateur inactif. Dans ce cas, activez le bouton à bascule **Inverser le régulateur**.
- **raccords**: dans plusieurs formats FAO, vous pouvez définir le nombre de répétitions du motif que le métier effectue avant de s'arrêter. La valeur par défaut est zéro (0): le métier ne tient alors pas compte du nombre de raccords de l'armure.
  Certaines machines jacquard fabriquées en Chine prennent en charge le format Stäubli JC5, mais leur implémentation ne respecte pas les spécifications. Lorsque vous essayez de charger un fichier JC5 correct dans une telle machine, le chargement échoue à cause du nombre de raccords de l'armure. Si vous créez un fichier pour une telle machine, réglez le nombre maximal de raccords dans la disposition du métier, soit 99999999: le nombre sera alors supprimé du fichier JC5 créé.

18.12 Dessins à pièce unique

Certains dessins, comme les couvertures, châles, serviettes ou nappes, sont tissés comme « dessins à pièce unique » et nécessitent donc au moins une marque de coupe entre deux pièces. Au lieu de la dessiner dans une image ou dans une armure, vous pouvez ajouter des trames de **Bord supérieur**, de **Bord inférieur**, de **Frange** et de **Marque de coupe** dans la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production. Ces options apparaissent lorsque vous cochez la case **Une pièce**. Pour chaque option, vous pouvez entrer le nombre de trames. Si vous sélectionnez **Bord supérieur** ou **Bord inférieur**, vous devez ouvrir une armure pour chacun. Pour ouvrir une armure, double-cliquez sur la zone **Bord supérieur** de la colonne de droite: la boîte de dialogue de fichiers de l'éditeur d'armure s'ouvre, et vous y ouvrez l'armure à utiliser pour le **Bord supérieur**. Répétez la procédure pour le **Bord inférieur**. Entre deux pièces, vous pouvez avoir une frange: indiquez sa longueur (nombre de trames) dans le champ **Frange**. Si vous cochez la case **Marque de coupe**, le programme place deux fils en armure toile au milieu des franges, pour que vous puissiez séparer les deux pièces de tissu exactement au milieu. Si vous voulez une frange au début et à la fin du raccord, activez le bouton **Centrer**: le programme divise le nombre de franges et en place la moitié au début et la moitié à la fin du dessin à pièce unique.



Figure 411: Réglages d'un dessin à pièce unique dans la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production

18.13 Créer la tête et le pied du tissu

ArahWeave permet de créer une étiquette de production, qui peut être tissée au début et à la fin du tissu jacquard.



Figure 412: Tissu avec une étiquette tissée

18.13.1 Étapes de création de la tête et du pied

Pour ouvrir la boîte de dialogue **Créer la tête/le pied du tissu**, choisissez **Modifier** > **Créer la tête/le pied du tissu** dans la barre de menus de la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production.



Figure 413: La boîte de dialogue Créer la tête/le pied du tissu

- *Définir les armures*
  ArahWeave reprend l'armure principale de l'étiquette directement dans l'armure du dessin jacquard. La qualité de l'étiquette est ainsi la même que celle du tissu principal, ce qui évite tout problème lors de l'ennoblissement. Vous définissez (ouvrez depuis la bibliothèque) les armures de trois parties différentes de la tête/du pied:
  Titre – armure des caractères du texte (si vous ne la réglez pas, le programme prend simplement l'armure jacquard inversée pour les caractères).
  Fond – armure du fond des lettres.
  Bordure – armure du **Bord supérieur**, tissé après la tête du tissu, qui empêche la tête d'être abîmée lorsque vous retirez le tissu du métier.
- *Choisir la trame de départ*

Par défaut, la tête du tissu commence par la première trame (duite) du dessin: elle continue donc (répète) le dessin. Si, pour une raison quelconque, vous voulez utiliser une autre partie du dessin pour l'armure de l'étiquette, vous pouvez régler un autre point de départ.

- Par défaut, la tête a le même contenu que le pied. Si vous les voulez différents, décochez simplement la case **Tête = pied**: un nouvel espace d'édition pour le pied est ajouté à la fenêtre Créer la tête/le pied du tissu.
- *Régler le nombre de duites de l'étiquette et du texte de l'étiquette*
  Entrez dans le champ **Duites** le nombre de duites de toute l'étiquette, et dans le champ **Étiquette** le nombre de duites utilisées pour le texte. Le nombre **Étiquette** ne peut évidemment pas dépasser le nombre **Duites**. Vous pouvez aussi définir le nombre de duites de la bordure. La bordure est généralement ajoutée à la fin de la tête pour éviter d'abîmer l'étiquette lorsque vous retirez le tissu du métier.
- *Régler la mise en page du texte (orientation, alignement, position)*
  Vous pouvez placer le texte de l'étiquette comme vous le souhaitez. Réglez d'abord l'orientation (miroir), puis l'alignement, puis la position verticale.
  Pour aligner le texte entre les bords gauche et droit, utilisez les icônes Aligner à gauche, Centrer, Aligner à droite et Justifier (répéter sur toute la largeur du dessin).
  Pour aligner le texte verticalement entre les bords supérieur et inférieur de l'étiquette, utilisez les icônes Aligner en haut, Centrer et Aligner en bas.
  La fonction de miroir du texte vous permet de créer un texte lisible sur un tissu retourné.



Figure 414: Options d'orientation, d'alignement et de justification verticale

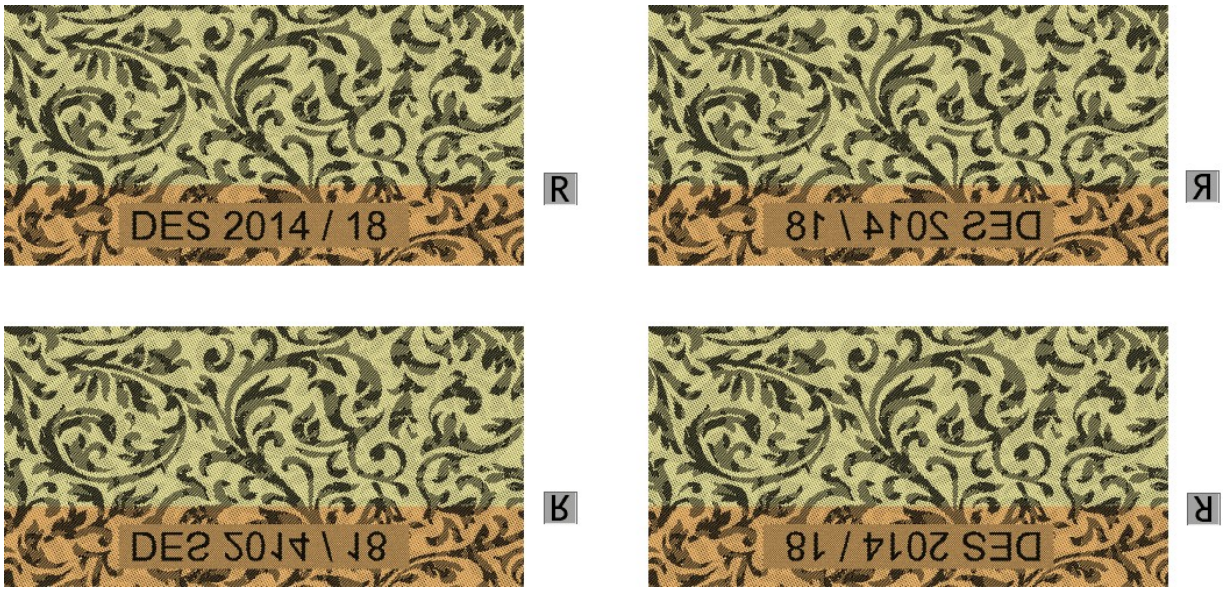


Figure 415: Quatre exemples du même texte créés avec différentes options de miroir

- *Entrez le texte que vous voulez dans l'étiquette.*
  Le champ de saisie du texte de l'étiquette se trouve à côté du nombre de trames du texte de l'étiquette.



Figure 416: Champ de saisie du texte de l'étiquette

- *Régler le tramage de l'étiquette*

Par défaut, *ArahWeave* reprend le tramage des couleurs du dessin principal. Si vous voulez une étiquette de couleur différente de celle du tissu principal, ou simplement un autre motif, réglez-le dans le champ de texte **Tramage**. Vous pouvez aussi définir le motif du **Bord supérieur**.

- *Régler le nombre de raccords du dessin (programme de tissage)*
  Réglez dans le champ **raccords** le nombre de raccords de l'armure à tisser avant la tête. Par exemple, si le raccord fait un demi-mètre et que la pièce sur le métier doit mesurer 70 mètres, réglez les raccords sur 140.
  Duites – comme pour les raccords de l'armure, vous réglez ici le nombre de duites à tisser avant la tête. *ArahWeave* ne peut évidemment tenir compte que d'un seul paramètre: soit le nombre de raccords de l'armure, soit le nombre de duites.
- *Sauvegarder les fichiers de cartons de la tête/du pied pour la production:*
  La dernière partie de la fenêtre Créer la tête/le pied du tissu comporte trois options:
  Modifier le tissu sert surtout d'aperçu de la tête et du pied. *ArahWeave* ajoute la tête et le pied au tissu de départ et génère un nouveau tissu. Si vous voulez sauvegarder les cartons de la tête et du pied, vous devez rouvrir le tissu de départ et utiliser la fonction **Créer les cartons**.
  Créer les cartons sauvegarde trois fichiers de cartons jacquard (le fichier du tissu de départ et les fichiers de cartons de la tête et du pied) à l'emplacement défini dans la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production. *ArahWeave* écrit aussi un fichier de programme Stäubli, qui commence par le pied, continue avec le nombre configuré de raccords du dessin principal et se termine par la tête.
  Créer les tissus sauvegarde uniquement les fichiers tissu de la tête et du pied pour une utilisation ultérieure.

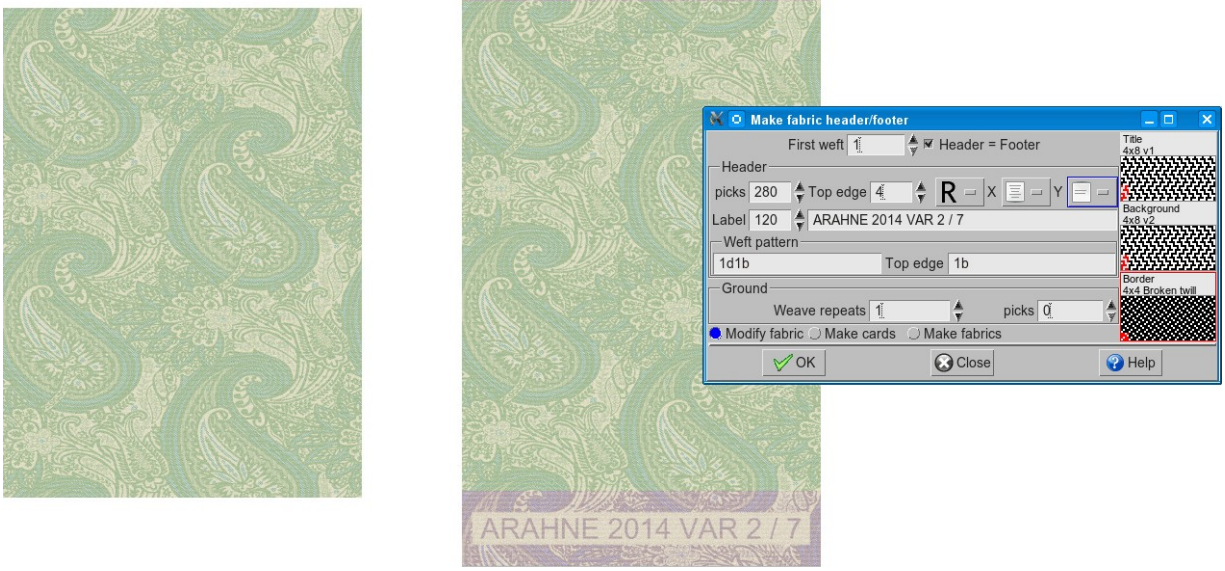


Figure 417: Le tissu de départ et le tissu modifié avec tête et pied

18.14 Répartition des crochets

La fonction Répartition des crochets vous permet de mélanger les crochets du motif dans l'ordre souhaité. Si vous laissez le champ vide, le motif reste inchangé et se répète normalement. Si vous entrez 1 2 3 0, le motif est interprété comme 1 2 3 0 4 5 6 0 7 8 9 0 10 11 12 0..., 0 signifiant un crochet sauté (inutilisé). C'est utile pour réduire la densité de chaîne sans modifier l'empoutage du métier.
Vous pouvez aussi mélanger des groupes de crochets, par exemple 1 3 2 4. L'interprétation sera 1 3 2 4 5 7 6 8 9 11 10 12 13 15 14 16 17 19 18 20... C'est utile pour les tissus éponge ou velours, lorsque vous voulez réorganiser vos crochets d'une manière particulière en raison du fonctionnement de votre

métier. Enfin, vous pouvez écrire votre disposition complète, du premier au dernier crochet du motif, ce qui vous laisse toute liberté pour la répartir comme vous le souhaitez. Le champ de saisie de la nouvelle répartition est visuellement court, mais il peut contenir de grandes quantités de données, jusqu'à 60000 caractères, ce qui suffit pour 20000 crochets. Ces informations peuvent ensuite être sauvegardées dans un fichier de disposition du métier pour être réutilisées. Si vous bénéficiez de l'assistance d'Arahne et que vous ne changez pas de disposition de métier tous les jours, Arahne préparera la disposition selon vos souhaits.
Vous pouvez aussi indiquer des plages de nombres dans la répartition des crochets. C'est utile si vous avez de nombreux crochets à simplement inverser ou mélanger par grands blocs consécutifs. Vous pouvez indiquer une plage simplement en écrivant 5-10, qui équivaut à 5 6 7 8 9 10, ou 10-5, qui équivaut à 10 9 8 7 6 5. Les plages sont toujours consécutives et incluent le premier et le dernier crochet. Si le premier nombre est inférieur au second, la plage est croissante; sinon, elle est décroissante. Ne mettez pas d'espace entre le signe moins (-) et les nombres de la plage.
Lorsque vous utilisez la répartition des crochets, il est important de connaître le nombre total de crochets de la répartition. Le programme le calcule pour vous dans l'intitulé **Répartition des crochets**, par exemple **Répartition des crochets [4800]**. C'est particulièrement utile si vous avez des crochets sautés (répartition avec des zéros), car le programme calcule alors à la fois le nombre total de crochets de la répartition et le nombre effectif de crochets (ceux qui travaillent réellement). L'affichage est alors du type **Répartition des crochets [1320->1200]**.
En général, la répartition des crochets ne s'applique qu'aux crochets du dessin. Mais dans certains cas particuliers, vous la voulez aussi sur les crochets de lisière: cliquez alors sur le bouton à bascule **Lisière** de la **Répartition des crochets** pour l'activer.

18.14.1 Modifier le point de départ du carton jacquard avec la répartition des crochets

Vous ne voulez parfois pas commencer un carton jacquard par le premier fil de l'armure, mais par un autre. Vous pouvez décaler l'armure, mais il est plus rapide d'« indiquer » au programme le point de départ souhaité. Entrez simplement le nombre voulu dans le champ Répartition des crochets, par exemple 1201: le premier crochet du motif sera alors pris à la position 1201 de l'armure.

18.14.2 Répartition: doubler le raccord, diviser la densité par deux

Un métier équipé d'un jacquard offre une grande souplesse de création par rapport à un métier ratière: n'importe quelle armure peut être tissée sans modifier le métier. Mais cette souplesse a pour prix une grande rigidité: il n'est pas facile de changer la densité de chaîne ou le nombre total de fils de chaîne. En ratière, il suffit d'utiliser un autre peigne et de passer les fils dans les mailles des lames comme on le veut pour obtenir la densité souhaitée. En jacquard, les crochets sont empoutés d'une certaine façon sur le métier, et il n'existe pas de moyen simple de changer cela. Refaire l'empoutage d'un jacquard peut prendre plusieurs jours et coûte très cher.
Le tisseur doit donc recourir à des astuces pour tisser à une densité plus faible. Nous allons essayer de tisser avec une densité deux fois plus faible, sans perdre aucun crochet utile: notre motif ne perdra pas en résolution. Cette astuce ne s'applique que si vous avez un jacquard plus petit qui doit répéter les crochets deux fois ou plus pour tisser tous les fils de chaîne. Sur un jacquard pleine largeur (jumbo), il suffit d'utiliser la répartition « 1 0 », qui saute un crochet sur deux, et le tour est joué. Sur une disposition répétée, la répartition « 1 0 » réduirait le nombre de crochets utiles, par exemple de 1200 à 600. Ce n'est pas ce que nous voulons: nous voulons diviser la densité par deux sans modifier l'empoutage du métier, tout en utilisant les 1200 crochets pour le dessin. Est-ce possible? Les gens astucieux y arrivent.
Cette fonction écrit automatiquement une répartition qui vous permet de créer un dessin dont le raccord est deux fois plus large. Le dessin a une densité moitié moindre que la configuration actuelle,

car vous utilisez les crochets impairs (1,3,5,...) dans la première moitié du raccord (les crochets pairs y sont inutilisés) et les crochets pairs dans la seconde moitié (les crochets impairs y sont inutilisés). Par exemple, avec 2400 crochets de dessin, *ArahWeave* écrit la répartition suivante: 1, 1201, 2, 1202, 3, 1203, 4, 1204...

La figure 418 montre deux tissus tissés sur le même métier; celui de droite a été réalisé avec une densité moitié moindre que le premier, son raccord est donc deux fois plus grand. Le carton jacquard a été modifié avec la fonction Doubler le raccord, diviser la densité par deux.

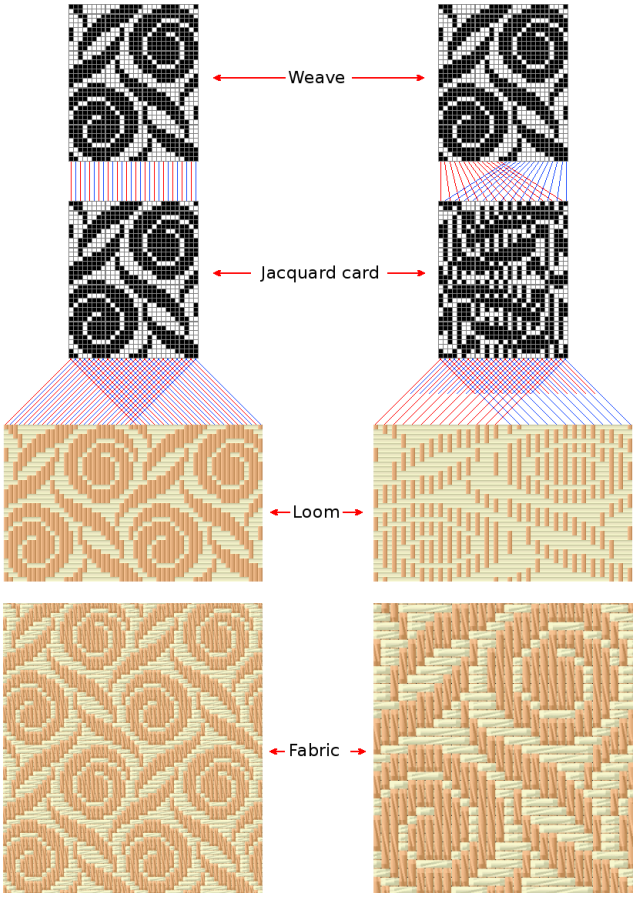


Figure 418: Doubler le raccord, diviser la densité par deux

18.14.3 Carte des crochets sautés

Au lieu d'entrer les crochets sautés avec des zéros, vous pouvez dessiner une image dans *ArahPaint* (ou une armure dans l'éditeur d'armure); la taille de l'image dans le sens horizontal doit être égale au nombre de crochets. La taille dans le sens vertical n'a pas d'importance, elle peut être simplement de 2. Dessinez ensuite les crochets sautés par des points noirs; c'est facile dans l'éditeur d'armure avec l'outil de copie. Vous obtenez ainsi l'image **Carte des crochets sautés**, dans laquelle les points noirs représentent les crochets sautés sur le métier. Sauvegardez cette « armure de crochets », car vous devrez l'ouvrir dans la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production**.

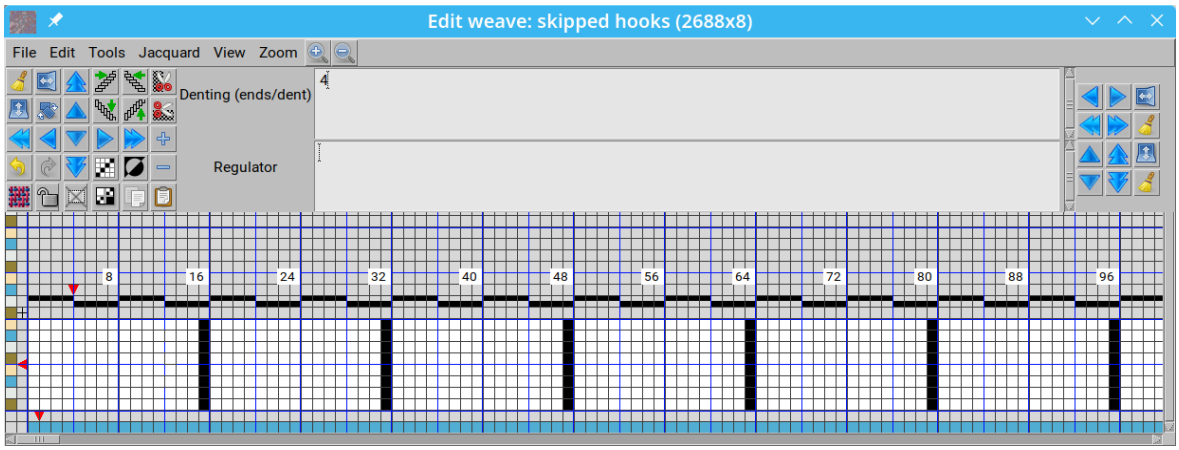


Figure 419: Dessin de l'image (armure) des crochets sautés

Ouvrez **Sauvegarder les cartons pour la production**. La dernière partie à gauche est la **Carte des crochets sautés**. Ouvrez l'armure « carte des crochets sautés » dans ce champ. Les nombres de la répartition des crochets indiquent combien de crochets sont sautés sur l'ensemble des crochets et sur les crochets du dessin. Dans la figure 423, le nombre de crochets est de 2688 et le nombre de crochets sautés de 168. Sur les 2560 crochets du dessin, 2400 crochets travaillent.

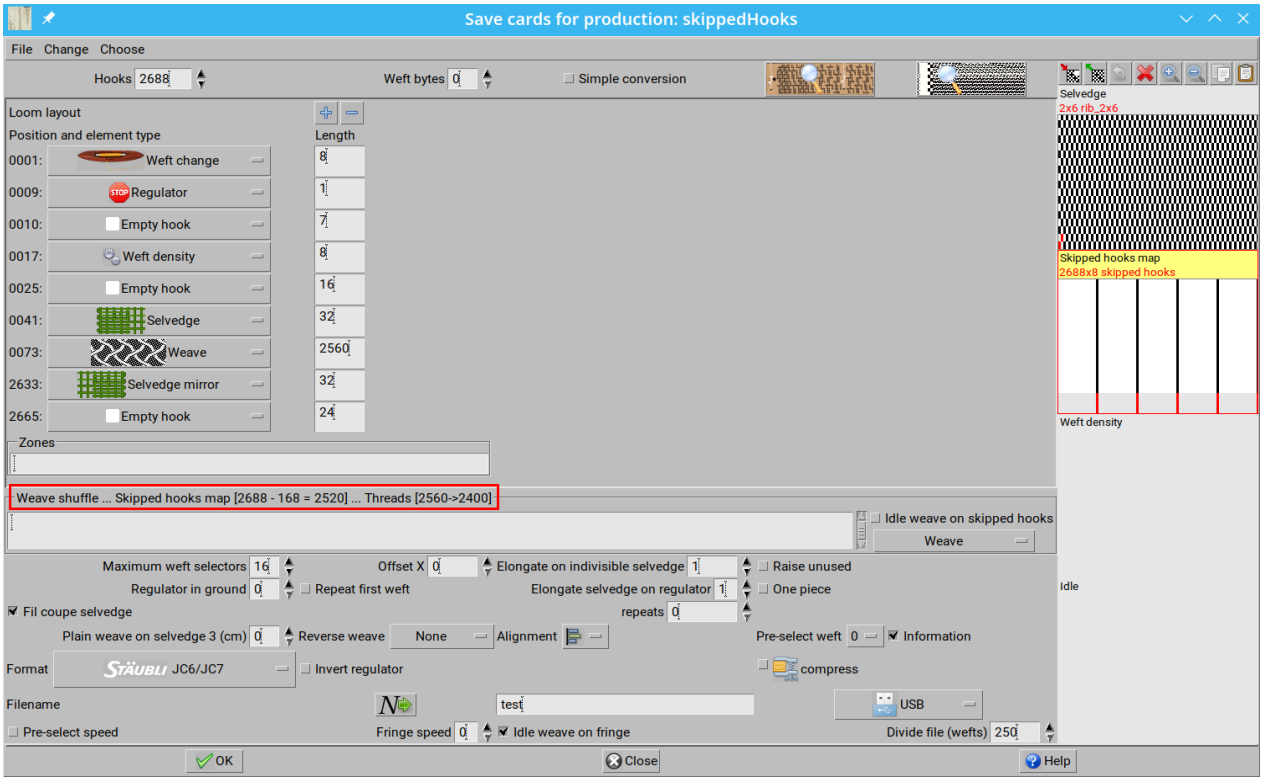


Figure 420: Sauvegarder les cartons pour la production avec une carte des crochets sautés

L'aperçu des cartons montre la position des crochets sautés.

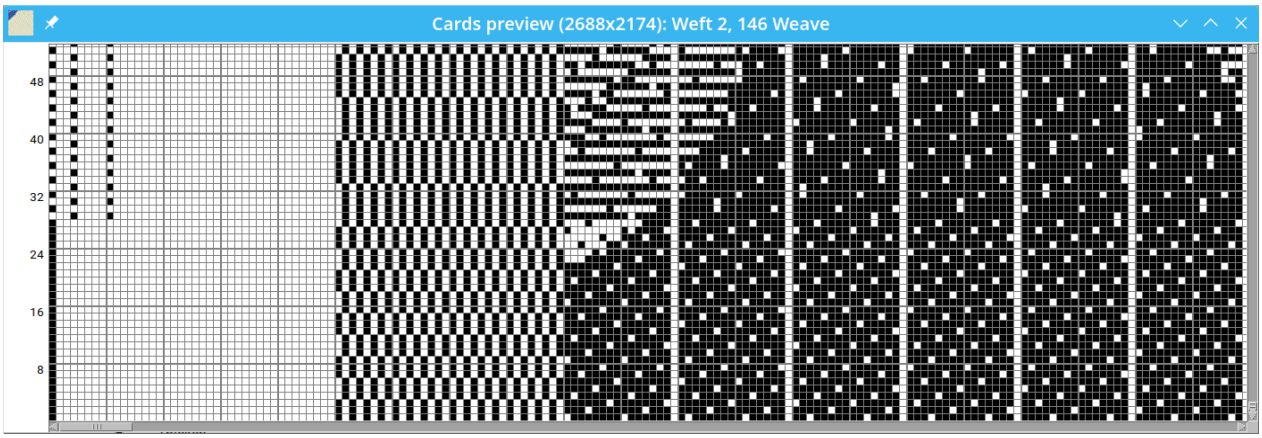


Figure 421: Aperçu des cartons; remarquez les crochets sautés.

18.14.4 Extraire d'anciens fichiers une répartition avec crochets sautés

Il arrive que la disposition du métier (empoutage) soit très compliquée, avec des crochets abandonnés de façon irrégulière: par exemple, sur les 100 premiers crochets, le dessin saute chaque 9ᵉ crochet; sur les crochets 101 à 1100, chaque 8ᵉ crochet est sauté; et sur les crochets 1101 à 1200, de nouveau chaque 9ᵉ crochet.

Parfois, vous avez la chance d'avoir déjà un dessin avec un tel empoutage. Si seulement on pouvait l'importer automatiquement! Heureusement, c'est possible. Ouvrez d'abord l'image de ce carton et supprimez l'espace vide et le changement de trame, pour ne garder que l'armure (avec les crochets sautés) dans l'éditeur d'armure. Dans la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production**, appelez ensuite la fonction **Modifier** > **Deviner les crochets sautés**. Le programme vérifie quels crochets sont sautés et lesquels ne le sont pas, et écrit automatiquement la répartition des crochets. Elle peut servir de base à votre nouvelle disposition du métier.

18.15 Zones Stäubli JC5

Si le format jacquard choisi est Stäubli JC5, un champ supplémentaire apparaît à la fin de la définition des crochets: **Zones**. Le champ **Zones** permet de diviser les zones de crochets en sections distinctes (zones), chacune avec son propre nom. Normalement, on trouve les crochets dans la zone un et les octets de trame (de fonction) dans la zone deux. Le bouton à bascule **Octets de trame en premier** permet de les placer avant ou après la zone des crochets jacquard. Pour une configuration plus complexe, vous devez utiliser le champ **Zones**. Voici un exemple de saisie de zones:

```
48(left selvedge)2400(design)48(right selvedge)32(control)
```

Cette saisie définit un total de 2528 crochets et donne des noms appropriés aux zones (entre parenthèses). Si le nombre de crochets ne correspond pas à la somme des zones, les zones ne sont pas utilisées. L'utilisation des zones peut faciliter le changement des lisières sur le contrôleur du métier, car il est facile de changer l'armure de toute une zone. Une disposition de zones précise est parfois nécessaire pour charger le dessin sur le contrôleur Stäubli JC5, si l'utilisateur ne peut pas configurer les filtres d'entrée du contrôleur. Il faut alors écrire le dessin avec exactement la même disposition de zones que celle configurée sur le contrôleur.

18.16 Stäubli JC6/JC7

Les nouveaux contrôleurs Stäubli JC6/JC7 peuvent afficher des images et quelques informations supplémentaires, enregistrées dans le fichier de carton JC5. ArahWeave y enregistre la simulation du tissu, le nom de l'armure, le nombre de fils de chaîne, la densité de trame, les noms des couleurs de

trame et la quantité de chaque couleur de trame. Ces données sont sauvegardées automatiquement si vous choisissez le format jacquard JC6. L'extension du fichier sauvegardé reste JC5, et le fichier obtenu est compatible avec les contrôleurs JC5. Le fichier JC6 est un peu plus volumineux, car il contient aussi l'icône de l'image.

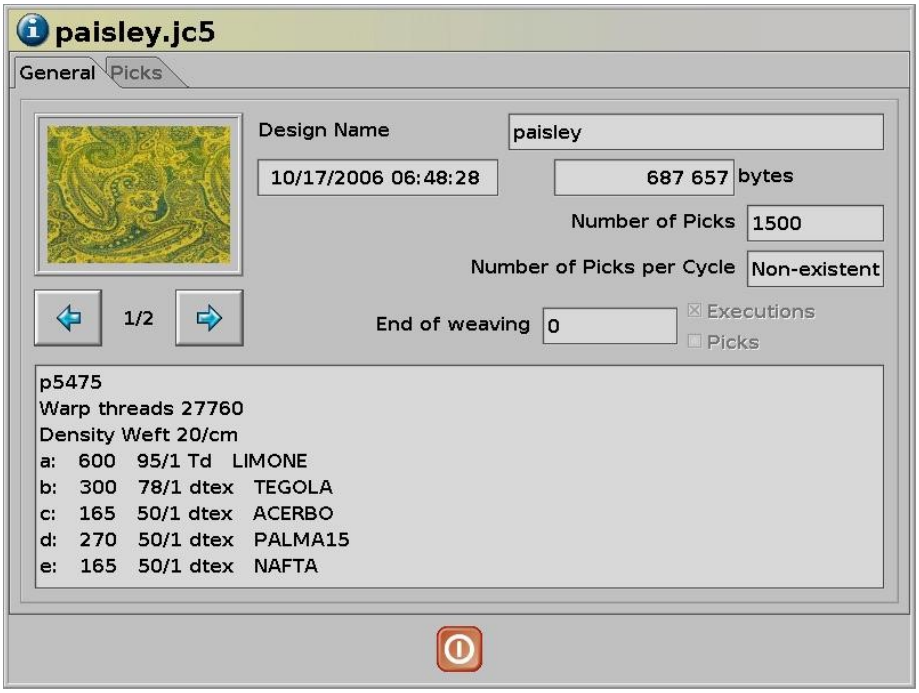


Figure 422: Contrôleur Stäubli JC6

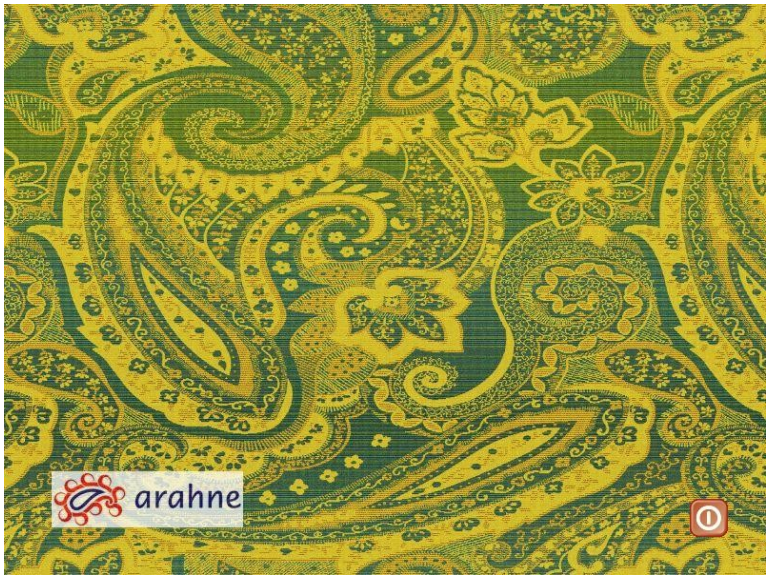


Figure 423: Aperçu de la simulation en plein écran sur un contrôleur Stäubli JC6

18.17 Prise en charge des interfaces FAO ratière

Vous pouvez sauvegarder le carton de l'armure dans les formats de métiers suivants:

- CCI Tech (écriture)
- Dornier AMV (écriture)
- Dornier DoTech (écriture)
- Dornier DoStyle (lecture et écriture)
- Dornier DoWeave (lecture et écriture)
- JiangYin TongYuan SGA598 (écriture)

- Nuovo Pignone FAST (écriture)
- Panter (lecture et écriture)
- Picanol Des (lecture et écriture)
- SmitTextile G6300 (lecture et écriture)
- Somet DOP / COP (lecture et écriture)
- Stäubli 1858III (lecture et écriture)
- Toyota JAT710 (écriture)
- Vamatex PID / PIW (lecture et écriture)

18.18 Prise en charge des machines de rentrage

La prise en charge de ces machines se trouve dans le dernier groupe d'entrées de la liste des formats jacquard. Lorsque vous choisissez le format VEGA, presque toutes les entrées de la disposition du métier sont masquées, car elles ne sont pas utilisées. Un nouveau champ apparaît en revanche: **Rangées de lamelles**, où l'on choisit le nombre de rangées de lamelles casse-chaîne. Presque tous les autres paramètres nécessaires à la création des données de rentrage se trouvent dans la fenêtre de l'armure (rentrage) et dans la fenêtre de consommation (rentrage en peigne des lisières, rentrage en peigne du motif, nombre de fils de lisière, etc.). Le seul autre paramètre que vous pouvez entrer est l'armure de lisière, qui s'ouvre de la même manière que pour le jacquard. Les lames de lisière s'ajoutent toujours aux lames normales du motif.
En raison de sa double nature ratière / jacquard, *ArahWeave* prend aussi en charge des configurations complexes avec ratière et jacquard sur le même métier. Le fond est généralement tissé avec la ratière, tandis que des étiquettes ou des inscriptions sont insérées avec le jacquard dans une partie du tissu. La préparation de la chaîne en devient plus complexe, car il faut distinguer les fils jacquard des fils ratière: les fils jacquard ne doivent pas être rentrés dans les lames. Nous utilisons pour cela une notation particulière – des valeurs de rentrage en peigne positives et négatives. Les valeurs positives indiquent la partie ratière du motif, les valeurs négatives la partie jacquard. Cette distinction n'a aucune influence sur l'aspect du tissu dans la fenêtre principale et n'est utilisée que pour la sortie vers les machines de rentrage. Les valeurs négatives sont interprétées comme « sauter la lame », mais passer dans le peigne et les lamelles normalement. Les dents vides sont aussi correctement prises en charge: sauter le peigne, ne pas sauter de lame, pas de lamelle. Les blocs de répétition sont pris en charge dans l'écriture du format VEGA, ce qui évite des fichiers trop longs.

18.19 Transfert de données par réseau

ArahWeave prend en charge le transfert direct vers le contrôleur jacquard par le protocole FTP. Ces instructions supposent des connaissances de base en TCP/IP et en administration réseau. Pour que cela fonctionne, vos contrôleurs jacquard doivent être connectés au même réseau que l'ordinateur d'ArahWeave. Chaque contrôleur doit avoir une adresse IP unique, que vous devez connaître. Avant de configurer le transfert ftp dans *ArahWeave*, vérifiez qu'il fonctionne manuellement. Dans ces instructions, nous utilisons 129.0.0.19 comme adresse IP du contrôleur jacquard; utilisez l'adresse réelle de votre contrôleur. Ouvrez une fenêtre de terminal et tapez:

```
ping 129.0.0.19
```

puis CTRL+C pour arrêter. Si des paquets sont transmis sans erreur, vous êtes correctement connecté au métier en TCP/IP. Vérifions maintenant que nous pouvons communiquer avec le serveur FTP du contrôleur. Tapez:

```
ftp 129.0.0.19
```

Un nom d'utilisateur vous est demandé: entrez « anon » et appuyez sur Entrée pour le mot de passe. Cela fonctionne sur les contrôleurs JC5 (**le contrôleur JC4 ne prend pas en charge la commande ping; essayez la connexion avec la commande ftp**), mais d'autres contrôleurs jacquard peuvent exiger des

noms d'utilisateur et des mots de passe particuliers. Consultez la documentation de votre contrôleur jacquard au sujet des noms d'utilisateur et des mots de passe du serveur FTP. Une fois connecté au serveur ftp avec la commande ftp, essayez d'envoyer un fichier. Nous allons passer en transfert binaire, envoyer le fichier **`test.jc5`** et nous déconnecter.

```
bin
put test.jc5
bye
```

Si tout a fonctionné sans erreur, nous pouvons intégrer le FTP dans *ArahWeave*. Vous devez configurer le fichier de configuration réseau des métiers (fichier **.looms**) dans le répertoire par défaut de vos configurations de métiers. Pour l'ouvrir dans ArahWeave, choisissez **Aide** > **Sauvegarder les paramètres**, cliquez sur l'onglet **Expert**, puis sur le bouton **Configuration réseau des métiers à tisser**.

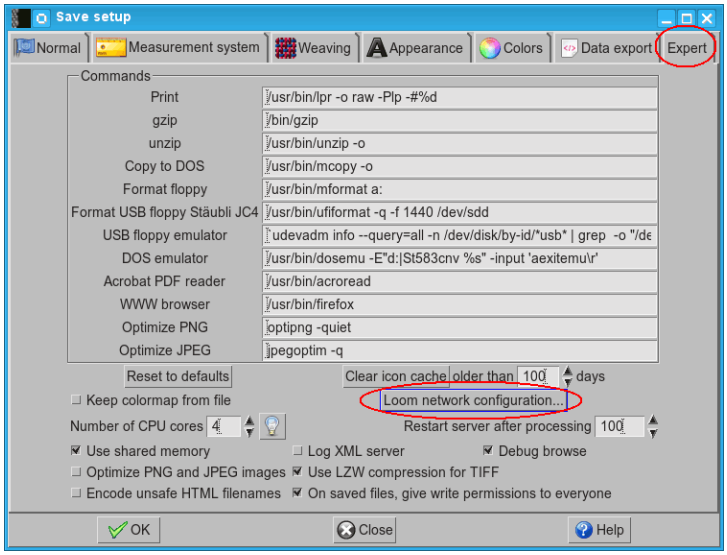


Figure 424: Lancement de l'éditeur de configuration réseau des métiers à tisser

Si vous lancez l'éditeur pour la première fois et qu'il n'y a pas de fichier .looms, l'éditeur s'ouvre avec des données vides. Réglez d'abord le nombre de métiers (lignes) de votre réseau.

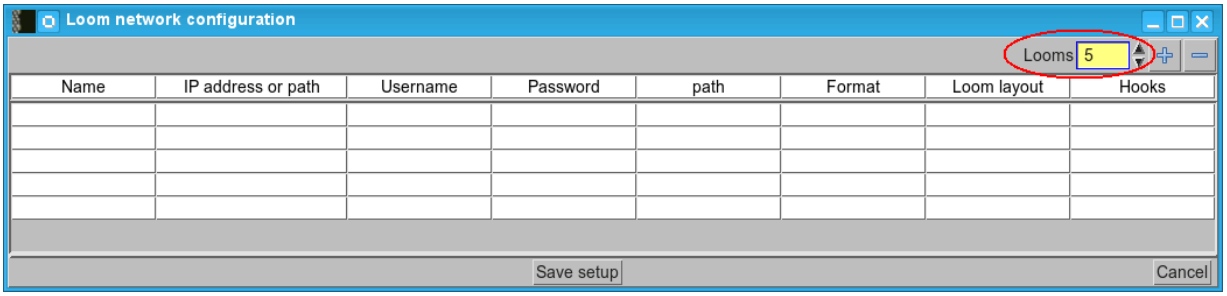


Figure 425: L'éditeur de configuration réseau des métiers à tisser

Pour entrer des données dans une cellule, cliquez dessus et tapez les données. Si la cellule contient déjà quelque chose, son contenu est remplacé. Pour éditer des données existantes, cliquez sur la cellule et **appuyez sur F2**.

Vous devez entrer le nom du métier (ou de l'emplacement), qui sera visible par l'utilisateur du programme (les utilisateurs n'ont ainsi pas à retenir les adresses IP). Vous devez aussi entrer l'adresse IP (ou le nom d'un serveur ftp ou le chemin d'un répertoire), puis le nom d'utilisateur, le mot de passe, le chemin (si vous voulez placer les fichiers dans un autre chemin que le répertoire par défaut dans lequel les utilisateurs ftp se connectent), le format jacquard et le nombre de crochets du métier. Si vous ne connaissez pas le nombre de crochets, ou s'il n'a pas d'importance, entrez simplement 0: le champ **Crochets** ne peut pas être vide. Si l'un des autres paramètres n'est pas nécessaire, laissez-le simplement vide.

Notez que le format jacquard doit être écrit exactement comme dans le menu, mais au lieu du nom correct « Stäubli JC5 » (avec tréma), vous pouvez entrer « Staubli JC5 ». Vous pouvez configurer ainsi jusqu'à 300 métiers. Une fois l'édition terminée, cliquez sur le bouton **Sauvegarder les paramètres**. Le programme crée le fichier .looms, dans lequel tous ces réglages sont sauvegardés. *ArahWeave* doit être redémarré avant de pouvoir utiliser un fichier .looms nouvellement créé ou modifié.

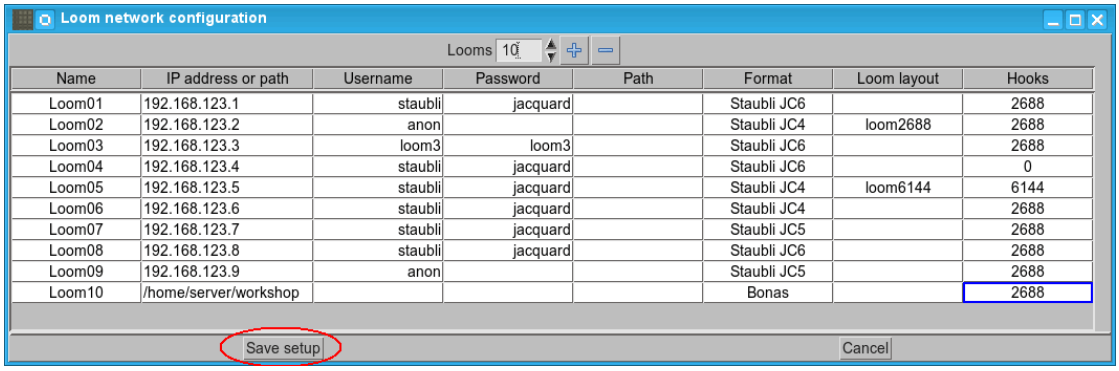


Figure 426: Éditeur de configuration réseau des métiers à tisser avec des données

18.19.1 Envoyer un fichier au métier

Il existe deux méthodes pour transférer des fichiers vers le métier:

- La première méthode consiste à envoyer un fichier depuis la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production:
  Dans la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production, sélectionnez **Envoyer** (figure 427) comme emplacement du fichier et cliquez sur **OK**. La fenêtre **Envoyer le fichier à la production** s'affiche une fois que le système a produit le fichier et l'a écrit dans le répertoire /tmp.

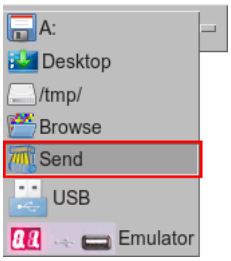


Figure 427: Choix de la destination du fichier

  La liste des métiers affichée est créée dynamiquement selon deux critères, le **nombre de crochets** et le **format de fichier**, afin d'éviter d'envoyer un fichier au mauvais métier. Par exemple, si vous créez un fichier de 2688 crochets au format Stäubli JC4, la liste n'affiche que les métiers qui ont 2688 crochets et un contrôleur JC4. Pour envoyer un fichier, cliquez sur les métiers auxquels vous voulez l'envoyer, puis sur le bouton **OK**. La figure 428 montre un exemple dans lequel le fichier jacquard sera envoyé à trois métiers sélectionnés. Vous êtes informé de la réussite ou de l'échec de chaque transfert de fichier.

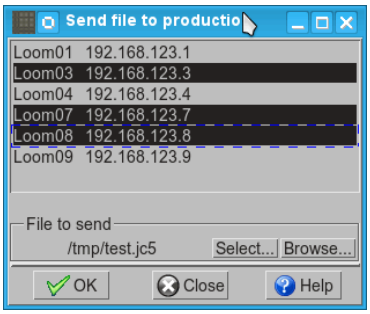


Figure 428: Envoyer le fichier à la production

- Deuxième méthode: envoyer un fichier directement depuis la fenêtre **Envoyer le fichier à la production**:
  Choisissez **Armure** > **Envoyer le fichier à la production** dans la fenêtre principale. La fenêtre **Envoyer le fichier à la production** affiche tous les métiers de votre fichier de configuration **.looms**. Cliquez sur **Parcourir** pour choisir le carton jacquard à envoyer au métier sélectionné. Confirmez l'envoi du fichier avec **OK**.

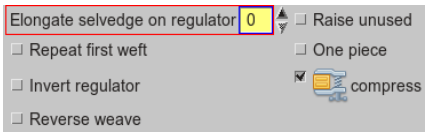
18.20 Extraire les données d'un carton à l'aide de la disposition du métier

C'est l'opération inverse de **Sauvegarder les cartons pour la production**. Utilisez-la lorsque vous n'avez que le fichier de carton, sans le fichier tissu ni le fichier armure, et que vous devez créer une simulation ou sauvegarder l'armure dans un autre format jacquard.
Ouvrez le carton dans l'éditeur d'armure. Ouvrez la disposition du métier correspondante dans la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production**. Choisissez ensuite **Modifier** > **Extraire les données en utilisant la disposition du métier à tisse**r dans la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production**. Si les réglages sont corrects, vous obtenez l'armure jacquard et le régulateur dans l'éditeur d'armure, et le tramage dans la fenêtre **Éditer l'ourdissage et le tramage**.

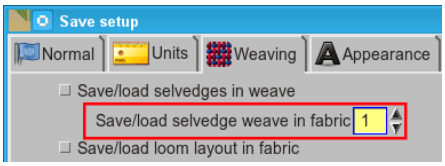
18.20.1 Obtenir l'armure de lisière à partir du fichier de carton

Si vous voulez récupérer les lisières du fichier de carton dans la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production avec la fonction **Extraire les données en utilisant la disposition du métier à tisse**r, ces deux options doivent être réglées comme suit:

- L'option **Allonger la lisière sur le régulateur** doit être réglée sur zéro (0).



- L'option **Sauvegarder/ouvrir l'armure de lisière dans le tissu** de la partie Tissage de Sauvegarder les paramètres doit être activée (le chiffre 1 dans le champ de texte correspond à la lisière 1 de la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production).



18.21 Convertir un carton jacquard d'une disposition de métier à une autre

ArahWeave dispose d'un système simple pour convertir un fichier prêt pour le tissage d'un format et d'une disposition jacquard à d'autres. Cela ne fonctionne évidemment que pour des machines jacquard ayant le même nombre de crochets de dessin: vous ne pouvez pas simplement convertir un dessin de 2400 crochets en dessin de 1200 crochets. Mais vous pouvez facilement convertir un fichier de carton Grosse de 1200 crochets en fichier de carton Stäubli JC5. Les lisières, la position des crochets et le changement de trame ou le régulateur peuvent différer entre les deux fichiers.
Cette opération est surtout destinée aux opérations répétitives, lorsque vous convertissez souvent des dessins d'une disposition donnée vers une autre. Vous devez d'abord comprendre et sauvegarder les dispositions des deux métiers jacquard concernés. Utilisez ensuite la commande **Armure** > **Ouvrir les cartons** pour ouvrir un fichier jacquard dans l'éditeur d'armure. Dans un deuxième temps, choisissez **Armure** > **Sauvegarder les cartons pour la production** et ouvrez la disposition du métier correspondant à ce fichier. Une fois la bonne disposition chargée, appliquez la fonction **Modifier** > **Extraire les données en utilisant la disposition du métier à tisser**. Les informations de la disposition actuelle servent alors à éliminer l'espace vide sur les crochets pour ne garder que l'armure. Le changement de trame et le régulateur sont aussi extraits, s'ils existent. Si vous sauvegardiez maintenant le dessin, il serait sauvegardé tel que vous l'avez déjà. Allez donc dans **Fichier** > **Ouvrir la disposition du métier à tisser** et ouvrez la disposition du jacquard pour lequel vous voulez sauvegarder le dessin. Vous pouvez le sauvegarder tel quel, ou modifier le changement de trame, les lisières ou tout ce qui est nécessaire.
Le principal avantage de cette méthode est qu'elle permet de modifier des dessins créés par des bureaux de dessin externes ou d'autres systèmes de conception.
Il n'est pas nécessaire de procéder ainsi si le dessin a été créé dans ArahWeave: il suffit d'ouvrir le fichier tissu et la disposition du métier souhaitée, puis de sauvegarder le carton jacquard pour chaque disposition jacquard.

18.22 Configurer un lecteur de disquette externe (USB) sous openSUSE Linux

Si vous ne devez écrire que des fichiers DOS, comme Bonas, Grosse, JC5, JC6 et la plupart des formats ratière récents, vous pouvez sauvegarder le fichier sur le disque dur, puis le copier sur une disquette USB montée dans le gestionnaire de fichiers Dolphin. Vous pouvez aussi monter d'abord une disquette, puis utiliser l'option **Save to USB** de la fenêtre Sauvegarder les cartons pour la production d'ArahWeave.
Cette méthode d'écriture sur une disquette USB a cependant un inconvénient important: vous ne pouvez pas sauvegarder un fichier de plus de 1,4 Mo. L'écriture sur plusieurs disquettes ne fonctionne que si ArahWeave croit que vous avez un « vrai vieux » lecteur de disquette. Le système reconnaît un lecteur de disquette USB comme un périphérique de mémoire USB classique, semblable à une clé USB, mais extrêmement petit selon les normes actuelles.
Si vous voulez écrire des formats de fichier non DOS (JC3, JC4), des fichiers JC5 sur plusieurs disquettes ou certains formats ratière plus anciens, vous devez donc faire croire au système que votre lecteur de disquette USB est en fait l'ancien lecteur a:. Pour cela, vous devez éditer l'un des fichiers de configuration de Linux, comme décrit ci-dessous.

- Branchez un lecteur de disquette USB sur le PC, sans disquette. Aucun autre périphérique de mémoire USB ne doit être branché.
- Vous devez d'abord trouver le nom de périphérique utilisé par votre système pour le lecteur de disquette USB. Ouvrez une fenêtre de terminal (**System** > **Konsole**).

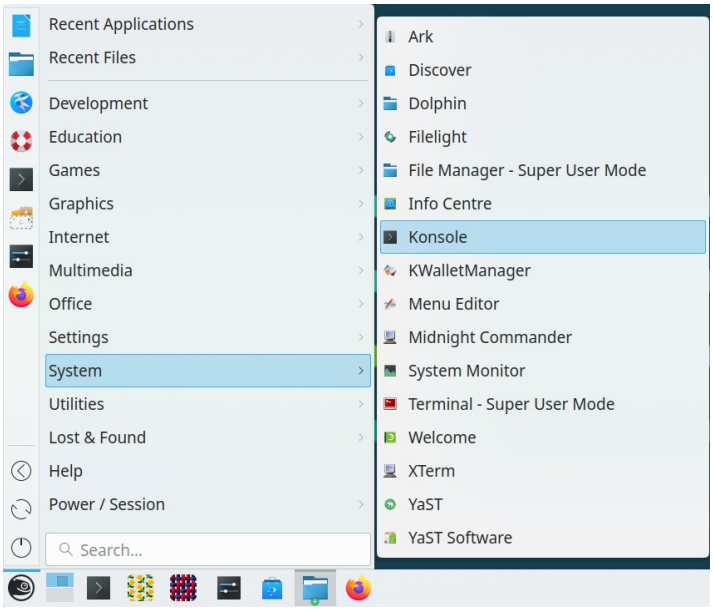


Figure 429: Ouverture de la fenêtre de terminal

- Dans le terminal, tapez la commande suivante (puis appuyez sur Entrée): **ls /dev/sd***
  La commande affiche la liste des périphériques. Vous distinguez facilement le lecteur de disquette USB du ou des disques durs: le lecteur de disquette USB apparaît généralement en dernier et ne comporte pas de partitions, représentées par des chiffres à la fin des noms. Dans l'image ci-dessous, le lecteur de disquette est désigné par /dev/sdb



Figure 430: La fenêtre de terminal

- Vous devez maintenant écrire un petit programme qui active le lecteur de disquette USB. Nous l'appellerons floppy.sh (vous pouvez lui donner un autre nom si vous le souhaitez) et l'ouvrirons dans l'éditeur de texte Kate avec la commande suivante:
  kate floppy.sh

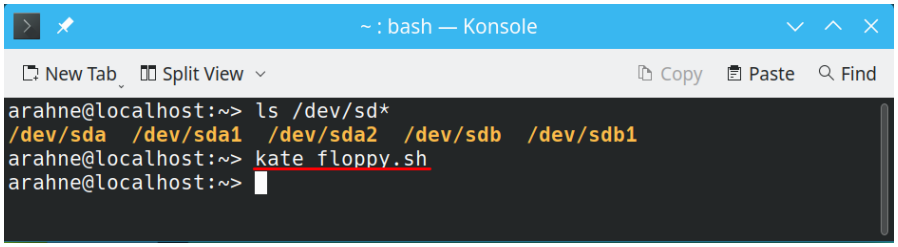


Figure 431: Ouverture de l'éditeur de texte Kate et création d'un fichier en une seule commande

- Le texte à écrire dans le fichier (nous utilisons **/dev/sdb** comme nom de périphérique dans les commandes ci-dessous; utilisez le nom de périphérique indiqué par la commande **ls /dev/sd*** sur votre système):
  #! /bin/sh
  ln -s /dev/sdb /dev/fd0
  ln -s /dev/fd0 /dev/fd0h1440

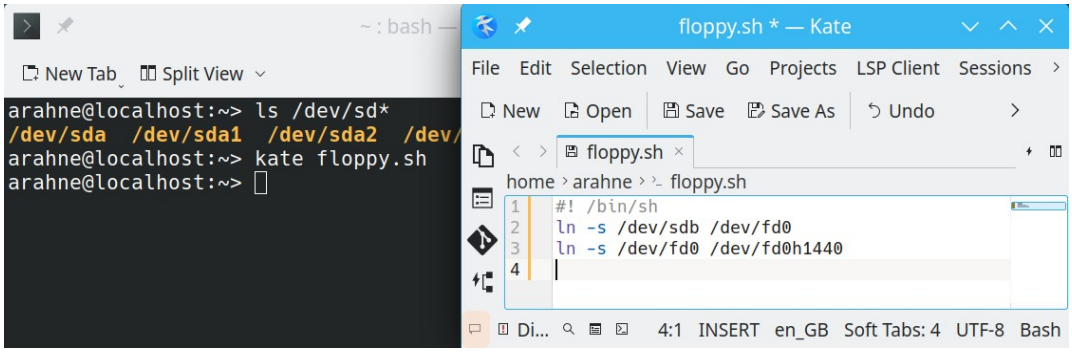


Figure 432: Ouverture et édition d'un fichier dans Kate

- Sauvegardez le fichier (**File** > **Save**) et fermez l'éditeur Kate.

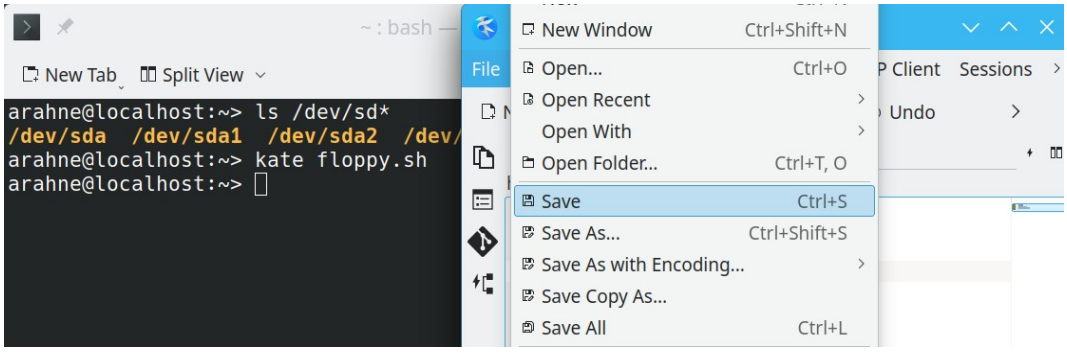


Figure 433: Sauvegarde d'un fichier

- Vous devez rendre le fichier exécutable (**chmod a+x floppy.sh**), puis aller dans le dossier système (**cd /etc/systemd/system**), où vous ajouterez un autre fichier.

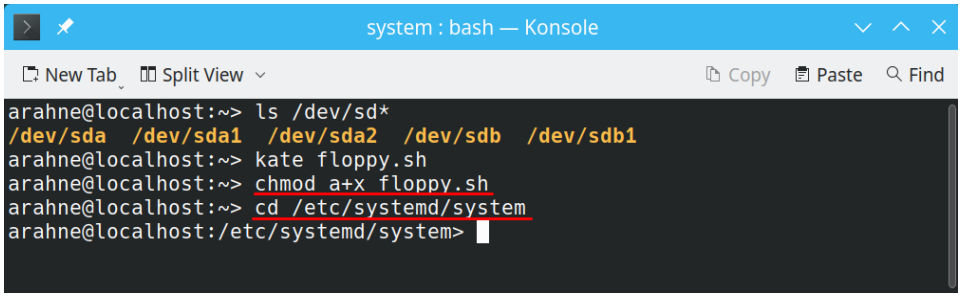


Figure 434: Réglage des autorisations et accès au dossier système

- Le fichier doit être édité avec les droits d'administrateur: entrez donc la commande **su** et le mot de passe de l'administrateur (root):

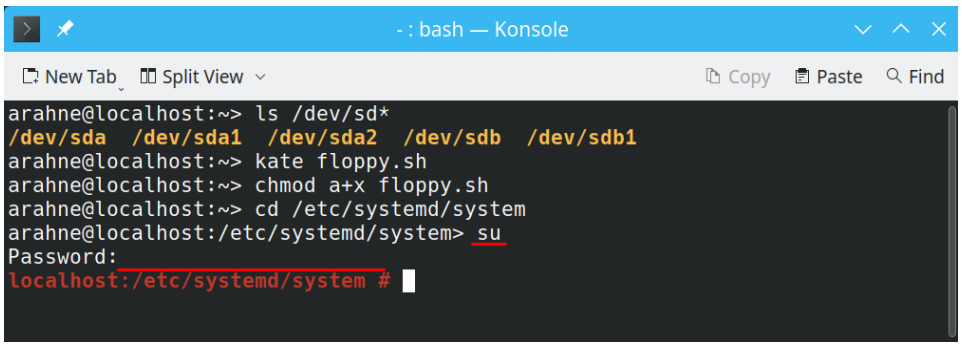


Figure 435: Passage au compte administrateur

- Ouvrez l'éditeur de texte Kate et créez le fichier jc4.service avec la commande **kate jc4.service**

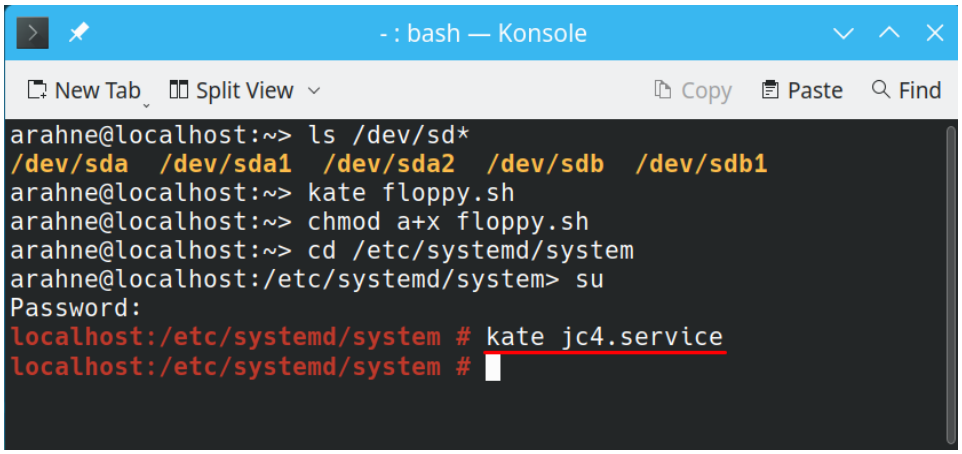


Figure 436: Création du fichier jc4.service dans Kate

- Vous devez entrer le texte suivant dans le fichier:
  # /etc/systemd/system/jc4.service
  [Unit]
  Description=enable JC4 floppy
  [Service]
  Type=oneshot
  ExecStart=/home/arahne/floppy.sh
  [Install]
  WantedBy=multi-user.target

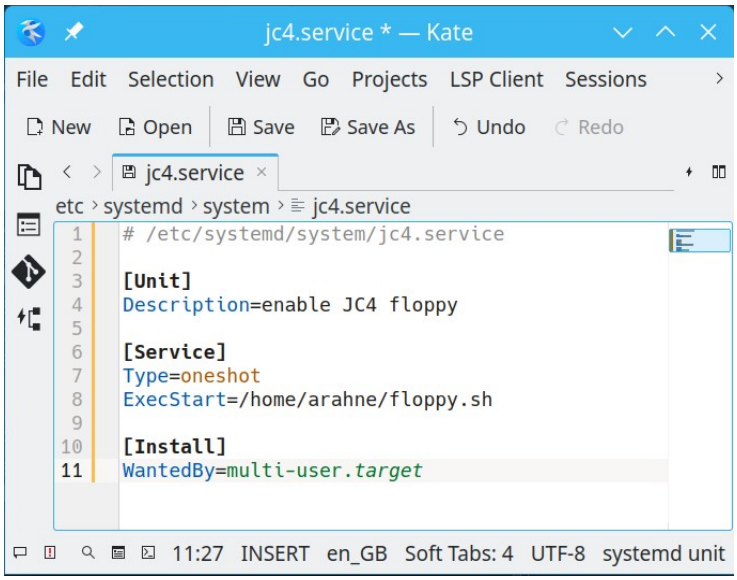


Figure 437: Édition du fichier jc4.service dans Kate

- Sauvegardez le fichier et fermez Kate.

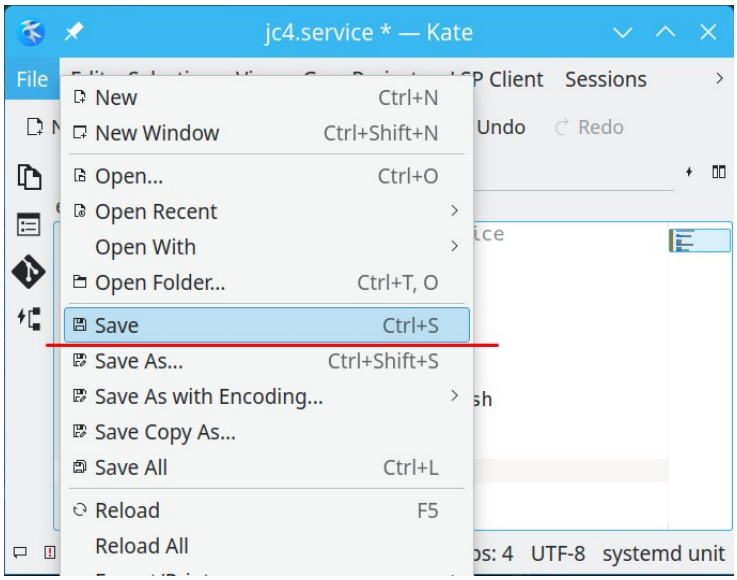


Figure 438: Sauvegarde du fichier jc4.service dans Kate

- Entrez la commande suivante dans Konsole pour activer le service:
  systemctl enable jc4.service

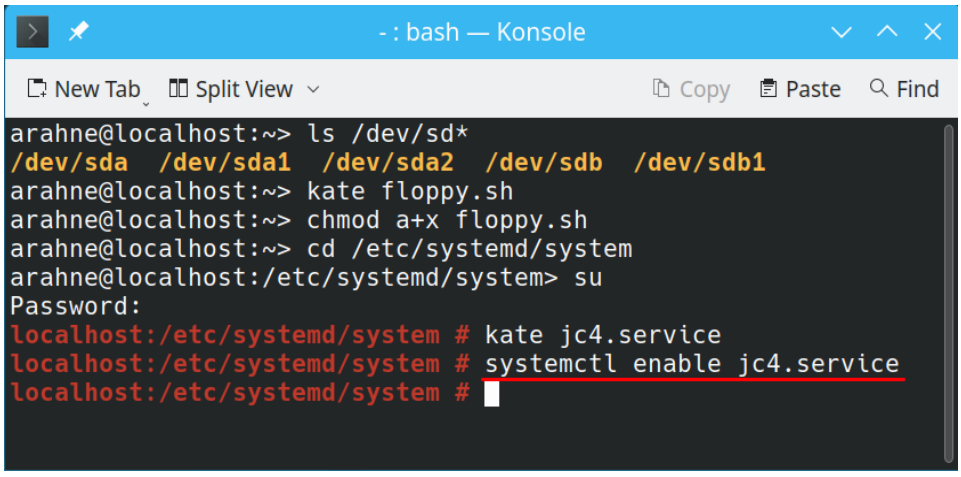
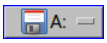


Figure 439: Activation du fichier de service

Vous pouvez maintenant utiliser le lecteur de disquette USB pour écrire des fichiers JC4 directement depuis ArahWeave (dans la boîte de dialogue Sauvegarder les cartons pour la production, sélectionnez A:  comme destination).
Si vous laissez le lecteur de disquette USB branché en permanence, il utilise toujours le même nom de périphérique: vous n'aurez plus à modifier aucun réglage lié à la disquette USB.
Pour sauvegarder au format **Dornier Dialog Panel II amv**, vous devez installer le programme « **dosemu** » dans YaST.

19 Connexion aux bases de données par XML

19.1 Introduction

ArahWeave vous permet d'intégrer ses données de conception au système de gestion de la production de l'entreprise (ERP – progiciel de gestion intégré).
Arahne a développé plusieurs outils pour importer et exporter des données vers et depuis ArahWeave. Cela peut sembler compliqué, mais n'ayez pas peur: ce type de connexion est tout à fait réalisable, et vous ne serez pas le premier à le mettre en place.

19.2 Importation de données

Tous les formats d'importation et d'exportation de données sont basés sur XML. XML est une norme simple qui permet aux éditeurs de décrire le format des fichiers d'échange de données. Nous utilisons une version très simple de XML: un fichier XML et un fichier DTD qui décrit la structure valide du fichier XML. Vous pouvez utiliser le fichier DTD pour vérifier vos fichiers importés ou exportés. Le fichier DTD n'est pas réellement utilisé lors de l'importation ou de l'exportation; il définit simplement la structure du fichier XML, pour que vous sachiez quels champs sont obligatoires et lesquels sont facultatifs. Si vous placez le fichier DTD au même endroit que le fichier XML correspondant, certains navigateurs pourront vérifier l'exactitude de la structure du fichier XML et afficher son arborescence.

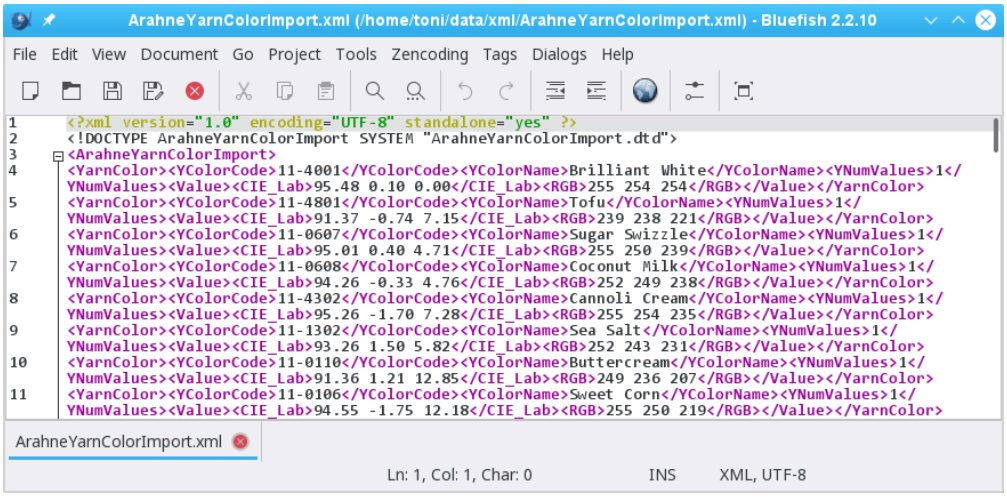


Figure 440: Fichier XML dans un éditeur de texte

Avant même de décrire les formats de données, nous devons savoir d'où elles proviennent. Dans le cas le plus simple, il suffit de copier le fichier XML d'importation à l'emplacement standard (data/xml) des fichiers XML d'*ArahWeave* (ou à un autre emplacement défini dans le fichier de configuration `.arahne`). Vous pouvez modifier l'emplacement XML par défaut en exportant un fichier XML vers un autre emplacement, puis en sauvegardant les paramètres.

Dans une configuration plus complexe, vous pouvez utiliser le protocole FTP pour obtenir le fichier d'importation depuis un autre ordinateur. La configuration FTP et l'importation/exportation proprement dite s'effectuent dans **Aide** > **Sauvegarder les paramètres**, onglet **Exportation de données**. Pour utiliser le FTP, remplissez la zone intitulée **Envoyer les données XML par FTP**. Vous devez indiquer l'adresse IP (sous forme de chiffres ou de nom de domaine), le nom d'utilisateur, le mot de passe, et s'il faut utiliser le FTP en mode passif.
L'emplacement FTP est le même pour l'exportation et pour l'importation. Pour utiliser le FTP lors de l'importation XML, vous devez activer le FTP dans la zone **Importer les données**; vous pouvez aussi indiquer un répertoire pour les fichiers XML d'importation. Cela peut être utile pour ne pas mélanger les fichiers d'exportation et d'importation dans le même répertoire. Une autre option de l'importation consiste à supprimer les anciens fichiers. À utiliser avec prudence! Elle est surtout utile pendant la phase de test de l'importation, car le programme supprime automatiquement tous les fichiers importés précédemment. Une fois le système en fonctionnement normal, vous ne devriez plus avoir besoin de ce type d'importation destructive, car toutes les données doivent avoir une origine claire et n'être insérées qu'une seule fois, sans risque de doublons.

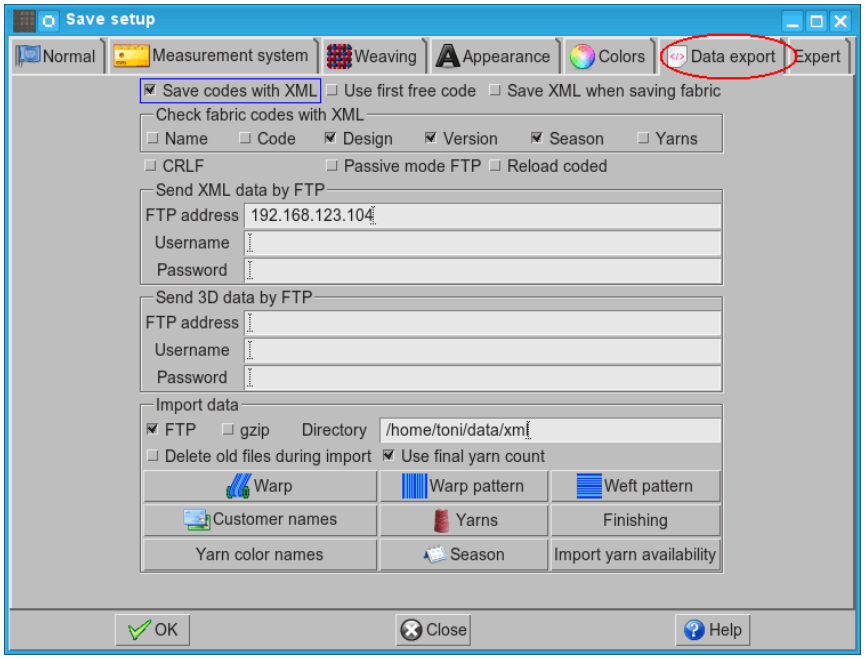


Figure 441: Exportation de données dans Sauvegarder les paramètres

Passons maintenant à la description des fichiers d'importation proprement dits. Si vous avez l'habitude des bases de données, vous vous demanderez quelle est la clé unique dans nos définitions. Toutes les entrées contenant le mot Code doivent être uniques.

19.2.1 Ourdissages

Ils sont définis par le simple fichier DTD suivant, nommé **`ArahneWarpPatternImport.dtd`**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <!ELEMENT ArahneWarpPatternImport (Pattern*)>
    <!ELEMENT Pattern (Code, Value)>
     <!ELEMENT Code (#PCDATA)>
     <!ELEMENT Value (#PCDATA)>
```

Le fichier XML d'importation des ourdissages doit s'appeler **`ArahneWarpPatternImport.xml`**; voici un petit exemple d'un tel fichier:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ArahneWarpPatternImport SYSTEM "ArahneWarpPatternImport.dtd">
```

```
<ArahneWarpPatternImport>
    <Pattern>
        <Code>00001</Code><Value>2a 1b</Value>
    </Pattern>
    <Pattern>
        <Code>00002</Code><Value>1a 20(1c 1d)</Value>
    </Pattern>
    <Pattern>
        <Code>00003</Code><Value>5a 70[1d 2c2b]</Value>
    </Pattern>
</ArahneWarpPatternImport>
```

La valeur de Code est égale au code de votre ourdissage dans la base de données. Évitez d'utiliser « / » ou « \ » dans les codes, car le code sert ensuite de nom de fichier pour stocker l'ourdissage. La valeur de l'ourdissage est n'importe quel ourdissage normal que vous pouvez écrire dans *ArahWeave*. Les majuscules et les minuscules n'ont pas d'importance, vous pouvez utiliser des espaces ou non, et vous pouvez avoir plusieurs niveaux de parenthèses. Si vous utilisez des parenthèses, n'utilisez que () ou [], pas les deux dans le même dessin. Les lettres de fil autorisées vont de A à Y, et l'ourdissage le plus long autorisé compte 65520 fils. Chaque dessin est interprété et sa validité vérifiée au moment de son importation. À la fin de l'importation, le programme vous indique le nombre de fichiers importés correctement et, le cas échéant, le nombre d'échecs. En phase de test, si vous voulez voir sur quel dessin l'importation échoue, vous pouvez lancer le programme depuis la console en tapant

```
aw/aweave
```

et les dessins dont l'importation échoue seront écrits dans la console texte.
Vous pouvez lancer l'importation des ourdissages en appuyant sur le bouton **Ourdissage** de la zone **Importer les données** de la fenêtre Sauvegarder les paramètres, onglet **Exportation de données**. Pendant l'importation, le tissu actuel est redessiné à mesure que chaque dessin est interprété. C'est normal, et cela vous indique que le programme travaille. Une fois les dessins importés, vous pouvez les parcourir de manière graphique, comme décrit à la section 6.6.

19.2.2 Tramages

Ils sont traités exactement de la même façon que les ourdissages, et tout ce qui est écrit ci-dessus reste valable.
Seuls les noms des fichiers DTD et XML sont légèrement différents.
Voici le fichier **`ArahneWeftPatternImport.dtd`**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <!ELEMENT ArahneWeftPatternImport (Pattern*)>
    <!ELEMENT Pattern (Code, Value)>
        <!ELEMENT Code (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Value (#PCDATA)>
```

Et voici le fichier XML correspondant **`ArahneWeftPatternImport.xml`**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ArahneWeftPatternImport SYSTEM "ArahneWeftPatternImport.dtd">
<ArahneWeftPatternImport>
    <Pattern>
        <Code>00001</Code>
        <Value>2a 1b</Value>
    </Pattern>
```

```
    <Pattern>
        <Code>00002</Code>
        <Value>1a 20(1c 1d)</Value>
    </Pattern>
    <Pattern>
        <Code>00003</Code>
        <Value>5a 70[1d 2c2b]</Value>
    </Pattern>
</ArahneWeftPatternImport>
```

19.2.3 Noms des couleurs des fils

Dans les bases de données, tout doit être codé. Chaque nom de couleur doit donc avoir un code. Ce fichier d'importation vous permet de définir les noms des couleurs. Voici d'abord le fichier DTD

`ArahneYarnColorImport.dtd`

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <!ELEMENT ArahneYarnColorImport (YarnColor*)>
    <!ELEMENT YarnColor (YCode?, YColorCode, YColorName, YNumValues?, Value?)>
        <!ELEMENT YCode (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YColorCode (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YColorName (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YNumValues (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Value (CIE_Lab, RGB, Percent?)>
            <!ELEMENT CIE_Lab (#PCDATA)>
            <!ELEMENT RGB (#PCDATA)>
            <!ELEMENT Percent (#PCDATA)>
```

Et voici un petit exemple de fichier XML **`ArahneYarnColorImport.xml`**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ArahneYarnColorImport SYSTEM "ArahneYarnColorImport.dtd">
<ArahneYarnColorImport>
    <YarnColor>
        <YColorCode>332323</YColorCode>
        <YColorName>Rossignol</YColorName>
        <YNumValues>1<YNumValues>
        <Value><CIE_Lab>75.23 65.23 15.23</CIE_Lab><RGB>255 10 12</RGB></Value>
    </YarnColor>
    <YarnColor>
        <YColorCode>333523</YColorCode>
        <YcolorName>Girasole</YcolorName>
        <YNumValues>1<YNumValues>
        <Value><CIE_L>85.23 12.03 75.23</CIE_Lab><RGB>2550210 17</RGB></Value>
    </YarnColor>
    <YarnColor>
    <YColorCode>234523</YColorCode>
    <YColorName>Printed 5 colors</YcolorName>
    </YarnColor>
```

```
    <YarnColor>
        <YColorCode>434543</YColorCode>
        <YColorName>melange 50</YColorName>
        <YNumValues>2<YNumValues>
        <Value><CIE_Lab>83.23 1.03 -1.23</CIE_Lab><RGB>0 0 0</RGB><Percent>50</Percent></Value>
        <Value><CIE_Lab>23.23 -1.03 -4.23</CIE_Lab><RGB>0 0 0</RGB><Percent>50</Percent></Value>
    </YarnColor>
</ArahneYarnColorImport>
```

Comme vous le voyez, ce fichier XML vous permet d'indiquer un nom pour chaque code de fil, ainsi que, facultativement, les valeurs CIE Lab des couleurs. La plupart des systèmes ERP ne contiennent pas les couleurs réelles des fils définies de manière colorimétrique; ils omettent donc les valeurs Lab. Mais si toutes vos couleurs avaient été mesurées au spectrophotomètre et insérées dans ce fichier XML, vous pourriez les importer. Certaines couleurs de fil peuvent être multicolores, par exemple dans un mélange.

Bien que le fichier **`ArahneYarnColorImport.xml`** puisse être importé sur demande, il est en fait lu à chaque lancement du programme s'il est stocké à l'emplacement XML standard. L'importation de ce fichier ne crée pas de nouveaux fichiers couleur dans les fichiers de données d'ArahWeave. Elle aide seulement le programme à afficher les bons noms de couleurs des fils lorsque vous parcourez les fils.

19.2.4 Fils

La vision du fil dans une base de données est assez différente de sa vision dans un système de CAO. ArahWeave se soucie de la bonne couleur, de la forme, du brillant, de la pilosité, du diamètre, de tout ce qui permet d'obtenir une belle image du tissu. La base de données, elle, ne s'intéresse qu'aux chiffres et aux codes. Ces intérêts se recoupent en partie, et c'est ce que nous essayons d'importer de la base de données dans ArahWeave.

Le fichier **`ArahneYarnImport.dtd`** est présenté ci-dessous:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ENTITY % cUnit "count Unit (Tex|Nm|NeC|NeW|Np|Ny|NeL|NeS|Td|Run|dtex) #REQUIRED">
<!ENTITY % lUnit "lengthUnit (mm|cm|m|in|ft|yd) #REQUIRED">
    <!ELEMENT ArahneYarnImport (YarnImport*)>
    <!ELEMENT Yarn (YCode, YName, YCount, Ply, Twists, TwistContraction, Model?, DimensionFactor?,
HairLength?, HairProbability?, Fibre*)>
        <!ELEMENT YCode (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YName (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YCount (#PCDATA)>
        <!ATTLIST YCount  %cUnit; >
        <!ELEMENT Ply (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Twists (#PCDATA)>
        <!ATTLIST Twists %lUnit; >
        <!ELEMENT TwistContraction (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Model (#PCDATA)>
        <!ELEMENT DimensionFactor (#PCDATA)>
        <!ELEMENT HairLength (#PCDATA)>
        <!ELEMENT HairProbability (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Fibre (#PCDATA)>
        <!ATTLIST Fibre percentage CDATA #REQUIRED >
```

Un exemple de fichier ArahneYarnImport.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ArahneYarnImport SYSTEM "ArahneYarnImport.dtd">
<ArahneYarnImport>
    <Yarn>
        <YCode>202245</YCode><YName>Lana 40</YName>
        <YCount countUnit="Nm">40</YCount>
        <Ply>2</Ply>
        <Twists lengthUnit="m">600</Twists><TwistContraction>0</TwistContraction>
        <Fibre percentage="100">WO</Fibre>
    </Yarn>
    <Yarn>
        <YCode>202234</YCode>
        <YName>Lana 48</YName>
        <YCount countUnit="Nm">48</YCount>
        <Ply>2</Ply><Twists lengthUnit="m">700</Twists><TwistContraction>2</TwistContraction>
        <Fibre percentage="100">MD</Fibre>
    </Yarn>
    <Yarn>
        <YCode>302231</YCode>
        <YName>Misto 12</YName>
        <YCount countUnit="Tex">12</YCount>
        <Ply>1</Ply><Twists lengthUnit="m">400</Twists><TwistContraction>0</TwistContraction>
        <Fibre percentage="60">CO</Fibre><Fibre percentage="30">MD</Fibre>
        <Fibre percentage="10">PL</Fibre>
    </Yarn>
</ArahneYarnImport>
```

Les champs code du fil et nom du fil se passent d'explication. Certains clients utilisent « / » dans les codes de fil, et le programme le permet grâce à quelques astuces. Lorsqu'il sauvegarde le fil importé dans le répertoire des fils, il remplace le caractère « / » par « \ », car les noms de fichiers sous Unix ne peuvent pas contenir « / ». Lorsqu'il ouvre ce fil, il rétablit le code original. Vos codes de fil sont donc toujours corrects.
Le titre du fil est entré avec son unité de titrage. Vous pouvez utiliser n'importe quelle unité prise en charge par ArahWeave.
Le nombre de bouts est lui aussi évident, et la torsion est également entrée avec sa propre unité de longueur.
Le retrait par torsion indique de combien le titre du fil diminue à cause de la torsion. Laissez-le simplement à zéro si vous n'en avez pas besoin.
Enfin, vous pouvez entrer jusqu'à 6 composants de fibre, chacun avec son propre pourcentage. Les codes de fibre doivent être composés de deux lettres. Il est préférable de les écrire selon la norme utilisée dans *ArahWeave*. Une fois le fil avec sa composition fibreuse ouvert, le programme pourra calculer la composition fibreuse du tissu fini
Notez que le fil n'a pas de couleur: le même fil peut exister dans de nombreuses couleurs. Par ailleurs, nous ne prévoyons pas d'importer les propriétés visuelles du fil, car les systèmes ERP ne stockent pas ce type d'information.

19.2.5 Association fil-couleur avec prix et disponibilité

Nous avons enfin tous les éléments pour indiquer de quels fils nous disposons réellement. Nous devons associer le code du fil au code de la couleur du fil, et indiquer combien de kilos de fil nous avons et combien il coûte. Le fichier DTD qui définit le format est **`ArahneYarnToColor.dtd`**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <!ELEMENT ArahneYarnToColor (Yarn*)>
    <!ELEMENT Yarn (YCode, YColorCode, YStockKG, YPriceKG, Season*)>
        <!ELEMENT YCode (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YColorCode (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YStockKG (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YPriceKG (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Season (#PCDATA)>
```

Et voici un exemple de fichier XML valide ArahneYarnToColor.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes" ?>
<!DOCTYPE ArahneYarnToColor SYSTEM "ArahneYarnToColor.dtd">
<ArahneYarnToColor>
    <Yarn>
        <Ycode>Chenille</Ycode>
        <YColorCode>0014</YColorCode>
        <YStockKG>360</YStockKG>
        <YPriceKG>6</YPriceKG>
    </Yarn>
    <Yarn>
        <Ycode>Chenille</Ycode>
        <YColorCode>0016</YColorCode>
        <YStockKG>360</YStockKG><YPriceKG>6</YPriceKG>
    </Yarn>
    <Yarn>
        <Ycode>Chenille</Ycode>
        <YColorCode>0021</YColorCode>
        <YStockKG>360</YStockKG>
        <YPriceKG>6</YPriceKG>
    </Yarn>
    <Yarn>
        <Ycode>Boucle</Ycode>
        <YColorCode>V009</YColorCode>
        <YStockKG>34</YStockKG>
        <YPriceKG>15</YPriceKG>
    </Yarn>
    <Yarn>
        <Ycode>Boucle</Ycode>
        <YColorCode>V007</YColorCode>
        <YStockKG>52</YStockKG>
```

```
        <YPriceKG>15</YPriceKG>
    </Yarn>
</ArahneYarnToColor>
```

Les éléments de ce fichier XML sont évidents: code du fil, code de la couleur du fil, quantité de fil en stock en kilos et prix du fil dans la devise de votre choix. La saison est une propriété facultative du fil. Un tissage normal cherche à réduire le nombre de fils utilisés simultanément, afin de limiter la fragmentation du stock de fils. Seul un ensemble réduit de fils est donc utilisé au cours d'une saison donnée. Un fil d'une certaine couleur peut avoir jusqu'à six saisons. Dans le navigateur de fils, cela permet de n'afficher que les fils d'une saison donnée, au lieu de tous les fils utilisés au cours de l'histoire du tissage.

19.3 Exportation de données – point de vue de l'utilisateur

Pourquoi l'exportation de données est-elle difficile? Parce que les artistes ne comprennent pas les comptables.
Dans *ArahWeave*, nous essayons de laisser au dessinateur une liberté totale. Vous voulez changer l'armure? Un clic, et vous avez un nouveau tissu. Vous voulez élargir cette rayure? Cliquez sur le fil, dessinez dans le tissu, c'est fait. Vous voulez un rouge plus foncé pour ce fil? Cliquez, faites glisser, c'est fait.
Dans les systèmes ERP, cela ne fonctionne pas ainsi. Tout doit être codé et étiqueté: il faut préparer ses éléments de construction, puis assembler son gratte-ciel. Si vous devez changer la couleur d'un fil du tissu en rouge plus foncé, vous devez d'abord créer cette couleur, lui attribuer un code et appliquer ce code au fil; si vous modifiez ensuite la largeur de la rayure, vous obtenez un nouvel ourdissage, qui doit être sauvegardé sous un nouveau code, puis associé à la nouvelle chaîne, elle-même associée à un nouveau tissu, et ce n'est qu'alors que vous pouvez passer au tissage de cette pièce.
L'un n'est pas meilleur que l'autre: ils servent simplement deux objectifs différents, la création et la production. Comment concilier ces deux approches? En laissant toute liberté à l'artiste, puis, une fois la vente du chef-d'œuvre confirmée, en le transmettant au service comptable. Cela signifie qu'une fois les simulations de tissu validées par l'acheteur, nous devons remplir les codes pour que le tissu puisse être exporté. Les tissus sans codes corrects sont inutilisables dans l'ERP: *ArahWeave* doit donc s'assurer que vous disposez de tous les codes avant l'exportation.
Avant d'exporter un tissu, vous devez donc l'ouvrir et remplir certains détails dont vous ne vous êtes pas soucié pendant la phase de création. Choisissez d'abord **Tissu** > **Informations**, et remplissez les champs **Nom**, **Article**, **Dessin** et **Version**. Ensuite, tous les fils doivent être associés à un code de fil et à un code de couleur. Le plus simple est d'utiliser le navigateur de fils de la fenêtre **Fils**. Le navigateur de fils vous permet de cliquer simplement sur chaque fil et de remplir toutes ses données techniques. Par défaut, le bouton Ne charger que les codes est activé. Cela signifie que le programme ne charge que les valeurs utiles à l'exportation XML, sans la couleur ni l'image réelles du fil ni les autres paramètres de simulation du fil.
Une fois toutes les valeurs définies, vous pouvez passer à **Fichier** > **Sauvegarder les données techniques en XML**. Le programme donne automatiquement au fichier XML le nom de votre tissu, suivi de l'extension .xml.
Si l'envoi par FTP est configuré, le fichier XML du tissu est envoyé à l'emplacement indiqué. Sinon, le fichier XML est simplement sauvegardé dans le répertoire XML.
La partie **Exportation de données** de Sauvegarder les paramètres comporte d'autres options que nous n'avons pas encore mentionnées.
Si vous activez **Sauvegarder les codes avec XML**, le programme sauvegarde aussi l'ourdissage et le tramage avant d'exporter le XML. Il le fait de manière intelligente: il vérifie d'abord si un ourdissage ou un tramage identique existe déjà. Si c'est le cas, il applique son code au tissu. Sinon, l'ourdissage ou le

tramage est sauvegardé sous un nouveau nom. Une autre option détermine la façon dont ce nouveau nom est créé. Si l'option **Utiliser le premier code libre** est active, le programme cherche les « trous » dans votre codification et utilise le premier code libre. Sinon, il incrémente le dernier code trouvé, en laissant les plages de codes vides.
La vérification des ourdissages et des tramages existants est intelligente, car elle ne compare pas la manière dont le dessin est écrit, mais sa signification. Le programme sait ainsi que `1a 1b 1a 1b 1c` équivaut à `2(1a 1b) 1c`, et utilise le même code d'ourdissage ou de tramage.
Enfin, il est très utile d'activer l'option **Vérifier les codes de tissu avec XML**, car le programme vérifie alors que tous les champs obligatoires ont été remplis. Si ce n'est pas le cas, il vous avertit et vous indique précisément ce qui manque et sur quel fil.
Vous serez peut-être surpris que nous nous occupions peu de la codification des armures lors de l'exportation. Selon nous, le système ERP n'a pas besoin d'en savoir beaucoup sur elles. Les armures sont volumineuses et ne peuvent donc pas être stockées dans l'ERP. Autrefois, certaines entreprises passaient beaucoup de temps à coder les cartons de ratière et à les réutiliser. Aujourd'hui, cela n'a plus aucun sens. Tout tissage digne de ce nom transfère électroniquement les cartons de ratière et jacquard. Réutiliser les anciens, en créant tous les codes nécessaires, ne fait donc gagner aucun temps. L'armure doit naître et mourir avec l'article de tissu. Le système ERP n'a besoin d'en savoir que ce qu'il faut pour déterminer quelles chaînes sont compatibles. L'armure elle-même n'intéresse pas l'ERP, car elle est gérée par la CAO *ArahWeave*.

19.4 Exportation de données – point de vue de l'expert

Pour importer le tissu XML, vous devez écrire un programme qui lit le fichier XML de tissu Arahne et remplit les tables correspondantes de votre base de données. Beaucoup de champs ne vous seront probablement pas nécessaires: vous pouvez les ignorer. Et d'autres champs n'y figureront pas, par exemple le code client. Vous devez alors travailler avec le tissage pour remplir les champs manquants avec des valeurs par défaut appropriées. Vous pouvez aussi mettre en place une deuxième phase d'importation, au cours de laquelle l'opérateur remplit certains champs manuellement. Même avec une vérification manuelle de certains champs, le gain de temps obtenu grâce au transfert automatique est très important. Quiconque a passé sa vie à retaper des ourdissages vous le confirmera.
Les versions actuelles des fichiers XML et DTD ArahneFabric peuvent être téléchargées sur le site web d'Arahne:
https://www.arahne.si/xml/ArahneFabric.dtd
https://www.arahne.si/xml/SampleFabric.xml
Nous ne reproduisons pas ici les fichiers XML eux-mêmes, pour épargner la forêt tropicale.
Tous les champs de saisie ont des noms logiques, qui permettent de comprendre leur signification. Essayez d'utiliser ArahWeave et d'exporter quelques fichiers XML: vous verrez à quoi ils ressemblent. Si vous disposez d'un contrat d'assistance valide, nous vous aiderons volontiers dans la mise en œuvre et vous expliquerons tous les détails.

19.5 Étude de cas: Protex - Computer House di Prato

La mise en place de la connexion est parfois réalisée par le personnel informatique interne du tissage. Mais elle l'est plus souvent par une société externe qui assure la maintenance du système ERP du tissage. En Italie, nous l'avons fait avec notre partenaire Computer House di Prato (CHP), avec qui nous partageons de nombreux clients.
L'ERP de CHP s'appelle Protex; il utilise une base de données Oracle sous Linux ou Unix, avec une interface graphique Windows dans les nouvelles versions, ou une interface de terminal en mode texte dans les anciennes. Les programmeurs de CHP ont écrit deux modules pour Protex. Le premier, appelé PROCAD, écrit périodiquement les fichiers d'importation pour *ArahWeave*, avec tous les fils, les noms

et la disponibilité des fils. *ArahWeave* lit ensuite ces données par FTP lorsque l'utilisateur demande l'importation des données ou la disponibilité des fils.
L'autre programme, appelé CAD-LINK, vérifie périodiquement si ArahWeave lui a envoyé un fichier XML de tissu par FTP. S'il trouve des fichiers, il les importe et les supprime. Si le fichier XML de tissu importé contient des erreurs, il envoie un e-mail à l'administrateur de Protex, afin que les importations ayant échoué ne passent pas inaperçues.

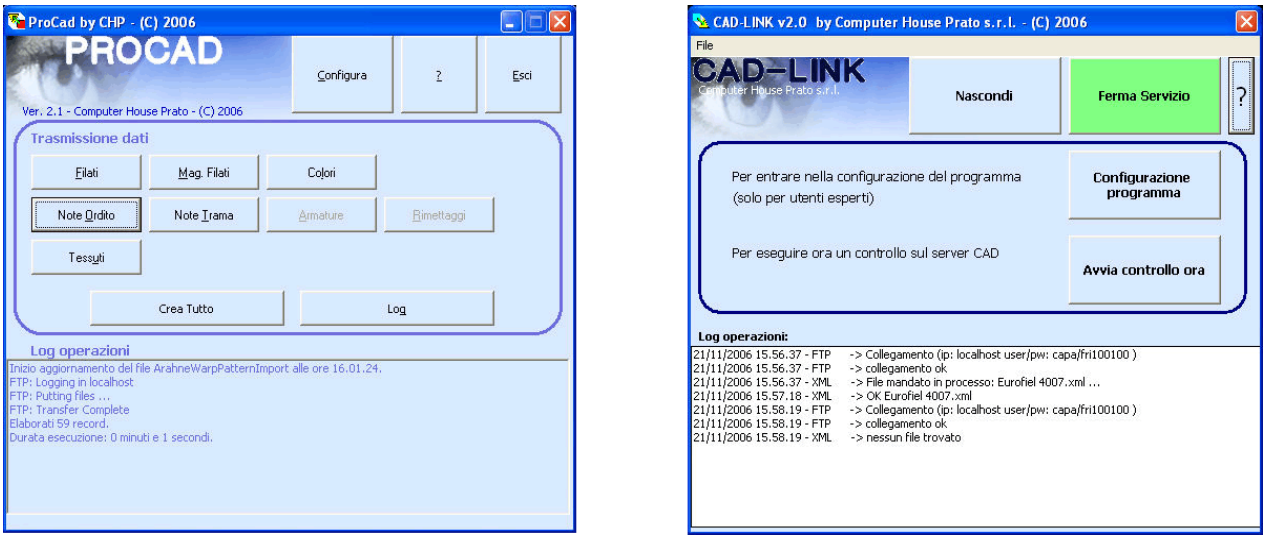


Figure 442: PROCAD et CAD-LINK

20 Sauvegarder les paramètres (préférences)

20.1 Définir le tissu par défaut

À son ouverture, *ArahWeave* affiche le tissu par défaut. Si vous voulez le changer, ouvrez le tissu que vous voulez utiliser par défaut, et choisissez **Aide** > **Définir le tissu actuel comme défaut** dans la barre de menus principale.

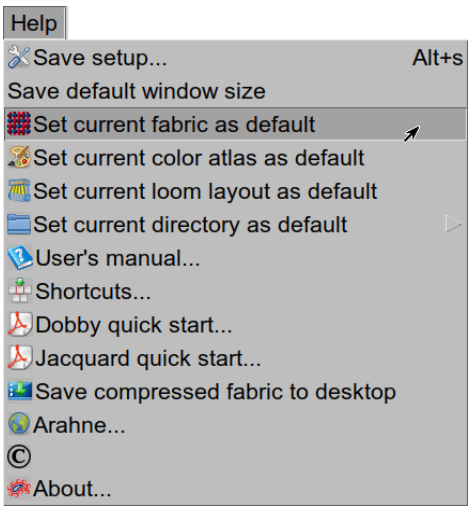


Figure 443: Définir le tissu actuel comme défaut

20.2 Modifier l'emplacement par défaut pour l'ouverture et la sauvegarde des fichiers

Pour modifier le fichier ou le répertoire par défaut dans lequel les fichiers sont sauvegardés, vous devez ouvrir dans *ArahWeave* le fichier souhaité depuis un

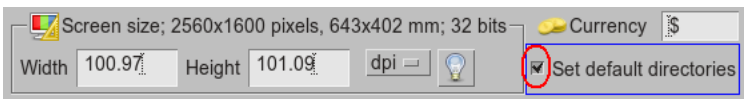


Figure 444: Définir les répertoires par défaut

emplacement donné (fichier tissu dans la fenêtre principale d'*ArahWeave*, fichier armure dans l'éditeur d'armure, fichier fil dans la fenêtre **Fils**, fichier image dans la fenêtre **Transformation jacquard**, fichier de disposition du métier dans la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production**, etc.). Ensuite, choisissez **Aide** > **Sauvegarder les paramètres**. Cochez le bouton **Définir les répertoires par défaut** et cliquez sur le bouton **OK** de la fenêtre **Sauvegarder les paramètres**.

Vous pouvez aussi enregistrer l'emplacement d'ouverture par défaut d'un répertoire donné directement depuis le menu:

- Tissus: **Aide** > **Définir le tissu actuel comme défaut**.
- Couleurs: **Aide** > **Définir l'atlas de couleurs actuel comme défaut**.
- Dispositions du métier: **Aide** > **Définir la disposition actuelle du métier à tisser comme défaut**.
- Fils, armures, images, cartons, HTML, XML: **Aide** > **Définir le répertoire actuel comme défaut**, puis sélectionnez le type de fichiers pour lequel vous voulez garder l'emplacement d'ouverture actuel.

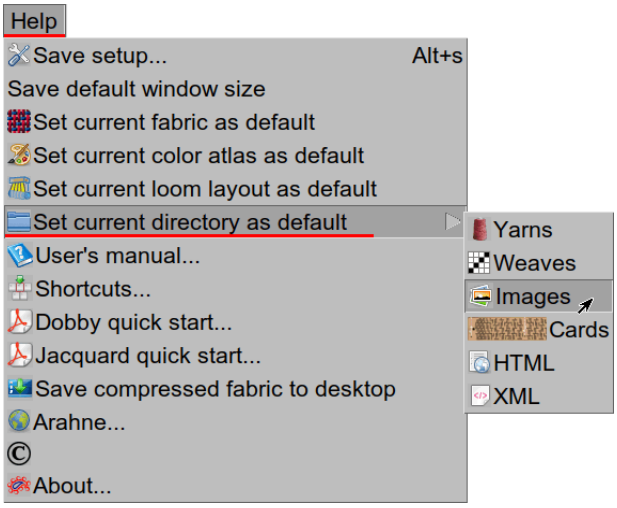


Figure 445: Définir le répertoire actuel comme défaut

20.3 Partie Tissage

La boîte de dialogue **Sauvegarder les paramètres** comporte une partie spéciale pour tous les réglages liés au tissage. Pour y accéder, choisissez **Aide** > **Sauvegarder les paramètres**, et cliquez sur l'onglet **Tissage**.

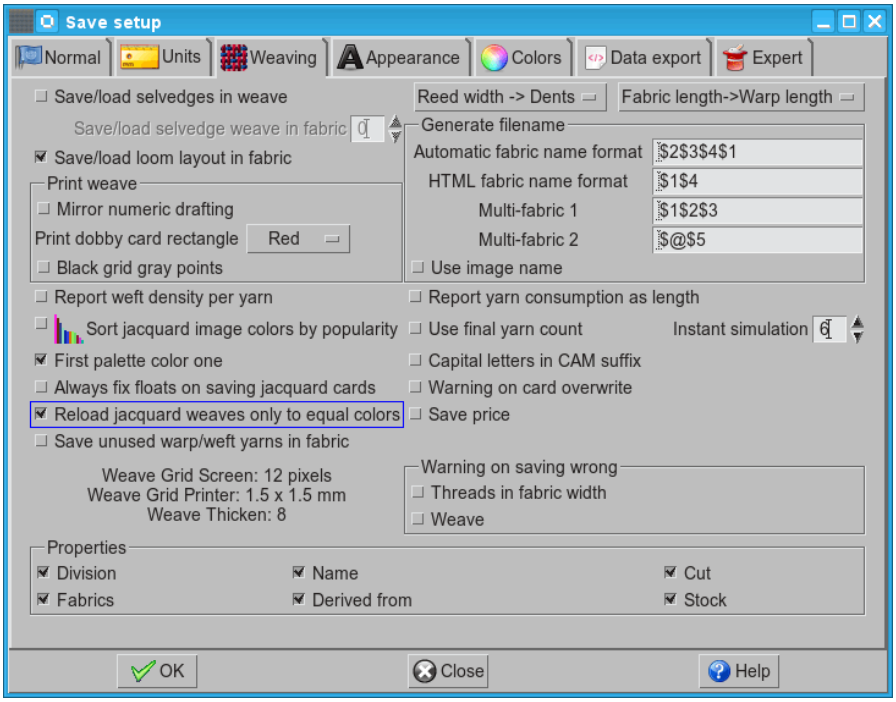


Figure 446: Sauvegarder les paramètres - Tissage

- Vous pouvez faire passer le bouton d'option de **Largeur du peigne -> Nombre de dents** à **Dents -> Largeur du peigne** pour utiliser **Nombre de dents dans la largeur du tissu** au lieu de **Fils dans la largeur du tissu** dans la fenêtre **Consommation**.

- Le bouton d'option **Longueur du tissu -> Longueur de chaîne** vous permet de choisir si vous entrez la **Longueur du tissu** ou la **Longueur de chaîne** dans la fenêtre **Consommation**.
- **Indiquer la consommation de fil en longueur –** si cette option est activée, la consommation est calculée en longueur de fil au lieu du poids de fil
- L'**Unité de peigne** par défaut est 1 centimètre, mais vous pouvez la remplacer par votre propre unité de peigne.
- **Sauvegarder/ouvrir les lisières dans l'armure –** si cette option est activée, la lisière actuellement ouverte dans la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production** est sauvegardée avec l'armure. Lorsque vous ouvrez une telle armure, elle remplace la lisière actuellement ouverte dans la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production**.
- **Sauvegarder/ouvrir l'armure de lisière dans le tissu** – si cette option est réglée sur 0, l'armure de lisière n'est pas sauvegardée dans le tissu. Si elle est réglée sur l'un des trois chiffres possibles 1, 2 ou 3 (respectivement Lisière, Lisière 2 ou Lisière 3), la lisière actuellement ouverte dans la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production** est sauvegardée avec le tissu. Lorsque vous ouvrez un tel tissu, il remplace la lisière actuellement ouverte dans la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production**.
- **Utiliser le titre final du fil –** si cette option est activée, le programme utilise le titre du fil comme titre absolu pour calculer la simulation (diamètre du fil) ou la consommation de fil, qu'il s'agisse d'un fil simple ou d'un fil retors. L'affichage du titre du fil est aussi différent lorsque vous utilisez le titre final du fil.
- **Rentrage numérique en miroir –** choisissez si la première lame est la plus proche ou la plus éloignée du tisserand.
- **Imprimer le rectangle de ratière en rouge clair –** la couleur par défaut du rectangle de ratière est le rouge, mais si vous photocopiez l'impression (en noir et blanc), vous ne pouvez plus distinguer le rectangle de l'armure. La solution? L'imprimer en rouge clair.
- **Grille noire, points gris –** si cette option est activée, le programme imprime les points de chaîne en gris et la grille de l'armure en noir, c'est-à-dire l'inverse des réglages par défaut.
- **Indiquer la densité de trame par fil –** dans certaines régions textiles d'Italie, on utilise la densité par couleur de fil pour faciliter le calcul de la consommation: nous l'avons donc ajoutée comme option dans *ArahWeave*.
- **Trier les couleurs de l'image jacquard par fréquence –** fait exactement ce que son nom indique: trie les couleurs de l'image de la **fenêtre Transformation jacquard** selon leur fréquence. Si l'option est désactivée, ArahWeave trie les couleurs dans l'ordre où elles sont écrites (sauvegardées) dans le fichier image.
- **Toujours corriger les flottés lors de la sauvegarde des cartons jacquard –** si vous avez défini les limites de flotté (voir le chapitre 5.10) dans le tissu et que l'option est activée, *ArahWeave* vérifie et corrige automatiquement les erreurs de flottés trop longs.
- **Recharger les armures jacquard uniquement sur les couleurs identiques –** si vous ouvrez une autre image, les armures ne sont conservées que si les couleurs sont exactement identiques, et le programme n'essaie pas d'attribuer l'armure à la couleur la plus proche.
- **Majuscules dans le suffixe CAM –** certains utilisateurs ont encore beaucoup de fichiers de métier écrits sur d'anciens systèmes DOS, qui ne distinguent pas les majuscules des minuscules: cette option vous permet de sauvegarder les fichiers CAM de la même manière.
- **Avertissement avant d'écraser le carton –** si l'option est activée, ArahWeave vous avertit lorsque vous utilisez un nom de fichier déjà existant pour un fichier CAM.
- **Sauvegarder les fils de chaîne/trame inutilisés dans le tissu –** par défaut, ArahWeave ne sauvegarde dans le fichier tissu que les fils utilisés dans le tissu. La prochaine fois que vous ouvrez ce fichier, seuls les fils sauvegardés (utilisés) sont chargés; les autres fils de la boîte de dialogue **Éditer l'ourdissage et le tramage** (25 fils pour chacun) sont des fils par défaut. Mais si vous activez l'option **Sauvegarder les fils de chaîne/trame inutilisés dans le tissu**, tous les fils actuels de la boîte de

dialogue **Éditer l'ourdissage et le tramage** sont sauvegardés dans le fichier tissu, et donc chargés à la prochaine ouverture du fichier tissu.

Vient ensuite la partie **Propriétés**. Vous pouvez y choisir les champs de texte et les options présents dans la fenêtre Propriétés (**Tissu** > **Propriétés**).

- **Division**
- **Fabrics**
- **Name**
- **Derived from**
- **Coupe**
- **Stock**

La partie **Avertir en cas de sauvegarde incorrecte** comporte deux options:

- **Fils dans la largeur du tissu –** si le nombre de fils n'est pas « compatible » avec le rentrage en peigne et le numéro de peigne, *ArahWeave* vous avertit avant de sauvegarder le tissu.
- **Armure** – si l'armure du tissu que vous voulez sauvegarder a un rentrage des lames inachevé (ou inexistant), *ArahWeave* vous avertit avant de sauvegarder le tissu.

20.3.1 Générer le nom de fichier, le titre de la simulation du tissu ou le format du nom de tissu en HTML

La partie **Générer le nom de fichier** de Sauvegarder les paramètres vous permet de définir quelles données des propriétés du tissu (**Tissu** > **Propriétés**) sont utilisées pour générer:

- Nom du fichier tissu
- Le nom du tissu dans le fichier HTML des données techniques (également utilisé comme nom du tissu à l'impression)
- Le nom du tissu sur l'impression de plusieurs tissus

Le format de la formule du nom de tissu n'a qu'une règle: le numéro du champ à utiliser dans le nom du tissu doit suivre le signe dollar ($), qui indique que le nombre utilisé est un numéro de champ et non un caractère faisant partie du texte. Après le numéro de champ, vous pouvez entrer le caractère de votre choix, comme une espace, une barre oblique ou un trait d'union: il sera repris dans le nom de fichier généré.

Les champs de texte de la boîte de dialogue Propriétés portent les numéros suivants:

Champ	Étiquette
Division	$8, $9 *
Nom	$1
Article	$2
Dessin	$3
Version	$4
Saison	$5, $6 *
Dessinateur	$7
Remarques	$N

* $8 ne prend que le premier mot (tout ce qui précède la première espace) du code (ou du nom) de la division, tandis que $9 prend le nom entier. Il en va de même pour la Saison: $5 ne prend que le premier mot et $6 le code entier.

En plus des Propriétés, quatre signes supplémentaires ont été ajoutés pour la génération automatique du titre:

Nom du fichier tissu	$0
Nom du fichier image jacquard sans extension	$I **
Ciseaux	$@ ***
Nom du répertoire	$D

** Il s'agit de la lettre majuscule I.

*** Le signe Ciseaux ne peut être utilisé que pour l'impression de plusieurs tissus.

Prenons un exemple: si vous avez écrit la règle **$1 – $2 $3–$4** dans le champ **Format automatique pour le nom du tissu**, et entré le texte suivant dans la fenêtre Propriétés: Pale Blue comme **Nom** (champ 1), **B** comme **Article** (champ 2), 14 comme **Dessin** (champ 3) et 08 comme **Version** (champ 4), le nom généré sera: Pale Blue - B 14-08. Pour générer un nom de fichier, cliquez sur l'icône  dans la boîte de dialogue Sauvegarder le tissu.

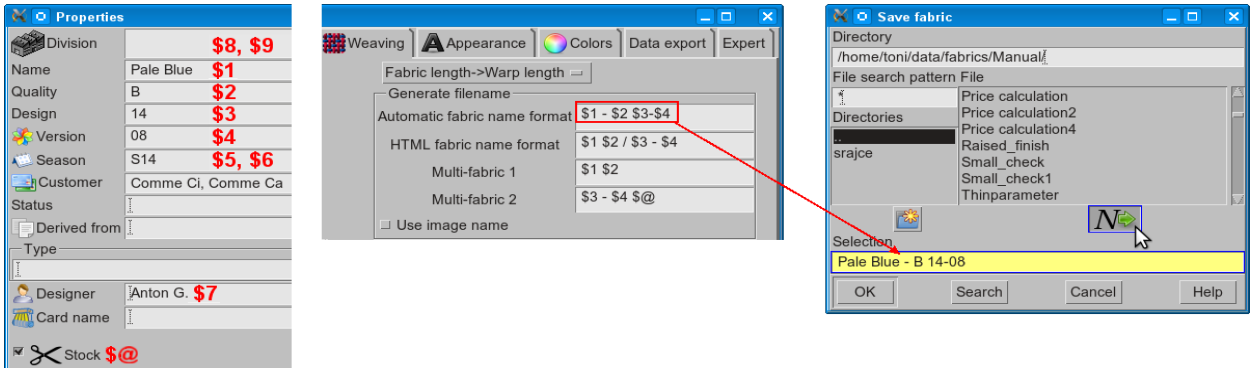


Figure 447: Les propriétés du tissu utilisables dans le nom de tissu généré automatiquement, les règles du nom de tissu et le nom de fichier généré

20.4 Personnaliser ArahWeave

La partie **Aspect** de la fenêtre **Sauvegarder les paramètres** contient la plupart des réglages d'apparence du programme.

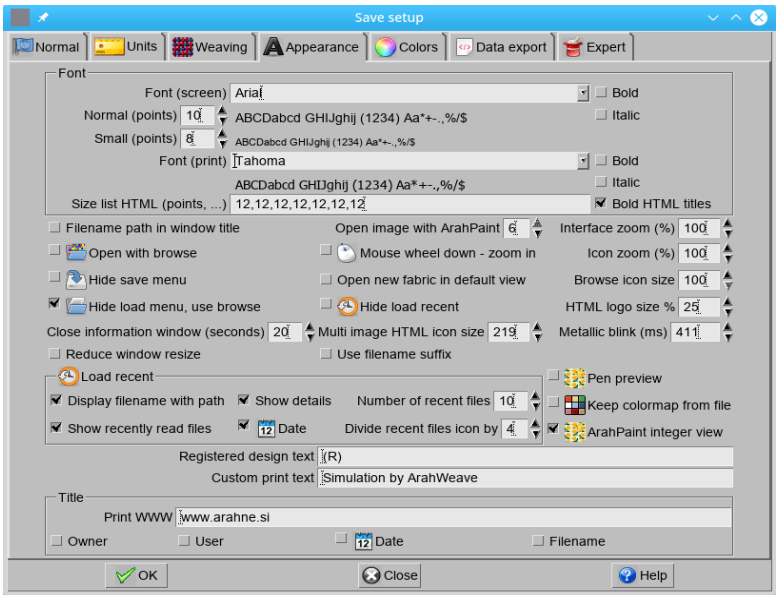


Figure 448: La partie Aspect de la boîte de dialogue Sauvegarder les paramètres

20.4.1 Choisir la police de l'interface utilisateur

Vous pouvez choisir dans le menu déroulant la police que vous préférez pour l'interface utilisateur. Le menu des polices n'affiche que les polices disponibles pour la langue actuellement sélectionnée. Si

vous utilisez l'alphabet latin, la police par défaut (**Sans**) est normalement un bon choix. Choisissez **Garuda** ou **Tahoma** pour le thaï; vous pouvez utiliser **FZKaiTi** ou une police similaire pour le chinois. Le paquet de langue chinoise doit être installé sous Linux.

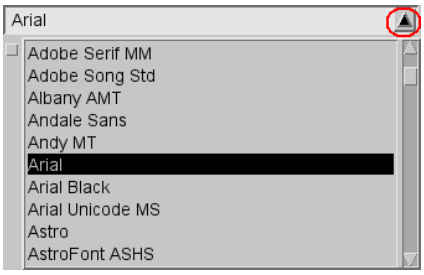


Figure 449: Choix de la police

ArahWeave utilise deux tailles de police: **Normale** (la plupart des textes du programme) et **Petite** (noms de fichiers dans la fenêtre Parcourir, noms des couleurs). Vous pouvez régler la taille en modifiant le nombre de points dans le champ correspondant.
Les fenêtres Calcul de la consommation des fils, Calcul du prix et Fils utilisent un moteur de navigateur web pour afficher du code HTML sous forme de tableaux. Pour régler la taille de police de ces tableaux, modifiez les tailles dans le champ **Liste de tailles HTML (points, ...)**. Le bouton **Titres HTML en gras** permet de désactiver les titres en gras par défaut du code HTML, car les caractères en gras sont parfois difficiles à lire (surtout en chinois).

20.4.2 Choisir la police d'impression

La police d'impression se règle de la même manière que la police d'écran (interface utilisateur).

20.4.3 Couleurs de l'interface utilisateur

Cliquez sur l'onglet **Couleurs** de la fenêtre **Sauvegarder les paramètres** pour régler les couleurs de l'interface utilisateur. Vous pouvez modifier les couleurs suivantes de l'interface utilisateur:

- **Couleur de l'arrière-plan** du programme
- **Couleur du pointeur de la souris**
- **Couleur de l'arrière-plan** de l'**éditeur d'armure** (sur certains écrans LCD, la couleur par défaut est trop claire, et il est difficile de distinguer l'arrière-plan de la zone d'édition)
- Couleur de la grille de premier niveau dans l'**éditeur d'armure** (**Grille 1**)
- Couleur de la grille de deuxième niveau dans l'**éditeur d'armure** (**Grille 2**)

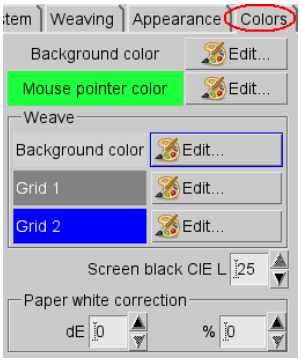


Figure 450: La partie Couleurs de Sauvegarder les paramètres

Pour changer une couleur, cliquez sur le bouton **Éditer**. Utilisez l'**éditeur de couleurs** pour indiquer ou définir une couleur pour l'élément sélectionné de l'interface utilisateur. Le champ de couleur affiche le spectre des couleurs disponibles. Le réticule indique la couleur actuelle. Cliquez n'importe où dans le champ de couleur, ou faites-y glisser le pointeur, pour choisir une couleur. Entrez une valeur de luminosité, ou faites glisser le curseur pour régler la luminosité. Vous pouvez aussi utiliser la pipette () pour prendre n'importe quelle couleur à l'écran. Confirmez les modifications en cliquant sur le bouton **OK**.

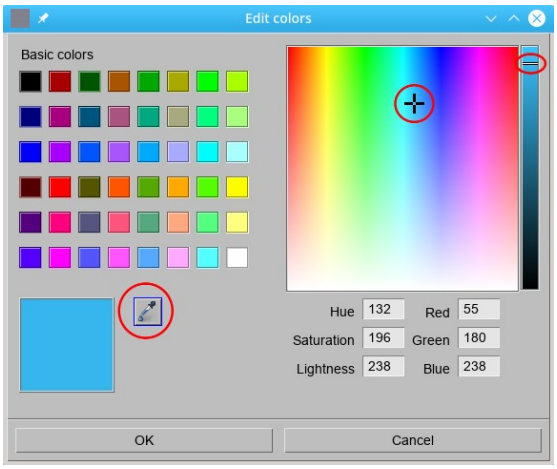


Figure 451: L'éditeur de couleurs utilisé pour choisir les couleurs de l'interface utilisateur

20.4.4 Réglages divers

20.4.4.1 Ouvrir avec Parcourir

Si vous sélectionnez cette option, ArahWeave ouvre automatiquement un navigateur de tissus au démarrage.

20.4.4.2 Masquer le menu "Sauvegarder"

Certains clients travaillent très vite et cliquent parfois sur **Sauvegarder** au lieu de **Sauvegarder sous**. Et il n'y a pas de retour possible une fois un fichier écrasé. Mais si vous activez **Masquer le menu "Sauvegarder"**, cela ne vous arrivera plus jamais.

20.4.4.3 Masquer "Ouvrir", utiliser Parcourir

Comme le nom de l'option l'indique, le menu Ouvrir le fichier ouvre la fenêtre graphique Parcourir et non la boîte de dialogue textuelle Ouvrir le fichier.

20.4.4.4 Molette de la souris vers le bas - zoom avant

Vous pouvez inverser le sens par défaut du zoom avec la molette de la souris.

20.4.4.5 Ouvrir un nouveau tissu dans la vue par défaut

Lorsque vous ouvrez un nouveau tissu, il utilise le réglage de vue par défaut, quelle que soit la vue actuelle.

20.4.4.6 Taille du logo HTML %

Il est assez difficile de prévoir la taille du logo dans l'impression HTML. Vous pouvez donc régler la **Taille du logo HTML %** à votre convenance.
Le fichier du logo est le même que celui utilisé à l'impression: il est stocké dans le répertoire `/home/capdam/data/html` et doit s'appeler **logo.gif**, mais il peut être dans n'importe quel format graphique.

20.4.4.7 Texte du dessin déposé

Le texte du champ **Texte du dessin déposé** est imprimé (ou sauvegardé) sur l'impression de la simulation du tissu (si vous l'activez dans la boîte de dialogue **Imprimer le tissu**).

20.4.4.8 Texte d'impression personnalisé

Le texte du champ **Texte d'impression personnalisé** est imprimé (ou sauvegardé) sur l'impression de la simulation du tissu (si vous l'activez dans la boîte de dialogue **Imprimer le tissu**).

20.4.4.9 Titre

Dans la partie Titre, vous pouvez indiquer quelles données sont utilisées pour la partie droite du titre. Vous pouvez y inclure le **Propriétaire** (le nom du propriétaire indiqué dans Sauvegarder les paramètres), l'**Utilisateur** (le nom du compte de l'utilisateur), la **Date** et le **Nom de fichier** du tissu.
Vous pouvez aussi indiquer ici l'adresse du site web qui doit apparaître dans le titre.

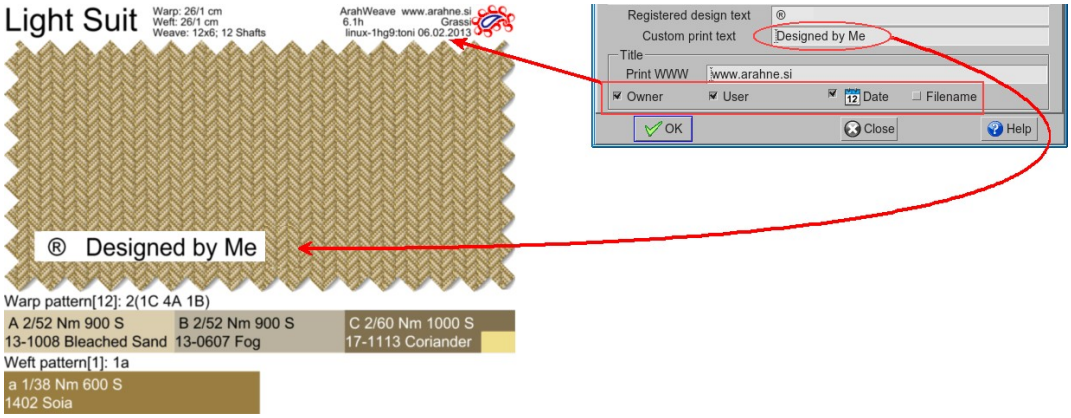


Figure 452: Texte du dessin déposé, texte d'impression personnalisé et titre sur l'impression

21 Lancer ArahWeave en mode serveur depuis la ligne de commande

Si vous utilisez ArahWeave sur votre poste de travail, il est généralement inutile de le lancer depuis la ligne de commande (sauf si vous avez besoin d'informations de débogage dans le terminal). En revanche, si vous voulez qu'ArahWeave démarre automatiquement à partir d'un script planifié, ou en même temps que d'autres services à partir d'un script, vous pouvez inclure la commande qui lance ArahWeave en mode serveur.
Si vous lancez ArahWeave depuis la ligne de commande dans le dossier où il est installé (généralement /home/UserName), la commande est `./aw/aweave -nosplash -server`. (Figure 453).

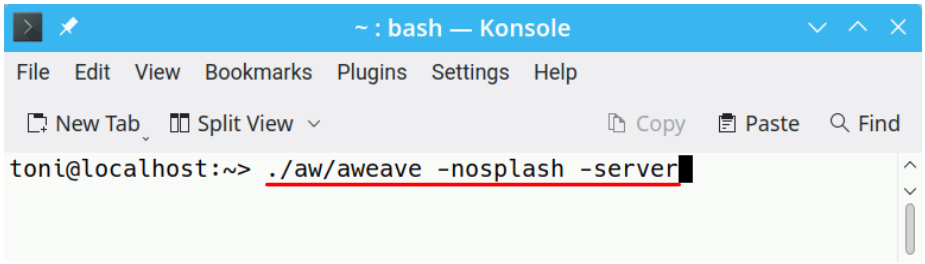


Figure 453: Lancer ArahWeave en mode serveur depuis la ligne de commande

Si vous incluez la commande dans un script, utilisez le chemin complet du programme:
`/home/UserName/aw/aweave -nosplash -server`
(UserName est le nom réel de l'utilisateur).
Lorsque le programme est en mode serveur, la barre de titre affiche, en plus des informations habituelles, le nombre de fichiers traités.

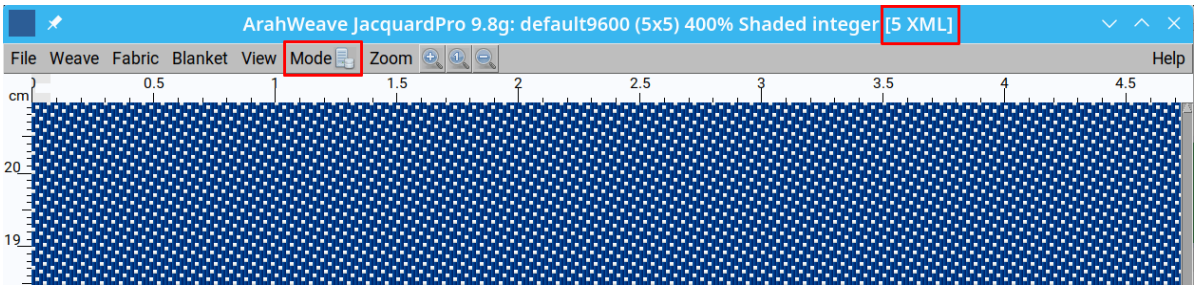


Figure 454: Le nombre de fichiers traités est affiché dans la barre de titre.

Si vous avez besoin d'un serveur ArahWeave très performant, nous vous conseillons de l'installer sur un ordinateur multicœur et de lancer plusieurs exemplaires du serveur ArahWeave. Vous pouvez sans risque lancer autant de serveurs ArahWeave que votre ordinateur compte de cœurs de processeur. Le serveur ArahWeave a été conçu pour permettre le fonctionnement simultané de plusieurs programmes.

21.1 Options de configuration du serveur dans Sauvegarder les paramètres

- Dans Sauvegarder les paramètres (**Aide > Sauvegarder les paramètres**, onglet Expert), vous pouvez indiquer le nombre de fichiers traités avant le redémarrage d'ArahWeave.

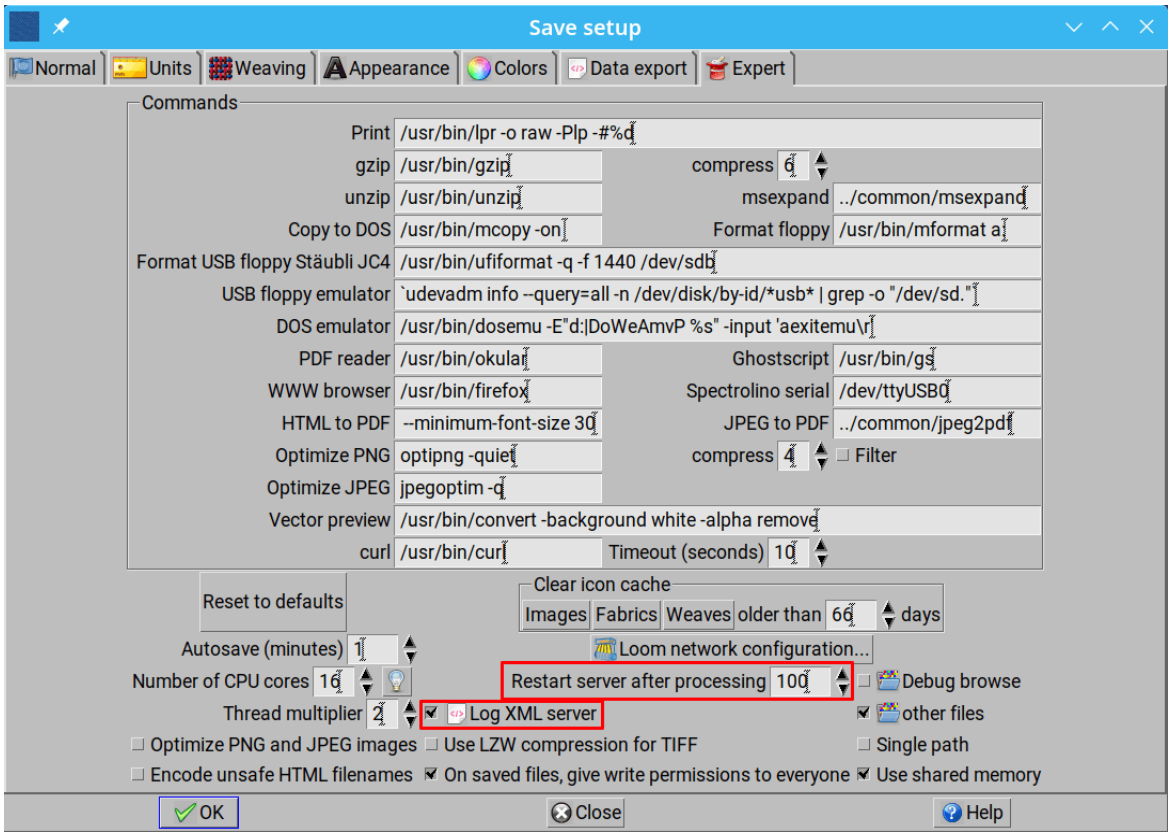


Figure 455: Réglage du nombre de fichiers traités avant le redémarrage du serveur et activation des fichiers journaux du serveur.

- Vous pouvez activer l'écriture de fichiers journaux. Ils sont écrits dans le dossier `/tmp/arahneServerLog`. Une fois les fichiers XML exécutés, les fichiers journaux sont des copies de tous les fichiers XML entrants et des fichiers XML de réponse. Cela peut faciliter le débogage en permettant de vérifier si les autres programmes ont transmis des informations correctes dans le XML. Si le serveur ne parvient pas à exécuter un fichier XML, la raison est indiquée dans le XML de réponse. Le nom du fichier XML de réponse est le même que celui du XML d'entrée, mais il est placé dans le répertoire « out ».

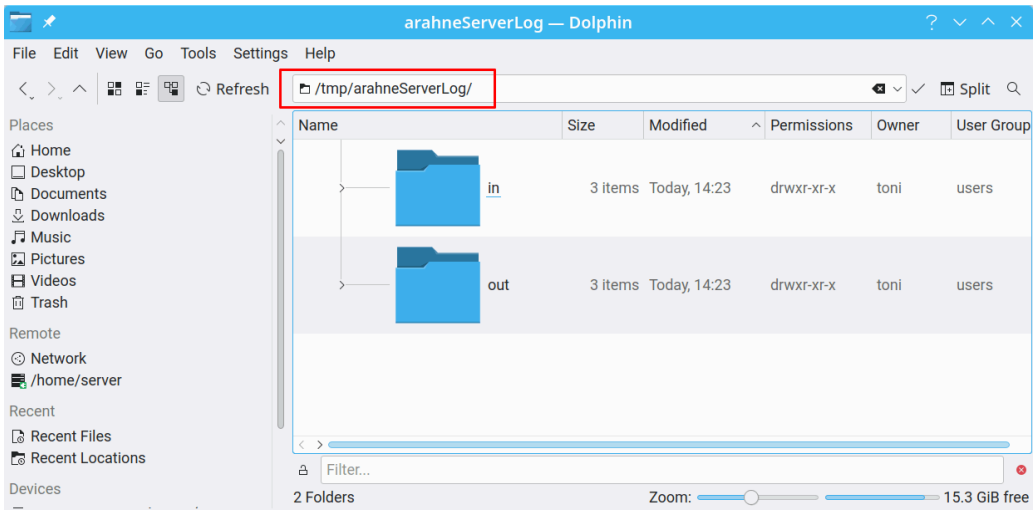


Figure 456: Fichiers journaux du serveur

- Le délai de traitement en millisecondes se règle dans l'onglet **Exportation de données**. Il correspond à l'intervalle entre deux vérifications de la présence de fichiers XML entrants. Le délai de traitement XML est exprimé en millisecondes. Si les tâches de votre serveur sont petites et que vous avez besoin d'un système très réactif, vous pouvez réduire le délai jusqu'à 100 millisecondes (0,1 seconde).

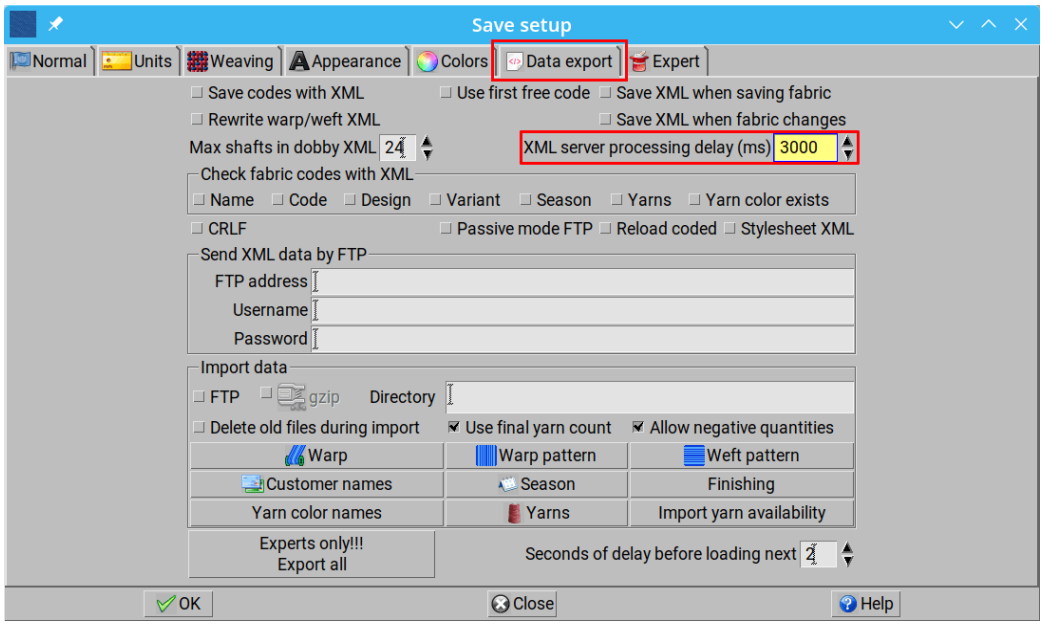


Figure 457: Réglage de l'intervalle entre deux vérifications du dossier d'entrée.

22 Formats pris en charge

22.1 Formats CAM de tissage

Vous pouvez écrire ces formats depuis la fenêtre **Sauvegarder les cartons pour la production**, et les lire depuis la fenêtre **Parcourir les cartons jacquard**, ou depuis la fenêtre **Parcourir les armures** ou **Ouvrir l'armure**. *ArahWeave* reconnaît automatiquement le format de fichier et affiche l'icône du fichier dans la fenêtre Parcourir. Tous les formats CAM sont traités comme des images binaires en noir et blanc.

Nom	Lecture Écriture	Extension du nom de fichier	Type	Remarques
STÄUBLI JC3	rw	.JC3	jacquard	• disquette non formatée DOS; un seul dessin par disquette • prise en charge de plusieurs disquettes pour les grands dessins • peut être écrit sous forme de fichier DOS, pour l'envoi par e-mail
STÄUBLI JC4 JC4B	rw	.JC4	jacquard	• disquette non formatée DOS; plusieurs dessins possibles par disquette • prise en charge de plusieurs disquettes pour les grands dessins • peut être écrit sous forme de fichier DOS, pour l'envoi par e-mail
STÄUBLI JC5	rw	.JC5 .ZC5	jacquard	• compression facultative (bonne) • prise en charge de plusieurs disquettes pour les grands dessins
STÄUBLI JC6	rw	.JC5 .ZC5	jacquard	• identique à JC5, mais avec une simulation du tissu pour l'icône du fichier sur le métier, et les informations de titre et de couleur des fils de trame dans le champ de texte
BONAS	rw	.EP	jacquard	• compression facultative (faible) • plusieurs disquettes
GROSSE	rw	.WEA	jacquard	• prise en charge de plusieurs disquettes (les noms de fichiers sont identiques sur toutes les disquettes; si vous envoyez les fichiers par e-mail, vous devez les renommer, et lorsque vous les recopiez sur des disquettes, vous devez leur redonner leur nom d'origine)
SCHLEICHER	rw	.S01	jacquard	
AVL Compu-Jacq	rw	.JP1	jacquard	• format jacquard électronique pour métier à main • prend en charge l'affichage des couleurs de trame
JTS TAKEMURA	rw	.DAT	jacquard	
tis electronics Actrom	rw	.P .S01	jacquard	• y compris la prise en charge de plusieurs disquettes • deux fichiers pour un dessin!
Varitex	rw	.PAT	jacquard	• pour le tissage étroit
ELTEX Eltex	r	.EJP	jacquard importation	• pour le tissage étroit

Nom	Lecture Écriture	Extension du nom de fichier	Type	Remarques
Arahne weave	rw		natif	• fabricant de CAO textile • format compressé • idéal pour parcourir les armures, s'ouvre le plus rapidement • format unifié pour les armures jacquard et ratière • contient les informations des lames • contient les informations du système d'armure • armures séparées facultatives pour les lisières gauche et droite
Sophis carton	rw		perforation	• fabricant de CAO textile (rétro-ingénierie)
Sophis armure	r		importation	• fabricant de CAO textile (rétro-ingénierie) • seules les armures normales sont prises en charge, pas les armures composées
carton	rw		perforation	• fabricant de CAO textile (rétro-ingénierie)
armure	r	.BBI	importation	• fabricant de CAO textile (rétro-ingénierie)
	r	.PUN	perforation	• fabricant de CAO textile (rétro-ingénierie)
QTE	r	.QTE	importation	• fabricant de CAO textile (rétro-ingénierie)
PNG	rw	.PNG	image	• format par défaut d'Arahne • format compressé • pris en charge par les navigateurs et les logiciels de messagerie
GIF	rw	.GIF	image	• format compressé • pris en charge par les navigateurs et les logiciels de messagerie
TIFF	rw	.TIF .TIFF	image	• compression facultative
BMP	rw	.BMP	image	• compression facultative • Pour utilisation avec Digital Weaving TC-1
Weaving Information File	rw	.WIF	ratière	• pour l'échange de fichiers de tissage entre programmes amateurs • jusqu'à 99 lames • jusqu'à 24 sélecteurs de trame • ourdissage/tramage • couleurs de chaîne/trame • densité de chaîne/trame

Nom	Lecture Écriture	Extension du nom de fichier	Type	Remarques
GCi Tech	w	.SF2	ratière	• jusqu'à 24 lames • densité de trame variable • frange • régulateur
DORNIER	w	.AMV	ratière	• écriture sur disquette
DORNIER Dornier DoStyle	rw		ratière	• jusqu'à 28 lames • densité de trame variable • tension de chaîne variable • vitesse de trame variable
DORNIER DoTech	w	.PAT	ratière	
DORNIER Dornier DoWeave	rw	.DES	ratière	
JiangYin TongYuan SGA598	rw	.DY	ratière	• jusqu'à 20 lames • jusqu'à 8 sélecteurs de trame • jusqu'à 4 densités variables, régulateur interprété comme deuxième densité de trame
Nuovo Pignone FAST	rw	.ARM	ratière	• nom de fichier limité à 6 caractères • jusqu'à 20 lames • jusqu'à 8 sélecteurs de trame • densité de trame variable • régulateur • hauteur du poil
PANTER	w	.D	ratière	• jusqu'à 28 lames • densité de trame variable
PICANOL Picanol	rw	.des	ratière	• jusqu'à 24 lames • jusqu'à 8 sélecteurs de trame • frange • vitesse du métier • jusqu'à 8 densités variables • les fichiers doivent être sauvegardés dans le dossier styles/ de la clé USB
SMIT TEXTILE Smit Textile G6300	rw	.ARM	ratière	• jusqu'à 24 lames • jusqu'à 16 sélecteurs de trame • frange • double insertion de trame • jusqu'à 16 densités de trame variables
SOMET Somet	rw	.DOP	ratière	• informations de ratière (peut aussi contenir le changement de trame)
SOMET Somet	rw	.COP	ratière	• informations de changement de trame

Nom	Lecture Écriture	Extension du nom de fichier	Type	Remarques
Stäubli 1858 III	rw	.DB1	ratière	• jusqu'à 28 lames (26 en cas d'utilisation avec densité variable) • jusqu'à 8 sélecteurs de trame • régulateur • jusqu'à 4 densités de trame variables
Sulzer Textil	rw	.UWF	ratière	
Vamatex	rw	.PID	ratière	• jusqu'à 27 lames • jusqu'à 12 sélecteurs de trame • frange • régulateur • densité de trame variable
Vamatex	rw	.PIW	ratière	• jusqu'à 12 sélecteurs de trame • frange • régulateur • densité de trame variable
Toyota AT710	w		ratière	• jusqu'à 20 lames • informations de changement de trame • densité de trame variable, avec des valeurs de densité absolues • frange • régulateur • double insertion de trame
Tsudakoma	rw	.DP5	ratière	• jusqu'à 20 lames • informations de changement de trame • densité de trame variable, avec des valeurs de densité absolues • frange • régulateur • double insertion de trame

22.2 Formats d'image

Tous les formats d'image sont détectés automatiquement, sans intervention de l'utilisateur. Les formats CAM de tissage sont aussi lus comme des images en noir et blanc, mais nous ne les répétons pas ici.

Pour sauvegarder dans le format souhaité, ajoutez simplement l'extension du nom de fichier. Sans extension, le programme sauvegarde l'image au format PNG.

Format de fichier	Lecture Écriture	Extension du nom de fichier	1 bit	palette de couleurs 8 bits	24 bits vraie couleur	Remarques
PNG	rw	.PNG	✔	✔	✔	• format par défaut d'Arahne • très bonne compression • La transparence par canal alpha n'est pas prise en charge
GIF	rw	.GIF	✔	✔		• bonne compression • le GIF entrelacé n'est pas pris en charge • les couleurs transparentes du GIF ne sont pas prises en charge
JPEG	rw	.JPG .JPEG		✔ niveaux de gris uniquement	✔	• compression avec perte: sauvegarder l'image plusieurs fois fait perdre des détails; • ne convient pas pour sauvegarder des images jacquard nettoyées
TIFF	rw	.TIF .TIFF	✔	✔	✔	• compression facultative
WebP	rw	.WEBP			✔	• ne convient pas pour sauvegarder des images jacquard nettoyées • La transparence par canal alpha est prise en charge
BMP	rw	.BMP	✔	✔	✗	• compression facultative, mais très mauvaise • le 24 bits n'est pas pris en charge dans les programmes Arahne
PBM	r	.PBM .PGM	✔	✔	✔	• non compressé
ARI	r	.ARI	✔	✔	✔	• Format d'image natif d'*ArahPaint*, lorsqu'une image est sauvegardée avec ses calques. À l'ouverture dans *ArahWeave*, l'image est aplatie (les calques sont fusionnés avec l'image d'arrière-plan).
Sophis image 	r			✔		• fabricant de CAO textile • (rétro-ingénierie) • non compressé
CSS JacquArt	r	.APF		✔		• fabricant de CAO textile • compression facultative
 Image EAT	r			✔		• fabricant de CAO textile • rétro-ingénierie • non compressé • .eatpc non pris en charge

Format de fichier	Lecture Écriture	Extension du nom de fichier	1 bit	palette de couleurs 8 bits	24 bits vraie couleur	Remarques
IAM Image IAM	r	.PAT		✔		• fabricant de CAO textile • rétro-ingénierie • non compressé
COLORADO INTERNATIONAL Image Colorado	r			✔		• fabricant de CAO textile • rétro-ingénierie • compressé
NedGraphics	r	.PAT		✔		• fabricant de CAO textile • non compressé
Texte	w	.TXT		✔		• pour la perforation manuelle des cartons

22.3 Autres formats CAM

ArahWeave prend aussi en charge les machines à rentrer et quelques ourdissoirs.

Nom	Lecture Écriture	Extension du nom de fichier	Type	Remarques
CCI Tech GCi	w	.SF2	ourdissoir	
EM Vega	w	.VIF	rentrage	• lames • peigne • dents vides • lamelles casse-chaîne
SuperVega	w	.SVI	rentrage	• lames • peigne • dents vides • lamelles casse-chaîne
STÄUBLI Delta 100/110/200	w	.DAT	rentrage	• le nom du fichier de rentrage est: prog0001.dat • le nom du fichier d'ourdissage est: scha0001.dat • le nombre dans le nom de fichier peut aller de 000 à 999
SUZUKI Suzuki	w	.MZ	ourdissoir	
JiangYin TongYuan	w	.CEL	ourdissoir	

22.4 Formats XML

Tous les fichiers XML doivent être placés à l'emplacement xml par défaut, indiqué dans le fichier de configuration .arahne. Si les fichiers ne sont partagés que par NFS, cet emplacement est généralement /home/capdam/data/xml
Si les fichiers sont partagés par un serveur web, cet emplacement est généralement /srv/www/htdocs/xml
Pour les commandes et réponses de simulation et d'armure, nous plaçons les fichiers XML dans des sous-répertoires, pour éviter toute confusion. *ArahWeave* importe aussi des fichiers XML par ftp depuis l'hôte indiqué; cela se configure dans la partie **Exportation de données** de **Sauvegarder les paramètres**, et est sauvegardé dans le fichier de configuration .arahne.

Nom	Lecture Écriture	Format DTD (définition de type de document)	Remarques
xyz.xml	w	ArahneFabric.dtd	• xyz correspond au nom du tissu • contient toutes les données du tissu dont un logiciel de gestion aurait besoin
ArahneWarpPatternImport.xml	r	ArahneWarpPatternImport.dtd	• ourdissages et codes, sans couleurs • tous les dessins dans un seul fichier
ArahneWeftPatternImport.xml	r	ArahneWeftPatternImport.dtd	• tramages et codes, sans couleur • tous les dessins dans un seul fichier
ArahneYarnColorImport.xml	r	ArahneYarnColorImport.dtd	• liste des couleurs de fil • toutes les couleurs dans un seul fichier
ArahneYarnImport.xml	rw	ArahneYarnImport.dtd	• définitions des fils du point de vue de la base de données • tous les fils dans un seul fichier
ArahneYarnToColor.xml	r	ArahneYarnToColor.dtd	• association du code de couleur du fil au code du fil, avec prix et disponibilité • tous les fils dans un seul fichier
ArahneFabricStatus.xml	r	ArahneFabricStatus.dtd	• liste des différents états, comme Échantillon, Production, Test...

Nom	Lecture Écriture	Format DTD (définition de type de document)	Remarques
ArahneFabricTypeBits.xml	r	ArahneFabricTypeBits.dtd	• liste des types de tissu, procédés de finissage
ArahneFinishingBits.xml	r	ArahneFinishingBits.dtd	• liste des procédés de finissage
ArahneDesigners.xml	r	ArahneDesigners.dtd	• liste des dessinateurs
ArahneFinishingImport.dtd	r	ArahneFinishingImport.dtd	• liste des différents procédés de finissage, avec un code pour chaque procédé
ArahneCustomerImport.dtd	r	ArahneCustomerImport.dtd	• liste des clients
ArahneSeasonImport.dtd	r	ArahneSeasonImport.dtd	• Liste des saisons, comme Printemps 2018, ...

22.4.1 Fichiers XML du mode serveur d'ArahWeave

Nom	Lecture Écriture	Format DTD (définition de type de document)	Remarques
xyz.xml ...xml/simulationOrder/in	r	ArahneSimulationOrder.dtd	• xyz correspond à la commande de simulation • définit une demande de génération de simulation de tissu à partir de la chaîne, du carton jacquard, de la densité de trame et des fils de trame
xyz.xml ...xml/simulationOrder/out	r	ArahneSimulationOrderReply.dtd	• xyz correspond à la réponse à la commande de simulation • indique la réussite ou la raison de l'échec
xyz.xml ...xml/weaveOrder/in	r	ArahneWeaveOrder.dtd	• xyz correspond à la commande de tissage • définit une demande de création de fichiers de cartons et de leur envoi au métier

Nom	Lecture Écriture	Format DTD (définition de type de document)	Remarques
xyz.xml ...xml/weaveOrder/out	w	ArahneWeaveOrderReply.dtd	• xyz correspond à la réponse à la commande de tissage • indique la réussite ou la raison de l'échec
xyz.xml ...xml/deleteOrder/in	r	ArahneDeleteOrder.dtd	• xyz correspond à la commande de suppression de cartons du métier • définit une demande de suppression du fichier de carton jacquard du métier
xyz.xml ...xml/deleteOrder/out	w	ArahneDeleteOrderReply.dtd	• xyz correspond à la réponse à la commande de suppression • indique la réussite ou la raison de l'échec
xyz.xml ...xml/reloadCardOrder/in	r	ArahneReloadCardOrder.dtd	• xyz correspond à la commande de rechargement du carton depuis le métier • définit une demande de rechargement du fichier de carton jacquard depuis le métier
xyz.xml ...xml/reloadCardOrder/out	w	ArahneReloadCardOrderReply.dtd	• xyz correspond à la réponse à la commande de suppression • indique la réussite ou la raison de l'échec
xyz.xml ...xml/headerFooterOrder/in	r	ArahneHeaderFooterOrder.dtd	• xyz correspond à la commande d'en-tête/pied de pièce • définit une demande de génération de tissus d'en-tête et de pied de pièce avec programme de tissage et texte facultatif.

Nom	Lecture Écriture	Format DTD (définition de type de document)	Remarques
xyz.xml ..xml/headerFooterOrder/out	w	ArahneHeaderFooterOrderReply.dtd	• xyz correspond à la réponse à la commande d'en-tête/pied de pièce • indique la réussite ou la raison de l'échec
xyz.xml ..xml/statusOrder/in	r	ArahneStatusOrder.dtd	• xyz correspond à la commande d'état • sert uniquement à vérifier si le serveur ArahWeave fonctionne; n'effectue aucune opération
xyz.xml ..xml/statusOrder/out	w	ArahneStatusOrderReply.dtd	• xyz correspond à la réponse à la commande d'état

23 Glossaire

Il ne s'agit pas d'un véritable glossaire, mais de quelques conseils pour éviter les confusions entre termes textiles. Il indique les synonymes d'un terme donné. Certains de ces termes n'ont pas exactement le même sens, mais sont souvent employés l'un pour l'autre dans l'industrie. Nous n'utilisons qu'un seul terme, pour que le lecteur ne pense pas que nous parlons de deux choses différentes.

- fil de chaîne = bout
- fil de trame = duite
- densité de trame = duitage
- armure = contexture = liage
- mise en carte = armure ratière avec tous ses éléments: armure, rentrage, marchure, carton de ratière
- régulateur = déroulement de la chaîne = arrêt du régulateur = duite morte = serrage
- lame = cadre
- tissu = étoffe
- rentrage = rentrage des lames = remettage = passage en lisses
- carton de ratière = plan de marchure = chaîne de cartons
- fil = filé
- fil de chaîne = bout
- fil de trame = duite = coup
- armure à plusieurs couches = armure composée = double étoffe
- changement de trame = sélecteur de trame = boîtes de navette
- trame supplémentaire = lancé = trame de broché = trame de décor
- variantes = coloris
- cône = bobine
- trame coupée, coupe antique

24 Raccourcis clavier

Les raccourcis clavier doivent permettre à un utilisateur expérimenté de travailler plus vite, en choisissant certaines fonctions courantes directement au clavier plutôt que dans le menu. Nous avons décidé de ne pas traduire les raccourcis: la disposition des raccourcis clavier est donc la même dans toutes les langues. Ils sont le plus souvent mnémotechniques en anglais (la première lettre rappelle le nom anglais de la fonction). Les raccourcis ne fonctionnent que si la fenêtre correspondante est active; la fenêtre active est normalement signalée par une couleur de cadre différente. Nous avons essayé d'associer une touche à une seule fonction du programme, mais dans certains cas il était aussi logique qu'une même touche active des fonctions différentes selon la fenêtre active (la partie du programme sur laquelle nous travaillons à ce moment-là).

Main window

		Ctrl	Ctrl Shift	Alt	Shift
1	Zoom 100%			Simulation 1	
2	Zoom 200%			Simulation 2	
3	Zoom 300%			Simulation 3	
4	Zoom 400%			Simulation 4	
5	Zoom 500%			Simulation 5	
6	Zoom 600%			Simulation 6	
7	Zoom 700%			Simulation 7	
8	Zoom 800%			Simulation 8	
9	Zoom 900%				
0	Zoom 1000%	Fit to window			
F2	Edit weave				
F3	Edit thread pattern				
F4	Edit colors				
F5	Edit yarns				
F6	Simulation				
F7	Center				
F8	Consumption				
F9	Warping				
F11	Price				
A	Integer view	Select all (text)			
B	Browse fabric			Browse weave	
C		Copy			Shaded integer/Weave view
D	Density				Decomposed colors view
E	Weave Dimensions				Decomposed colors warp view
F	View fringe on/off				Decomposed colors weft view
G	Straight drafting				
H	Fix floats face and back	Save technical data as HTML			
I	Information on weave	Fabric properties			
J	Jacquard conversion				
K	Save cards for production				
L	Float	View in 3D			
M	Mark long floats				
N	Remove extra warps/wefts				
O	Edit decomposed	Load			
P	Cross section view	Print			
Q	Simulation 4	Quit			
R	One repeat view on/off	Ruler view on/off			
S	Shaded integer view	Save	Save as	Save setup	
T	Edit simulation window	Save fabric texture			
U	Metric / imperial units	Revert to saved			
V	View jacquard colors	Paste			
W	Weave view	Close windows			
X	Clear drafting	Cut			
Y		Redo			
Z		Undo			
+	Zoom in	Increase warp yarn size		Increase weft yarn size	
-	Zoom out	Decrease warp yarn size		Decrease weft yarn size	
(	Double weave size (or selection) in warp				
)	Double weave size (or selection) in weft				
*	Reverse horizontal				
.	Dobby view on/off				
!	Regulator view on/off				
&	Make yarn color shades				
<	Optimize number of shafts				
>	Suggest shaft merge				
#	Remove selvedges				
$	Price view on/off				
Left click	Move fabric or draw warp / weft pattern*	Fill warp / weft pattern			Insert yarn in warp / weft pattern
Right click	Open Weave editor at clicked position				Delete yarn in warp / weft pattern
Middle click	Invert weave point / draw with weave**				
Wheel up / down	Scroll up, scroll down	Zoom in, zoom out			Scroll left, scroll right
Wheel left / right	Scroll left, scroll right				

* A yarn must be selected in thread pattern editor. The thread pattern repeat must be ≥ 10

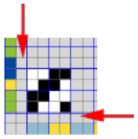
** Area must be selected in weave editor

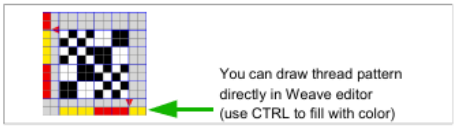
Weave editor

		Ctrl	Alt	Shift
1		Numeric drafting		
2		Numeric weave		
A		Select all		
B			Browse weave	
C	Crop to selection			Yarn colors on/off
D		Clear selection		Decomposed colors view
E	Weave dimensions	Extend weave		Decomposed colors warp view
F		Find repeat in selection		Decomposed colors weft view
G	Straight drafting			
H	Fix floats face and back			
I	Information on weave			
L	Float			
M	Mark long floats			
N	Remove extra warps/wefts			
O	Edit decomposed	Load weave		
P	Cross section view	Print weave	Print drafting	
Q				
S		Save weave		
U				
V	View jacquard colors			
X	Clear drafting			
Y	Guess decomposed weave layout			
Z	Replace similar			
+		Reinforce warp		
-		Reinforce weft		
(R	Double weave size (or selection) in warp	Multiply x 2 in warp		
) R	Double weave size (or selection) in weft	Multiply x 2 in weft		
,	Magic weave correction			
.	Dobby view on/off			
!	Regulator view on/off			
<	Optimize number of shafts			
>	Suggest shaft merge			
Space	Invert weave			
Left click	Black weave point*			Make selection
Right click	White weave point			
Middle click	Make selection			

* Drawing with weave, when selection is made

Gray area in Weave editor





		Ctrl	Alt	Shift
Left click	Duplicate row / column	Insert black row/column	Insert negative row/column	Insert white row/column
Right click	Delete row / column			
Middle click	Resize to row / column			

Enter	Blink selected color in image*
Space	Invert weave*
Right	Move weave right*
Left	Move weave left*
Up	Move weave up*
Down	Move weave down*
Left click, double click, drag	Select, browse, exchange*
Right click	Copy selected to*
Middle click	Exchange*

* When weave is selected ** In extra weft when weave selected. Capital letters = fil coupe protection inside

Jacquard conversion

		Ctrl	Alt
1	Load default weave – cut*		
2	Load plain weave*		Multiply weave x 2*
3	Load twill weave*		Multiply weave x 3*
4	Load broken twill weave*		Multiply weave x 4*
5	Load satin 5 weave*		Multiply weave x 5*
6	Load satin 6 weave*		Multiply weave x 6*
7	Load satin 7 weave*		Multiply weave x 7*
8	Load satin 8 weave*		Multiply weave x 8*
9	Load satin 9 weave*		Multiply weave x 9*
0	Load default weave – miss*	Fit to window	Multiply weave x 10*
A			
B		Browse image	
C			
D		Show color gamut	
E		Guess image from weave	Contrast stretch
F			
G		Show grid On/Off	
H			
I			
J		Convert 24 / 8 bit	
K			
L			
M	Force extra weft yarns A-Y**	Multi image convert	
N			
O		Load image	
P		Print picture	Print picture with grid
Q			
R		Repeat on/off	
S			
T			
U			
V			
W			
X			
Y			
Z	Extra weft if needed**		
+		Reinforce warp*	
-		Reinforce weft*	
=	Resize to divisible		
.	Force extra weft for entire row**		
Escape	Erase forced extra weft yarn**		
Delete	Clear weave*		
Enter	Blink selected color in image*		
Space	Invert weave*		
Right	Move weave right*		
Left	Move weave left*		
Up	Move weave up*		
Down	Move weave down*		
Left click, double click, drag	Select, browse, exchange*		
Right click	Copy selected to*		
Middle click	Exchange*		

* When weave is selected ** In extra weft when weave selected. Capital letters = fil coupe protection inside

All browse windows

?	Start slideshow
!	Write a list of files in csv format
U	
Delete	Delete
Up	Change selected file – move up
Down	Change selected file – move down
Left	Change selected file – move left
Right	Change selected file – move right
Page up	Change selected file – move one page up
Page down	Change selected file – move one page down
Home	Change selected file – move to first file
End	Change selected file – move to last file
Enter	Load
Left click	Select
Double click	Load
Left click on the file name	Rename

Alt

Reload	

Pressing a first letter of a directory or a file name in the browser positions selection on a directory starting with with that letter

Fabric browse

Alt

S	Load and save all fabrics
Q	Create quality simulations

Weave browse

Right click	Fabric simulation with offset

Image browse

Alt

Q	
Right click	Full screen image preview
Left click on preview	Move preview
Middle click on preview	
Escape	Exit preview

Create all icons

Zoom in / Zoom out

Color editor

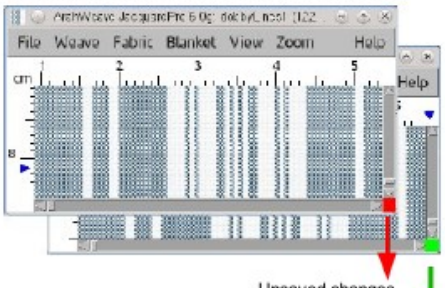
Ctrl

F	
?	Random color

Find color

Fabric save status

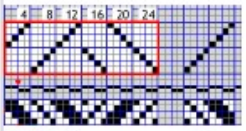
Left click on red / green square closes all windows



Move view, selection or selected object

Move up	▲	Move down
Move left	◄ ▼ ►	Move right
Up one page	Page up / Home	Move bottom left
Down one page	Page down / End	Move bottom right

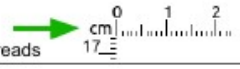
Drafting in Weave editor



Shift

Left click	Copy card to weave	Split shaft in two
Right click	Delete drafting	
Middle click	Copy weave to card	
Drag down	Move shaft	
Drag right	Draw straight drafting	

Ruler in fabric simulation

Left mouse button	Moves the ruler starting point
Right mouse button	Positions cursor on specific yarn in Thread pattern editor
Click on unit switches between cm/inch and threads	

Thread pattern editor
Denting in weave editor
Regulator in weave editor

Enter

The selected yarn blinks in the fabric simulation

Works inside repeat. Move fabric to bottom left

25 Limites

ArahWeave est un programme très puissant, mais il a ses limites. Elles ont surtout été imposées pour pouvoir vérifier plus efficacement les plages des valeurs saisies par l'utilisateur, accélérer le chargement des fichiers et améliorer la fiabilité. Elles ont parfois aussi des raisons techniques plus profondes. Dans tous les cas, vous avez le droit de les connaître, afin de ne pas acheter le programme pour découvrir ensuite qu'il ne vous permet pas de faire votre travail. Bien entendu, nous pouvons aussi repousser certaines de ces limites si cela s'avère nécessaire.

- Taille maximale des armures: ArahWeave Pro 65520 sur 65520 fils; ArahWeave Pro XL 262080 sur 262080 fils
- Nombre maximal de lames: 99
- Taille maximale de l'image pour la transformation jacquard: ArahWeave Pro 65520 sur 65520 fils; ArahWeave Pro XL 262080 sur 262080 fils
- Nombre maximal de crochets dans la disposition du métier jacquard: 65520
- Nombre maximal d'entrées dans la description de la disposition du métier: 50
- Nombre maximal de variantes de couleur: 600
- Nombre maximal de fils de chaîne dans le calcul de la consommation: 65520
- Nombre maximal de fils dans une dent: 125
- Les dents vides (0 fil par dent) sont prises en charge, mais le tissu ne peut pas commencer par une dent vide ni ne comporter que des dents vides
- Nombre maximal de duites consécutives avec régulateur actif: 125
- Le tissu ne peut pas commencer par un régulateur actif.
- Simulation fidèle du tissu, dans laquelle les fils de la couche supérieure couvrent entièrement les couches inférieures: 3 systèmes de chaîne, 3 systèmes de trame. Il est possible de simuler des tissus à plus de couches, mais ils paraîtront plus ouverts, pas entièrement fermés.
- Système d'armure maximal: 16 chaînes et 16 trames.
- Nombre de fils différents en chaîne ou en trame: 25 (A-Y)
- Nombre maximal de composantes de couleur différentes dans un fil (pour mélange, mouliné, teint par zones): 9 (toutes peuvent être des couleurs calibrées); en interne, *ArahWeave* génère deux variantes plus foncées et deux plus claires de chaque couleur: le nombre maximal réel de couleurs dans la simulation d'un fil est donc de 30.
- Nombre maximal de tissus / images / armures / fils / ourdissages / tramages dans les navigateurs: illimité. Nous avons testé le système avec plus de 250000 fichiers chargés simultanément, et il a fonctionné sans problème.
- Nombre maximal de sections dans les variantes, en chaîne et en trame: 30
- Nombre maximal de fils dans une section de variantes: 3000
- Nombre maximal de fils dans une section de variantes de trame: 65520
- Nombre maximal de tissus / armures pouvant être assemblés dans des variantes de trame: 80
- Nombre maximal de variations de couleur / de fil d'un même tissu / d'une même armure dans des variantes de trame: 32
- Nombre maximal de couleurs dans une base de données de couleurs: 65520
- Limites de saisie des valeurs CIE Lab: 0<=L<=100, -120<=a<=120.0, -120<=b<=120;
- Deux décimales Densité du tissu: minimum 1 fil par cm; maximum 50000 fils/cm
- Numéro de peigne: minimum 1 (dent/cm); maximum 1000 (dents/cm); 2 décimales
- Largeur en peigne, largeur écrue, largeur finie: minimum 5 cm; maximum 10000 cm; 2 décimales
- Niveau de zoom du tissu: minimum 5% (vingt fois plus petit); maximum 2000% (vingt fois plus grand)
- Vous ne pouvez travailler que sur un seul tissu à la fois, mais vous pouvez lancer simultanément autant d'exemplaires d'*ArahWeave* que vous le souhaitez.

26 Remerciements

Programme écrit par Dušan Peterc.
Manuel écrit par Dušan Peterc et Anton Gregorčič.
Conception de la couverture et des raccourcis: Ana Bertoncelj.
Dans diverses captures d'écran de ce manuel, nous utilisons des tissus et des données des clients d'Arahne suivants: Arazzo, Danzo, IBI Kranj, Paganini Tessuti, Pure Country Weavers, Lanificio di Sordevolo, Svilanit, Tekstina, Tessilbiella, Velana. Photo de l'ombrage des couleurs du café Illy sur l'île de Kos: Dušan Peterc.
Traduction du texte du programme en chinois: Peak Ding
Traduction du texte du programme en finnois: Antti Alalammi
Traduction du texte du programme en français: Alexander Peterc, Vincent Masurel
Traduction du texte du programme en allemand: Polona Dobnik Durbrovski, Andreja Gutmaher, Jan Peter Elsebach
Traduction du texte du programme en italien: Riccardo Sattier, Dušan Peterc. Traduction du manuel: Davide Sasso, Anna Negri, Stefano Bellanca; relecture et correction par Antonio Danzo.
Traduction du texte du programme en portugais: Joaquim Alves Pereira
Traduction du texte du programme en espagnol: Jaime Vives Piqueres. Traduction du manuel: Flavia Esperón
Traduction du texte du programme et du manuel en thaï: Vichai Tantikunakonrat
Traduction du texte du programme et du manuel en turc: Sabri Sever