

Conversion d'une configuration point à point (1+1) en BLSR à deux fibres

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Convertir point à point \(1+1\) en BLSR](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit la procédure à suivre pour mettre à niveau une configuration point à point (1+1) (avec deux noeuds) vers un anneau à commutation de ligne bidirectionnelle à deux fibres (BLSR) dans un réseau ONS 15454.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- CISCO ONS 15454

Components Used

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- CISCO ONS 15454 version 4 : all
- CISCO ONS 15454 version 3 : 3.3.0 et postérieures

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

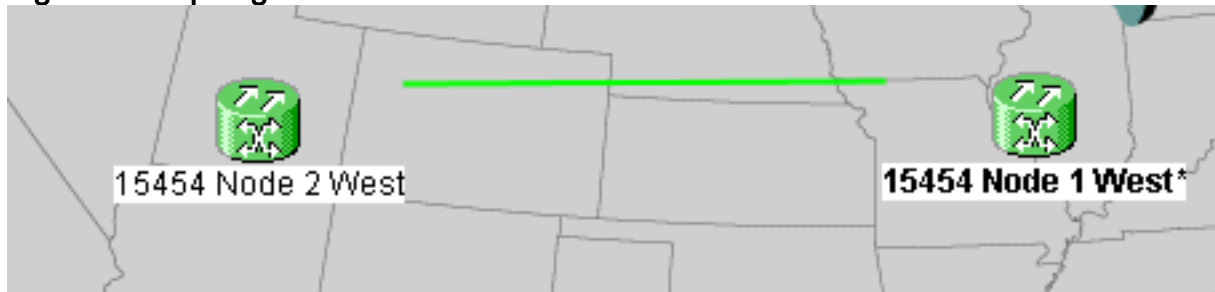
Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à

Informations générales

Ce document utilise une configuration de travaux pratiques avec deux noeuds (Node1 et Node2) (voir [Figure 1](#)).

Figure 1 - Topologie



La configuration actuelle est une configuration point à point (1+1). La capacité de la ligne est OC-48. Les ports de fonctionnement/actif et de protection/veille résident respectivement sur les logements 5 et 6 (voir [Figure 2](#)).

Figure 2 - Configuration point à point (1+1)

Le screenshot montre l'interface de configuration d'un nœud Cisco. Les onglets 'Alarms', 'Conditions', 'History', 'Circuits', 'Provisioning', 'Inventory' et 'Maintenance' sont visibles. Dans l'onglet 'Circuits', la section 'Protection Groups' est active. Elle contient une liste de groupes de protection : '|:| ds3' et '|+| slot 6 (OC48), port 1'. Le deuxième groupe est sélectionné. À droite, la section 'Selected Group' affiche les détails : 'slot 6 (OC48), port 1, Protect/Standby, IS' et 'slot 5 (OC48), port 1, Working/Active, IS'.

Il existe actuellement deux circuits (voir [Figure 3](#)).

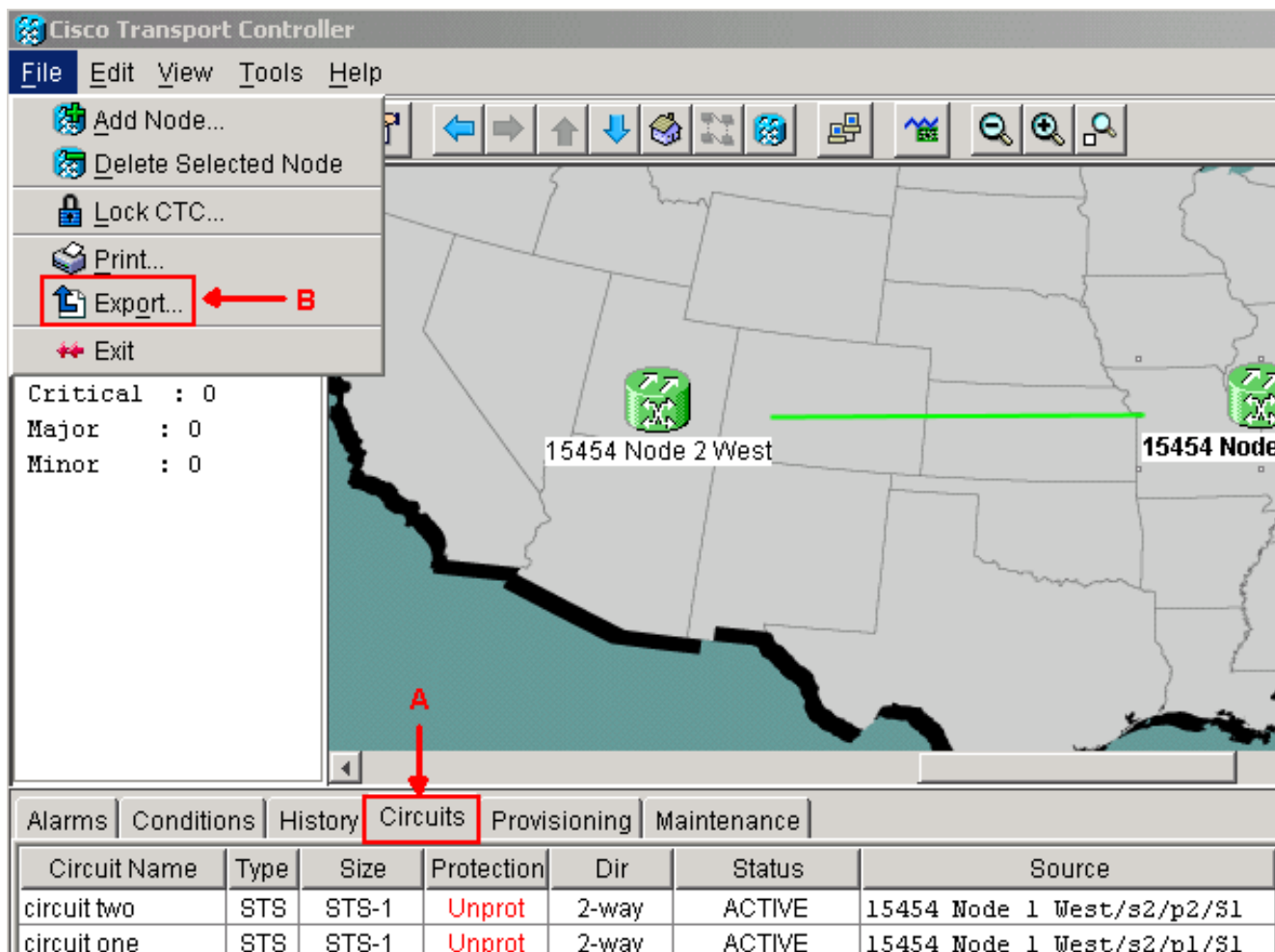
Figure 3 - Deux circuits

Circuit Name	Type	Size	Protection	Dir	Status	Source	Destination
circuit one	STS	STS-1	1+1	2-way	ACTIVE	15454 Node 1 West/s2/p1/S1	15454 Node 2 West/s
circuit two	STS	STS-1	1+1	2-way	ACTIVE	15454 Node 1 West/s2/p2/S1	15454 Node 2 West/s

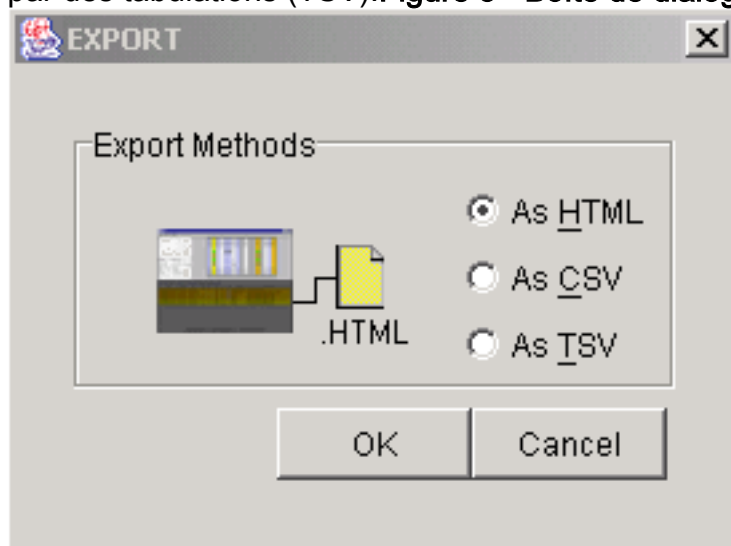
Convertir point à point (1+1) en BLSR

Complétez ces étapes afin de convertir une configuration point à point (1+1) en anneau BLSR à deux fibres :

1. Connectez-vous à l'un des deux noeuds.
2. Vérifiez les onglets **Alarmes** et **Conditions** pour vous assurer qu'il n'y a pas d'alarmes ou de conditions actives pour le réseau. Résolvez les alarmes liées au réseau avant de continuer.
3. Cliquez sur l'onglet **Circuits** (voir la flèche A à la [figure 4](#)). **Figure 4 - Exporter les données de la CCT : Circuits**



4. Exportez les données CTC (circuits) à titre de référence, car vous devez supprimer certains circuits et les recréer ultérieurement. Procédez comme suit : Sélectionnez **Fichier > Exporter** (voir la flèche B dans la [figure 4](#)). Sélectionnez un format de données dans la boîte de dialogue EXPORTER (voir [Figure 5](#)). Vous avez trois options : As HTML : cette option enregistre les données sous la forme d'un simple fichier de tableau HTML sans graphiques. Vous pouvez afficher ou modifier le fichier à l'aide d'applications telles que Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer ou d'autres applications pouvant ouvrir des fichiers HTML. As CSV : cette option enregistre la table CTC en tant que valeurs séparées par des virgules (CSV). As TSV : cette option enregistre la table CTC sous forme de valeurs séparées par des tabulations (TSV). **Figure 5 - Boîte de dialogue EXPORTATION**

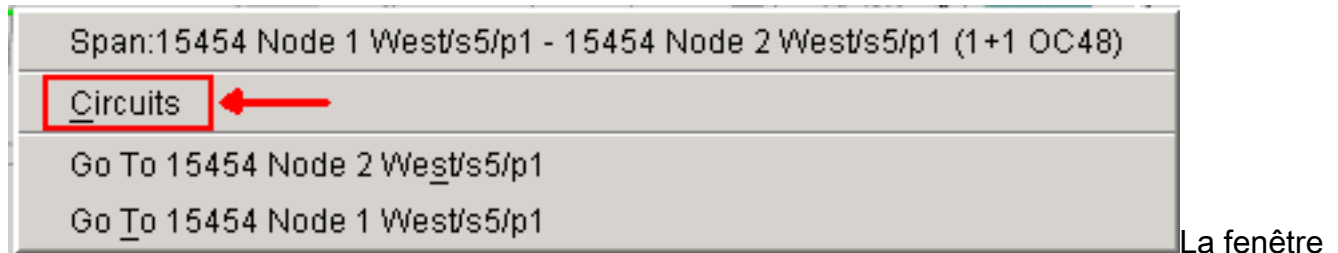


Accédez à un répertoire dans lequel

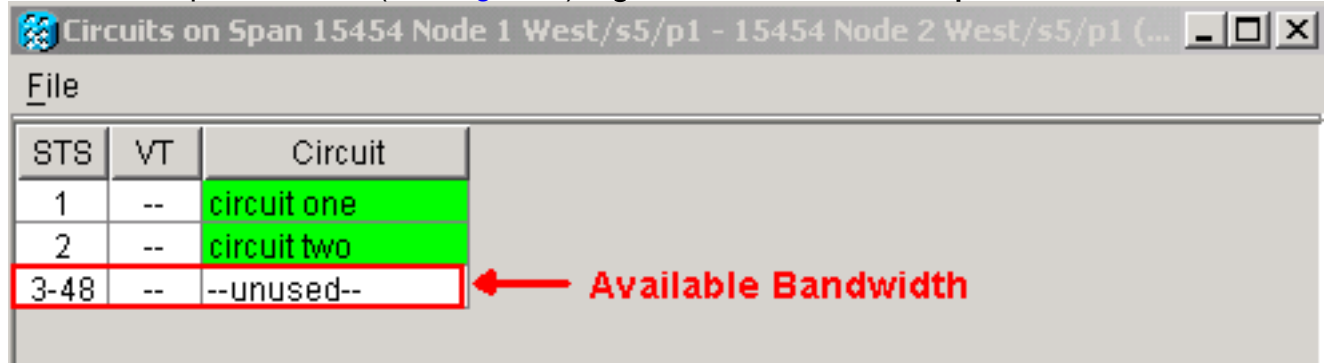
vous voulez stocker le fichier. Cliquez OK.

5. Cliquez avec le bouton droit sur une plage adjacente au noeud connecté, puis cliquez sur

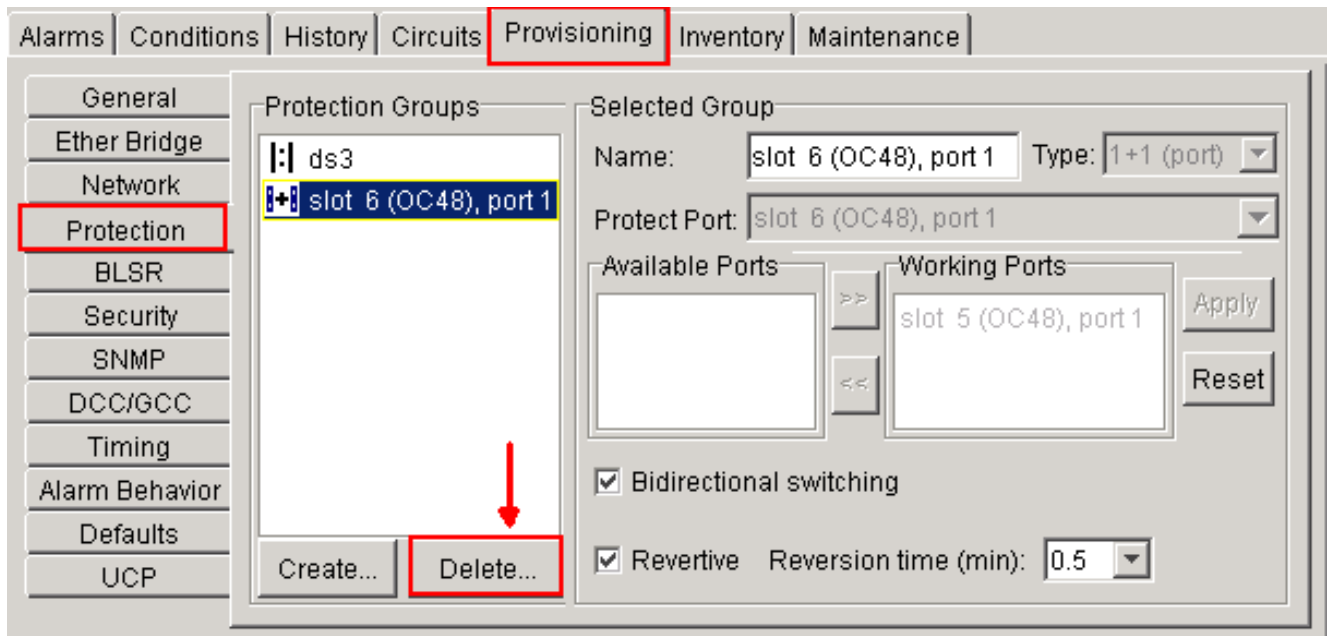
Circuits dans le menu contextuel (voir [Figure 6](#)). **Figure 6 : sélection de circuits dans le menu contextuel**



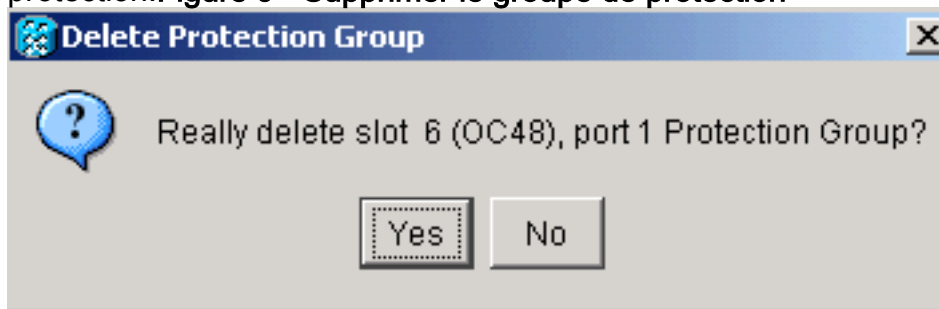
Circuits on Span s'affiche (voir [Figure 7](#)). **Figure 7 - Circuits sur le Span**



- Assurez-vous que le nombre total de circuits STS (Synchronous Transport Signal) actifs ne dépasse pas 50 % de la bande passante de plage. Utilisez la liste de circuits que vous avez exportée à l'étape 4 pour noter tous les circuits qui tombent dans les 50 % supérieurs de bande passante sur la plage. Vous devez supprimer ces circuits et les recréer plus tard dans la procédure. Dans la colonne Circuit, un bloc intitulé **Unused** apparaît (voir [Figure 7](#)). Ce nombre doit dépasser 50 % de la bande passante de plage. Pour un OC-48, vous ne devez pas provisionner plus de 24 STS sur la portée. Pour un OC-12, vous ne devez pas provisionner plus de 6 STS sur la portée.
- Répétez les étapes 3 et 4 pour chaque noeud impliqué dans la conversion point à point vers BLSR.
- Assurez-vous que le logement de travail 1+1 est actif aux deux extrémités de la plage que vous souhaitez convertir en BLSR. Notez les logements qui fonctionnent et le port de protection à titre de référence à l'étape 12. Procédez comme suit : Cliquez sur **Maintenance > Protection** dans la vue Noeud. Vérifiez si l'emplacement/le port de travail dans le volet Groupe sélectionné apparaît comme Travail/Actif dans la section Groupe sélectionné (voir [Figure 2](#)).
- Supprimez un groupe de protection sur chaque noeud prenant en charge la plage point à point. Procédez comme suit : Cliquez sur les onglets **Provisioning > Protection** dans la vue Noeud. Sélectionnez le groupe de protection à supprimer, puis cliquez sur **Supprimer** (voir [Figure 8](#)). **Figure 8 : suppression d'un groupe de protection**



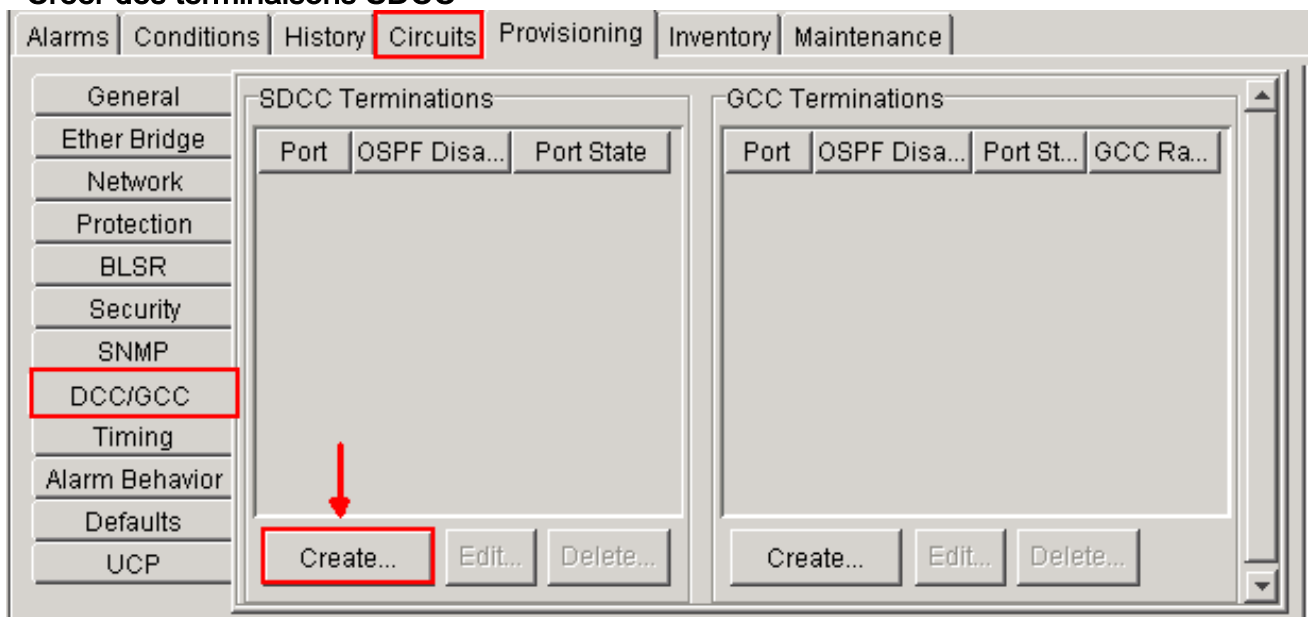
Cliquez sur **Oui** dans la zone de message de confirmation Supprimer le groupe de protection. **Figure 9 - Supprimer le groupe de protection**



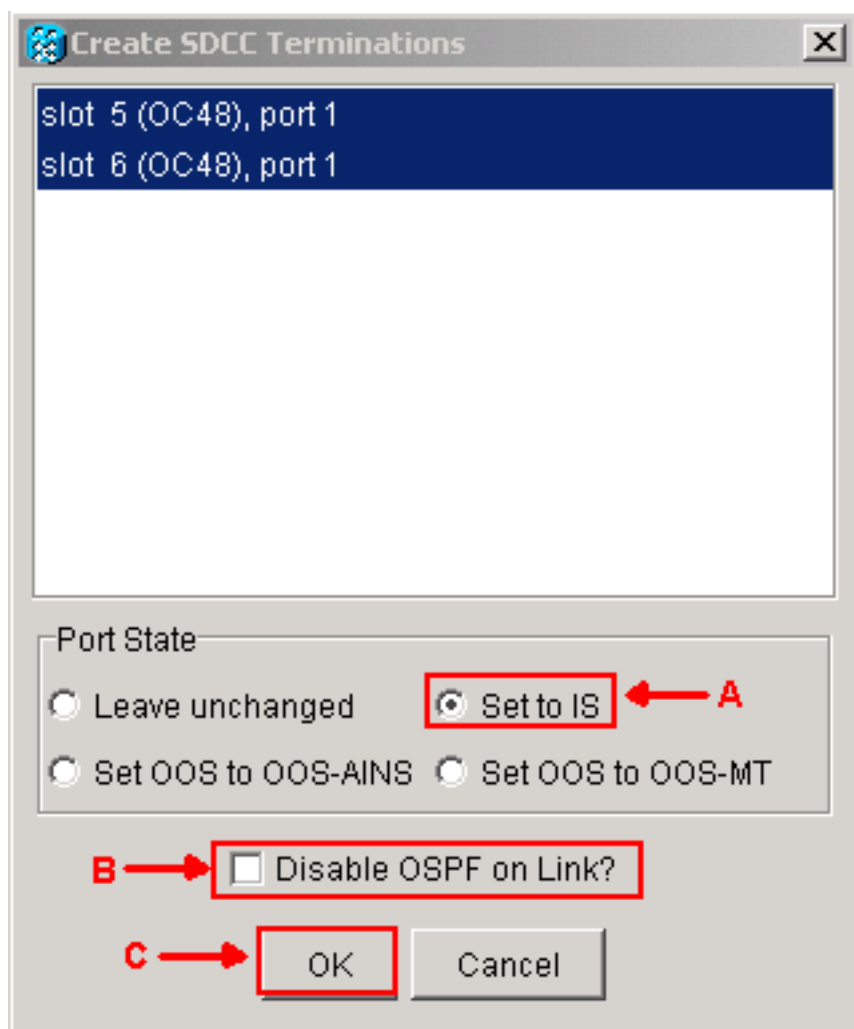
Répétez les étapes a) à d)

pour supprimer le groupe de protection à chaque extrémité de la portée.

10. Vérifiez la fibre du port de protection d'un noeud d'extrémité au port de protection de l'autre noeud d'extrémité.
11. Créez des terminaisons SONET Data Communication Channel (SDCC) sur les logements Protect précédents que vous avez mentionnés à l'étape 8. Exécutez cette procédure sur les noeuds 1 et 2 : Cliquez sur **Circuits > DCC/GCC** dans la vue Node (voir [Figure 10](#)). **Figure 10 - Créer des terminaisons SDCC**



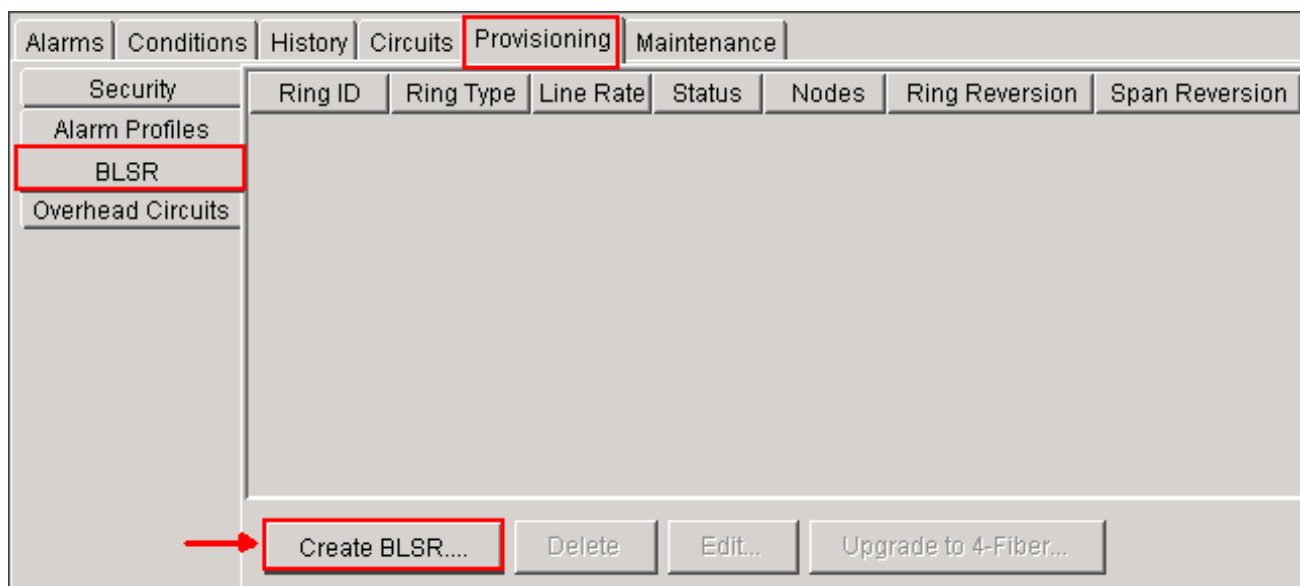
Click **Create**. La boîte de dialogue Créer des terminaisons SDCC apparaît (voir [Figure 11](#)). **Figure 11 - Boîte de dialogue Créer des terminaisons SDCC**



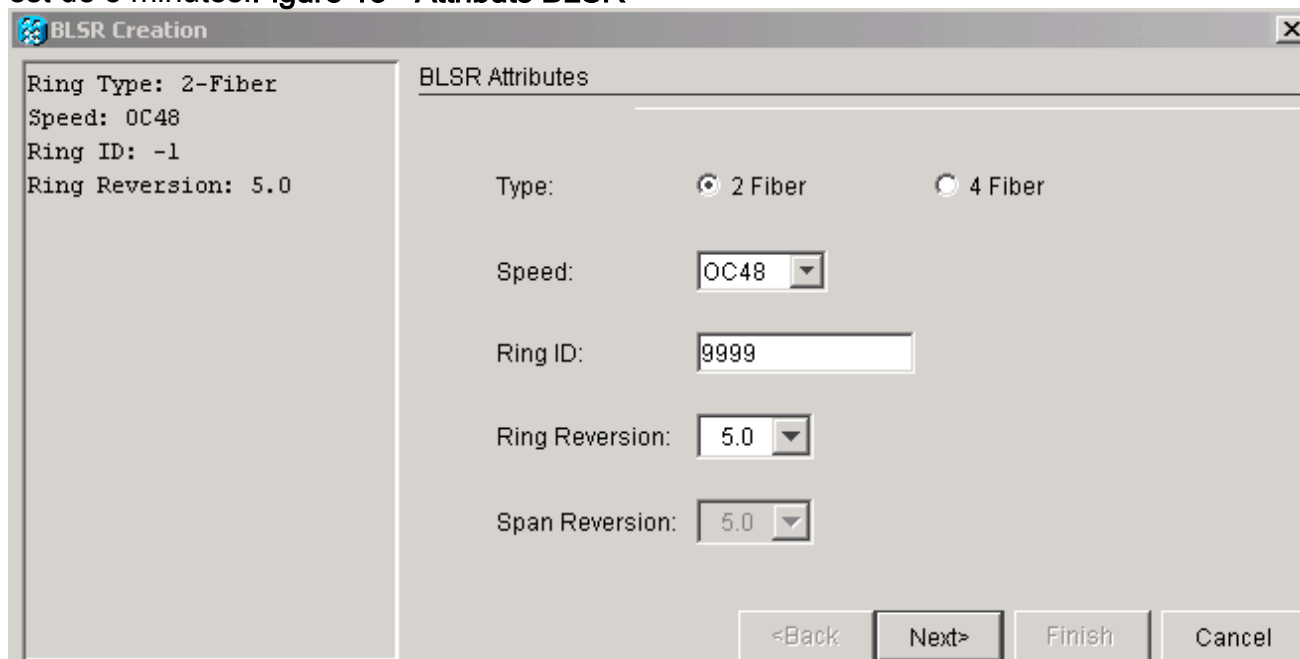
Cliquez sur les ports de

termination SDCC. Pour sélectionner plusieurs ports, appuyez sur la touche MAJ ou sur la touche CTRL. Cliquez sur la case d'option **Définir sur IS** dans la zone État du port (voir la flèche A à la [figure 11](#)). Assurez-vous que la case **Désactiver OSPF sur liaison DCC** n'est pas cochée (voir la flèche B à la [figure 11](#)). Cliquez sur **OK** (voir la flèche C dans la [figure 11](#)).

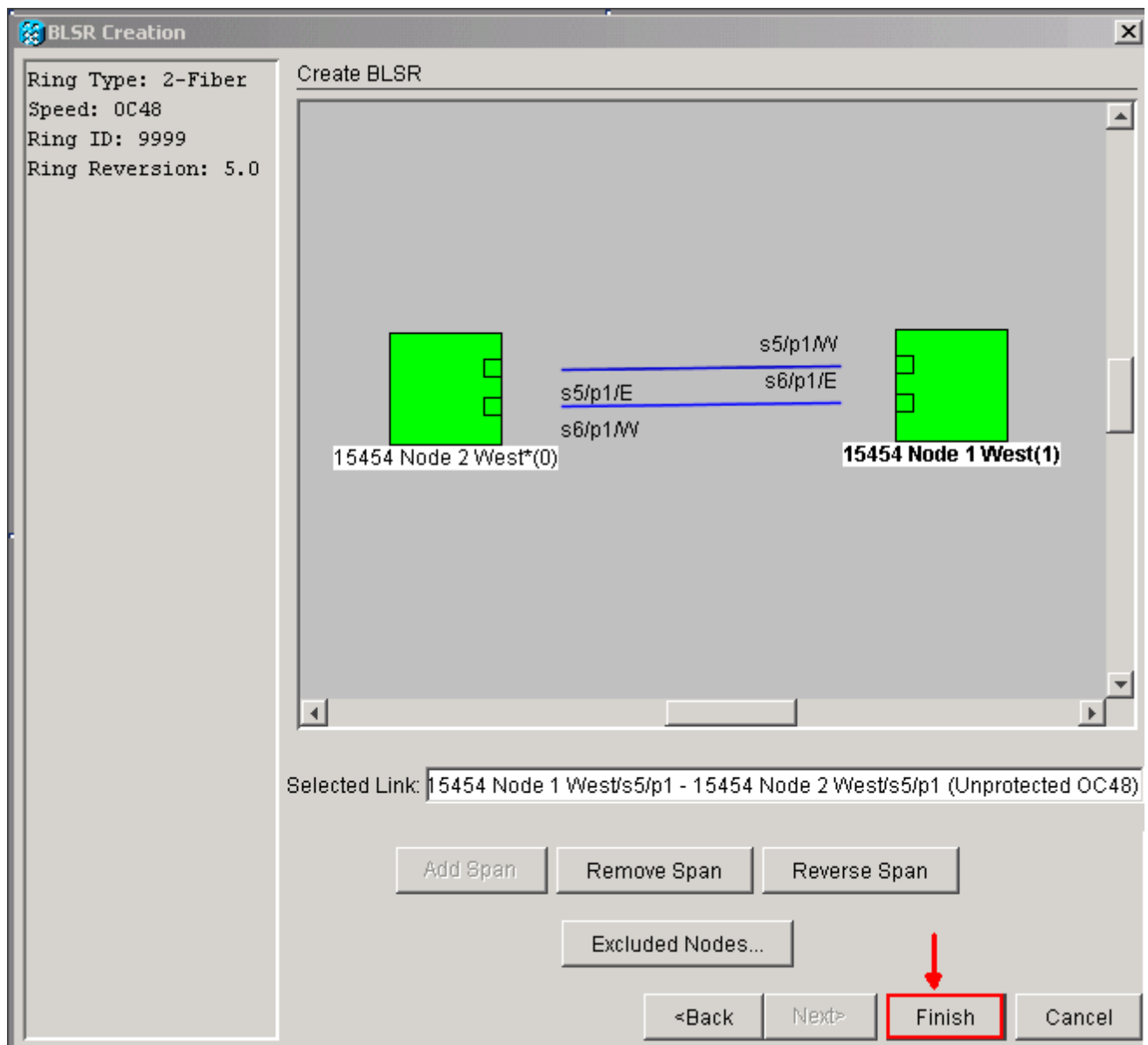
12. Pour les circuits que vous avez provisionnés sur un STS qui fait maintenant partie de la bande passante de protection (STS 7 à 12 pour un BLSR OC12, STS 25 à 48 pour un BLSR OC-48 et STS 97 à 192 pour un BLSR OC-192), supprimez chaque circuit. Reportez-vous aux notations de la liste de circuits de l'étape 6. **Remarque** : la suppression de circuits peut affecter le service.
13. Sélectionnez **Provisioning > BLSR** dans la vue réseau, puis cliquez sur **Create BLSR** (voir [Figure 12](#)). **Figure 12 - Création de BLSR**



14. Définissez les propriétés BLSR dans la boîte de dialogue Création BLSR (voir [Figure 13](#)). **Type de sonnerie** : Choisissez le type de sonnerie BLSR, à deux ou quatre fibres. **Vitesse** : Choisissez la vitesse de sonnerie BLSR. **Ring ID de sonnerie** : Attribuez un ID de sonnerie. La valeur doit être comprise entre 0 et 9999. **Temps de réversion** (Ring Reversion ou Span Reversion) : Définissez la durée de passage avant que le trafic ne revienne au chemin de fonctionnement d'origine après un commutateur en anneau. La valeur par défaut est de 5 minutes.



15. Cliquez sur **Next** (Suivant). Le graphique du réseau apparaît (voir [Figure 14](#)).



16. Double-cliquez sur une ligne de travée BLSR dans le graphique du réseau. Si la ligne de travée est DCC connectée à d'autres cartes BLSR qui constituent un anneau complet, les lignes deviennent bleues et le bouton **Terminer** apparaît. Si les lignes ne forment pas une sonnerie complète, double-cliquez sur les lignes de span jusqu'à ce qu'une sonnerie complète se forme.

17. Cliquez sur **Terminer** pour terminer la création des deux fibres BLSR. Le BLSR apparaît (voir [Figure 15](#)).

Figure 15 - Vérification de la création de 2 BLSR fibre

Alarms	Conditions	History	Circuits	Provisioning	Maintenance	
Security	Ring ID	Ring Type	Line Rate	Status	Nodes	Ring Reversion
Alarm Profiles	9999	2-Fiber	OC48	COMP...	15454 Node 2 West(0), 15454 Node 1 West(1)	5.0
BLSR						
Overhead Circuits						

18. Recréez les circuits que vous avez supprimés à l'étape 12.

19. Dans la vue réseau, cliquez sur **Circuits**. Sous la colonne Protection, les deux circuits montrent 2F-BLSR (voir [Figure 16](#)). Avant la conversion, les deux circuits affichent 1+1 (voir

Figure 3).Figure 16 - Circuits

Alarms		Conditions		History		Circuits		Provisioning		Maintenance	
Circuit Name	Type	Size	Protection	Dir	Status	Source		Destination			
circuit two	STS	STS-1	2F-BLSR	2-way	ACTIVE	15454 Node 1 West/s2/p2/S1		15454 Node 2 West/s			
circuit one	STS	STS-1	2F-BLSR	2-way	ACTIVE	15454 Node 1 West/s2/p1/S1		15454 Node 2 West/s			

Informations connexes

- [Guide de procédure Cisco ONS 15454](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)