

NovaScale 5xx5

Guide Utilisateur

NOVASCALE



REFERENCE
86 F1 41EM 06

NOVASCALE

NovaScale 5xx5

Guide Utilisateur

Matériel

Septembre 2007

BULL CEDOC

357 AVENUE PATTON

B.P.20845

49008 ANGERS CEDEX 01

FRANCE

REFERENCE

86 F1 41EM 06

L'avis juridique de copyright ci-après place le présent document sous la protection des lois de Copyright qui prohibent, sans s'y limiter, des actions comme la copie, la distribution, la modification et la création de produits dérivés à partir du présent document.

Copyright © Bull SAS 1992, 2007

Imprimé en France

Nous vous encourageons à nous faire part de vos commentaires sur la forme, le contenu et la présentation du document. Un formulaire figure à la fin du document à cet effet.

Pour commander des exemplaires supplémentaires du document ou d'autres documents techniques Bull, utilisez le bon de commande figurant à la fin du document.

Marques déposées

Toutes les marques déposées sont la propriété de leurs titulaires respectifs.

Intel® et Itanium® sont des marques déposées d'Intel Corporation.

Windows® et Microsoft® sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

UNIX® est une marque déposée aux Etats-Unis d'Amérique et dans d'autre pays et licenciée exclusivement par l'Open Group.

Linux® est une marque déposée de Linus Torvalds.

Preface

Table des matières

Public visé	xix
Conventions typographiques	xix
Bibliographie	xix
Déclarations de conformité	xx
Déclaration du fabricant ou de l'importateur	xx
Avis de conformité aux normes de sécurité	xx
Directives de la CEE	xx
Déclaration FCC (Federal Communications Commission)	xxi
Déclaration de conformité de la FCC	xxi
Déclaration de conformité pour le Canada	xxi
Avis de conformité laser	xxi
Définition des consignes de sécurité	xxii
Sécurité électrique	xxii
Informations sur la sécurité des rayons laser	xxiii
Intégrité et vérification des données	xxiii
Maitrise des Déchets	xxiii
Règles d'écriture PAM	xxiv
Caractères non valides	xxiv
Longueur des chaînes	xxv
Clés de registre	xxv
Table de correspondance des claviers AZERTY/QWERTY	xxvi
Aide-mémoire de l'administrateur	xxvii
Aide-mémoire de l'opérateur	xxx
Chapitre 1. Présentation du serveur	1-1
Présentation des serveurs Bull NovaScale	1-2
Partitionnement dynamique	1-2
Configurations étendues	1-2
Configurations en clusters	1-2
Caractéristiques du serveur	1-3
Composants matériels des serveurs	1-4
Module CSS	1-4
Unité avant	1-4
Unité noyau	1-4
Unité arrière	1-5
Unité PAP (Platform Administration Processor)	1-5
Commutateur KVM	1-5
Console	1-5
Sous-système disques	1-5
Périphériques supplémentaires	1-5
Firmware et logiciels des serveurs	1-6
Conformité aux normes	1-7
Présentation du serveur	1-8
NovaScale 5085 Partitioned Server	1-8
NovaScale 5165 Partitioned Server	1-10
serveur partitionné NovaScale 5245	1-12

serveur partitionné NovaScale 5325	1-13
Composants du serveur	1-15
Module CSS	1-16
Unité PAP (Platform Administration Processor) intégrée	1-17
Console intégrée	1-18
Commutateur KVM (Clavier / Vidéo / Souris)	1-19
8-Port KVM Switch	1-19
16-Port KVM Switch	1-19
Unité d'extension KVM	1-19
FDA 1x00 FC Sous-système disques	1-20
FDA 2x00 FC Sous-système disques	1-20
Sous-système disques d'extension FDA 1x00 FC	1-21
Concentrateur Ethernet	1-22
Modem USB	1-22
Serveur NPort	1-22
Accès aux composants du serveur	1-23
Ouverture de la porte avant	1-23
Fermeture de la porte avant	1-23
Ouverture / Fermeture de la console intégrée	1-24
Bull NovaScale Server Ressources	1-25
CD-ROM de documentation et de ressources système	1-25
Suite logicielle PAM	1-25
Architecture en miroir et stratégie de basculement de l'unité PAP	1-25
Utilitaires EFI	1-26
Chapitre 2. Mise en route	2-1
Connexion au site Web PAM	2-2
Connexion au site Web PAM à partir de la console locale / intégrée	2-2
Connexion au site Web PAM à partir d'un poste	2-3
Activation de l'accès distant au site Web PAM avec Internet Explorer, Mozilla ou Firefox	2-3
Connexion simultanée au site Web PAM	2-4
Interface utilisateur PAM	2-6
Vérification de l'état du serveur via PAM	2-7
Volet Status (Etat) de PAM	2-7
Volet de commandes PAM	2-7
Barre d'état de disponibilité du CSS	2-8
Volet de l'arborescence PAM	2-8
Configuration des utilisateurs	2-9
Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée	2-10
Mise sous / hors tension des domaines du serveur	2-11
Mise sous tension du domaine du NovaScale 5xx5 SMP Server	2-11
Mise hors tension du domaine du NovaScale 5xx5 SMP Server	2-12
Mise sous tension des domaines du NovaScale 5xx5 Partitioned Server	2-13
Mise hors tension des domaines du NovaScale 5xx5 Partitioned Server	2-16
Préparation des domaines pour l'accès à distance via le réseau local d'entreprise (LAN)	2-17
Domaine Microsoft Windows	2-17
Domaine Linux Redhat	2-17
Domaine Linux SuSE	2-18
Préparation des domaines pour l'accès à distance via le Web	2-19
Domaine Microsoft Windows	2-19
Domaine Linux	2-19
Connexion à un domaine du serveur via le réseau local d'entreprise (LAN)	2-20
Domaine Microsoft Windows	2-20

Domaine Linux	2-20
Connexion au serveur via le Web	2-21
Domaine Microsoft Windows	2-21
Domaine Linux	2-21
Installation des applications	2-22
Chapitre 3. Gestion des domaines	3-1
Présentation des outils de gestion de domaines de PAM	3-2
Gestion des schémas de configuration de domaines	3-5
Synchronisation des domaines du NovaScale 5xx5 SMP Server	3-6
Affichage d'un schéma de configuration de domaines	3-6
Chargement d'un schéma de configuration de domaines	3-9
Ajout de domaines à la configuration actuelle des domaines	3-11
Remplacement de la configuration actuelle de domaines	3-11
Enregistrement de l'image instantanée de la configuration actuelle des domaines	3-12
Mise sous tension d'un domaine	3-15
Mise sous tension d'un seul domaine	3-15
Mise sous tension de plusieurs domaines	3-17
Mise hors tension d'un domaine	3-20
Mise hors tension d'un seul domaine	3-20
Mise hors tension de plusieurs domaines	3-21
Mise hors tension forcée d'un domaine	3-23
Mise hors tension forcée d'un seul domaine	3-24
Mise hors tension forcée de plusieurs domaines	3-24
Vidage de la mémoire d'un domaine	3-27
Réinitialisation manuelle d'un domaine	3-29
Suppression d'un domaine	3-31
Affichage d'une liste d'erreurs liées au domaine	3-33
Affichage de l'état fonctionnel d'un domaine	3-35
Affichage des journaux de mise sous / hors tension d'un domaine	3-37
Affichage des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine	3-38
Affichage des informations BIOS d'un domaine	3-39
Affichage des journaux de requêtes d'un domaine	3-40
Affichage de l'état, des ressources et de la configuration d'un domaine	3-41
Affichage de la configuration d'un domaine	3-41
Affichage des ressources matérielles du domaine	3-45
Affichage de l'état et des ressources détaillées d'un domaine	3-45
Que faire en cas d'incident	3-49
Traitement des incidents	3-51
Chapitre 4. Supervision du serveur	4-1
Présentation des outils de supervision de PAM	4-2
Affichage de l'état du système / des composants	4-3
Volet Status (État) de PAM	4-3
Etat de disponibilité CSS	4-4
Etat fonctionnel du système	4-4
Etat des messages d'événements	4-4
Volet de l'arborescence PAM	4-5
Affichage de l'état de présence	4-5
Affichage de l'état fonctionnel	4-7
Utilitaires PAM	4-10
Utilisation du moteur de recherche Hardware Search (Recherche de matériel) ..	4-10
Affichage des informations sur les utilisateurs du site Web PAM	4-12
Affichage des informations de version de PAM	4-13
Affichage de l'état des éléments matériels du serveur	4-15

Affichage d'informations détaillées sur les éléments matériels	4-17
Onglet General (Général)	4-17
Onglet FRU Info (Infos FRU)	4-19
Onglet Firmware (carte MFL et carte PMB uniquement)	4-20
Zones thermiques (module CSS uniquement)	4-20
Onglet Power (Alimentation)	4-20
Onglet Power (Alimentation) du module CSS	4-22
Onglet Temperature (Température)	4-23
Etat des ventilateurs (blocs ventilateurs uniquement)	4-24
Etat des cavaliers (sous-système d'entrées / sorties (IOC) uniquement)	4-24
Emplacements PCI (sous-système d'entrées / sorties (IOC) uniquement)	4-25
Exclusion / Inclusion d'éléments matériels	4-27
Exclusion d'un élément matériel	4-27
Inclusion d'un élément matériel	4-28
Exclusion / Inclusion d'horloges, de SPS, de câbles XSP et d'anneaux de service .	4-32
Exclusion / Inclusion d'horloges	4-32
Exclusion / Inclusion de SPS	4-33
Exclusion / Inclusion de câbles XSP	4-35
Exclusion / Inclusion des anneaux de service	4-36
Gestion des messages d'événements, des fichiers d'historique, des archives et des listes d'erreurs de PAM	4-37
Interprétation des niveaux de sévérité des messages PAM	4-38
Affichage des messages PAM et des listes d'erreur	4-39
Affichage et acquittement de messages d'événements Web PAM	4-40
Tri et recherche de messages	4-41
Affichage des messages d'événements transmis par courrier électronique	4-41
Viewing Hardware / Domain Fault Lists(Affichage des listes d'erreur liées au matériel/domaine)	4-41
Affichage, archivage et suppression de fichiers d'historique	4-43
Affichage de fichiers d'historique en ligne	4-43
Affichage des propriétés d'un historique	4-45
Archivage manuel de fichiers d'historique	4-46
Affichage de fichiers d'archive en ligne	4-46
Affichage des propriétés d'une archive	4-47
Suppression manuelle d'un fichier d'historique archivé	4-48
Téléchargement de fichiers d'historique ou de fichiers d'archive en vue d'un affichage hors ligne	4-48
Téléchargement de l'outil History Viewer (Afficheur d'historiques)	4-48
Téléchargement de fichiers d'historique ou de fichiers d'archive	4-48
Affichage hors ligne de fichiers d'archive ou de fichiers d'historique	4-49
Que faire en cas d'incident	4-50
Analyse d'incidents	4-50
Traitement des incidents	4-55
Vérification des conditions environnementales	4-55
Vérification de la disponibilité des éléments matériels	4-55
Vérification des connexions matérielles	4-56
Exclusion d'un élément matériel et vérification de l'état d'exclusion	4-56
Vérification de l'état d'erreur des éléments matériels	4-56
Vérification de l'état de mise sous / hors tension des éléments matériels	4-56
Vérification de l'état de température des éléments matériels	4-56
Vérification des historiques et des messages d'événements	4-57
Vérification des paramètres SNMP	4-57
Vérification des paramètres d'appel automatique	4-57
Vérification de la version de PAM	4-57
Vérification de la version de MAESTRO	4-57

Vérification des règles d'écriture	4-57
Mise hors / sous tension d'un domaine	4-57
Redémarrage de l'application PAP	4-57
Modification des propriétés de l'unité logique	4-59
Vérification, test et réinitialisation de la carte PMB	4-59
Roues codeuses et voyants de la carte PMB	4-60
Création d'un ZIP de données Support (Action Request Package)	4-62
Création d'un ZIP de données Support par défaut (Default Action Request Package)	4-62
Création d'un ZIP de données Support filtrées (Filtered Action Request Package)	4-64
Création d'un ZIP personnalisé (Custom Package)	4-65
Chapitre 5. Conseils destinés aux administrateurs	5-1
Définition des utilisateurs du serveur	5-4
Configuration des disques de données et système	5-5
Création d'un disque de données ou système logique FC	5-5
Utilisation du Gestionnaire de démarrage EFI	5-7
Options du Gestionnaire de démarrage EFI	5-7
Utilisation du shell EFI	5-10
Accès au shell EFI	5-10
Syntaxe de commandes du shell EFI	5-10
Substitution des variables	5-11
Interprétation des caractères génériques	5-11
Redirection de la sortie	5-11
Guillemets	5-12
Exécution de scripts batch	5-12
Traitement des erreurs dans les scripts batch	5-12
Commentaires dans les fichiers de script	5-13
Commandes du shell EFI	5-13
Installation et configuration du réseau via EFI	5-16
Configuration manuelle du réseau via EFI	5-16
Protocole de transfert de fichiers (FTP)	5-17
Configuration des utilisateurs de l'unité PAP	5-19
Groupes d'utilisateurs PAP prédéfinis	5-19
Modification des informations du client	5-22
Configuration des appels automatiques	5-23
Définition des unités de température	5-25
Déploiement d'une version de PAM	5-26
Activation d'une version de PAM	5-28
Sauvegarde et restauration des fichiers de configuration de PAM	5-30
Sauvegarde des fichiers de configuration de PAM	5-30
Restauration des données de configuration de PAM	5-31
Partitionnement du serveur	5-33
Evaluation de la configuration requise	5-35
Gestion des schémas de configuration de domaines	5-37
Création d'un schéma de configuration de domaines	5-37
Modification d'un schéma de configuration de domaines	5-54
Copie d'un schéma de configuration de domaines	5-56
Suppression d'un schéma de configuration de domaines	5-56
Changement du nom d'un schéma de configuration de domaines	5-56
Mise à jour des schémas par défaut	5-56
Création, modification, copie et suppression d'une identité de domaine	5-57
Création d'une identité de domaine	5-57
Modification d'une identité de domaine	5-62
Copie d'une identité de domaine	5-62

Suppression d'une identité de domaine	5-62
Gestion des unités logiques (serveurs non connectés à un réseau autonome de stockage)	5-64
Mise à jour des listes d'unités logiques locales	5-65
Suppression, chargement, enregistrement des variables NVRAM	5-65
Gestion des unités logiques (serveurs connectés à un réseau autonome de stockage)	5-66
Mise à jour des listes d'unités logiques du réseau autonome de stockage	5-68
Déclaration des unités logiques locales	5-69
Suppression d'unités logiques locales	5-70
Modification d'unités logiques	5-71
Changement de noms d'unités logiques	5-72
Suppression, chargement et enregistrement des variables NVRAM	5-72
Vérification et mise à jour des paramètres WWN (World Wide Name) de la carte Fibre Channel HBA	5-74
Limitation de l'accès aux ressources matérielles	5-76
Verrouillage/Déverrouillage d'éléments matériels	5-77
Création d'un schéma mono-domaine qui utilise toutes les ressources du serveur ..	5-80
Création d'un schéma mono-domaine qui utilise une sélection des ressources du serveur	5-95
Création d'un schéma multi-domaines qui utilise toutes les ressources du serveur ..	5-110
Création d'un schéma multi-domaines qui utilise une sélection des ressources du serveur	5-127
Configuration et gestion des systèmes étendus	5-143
Listes de contrôle de schéma, d'identité du domaine et de ressources matérielles ..	5-144
Personnalisation du système de messagerie d'événements de PAM	5-151
Configuration des souscriptions à des messages d'événements	5-152
Diagrammes des souscriptions à des messages d'événements	5-153
Création, modification et suppression d'un serveur de courrier électronique	5-155
Création d'un serveur de courrier électronique	5-155
Modification des attributs d'un serveur de courrier électronique	5-156
Suppression d'un serveur de courrier électronique	5-156
Création, modification et suppression d'un compte de courrier électronique	5-157
Création d'un compte de courrier électronique	5-157
Modification des attributs d'un compte de courrier électronique	5-158
Suppression d'un compte de courrier électronique	5-158
Activation / Désactivation de canaux de messages d'événements	5-159
Création, modification et suppression d'une souscription à des messages d'événements	5-160
Création d'une souscription à des messages d'événements	5-160
Modification des attributs d'une souscription à des messages d'événements	5-161
Suppression d'une souscription à des messages d'événements	5-162
Interprétation des critères relatifs aux filtres des messages d'événements	5-163
Critères standard de filtrage des messages d'événements	5-165
Critères avancés de filtrage des messages d'événements	5-168
Présélection, création, modification et suppression d'un filtre de messages d'événements	5-174
Présélection d'un filtre de messages d'événements	5-174
Création d'un filtre de messages d'événements	5-175
Modification des attributs d'un filtre de messages d'événements	5-176
Suppression d'un filtre de messages d'événements	5-176
Création, modification et suppression d'un historique utilisateur	5-178
Création d'un historique utilisateur	5-179
Modification des paramètres d'historique	5-180
Suppression d'un historique utilisateur	5-181

Annexe A. Spécifications	A-1
Serveur NovaScale 5085 Spécifications	A-2
Serveur NovaScale 5165 Spécifications	A-5
Serveur NovaScale 5245 Spécifications	A-7
Serveur NovaScale 5325 Spécifications	A-9
Glossaire	G-1
Index	X-1

Liste des figures

Figure 1.	Clavier AZERTY	xxiv
Figure 2.	Clavier QWERTY	xxiv
Figure 3.	Armoires du Bull NovaScale Server	1-2
Figure 4.	Composants des NovaScale 5085 Partitioned Server - exemple	1-9
Figure 5.	Composants des NovaScale 5165 Partitioned Server - exemple	1-11
Figure 6.	Composants des serveur partitionné NovaScale 5245 - exemple	1-13
Figure 7.	Composants des serveurs partitionnés NovaScale 5325 - exemple	1-14
Figure 8.	Composants des serveurs partitionnés NovaScale 5325 - exemple	1-14
Figure 9.	Caractéristiques du module CSS (exemple de module CSS complet)	1-16
Figure 10.	PAP unit	1-17
Figure 11.	Caractéristiques de la console intégrée	1-18
Figure 12.	Caractéristiques du commutateur KVM 8 ports	1-19
Figure 13.	Caractéristiques du commutateur KVM 16 ports	1-19
Figure 14.	Unité d'extension KVM (locale et distante) 300 m maximum.....	1-19
Figure 15.	Caractéristiques du sous-système disques FDA 1x00 FC	1-20
Figure 16.	Caractéristiques du sous-système disques FDA 2x00 FC	1-20
Figure 17.	FDA 1x00 FC Caractéristiques du sous-système disques d'extension	1-21
Figure 18.	Caractéristiques du concentrateur Ethernet	1-22
Figure 19.	Caractéristiques du modem USB	1-22
Figure 20.	Caractéristiques du serveur NPort	1-22
Figure 21.	Ouverture de la porte avant	1-23
Figure 22.	Exemple de console intégrée	1-24
Figure 23.	Déploiement du logiciel PAM	1-25
Figure 24.	Détails de session du site Web PAM	2-4
Figure 25.	Exemple de sessions multiples	2-5
Figure 26.	Interface utilisateur PAM	2-6
Figure 27.	Volet Status (Etat)	2-7
Figure 28.	Barre d'état de disponibilité CSS (serveur bi-module)	2-8
Figure 29.	Barre d'outils de l'arborescence PAM	2-9
Figure 30.	Volet de commandes du gestionnaire de domaines	2-11
Figure 31.	Etat du domaine	2-12
Figure 32.	Boîte de dialogue Schemes List (Liste des schémas)	2-14
Figure 33.	Volet de commandes Domain Manager (Gestionnaire de domaines) - Exemple avec quatre domaines	2-15
Figure 34.	Boîte de dialogue Multiple power (Mise sous tension multiple) - Exemple avec quatre domaines	2-15
Figure 35.	Etat du domaine - Exemple avec quatre domaines	2-15
Figure 36.	Boîte de dialogue Schemes List (Liste des schémas)	3-7
Figure 37.	Boîte de dialogue Scheme properties (Propriétés du schéma) - Exemple avec 4 domaines	3-8
Figure 38.	Boîte de dialogue Schemes List (Liste des schémas)	3-9
Figure 39.	Volet de commandes Domain Manager (Gestionnaire de domaines) - Exemple avec 4 domaines	3-10
Figure 40.	Infobulle du domaine	3-10
Figure 41.	Boîte de dialogue Save Snapshot (Enregistrer une image instantanée)	3-12
Figure 42.	Boîte de dialogue Multiple power (Mise sous tension multiple) - Exemple avec quatre domaines	3-18

Figure 43. Boîte de dialogue Multiple power (Mise sous tension multiple) - Exemple avec quatre domaines	3-22
Figure 44. Boîte de dialogue Multiple power (Mise sous tension multiple) - Exemple avec quatre domaines	3-25
Figure 45. Boîte de dialogue Delete Domain (Supprimer le domaine) - Serveur mono-module	3-31
Figure 46. Boîte de dialogue Delete Domain (Supprimer le domaine) - Exemple avec 4 domaines	3-31
Figure 47. Fenêtre informative indiquant que le domaine a été supprimé	3-32
Figure 48. Boîte de dialogue Domain fault list (Liste des erreurs du domaine) - Exemple	3-34
Figure 49. Boîte de dialogue Power logs (Journaux de mise sous / hors tension)	3-37
Figure 50. Boîte de dialogue Powering view (Vue de mise sous / hors tension)	3-38
Figure 51. Boîte de dialogue BIOS Info (Infos BIOS)	3-39
Figure 52. Boîte de dialogue Request Logs (Journaux de requêtes)	3-40
Figure 53. Boîte de dialogue View Domain (Afficher le domaine) - exemple	3-41
Figure 54. Boîte de dialogue View Domain (Afficher le domaine) 1/2	3-43
Figure 55. Boîte de dialogue View Domain (Afficher le domaine) 2/2	3-44
Figure 56. Boîte de dialogue Domain Hardware Resources (Ressources matérielles du domaine) ..	3-45
Figure 57. Boîte de dialogue Domain Hardware Details (Ressources matérielles détaillées du domaine)	3-46
Figure 58. Volet Status (Etat) de PAM	4-3
Figure 59. Barre d'état relative à la disponibilité du module CSS	4-4
Figure 60. Affichage de l'état présence des éléments matériels dans l'arborescence PAM	4-5
Figure 61. Affichage de l'état fonctionnel dans l'arborescence PAM	4-7
Figure 62. Arborescence PAM - Affichage de l'état fonctionnel développé automatiquement	4-9
Figure 63. Moteur de recherche Hardware Search (Recherche de matériel)	4-10
Figure 64. Exemple de liste de résultats Hardware Search (Recherche de matériel)	4-11
Figure 65. Informations sur les utilisateurs du site Web PAM	4-12
Figure 66. PAP Unit Information (Informations sur l'unité PAP)	4-13
Figure 67. Ecran Hardware Monitor (Superviseur de matériel) de PAM	4-15
Figure 68. Exemple de page General Hardware Status (Etat général du matériel)	4-18
Figure 69. Données FRU (exemple)	4-19
Figure 70. Données de firmware (exemple)	4-20
Figure 71. Détails des zones thermiques du module CSS	4-20
Figure 72. Détails de l'état d'alimentation d'un convertisseur (exemple)	4-21
Figure 73. Détails de l'état d'alimentation du module CSS	4-22
Figure 74. Détails de l'état de température (exemple)	4-23
Figure 75. Détails d'un bloc ventilateur (exemple)	4-24
Figure 76. Onglet Jumpers (Cavaliers) du sous-système d'entrées / sorties (IOB)	4-24
Figure 77. état des emplacements PCI	4-25
Figure 78. Exemple de boîte de dialogue PCI Slot Details (Détails des emplacements PCI)	4-26
Figure 79. Inclusion	4-27
Figure 80. Exemple de page Hardware Status (Etat du matériel)	4-28
Figure 81. Volet de commandes Ring exclusion (Exclusion de l'anneau) - onglet Clock (Horloge) ..	4-33
Figure 82. Volet de commandes de Ring exclusion (Exclusion de l'anneau) - onglet SPS	4-34
Figure 83. Volet de commandes de Ring exclusion (Exclusion de l'anneau) - onglet XSP cables (Câbles XSP)	4-35
Figure 84. Volet de commandes de Ring exclusion (Exclusion de l'anneau) - onglet Sideband (Anneau de service)	4-36
Figure 85. Page Display Events (Afficher les messages d'événements)	4-40
Figure 86. Exemple de fichier d'aide associé à un message	4-40

Figure 87. Volet de commandes History Manager (Gestionnaire d'historiques) - Onglet Histories (Historiques)	4-43
Figure 88. Propriétés de l'historique	4-45
Figure 89. Volet de commandes History Manager (Gestionnaire d'historiques) - Onglet Archived histories (Historiques archivés)	4-46
Figure 90. Propriétés d'une archive	4-47
Figure 91. Disposition des voyants de la carte PMB	4-61
Figure 92. Volet de commandes Action Request Package (ZIP de données Support)	4-62
Figure 93. Détails du ZIP de données Support (Action Request Package)	4-65
Figure 94. Volet de commandes Custom Package (ZIP personnalisé)	4-65
Figure 95. Volet de commandes Custom Package Add files (Ajouter des fichiers au ZIP personnalisé)	4-66
Figure 96. Page de configuration Données Client	5-22
Figure 97. Volet de commandes Autocalls Channel Settings (Paramètres du canal des appels automatiques)	5-23
Figure 98. Volet de commandes PAM configuration (Configuration de PAM)	5-25
Figure 99. Assistant InstallShield PAM Installation	5-26
Figure 100. Assistant InstallShield PAM Activation	5-28
Figure 101. Volets Schemes (Schémas) et Identities (Identités)	5-34
Figure 102. Volet de commandes Schemes (Schémas)	5-39
Figure 103. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas)	5-40
Figure 104. Boîtes de dialogue Scheme Creation (Création d'un schéma) et Central Subsystem Configuration (Configuration du sous-système central).	5-42
Figure 105. Optimisation du partitionnement	5-43
Figure 106. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas) - sous-système central configuré	5-45
Figure 107. Liste des identités de domaine	5-46
Figure 108. Liste de sélection des unités logiques EFI	5-46
Figure 109. Boîte de dialogue Select Data LUN (Sélectionner LUN de données) - Data luns available (LUNs de données disponibles)	5-47
Figure 110. Boîte de dialogue View LUN parameters (Affichage des paramètres des unités logiques)	5-49
Figure 111. Boîte de dialogue Select Data LUN (Sélectionner LUN de données) - Liste Data luns selected (LUNs de données sélectionnées)	5-50
Figure 112. Boîte de dialogue Link LUNs to HBA (Relier des unités logiques à HBA)	5-51
Figure 113. Boîte de dialogue Select an HBA (Sélectionner HBA)	5-51
Figure 114. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas)	5-53
Figure 115. Boîte de dialogue Edit Scheme (Modifier le schéma)	5-55
Figure 116. Page Identities List (Liste des identités)	5-57
Figure 117. Boîte de dialogue Create New Identity (Créer une identité)	5-58
Figure 118. Boîte de dialogue Advanced Identity Settings (Paramètres d'identité avancés)	5-60
Figure 119. Page Logical Units (Unités logiques) - serveurs non connectés à un réseau autonome de stockage	5-65
Figure 120. Page Logical Units (Unités logiques) - serveurs connectés à un réseau autonome de stockage	5-67
Figure 121. Barre de progression de mise à jour SAN	5-68
Figure 122. Boîte de dialogue Declare Local LUN (Déclaration d'une unité logique locale)	5-69
Figure 123. Boîte de dialogue Delete LUN (Suppression de la LUN)	5-70
Figure 124. Boîte de dialogue Edit LUN (Modification de la LUN)	5-71
Figure 125. Boîte de dialogue Rename LUN (Changement de nom de l'unité logique)	5-72
Figure 126. Page HBA Worldwide Name (WWN de la carte HBA)	5-74

Figure 127. Boîte de dialogue Modify PCI HBA Worldwide Name (Modifier le WWN du PCI de la carte HBA)	5-75
Figure 128. Boîte de dialogue Lock domain hardware resources (Verrouillage des ressources matérielles du domaine)	5-78
Figure 129. Boîte de dialogue Lock domain hardware resources (Verrouillage des ressources matérielles du domaine) - Emplacement PCI sélectionné	5-79
Figure 130. Boîte de dialogue Scheme creation (Création d'un schéma) - Exemple 1	5-85
Figure 131. Boîte de dialogue Central Subsystem (Sous-système central) - Exemple 1	5-87
Figure 132. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas) - Exemple 1	5-89
Figure 133. Boîte de dialogue Identity List (Liste des identités) - Exemple 1	5-90
Figure 134. Boîte de dialogue Create new identity (Créer une identité) - Exemple 1	5-90
Figure 135. Boîte de dialogue Advanced Identity Settings (Paramètres d'identité avancés) - Exemple 1	5-91
Figure 136. Boîte de dialogue Select EFI LUN (Sélectionner LUN EFI) - Exemple 1	5-91
Figure 137. Boîte de dialogue Select Data LUN (Sélectionner LUN de données) - Exemple 1	5-92
Figure 138. Boîte de dialogue Link LUN to HBA (Relier des unités logiques à HBA) - Exemple 1 ...	5-93
Figure 139. Boîte de dialogue Select HBA (Sélectionner HBA) - Exemple 1	5-93
Figure 140. Boîte de dialogue Scheme creation (Création d'un schéma) - Exemple 2	5-100
Figure 141. Boîte de dialogue Central Subsystem (Sous-système central) - Exemple 2	5-102
Figure 142. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas) - Exemple 2	5-104
Figure 143. Boîte de dialogue Identity List (Liste des identités) - Exemple 2	5-105
Figure 144. Boîte de dialogue Advanced Identity Settings (Paramètres d'identité avancés) - Exemple 2	5-105
Figure 145. Boîte de dialogue Advanced Identity Settings (Paramètres d'identité avancés) - Exemple 2	5-106
Figure 146. Boîte de dialogue Select EFI LUN (Sélectionner LUN EFI) - Exemple 2	5-106
Figure 147. Boîte de dialogue Select Data LUN (Sélectionner LUN de données) - Exemple 2	5-107
Figure 148. Boîte de dialogue Link LUN to HBA (Relier des unités logiques à HBA) - Exemple 2 ...	5-108
Figure 149. Boîte de dialogue Select HBA (Sélectionner HBA) - Exemple 2	5-108
Figure 150. Boîte de dialogue Scheme creation (Création d'un schéma) - Exemple 3	5-116
Figure 151. Boîte de dialogue Central Subsystem (Sous-système central) - Exemple 3	5-118
Figure 152. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas) - Exemple 3	5-121
Figure 153. Boîte de dialogue Identites List (Liste des identités) - Exemple 3	5-121
Figure 154. Boîte de dialogue Create new identity (Créer une identité) - Exemple 3	5-122
Figure 155. Boîte de dialogue Advanced Identity Settings (Paramètres d'identité avancés) - Exemple 3	5-122
Figure 156. Boîte de dialogue Select SAN EFI LUN (Sélection d'une unité logique EFI du réseau autonome de stockage) - Exemple 3	5-123
Figure 157. Boîte de dialogue Select Local EFI LUN (Sélection d'une unité logique EFI locale) - Exemple 3 ..	5-124
Figure 158. Boîte de dialogue Select Data LUN (Sélectionner LUN de données) - Exemple 2	5-124
Figure 159. Boîte de dialogue Link LUN to HBA (Relier des unités logiques à HBA) - Exemple 3 ...	5-125
Figure 160. Boîte de dialogue Select HBA (Sélectionner HBA) - Exemple 3	5-126
Figure 161. Boîte de dialogue Scheme creation (Création d'un schéma) - Exemple 4	5-132
Figure 162. Boîte de dialogue Central Subsystem (Sous-système central) - Exemple 4	5-134
Figure 163. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas) - Exemple 4	5-136
Figure 164. Boîte de dialogue Identites List (Liste des identités) - Exemple 4	5-137
Figure 165. Boîte de dialogue Create new identity (Créer une identité) - Exemple 4	5-137
Figure 166. Boîte de dialogue Advanced Identity Settings (Paramètres d'identité avancés) - Exemple 4	5-138
Figure 167. Boîte de dialogue Select EFI LUN (Sélectionner LUN EFI) - Exemple 4	5-138

Figure 168. Boîte de dialogue Select Data LUN (Sélectionner LUN de données) - Exemple 4	5-139
Figure 169. Boîte de dialogue Link LUN to HBA (Relier des unités logiques à HBA) - Exemple 2 . . .	5-141
Figure 170. Boîte de dialogue Select HBA (Sélectionner HBA) - Exemple 4	5-141
Figure 171. Boîte de dialogue Lock domain hardware resources (Verrouillage des ressources matérielles du domaine) - Exemple 4	5-142
Figure 172. Fonctions du système de messagerie d'événements de PAM	5-151
Figure 173. Page de configuration des serveurs de courrier électronique	5-155
Figure 174. Page de configuration des comptes de courrier électronique	5-157
Figure 175. Page de configuration des canaux de messages d'événements	5-159
Figure 176. Boîte de dialogue New Event Subscription (Nouvelle souscription à des messages d'événements)	5-160
Figure 177. Tableau des critères standard de filtrage des messages d'événements.	5-163
Figure 178. Tableau des critères avancés de filtrage des messages d'événements.	5-164
Figure 179. Page de configuration des filtres	5-174
Figure 180. Page de configuration du nouveau filtre - Tableau des critères standard de filtrage des messages d'événements	5-175
Figure 181. Page de configuration du nouveau filtre - Tableau des critères avancés de filtrage des messages d'événements	5-176
Figure 182. Boîte de dialogue Create a New User History (Créer un nouvel historique utilisateur) . .	5-179

Liste des tableaux

Tableau 1.	Caractères non valides dans le logiciel PAM	xxii
Tableau 2.	Règles de longueur des chaînes	xxiii
Tableau 3.	Noeuds de l'arborescence PAM	2-8
Tableau 4.	Configuration du port KVM	2-10
Tableau 5.	Outils du gestionnaire de domaines de PAM	3-4
Tableau 6.	Organisation de MyOperationsScheme - NovaScale 5xx5 Partitioned Servers	3-14
Tableau 7.	Etats de mise sous tension	3-16
Tableau 8.	Etats de mise sous tension	3-18
Tableau 9.	Etapes de mise hors tension	3-21
Tableau 10.	Etapes de mise hors tension	3-22
Tableau 11.	Etats de mise hors tension forcée	3-24
Tableau 12.	Etapes de mise hors tension	3-25
Tableau 13.	Etats de vidage de la mémoire	3-27
Tableau 14.	Etats de réinitialisation	3-29
Tableau 15.	Indicateurs de l'état fonctionnel d'un domaine	3-36
Tableau 16.	Icônes de la boîte de dialogue Domain Hardware Details (Ressources matérielles détaillées du domaine)	3-47
Tableau 17.	Messages d'erreur des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine	3-49
Tableau 18.	Icônes d'état fonctionnel des éléments matériels du module CSS	4-4
Tableau 19.	Indicateurs d'état présence des éléments matériels	4-6
Tableau 20.	Indicateurs d'état fonctionnel des éléments matériels	4-8
Tableau 21.	Indicateurs d'état d'erreur	4-19
Tableau 22.	Indicateurs d'état de l'onglet Power (Alimentation)	4-21
Tableau 23.	Indicateurs d'état de l'onglet Temperature (Température)	4-23
Tableau 24.	Instructions d'exclusion d'un élément matériel - 1	4-30
Tableau 25.	Instructions d'exclusion d'un élément matériel	4-31
Tableau 26.	Niveaux de sévérité des messages	4-38
Tableau 27.	Etat fonctionnel du module CSS / Etat du domaine	4-51
Tableau 28.	Ressources des cellules des domaines du serveur SMP NovaScale	4-53
Tableau 29.	Ressources des cellules des domaines du serveur partitionné NovaScale	4-54
Tableau 30.	Menu Boot Option Maintenance (Gestionnaire d'options de démarrage)	5-9
Tableau 31.	Interprétation des caractères génériques	5-11
Tableau 32.	Syntaxe de redirection de la sortie d'une commande	5-12
Tableau 33.	Liste des commandes du shell EFI	5-15
Tableau 34.	Accès Utilisateur aux fonctionnalités PAM	5-21
Tableau 35.	Critères d'évaluation de la configuration du domaine - 1	5-35
Tableau 36.	Critères d'évaluation de la configuration du domaine - 2	5-36
Tableau 37.	Options de verrouillage d'éléments matériels	5-77
Tableau 38.	Critères de configuration d'un schéma - Exemple 1 - Serveur mono-module	5-81
Tableau 39.	Critères de configuration d'un schéma - exemple 1 - serveur bi-module	5-82
Tableau 40.	Critères de configuration d'un schéma - exemple 1 - serveur tri module	5-83
Tableau 41.	Critères de configuration d'un schéma - exemple 1 - serveur quadri module	5-84
Tableau 42.	Critères de configuration d'un schéma - Exemple 2 - Serveur mono-module	5-96
Tableau 43.	Critères de configuration d'un schéma - Exemple 2 - Serveur bi-module	5-97
Tableau 44.	Critères de configuration d'un schéma - exemple 2 - serveur tri module	5-98
Tableau 45.	Critères de configuration d'un schéma - exemple 2 - serveur quadri module	5-99

Tableau 46.	Critères de configuration d'un schéma - Exemple 3 - Serveur mono-module	5-112
Tableau 47.	Critères de configuration d'un schéma - Exemple 3 - Serveur bi-module	5-113
Tableau 48.	Critères de configuration d'un schéma - exemple 3 - serveur tri module	5-114
Tableau 49.	Critères de configuration d'un schéma - exemple 3 - serveur quadri module	5-115
Tableau 50.	Critères de configuration d'un schéma - Exemple 4 - Serveur bi-module	5-129
Tableau 51.	Critères de configuration d'un schéma - exemple 4 - serveur quadri module	5-130
Tableau 52.	Critères de configuration d'un schéma - exemple 4 - serveur quadri module	5-131
Tableau 53.	Liste de contrôle permettant de configurer un schéma	5-144
Tableau 54.	Liste de contrôle permettant de configurer une identité de domaine	5-145
Tableau 55.	Liste de contrôle de ressources matérielles - Partie 1	5-146
Tableau 56.	Liste de contrôle de ressources matérielles - Partie 2	5-147
Tableau 57.	Liste de contrôle de ressources matérielles - Partie 3	5-148
Tableau 58.	Liste de contrôle de ressources matérielles - Partie 4	5-149
Tableau 59.	Canaux de messages d'événements	5-152
Tableau 60.	Instructions de sélection d'un canal de messages d'événements	5-159
Tableau 61.	Critères standard de filtrage des messages d'événements	5-167
Tableau 62.	Critères avancés de filtrage des messages d'événements	5-173
Tableau 63.	Contenu d'un historique système	5-178
Tableau 64.	Règles d'archivage automatique des historiques	5-180
Tableau 65.	Spécifications du Serveur NovaScale 5085	A-4
Tableau 66.	Spécifications du Serveur NovaScale 5165	A-6
Tableau 67.	Spécifications du Serveur NovaScale 5245	A-8
Tableau 68.	Spécifications du Serveur NovaScale 5325	A-10

Public visé

Ce guide est destiné aux administrateurs et opérateurs des NovaScale 5xx5 Servers.

Il sera également utile aux administrateurs et opérateurs des serveurs Bull NovaScale 7000 Series et Bull NovaScale 9000 Series.

Chapitre 1. *Présentation du serveur*

Décrit les composants matériels du serveur et l'environnement utilisateur.

Chapitre 2. *Mise en route*

Décrit les procédures permettant de se connecter au serveur et de l'utiliser.

Chapitre 3. *Gestion des domaines*

Décrit les tâches de gestion des domaines.

Chapitre 4. *Supervision du serveur*

Décrit les procédures permettant de superviser le fonctionnement du serveur.

Chapitre 5. *Conseils destinés aux administrateurs*

Présente les opérations permettant à l'Administrateur client de configurer le serveur pour répondre aux besoins liés à l'environnement de travail.

Annexe A. *Spécifications*

Conventions typographiques

Les conventions typographiques suivantes sont utilisées dans ce guide :

Gras	Identifie les commandes prédéfinies, sous-programmes, mots clés, fichiers, structures, boutons, étiquettes et icônes.
<i>Italique</i>	Identifie les publications, chapitres, sections, figures et tableaux référencés.
< >	Identifie les paramètres fournis par l'utilisateur.

Les abréviations, les acronymes et les concepts sont documentés dans le *Glossaire*.

Bibliographie

Site Preparation Guide, 86 A1 87EF

explique comment préparer une salle informatique pour les Bull NovaScale Servers, en conformité avec les standards en vigueur. Ce guide est destiné à l'usage du personnel et des professionnels impliqués dans la procédure de préparation du site.

Installation Guide, 86 A1 40EM

Présente les procédures liées à la configuration et au premier démarrage des NovaScale 5xx5 Servers. Ce guide est destiné à l'usage du personnel de support qualifié.

Le manuel *NovaScale 5000/6000 Series Cabling Guide*, 86 A192ER décrit le câblage du serveur.

Le manuel *Bull 1300H/L & 1100H/L Cabinets*, 86 A1 91EM

explique comment installer et adapter les armoires pour les Bull NovaScale Servers et les périphériques.



Remarque :

Selon la configuration et la version du serveur, il est possible que certaines des fonctions décrites dans ce manuel ne soient pas disponibles. Veuillez contacter votre Sales Representative Bull pour plus d'informations.

Déclarations de conformité

Déclaration du fabricant ou de l'importateur

Nous certifions par la présente que ce produit est conforme à la directive 2004/108/CEE de l'Union européenne relative à la compatibilité électromagnétique, en respectant les normes EN55022 (Classe A) et EN55024, ainsi qu'à la directive 2006/95/EEC relative à la basse tension, en respectant la norme EN60950. Ce produit porte le marquage CE établissant sa conformité à ces normes.

Avis de conformité aux normes de sécurité

- UL 60950 (Etats-Unis d'Amérique)
- IEC 60950 (International)
- CSA 60950 (Canada)

Directives de la CEE

Ce produit est conforme aux directives du conseil des Communautés Européennes (CE).

Compatibilité électromagnétique

- 2004/108/CE

Basse tension

- 2006/95/CE

Conformité CE

- 93/68/EEC

Équipement terminal de télécommunications

- 1999/5/EC

Ni le fournisseur ni le fabricant ne peuvent être tenus responsables du non-respect des directives de protection résultant d'une modification non autorisée du produit.

La conformité à ces directives requiert :

- Une déclaration de conformité CE fournie par le fabricant
- Une étiquette CE sur le produit
- Une documentation technique

Déclaration FCC (Federal Communications Commission)

Remarque :

Cet équipement a été testé et déclaré compatible avec les limites des appareils numériques de la classe A, conformément à l'article 15 de la réglementation FCC. Ces limites visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences lorsque le produit est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des ondes radioélectriques qui peuvent perturber les communications radio s'il n'est pas utilisé et installé conformément aux instructions du manuel. L'équipement utilisé dans une zone résidentielle peut créer des interférences que l'utilisateur doit supprimer à ses propres frais.

Des câbles et des connecteurs blindés et correctement mis à la terre doivent être utilisés conformément à la législation relative aux limites d'émission FCC. En aucun cas le fournisseur ou le fabricant ne peut être tenu responsable de l'émission d'interférences radioélectriques provoquées par l'utilisation de câbles et de connecteurs inappropriés ou résultant de la modification de l'équipement. Toute modification non autorisée peut entraîner l'interdiction d'utiliser l'équipement.

Toute modification non expressément approuvée par le titulaire de cet appareil peut entraîner l'interdiction d'utiliser l'équipement. Il incombe au client de s'assurer de la conformité du produit modifié.

Déclaration de conformité de la FCC

Cet appareil est conforme à l'article 15 de la réglementation FCC. L'utilisation est soumise aux conditions suivantes : (1) L'appareil ne doit pas provoquer d'interférences et (2) doit supporter les interférences reçues, notamment les interférences qui peuvent perturber le fonctionnement.

Déclaration de conformité pour le Canada

Cet appareil appartient à la classe A des appareils numériques, il est conforme à la réglementation canadienne sur les équipements pouvant causer des interférences.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Ce produit est conforme aux normes de protection suivantes :

Compatibilité électromagnétique

- ICES-003
- NMB-003

Avis de conformité laser

Ce produit utilisant la technologie laser est conforme aux prescriptions des dispositifs laser de classe 1.

Une étiquette PRODUIT LASER DE CLASSE 1 figure sur le dispositif laser.

<p>Produit laser de classe 1 Luokan 1 Laserlaitte Klasse 1 Laser Apparat Laser Klasse 1</p>

Définition des consignes de sécurité



DANGER

La mention *Danger* indique l'existence d'un risque potentiel de blessure grave ou mortelle.



ATTENTION :

La mention *Attention* indique l'existence d'un risque potentiel de blessure modérée ou de faible gravité.



Avertissement :

La mention *Avertissement* indique l'existence d'un risque potentiel d'endommagement d'un programme, d'une unité, du système ou de données.

Sécurité électrique

Les consignes de sécurité suivantes doivent être observées lors de chaque connexion ou déconnexion de périphériques au système.



DANGER

Le client doit s'assurer que l'alimentation électrique du secteur est compatible avec les recommandations, la réglementation, les normes et les pratiques nationales et locales. Un mauvais câblage de la prise de courant peut provoquer une mise sous tension dangereuse des parties métalliques du système ou des unités qui lui sont raccordées. Le client doit s'assurer que la prise électrique est correctement câblée et reliée à la terre pour éviter tout risque d'électrocution. Il est impératif de débrancher les câbles des prises électriques avant tout déplacement du système.



ATTENTION :

Ce système est équipé de plusieurs câbles d'alimentation. Suivez les procédures de mise hors tension du système à chaque fois que cela vous est demandé.

Informations sur la sécurité des rayons laser

Le lecteur optique présent dans l'unité centrale est classé en tant que produit laser de classe 1. Il porte une étiquette indiquant la classe des produits laser à laquelle il appartient.

Le lecteur optique est conforme au code américain "Department of Health and Human Services 21 Code of Federal Regulations (DHHS 21 CFR) Subchapter J" des produits laser de la classe 1. Par ailleurs, le lecteur est certifié conforme aux normes de l'IEC (International Electrotechnical Commission) 60825-1 : 2001 et CENELEC EN 60825-1 : pour les produits laser de la classe 1.



ATTENTION :

Rayons laser invisibles en position ouverte. Evitez de fixer du regard le rayon laser ou de le regarder directement avec des instruments optiques.

Les produits laser de la classe 1 sont des appareils considérés comme non dangereux. Le lecteur optique contient un laser à l'arséniure de gallium de classe 3B d'une valeur nominale de 30 milliwatts à 830 nanomètres. Le lecteur contient des boîtiers, des composants électroniques et des dispositifs de verrouillage qui évitent toute exposition au rayon laser supérieure au niveau de rayonnement laser de classe 1 durant son fonctionnement et sa maintenance par l'utilisateur ou par le personnel spécialisé.

Intégrité et vérification des données



Avertissement :

Les Bull NovaScale Servers sont conçus de manière à réduire le risque d'altérations ou de pertes de données non détectées. Cependant, en cas de coupure de courant non prévue ou de panne système, les utilisateurs sont vivement invités à vérifier la validité des opérations effectuées et des données enregistrées ou transmises par le système au moment de la coupure de courant ou de la panne.

Maitrise des Déchets

Ce produit est conforme à la directive européenne LUSD (RoHS) 2002/95/CE concernant la limitation de certaines substances toxiques dans les Equipements Electriques et Electroniques.

Ce produit est conforme à la directive européenne (DEEE (WEEE) 2002/96/EC concernant la gestion des Equipements Electriques et Electroniques et de leurs déchets.

Règles d'écriture PAM

Caractères non valides

Le tableau suivant dresse la liste des caractères non valides dans les identificateurs PAM.

Caractères non valides	
à, é, è, ù, ^, "	Lettres accentuées
/	Barre oblique
\	Barre oblique inversée
"	Guillemets doubles
'	Guillemet fermant
`	Guillemet ouvrant
&	Perluète
+	Plus
*	Astérisque
%	Pour cent
=	Signe égal
<	Signe inférieur à
>	Signe supérieur à
:	Deux points
!	Point d'exclamation
?	Point d'interrogation
;	Point virgule
,	Virgule
~	Tilde
	Barre verticale
	Espace. Utilisez le tiret (-) ou le trait de soulignement (_).

Tableau 1. Caractères non valides dans le logiciel PAM

Longueur des chaînes

Le tableau suivant énumère la longueur autorisée des chaînes.

Type de chaîne	Longueur
CellBlock / Nom de système	16
Nom de schéma	32
Nom d'historique	64
Nom d'archive	75 (nom d'historique : + 11 (_JJMMAA_nnn))
Nom d'unité logique	32
Nom de commutateur	32
Nom de message d'événement	32
Description	256 (schéma : illimité)
Nom d'identité du domaine	16

Tableau 2. Règles de longueur des chaînes

Clés de registre

Le logiciel PAM obtient les chemins des fichiers grâce à 2 clés de registre :

- **ReleaseRoot :**
Comporte les chemins d'accès aux fichiers d'application PAP (notamment DLL, pages Web, modèles).
Vous pouvez installer deux versions du logiciel PAM sur la même machine et utiliser l'une ou l'autre indifféremment. En effet, chaque nouvelle version est installée dans un nouveau répertoire.
- **SiteRoot :**
Comporte les chemins d'accès aux fichiers de données du site.
Les données du site restent valides même après l'installation d'une nouvelle version du logiciel PAM.

Généralement, les clés de registre se trouvent dans le répertoire suivant :
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\BULL\PAM

Table de correspondance des claviers AZERTY/QWERTY

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	°	+
z	&	é ~	" #	' { ([- è ' _ \ ç ^ à @)] = }								
A	Z	E	R	T	Y	U	I	O	P	^	£	*
Q	S	D	F	G	H	J	K	L	M	%	µ	*
>	W	X	C	V	B	N	?	.	/	\$		
<							,	;	:	!		

Figure 1. Clavier AZERTY

~	!	@	#	\$	%	^	&	*	()	-	+
'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	=
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	{	}	
A	S	D	F	G	H	J	K	L	:	;	'	\
	Z	X	C	V	B	N	M	<	>	?		
							,	.	/			

Figure 2. Clavier QWERTY

Aide-mémoire de l'administrateur

Domaines

- Gestion des schémas de domaines, page 3-5
- Synchronisation des domaines du NovaScale 5xx5 SMP Server , page 3-6
- Mise sous tension d'un domaine, page 3-15
- Mise hors tension d'un domaine, page 3-20
- Réinitialisation d'un domaine, page 3-29
- Mise hors tension forcée d'un domaine, page 3-23
- Vidage de la mémoire d'un domaine, page 3-27
- Affichage de l'état fonctionnel du domaine, page 3-35
- Affichage des journaux de mise sous / hors tension d'un domaine, page 3-37
- Affichage des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine, page 3-38
- Affichage des informations BIOS d'un domaine, page 3-39
- Affichage des journaux de requêtes d'un domaine, page 3-40
- Affichage de l'état, des ressources et de la configuration d'un domaine, page 3-41
- Résolution des incidents, page 3-49
 - * Réserve aux serveurs partitionnés et aux systèmes étendus.

Supervision

- Actualisation de l'affichage PAM, page 4-2
- Affichage de la disponibilité CSS et de l'état fonctionnel du système, page 4-4
- Affichage de l'état des messages d'événements, page 4-4
- Affichage des états présence / fonctionnel du matériel, page 4-5
- Affichage des informations sur les utilisateurs du site Web PAM, page 4-12
- Affichage des informations de version PAM, page 4-13
- Affichage de l'état des composants matériels du serveur, page 4-15
- Utilisation du moteur de recherche Hardware Search (Recherche de matériel), page 4-10
- Affichage d'informations détaillées sur le matériel, page 4-17
- Exclusion / Inclusion d'éléments matériels, page 4-27
- Exclusion / Inclusion d'horloges, de SPS, de liaisons XSP et de anneau de service, page 4-32
- Gestion des messages d'événements, des fichiers d'historique, des archives et des listes d'erreurs de PAM, page 4-37
- Interprétation des niveaux de sévérité des messages PAM, page 4-38
- Affichage et acquittement de messages d'événements Web, page 4-40
- Tri et recherche de messages, page 4-41
- Résolution des incidents, page 4-50
- Création d'un ZIP de données Support (Action Request Package), page 4-62
- Création d'un ZIP personnalisé (Custom Package), page 4-65

Configuration

- Configuration des utilisateurs du serveur , page 5-4
- Configuration des disques système et des disques de données, page 5-5
- Utilisation du Gestionnaire de démarrage EFI, page 5-7
- Utilisation du shell EFI, page 5-10
- Installation et configuration du réseau via EFI, page 5-16
- Configuration des utilisateurs de l'unité PAP , page 5-19
- Modification des informations du client, page 5-19
- Configuration des appels automatiques, page 5-23
- Personnalisation du logiciel PAM, page 5-25
- Déploiement d'une nouvelle version de PAM, page 5-26
- Activation d'une version de PAM, page 5-28
- Sauvegarde et restauration des fichiers de configuration de PAM, page 5-30
- Configuration des domaines, page 5-32*
- Evaluation de la configuration requise, page 5-35*
- Création, édition, copie, suppression et modification du nom d'un schéma de domaines, page 5-37*
- Mise à jour des schémas par défaut, page 5-56*
- Création, édition, copie et suppression d'une identité de domaine, page 5-57*
- Gestion des unités logiques (serveurs non connectés à un réseau autonome de stockage), page 5-66
- Gestion des unités logiques (serveurs connectés à un réseau autonome de stockage), page 5-64
- Vérification et mise à jour des paramètres WWN (World Wide Name) de la carte Fibre Channel HBA, page 5-74
- Limitation de l'accès aux ressources matérielles, page 5-76
- Configuration des systèmes étendus, page 5-143*
- Elaboration d'une liste de contrôle d'un schéma, d'une identité de domaine ou de ressources matérielles, page 5-144*
- Personnalisation du système de messagerie d'événements de PAM, page 5-144
- Configuration des souscriptions aux messages d'événements, page 5-152.
- Diagramme des souscriptions à des messages d'événements, page 5-152
- Création, modification et suppression d'un serveur de courrier électronique, page 5-155
- Création, modification et suppression d'un compte de courrier électronique, page 5-157
- Création, modification et suppression d'un historique utilisateur, page 5-179
- Activation / Désactivation de canaux de messages d'événements, page 5-159
- Création, modification et suppression d'une souscription à des messages d'événements, page 5-160
- Interprétation des critères relatifs aux filtres de messages d'événements, page 5-163
- Présélection d'un filtre de messages d'événements, page 5-174
- Création, modification et suppression d'un filtre de messages d'événements, page 5-175
- Exclusion / Inclusion d'horloges, de SPS, de liaisons XSP et de anneau de service, page 4-32

* Réserve aux serveurs partitionnés et aux systèmes étendus.



Aide-mémoire de l'opérateur

Domaines
<ul style="list-style-type: none">• Synchronisation des domaines du NovaScale 5xx5 SMP Server , page 3-6• Mise sous tension d'un domaine, page 3-15• Mise hors tension d'un domaine, page 3-20• Mise hors tension forcée d'un domaine, page 3-23• Réinitialisation d'un domaine, page 3-29• Vidage de la mémoire d'un domaine, page 3-27• Affichage de l'état fonctionnel du domaine, page 3-35• Affichage des journaux de mise sous / hors tension, page 3-37• Affichage des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine, page 3-38• Affichage des informations BIOS, page 3-39• Affichage des journaux de requêtes d'un domaine, page 3-40• Affichage de l'état, des ressources et de la configuration d'un domaine, page 3-41• Résolution des incidents, page 3-49
Historiques
<ul style="list-style-type: none">• Gestion des messages d'événements, des fichiers d'historique, des archives et des listes d'erreurs de PAM, page 4-37• Interprétation des niveaux de sévérité des messages d'événements et des historiques, page 4-38• Tri et recherche de messages, page 4-41
Etat
<ul style="list-style-type: none">• Vérification de l'état fonctionnel du système, page 4-4• Vérification de la disponibilité CSS, page 4-4• Affichage et acquittement de messages d'événements Web, page 4-40• Tri et recherche de messages d'événements Web, page 4-41

Chapitre 1. Présentation du serveur

Ce décrit l'environnement utilisateur et les composants matériels principaux des NovaScale 5xx5 Servers Les sujets traités sont les suivants :

- Présentation des Bull NovaScale Server, page 1-2
- Accès aux composants du serveur, page 1-23
- Ressources des Bull NovaScale Server, page 1-25
- Suite logicielle PAM, page 1-25
- Utilitaires EFI, page 1-26



Remarque :

Il est recommandé aux Administrateurs et aux Opérateurs client de consulter, respectivement, les sections *Aide-mémoire de l'Administrateur*, page xxvii et *Aide-mémoire de l'Opérateur*, page xxx, pour obtenir un récapitulatif détaillé des tâches quotidiennes qu'ils devront exécuter.

Présentation des serveurs Bull NovaScale

Les Bull NovaScale Servers, conçus pour des applications professionnelles et scientifiques, sont basés sur l'architecture FAME (Flexible Architecture for Multiple Environments) qui utilise la toute dernière génération de processeurs Intel Itanium 2.

Les serveurs sont conçus pour fonctionner comme un à huit systèmes SMP, ou domaines, physiquement indépendants, chacun exécutant une instance de système d'exploitation et un ensemble d'applications spécifiques.

Selon la version commandée, les serveurs sont livrés montés en rack et prêts à être utilisés, dans des armoires hautes ou basses.

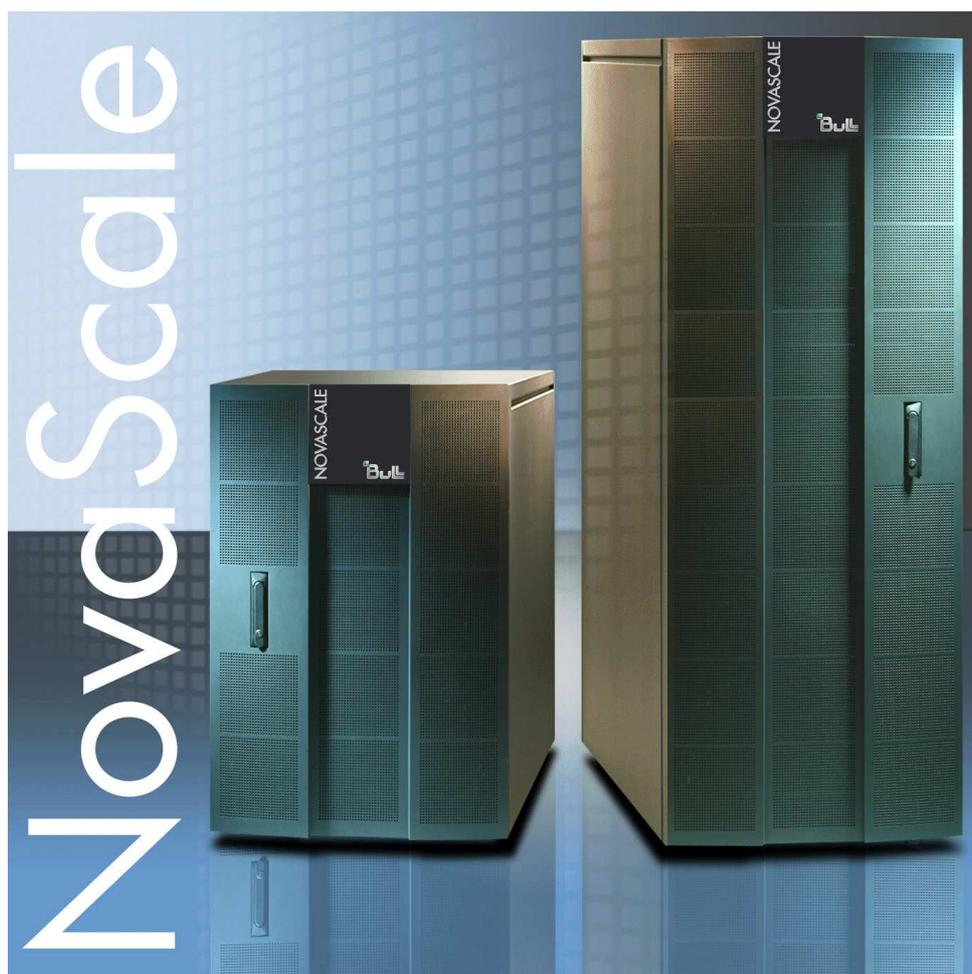


Figure 3. Armoires du Bull NovaScale Server

Partitionnement dynamique

Les Bull NovaScale Servers peuvent être partitionnés dynamiquement en systèmes ou domaines à multitraitement symétrique ccNUMA, physiquement indépendants, chacun exécutant une instance de système d'exploitation et un ensemble d'applications spécifiques.

Configurations étendues

Plusieurs Bull NovaScale Servers peuvent être gérés via une seule instance du logiciel PAM.

Configurations en clusters

Plusieurs Bull NovaScale Servers peuvent être regroupés de manière à fonctionner comme un seul système. Cette configuration permet d'obtenir une disponibilité optimale et d'utiliser les fonctions d'équilibrage de charge et de traitement parallèle.

Caractéristiques du serveur

Les principales caractéristiques des Bull NovaScale Servers sont les suivantes :

Architecture Intel Itanium :

- Modularité, performances prévisibles et évolutivité

Haute disponibilité :

- Composants redondants
- Possibilité d'isoler ou de remplacer un composant défectueux sans interruption du service
- Visibilité globale et unifiée du système
- Fonctionnement ininterrompu

Evolutivité :

- Partitionnement dynamique
- Modularité des ressources : possibilité de faire évoluer dynamiquement les ressources et la fréquence du processeur en fonction de la charge de travail

Support simultané d'environnements multiples :

- Serveur Microsoft Windows
- Linux

Calcul haute performance :

- Applications techniques et scientifiques :
 - . Calcul haute performance (HPC)
- Veille stratégique :
 - . Centralisation de données
 - . Exploration de données
- Méta-applications d'entreprise :
 - . ERP
 - . CRM
 - . SCM ...
- Applications utilisant de grandes bases de données pour les transactions Internet.
- Méta-applications de gestion :
 - . Facturation en ligne
 - . Réservations en ligne
 - . Banque en ligne ...

Suite logicielle PAM (Platform Administration and Maintenance) intégrée :

- Administration proactive
- Optimisation des ressources
- Déclenchement automatique d'actions correctrices et d'appels aux centres de support
- Configuration dynamique

Suite logicielle Bull NovaScale Master System Management (NSM) :

- Windows, Linux et administration de plateformes
- Supervision, information, contrôle et traitement des événements
- Architecture client / serveur / agent
- Solutions Web OpenSource standard

Composants matériels des serveurs



Remarque :

Les abréviations et les acronymes sont documentés dans le *Glossaire*.

Les composants matériels principaux des serveurs sont les suivants :

Module CSS

Les composants matériels principaux des serveurs sont contenus dans le Module CSS. Pour faciliter l'accès et la maintenance, le module CSS est composé de trois unités interconnectées :

Unité avant	Unité noyau	Unité arrière
1 ou 2 cartes QBB	1 carte MQB	1 ou 2 sous-système d'entrées / sorties (IIOC)
1 ou 2 tiroirs de périphériques internes	1 carte MIO	1 ou 2 cartes IOL
	2 cartes MSX	1 PMB
	1 carte MFL	2 ou 4 unités DPS
	8 Blocs ventilateurs	



Remarques :

- Le module CSS peut être divisé logiquement en deux **cellules**, chacune comprenant une carte QBB et un sous-système d'entrées / sorties (IOC), afin de permettre le partitionnement dynamique.
- Selon la version, les serveurs sont équipés d'un, deux, trois ou quatre modules CSS interconnectés.

Unité avant

Carte quadri-processeur (QBB)

La carte QBB est équipée de 2 à 4 processeurs Itanium® 2 et de 16 barrettes DIMM DDR. La carte QBB communique avec les autres composants du système par l'intermédiaire des processeurs d'interconnexion SPS (**Scalability Port Switches**) situés sur la carte MSX.

Tiroir de périphériques internes (IPD) :

Le tiroir IPD est équipé d'un lecteur de DVD/CD-ROM et d'un port USB. Il est connecté à la carte MQB de l'unité noyau via un **lecteur DIB (Device Interface Board)**.

En option :

- le tiroir IPD peut comprendre 2 disques SCSI pour le stockage et les partitions contenant les systèmes d'exploitation,
- deux tiroirs IPD, dans le même module CSS, peuvent être inter-connectés pour offrir 4 disques SCSI pour le stockage et les partitions contenant les systèmes d'exploitation (**DIBs chaînés**).

Unité noyau

Carte MQB (Midplane QBB)

Les cartes QBB et le tiroir IPD sont connectés à la carte MQB.

Carte MIO (Midplane IO)

Les sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC) et la carte PMB sont connectées à la carte MIO.

Carte MSX (Midplane SPS & XPS)

Chaque carte MSX contient un processeur d'interconnexion SPS (**Scalability Port Switch**) et est connectée aux cartes MIO et MQB. Chaque carte QBB et chaque sous-système d'entrées / sorties (IOC) communique avec les autres composants du système par l'intermédiaire du processeur d'interconnexion SPS.

Carte MFL (Midplane Fan & Logistics)

La carte MFL contient 16 ventilateurs et divers composants logistiques. Elle est connectée aux cartes MIO et MQB.

Blocs ventilateurs

8 blocs ventilateurs, contenant chacun 2 ventilateurs, constituent un système de refroidissement redondant.

Unité arrière

Sous-système d'entrées / sorties (IOC, IO board Compact)

Le sous-système d'entrées / sorties (IOC) offre 4 bus PCI-X et 2 bus PCI-Express et une carte PCI enfichable à chaud (HPB). Il communique avec les autres composants du système par l'intermédiaire des processeurs d'interconnexion SPS (**Scalability Port Switches**) situés sur la carte MSX.

Carte IOL (IO board Legacy)

La carte IOL est une carte fille du sous-système d'entrées / sorties (IOC) fournissant les connexions d'E/S suivantes : 2 ports USB, 1 port LAN, 2 ports série et 1 port vidéo.

Carte PMB (Platform Maintenance Board)

La carte PMB fournit un accès centralisé aux fonctions logistiques du serveur. Elle relie la plateforme à l'unité PAP exécutant le logiciel d'administration et de maintenance (PAM).

Bloc d'alimentation (DPS)

Chaque bloc d'alimentation alimente le serveur en courant c.a.-c. à 48 V. Pour assurer la redondance, le serveur est équipé de 2 ou 4 blocs d'alimentation (DPS).

Unité PAP (Platform Administration Processor)

L'unité PAP contient tous les logiciels utilisés pour l'administration du serveur, notamment le logiciel PAM (Platform Administration and Maintenance).

Commutateur KVM

Le commutateur KVM permet d'utiliser un seul clavier, écran et souris pour le serveur local et pour la console PAM locale.

Console

La console contient le clavier, le moniteur, la souris et / ou le pavé tactile utilisés pour l'accès local aux domaines du serveur et à l'unité PAP.

Sous-système disques

Si les emplacements disque du tiroir IPD ne sont pas utilisés pour les partitions contenant les systèmes d'exploitation, un sous-système disque SCSI RAID ou FC est indispensable.

Périphériques supplémentaires

Des périphériques supplémentaires (sous-systèmes disques, réseaux de stockage, réseaux de communication, périphériques d'archivage, etc.) peuvent être connectés au serveur à l'aide de cartes PCI installées dans les sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC). Ils peuvent être montés en rack dans l'armoire du serveur (si l'espace y est suffisant) ou dans des armoires externes.

Firmware et logiciels des serveurs

Systemes d'exploitation

Le serveur est certifié pour les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows Server 2003, Edition Enterprise
- Windows Server 2003, Edition Datacenter
- Linux Red Hat Enterprise Linux Advanced Server
- Novell SUSE SLES 9

BIOS

Le BIOS contrôle le processus de démarrage du serveur, l'affectation dynamique des ressources (reconfiguration du domaine, installation de périphériques à chaud) et le traitement des erreurs. Le BIOS comprend également les éléments suivants :

- L'**interface EFI (Extended Firmware Interface)**, qui fournit des services système au système d'exploitation.
- Le **shell EFI**, environnement autonome utilisé pour l'exécution des suites Test et Diagnostic hors ligne.

Suite logicielle PAM (Platform Administration and Maintenance)

La suite logicielle PAM permet d'utiliser, de superviser et de configurer le serveur. Il est possible d'utiliser PAM en local ou de s'y connecter à distance par les navigateurs Microsoft Internet Explorer ou Mozilla, sous la protection de droits d'accès adéquats. Le logiciel PAM fournit les fonctions d'administration requises pour la gestion et la maintenance du serveur :

- Configuration du domaine et affectation des ressources
- Transmission d'alertes ou de demandes de maintenance au centre de Support
- Journalisation d'erreurs ...

Suites Test et Diagnostic

Le serveur est livré avec les suites T & D suivantes :

- Suites Test et Diagnostic en ligne
- Suites Test et Diagnostic hors ligne
- Suite POST

Suite de gestion NovaScale Master (NSM)

Cette dernière permet de contrôler et de gérer les systèmes NovaScale exécutant Windows et Linux.

Conformité aux normes

Intel

Les Bull NovaScale Servers sont conformes à toutes les normes des plateformes Intel :

- Norme ACPI
- Norme IPMI
- Norme EFI
- Norme SMBIOS
- Norme DIG64

Windows

Les Bull NovaScale Servers sont conformes aux normes définies dans le document intitulé "Windows Hardware Design Guide".

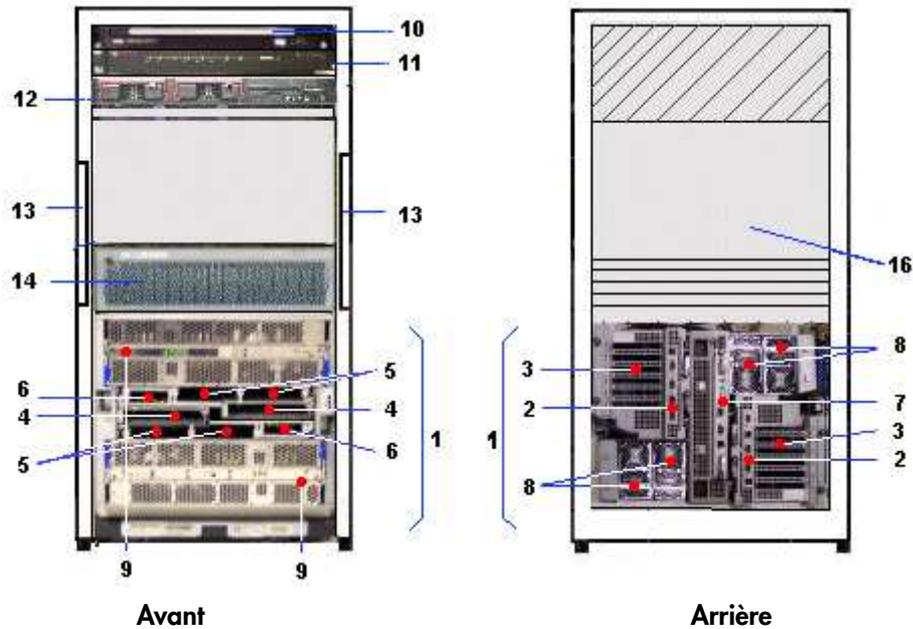
Présentation du serveur

NovaScale 5085 Partitioned Server

Remarque :

Les composants du serveur et la configuration peuvent varier selon la version choisie.

Le serveur est livré monté en rack et précâblé dans une armoire haute ou basse contenant généralement les différents éléments :



1	Module CSS avec unité noyau, alimentation et câble d'alimentation secteur, comprenant :		8 U
	2 sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC) chacun avec :	2	Carte IOL - ports existants
		3	4 emplacements PCI-X et 2 emplacements PCI-Express
	2 tiroirs de périphériques internes avec :	4	Lecteur de DVD-ROM
		5	2 disques SCSI RAID internes
		6	Port USB
	Carte PMB	7	
	2 ou 4 unités DPS	8	
	2 sous-ensembles QBB (contenant jusqu'à 4 processeurs chacun) Configuration multi-coeurs CPU = Socket	9	
10*	Console escamotable avec moniteur et clavier		1 U
11	Commutateur KVM 8 ports		1 U
12	Unité PAP avec graveur de CD-ROM, lecteur de disquette et 2 disques		1 U
13*	1 ou 2 bloc(s) d'alimentation PDU avec câble d'alimentation secteur		
14	1 disque FC en option		3 U

16	Espace libre pour des composants supplémentaires	4 U
<p>* Console escamotable. Dans le cas d'une console externe, utilisez un kit d'extension KVM (de 150 m maximum).</p> <p>** Les serveurs redondants sont connectés à 2 unités PDU et disposent de 4 blocs d'alimentation DPS.</p>		

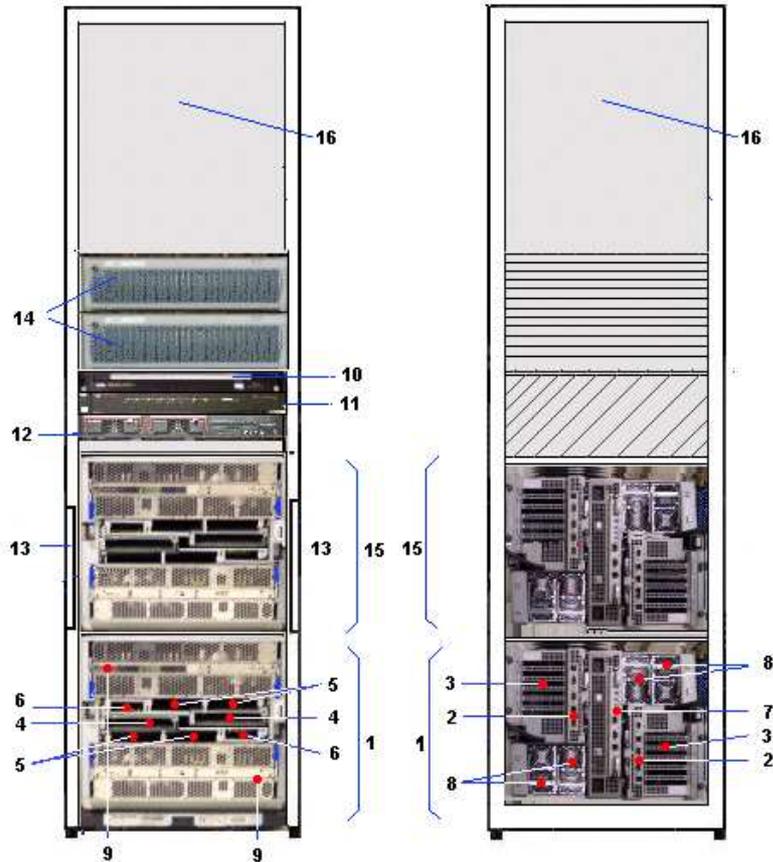
Figure 4. Composants des NovaScale 5085 Partitioned Server - exemple

NovaScale 5165 Partitioned Server

Remarque :

Les composants du serveur et la configuration peuvent varier selon la version choisie.

Le serveur est livré monté en rack et précâblé dans une armoire haute contenant généralement les différents éléments suivants :



Avant

Arrière

1, 15	Module CSS avec unité noyau, alimentation et câble d'alimentation secteur, comprenant :			8 U x 2
	Sous-système d'entrées / sorties (IOC) avec :	2	Carte IOL - ports existants	
		3	4 emplacements PCI-X et 2 emplacements PCI-Express	
	Tiroir de périphériques internes avec :	4	Lecteur de DVD-ROM	
		5	2 disques SCSI RAID internes	
		6	Port USB	
	Carte PMB	7		
	2 ou 4 unités DPS	8		
	2 sous-ensembles QBB (contenant jusqu'à 4 processeurs chacun) Configuration multi-coeurs CPU = Socket	9		
10*	Console escamotable avec moniteur et clavier			1 U
11	Commutateur KVM 8 ports			1 U
12	Unité PAP avec graveur de CD-ROM, lecteur de disquette et 2 disques			1 U
13**	1 ou 2 bloc(s) d'alimentation PDU avec câble d'alimentation secteur			
14	2 disques FC (facultatifs)			3 U x 2

16	Espace libre pour des composants supplémentaires (disques FC ou SCSI)	14 U
* Console escamotable. Dans le cas d'une console externe, utilisez un kit d'extension KVM (de 150 m maximum). ** Les serveurs redondants sont connectés à 2 unités PDU et disposent de 4 blocs d'alimentation DPS.		

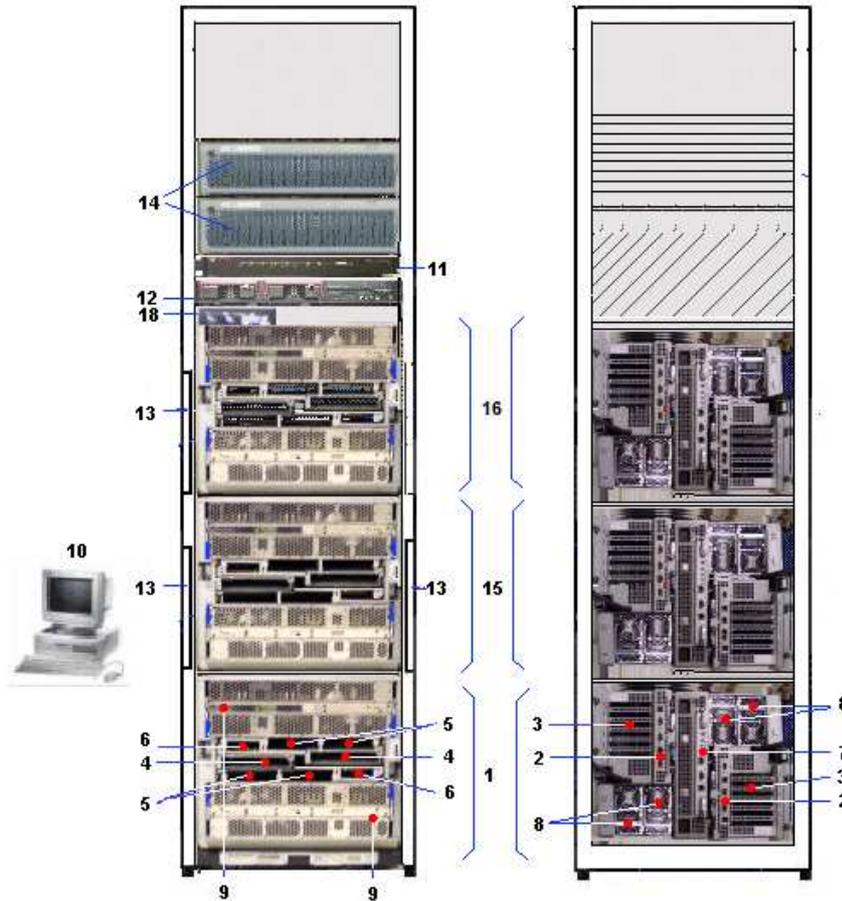
Figure 5. Composants des NovaScale 5165 Partitioned Server - exemple

serveur partitionné NovaScale 5245

Remarque :

Les composants du serveur et la configuration peuvent varier selon la version choisie.

Le serveur est livré monté en rack et précâblé dans une armoire haute contenant généralement les différents éléments suivants :



Avant

Arrière

1, 15, 16	Module CSS avec unité noyau, alimentation et câble d'alimentation secteur, comprenant :	2 3 4 5 6 7 8 9	Carte LOL - ports existants 4 emplacements PCI-X et 2 emplacements PCI-Express Lecteur de DVD-ROM 2 disques SCSI RAID internes Port USB Carte PMB 2 ou 4 unités DPS 2 sous-ensembles QBB (contenant jusqu'à 4 processeurs chacun) Configuration multi-coeurs CPU = Socket	8 U x 3			
	Sous-système d'entrées / sorties (I/O) avec :						
	Tiroir de périphériques internes avec :						
	Carte PMB						
	2 ou 4 unités DPS						
	2 sous-ensembles QBB (contenant jusqu'à 4 processeurs chacun)						
	Configuration multi-coeurs CPU = Socket						
	10*				Console externe avec moniteur et clavier		
	11				Commutateur KVM 8 ports		1 U
12	Unité PAP avec graveur de CD-ROM, lecteur de disquette et 2 disques		1 U				
13**	1 ou 2 bloc(s) d'alimentation PDU avec câble d'alimentation secteur						
14	2 disques FC		3 U x 2				
16	Espace libre pour des composants supplémentaires (disques FC ou SCSI)		14 U				

18	unité d'extension KVM	1 U
* Dans le cas d'une console externe, utilisez un kit d'extension KVM (de 150 m maximum).		
** Les serveurs redondants sont connectés à 2 unités PDU et disposent de 4 blocs d'alimentation DPS.		

Figure 6. Composants des serveur partitionné NovaScale 5245 - exemple

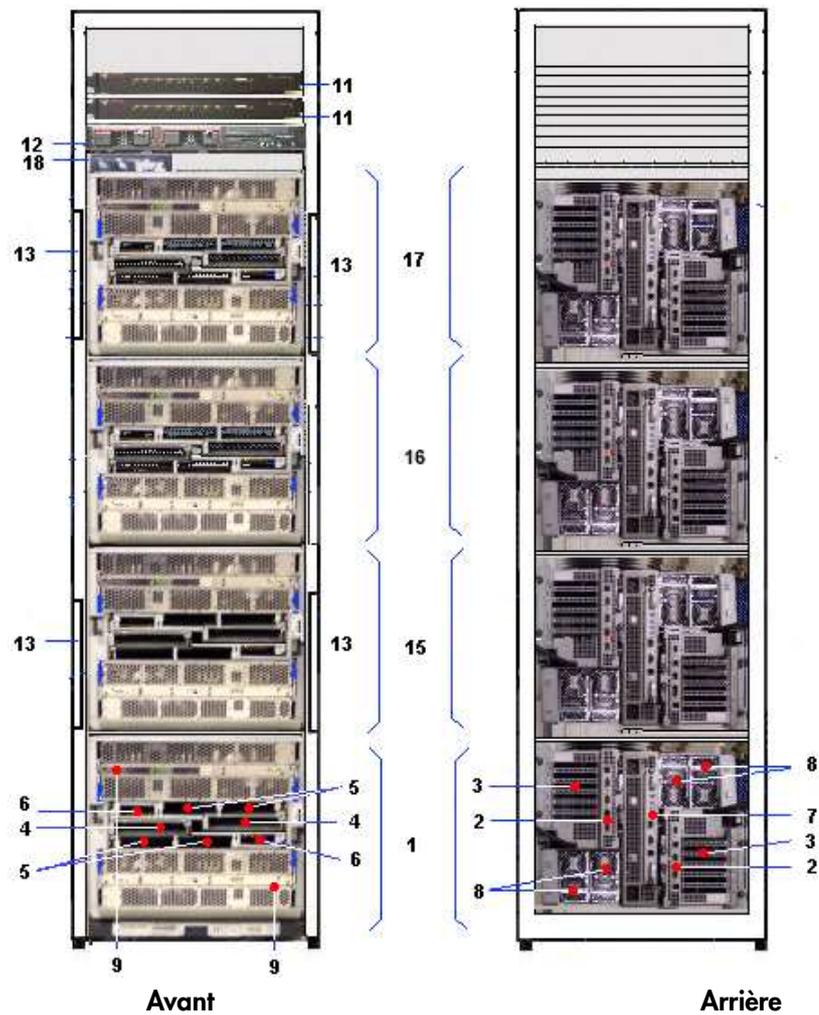
serveur partitionné NovaScale 5325

Remarque :

Les composants du serveur et la configuration peuvent varier selon la version choisie.

Le serveur est livré monté en rack et précâblé dans deux armoires hautes contenant généralement les différents éléments suivants :

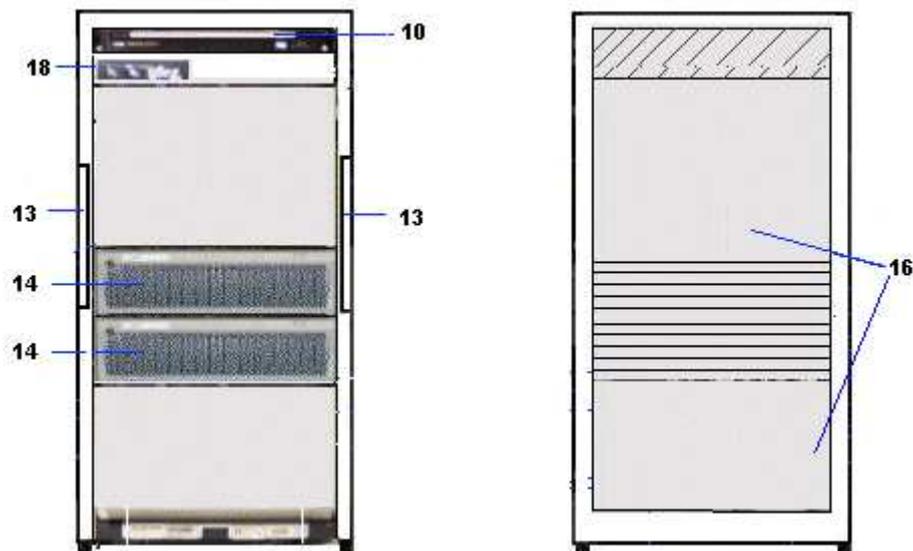
Armoire principale



1, 15, 16, 17	Module CSS avec unité noyau, alimentation et câble d'alimentation secteur, comprenant :		8 U x 4	
	Sous-système d'entrées / sorties (IOC) avec :	2		Carte IOL - ports existants
		3		4 emplacements PCI-X et 2 emplacements PCI-Express
	Tiroir de périphériques internes avec :	4		Lecteur de DVD-ROM
		5		2 disques SCSI RAID internes
		6		Port USB
	Carte PMB	7		
2 ou 4 unités DPS	8			
2 sous-ensembles QBB (contenant jusqu'à 4 processeurs chacun) Configuration multi-coeurs CPU = Socket	9			
11	Commutateur KVM 2 x 8 ports		1 U x 2	
13*	2 ou 4 bloc(s) d'alimentation PDU avec câble d'alimentation secteur			
18	Unité d'extension KVM (locale)		1 U	
* Les serveurs redondants sont connectés à 2 unités PDU et disposent de 4 blocs d'alimentation DPS.				

Figure 7. Composants des serveurs partitionnés NovaScale 5325 - exemple

Armoire d'E/S



10	Unité PAP avec graveur de CD-ROM, lecteur de disquette et 2 disques	1 U
13	2 bloc(s) d'alimentation PDU avec câble d'alimentation secteur	
14	2 disques FC	3 x 2 U
18	Unité d'extension KVM (distante)	1 U

Figure 8. Composants des serveurs partitionnés NovaScale 5325 - exemple

Composants du serveur



Remarque :

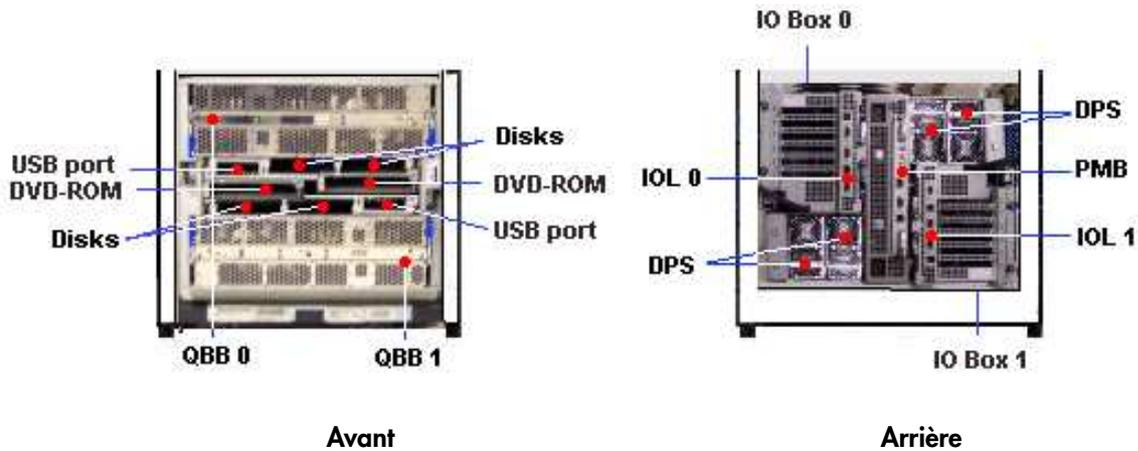
Les composants du serveur et la configuration peuvent varier selon la version choisie.

Le serveur contient les composants suivants :

- le module CSS , page 1-16
- La console intégrée, page 1-18
- L'unité PAP (Platform Administration Processor) intégrée, page 1-17
- Le commutateur KVM (Clavier / Vidéo / Souris), page 1-19
- Les disques Fibre Channel (FC) , page 1-20
- Le concentrateur Ethernet, page 1-22
- Le modem USB, page 1-22
- Le serveur NPort, page 1-22

Module CSS

Le module CSS contient les principaux composants matériels.



Avant	<p>1 ou 2 sous-ensembles quadri-processeurs QBB (Quad Brick Board) : Chaque sous-ensemble QBB comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 carte mère • 2 cartes mémoire • 1 à 4 processeurs • 16 modules DIMM <p>1 ou 2 tiroirs de périphériques internes : Chaque tiroir contient :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 disques système SCSI RAID internes • 1 lecteur de DVD-ROM • 1 port USB <p>Les DIBs chaînées: Deux tiroirs IPD peuvent être inter-connectés pour offrir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 disques SCSI RAID, 1 lecteur de DVD-ROM, 1 port USB
Arrière	<p>1 ou 2 sous-système(s) d'entrées / sorties (IOB): Chaque sous-système d'entrées / sorties (IOB) contient :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 carte PCI enfichable à chaud (HPB) • 6 emplacements PCI-X et PCI Xpress 133 MHz connectables à chaud (2 longs, 4 courts) • 1 carte IOL (Input / Output board Legacy) : <ul style="list-style-type: none"> - 2 ports USB de type A - 1 port Ethernet RJ45 10/100/1000 Mbps - 2 ports série DB9-M RS232 - 1 port VGA HD15-F <p>1 carte PMB : Cette carte relie le serveur à l'unité PAP (Platform Administration Processor) (via une liaison Ethernet).</p>
Noyau	<p>1 unité noyau Ce jeu de 5 cartes permet d'interconnecter les cartes QBB, les sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC), les lecteurs DIB et les cartes PMB.</p>

Figure 9. Caractéristiques du module CSS (exemple de module CSS complet)

Unité PAP (Platform Administration Processor) intégrée



Avertissement :

L'unité PAP a été configurée spécialement pour l'administration et la maintenance du Bull NovaScale Server. N'utilisez JAMAIS l'unité PAP à d'autres fins et ne modifiez JAMAIS sa configuration, sauf à la demande d'un Customer Service Engineer agréé.

L'unité PAP est reliée au serveur via la carte PMB. Elle contient le logiciel d'administration de la plateforme (PAM). L'unité PAP se trouve au milieu d'une armoire haute, ou bien en haut d'une armoire basse.



Unité PAP 1U	
<ul style="list-style-type: none">• 1 P4C / 3 GHz PC<ul style="list-style-type: none">- 1 Go de RAM- 2 disques de 80 Go SATA (RAID1)- 1 lecteur de CD/DVD-ROM- 1 lecteur de disquette- 2 ports série- 1 port parallèle- 3 emplacements PCI- 2 ports Ethernet gigabit (1 libre)- 3 ports 2.0 USB (1 à l'avant + 2 à l'arrière)- 1 port vidéo SVGA- 2 ports PS/2	
	<ul style="list-style-type: none">• Système d'exploitation Microsoft Windows• Logiciel Internet Explorer• Logiciel PAM• 1 câble d'alimentation

Figure 10. PAP unit

Console intégrée

La console se trouve au milieu d'une armoire haute, ou bien en haut d'une armoire basse.

La console intégrée contient le clavier, le moniteur, la souris et le pavé tactile utilisés pour l'accès local au serveur et à l'unité PAP (Platform Administration Processor).



ou



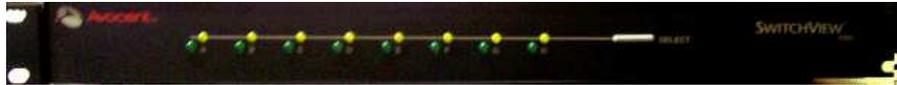
- 1 moniteur
- 1 clavier QWERTY et 1 pavé tactile
- 1 câble d'alimentation

Figure 11. Caractéristiques de la console intégrée

Commutateur KVM (Clavier / Vidéo / Souris)

Le commutateur KVM permet d'utiliser la console intégrée à la fois pour le serveur local et pour la console PAM (Platform Administration and Maintenance) locale.

8-Port KVM Switch



OU



OU



- 8 ports
- 1 câble d'alimentation

Figure 12. Caractéristiques du commutateur KVM 8 ports

16-Port KVM Switch



- 16 ports
- 1 câble d'alimentation

Figure 13. Caractéristiques du commutateur KVM 16 ports

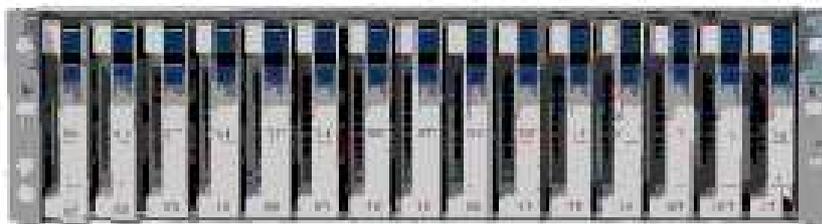
Unité d'extension KVM



Figure 14. Unité d'extension KVM (locale et distante) 300 m maximum.

FDA 1x00 FC Sous-système disques

En option, le sous-système disques FDA 1x00 FC est livré avec des disques systèmes pré-installés (deux RAID#1 et un disque de secours par domaine). Les emplacements libres peuvent accueillir des disques de données. Selon le matériel utilisé, le sous-système disques se trouve dans l'armoire principale ou dans l'armoire d'E/S.



- 15 emplacements
- 2 cartes contrôleur RAID FC, 1 port FC par contrôleur
- 3 disques par domaine (2 RAID#1 + 1 disque de secours)
- 2 câbles d'alimentation (alimentation redondante)

Figure 15. Caractéristiques du sous-système disques FDA 1x00 FC

FDA 2x00 FC Sous-système disques

En option, le sous-système disques FDA 2x00 FC est livré avec des disques systèmes pré-installés (deux RAID#1 et un disque de secours par domaine). Les emplacements libres peuvent accueillir des disques de données. Selon le matériel utilisé, le sous-système disques se trouve dans l'armoire principale ou dans l'armoire d'E/S.



- 1 unité contrôleur et 1 unité disque
- 15 emplacements
- 2 cartes contrôleur RAID FC, 2 ports FC par contrôleur
- 3 disques par domaine (2 RAID#1 + 1 disque de secours)
- 2 câbles d'alimentation (alimentation redondante)

Figure 16. Caractéristiques du sous-système disques FDA 2x00 FC

Sous-système disques d'extension FDA 1x00 FC

Le sous-système disques d'extension FDA 1x00 FC offre 15 emplacements vides pouvant accueillir les disques de données client. Selon le matériel utilisé, le sous-système disques se trouve dans l'armoire principale ou dans l'armoire d'E/S.



- 15 emplacements
- 2 câbles d'alimentation (alimentation redondante)

Figure 17. FDA 1x00 FC Caractéristiques du sous-système disques d'extension

Concentrateur Ethernet

Le concentrateur Ethernet LAN de maintenance (optionnel) sert à connecter la carte PMB, l'unité PAP et les ports Ethernet des sous-systèmes disques FDA FC.



Concentrateur Ethernet	- 8 ports - 1 câble d'alimentation - 1 multiprise
------------------------	---

Figure 18. Caractéristiques du concentrateur Ethernet

Modem USB

Si votre contrat de maintenance inclut la fonction d'appel automatique, le modem USB en option est utilisé pour transmettre les appels automatiques au centre de télémaintenance.

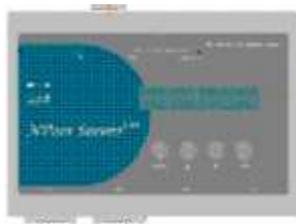


Modem USB	- 1 câble USB - 1 câble RJ11
-----------	---------------------------------

Figure 19. Caractéristiques du modem USB

Serveur NPort

Le serveur Nport est utilisé pour connecter le port d'administration du sous-système disques SR-0812 SCSI RAID à l'unité PAP.



Serveur NPort	- 2 câble DB9 vers connecteur femelle - 1 câble Ethernet RJ45 - RJ45
---------------	---

Figure 20. Caractéristiques du serveur NPort

Accès aux composants du serveur

En mode de fonctionnement normal, les composants de l'armoire sont accessibles depuis la face avant. Les Customer Service Engineers peuvent également retirer les panneaux latéraux et arrière pour certaines opérations de maintenance.



Important :

Lorsque la porte de l'armoire est fermée, la circulation d'air et le refroidissement sont assurés de façon optimale.

Ouverture de la porte avant

Outils nécessaires :

- Clé de l'armoire

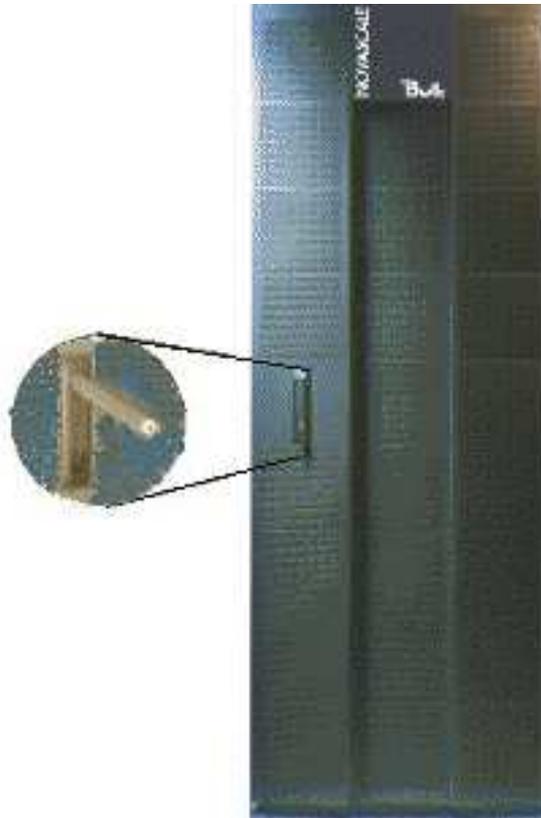


Figure 21. Ouverture de la porte avant

1. Déverrouillez la porte avant à l'aide de la clé.
2. Tirez le mécanisme de verrouillage et tournez pour ouvrir.
3. Ouvrez la porte à l'angle souhaité.

Fermeture de la porte avant

1. Fermez la porte.
2. Tournez le mécanisme de verrouillage pour fermer et poussez pour le remettre en place.
3. Verrouillez la porte avant à l'aide de la clé.

Ouverture / Fermeture de la console intégrée

Le serveur est équipé d'une console intégrée pour l'administration locale et les opérations de maintenance.



Figure 22. Exemple de console intégrée

Pour ouvrir la console intégrée :

1. Faites glisser la console vers vous jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
2. Utilisez la barre frontale pour relever l'écran et le mettre en position.

Pour fermer la console intégrée :

1. Déverrouillez la console en appuyant sur les 2 boutons marqués PUSH, de chaque côté du clavier.
2. Abaissez la barre frontale pour fermer l'écran.
3. Faites glisser la console à l'intérieur de l'armoire.

Bull NovaScale Server Ressources

Remarque :

Selon la configuration et la version du serveur, il est possible que certaines des fonctions décrites dans ce manuel ne soient pas disponibles. Veuillez contacter votre Sales Representative Bull pour plus d'informations.

CD-ROM de documentation et de ressources système

Les CD-ROM de documentation et de ressources système Bull NovaScale Server contiennent toute la documentation et le firmware auxquels il est fait référence dans ce guide.

Suite logicielle PAM

Chaque Bull NovaScale Server est équipé d'une suite logicielle intégrée d'administration et de maintenance de la plateforme, appelée suite logicielle PAM.

Une partie du logiciel PAM est une application embarquée (MAESTRO) s'exécutant sur la carte PMB (Platform Management Board) et l'autre partie est une application externe (Interface utilisateur Web / Noyau de PAM) s'exécutant sur l'unité PAP (Platform Administration Processor), sous Microsoft Windows.

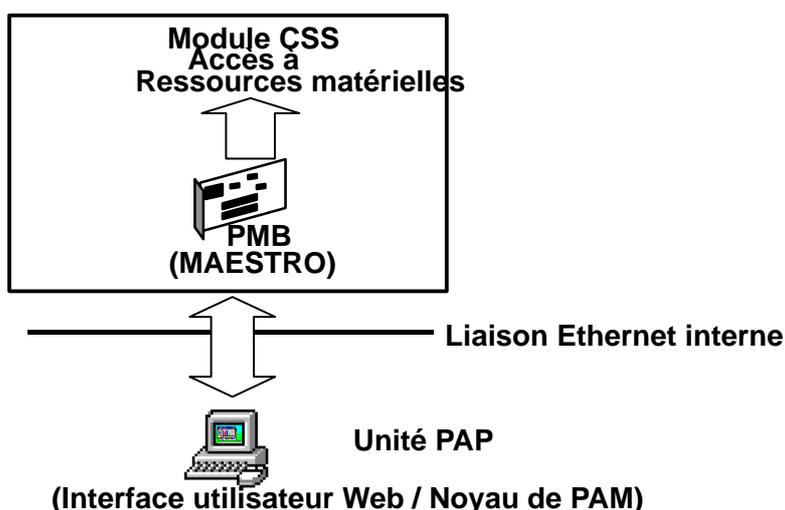


Figure 23. Déploiement du logiciel PAM

Les outils Web de maintenance et d'administration de PAM vous donne un aperçu immédiat de la configuration et de l'état du système. Le fonctionnement, la supervision et la configuration de votre Bull NovaScale Server sont réalisés par l'intermédiaire du logiciel PAM.

Dès que votre système est connecté à l'alimentation électrique, l'unité PAP s'exécutant sous Microsoft Windows et le logiciel PAM démarrent également. Pour plus d'informations sur la connexion à PAM, reportez-vous à la section **Connexion au site Web PAM**, page 2-2.

Architecture en miroir et stratégie de basculement de l'unité PAP

La plupart des activités de maintenance, de gestion et de configuration sont effectuées à partir de l'unité PAP. Pour garantir un niveau élevé d'intégrité et de disponibilité des données, l'unité PAP est équipée de deux disques miroir extractibles. L'architecture en miroir permet d'écrire et de mettre à jour les données sur les deux disques, créant ainsi un volume logique unique avec des informations entièrement redondantes sur chaque disque. En cas de défaillance de l'un des disques, il peut être remplacé sans perte de données.

**Remarque :**

Pour renforcer l'intégrité et la disponibilité des données, l'unité PAP peut être équipée d'un troisième disque. Pour plus de détails, contactez votre revendeur.

Utilitaires EFI

Les utilitaires EFI du Bull NovaScale Server offrent un ensemble d'outils destinés à la configuration, au fonctionnement et à la maintenance :

- Pilote EFI
- Shell EFI
- Utilitaire système EFI
- Diagnostic système EFI
- Programme de chargement du système d'exploitation

Pour plus de détails, reportez-vous au **chapitre5. Conseils destinés aux administrateurs.**

Chapitre 2. Mise en route

Ce chapitre explique comment se connecter aux domaines du serveur et comment les démarrer. Les sujets traités sont les suivants :

- Connexion au site Web PAM, page 2-2
- Interface utilisateur PAM, page 2-6
- Configuration des utilisateurs, page 2-9
- Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée, page 2-10
- Mise sous / hors tension du domaine du NovaScale 5xx5 SMP Server, page 2-11
- Mise sous / hors tension des domaines du NovaScale 5xx5 Partitioned Servers, page 2-13
- Préparation des domaines pour l'accès à distance via le réseau local d'entreprise (LAN), page 2-17
- Préparation des domaines pour l'accès à distance via le Web, page 2-19
- Connexion à un domaine du serveur via le réseau local d'entreprise LAN, page 2-20
- Connexion à un domaine du serveur via le Web, page 2-21
- Installation d'applications, page 2-22



Remarque :

Il est recommandé aux Administrateurs et aux Opérateurs client de consulter, respectivement, les sections *Aide-mémoire de l'Administrateur*, page xxvii et *Aide-mémoire de l'Opérateur*, page xxx, pour obtenir un récapitulatif détaillé des tâches quotidiennes qu'ils devront exécuter.

Connexion au site Web PAM

Le serveur est équipé d'un logiciel intégré d'administration et de maintenance de la plateforme, appelé logiciel PAM. Une partie du logiciel PAM correspond à une application embarquée (MAESTRO) s'exécutant sur la carte PMB (Platform Management Board) et l'autre partie est constituée d'une application externe s'exécutant sur l'unité PAP (Platform Administration Processor), sous Microsoft Windows.

Les outils Web de maintenance et d'administration de PAM vous donne un aperçu immédiat de la configuration et de l'état du système. Le fonctionnement, la supervision et la configuration du serveur sont réalisés par l'intermédiaire du logiciel PAM.



Remarque :

Les droits d'accès local et à distance à l'unité PAP et au site Web PAM doivent être configurés par l'Administrateur client. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation Microsoft Windows et à la section *Configuration des utilisateurs de l'unité PAP*, page 5-19. Des droits d'Administrateur client sont nécessaires pour toutes les tâches de configuration de PAM.

Connexion au site Web PAM à partir de la console locale / intégrée



ATTENTION :

L'accès à la console locale / intégrée doit être EXCLUSIVEMENT réservé aux Administrateurs client / support et aux Opérateurs, afin d'éviter que les composants logiciels ou matériels ne soient endommagés par mégarde.

1. Vérifiez que le commutateur KVM est défini sur le port de l'**Unité PAP**. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-10.
2. A partir du bureau Microsoft Windows de l'unité PAP, double-cliquez sur l'icône PAP (**<http://localhost/PAM>**).
3. Lorsque vous y êtes invité, entrez le **nom d'utilisateur** et le **mot de passe** appropriés (compte Administrateur ou Opérateur). La page d'accueil de PAM apparaît.

Connexion au site Web PAM à partir d'un poste

Le logiciel PAM est accessible à partir de tout PC Microsoft Windows doté d'Internet Explorer (version 6 ou suivante) et/ou de toute station de travail Linux dotée de Mozilla (version 1.7 ou suivante) ou de Firefox (1.0).



Important :

Avant de vous connecter à PAM à partir d'un ordinateur distant, vous devez de préférence fermer votre session Windows locale sur l'unité PAP en cliquant sur Start (Démarrer) → Log Off (Fermeture).

Si le blocage des fenêtres contextuelles est activé dans votre navigateur Web, vous DEVEZ ajouter le site Web PAM à la liste des sites autorisés.

N'utilisez PAS les navigateurs Mozilla ou Firefox sur l'unité PAP.

Activation de l'accès distant au site Web PAM avec Internet Explorer, Mozilla ou Firefox

1. Depuis l'ordinateur distant, configurez le navigateur de façon à établir une connexion directe au site Web PAM en entrant l'URL du site Web PAM (définie lors de l'installation de l'unité PAP) dans le champ d'**adresse de la page de démarrage** :
http://<nomPAP>/pam
(où **<nomPAP>** est le nom attribué à l'unité PAP au cours de l'installation).
2. Lancez le navigateur pour vous connecter directement au site Web PAM.
3. Lorsque vous y êtes invité, entrez le **nom d'utilisateur** et le **mot de passe** appropriés (compte Administrateur ou Opérateur). La page d'accueil de PAM apparaît.

Connexion simultanée au site Web PAM

Plusieurs utilisateurs peuvent accéder au site Web PAM simultanément.

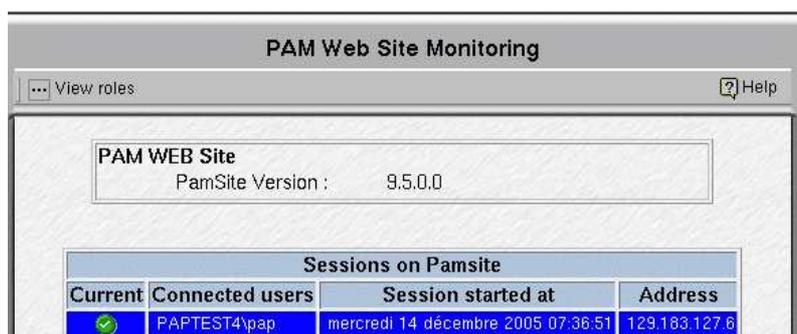


Important :

Si des modifications sont apportées à la configuration, il est possible qu'elle ne soient pas visibles pour les autres utilisateurs à moins qu'ils n'actualisent l'arborescence PAM.

En tant qu'Administrateur client, vous pouvez afficher la liste des utilisateurs de PAM connectés au site Web PAM en cliquant sur **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel) - >PAM Web Site (**Site Web PAM**).

La version du site Web ainsi qu'une liste des utilisateurs connectés et des détails de session sont affichées dans le volet de commandes.



L'icône  indique la session en cours.

Figure 24. Détails de session du site Web PAM

Vous pouvez également ouvrir plusieurs sessions du navigateur, à partir du même ordinateur, pour obtenir différentes vues du fonctionnement du système. Par exemple, en tant qu'Administrateur client, vous pouvez ouvrir une première session pour accéder facilement et à tout moment aux fonctions de mise sous / hors tension, une deuxième session pour accéder aux archives et aux historiques du système et une troisième pour accéder aux menus de configuration, comme illustré dans la figure suivante.

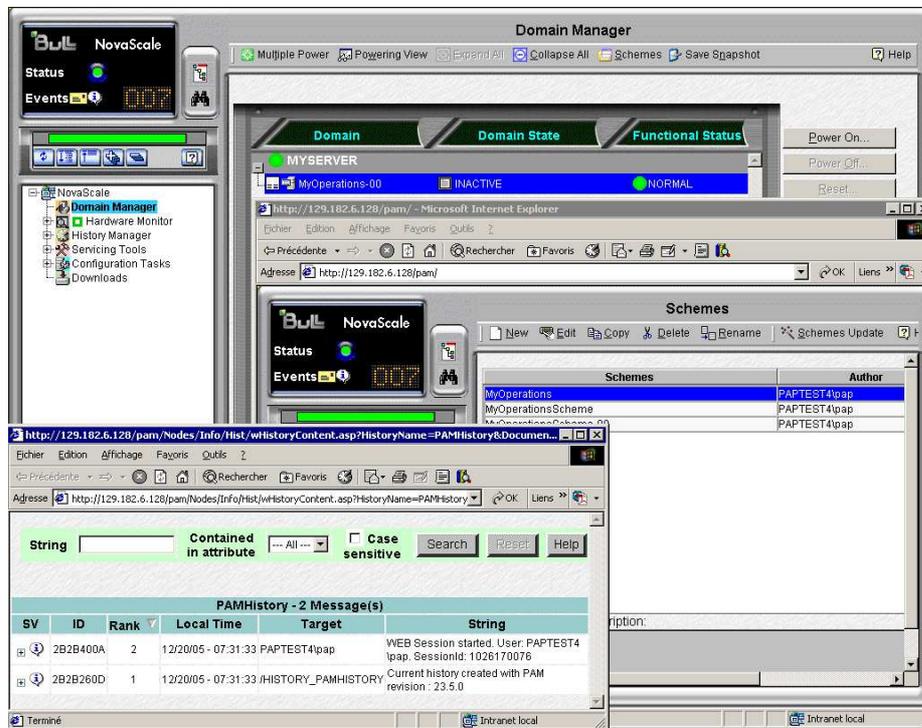
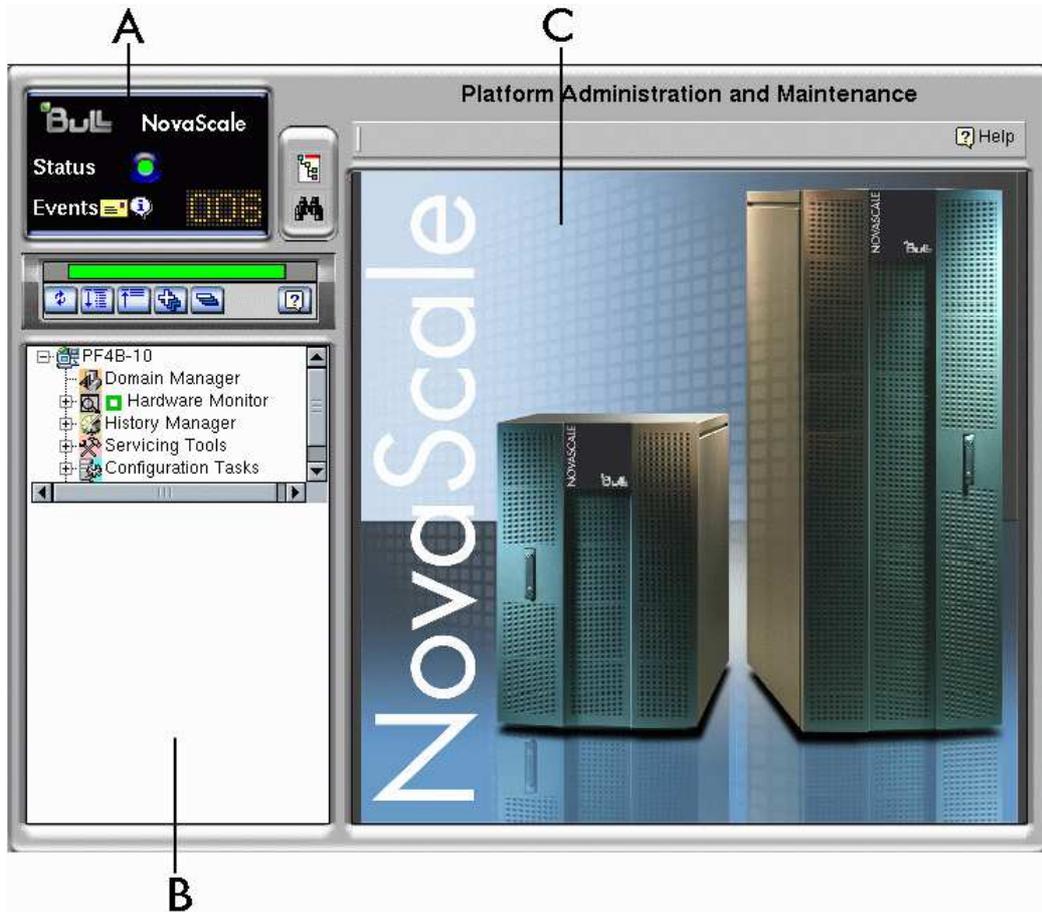


Figure 25. Exemple de sessions multiples

Interface utilisateur PAM

Dans la fenêtre du navigateur, l'interface utilisateur PAM est divisée en trois zones : un volet **Etat**, un volet **Arborescence PAM** et un volet de **commandes**.



A	Volet d'état, page 2-7
B	Volet de l'arborescence PAM, page 2-8
C	Volet de commandes, page 2-7

Figure 26. Interface utilisateur PAM

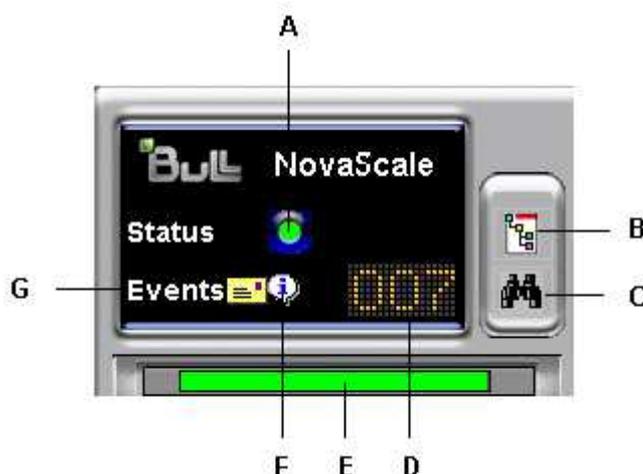
Vérification de l'état du serveur via PAM

L'interface utilisateur PAM permet de vérifier l'état du système quasi instantanément. Si l'icône **Etat fonctionnel** du volet **Etat** et la barre **Etat de disponibilité CSS** sont vertes, le serveur est prêt à être mis sous tension.

Volet Status (Etat) de PAM

Le volet **Etat** est actualisé automatiquement à un intervalle de quelques secondes. Il offre un accès rapide aux informations suivantes :

- **Functional Status** (Etat fonctionnel) : l'icône d'état est verte si le système fonctionne correctement.
- **Event Messages** (Messages d'événements) : indique le nombre et le degré de sévérité maximal des messages d'événements en attente.
- **CSS Availability Status** (Etat de disponibilité CSS) : la barre d'état est verte si la carte PMB du module CSS est détectée comme présente, configurée correctement et prête à fonctionner.



A	Icône Etat fonctionnel du système	E	Icône Etat de disponibilité CSS
B	Bouton de basculement de l'état fonctionnel à l'état de présence	F	Icône de sévérité des messages
C	Visionneuse des messages	G	Icône Nouveaux messages
D	Icône des messages en attente		

Figure 27. Volet Status (Etat)

Volet de commandes PAM

Lorsqu'un élément est sélectionné dans l'**Arborescence PAM**, les détails et les commandes associées sont affichés dans le **Volet de commandes**. Ce volet est actualisé automatiquement toutes les minutes.

Barre d'état de disponibilité du CSS

La barre d'état de disponibilité du CSS indique l'état opérationnel de la ou des liaisons de données entre la carte PMB (Platform Management Board) intégrée dans chaque module CSS et l'unité PAP. Chaque module CSS est représenté par une zone dans la barre d'état.

- Lorsque la carte PMB d'un module CSS est détectée comme étant **PRESENTE**, la zone correspondante dans la barre d'état est **VERTE**.
- Lorsque la carte PMB d'un module CSS est détectée comme étant **ABSENTE**, la zone correspondante dans la barre d'état est **ROUGE**.
- Lorsque vous placez le curseur sur la barre d'état, une **Infobulle** indique l'**état de présence** des liens de données Carte PMB du module CSS - Unité PAP.

La figure ci-après représente la barre d'état pour un serveur bi-module. Une carte PMB d'un module CSS est détectée comme PRESENTE et l'autre est détectée comme ABSENTE.



A : Barre rouge (Le module CSS "Module_0" n'est pas disponible)

Figure 28. Barre d'état de disponibilité CSS (serveur bi-module)

Volet de l'arborescence PAM



Remarque :

Le processus de création de l'arborescence PAM peut prendre une à deux minutes. Le volet de l'arborescence PAM est actualisé sur demande de l'utilisateur.

L'**arborescence PAM** donne accès aux fonctions d'administration et de maintenance du serveur :

Noeuds de l'arborescence	Fonction
Domain Manager (Gestionnaire de domaines)	Assure la mise sous et hors tension des domaines, ainsi que leur gestion. Consultez le chapitre 3. Gestion des domaines.
Hardware Monitor (Superviseur de matériel)	Affiche l'état des composants matériels. Consultez le chapitre 4. Supervision du serveur.
History Manager (Gestionnaire d'historiques)	Affiche les journaux et gère les archives. Consultez le chapitre 4. Supervision du serveur.
Configuration Tasks (Tâches de configuration)	Personnalise les fonctions du serveur. Voir le chapitre 5. Conseils destinés aux administrateurs.

Tableau 3. Noeuds de l'arborescence PAM

Barre d'outils de l'arborescence PAM

La barre d'outils de l'arborescence PAM, qui se trouve en haut de l'arborescence PAM, permet d'actualiser, de développer et de réduire l'affichage de l'arborescence.



Boutons de la barre d'outils	Explication
	Actualise / régénère l'arborescence PAM pour visualiser les modifications.
	Développe l'arborescence complète.
	Réduit l'arborescence complète.
	Permet de développer le noeud sélectionné.
	Réduit le noeud sélectionné.
	Affiche la rubrique Help (Aide en ligne) associée.

Figure 29. Barre d'outils de l'arborescence PAM

Configuration des utilisateurs

En tant qu'Administrateur client, vous devez configurer des comptes et mots de passe utilisateur permettant de contrôler l'accès à l'PAP unit. Reportez-vous à la section **Configuration des utilisateurs de l'unité PAP, page 5-19**.

Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée

Au cours des séquences de mise sous / hors tension, vous serez invité à basculer entre l'écran de la console locale / intégrée associé à l'unité PAP et celui représentant le domaine du serveur, ou inversement. Cette manipulation est décrite ci-après.



ATTENTION :

L'accès à la console locale / intégrée doit être **EXCLUSIVEMENT** réservé aux Administrateurs client / support et aux Opérateurs, afin d'éviter que les composants logiciels ou matériels ne soient endommagés par mégarde.

Le commutateur KVM permet d'utiliser la console intégrée en tant que console pour l'unité PAP locale et le domaine local du serveur. Les ports KVM sont configurés comme indiqué **Tableau 4**.

NovaScale 5xx5 SMP Server

Commutateur KVM 8 ports	Affichage console	Domaine
Port 1	Unité PAP	N/A
Port 2	Domaine du serveur	N/A

NovaScale 5xx5 Partitioned Server

Commutateur KVM 16 ports	Affichage console	Domaine
Port 1	Unité PAP	N/A
Port 2	CSS0-Mod0-IO0	MyOperations-xx-1
Port 3	CSS0-Mod0-IO1	MyOperations-xx-2
Port 4	CSS0-Mod1-IO0	MyOperations-xx-3
Port 5	CSS0-Mod1-IO1	MyOperations-xx-4
Port 6	CSS0-Mod2-IO0	MyOperations-xx-5
Port 7	CSS0-Mod2-IO1	MyOperations-xx-6
Port 8	CSS0-Mod3-IO0	MyOperations-xx-7
Port 9	CSS0-Mod1-IO1	MyOperations-xx-8

Tableau 4. Configuration du port KVM

Vous pouvez aisément basculer entre l'affichage du domaine du serveur et l'affichage de l'unité PAP, ou vice-versa :

1. Pour afficher le menu de commandes du commutateur KVM à partir du clavier :
 - a. Si le commutateur KVM est de type "Avocent SwitchView 1000", tapez deux fois "**Scroll Lock**" puis la **barre d'espace** au clavier.
 - b. Si votre commutateur KVM est d'un autre type, tapez **Control** deux fois.
2. Sélectionnez le port requis à l'aide des touches ↑↓ et appuyez sur **Entrée**.
3. L'affichage sélectionné apparaît sur le moniteur de la console.

Mise sous / hors tension des domaines du serveur

Pour mettre sous / hors tension le serveur, reportez-vous aux sections suivantes :

- Mise sous / hors tension du domaine du NovaScale 5xx5 Partitioned Server, page 2-13

Mise sous tension du domaine du NovaScale 5xx5 SMP Server

Les NovaScale 5xx5 SMP Servers sont conçus pour fonctionner comme des systèmes SMP uniques et sont fournis avec un domaine pré-configuré.

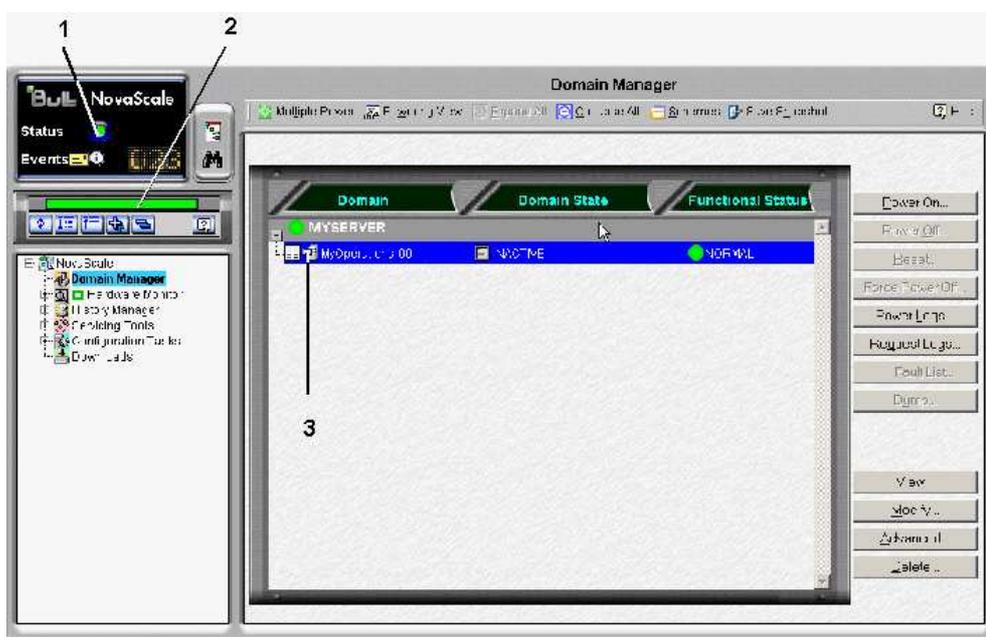
Une fois que l'état du serveur a été vérifié (icône d'état fonctionnel et barre d'état de disponibilité CSS vertes dans le volet Etat), le domaine du serveur peut être mis sous tension.

Remarque :

Si un message d'erreur apparaît au cours de cette séquence, reportez-vous au Chapitre 3. *Gestion des domaines.*

Pour démarrer les domaines du serveur :

4. Dans l'arborescence PAM, cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) afin d'ouvrir le **volet de commandes** correspondant. Vous êtes invité à charger un schéma de domaines.
5. Cliquez sur **OK** pour confirmer. Le domaine apparaît dans le volet de commandes. Si le domaine est prêt à être mis sous tension, l'indication **INACTIVE** (Inactif) apparaît dans le panneau **Domain State** (Etat du domaine) et le bouton **Power On** (Mise sous tension) est disponible.
6. Sélectionnez le domaine et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés.



1	Icône d'état fonctionnel
2	Indicateur de disponibilité CSS (VERT)
3	Type de système d'exploitation

Figure 30. Volet de commandes du gestionnaire de domaines

7. Suivez les indications de démarrage affichées dans le champ **Domain State** (Etat du domaine), jusqu'à ce que **RUNNING** (En cours d'exécution) s'affiche.

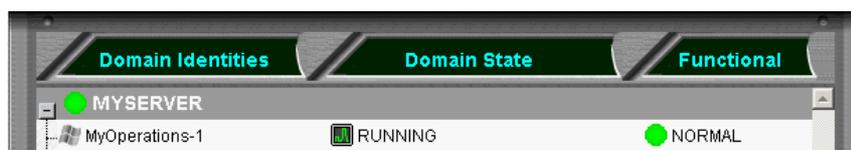


Figure 31. Etat du domaine

8. Basculez la console locale / intégrée de l'affichage d'unité PAP à l'affichage de serveur. Consultez la section **Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée**, page 2-10.
9. Attendez que le chargement du système d'exploitation soit terminé. Le domaine est maintenant totalement opérationnel.
10. Vérifiez l'environnement de système d'exploitation pré-installé sur le domaine.
11. En tant qu'Administrateur client, vous pouvez désormais **préparer chaque domaine pour l'accès à distance** via le réseau local d'entreprise (LAN) et/ou le Web. Reportez vous aux sections **Préparation des domaines pour l'accès à distance via le réseau local d'entreprise (LAN)**, page 2-17 et **Préparation des domaines pour l'accès à distance via le Web**, page 2-19.

Mise hors tension du domaine du NovaScale 5xx5 SMP Server

Remarque :

Si un message d'erreur apparaît au cours de cette séquence, reportez-vous au **Chapitre 3. Gestion des domaines**.

1. Arrêtez le système d'exploitation pour mettre le domaine hors tension (mode d'attente).
2. **Basculez de l'écran de la console locale / intégrée** à l'écran de l'unité PAP. L'indication **INACTIVE** (Inactif) apparaît dans le panneau **Domain State** (Etat du domaine) et le bouton **Power ON** (Mise sous tension) est disponible.

Remarque :

Pour plus d'informations sur les séquences de **mise sous / hors tension**, reportez-vous aux sections **Mise sous tension d'un domaine**, page 3-15 et **Mise hors tension d'un domaine**, page 3-20.

- Si la même unité PAP administre plusieurs serveurs, tous les serveurs peuvent être mis sous tension simultanément comme suit :
 - a. Cliquez sur **Multiple Power** (Mise sous tension multiple). La boîte de dialogue **Multiple Power Domains On/Off** (Mise sous/hors tension domaines multiples) s'affiche.
 - b. Cliquez sur **Power On All** (Mise sous tension tous) → **Execute** (Exécuter) pour mettre sous tension simultanément les serveurs et les composants matériels associés.
- Pour plus d'informations sur les séquences **Power ON / OFF** (Mise sous/hors tension), reportez-vous aux sections **Démarrage d'un domaine** et **Arrêt d'un domaine** dans le *User's Guide*

Mise sous tension des domaines du NovaScale 5xx5 Partitioned Server

Selon la version utilisée, NovaScale 5xx5 Partitioned Servers sont conçus pour fonctionner comme un à huit systèmes SMP, ou domaines, physiquement indépendants

Pour assurer la simplicité de configuration et une utilisation optimale des ressources physiques et logiques requises pour le fonctionnement en simultané, les domaines sont définis par l'Administrateur client via l'assistant **PAM Domain Scheme** (Schémas de domaines PAM). Pour plus d'informations concernant la configuration des domaines, reportez-vous à la section *Configuration des domaines*, page 5-32.

Le serveur est fourni avec un schéma ou fichier de configuration par défaut appelé **MyOperationsScheme-xx**, contenant jusqu'à huit domaines:

- MyOperations-xx-1
- MyOperations-xx-2
- MyOperations-xx-3
- MyOperations-xx-4
- MyOperations-xx-5
- MyOperations-xx-6
- MyOperations-xx-7
- MyOperations-xx-8

Ce schéma par défaut permet de démarrer tous les domaines simultanément.

Les instances des systèmes d'exploitation, pré-installées sur chaque disque d'amorçage (unité logique EFI) de chaque domaine, peuvent être identiques ou différentes, selon vos besoins.

Remarques :

- Les lettres **xx** figurant dans le nom du schéma par défaut et les noms de domaines remplacent l'identifiant matériel du sous-système central (compris entre 00 et 15). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Roues codeuses et voyants de la carte PMB*, page 4-60.
- Le type de système d'exploitation utilisé est indiqué par le logo Microsoft Windows  ou Linux  figurant dans le champ **Domain Identities** (Identités de domaine).
- Si un message d'erreur apparaît au cours de ces procédures, consultez le chapitre 3. *Gestion des domaines*.
- Un schéma comprenant 4 domaines est fourni à titre d'exemple.

Pour démarrer les domaines du serveur :

3. Dans l'arborescence PAM, cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) afin d'ouvrir le **volet de commandes** correspondant. Vous êtes invité à charger un schéma de configuration de domaines.
4. Cliquez sur **Schemes** (Schémas). La boîte de dialogue **Schemes List** (Liste des schémas) affiche le schéma pré-configuré.
5. Sélectionnez **MyOperationsScheme** et cliquez sur **Apply** (Appliquer).

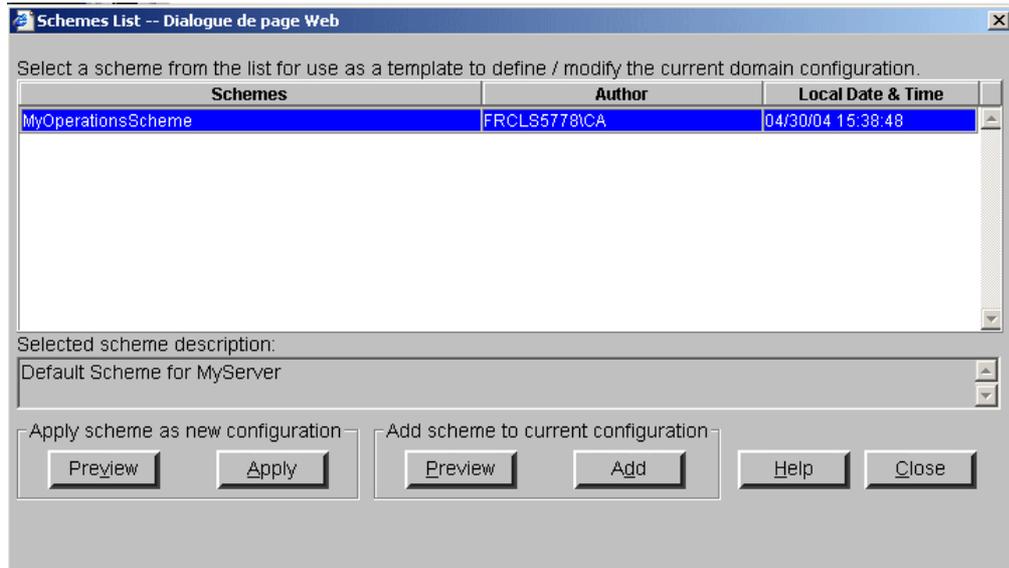
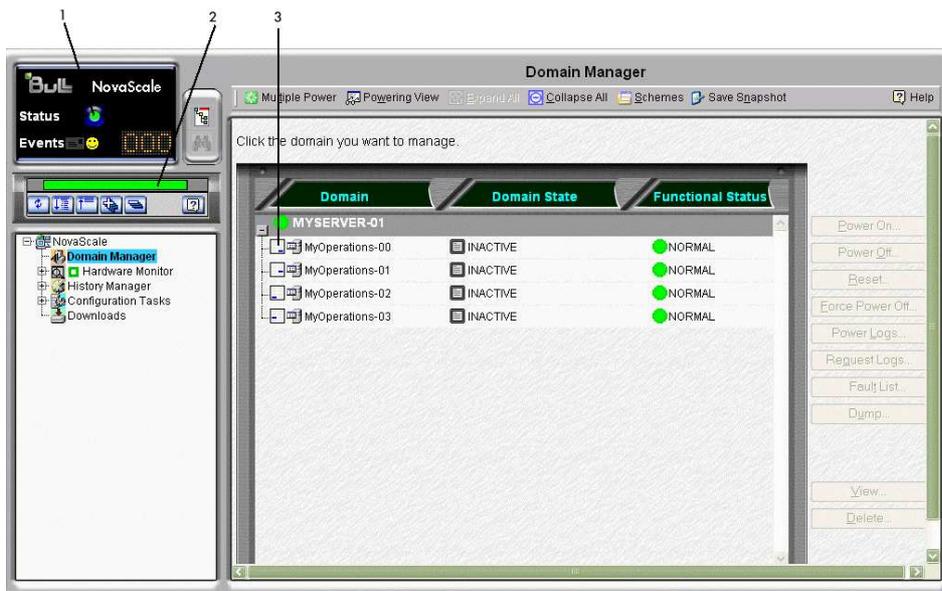


Figure 32. Boîte de dialogue Schemes List (Liste des schémas)

6. Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer. Les domaines par défaut sont chargés dans le **volet de commandes**.
Si les domaines sont prêts à être démarrés, **INACTIVE** (Inactif) est affiché dans les champs **Domain State** (Etat du domaine) et le bouton **Power On** (Mise sous tension) est disponible pour chaque domaine.



1	Icône d'état fonctionnel
2	Indicateur de disponibilité CSS (VERT)
3	Type de système d'exploitation

Figure 33. Volet de commandes Domain Manager (Gestionnaire de domaines) - Exemple avec quatre domaines

7. Cliquez sur **Multiple Power** (Mise sous tension multiple). La boîte de dialogue **Multiple Power Domains On/Off** (Mise sous/hors tension domaines multiples) s'affiche.
8. Cliquez sur **Power On All** (Mise sous tension tous) → **Execute** (Exécuter) pour mettre sous tension simultanément les domaines et les composants matériels associés.

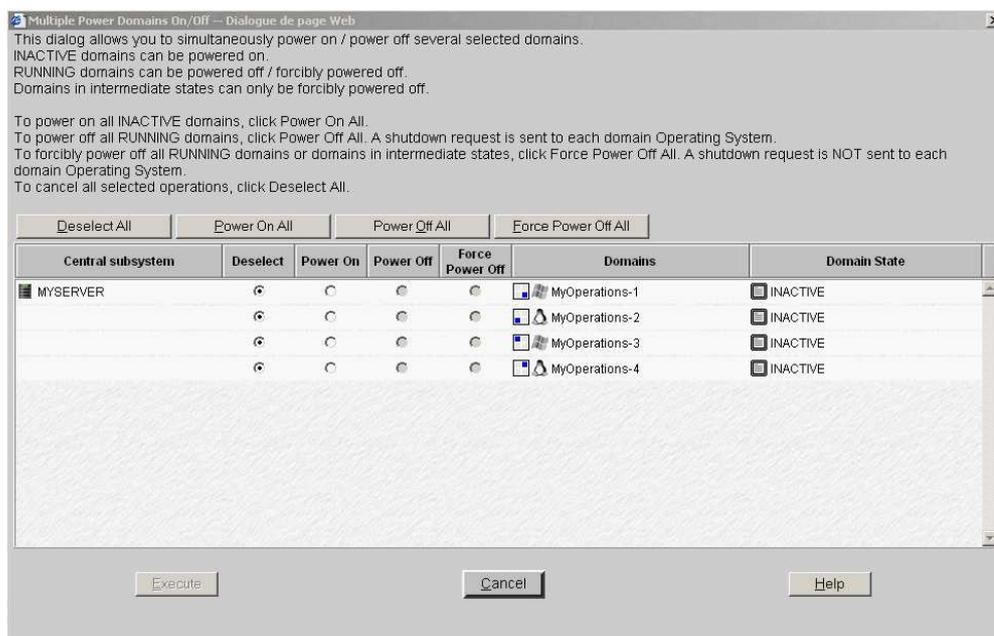


Figure 34. Boîte de dialogue Multiple power (Mise sous tension multiple) - Exemple avec quatre domaines

Remarque :

Les domaines peuvent également être mis sous tension séquentiellement à partir du volet de commandes :

- Sélectionnez un domaine dans le volet de **commandes** et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour mettre sous tension le domaine et les composants matériels associés. Répétez cette procédure pour chaque domaine répertorié dans le volet de commandes.
9. Suivez les indications de démarrage affichées dans les champs **Domain State** (Etat du domaine), jusqu'à ce que **RUNNING** (En cours d'exécution) s'affiche dans tous les champs **Domain State** (Etat du domaine).

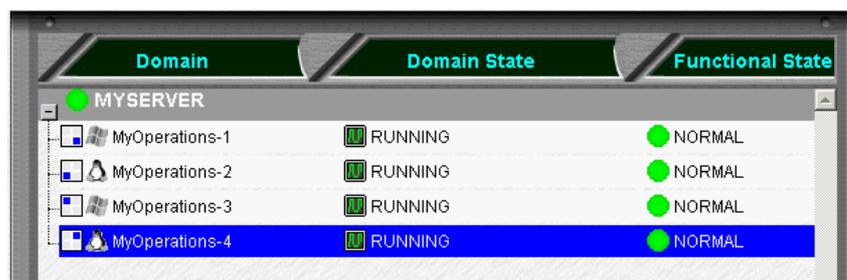


Figure 35. Etat du domaine - Exemple avec quatre domaines

10. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée associé à l'unité PAP à l'écran correspondant au premier domaine. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-10.
11. Attendez que le chargement du système d'exploitation soit terminé. Le domaine est maintenant totalement opérationnel.
12. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée associé au domaine courant à l'écran du domaine suivant.
13. Attendez que le chargement du système d'exploitation soit terminé. Le domaine est maintenant totalement opérationnel.
14. Répétez les étapes 12 et 13 pour chaque domaine.
15. Vérifiez l'environnement de système d'exploitation pré-installé sur chaque domaine.
16. En tant qu'Administrateur client, vous pouvez désormais préparer chaque domaine pour l'accès à distance via le réseau local d'entreprise (LAN) et/ou le Web. Reportez vous aux sections *Préparation des domaines pour l'accès à distance via le réseau local d'entreprise (LAN)*, page 2-17 et *Préparation des domaines pour l'accès à distance via le Web*, page 2-19.

Mise hors tension des domaines du NovaScale 5xx5 Partitioned Server

1. Arrêtez chaque système d'exploitation, de manière à faire passer le domaine correspondant en mode veille.
2. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée à l'écran de l'unité PAP. **INACTIVE** (Inactif) est affiché dans les champs **Domain State** (Etat du domaine) et le bouton **Power ON** (Mise sous tension) est disponible pour chaque domaine.



Remarque :

Pour plus d'informations sur les séquences de **mise sous / hors tension**, reportez-vous aux sections *Mise sous tension d'un domaine*, page 3-15 et *Mise hors tension d'un domaine*, page 3-20.

Préparation des domaines pour l'accès à distance via le réseau local d'entreprise (LAN)



ATTENTION :

L'accès à la console locale / intégrée doit être **EXCLUSIVEMENT** réservé aux Administrateurs client / support et aux Opérateurs, afin d'éviter que les composants logiciels ou matériels ne soient endommagés par mégarde.



Remarque :

Les données réseau requises figurent dans le document *Read Me First* (Lisez-moi d'abord) livré avec le serveur. Elles sont également disponibles sous l'**identité de domaine** PAM correspondante.

Des droits d'Administrateur client sont nécessaires pour toutes les tâches de configuration de PAM.

Domaine Microsoft Windows

1. Basculez la console intégrée sur le port du domaine Windows correspondant. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-10.
2. A partir du bureau Windows, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **My Computer** (Poste de travail) et sélectionnez **Propriétés** (Propriétés) → **Remote** (Utilisation à distance).
3. Cochez la case **Allow remote connection** (Autoriser les utilisateurs à se connecter à distance à cet ordinateur).
4. Partagez le répertoire `<racine_système>\system32\clients\tscient` via Internet Explorer.
5. Basculez la console intégrée sur le port de l'unité PAP.
6. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Identities** (Tâches de configuration → Domaines → Identités) pour ouvrir la page **Identities** (Identités).
7. Sélectionnez le domaine Windows correspondant dans la liste et cliquez sur **Edit** (Modifier) pour ouvrir la boîte de dialogue **Edit an Identity** (Modifier l'identité).
8. Vérifiez que les champs **Network Name** (Nom du réseau), **IP Address** (Adresse IP) et **URL** sont renseignés. Si ce n'est pas le cas, renseignez-les à l'aide des données réseau saisies lors de la procédure de post-installation de Windows et cliquez sur **OK**.

Domaine Linux Redhat

1. Basculez la console intégrée sur le port du domaine Linux correspondant. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-10.
2. Sur le bureau Linux, activez la connexion à distance via **telnet**, **rlogin**, **ftp**, ...:
3. A partir du navigateur Internet Explorer ou Mozilla de l'unité PAP, entrez l'URL Webmin suivante :
http://<nom_réseau>:10000, où **<nom_réseau>** correspond au nom de réseau donné au domaine du serveur lors de la procédure de post-installation de Linux.
La boîte de dialogue **Login to Webmin** (Connexion à Webmin) s'ouvre.
4. Cliquez sur l'icône **Networking** (Réseau). La page principale **Networking** (Réseau) s'ouvre.
5. Cliquez sur **Extended Internet Services** (Services Internet étendus) pour afficher la liste des services disponibles.
6. A partir de la liste des services, vérifiez que la colonne d'état affiche **Yes** (Oui). Si elle affiche **No** (Non), activez le service en procédant comme suit :

- a. Sélectionnez le service requis dans la liste.
 - b. Renseignez les champs de manière appropriée.
 - c. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour répondre à la question **Service enabled?** (Service activé ?).
 - d. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).
7. Répétez l'étape 3 pour chaque service requis.
 8. Cliquez sur **Apply changes** (Appliquer les modifications) pour rendre toutes les modifications effectives.
 9. Cliquez sur **Return to index** (Revenir à l'index).
 10. Cliquez sur **Log Out** (Fermeture) pour quitter **Webmin**.
 11. Basculez la console intégrée sur le port de l'unité PAP.
 12. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Identities** (Tâches de configuration → Domaines → Identités) pour ouvrir la page **Identities** (Identités).
 13. Sélectionnez le domaine Linux correspondant dans la liste et cliquez sur **Edit** (Modifier) pour ouvrir la boîte de dialogue **Edit an Identity** (Modifier l'identité).
 14. Vérifiez que les champs **Network Name** (Nom du réseau), **IP Address** (Adresse IP) et **URL** sont renseignés. Si ce n'est pas le cas, renseignez-les à l'aide des données réseau entrées lors de la procédure de post-installation de Linux et cliquez sur **OK**.

Domaine Linux SuSE

1. Basculez la console intégrée sur le port du domaine Linux correspondant. Consultez la section *Basculer de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-10.
2. Sur le bureau Linux, activez la connexion à distance via **telnet**, **rlogin**, **ftp**, ...:
3. Exécutez la commande **yast2** pour afficher l'écran **Yast Control Center**.
4. Cliquez sur l'icône **Network/Basic** (Réseau/Base) située dans le volet de gauche.
5. Cliquez sur **Start/stop services (inetd)** (Démarrer/Arrêter les services (inetd)).
6. A partir de la page **Network Services** (Services réseau), sélectionnez **On with customer configuration** (Activés avec la configuration du client) et cliquez sur **Next** (Suivant) pour afficher la page **Enable/disable network services** (Activer/Désactiver les services réseau).
7. A partir de la liste des services, vérifiez que la colonne d'état affiche **Active** (Actif). Pour activer le service, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez le service requis dans la liste.
 - b. Cliquez sur **Activate** (Activer).
8. Répétez l'étape 5 pour chaque service requis.
9. Cliquez sur **Finish** (Terminer) pour appliquer toutes les modifications.
10. Cliquez sur **Close** (Fermer) pour quitter **yast2**.
11. Basculez la console intégrée sur le port de l'unité PAP.
12. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Identities** (Tâches de configuration → Domaines → Identités) pour ouvrir la page **Identities** (Identités).
13. Sélectionnez le domaine Windows correspondant dans la liste et cliquez sur **Edit** (Modifier) pour ouvrir la boîte de dialogue **Edit an Identity** (Modifier l'identité).
14. Vérifiez que les champs **Network Name** (Nom du réseau), **IP Address** (Adresse IP) et **URL** sont renseignés. Si ce n'est pas le cas, renseignez-les à l'aide des données réseau entrées lors de la procédure de post-installation de Linux et cliquez sur **OK**.

Préparation des domaines pour l'accès à distance via le Web



ATTENTION :

Remote access via the Web is a potential security hazard. Customers are strongly advised to protect their systems with up-to-date protection devices such as virus-prevention programs and firewalls, and to maintain a detailed record of authorized users.

Domaine Microsoft Windows

1. Basculez la console intégrée sur le port du domaine Windows correspondant. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-10.
2. Cliquez sur **Start** → **Control Panel** → **Add or Remove Programs** (Démarrer → Panneau de configuration → Ajout/Suppression de programmes).
3. Sélectionnez **Add / Remove Windows Components** (Ajouter ou supprimer des composants Windows).
4. Cliquez sur **Web Application Services** → **Details** → **Internet Information Services** → **Details** → **World Wide Web Services** → **Details** → **Remote Desktop Web Connection** (Services d'applications Web → Détails → Internet Information Services → Détails → Services World Wide Web → Détails → Connexion Bureau à distance via le Web). Validez si nécessaire en cliquant sur **OK** ou **Next** (Suivant).
5. Insérez le CD-ROM Microsoft Windows dans le lecteur de CD-ROM / DVD.
6. L'Assistant d'installation Microsoft Windows se lance automatiquement et vous guide tout au long de la procédure de post-installation.
7. Basculez la console intégrée sur le port de l'unité PAP.
8. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Identities** (Tâches de configuration → Domaines → Identités) pour ouvrir la page **Identities** (Identités).
9. Sélectionnez le domaine Windows correspondant dans la liste et cliquez sur **Edit** (Modifier) pour ouvrir la boîte de dialogue **Edit an Identity** (Modifier l'identité).
10. Vérifiez que les champs **Network Name** (Nom du réseau), **IP Address** (Adresse IP) et **URL** sont renseignés. Si ce n'est pas le cas, renseignez-les à l'aide des données réseau saisies lors de la procédure de post-installation de Windows et cliquez sur **OK**.

Domaine Linux

Le logiciel de prise de contrôle à distance Virtual Network Computing (VNC) permet aux utilisateurs d'interagir avec le serveur à partir d'un ordinateur distant via Internet.

Le domaine du serveur est prêt pour établir une connexion à distance.

1. Basculez la console intégrée sur le port de l'unité PAP.
2. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Identities** (Tâches de configuration → Domaines → Identités) pour ouvrir la page **Identities** (Identités).
3. Sélectionnez le domaine Linux correspondant dans la liste et cliquez sur **Edit** (Modifier) pour ouvrir la boîte de dialogue **Edit an Identity** (Modifier l'identité).
4. Vérifiez que les champs **Network Name** (Nom du réseau), **IP Address** (Adresse IP) et **URL** sont renseignés. Si ce n'est pas le cas, renseignez-les à l'aide des données réseau entrées lors de la procédure de post-installation de Linux et cliquez sur **OK**.

Connexion à un domaine du serveur via le réseau local d'entreprise (LAN)

Domaine Microsoft Windows

1. Vérifiez que **Client for Microsoft Networks** (Client pour Microsoft Networks) est installé sur l'ordinateur distant et que ce dernier est connecté au même réseau local que le domaine du serveur.
2. Vérifiez que **Client for Remote Desktop** (Client pour PC distant) est installé sur l'ordinateur distant. Si le menu **Remote Desktop Connection** (Connexion Bureau à distance) n'existe pas, procédez comme suit :
 - a. Cliquez sur **Start** (Démarrer) → **Run** (Exécuter).
 - b. Entrez `\\<nom_réseau>\tsclient\win32\setup.exe` dans le champ, où `<nom_réseau>` correspond au nom de réseau donné au domaine du serveur lors de la procédure de post-installation de Windows.
3. Connectez-vous au domaine du serveur en sélectionnant :
 - a. Pour Microsoft Windows XP (ou version ultérieure) :
All Programs → **Accessories** → **Communication** → **Remote Desktop Connection** (Tous les programmes → Accessoires → Communications → Connexion Bureau à distance).
 - b. Pour toutes les autres versions de Microsoft Windows :
Programs → **Remote Desktop Connection** → **OK** (Programmes → Connexion Bureau à distance → OK).
4. Entrez **Administrator** (nom de l'administrateur par défaut) dans le champ **User name** (Nom d'utilisateur).
5. Entrez le mot de passe de l'administrateur défini lors de la procédure de post-installation de Windows dans le champ **Password** (Mot de passe).
6. L'ordinateur distant se connecte au domaine du serveur.

Domaine Linux

1. Entrez la commande suivante :
`ssh <nom_réseau> -l user_name`, où `<nom_réseau>` correspond au nom de réseau donné au domaine du serveur lors de la procédure de post-installation de Linux.
2. L'ordinateur distant se connecte au domaine du serveur.

Connexion au serveur via le Web

Domaine Microsoft Windows

1. Vérifiez qu'**Internet Explorer** (version 6 ou suivante) et **Terminal Server Client** sont installés sur l'ordinateur distant.
2. Lancez le navigateur Internet Explorer ou Netscape et connectez-vous au bureau du serveur, dont l'URL est : **http://<nom_réseau>/tsweb/**, où **<nom_réseau>** correspond au nom de réseau donné au domaine du serveur lors de la procédure de post-installation de Windows. Reportez-vous au document *Read Me First* (Lisez-moi d'abord) livré avec le serveur.

Domaine Linux

Le logiciel de prise de contrôle à distance Virtual Network Computing (VNC) permet aux utilisateurs d'interagir avec le serveur à partir d'un ordinateur distant via Internet.

1. Vérifiez que **VNC Server** est installé.
2. Exécutez la commande **vncpasswd** pour initialiser le mot de passe.
3. Exécutez la commande **vncserver** pour lancer le processus.
4. Enregistrez le numéro affiché du **<nom_réseau>** de l'ordinateur distant, où **<nom_réseau>** correspond au nom de réseau donné au domaine du serveur lors de la procédure de post-installation de Linux.

Installation des applications



Important :

Pour les serveurs partitionnés et les systèmes étendus uniquement. Veuillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.

Lorsque vous installez une application protégée par un numéro de série système, vous êtes invité à indiquer ce numéro.

Pour une souplesse optimale, le logiciel PAM vous permet de remplacer le numéro de série physique par un numéro de licence logique. Ainsi, vous pouvez exécuter l'application sur n'importe quelle partition physique et, dans le cas de systèmes étendus, sur tous les sous-système centraux au sein de la configuration étendue.

Pour obtenir des détails sur la définition et la gestion du numéro de licence logique, reportez-vous à la section *Création, modification, copie et suppression d'une identité de domaine*, page 5-57.

Chapitre 3. Gestion des domaines

Ce chapitre explique comment, en tant qu'Administrateur client et/ou Opérateur client, vous pouvez gérer des domaines. Les sujets traités sont les suivants :

- Présentation des outils de gestion de domaines de PAM, page 3-2
- Gestion des schémas de configuration de domaines, page 3-5
- Synchronisation des domaines du NovaScale 5xx5 SMP Server, page 3-6
- Mise sous tension d'un domaine, page 3-15
- Mise hors tension d'un domaine, page 3-20
- Mise hors tension forcée d'un domaine, page 3-23
- Vidage de la mémoire d'un domaine, page 3-27
- Réinitialisation manuelle d'un domaine, page 3-29
- Suppression d'un domaine, page 3-31
- Affichage d'une liste d'erreurs liée au domaine, page 3-33
- Affichage de l'état fonctionnel d'un domaine, page 3-35
- Affichage des journaux de mise sous / hors tension d'un domaine, page 3-37
- Affichage de la séquence de mise sous / hors tension d'un domaine, page 3-38
- Affichage des informations BIOS d'un domaine, page 3-39
- Affichage des journaux de requêtes d'un domaine, page 3-40
- Affichage de l'état, des ressources et de la configuration d'un domaine, page 3-41
- Que faire en cas d'incident, page 3-49



Remarque :

Il est recommandé aux Administrateurs et aux Opérateurs client de consulter, respectivement, les sections *Aide-mémoire de l'Administrateur*, page xxvii et *Aide-mémoire de l'Opérateur*, page xxx, pour obtenir un récapitulatif détaillé des tâches quotidiennes qu'ils devront exécuter.

Pour plus d'informations sur les mots de passe et comptes utilisateur, reportez-vous à la section *Configuration des utilisateurs de l'unité PAP*, page 5-19.

Présentation des outils de gestion de domaines de PAM



Important :

L'utilisation de certains outils de configuration et de gestion des domaines est réservée aux serveurs partitionnés et aux systèmes étendus. Veuillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.

Un domaine du Bull NovaScale Server comprend toutes les ressources logicielles et matérielles gérées par une instance de système d'exploitation.

Les NovaScale 5xx5 SMP Servers sont conçus pour fonctionner comme des systèmes SMP uniques et sont fournis avec un domaine pré-configuré.

Les NovaScale 5xx5 Partitioned Servers sont conçus pour fonctionner comme un seul, deux, trois ou quatre systèmes SMP, ou domaines, physiquement indépendants, chacun exécutant une instance de système d'exploitation et un ensemble d'applications spécifiques.

Le Gestionnaire de domaines (Domain Manager) de PAM **est un élément essentiel du fonctionnement du serveur et le volet de commandes lui correspondant est fréquemment utilisé en cours de fonctionnement.** Le volet de commandes **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) permet d'accéder à toutes les commandes et à toutes les caractéristiques du domaine.

Fonctions disponibles

Le volet de commandes **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

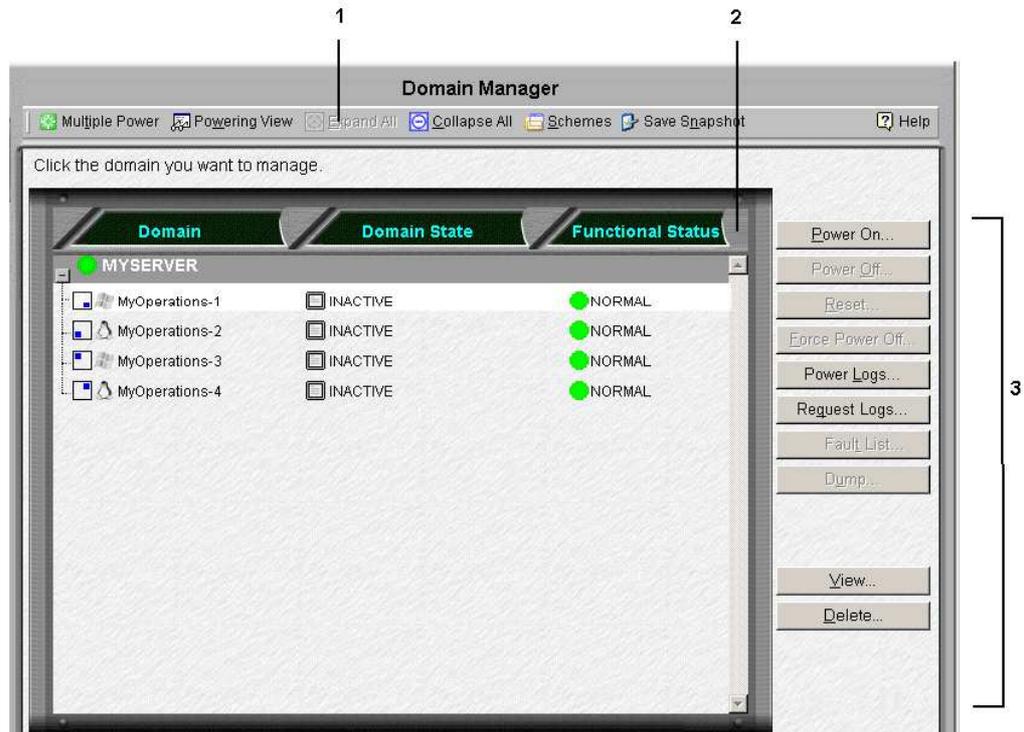
- *Gestion des schémas de configuration de domaines*
- *Mise sous tension d'un domaine*
- *Mise hors tension d'un domaine*
- *Réinitialisation d'un domaine*
- *Mise hors tension forcée d'un domaine*
- *Demande de vidage de la mémoire d'un domaine*
- *Affichage d'un état fonctionnel*
- *Affichage des journaux de mise sous / hors tension*
- *Affichage des séquences de mise sous / hors tension*
- *Affichage des informations du BIOS*
- *Affichage des journaux de requêtes*
- *Affichage de la configuration, des ressources et de l'état des domaines*



Remarque :

L'accès à certaines ressources matérielles, telles que les disques système, peut être limité à l'aide de la fonction **Exclusion / Inclusion** (Exclusion / Inclusion). Reportez-vous aux sections *Limitation de l'accès aux ressources matérielles*, page 5-76 et *Exclusion / Inclusion d'éléments matériels*, page 4-27. Cette fonction doit être utilisée avec précaution.

Dans l'arborescence PAM, cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) afin d'ouvrir le **volet de commandes** correspondant.



Barre d'outils (1)	
Multiple Power (Mise sous tension multiple)	Permet de mettre sous ou hors tension plusieurs domaines simultanément. Reportez-vous aux sections <i>Mise sous tension d'un domaine</i> , page 3-15 et <i>Mise hors tension d'un domaine</i> , page 3-20.
Powering View (Vue de mise sous / hors tension)	Affiche de manière dynamique les séquences de mise sous / hors tension du domaine et donne accès aux journaux de mise sous / hors tension (informations détaillées page 3-37) et aux Infos BIOS (informations détaillées page 3-39).
Expand All (Développer tout)	Développe la liste des domaines inclus dans la configuration actuelle du domaine.
Schemes (Schémas)	Charge le schéma sélectionné et affiche les propriétés du schéma (informations détaillées page 3-9).
Save Snapshot (Enregistrer une image instantanée)	Enregistre la configuration courante du domaine dans un nouveau schéma pour une utilisation ultérieure (informations détaillées page 3-12).

Volet d'état (2)	
Identités de domaine	Noms utilisés pour identifier clairement les domaines (informations détaillées page 5-32).
Domain State	État de la séquence de mise sous / hors tension. Reportez-vous aux sections <i>Mise sous tension d'un domaine</i> , page 3-15 et <i>Mise hors tension d'un domaine</i> , page 3-20.
Functional Status (Etat fonctionnel)	État de la dernière action effectuée sur un domaine. Reportez-vous à la section <i>Affichage de l'état fonctionnel d'un domaine</i> , page 3-35.

Barre de commandes (3)	
Power On (Mise sous tension)	Met sous tension le domaine sélectionné (informations détaillées page 3-15).
Power Off (Mise hors tension)	Met hors tension le domaine sélectionné (informations détaillées page 3-20).
Reset (Réinitialisation)	Réinitialise le domaine sélectionné (informations détaillées page 3-29).
Force Power Off (Mise hors tension forcée)	Effectue une mise sous tension forcée du domaine sélectionné (informations détaillées page 3-23).
Power Logs (Journaux de mise sous / hors tension)	Affiche les journaux de mise sous / hors tension (informations détaillées page 3-37).
Request Logs (Journaux de requêtes)	Affiche les informations relatives aux requêtes de mise sous tension, de mise hors tension et de réinitialisation, ainsi qu'à leurs demandeurs (informations détaillées page 3-40).
Fault List (Liste d'erreurs)	Donne accès à la liste d'erreurs du domaine (informations détaillées page 3-33).
Vidage de la mémoire	Effectue un vidage de la mémoire du domaine (informations détaillées page 3-27).
View (Afficher)	Ouvre la boîte de dialogue View Domain (Afficher le domaine) qui présente les options de configuration du domaine et donne accès aux ressources du domaine (informations détaillées page 3-41) et aux informations BIOS (informations détaillées page 3-39).
Delete (Supprimer)	Supprime le domaine sélectionné de la configuration actuelle du domaine (informations détaillées page 3-31).

Tableau 5. Outils du gestionnaire de domaines de PAM

Gestion des schémas de configuration de domaines



Important :

Pour les serveurs partitionnés et les systèmes étendus uniquement.

Certaines fonctions décrites ci-dessous ne sont disponibles que si vous êtes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN).

Veillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.

Fonctions disponibles

L'outil **Schemes** (Schémas), situé dans la barre d'outils du volet de commandes **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines), vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Affichage d'un schéma de configuration de domaines
- Chargement d'un schéma de configuration de domaines
- Ajout de domaines à la configuration actuelle des domaines
- Remplacement de la configuration actuelle des domaines
- Enregistrement de l'image instantanée de la configuration actuelle des domaines

Le **schéma de configuration de domaines** est le fichier de configuration ou le fichier modèle utilisé pour définir et gérer un ensemble de domaines qui peuvent être actifs simultanément. Pour assurer la simplicité de configuration et une utilisation optimale des ressources physiques et logiques requises pour le fonctionnement en simultané, les domaines sont définis via l'assistant **PAM Domain Configuration Scheme** (Schéma de configuration de domaines de PAM).



Remarque :

Les composants du serveur et la configuration peuvent varier selon les besoins du site.

NovaScale 5xx5 SMP Server

Les NovaScale 5xx5 SMP Servers sont conçus pour fonctionner comme des systèmes SMP uniques et sont fournis avec un domaine pré-configuré.

serveur partitionné NovaScale 5085

Le serveur partitionné NovaScale 5085 est conçu pour fonctionner comme un ou deux domaines physiquement indépendants. Le serveur est livré avec un schéma de configuration de domaines pré-configuré appelé **MyOperationsScheme** contenant deux domaines, **MyOperations-1** et **MyOperations-2**, vous permettant de gérer et d'administrer toutes les ressources du serveur.

serveur partitionné NovaScale 5165

Le serveur partitionné NovaScale 5165 est conçu pour fonctionner comme un, deux, trois ou quatre domaines physiquement indépendants. Le serveur est livré avec un schéma de configuration de domaines pré-configuré appelé **MyOperationsScheme** contenant jusqu'à quatre domaines, **MyOperations-1**, **MyOperations-2**, **MyOperations-3** et **MyOperations-4**, vous permettant de gérer et d'administrer toutes les ressources du serveur.

serveur partitionné NovaScale 5245

Le serveur partitionné NovaScale 5245 est conçu pour fonctionner comme un, deux, trois, quatre, cinq ou six domaines physiquement indépendants. Le serveur est livré avec un schéma de configuration de domaines pré-configuré appelé **MyOperationsScheme** contenant jusqu'à six domaines, **MyOperations-1**, **MyOperations-2**, **MyOperations-3**, **MyOperations-4**,

MyOperations-5 et **MyOperations-6**, vous permettant de gérer et d'administrer toutes les ressources du serveur.

serveur partitionné NovaScale 5325

Le serveur partitionné NovaScale 5325 est conçu pour fonctionner comme un, deux, trois, quatre, cinq ou six, sept ou huit domaines physiquement indépendants. Le serveur est livré avec un schéma de configuration de domaines pré-configuré appelé **MyOperationsScheme** contenant huit domaines, **MyOperations-1**, **MyOperations-2**, **MyOperations-3**, **MyOperations-4**, **MyOperations-5**, **MyOperations-6**, **MyOperations-7** et **MyOperations-8**, vous permettant de gérer et d'administrer toutes les ressources du serveur.



Remarque :

En tant qu'Administrateur client, vous pouvez configurer d'autres schémas dédiés à la gestion de domaines. Pour plus d'informations concernant les options de configuration des domaines, reportez-vous à la section *Configuration des domaines*, page 5-32.

Pour mettre sous tension des domaines, vous devez d'abord charger le **schéma de configuration de domaines** requis à partir du volet de commandes **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines). Une fois le schéma de configuration de domaines chargé, les domaines peuvent être mis sous tension de manière simultanée ou séquentielle.

Synchronisation des domaines du NovaScale 5xx5 SMP Server

La commande **Synchronize Domains** (Synchronisation des domaines) est utilisée pour charger le domaine du NovaScale 5xx5 SMP Server. Chaque NovaScale 5xx5 SMP Server est livré avec un domaine pré-configuré.

Pour charger le domaine du serveur, procédez comme suit :

Cliquez sur **Synchronize Domains** (Synchronisation des domaines) dans la barre d'outils. Le ou les domaines du serveur apparaissent dans le volet de commandes à partir duquel ils peuvent être gérés.

Les autres options de l'outil **Schemes** (Schémas) sont réservées aux systèmes étendus ou partitionnés (NovaScale 5xx5 Partitioned Servers). Reportez-vous à la section *Configuration et gestion des systèmes étendus*, page 5-143.



Remarque :

Systèmes étendus : cette commande va charger tous les domaines NovaScale 5xx5 SMP Server administrés par votre unité PAP.

Affichage d'un schéma de configuration de domaines

Avant de charger un schéma de configuration de domaines, vous souhaitez sans doute connaître sa portée.

Pour afficher un schéma, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.

2. Cliquez sur **Schemes** (Schémas) dans la barre d'outils pour afficher la boîte de dialogue **Schemes List** (Liste des schémas).

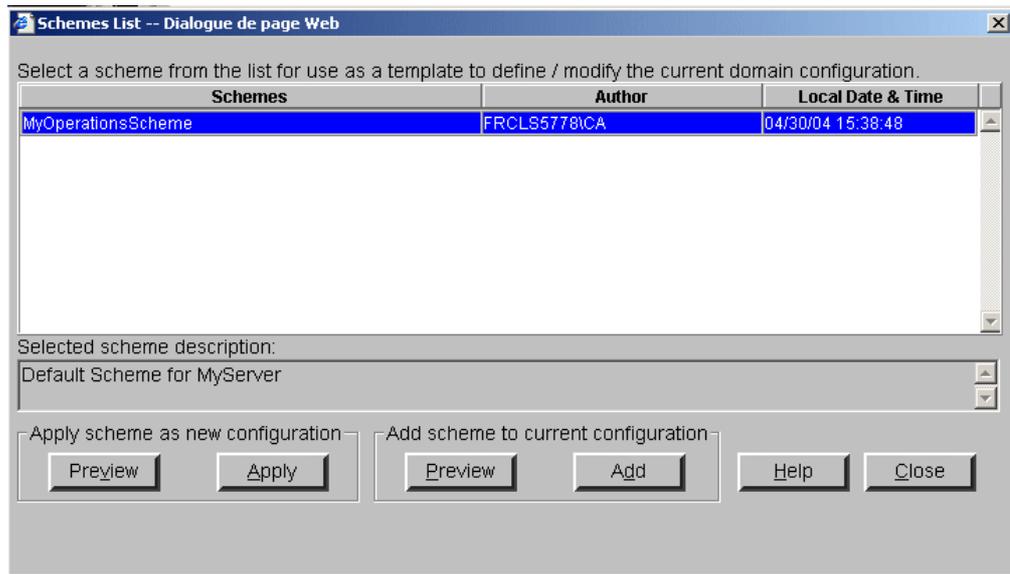
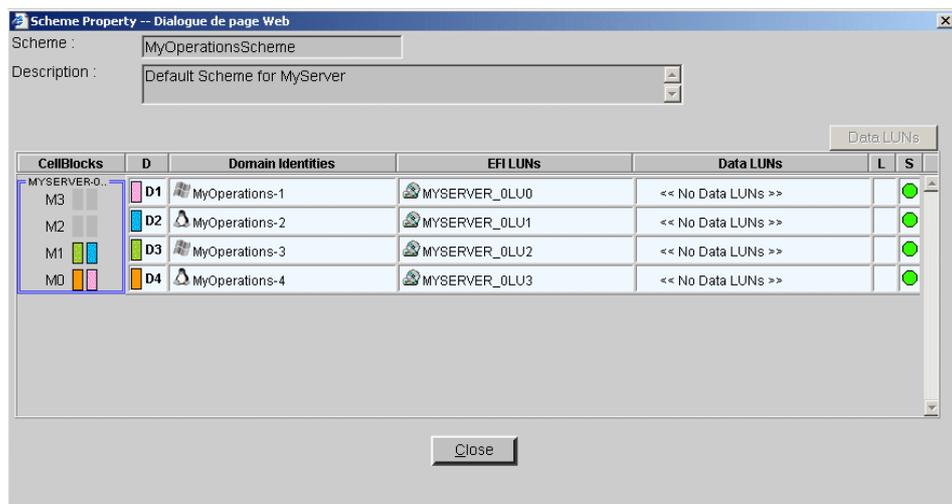


Figure 36. Boîte de dialogue Schemes List (Liste des schémas)

3. Sélectionnez le **schéma** requis dans la liste et cliquez sur **Preview** (Aperçu) pour afficher les propriétés du schéma.



CellBlocks (Groupes de cellules)	Affiche les sous-systèmes centraux inclus dans le schéma et la façon dont ils sont partitionnés en domaines.
D	Identifie des partitions physiques.
Identités de domaine	Affiche les identités affectées à chaque domaine.
EFI LUNs (Unités logiques EFI)	Indique les unités logiques EFI utilisées pour démarrer chaque domaine.
Data LUN (Unité logique (LUN) de données)	Indique les unités logiques de données utilisées par chaque domaine.

L	Indique si les unités logiques de démarrage de domaine et de données sont liées à un hôte FC. Uniquement pour les systèmes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN).
S	Indique l'état de la configuration du domaine. Une icône d'état verte indique que le domaine est configuré correctement et qu'il est prêt à l'emploi, une icône d'état rouge indique que le domaine n'est pas configuré correctement et qu'il n'est pas prêt à l'emploi. Si l'icône d'état est rouge, reportez-vous à la section <i>Configuration des domaines</i> , page 5-32.

Figure 37. Boîte de dialogue Scheme properties (Propriétés du schéma) - Exemple avec 4 domaines

Chargement d'un schéma de configuration de domaines

Pour mettre sous tension des domaines, vous devez d'abord charger le **schéma de configuration de domaines** requis à partir du volet de commandes **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines). Une fois le schéma de configuration de domaines chargé, les domaines peuvent être mis sous tension de manière simultanée ou indépendante.

Pour charger un schéma, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant. Si aucun schéma n'a été chargé précédemment, vous êtes invité à en charger un.

Remarque :

Si le schéma requis est déjà chargé, il est disponible pour la gestion de domaines.

Si un schéma est déjà chargé, mais qu'il ne s'agit pas du schéma requis, reportez-vous aux sections *Ajout de domaines à la configuration actuelle des domaines* et *Remplacement de la configuration actuelle de domaines* ci-après.

2. Cliquez sur **Schemes** (Schémas) dans la barre d'outils pour afficher la boîte de dialogue **Schemes List** (Liste des schémas).

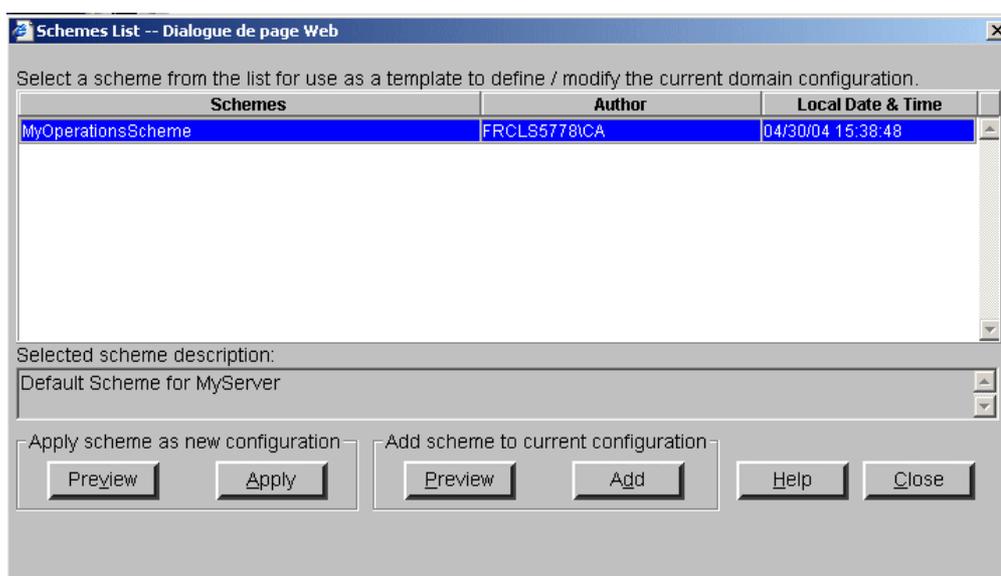


Figure 38. Boîte de dialogue Schemes List (Liste des schémas)

3. Sélectionnez le **schéma** requis dans la liste et cliquez sur **Preview** (Aperçu) pour afficher les propriétés du schéma. Reportez-vous à la section *Affichage d'un schéma de configuration de domaines*, page 3-6.
4. Cliquez sur **Apply** (Appliquer). Une boîte de dialogue vous informe que le schéma sélectionné remplacera la configuration en cours du domaine.
5. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer. Tous les domaines inclus dans le schéma sélectionné sont chargés dans le volet de commandes et sont disponibles pour la gestion.

Si les domaines sont prêts à être mis sous tension, l'état **INACTIVE** (Inactif) apparaît dans le panneau d'**état du domaine**. Lorsqu'un domaine est sélectionné, le bouton **Power On** (Mise sous tension) devient accessible.

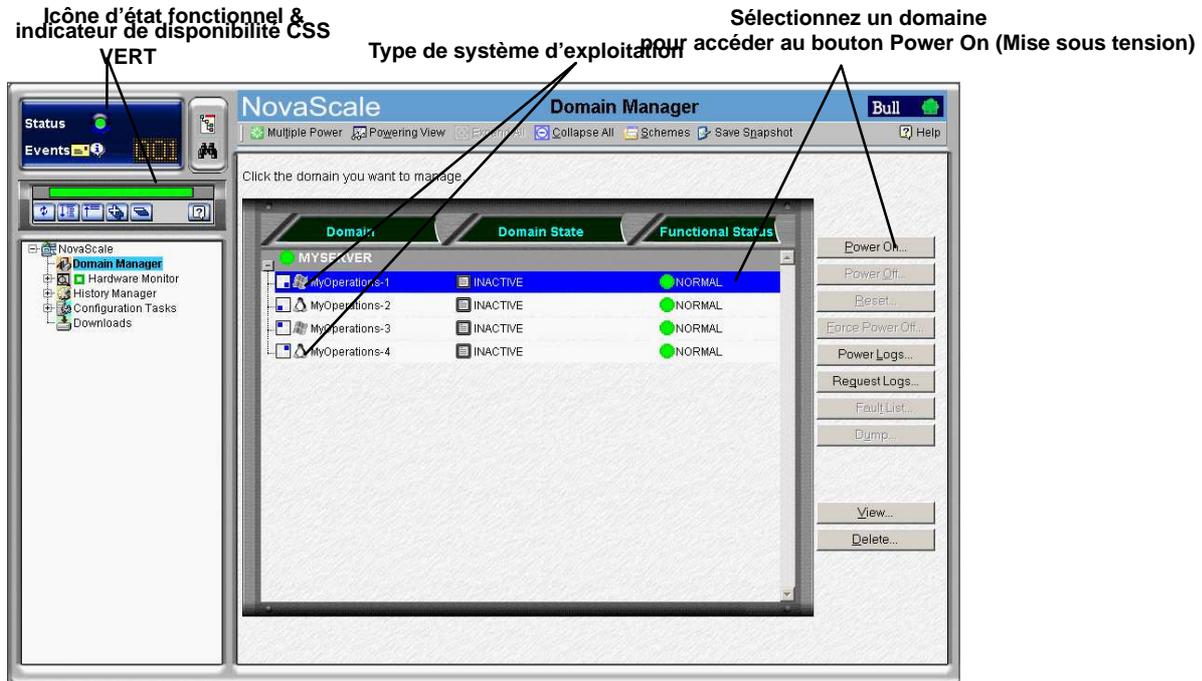


Figure 39. Volet de commandes Domain Manager (Gestionnaire de domaines) - Exemple avec 4 domaines

Remarque :

Pour afficher une infobulle répertoriant l'adresse IP du domaine, le nom du réseau, la composition de la cellule et/ou l'unité logique EFI, placez le curseur sur l'icône  :

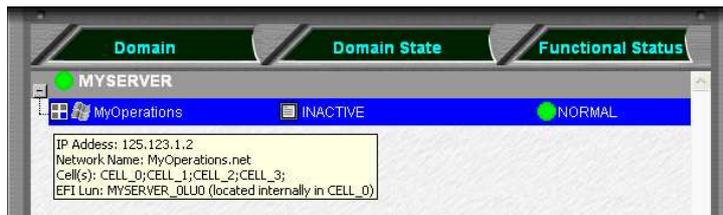


Figure 40. Infobulle du domaine

Ajout de domaines à la configuration actuelle des domaines

Un schéma peut contenir des domaines appartenant à un ou plusieurs sous-systèmes centraux. Vous pouvez rendre plusieurs domaines disponibles pour la gestion en ajoutant un ou plusieurs schémas à la configuration actuelle des domaines.

Remarques :

- Les nouveaux domaines ne peuvent contenir que des ressources à l'état **INACTIVE** (Inactif) dans la configuration actuelle des domaines.
- La configuration actuelle des domaines peut être partiellement remplacée. Pour cela, vous devez d'abord supprimer les domaines à l'état **INACTIVE** (Inactif) puis ajouter un nouveau schéma de domaines.
- Les nouveaux domaines doivent être configurés via **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) avant d'être disponibles pour la gestion. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Configuration des domaines*, page 5-32.

Pour ajouter des domaines, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Cliquez sur **Schemes** (Schémas) dans la barre d'outils pour afficher la boîte de dialogue **Schemes List** (Liste des schémas).
3. Sélectionnez le **schéma** requis dans la liste et cliquez sur **Preview** (Aperçu) pour afficher les propriétés du schéma. Reportez-vous à la section *Affichage des schémas de configuration des domaines*, page 3-6.
4. Cliquez sur **Add** (Ajouter). Tous les domaines inclus dans le schéma ajouté sont maintenant disponibles pour la gestion dans le volet de commandes.

Remplacement de la configuration actuelle de domaines

Remarque :

Tous les domaines doivent être à l'état **INACTIVE** (Inactif) afin que la configuration actuelle des domaines puisse être remplacée.

Pour remplacer la configuration actuelle des domaines, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Vérifiez que tous les domaines sont à l'état **INACTIVE** (Inactif). Si un domaine n'est pas à l'état **INACTIVE** (Inactif), il doit être mis hors tension afin que la configuration actuelle des domaines puisse être remplacée. *Mise hors tension d'un domaine*, page 3-20.
3. Si nécessaire, enregistrez la configuration actuelle des domaines. Reportez-vous à la section *Enregistrement de l'image instantanée de la configuration actuelle des domaines*, page 3-12.
4. Cliquez sur **Schemes** (Schémas) dans la barre d'outils pour afficher la boîte de dialogue **Schemes List** (Liste des schémas).
5. Sélectionnez le schéma requis dans la liste et cliquez sur **Preview** (Aperçu) pour afficher les propriétés du schéma. Reportez-vous à la section *Affichage d'un schéma de configuration de domaines*, page 3-6.
6. Cliquez sur **Apply** (Appliquer). Une boîte de dialogue vous informe que le schéma sélectionné remplacera la configuration en cours du domaine.
7. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer. Tous les domaines inclus dans le schéma sélectionné sont chargés dans le volet de commandes et sont disponibles pour la gestion.

Enregistrement de l'image instantanée de la configuration actuelle des domaines

Remarque :

Réservé aux administrateurs clients.

Vous pouvez avoir besoin d'enregistrer la configuration actuelle des domaines, en particulier si plusieurs schémas ont été chargés et/ou si vous avez modifié la configuration des domaines. Lorsque vous enregistrez la configuration actuelle des domaines, vous créez un nouveau schéma de configuration de domaines qui est ensuite disponible pour la gestion de domaines.

Pour enregistrer l'image instantanée de la configuration actuelle des domaines, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Cliquez sur **Save Snapshot** (Enregistrer une image instantanée). La boîte de dialogue **Save Snapshot** (Enregistrer une image instantanée) s'affiche.

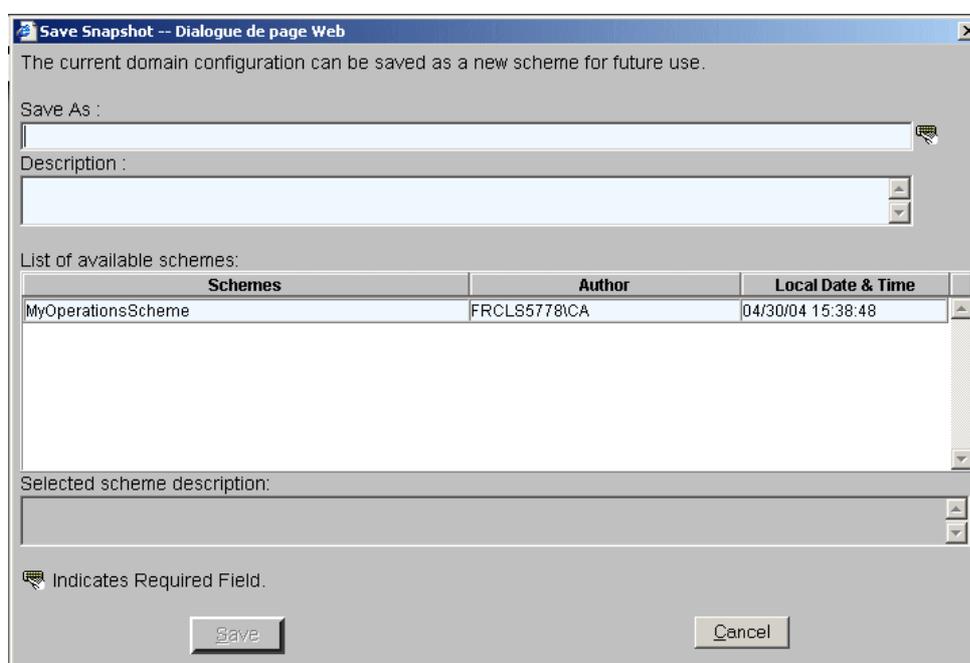


Figure 41. Boîte de dialogue Save Snapshot (Enregistrer une image instantanée)

3. Entrez un nom et une description pour le nouveau schéma de configuration de domaines et cliquez sur **Save** (Enregistrer). **L'image instantanée** est maintenant disponible en tant que schéma pour la gestion de domaines. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Configuration des domaines*, page 5-32.

Organisation de MyOperationsScheme - NovaScale 5xx5 Partitioned Servers

Identité du domaine : MyOperations-1	
Cellule matérielle	Cell_0
Système d'exploitation (en fonction du client)	 Windows ou  Linux
Unité logique EFI**	*<MyServer>_OLU0 / <SAN>_LUN0
Sous-système d'entrées / sorties (IOC)	Module0_IOC0
Cartes QBB	Module0_QBB0
Ports KVM du domaine	***CSS0_Mod0_IO0
Identité du domaine : MyOperations-2	
Cellule matérielle	Cell_1
Système d'exploitation (en fonction du client)	 Windows ou  Linux
Unité logique EFI**	*<MyServer>_OLU1 / <SAN>_LUN1
Sous-système d'entrées / sorties (IOC)	Module0_IOC1
Cartes QBB	Module0_QBB1
Ports KVM du domaine	***CSS0_Mod0_IO1
Identité du domaine : MyOperations-3 (NovaScale 5165 Partitioned Server)	
Cellule matérielle	Cell_2
Système d'exploitation (en fonction du client)	 Windows ou  Linux
Unité logique EFI**	*<MyServer>_OLU2 / <SAN>_LUN2
Sous-système d'entrées / sorties (IOC)	Module1_IOC0
Cartes QBB	Module1_QBB0
Ports KVM du domaine	***CSS0_Mod1_IO0
Identité du domaine : MyOperations-4 (NovaScale 5165 Partitioned Server)	
Cellule matérielle	Cell_3
Système d'exploitation (en fonction du client)	 Windows ou  Linux
Unité logique EFI**	*<MyServer>_OLU3 / <SAN>_LUN3
Sous-système d'entrées / sorties (IOC)	Module1_IOC1
Cartes QBB	Module1_QBB1
Ports KVM du domaine	***CSS0_Mod1_IO1

* <MyServer> = nom par défaut du serveur, par exemple NS6085-0, NS6165-0

* <SAN> = nom SAN par défaut

** Unité logique EFI : xLUx = Emplacement de l'unité logique (LUN) système locale (ModxLUIOx) :

OLU0 = unité logique située dans le Module0_DIB0 ou connectée au Module0_IOC0

OLU1 = unité logique située dans le Module0_DIB1 ou connectée au Module0_IOC1

OLU2 = unité logique située dans le Module1_DIB0 ou connectée au Module1_IOC0

OLU3 = unité logique située dans le Module1_DIB1 ou connectée au Module1_IOC1

***CSSx = Numéro du sous-système central, Modx = Numéro de module, IOx = Numéro du sous-système d'entrées / sorties (IOB)

Le type de système d'exploitation utilisé est indiqué par le logo Microsoft Windows  ou

Linux  figurant dans le champ **Domain Identities** (Identités de domaine).

Tableau 6. Organisation de MyOperationsScheme - NovaScale 5xx5 Partitioned Servers

Remarques :

- Les conventions suivantes sont utilisées dans les captures d'écran, tableaux et exemples du présent guide :
 - **MyOperationsScheme-xx** est appelé **MyOperationsScheme**
 - **MyOperations-xx-1** est appelé **MyOperations-1**
 - **MyOperations-xx-2** est appelé **MyOperations-2**
 - **MyOperations-xx-3** est appelé **MyOperations-3**
 - **MyOperations-xx-4** est appelé **MyOperations-4**
- Les lettres **xx** figurant dans le nom du schéma par défaut et les noms de domaines remplacent l'identifiant matériel du sous-système central (compris entre 00 et 16). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Roues codeuses et voyants de la carte PMB*, page 4-60.

Mise sous tension d'un domaine

Fonctions disponibles

Pendant la séquence de mise sous tension du domaine, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Affichage d'un état fonctionnel
- Affichage des journaux de mise sous / hors tension
- Affichage des séquences de mise sous / hors tension
- Affichage des informations du BIOS
- Affichage des journaux de requêtes
- Affichage de la configuration, des ressources et de l'état des domaines



Important :

L'utilisation de certains outils de configuration et de gestion des domaines est réservée aux serveurs partitionnés et aux systèmes étendus. Veuillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.

Une fois connecté à l'alimentation du site client, le serveur s'initialise en mode d'attente et l'PAP unit intégrée démarre. Le serveur n'est pas équipé d'un interrupteur d'alimentation électrique ; les domaines du serveur sont donc mis sous tension à partir du volet de commandes **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) de PAM.

Vérifiez l'état fonctionnel du serveur via le **volet d'état** de PAM. Si l'état fonctionnel est normal et que la **barre d'état CSS de disponibilité CSS** est verte, les domaines du serveur peuvent être mis sous tension.



Remarques :

- Lorsque plusieurs domaines sont chargés dans le volet de commandes, certains d'entre eux peuvent être mis sous tension séquentiellement ou simultanément. Voir *Mise sous tension forcée d'un seul domaine*, page 3-15 et *Mise sous tension de plusieurs domaines*, page 3-17.
- Les domaines du serveur peuvent être mis sous tension même si le serveur présente une erreur mineure. Reportez-vous à la section *Etat fonctionnel du système*, page 4-4. Il est toutefois conseillé de contacter votre Customer Service Engineer pour remédier à cette erreur.

Mise sous tension d'un seul domaine

Pour mettre un domaine sous tension, procédez comme suit :

NovaScale 5xx5 SMP Servers

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes :
 - Si le domaine est déjà chargé, il est disponible pour la gestion de domaines. Passez à l'étape 2 ci-après.
 - Si le domaine n'est pas chargé, cliquez sur **Synchronize Domains** (Synchronisation des domaines) dans la barre d'outils pour charger le domaine.

NovaScale 5xx5 Partitioned Servers

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes :
 - Si le schéma de configuration des domaines requis est déjà chargé, le ou les domaines correspondants sont disponibles pour la gestion. Passez à l'étape 2.
 - Si aucun schéma n'a été chargé précédemment, vous êtes invité à en sélectionner un, puis à le charger. Reportez-vous aux sections *Affichage d'un schéma de configuration de domaines*, page 3-6 et *Chargement d'un schéma de configuration des domaines*, page 3-9.
 - Si un schéma est déjà chargé, mais qu'il ne s'agit pas du schéma requis, reportez-vous aux sections *Ajout de domaines à la configuration actuelle des domaines* et *Remplacement de la configuration actuelle de domaines*, page 3-11.
2. Sélectionnez le domaine requis. Si le domaine est en mode d'attente, l'indication **INACTIVE** (Inactif) apparaît dans le panneau d'**état du domaine** et le bouton **Power On** (Mise sous tension) est accessible.



Important :

Si la mention **INACTIVE** (Inactif) n'apparaît pas dans le panneau d'état du domaine et que le bouton **Power On** (Mise sous tension) n'est pas accessible, vérifiez si un autre utilisateur a déjà lancé la séquence de mise sous tension de ce domaine. Si la séquence de mise sous tension n'est pas déjà en cours d'exécution, reportez-vous à la section **Que faire en cas d'incident**, page 3-49.

3. Cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés. La boîte de dialogue **Power On Confirmation** (Confirmation de mise sous tension) s'affiche.
4. Cochez la case **View Power-On Logs** (Afficher le journal de mise sous tension) si vous souhaitez que le journal de mise sous tension s'affiche automatiquement lors de la mise sous tension et cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer.

Les composants matériels du domaine sont mis sous tension (ils passent du mode d'attente au mode principal) et le système d'exploitation est démarré. Tout au long de la séquence de mise sous tension, les étapes de mise sous tension et l'état du domaine sont affichés dans le panneau d'**état du domaine**, comme illustré dans le tableau suivant.

Etats de mise sous tension
POWERING ON (Mise sous tension)
POWERED ON - LOADING BIOS (Sous tension - BIOS en cours de chargement)
BIOS READY - STARTING EFI (BIOS prêt - Démarrage EFI)
EFI STARTED - BOOTING OS (EFI démarré - Démarrage du système d'exploitation)
RUNNING

Tableau 7. États de mise sous tension

Une fois la séquence de mise sous tension correctement exécutée, la mention **RUNNING** (En cours d'exécution) apparaît dans le panneau d'**état du domaine** et les boutons **Power Off** (Mise hors tension), **Reset** (Réinitialiser) et **Force Power Off** (Mise hors tension forcée) deviennent accessibles.

Pour obtenir une **vue détaillée de la séquence de mise sous tension**, cliquez sur **Powering View** (Vue de mise sous/hors tension) dans la barre d'outils. Reportez-vous à la section **Affichage des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine**, page 3-38.

5. Répétez les étapes 2 à 4 pour chaque domaine à mettre sous tension.



Remarque :

Si un message d'erreur s'affiche dans le panneau d'état du domaine, cela signifie que la séquence de **mise sous tension** a échoué. Reportez-vous à la section **Que faire en cas d'incident**, page 3-49.

Mise sous tension de plusieurs domaines

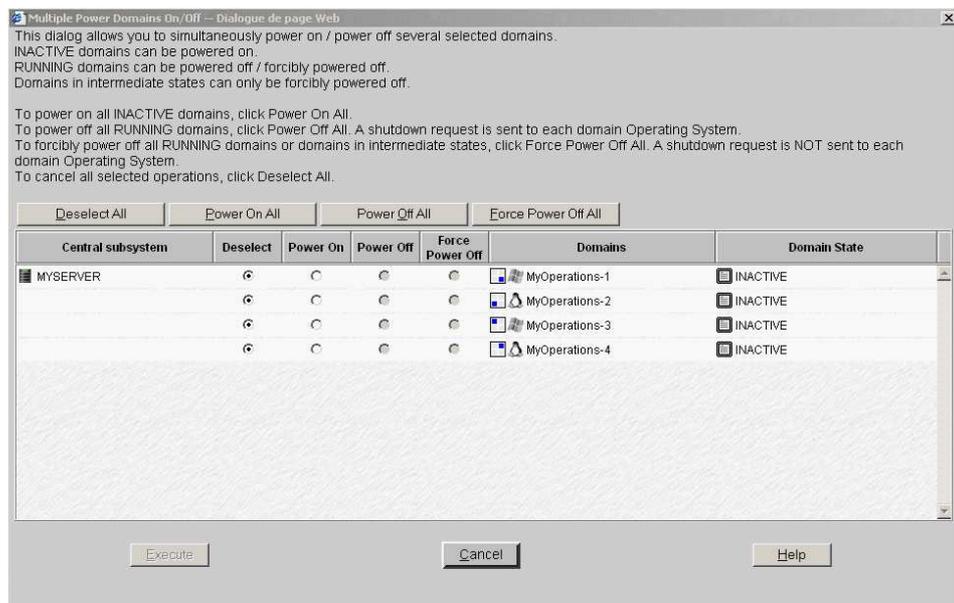
Pour mettre plusieurs domaines sous tension, procédez comme suit :

NovaScale 5xx5 SMP Servers

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes :
 - Si les domaine sont déjà chargés, ils sont disponibles pour la gestion de domaines. Passez à l'étape 2 ci-après.
 - Si les domaines ne sont pas chargés, cliquez sur **Synchronize Domains** (Synchronisation des domaines) dans la barre d'outils pour charger tous les domaines.

NovaScale 5xx5 Partitioned Servers

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes :
 - Si le schéma de configuration des domaines requis est déjà chargé, le ou les domaines correspondants sont disponibles pour la gestion. Passez à l'étape 2.
 - Si aucun schéma n'a été chargé précédemment, vous êtes invité à en sélectionner un, puis à le charger. Reportez-vous aux sections *Affichage d'un schéma de configuration de domaines*, page 3-6 et *Chargement d'un schéma de configuration des domaines*, page 3-9.
 - Si un schéma est déjà chargé, mais qu'il ne s'agit pas du schéma requis, reportez-vous aux sections *Ajout de domaines à la configuration actuelle des domaines* et *Remplacement de la configuration actuelle de domaines*, page 3-11.
2. Cliquez sur **Multiple Power** (Mise sous tension multiple). La boîte de dialogue **Multiple Power Domains On/Off** (Mise sous/hors tension domaines multiples) s'affiche.



Deselect All (Dé-sélectionner tout)	Annule toutes les opérations sélectionnées.
Power On All (Mise sous tension tous)	Met sous tension tous les domaines à l'état INACTIVE (Inactif).
Power Off All (Mise sous tension tous)	Met hors tension tous les domaines à l'état RUNNING (En cours d'exécution).
Force Power Off All (Mise hors tension forcée tous)	Met hors tension de force tous les domaines à l'état RUNNING (En cours d'exécution) ou HUNG (Suspendu).
Deselect (Désélectionner)	Annule l'opération sélectionnée pour ce domaine.
Power On (Mise sous tension)	Met ce domaine sous tension s'il est à l'état INACTIVE (Inactif).
Power Off (Mise hors tension)	Met ce domaine hors tension, s'il est à l'état RUNNING (En cours d'exécution).
Force Power Off (Mise hors tension forcée)	Met ce domaine hors tension de force, s'il est à l'état RUNNING (En cours d'exécution) ou HUNG (Suspendu).
Execute (Exécuter)	Applique toutes les opérations sélectionnées.
Cancel (Annuler)	Annule toutes les opérations sélectionnées.

Figure 42. Boîte de dialogue Multiple power (Mise sous tension multiple) - Exemple avec quatre domaines

3. Cliquez sur **Power On All** (Mise sous tension tous) - **Execute** (Exécuter) ou sélectionnez les options **Power On** (Mise sous tension) du domaine requis et cliquez sur **Execute** (Exécuter) pour mettre sous tension simultanément les domaines à l'état **INACTIVE** (Inactif) sélectionnés et des composants matériels associés.

Les composants matériels du domaine sont mis sous tension (ils passent du mode d'attente au mode principal) et le système d'exploitation est démarré. Tout au long de la séquence de mise sous tension, les étapes de mise sous tension et l'état du domaine sont affichés dans le panneau d'**état du domaine**, comme illustré dans le tableau suivant.

Etats de mise sous tension
POWERING ON (Mise sous tension)
POWERED ON - LOADING BIOS (Sous tension - BIOS en cours de chargement)
BIOS READY - STARTING EFI (BIOS prêt - Démarrage EFI)
EFI STARTED - BOOTING OS (EFI démarré - Démarrage du système d'exploitation)
RUNNING

Tableau 8. Etats de mise sous tension

Une fois la séquence de mise sous tension correctement exécutée, la mention **RUNNING** (En cours d'exécution) apparaît dans le panneau d'**état du domaine** et les boutons **Power Off** (Mise hors tension), **Reset** (Réinitialiser) et **Force Power Off** (Mise hors tension forcée) deviennent accessibles.

Pour obtenir une **vue détaillée de la séquence de mise sous tension**, cliquez sur **Powering View** (Vue de mise sous/hors tension) dans la barre d'outils.

Reportez-vous à la section Affichage des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine, page 3-38.



Remarque :

Si un message d'erreur s'affiche dans le panneau d'**état du domaine**, cela signifie que la

séquence de **mise sous tension** a échoué. Reportez-vous à la section **Que faire en cas d'incident**, page 3-49.

Mise hors tension d'un domaine

Fonctions disponibles

Pendant la séquence de mise hors tension du domaine, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Affichage d'un état fonctionnel
- Affichage des journaux de mise sous / hors tension
- Affichage des séquences de mise sous / hors tension
- Affichage des informations du BIOS
- Affichage des journaux de requêtes
- Affichage de la configuration, des ressources et de l'état des domaines

Les domaines peuvent être arrêtés à partir du système d'exploitation (procédure recommandée) ou depuis le gestionnaire de domaines de PAM (**Domain Manager**), selon la configuration de démarrage du système d'exploitation.

La commande **Power Off** (Mise hors tension) de PAM équivaut à une demande d'arrêt destinée au système d'exploitation. Si le système d'exploitation du domaine est configuré pour accepter les demandes de **mise hors tension** de PAM, les données sont automatiquement enregistrées, les applications sont fermées et le système d'exploitation s'arrête. Les composants matériels du domaine seront mis hors tension (mode d'attente). Le système d'exploitation peut également être configuré pour demander la confirmation d'un Opérateur avant d'accepter une demande de mise hors tension de PAM. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation correspondante du système d'exploitation.



Remarques :

- Lorsque plusieurs domaines sont chargés dans le volet de commandes, certains d'entre eux peuvent être mis hors tension séquentiellement ou simultanément. Voir *Mise hors tension forcée d'un seul domaine*, page 3-20 et *Mise hors tension de plusieurs domaines*, page 3-21.
- Les domaines du serveur peuvent être mis sous tension même si le serveur présente une erreur mineure. Reportez-vous à la section *Etat fonctionnel du système*, page 4-4. Il est toutefois conseillé de contacter votre Customer Service Engineer pour remédier à cette erreur.

Mise hors tension d'un seul domaine

Pour mettre un domaine hors tension à partir de **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) de PAM, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Sélectionnez le domaine requis. Si le domaine est sous tension, l'indication **RUNNING** (En cours d'exécution) apparaît dans le panneau d'**état du domaine** et le bouton **Power Off** (Mise hors tension) est accessible.
3. Cliquez sur **Power Off** (Mise hors tension) pour mettre hors tension le domaine et les composants matériels associés. La boîte de dialogue **Power Off Confirmation** (Confirmation de mise hors tension) s'affiche.
4. Cochez la case **View Power-Off Logs** (Afficher le journal de mise hors tension) si vous souhaitez que le journal de mise hors tension s'affiche automatiquement lors de la mise hors tension et cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer.

Le système d'exploitation enregistre les données, ferme les applications en cours d'exécution et s'arrête. Les composants matériels du domaine sont mis hors tension, ils passent du mode principal au mode d'attente. Tout au long de la séquence de mise hors tension, les étapes de mise hors tension et l'état du domaine sont affichés dans le panneau d'**état du domaine**, comme indiqué dans le tableau suivant.

Etats de mise hors tension
POWERING DOWN (Mise hors tension)
INACTIVE

Tableau 9. Etapes de mise hors tension

Une fois la **séquence de mise hors tension** correctement exécutée, l'indication **INACTIVE** (Inactif) apparaît dans le panneau d'**état du domaine** et le bouton **Power On** (Mise sous tension) devient accessible.

Pour obtenir une vue détaillée de la séquence de mise hors tension, cliquez sur **Powering View** (Vue de mise sous / hors tension) dans la barre d'outils. Reportez-vous à la section *Affichage des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine*, page 3-38.

5. Répétez les étapes 2 à 4 pour chaque domaine à mettre hors tension.



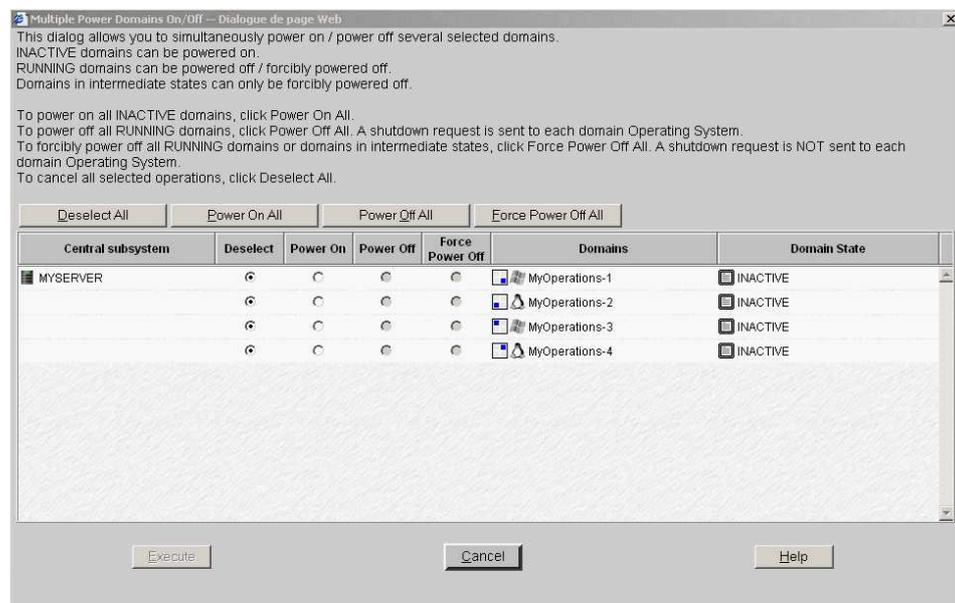
Remarque :

Si un message d'erreur s'affiche dans le panneau d'**état du domaine**, cela signifie que la séquence de **Mise hors tension** a échoué. Reportez-vous à la section *Que faire en cas d'incident*, page 3-49.

Mise hors tension de plusieurs domaines

Pour mettre plusieurs domaines hors tension à partir du **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) de PAM, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Cliquez sur **Multiple Power** (Mise sous tension multiple). La boîte de dialogue **Multiple Power Domains On/Off** (Mise sous/hors tension domaines multiples) s'affiche.



Deselect All (Désélectionner tout)	Annule toutes les opérations sélectionnées.
Power On All (Mise sous tension tous)	Met sous tension tous les domaines à l'état INACTIVE (Inactif).
Power Off All (Mise hors tension tous)	Met hors tension tous les domaines à l'état RUNNING (En cours d'exécution).
Force Power Off All (Mise hors tension forcée tous)	Met hors tension de force tous les domaines à l'état RUNNING (En cours d'exécution) ou HUNG (Suspendu).
Deselect (Désélectionner)	Annule l'opération sélectionnée pour ce domaine.
Power On (Mise sous tension)	Met ce domaine sous tension s'il est à l'état INACTIVE (Inactif).
Power Off (Mise hors tension)	Met ce domaine hors tension, s'il est à l'état RUNNING (En cours d'exécution).
Force Power Off (Mise hors tension forcée)	Met ce domaine hors tension de force, s'il est à l'état RUNNING (En cours d'exécution) ou HUNG (Suspendu).
Execute (Exécuter)	Applique toutes les opérations sélectionnées.
Cancel (Annuler)	Annule toutes les opérations sélectionnées.

Figure 43. Boîte de dialogue Multiple power (Mise sous tension multiple) - Exemple avec quatre domaines

3. Cliquez sur **Power Off All (Mise hors tension tous)** → **Execute (Exécuter)** ou sélectionnez les options **Power Off (Mise hors tension)** du domaine requis et cliquez sur **Execute (Exécuter)** pour mettre hors tension simultanément les domaines à l'état **RUNNING** (en cours d'exécution) sélectionnés et des composants matériels associés.

Le système d'exploitation enregistre les données, ferme les applications en cours d'exécution et s'arrête. Les composants matériels du domaine sont mis hors tension, ils passent du mode principal au mode d'attente. Tout au long de la séquence de mise hors tension, les étapes de mise hors tension et l'état du domaine sont affichés dans le panneau d'**état du domaine**, comme indiqué dans le tableau suivant.

Etats de mise hors tension
POWERING DOWN (Mise hors tension)
INACTIVE

Tableau 10. Etapes de mise hors tension

Une fois la **séquence de mise hors tension** correctement exécutée, l'indication **INACTIVE** (Inactif) apparaît dans le panneau d'**état du domaine** et le bouton **Power On (Mise sous tension)** devient accessible.

Pour obtenir une vue détaillée de la séquence de mise hors tension, cliquez sur **Powering View** (Vue de mise sous / hors tension) dans la barre d'outils. Reportez-vous à la section *Affichage des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine*, page 3-38.

 **Remarque :**

Si un message d'erreur s'affiche dans le panneau d'**état du domaine**, cela signifie que la séquence de **Mise hors tension** a échoué. Reportez-vous à la section *Que faire en cas d'incident*, page 3-49.

Mise hors tension forcée d'un domaine

Fonctions disponibles

Lors de la mise hors tension forcée du domaine, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Affichage d'un état fonctionnel
- Affichage des journaux de mise sous / hors tension
- Affichage des séquences de mise sous / hors tension
- Affichage des informations du BIOS
- Affichage des journaux de requêtes
- Affichage de la configuration, des ressources et de l'état des domaines

La commande **Force Power Off** (Mise hors tension forcée) met hors tension les composants matériels du domaine en mode d'attente, indépendamment du système d'exploitation. Cette commande doit être utilisée uniquement lorsque le système d'exploitation ne fonctionne pas ou qu'il n'est pas configuré pour prendre en charge une commande de mise hors tension standard, ou qu'il en est incapable.



Remarque :

Une commande de mise hors tension standard est une demande d'arrêt destinée au système d'exploitation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation correspondante du système d'exploitation.

En cas d'erreur critique, le logiciel PAM effectue automatiquement une mise hors tension forcée du domaine.



Remarques :

- Lorsque plusieurs domaines sont chargés dans le volet de commandes, certains d'entre eux peuvent être mis hors tension de force séquentiellement ou simultanément. Voir *Mise hors tension forcée d'un seul domaine*, page 3-24 et *Mise hors tension forcée de plusieurs domaines*, page 3-24.
- Les domaines du serveur peuvent être mis sous tension même si le serveur présente une erreur mineure. Reportez-vous à la section *État fonctionnel du système*, page 4-4. Il est toutefois conseillé de contacter votre Customer Service Engineer pour remédier à cette erreur.



Avertissement :

La commande **Force Power Off** (Mise hors tension forcée) peut entraîner une altération des fichiers et une perte de données du domaine. N'utilisez JAMAIS la commande de mise hors tension forcée lorsque le message d'erreur RECOVERING BIOS (Restauration du BIOS) est affiché. (Le programme de restauration du BIOS procède automatiquement au flash du BIOS lorsque certains problèmes surviennent au cours de l'initialisation).

Mise hors tension forcée d'un seul domaine

Pour mettre un domaine hors tension de force à partir du **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) de PAM, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Sélectionnez le domaine requis. Si la mention **INACTIVE** (Inactif) N'apparaît PAS dans le panneau d'**état du domaine**, le bouton **Force Power Off** (Mise hors tension forcée) est accessible.
3. Cliquez sur **Force Power Off** (Mise hors tension forcée) pour ne pas tenir compte du système d'exploitation et effectuer une mise hors tension forcée du domaine et des composants matériels associés sans fermer les applications en cours d'exécution, ni enregistrer les données. La boîte de dialogue **Force Power Off Confirmation** (Confirmation de mise hors tension forcée) s'affiche.
4. Cochez la case **View Power-Off Logs** (Afficher le journal de mise hors tension) si vous souhaitez que le journal de mise hors tension s'affiche automatiquement lors de la mise hors tension et cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer.

Les composants matériels du domaine sont mis hors tension, ils passent du mode principal au mode d'attente. Tout au long de la séquence de mise hors tension forcée, les étapes de mise hors tension et l'état du domaine sont affichés dans le panneau d'**état du domaine**, comme indiqué dans le tableau suivant.

Etats de mise hors tension forcée
POWERING DOWN (Mise hors tension)
INACTIVE

Tableau 11. Etats de mise hors tension forcée

Une fois la **séquence de mise hors tension forcée** correctement exécutée, l'indication **INACTIVE** (Inactif) apparaît dans le panneau d'**état du domaine** et le bouton **Power On** (Mise sous tension) devient accessible.

Pour obtenir une vue détaillée de la séquence de **mise hors tension forcée**, cliquez sur **Powering View** (Vue de mise sous / hors tension) dans la barre d'outils. Reportez-vous à la section *Affichage des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine*, page 3-38.

5. Répétez les étapes 2 à 4 pour chaque domaine devant être mis hors tension de manière forcée.



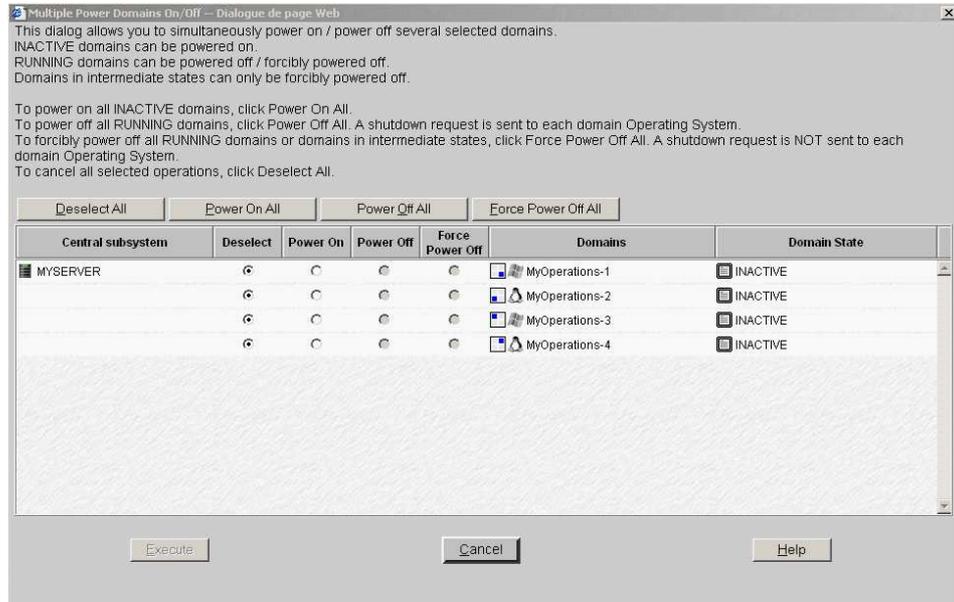
Remarque :

Si un message d'erreur s'affiche dans le panneau d'**état du domaine**, cela signifie que la séquence de **Mise hors tension** a échoué. Reportez-vous à la section *Que faire en cas d'incident*, page 3-49.

Mise hors tension forcée de plusieurs domaines

Pour mettre plusieurs domaines hors tension de force à partir du **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) de PAM, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Cliquez sur **Multiple Power** (Mise sous tension multiple). La boîte de dialogue **Multiple Power Domains On/Off** (Mise sous/hors tension domaines multiples) s'affiche.



Deselect All (Désélectionner tout)	Annule toutes les opérations sélectionnées.
Power On All (Mise sous tension tous)	Met sous tension tous les domaines à l'état INACTIVE (Inactif).
Power Off All (Mise hors tension tous)	Met hors tension tous les domaines à l'état RUNNING (En cours d'exécution).
Force Power Off All (Mise hors tension forcée tous)	Met hors tension de force tous les domaines à l'état RUNNING (En cours d'exécution) ou HUNG (Suspendu).
Deselect (Désélectionner)	Annule l'opération sélectionnée pour ce domaine.
Power On (Mise sous tension)	Met ce domaine sous tension s'il est à l'état INACTIVE (Inactif).
Power Off (Mise hors tension)	Met ce domaine hors tension, s'il est à l'état RUNNING (En cours d'exécution).
Force Power Off (Mise hors tension forcée)	Met ce domaine hors tension de force, s'il est à l'état RUNNING (En cours d'exécution) ou HUNG (Suspendu).
Execute (Exécuter)	Applique toutes les opérations sélectionnées.
Cancel (Annuler)	Annule toutes les opérations sélectionnées.

Figure 44. Boîte de dialogue Multiple power (Mise sous tension multiple) - Exemple avec quatre domaines

3. Cliquez sur **Force Power Off All** (Mise hors tension forcée tous) → **Execute** (Exécuter) ou sélectionnez les options **Force Power Off** (Mise hors tension forcée) du domaine requis et cliquez sur **Execute** (Exécuter) pour ne pas tenir compte du système d'exploitation et effectuer une mise hors tension forcée des domaines sélectionnés et des composants matériels associés sans fermer les applications en cours d'exécution ni enregistrer les données.

Etats de mise hors tension
POWERING DOWN (Mise hors tension)
INACTIVE

Tableau 12. Etapes de mise hors tension

Une fois la **séquence de mise hors tension** correctement exécutée, l'indication **INACTIVE** (Inactif) apparaît dans le panneau d'**état du domaine** et le bouton **Power On** (Mise sous tension) devient accessible.

Pour obtenir une vue détaillée de la séquence de mise hors tension, cliquez sur **Powering View** (Vue de mise sous / hors tension) dans la barre d'outils. Reportez-vous à la section *Affichage des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine*, page 3-38.



Remarque :

Si un message d'erreur s'affiche dans le panneau d'**état du domaine**, cela signifie que la séquence de **Mise hors tension** a échoué. Reportez-vous à la section *Que faire en cas d'incident*, page 3-49.

Vidage de la mémoire d'un domaine

La commande **Dump** (Vider la commande) est utilisée lorsque le système d'exploitation s'interrompt et permet aux techniciens de diagnostiquer l'incident en enregistrant la mémoire du domaine.



Avertissement :

La commande **Dump** (Vider la mémoire) ne doit être utilisée que si le système d'exploitation n'est pas en mesure de prendre en charge une commande de mise hors tension standard. La commande **Dump** (Vider la mémoire) peut entraîner une altération des fichiers et une perte de données du domaine.

La commande **Dump** (Vider la mémoire) ne met pas hors tension les composants matériels du domaine (redémarrage à chaud automatique).

Vous devez penser à configurer le système d'exploitation pour accepter cette commande.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation correspondante du système d'exploitation.

Pour effectuer le vidage de la mémoire d'un domaine, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Sélectionnez le domaine requis. Si l'indication **RUNNING** (En cours d'exécution) apparaît dans le panneau d'**état du domaine**, le bouton **Dump** (Vider) est accessible.
3. Cliquez sur **Dump** (Vider) pour ne pas tenir compte du système d'exploitation et effacer la mémoire principale du domaine qui sera copiée sur le disque dur du serveur pour être analysée. La boîte de dialogue **Dump Confirmation** (Confirmation de vidage de la mémoire) s'affiche.
4. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer la commande **Dump** (Vider la mémoire).

La séquence de vidage de la mémoire entraîne un redémarrage à chaud du système d'exploitation, de l'EFI et du BIOS du domaine (sans fermeture des applications en cours d'exécution, ni enregistrement des données).

Tout au long de la séquence de vidage de la mémoire, les étapes de vidage et l'état du domaine sont affichés dans le panneau d'**état du domaine**, comme indiqué dans le tableau suivant.

Etats de vidage de la mémoire
POWERED ON - LOADING BIOS (Sous tension - BIOS en cours de chargement)
BIOS READY - STARTING EFI (BIOS prêt - Démarrage EFI)
EFI STARTED - BOOTING OS (EFI démarré - Démarrage du système d'exploitation)
RUNNING

Tableau 13. Etats de vidage de la mémoire

Une fois la séquence de vidage de la mémoire correctement exécutée, l'indication **RUNNING** (En cours d'exécution) apparaît dans le panneau d'**état du domaine** et les boutons **Power Off** (Mise hors tension), **Reset** (Réinitialiser) et **Force Power Off** (Mise hors tension forcée) deviennent accessibles.

5. Répétez les étapes 2 à 4 pour chacun des domaines pour lesquels vous souhaitez effectuer un vidage de la mémoire.



Remarque :

Si un message d'erreur s'affiche dans le panneau d'**état du domaine**, cela signifie que la

séquence de vidage de la mémoire a échoué. Reportez-vous à la section *Que faire en cas d'incident*, page 3-49.

Réinitialisation manuelle d'un domaine

Fonctions disponibles

Pendant la séquence de réinitialisation du domaine, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- **Affichage d'un état fonctionnel**
- **Affichage des journaux de mise sous / hors tension**
- **Affichage des séquences de mise sous / hors tension**
- **Affichage des informations du BIOS**
- **Affichage des journaux de requêtes**
- **Affichage de la configuration, des ressources et de l'état des domaines**

La commande **Reset** (Réinitialiser) permet de redémarrer le système d'exploitation en cours sans mettre le domaine hors tension, puis de nouveau sous tension.



Avertissement :

La commande Reset (Réinitialiser) ne doit être utilisée que si le système d'exploitation ne fonctionne pas ou n'est pas en mesure de répondre à une commande de mise hors tension standard. La commande Reset (Réinitialiser) peut entraîner une altération des fichiers et une perte de données du domaine. La commande Reset (Réinitialiser) ne met pas hors tension les composants matériels du domaine (redémarrage à chaud).

Pour réinitialiser manuellement un domaine, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Sélectionnez le domaine requis. Si l'indication **INACTIVE** (Inactif) n'apparaît PAS dans le panneau d'**état du domaine**, le bouton **Reset** (Réinitialiser) est accessible.
3. Cliquez sur **Reset** (Réinitialiser) pour ne pas tenir compte du système d'exploitation et effectuer un redémarrage à chaud forcé du système d'exploitation, de l'EFI et du BIOS du domaine sans fermer les applications en cours d'exécution, ni enregistrer les données. La boîte de dialogue **Reset Confirmation** (Confirmation de réinitialisation) s'affiche.
4. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer la commande **Reset** (Réinitialiser).

Tout au long de la séquence de réinitialisation, les étapes de réinitialisation et l'état du domaine sont affichés dans le panneau d'**état du domaine**, comme indiqué dans le tableau suivant.

Etats de réinitialisation
POWERED ON - LOADING BIOS (Sous tension - BIOS en cours de chargement)
BIOS READY - STARTING EFI (BIOS prêt - Démarrage EFI)
EFI STARTED - BOOTING OS (EFI démarré - Démarrage du système d'exploitation)
RUNNING

Tableau 14. Etats de réinitialisation

Une fois la séquence de réinitialisation correctement exécutée, la mention **RUNNING** (En cours d'exécution) apparaît dans le panneau d'**état du domaine** et les boutons **Power Off** (Mise hors tension), **Reset** (Réinitialiser) et **Force Power Off** (Mise hors tension forcée) deviennent accessibles.

Pour obtenir une **vue détaillée de la séquence de réinitialisation**, cliquez sur **Powering View** (Vue de mise sous/hors tension) dans la barre d'outils. **Reportez-vous à la section Affichage des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine, page 3-38.**

5. Répétez les étapes 2 à 4 pour chaque domaine à réinitialiser.



Remarque :

Si un message d'erreur s'affiche dans le panneau d'**état du domaine**, cela signifie que la séquence de **mise sous tension** a échoué. Reportez-vous à la section *Que faire en cas d'incident*, page 3-49.

Suppression d'un domaine

Remarques :

- Réservé aux administrateurs clients.
- Pour être supprimé, le domaine doit être à l'état **INACTIVE** (Inactif).

Après avoir été chargé dans le volet de commandes **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines), un domaine peut être supprimé de la configuration en cours. Une fois le domaine supprimé, les ressources associées peuvent être réattribuées à un autre domaine.

Pour supprimer un domaine de la configuration en cours :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Sélectionnez le domaine requis.
3. Cliquez sur **Delete** (Supprimer) dans la barre d'outils. La boîte de dialogue **Confirm Remove Domain** (Confirmer la suppression du domaine) s'affiche.

Figure 45. Boîte de dialogue Delete Domain (Supprimer le domaine) - Serveur mono-module

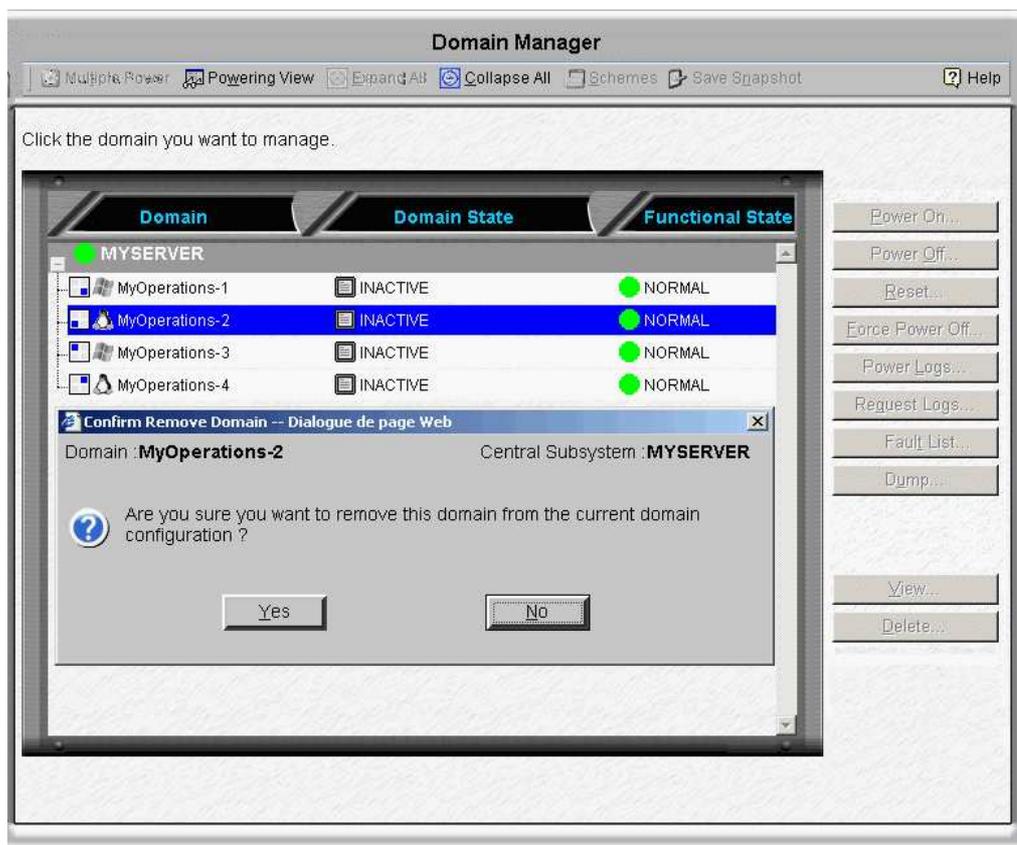


Figure 46. Boîte de dialogue Delete Domain (Supprimer le domaine) - Exemple avec 4 domaines

4. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer la suppression du domaine sélectionné.

Une fenêtre informative s'affiche, vous indiquant que le domaine a été supprimé. Le domaine n'est plus visible dans le volet de commandes.



Figure 47. Fenêtre informative indiquant que le domaine a été supprimé

5. Cliquez sur **OK** pour continuer.



Remarque :

Les modifications apportées au domaine ne sont pas enregistrées automatiquement et s'appliquent uniquement tant que le domaine sélectionné est chargé dans le volet de commandes **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines). Le cas échéant, vous pouvez enregistrer manuellement la nouvelle configuration pour une utilisation ultérieure. Reportez-vous à la section *Enregistrement de l'image instantanée de la configuration actuelle des domaines*, page 3-12.

Affichage d'une liste d'erreurs liées au domaine

La page **Domain Fault List** (Liste des erreurs du domaine) permet d'afficher des messages sur les erreurs rencontrées depuis le début de la dernière séquence de mise sous tension sur le domaine sélectionné. La liste d'erreurs est automatiquement effacée lorsqu'une nouvelle séquence de mise sous tension du domaine est lancée.



Remarque :

Pour plus de détails sur les messages PAM, reportez-vous à la section *Affichage et gestion de messages d'événements, de fichiers d'historique et d'archives de PAM*, page 4-37.

Pour afficher la liste d'erreurs d'un domaine :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Sélectionnez le domaine requis et cliquez sur **Fault List** (Liste d'erreurs) dans la barre de commandes pour afficher la boîte de dialogue **Fault List** (Liste d'erreurs).

SV	ID	Local Time	Target	String
2B2B2256	07/08/05 - 16:57:10	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 16:10:18	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 15:43:25	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 15:35:26	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 15:07:02	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 15:00:56	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 14:55:47	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B221A	07/08/05 - 14:48:55	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	Domain cells_01 : time out while waiting for EFi started state	
2B2B2256	07/08/05 - 14:42:39	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 09:51:09	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 09:46:14	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 09:02:07	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 08:57:11	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 08:52:17	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 08:47:26	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 08:42:31	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 08:37:39	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 08:32:49	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 08:27:55	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 08:22:58	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 08:18:02	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 08:13:05	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 08:08:08	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 08:03:15	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 07:58:19	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01
2B2B2256	07/08/05 - 07:53:23	/DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01	FRU/CELLSLOCK_PF3-1/MODULE_0IOBB_1	faulty in domain /DOMAINGROUP_PF3-1/DOMAIN_CELLS_01

Bouton	Fonction
Clear fault list (supprimer la liste d'erreurs)	Permet de supprimer manuellement la liste d'erreurs.
Help (Aide)	Permet d'accéder à l'aide contextuelle.
Search (Recherche) - String (Chaîne de caractères) - Contained in attribute (Inclus dans l'attribut) - Case sensitive (Sensible à la casse) - Use previous results (Utiliser les résultats précédents)	Permet de rechercher des messages spécifiques, selon : - un identificateur (ID) alphanumérique, par exemple 2B2B2214 ci-dessus, - la source, la cible, la chaîne et les attributs de données du message, - les lettres majuscules ou minuscules. - Option de recherche multiple utilisée pour effectuer une nouvelle recherche à partir des résultats obtenus suite à la ou aux recherches précédentes.
+	Permet d'afficher le message et d'accéder à l'aide contextuelle.
Help on message (Aide)	Permet d'afficher le message d'aide associé.
En-tête de colonne	Fonction
SV	Permet de trier les messages selon leur niveau de sévérité.

ID	Permet de trier les messages selon leur identifiant.
Local Time (Heure locale)	Permet de trier les messages par date et heure locales.
Target (Cible)	Permet de trier les messages selon le composant mentionné dans le message.
String (Chaîne de caractères)	Permet de trier les messages selon une chaîne de caractères.

Figure 48. Boîte de dialogue Domain fault list (Liste des erreurs du domaine) - Exemple

Affichage de l'état fonctionnel d'un domaine

L'indicateur **Etat fonctionnel du domaine**, situé dans le volet de commandes **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) précise l'état fonctionnel de la dernière action effectuée sur chaque domaine. Par exemple, si la dernière séquence de mise sous / hors tension a abouti, l'indicateur est vert. Il reflète également l'état des composants matériels du domaine.

En tant qu'Administrateur client, vous pouvez basculer l'**Arborescence PAM** pour afficher l'état fonctionnel synthétique (indicateur coloré de forme ronde en regard du noeud **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines)) de tous les domaines chargés dans le volet de commandes **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines). Par exemple :

- Si la dernière séquence de mise sous/hors tension a abouti sur tous les domaines et que l'état des composants matériels du domaine est normal, l'indicateur est vert.
- Si la dernière séquence de mise sous/hors tension a échoué sur un domaine au moins et/ou si l'état d'un composant matériel du domaine au moins est "fatal", l'indicateur est rouge.

Indicateur	Etat	Explication
 Vert	NORMAL	<p>Volet de commandes La dernière commande exécutée sur ce domaine a abouti. ou La liste d'erreurs du domaine a été effacée.</p> <p>Remarque : L'état fonctionnel du domaine est réinitialisé sur NORMAL lorsqu'une nouvelle séquence de mise sous tension du domaine est lancée.</p> <p>Arborescence PAM La dernière commande exécutée sur tous les domaines a abouti. ou Toutes les listes d'erreurs du domaine ont été effacées.</p>
 Jaune	AVERTISSEMENT	<p>Volet de commandes Une commande Recovery (Restauration) automatique a été lancée sur ce domaine. ou Un composant matériel du domaine doté de l'état WARNING a été détecté par le BIOS et un avertissement a été ajouté à la liste d'erreurs du domaine. ou La liste d'erreurs du domaine n'était pas vide lors du démarrage du logiciel PAM.</p> <p>Arborescence PAM Une commande Recovery (Restauration) automatique a été lancée sur un domaine au moins. ou Au moins un composant matériel du domaine doté de l'état WARNING a été détecté par le BIOS et un avertissement a été ajouté à la liste d'erreurs du domaine. ou Au moins une liste d'erreurs du domaine n'était pas vide lors du démarrage du logiciel PAM.</p> <p>Remarque : Le programme de restauration du BIOS procède au flash du BIOS lorsque certains problèmes surviennent au cours de l'initialisation.</p>
 Orange	CRITICAL	<p>Volet de commandes La dernière commande exécutée sur ce domaine a échoué et une erreur de type critique a été ajoutée à la liste des erreurs du domaine.</p> <p>Arborescence PAM La dernière commande exécutée sur un domaine au moins a échoué.</p>
 Rouge	FATAL	<p>Volet de commandes La dernière commande exécutée sur ce domaine a échoué et une erreur de type fatal a été ajoutée à la liste des erreurs du domaine.</p> <p>Arborescence PAM La dernière commande exécutée sur un domaine au moins a échoué.</p>

Tableau 15. Indicateurs de l'état fonctionnel d'un domaine

Affichage des journaux de mise sous / hors tension d'un domaine

Les journaux de mise sous / hors tension sont enregistrés lors des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine. Ces informations sont particulièrement utiles pour la résolution de problèmes. Reportez-vous à la section *Que faire en cas d'incident*, page 3-49.

Au cours d'une séquence de mise sous / hors tension

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Sélectionnez le domaine requis et lancez la séquence de mise sous / hors tension du domaine.
3. Cochez la case **View Power Logs** (Affichage des journaux de mise sous / hors tension) de la boîte de dialogue **Power Confirmation** (Confirmation de la mise sous / hors tension) pour afficher automatiquement ces journaux pendant la séquence de mise sous / hors tension.

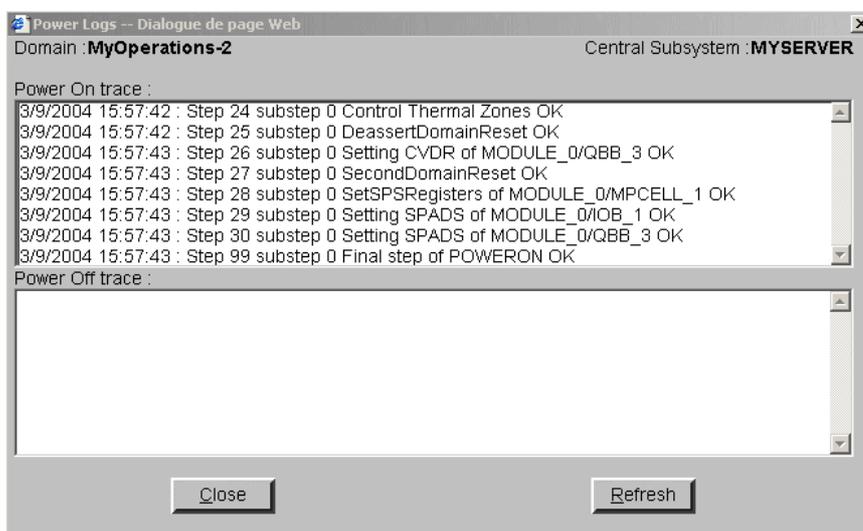


Figure 49. Boîte de dialogue Power logs (Journaux de mise sous / hors tension)

En dehors d'une séquence de mise sous / hors tension

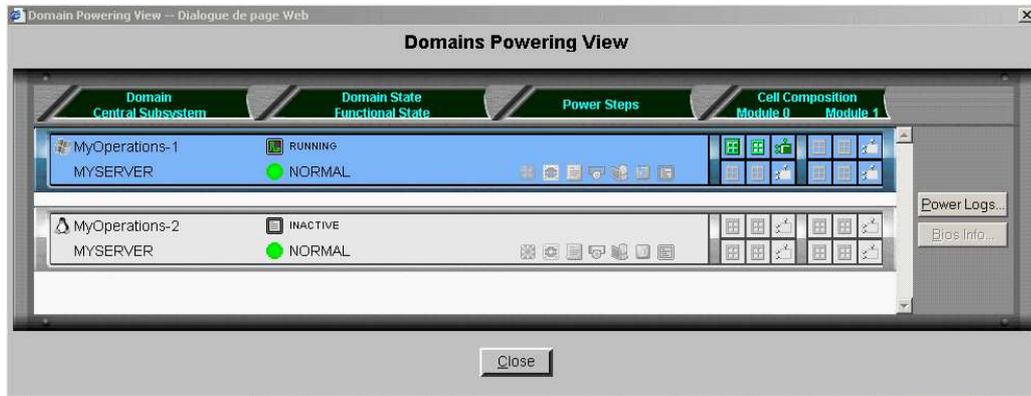
Cliquez sur **Powering View** (Vue de mise sous / hors tension) " **Power Logs** (Journaux de mise sous / hors tension) dans la barre d'outils Domain Manager (Gestionnaire de domaines).

Remarque :

Les journaux de mise sous / hors de tension existants sont effacés lorsqu'une nouvelle séquence de mise sous tension est lancée.

Affichage des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine

Une vue détaillée des séquences de mise sous / hors tension peut être affichée en cliquant sur **Powering View** (Vue de mise sous / hors tension) dans la barre d'outils Domain Manager (Gestionnaire de domaines) après une demande de mise sous / hors tension.



Élément du volet d'état	Explication
Domaine	Identité du domaine sélectionné
Sous-système central	Nom du sous-système central contenant le domaine.
Domain State	Étape en cours d'une séquence de mise sous / hors tension.
Functional Status (Etat fonctionnel)	État fonctionnel de la dernière action effectuée sur le domaine. Reportez-vous à la section <i>Affichage de l'état fonctionnel d'un domaine</i> , page 3-35.
Power Steps	Représentation graphique et dynamique des étapes d'une séquence de mise sous / hors tension.
Cell Composition	Représentation graphique des ressources matérielles principales de chaque cellule (partition matérielle) : Cartes QBB, sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC) - Maître / Esclave. Reportez-vous à la section <i>Configuration des domaines</i> , page 5-32.

Figure 50. Boîte de dialogue Powering view (Vue de mise sous / hors tension)



Remarque :

Une infobulle peut être obtenue en pointant la souris sur l'élément requis.

Affichage des informations BIOS d'un domaine

Les informations BIOS sont particulièrement utiles pour la résolution de problèmes. Reportez-vous à la section *Que faire en cas d'incident*, page 3-49.

Pour afficher les informations BIOS, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Sélectionnez le domaine requis.
3. Cliquez sur **Powering View** (Vue de mise sous / hors tension) " >Jf↓ [⊗] (Infos BIOS) dans la barre d'outils.

La boîte de dialogue **BIOS Info** (Infos BIOS) s'ouvre, affichant les informations suivantes :

- Version du BIOS utilisée par le domaine
- Codes POST de démarrage du BIOS. Reportez-vous à la section *Codes POST du BIOS*.

4. Cliquez sur **Refresh** (Actualiser) pour mettre à jour les informations BIOS.

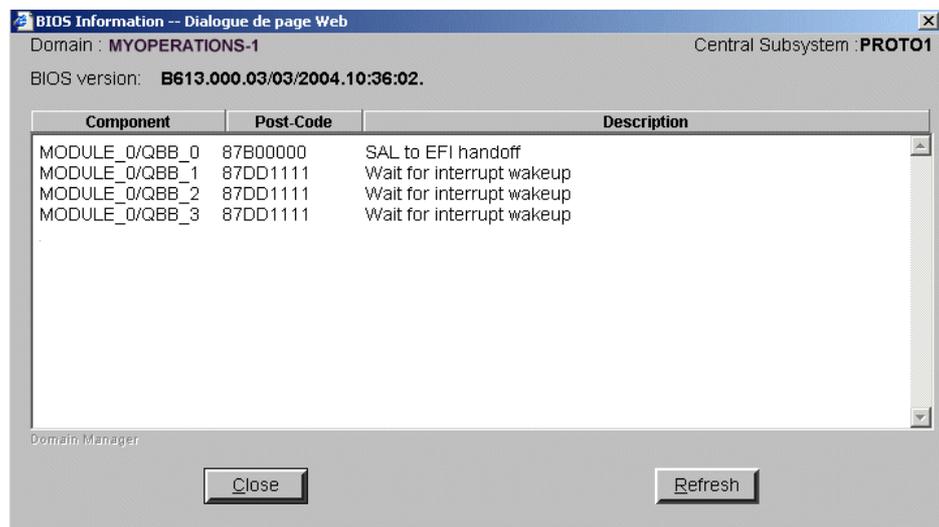


Figure 51. Boîte de dialogue BIOS Info (Infos BIOS)

Affichage des journaux de requêtes d'un domaine

La boîte de dialogue **Request Logs** (Journaux de requêtes) permet d'accéder directement à un suivi des principales opérations relatives aux domaines (requêtes) et indique quels en sont les initiateurs (demandeurs).

Pour afficher les journaux de requêtes, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Sélectionnez le domaine requis.
3. Cliquez sur **Request Logs** (Journaux de requêtes) dans la barre de commandes.

La boîte de dialogue **Request Logs** (Journaux de requêtes) affiche les informations suivantes :

- Requêtes de **mise sous tension** et leurs demandeurs
- Requêtes de **mise hors tension** et leurs demandeurs
- Requêtes de **réinitialisation** et leurs demandeurs

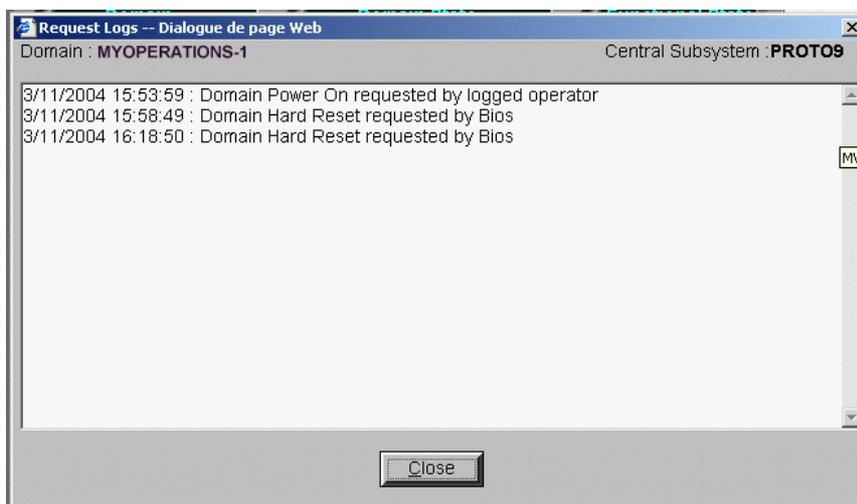


Figure 52. Boîte de dialogue Request Logs (Journaux de requêtes)



Remarque :

Les journaux de requêtes existants sont effacés lorsqu'une nouvelle séquence de mise sous tension est lancée.

Affichage de l'état, des ressources et de la configuration d'un domaine

Remarque :

Certaines fonctions décrites ci-dessous ne sont disponibles que si vous êtes connecté à un réseau autonome de stockage (SAN).

Veillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.

Les informations sur les ressources affectées à chaque domaine sont accessibles en permanence depuis le volet de commandes **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) :

- Représentation graphique de la configuration du domaine.
- Récapitulatif des ressources matérielles affectées à un domaine (sous forme non graphique).
- Récapitulatif des ressources matérielles affectées à un domaine (sous forme graphique) ainsi que leur état.

Affichage de la configuration d'un domaine

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Sélectionnez le domaine requis.
3. Cliquez sur **View** (Affichage) dans la barre de commandes pour ouvrir la boîte de dialogue **View Domain** (Afficher le domaine).

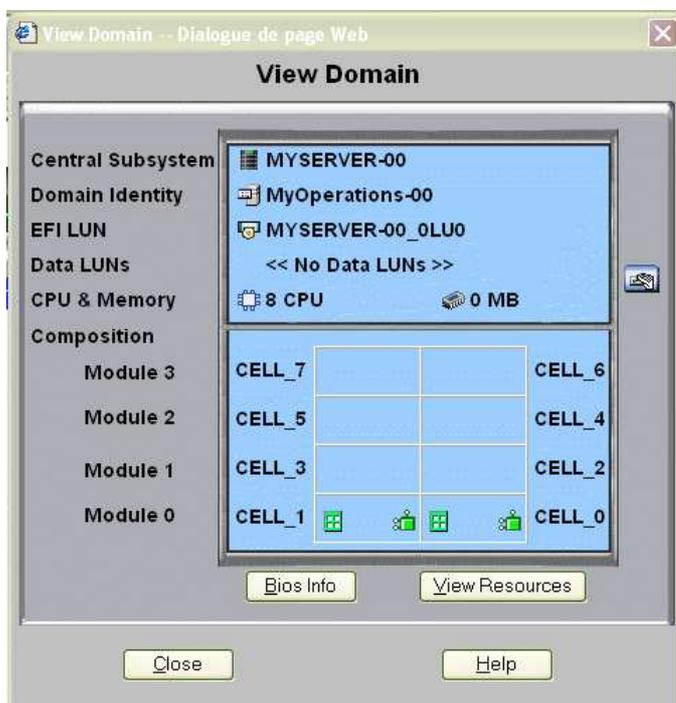


Figure 53. Boîte de dialogue View Domain (Afficher le domaine) - exemple

Éléments de la boîte de dialogue View Domain (Afficher le domaine)

Élément du domaine	Explication
Sous-système central	Nom du sous-système central contenant le domaine.
Domain Identity (Identité du domaine)	Profil et nom logique attribué à un domaine.
EFI LUN	<p>Emplacement de l'unité logique de démarrage :</p> <p>NovaScale 5xx5 SMP Server OLU0 se trouve dans le Module0_DIB0 ou est connecté au Module0_IOC0</p> <p>NovaScale 5085 Partitioned Server OLU0 se trouve dans le Module0_DIB0 ou est connecté au Module0_IOC0 OLU1 se trouve dans le Module0_DIB1 ou est connecté au Module0_IOC1</p> <p>NovaScale 5165 Partitioned Server OLU0 se trouve dans le Module0_DIB0 ou est connecté au Module0_IOC0 OLU1 se trouve dans le Module0_DIB1 ou est connecté au Module0_IOC1 OLU2 se trouve dans le Module1_DIB0 ou est connecté au Module1_IOC0 OLU3 se trouve dans le Module1_DIB1 ou est connecté au Module1_IOC1</p> <p>serveur partitionné NovaScale 5245 OLU0 se trouve dans le Module0_DIB0 ou est connecté au Module0_IOC0 OLU1 se trouve dans le Module0_DIB1 ou est connecté au Module0_IOC1 OLU2 se trouve dans le Module1_DIB0 ou est connecté au Module1_IOC0 OLU3 se trouve dans le Module1_DIB1 ou est connecté au Module1_IOC1 OLU4 se trouve dans le Module0_DIB0 ou est connecté au Module2_IOC0 OLU5 se trouve dans le Module0_DIB1 ou est connecté au Module2_IOC1</p> <p>serveur partitionné NovaScale 5325 OLU0 se trouve dans le Module0_DIB0 ou est connecté au Module0_IOC0 OLU1 se trouve dans le Module0_DIB1 ou est connecté au Module0_IOC1 OLU2 se trouve dans le Module1_DIB0 ou est connecté au Module1_IOC0 OLU3 se trouve dans le Module1_DIB1 ou est connecté au Module1_IOC1 OLU4 se trouve dans le Module0_DIB0 ou est connecté au Module2_IOC0 OLU5 se trouve dans le Module0_DIB1 ou est connecté au Module2_IOC1 OLU6 se trouve dans le Module1_DIB0 ou est connecté au Module3_IOC0 OLU7 se trouve dans le Module1_DIB1 ou est connecté au Module3_IOC1</p>
Data LUN (Unité logique (LUN) de données)	Unités logiques de données affectées à ce domaine. Uniquement pour les systèmes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN).
Processeur	Nombre de processeurs utilisés par le domaine.
Memory (Mémoire)	Taille de la mémoire utilisée par le domaine.

Composition	Représentation graphique des principaux éléments matériels utilisés par le domaine. Voir la remarque ci-dessous.
Module	Module hébergeant la ou les cellules utilisées par le domaine. Module0 = Cell_0 et Cell_1 Module1 = Cell_2 et Cell_3 Module2 = Cell_4 et Cell_5 Module3 = Cell_6 et Cell_7

Figure 54. Boîte de dialogue View Domain (Afficher le domaine) 1/2

Élément du domaine	Explication
Cellule	<p>Cellule(s) ou partition(s) matérielle(s) utilisée(s) par le domaine.</p> <p>NovaScale 5085 SMP Server Cell_0 = Mod0_QBB0, Mod0_IOC0, DIB0 Cell_1 = Mod0_QBB1</p> <p>NovaScale 5165 SMP Server Cell_0 = Mod0_QBB0, Mod0_IOC0, DIB0 Cell_1 = Mod0_QBB1 Cell_2 = Mod1_QBB0 Cell_3 = Mod1_QBB1</p> <p>serveur SMP NovaScale 5245 Cell_0 = Mod0_QBB0, Mod0_IOC0, DIB0 Cell_1 = Mod0_QBB1 Cell_2 = Mod1_QBB0 Cell_3 = Mod1_QBB1 Cell_4 = Mod2_QBB0 Cell_5 = Mod2_QBB1</p> <p>serveur SMP NovaScale 5325 Cell_0 = Mod0_QBB0, Mod0_IOC0, DIB0 Cell_1 = Mod0_QBB1 Cell_2 = Mod1_QBB0 Cell_3 = Mod1_QBB1 Cell_4 = Mod2_QBB0 Cell_5 = Mod2_QBB1 Cell_6 = Mod3_QBB0 Cell_7 = Mod3_QBB1</p> <p>NovaScale 5085 Partitioned Server Cell_0 = Mod0_QBB0, Mod0_IOC0, DIB0 Cell_1 = Mod0_QBB1, Mod0_IOC1, DIB1</p> <p>NovaScale 5165 Partitioned Server Cell_0 = Mod0_QBB0, Mod0_IOC0, DIB0 Cell_1 = Mod0_QBB1, Mod0_IOC1, DIB1 Cell_2 = Mod1_QBB0, Mod1_IOC0, DIB0 Cell_3 = Mod1_QBB1, Mod1_IOC1, DIB1</p> <p>serveur partitionné NovaScale 5245 Cell_0 = Mod0_QBB0, Mod0_IOC0, DIB0 Cell_1 = Mod0_QBB1, Mod0_IOC1, DIB1 Cell_2 = Mod1_QBB0, Mod1_IOC0, DIB0 Cell_3 = Mod1_QBB1, Mod1_IOC1, DIB1 Cell_4 = Mod2_QBB0, Mod2_IOC0, DIB0 Cell_5 = Mod2_QBB1, Mod2_IOC1, DIB1</p> <p>serveur partitionné NovaScale 5325 Cell_0 = Mod0_QBB0, Mod0_IOC0, DIB0 Cell_1 = Mod0_QBB1, Mod0_IOC1, DIB1 Cell_2 = Mod1_QBB0, Mod1_IOC0, DIB0 Cell_3 = Mod1_QBB1, Mod1_IOC1, DIB1 Cell_4 = Mod2_QBB0, Mod2_IOC0, DIB0 Cell_5 = Mod2_QBB1, Mod2_IOC1, DIB1 Cell_6 = Mod3_QBB0, Mod3_IOC0, DIB0 Cell_7 = Mod3_QBB1, Mod3_IOC1, DIB1</p> <p>Reportez-vous à la section <i>Configuration des domaines</i>, page 5-32.</p>

Figure 55. Boîte de dialogue View Domain (Afficher le domaine) 2/2



Remarque :

Lorsque l'état du domaine est **RUNNING** (En cours d'exécution), une infobulle identifiant la carte QBB ou le sous-système d'entrées / sorties (IOC) maître peut être obtenue en pointant la souris sur les icônes QBB / IOC.

Sous-système d'entrées / sorties (IOC) maître = sous-système d'entrées / sorties (IOC) auquel l'unité logique de démarrage du domaine est connectée (le cas échéant). Carte QBB maître = carte QBB requise pour le démarrage du domaine.

Affichage des ressources matérielles du domaine

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Sélectionnez le domaine requis et cliquez sur **View Resources** (Afficher les ressources) dans la boîte de dialogue **View Domain** (Afficher le domaine) pour afficher la boîte de dialogue **Domain Hardware Resources** (Ressources matérielles du domaine).

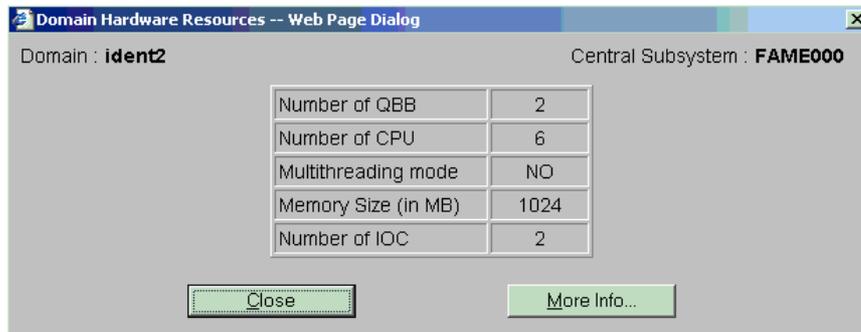


Figure 56. Boîte de dialogue Domain Hardware Resources (Ressources matérielles du domaine)

Pour le domaine sélectionné, ce dialogue indique :

- le nombre de QBB, CPUs et IOCs alloués au domaine,
- la taille mémoire allouée au domaine,
- selon que les processeurs utilisés par ce domaine sont en mode multiprocessus ou monoprocesus :
YES (Oui) pour le mode **multiprocessus**,
NO (Non) pour le mode **monoprocesus**.



Remarques :

Mode multiprocessus :

- Si le domaine est **arrêté**, YES / NO (Oui / Non) indique si le domaine est configuré pour le mode multiprocessus ou pour le mode monoprocesus.
- Si le domaine est **actif**, YES / NO (Oui / Non) indique si le domaine a été démarré en mode multiprocessus ou en mode monoprocesus.

Affichage de l'état et des ressources détaillées d'un domaine

1. Cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) pour afficher le volet de commandes correspondant.
2. Cliquez sur **View** → **View Resources** → **More Info...** (Affichage → Afficher les ressources → Plus d'infos...) dans la barre de commandes pour afficher la boîte de dialogue **Domain Hardware Details** (Ressources matérielles détaillées du domaine).

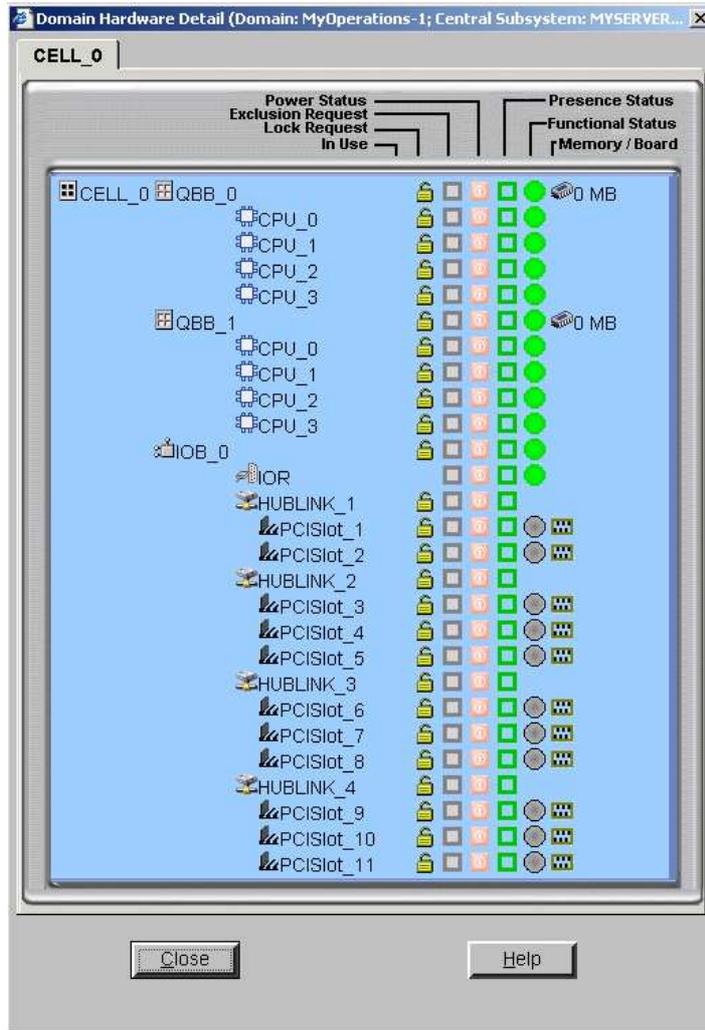


Figure 57. Boîte de dialogue Domain Hardware Details (Ressources matérielles détaillées du domaine)

Les icônes de la boîte de dialogue **Domain Hardware Details** (Ressources matérielles détaillées du domaine) sont expliquées dans le tableau suivant.

Élément	Icon	Signification
Power Status (Etat de mise sous / hors tension)	 Vert	Tension principale activée.
	 Rouge	Courant principal désactivé. Courant d'attente activé.
	 Rose	Courant principal désactivé. Courant d'attente désactivé..
	 Clignote Rose	Courant d'attente défaillant.
	 Clignote Rouge	Courant principal défaillant. Le courant d'attente peut être activé, désactivé ou défaillant.
	 Gris	L'état du courant principal est inconnu.
Exclusion Request (Demande d'exclusion)	 Gris	Logiquement inclus lors de la prochaine mise sous tension du domaine.
	 Jaune/Rouge	Logiquement exclus lors de la prochaine mise sous tension du domaine.
Demande de verrouillage	 Verrou déverrouillé	A inclure fonctionnellement dans le domaine (déverrouillé).
	 Verrou verrouillé	A exclure fonctionnellement dans le domaine (verrouillé).
Utilisé	 Vert	Utilisé par le domaine.
	 Gris	Non utilisé par le domaine.
Presence Status (Etat de présence)	 Vert	Physiquement présent et accessible.
	 Rouge	Etait présent dans une configuration précédente mais a disparu.
	 Violet	Ne peut pas être détecté (erreur au niveau du circuit de détection).
Functional Status (Etat fonctionnel)	 Vert	Aucun incident détecté, fonctionnement correct.
	 Jaune	Incident mineur détecté, fonctionnement non interrompu.
	 Orange	Incident grave détecté, fonctionnement correct impossible. PAM peut générer une demande d'arrêt du système d'exploitation.
	 Rouge	Incident majeur détecté. PAM peut arrêter automatiquement le système d'exploitation. L'intégrité du système est compromise.
	 Violet	Ne peut pas être détecté (erreur au niveau du circuit de détection).
Carte mémoire		Mémoire disponible par carte QBB
Carte		Emplacement PCI occupé.
		Emplacement PCI vide.

Tableau 16. Icônes de la boîte de dialogue Domain Hardware Details (Ressources matérielles détaillées du domaine)



Remarque :

Lorsque l'état du domaine est **INACTIVE** (Inactif), la boîte de dialogue **Domain Hardware Details** (Ressources matérielles détaillées du domaine) indique les ressources que le logiciel PAM tentera d'initialiser pour ce domaine lors de la séquence de mise sous tension suivante. Lorsque l'état du domaine est **RUNNING** (En cours d'exécution), la boîte de dialogue **Domain Hardware Details** (Ressources matérielles détaillées du domaine) indique les ressources qui ont été correctement initialisées par le logiciel PAM pour ce domaine lors de la dernière séquence de **mise sous tension** ou de **réinitialisation**.

Pour plus d'informations sur les composants matériels du domaine, reportez-vous aux sections suivantes :

- Indicateurs d'état de présence, page 4-6
- Indicateurs d'état fonctionnel, page 4-8
- Affichage de l'état des éléments matériels du serveur, page 4-15
- Configuration des domaines, page 3-35
- Exclusion / Inclusion d'éléments matériels, page 4-27
- Limitation de l'accès aux ressources matérielles, page 5-76

Que faire en cas d'incident

Lorsqu'un incident se produit pendant une séquence de **mise sous tension / mise hors tension / mise hors tension forcée / réinitialisation** du domaine, un message s'affiche dans le panneau **d'état du domaine** et une trace est enregistrée dans les journaux de mise sous / hors tension du domaine. Le tableau 17 répertorie les messages pouvant apparaître lorsqu'un incident survient pendant une séquence de mise sous / hors tension.

SEQUENCE	MESSAGE D'ERREUR / D'INFORMATION
POWERING ON (Mise sous tension)	POWERING ON FAILED (La mise sous tension a échoué)
	TIMEOUT DURING POWER ON (Expiration du délai lors de la mise sous tension)
	POWERING ON SUSPENDED (La mise sous tension est ajournée)
	DOMAIN HALTED (Arrêt du domaine)
POWERED ON - LOADING BIOS (Sous tension - BIOS en cours de chargement)	RECOVERING BIOS (Restauration du BIOS)
	BIOS LOADING TIMEOUT (Expiration du délai de chargement du BIOS)
BIOS READY - STARTING EFI (BIOS prêt - Démarrage EFI)	TIMEOUT DURING STARTING EFI (Expiration du délai lors du démarrage du shell EFI)
POWERING DOWN (Mise hors tension)	POWER DOWN FAILED (La mise hors tension a échoué)
	TIMEOUT DURING POWER DOWN (Expiration du délai lors de la mise hors tension)

Tableau 17. Messages d'erreur des séquences de mise sous / hors tension d'un domaine

Le logiciel PAM informe également les utilisateurs connectés et non-connectés via :

- l'interface Web de PAM (**Volet d'état** et/ou fichiers **d'historique utilisateur**),
- le courrier électronique (utilisateurs disposant d'une souscription appropriée à des messages d'événements),
- l'émission d'appels automatiques au centre de support Bull (selon les termes de votre contrat de maintenance) pour analyser l'incident et mettre en oeuvre les mesures de maintenance correctives ou préventives, le cas échéant.

En tant qu'Administrateur client, vous avez accès aux fichiers **d'historique système** ainsi qu'aux fichiers d'aide associés. En tant qu'Opérateur client, vous avez accès aux **historiques utilisateur**, et/ou aux **messages d'événements Web**, ainsi qu'aux **fichiers d'aide** associés, pré-configurés par votre Administrateur client.

Vous trouverez tous les conseils dont vous avez besoin dans les **Fichiers d'aide** associés aux **Historiques Système / Utilisateur** et aux **Messages d'événements Web** que vous êtes autorisés à consulter.

Que vous ouvriez un **Message d'événements Web** ou un **Fichier d'historique utilisateur / système**, l'affichage et les fonctions obtenus sont identiques. Reportez-vous à la section *Affichage et gestion de messages d'événements et de fichiers d'historique de PAM*, page 4-37.



Remarque :

Tous les incidents sont automatiquement consignés dans les fichiers d'**historique système**, que vous pouvez consulter à tout moment en tant qu'Administrateur client.

Traitement des incidents

Lorsque vous ouvrez le **Fichier d'aide** relatif aux incidents, vous pouvez être invité à contacter votre Customer Service Engineer ou à effectuer des vérifications et prendre des mesures simples.

Vérification des codes POST du BIOS

Si vous devez vérifier les codes POST, reportez-vous à la section *Affichage des informations BIOS d'un domaine*, page 3-39.

Vérification de l'état d'exclusion du matériel

Si vous devez vérifier l'état d'exclusion du matériel, reportez-vous à la section *Exclusion / Inclusion d'éléments matériels*, page 4-27.

Vérification des connexions matérielles

Si vous devez vérifier les connexions matérielles, assurez-vous de façon manuelle et visuelle que chaque câble est correctement inséré dans le port adéquat. Reportez-vous au manuel *NovaScale 5000/6000 Series Cabling Guide*, 86 A1 34ER.

Redémarrage de Maestro / Réinitialisation de la carte PMB

Si vous devez redémarrer Maestro ou réinitialiser la carte PMB, reportez-vous à la section *Vérification, test et réinitialisation de la carte PMB*, page 4-59.

Redémarrage de l'application PAP

Si vous devez redémarrer l'application PAP, procédez comme suit :

1. A partir de la page de démarrage de Microsoft Windows, cliquez sur **Start - Programs - Administrative Tools - Component Services** (Démarrer - Programmes - Outils d'administration - Services de composants).
2. Dans **Component Services** (Services de composan- **My Computer - COM+ Applications - PAP** (Racine console - Services de composants - Ordinateurs - Poste de travail - Applications COM+ - PAP).
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **PAP** pour ouvrir le menu contextuel. Cliquez sur **Shutdown** (Arrêter).
4. Activez la version de PAM requise pour redémarrer l'application PAP. Reportez-vous aux sections *Déploiement d'une nouvelle version de PAM*, page 5-26, et *Activation d'une version de PAM*, page 5-28.

Mise sous / hors tension du domaine

Si vous devez mettre hors ou sous tension un domaine ou encore forcer sa mise hors tension, vérifiez que vous avez enregistré les données et fermé toutes les applications. Reportez-vous aux sections *Mise sous tension d'un domaine*, page 3-15, *Mise hors tension d'un domaine*, page 3-20, et *Mise hors tension forcée d'un domaine*, page 3-23.

Réinitialisation d'un domaine

Si vous devez réinitialiser un domaine, reportez-vous à la section *Réinitialisation manuelle d'un domaine*, page 3-29.

Vidage de la mémoire d'un domaine

Si vous devez vider la mémoire d'un domaine, reportez-vous à la section *Vidage de la mémoire d'un domaine*, page 3-27.

Mise du disjoncteur du site sur Arrêt

Le serveur ne dispose pas d'un interrupteur d'alimentation électrique ; la seule façon de le mettre complètement hors tension est de mettre le disjoncteur du site en position Arrêt.

Chapitre 4. Supervision du serveur

Ce chapitre explique comment, en tant qu'Administrateur client, vous pouvez superviser le fonctionnement du serveur et de quelle manière vous pouvez, en tant qu'Administrateur client et/ou Opérateur, afficher et gérer les messages, historiques, archives et listes d'erreurs de PAM. Les sujets traités sont les suivants :

- Présentation des outils de supervision de PAM, page 4-2
- Utilisation du moteur Hardware Search (Recherche de matériel), page 4-10
- Affichage des informations sur les utilisateurs du site Web PAM, page 4-12
- Affichage des informations de version de PAM, page 4-13
- Affichage de l'état des éléments matériels du serveur, page 4-15
- Affichage d'informations détaillées sur les éléments matériels, page 4-17
- Exclusion / Inclusion d'éléments matériels, page 4-27
- Exclusion / Inclusion d'horloges, de SPS, de liaisons XSP et de anneau de service, page 4-32
- Gestion des messages d'événements, des fichiers d'historique, des archives et des listes d'erreurs de PAM, page 4-37
- Affichage, archivage et suppression de fichiers d'historique, page 4-43
- Que faire en cas d'incident, page 4-50
- Création d'un ZIP de données Support (Action Request Package), page 4-62
- Création d'un ZIP personnalisé (Custom Package), page 4-65



Remarque :

Il est recommandé aux Administrateurs et aux Opérateurs client de consulter, respectivement, les sections *Aide-mémoire de l'Administrateur*, page xxvii et *Aide-mémoire de l'Opérateur*, page xxx, pour obtenir un récapitulatif détaillé des tâches quotidiennes qu'ils devront exécuter.

Pour plus d'informations sur les mots de passe et comptes utilisateur, reportez-vous à la section *Configuration des utilisateurs de l'unité PAP*, page 5-19.

Présentation des outils de supervision de PAM

Les principaux composants matériels du module CSS (Central SubSystem) sont gérés par le logiciel polyvalent PAM (Platform Administration and Maintenance, administration et maintenance de la plateforme), conçu spécialement pour les Bull NovaScale Servers.



Remarque :

Les périphériques tels que les sous-systèmes disques, les cartes PCI, le commutateur KVM, la console locale et l'PAP unit sont gérés par le système d'exploitation et/ou par un logiciel dédié.

Pour obtenir des détails sur la supervision de ces périphériques, reportez-vous à la documentation utilisateur fournie sur le Bull NovaScale Server Resource CD-Rom.

Le logiciel PAM supervise et régule en permanence les éléments matériels du module CSS lors de leur fonctionnement. Cela garantit un refroidissement automatique conforme aux conditions environnementales requises, des séquences de mise sous / hors tension, des vérifications de l'état fonctionnel et de présence des composants, ainsi qu'un traitement et un transfert des messages d'événements.

La supervision approfondie est une tâche réservée aux Administrateurs client ; l'écran **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel) de PAM n'est d'ailleurs disponible que pour les utilisateurs disposant de droits d'administration. Toutefois, tous les utilisateurs connectés sont automatiquement informés, en permanence, de l'état fonctionnel du module CSS via le volet **Status** (Etat) de PAM et de l'état du domaine via le volet de commandes **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) de PAM.

Le système de **Messagerie d'événements** de PAM offre une gamme complète d'options de souscription aux messages d'événements permettant aux utilisateurs, connectés ou non, d'être informés de l'état du serveur. Pour plus de détails, reportez-vous à la section *Personnalisation du système de messagerie d'événements de PAM*, page 5-151.

Pour actualiser l'écran de PAM, procédez comme suit :

- Cliquez sur le bouton **Refresh Tree** (Actualiser l'arborescence) dans la barre d'outils de l'arborescence PAM pour actualiser cette dernière.
- Cliquez sur un noeud de l'arborescence PAM pour actualiser l'écran du volet de commandes correspondant.
- Cliquez sur le bouton **Refresh Web Page** (Actualiser la page Web) pour revenir à la page d'accueil de PAM.



Remarque :

N'UTILISEZ PAS l'option d'actualisation obtenue en cliquant avec le bouton droit de la souris dans la fenêtre du navigateur.

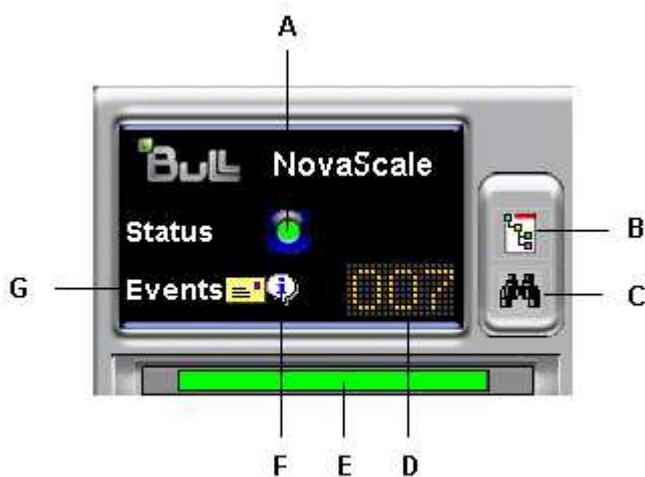
Affichage de l'état du système / des composants

Fonctions disponibles

- Vérification de l'état du système
- Vérification de l'état de disponibilité du module CSS
- Vérification de l'état des messages d'événements
- Vérification de l'état présence des éléments matériels
- Vérification de l'état fonctionnel des éléments matériels
- Affichage de l'état des éléments matériels du serveur
- Affichage des informations FRU
- Affichage des informations sur le firmware
- Affichage de l'état thermique
- Affichage de l'état de mise sous / hors tension
- Affichage de l'état de température
- Affichage de l'état des ventilateurs
- Affichage de l'état des cavaliers
- Affichage de l'état des emplacements PCI

Volet Status (Etat) de PAM

Lorsque vous vous connectez au site Web PAM, vous pouvez instantanément contrôler l'état du système via le volet **Status** (Etat), qui permet d'accéder rapidement à l'état de disponibilité du module CSS, à l'état fonctionnel du serveur et aux informations sur les messages d'événements en attente.



A	Icône Etat fonctionnel du système	E	Icône Etat de disponibilité CSS
B	Bouton de basculement de l'état fonctionnel à l'état de présence	F	Icône de sévérité des messages
C	Visionneuse des messages	G	Icône Nouveaux messages
D	Icône des messages en attente		

Figure 58. Volet Status (Etat) de PAM

Etat de disponibilité CSS

La barre d'état de disponibilité du CSS indique l'état opérationnel de la ou des liaisons de données entre la carte PMB (Platform Management Board) intégrée dans chaque module CSS et l'unité PAP. Chaque module CSS est représenté par une zone dans la barre d'état.

- Lorsque la carte PMB d'un module CSS est détectée comme étant **PRESENTE**, la zone correspondante dans la barre d'état est **VERTE**.
- Lorsque la carte PMB d'un module CSS est détectée comme étant **ABSENTE**, la zone correspondante dans la barre d'état est **ROUGE**.
- Lorsque vous placez le curseur sur la barre d'état, une **Infobulle** indique l'**état de présence** des liens de données Carte PMB du module CSS - Unité PAP.

La figure ci-après représente la barre d'état pour un serveur bi-module. Une carte PMB d'un module CSS est détectée comme PRESENTE et l'autre est détectée comme ABSENTE.



A : Barre rouge (Le module CSS "Module_0" n'est pas disponible)

Figure 59. Barre d'état relative à la disponibilité du module CSS

Etat fonctionnel du système

Si le système fonctionne correctement, l'icône **System Functional Status** (Etat fonctionnel système) est verte. Le tableau 18 donne les explications possibles de l'état fonctionnel d'un domaine.

Icon	Etat	Explication
 Vert	NORMAL	Aucun problème détecté. Le système fonctionne correctement.
 Jaune	AVERTISSEMENT	Incident mineur détecté. Le système est toujours opérationnel.
 Orange	CRITICAL	Incident grave détecté. Le système ne peut plus fonctionner correctement. PAM peut générer une demande d'arrêt du système d'exploitation.
 Rouge	FATAL	Incident majeur détecté. PAM peut arrêter automatiquement le système d'exploitation. Le système est partiellement ou totalement arrêté.
 Violet	NOT ACCESSIBLE	L'état ne peut pas être calculé (erreur au niveau du circuit de détection)

Tableau 18. Icônes d'état fonctionnel des éléments matériels du module CSS



Important :

Si l'icône d'état fonctionnel du système et/ou la barre d'état de disponibilité du module CSS n'est/ne sont pas verte(s), reportez-vous à la section *Que faire en cas d'incident*, page 4-50.

Etat des messages d'événements

L'icône **New Event Message** (Nouveau message d'événements) vous informe de l'arrivée de nouveaux messages. Vous pouvez alors cliquer sur l'icône **View Event Message** (Afficher les messages d'événements) pour les consulter (le nombre de messages d'événements non traités est également affiché). Reportez-vous à la section *Gestion des messages d'événements, des fichiers d'historique, des archives et des listes d'erreurs*, page 4-37.

L'icône **Event Message Severity** (Sévérité des messages d'événements) indique le niveau de sévérité maximum défini pour les messages d'événements non traités. Reportez-vous à la section *Interprétation des niveaux de sévérité des messages PAM*, page 4-38

Volet de l'arborescence PAM

En tant qu'Administrateur client, vous pouvez afficher l'état fonctionnel et l'état de présence de chaque élément matériel à partir de l'arborescence PAM. L'arborescence PAM est actualisée à votre demande. Servez-vous du bouton **Refresh PAM Tree** (Actualiser l'arborescence PAM) pour mettre l'écran à jour dès que cela est nécessaire.

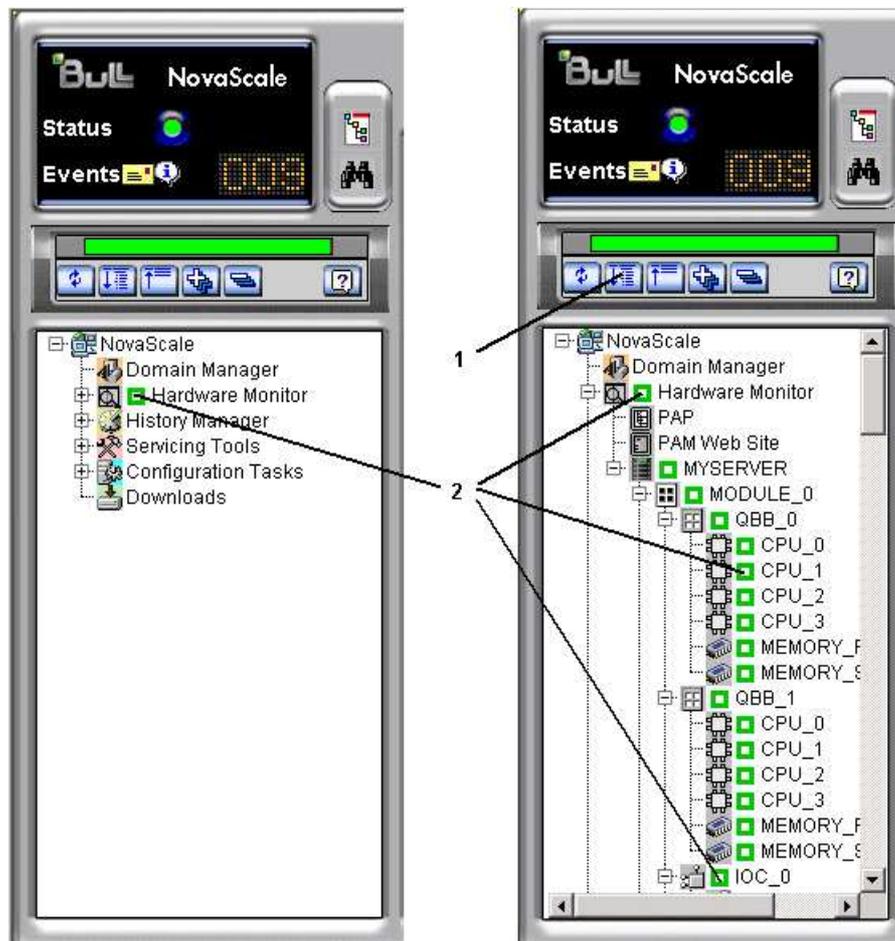


Important :

Pour assurer un suivi des erreurs provisoires, les indicateurs d'état fonctionnel et/ou de présence de PAM ne changent pas de couleur jusqu'à ce que le domaine ait été mis hors tension puis remis sous tension, même si l'erreur a été corrigée.

Affichage de l'état de présence

Lorsque vous vous connectez au site Web PAM en tant qu'Administrateur client, l'état présence des éléments matériels du serveur s'affiche par défaut dans l'arborescence PAM (indicateur coloré de forme carrée situé en regard du noeud **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel)). Si vous développez l'arborescence PAM, l'état de présence de tous les éléments matériels s'affiche.



1	Bouton Développer l'arborescence PAM
2	Indicateurs d'état de présence

Figure 60. Affichage de l'état présence des éléments matériels dans l'arborescence PAM
Lorsque l'état présence des éléments matériels est normal, tous les indicateurs correspondants sont verts.

Le tableau suivant donne les explications possibles de l'état de présence des éléments matériels.

Indicateurs d'état de présence

Indicateur	Etat	Explication
 Vert	NORMAL	Cet élément matériel : - est physiquement présent et accessible.
 Rouge	MISSING	Cet élément matériel : - était présent dans une configuration précédente mais a disparu.
 Rouge/blanc	MISSING	Un sous-composant de cet élément matériel : - était présent dans une configuration précédente mais a disparu.
 Violet	NOT ACCESSIBLE	Cet élément matériel : - ne peut pas être calculé (erreur au niveau du circuit de détection).
 Violet/blanc	NOT ACCESSIBLE	Un sous-composant de cet élément matériel : - ne peut pas être calculé (erreur au niveau du circuit de détection).
 Violet/rouge	MISSING AND NOT ACCESSIBLE	Un sous-composant de cet élément matériel : - était présent dans une configuration précédente mais a disparu. Un sous-composant de cet élément matériel : - ne peut pas être calculé (erreur au niveau du circuit de détection).

Tableau 19. Indicateurs d'état présence des éléments matériels



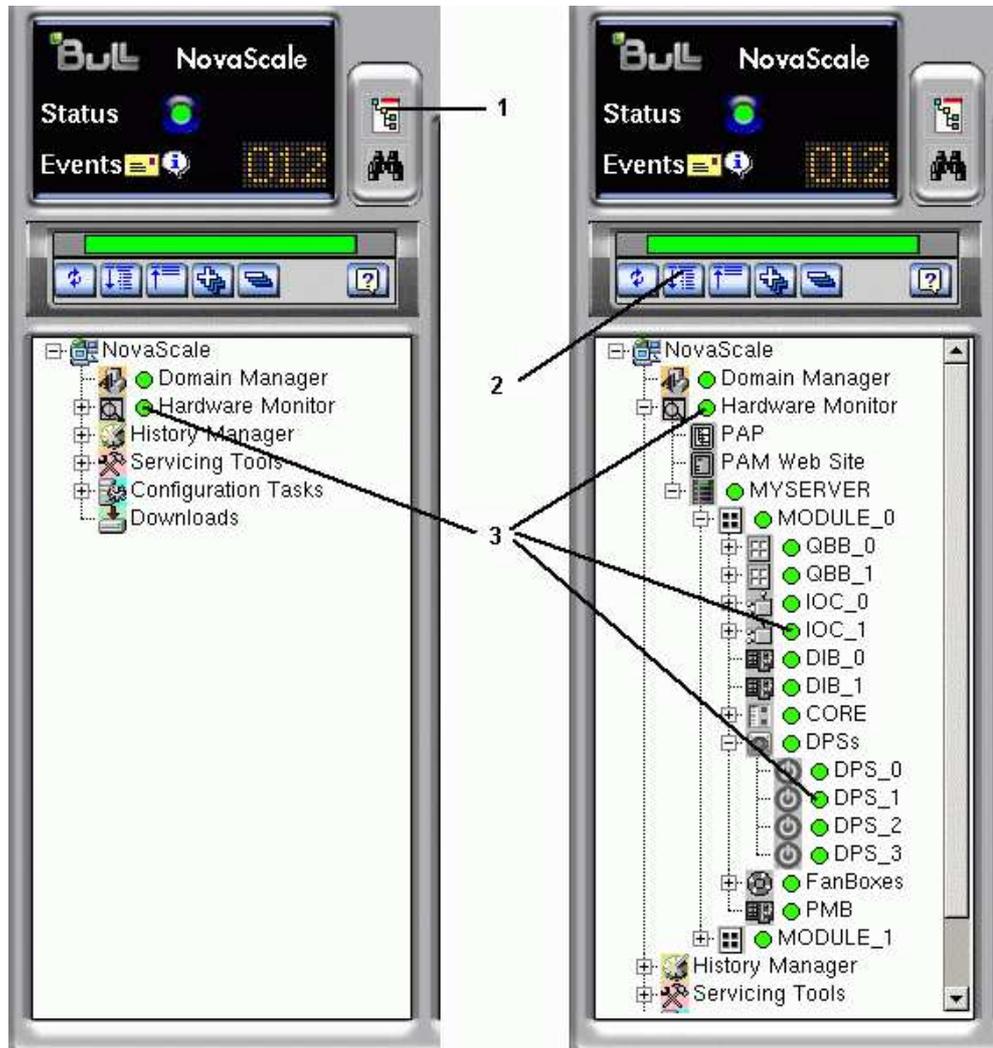
Important :

Si un indicateur d'état présence des éléments matériels, situé dans l'arborescence PAM, n'est pas vert, cela peut être normal si l'élément matériel correspondant a été retiré à des fins de maintenance. Reportez-vous à la section *Que faire en cas d'incident*, page 4-50.

Affichage de l'état fonctionnel

Vous pouvez basculer l'Arborescence PAM de façon à voir l'état fonctionnel des éléments matériels ou du système (indicateur coloré de forme ronde en regard du noeud **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel)). Si vous développez l'arborescence PAM, l'état fonctionnel de tous les éléments matériels s'affiche.

L'indicateur Functional Status (Etat fonctionnel) est un indicateur composite regroupant, selon les cas, les indicateurs Failure Status (Etat de panne) Fault Status (Etat d'erreur) Power Status (Etat de mise sous / hors tension) Temperature Status (Etat de température)



1	Bouton de basculement de l'état fonctionnel à l'état de présence
2	Bouton Développer l'arborescence PAM
3	Indicateurs d'état fonctionnel

Figure 61. Affichage de l'état fonctionnel dans l'arborescence PAM

Lorsque l'état fonctionnel des éléments matériels est normal, tous les indicateurs correspondants sont verts. Le tableau 20 donne les explications possibles de l'état fonctionnel des éléments matériels.

Indicateurs d'état fonctionnel

Indicateur	Etat	Explication
 Vert	NORMAL	Aucun problème détecté. Cet élément matériel fonctionne correctement.
 Jaune	AVERTISSEMENT	Incident mineur détecté. Cet élément matériel est toujours opérationnel.
 Orange	CRITICAL	Incident grave détecté. Cet élément matériel ne peut plus fonctionner correctement. PAM peut générer une demande d'arrêt du système d'exploitation.
 Rouge	FATAL	Incident majeur détecté. PAM peut arrêter automatiquement le système d'exploitation. L'intégrité du système est compromise.
 Violet	NOT ACCESSIBLE	L'état fonctionnel de cet élément matériel ne peut pas être calculé (erreur au niveau du circuit de détection).

Tableau 20. Indicateurs d'état fonctionnel des éléments matériels



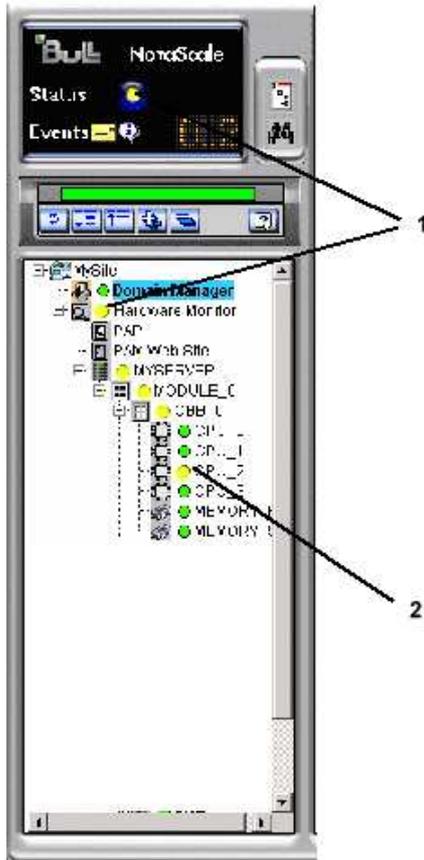
Important :

Pour assurer un suivi des erreurs provisoires, les indicateurs d'état fonctionnel et/ou de présence de PAM ne changent pas de couleur jusqu'à ce que le domaine ait été mis hors tension puis remis sous tension, même si l'erreur a été corrigée. L'état fonctionnel global du serveur est signalé par l'icône **Functional Status (Etat fonctionnel)** du système, dans le volet **Status (Etat)**. Pour plus de détails, reportez-vous à la section *Que faire en cas d'incident*, page 4-50.



Remarque :

Lorsque vous basculez l'arborescence PAM pour afficher l'état fonctionnel des éléments matériels, si l'état d'un de ces éléments n'est pas normal, le noeud **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel) se développe automatiquement jusqu'au niveau de l'élément défectueux, comme illustré à la figure 62.



1	Functional status: Warning
2	Arborescence PAM automatiquement développée jusqu'au processeur défectueux

Figure 62. Arborescence PAM - Affichage de l'état fonctionnel développé automatiquement

Utilitaires PAM

Fonctions disponibles

- Recherche d'éléments matériels exclus
- Recherche d'éléments matériels manquants
- Affichage des informations du site Web PAM
- Affichage des informations de version de PAM
- Exclusion / inclusion d'éléments matériels

Utilisation du moteur de recherche Hardware Search (Recherche de matériel)

Le moteur **Hardware Search** (Recherche de matériel) vous permet de rechercher et d'afficher des éléments matériels répondant à certains critères, tels que des éléments **Excluded** (Exclus) ou **Missing** (Manquants).

Remarques :

- Les éléments matériels exclus sont les éléments ayant fait l'objet d'une exclusion **logique** du serveur. Reportez-vous à la section *Exclusion / Inclusion d'éléments matériels*, page 4-27.
- Les éléments matériels manquants sont les éléments ayant fait l'objet d'un retrait **physique** du serveur (par exemple à des fins de maintenance).

Pour rechercher un élément matériel spécifique, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel) dans l'arborescence PAM pour ouvrir la page **Hardware Search** (Recherche de matériel).



Figure 63. Moteur de recherche Hardware Search (Recherche de matériel)

2. Sélectionnez les critères de recherche souhaités dans la liste déroulante et cliquez sur **OK**.

3. Une fois la recherche terminée, les résultats s'affichent dans le volet de commandes.

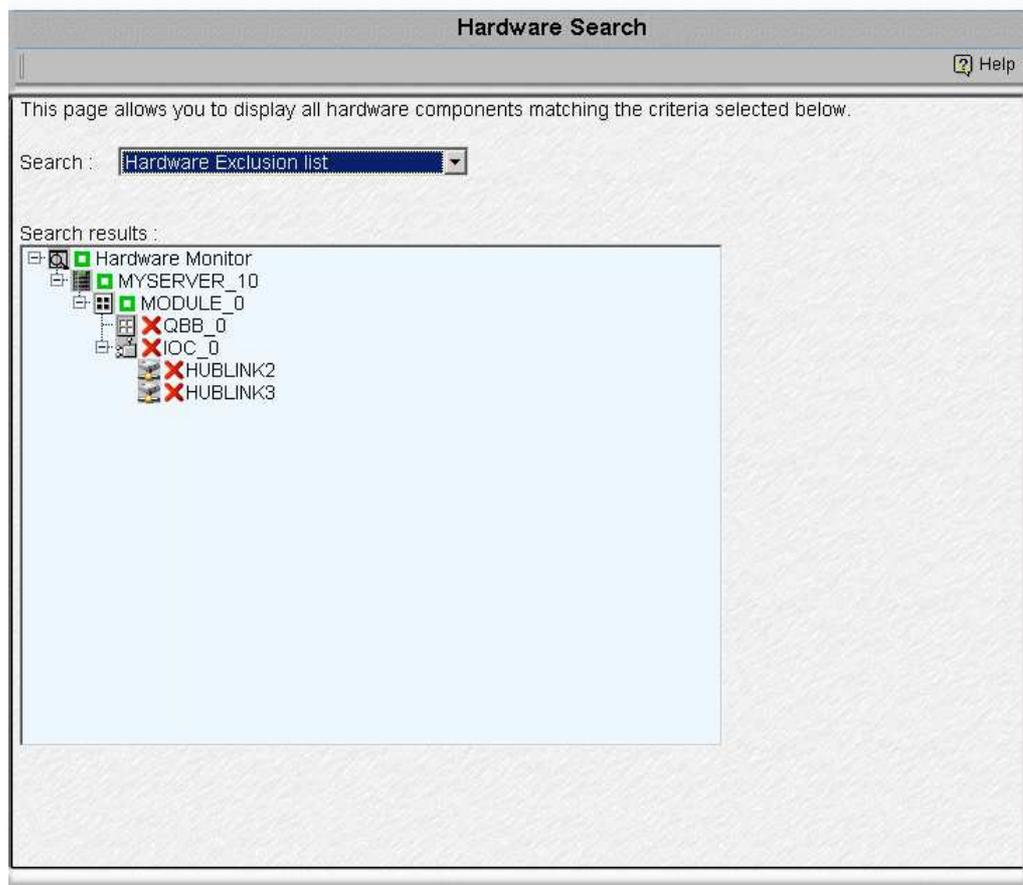


Figure 64. Exemple de liste de résultats Hardware Search (Recherche de matériel)

Affichage des informations sur les utilisateurs du site Web PAM

En tant qu'Administrateur client, vous pouvez afficher la liste des utilisateurs de PAM connectés au site Web PAM en cliquant sur **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel) → **PAM Web Site** (Site Web PAM).

La version du site Web ainsi qu'une liste des utilisateurs connectés et des détails de session sont affichées dans le volet de commandes. La session en cours est signalée par l'icône .



Remarque :

Pour afficher les rôles des utilisateurs, il vous suffit de sélectionner un utilisateur et de cliquer sur **View Roles** (Afficher les rôles) dans la barre d'outils.

Les rôles associés à l'utilisateur s'affichent dans la boîte de dialogue **Roles for selected session** (Rôles de la session sélectionnée).

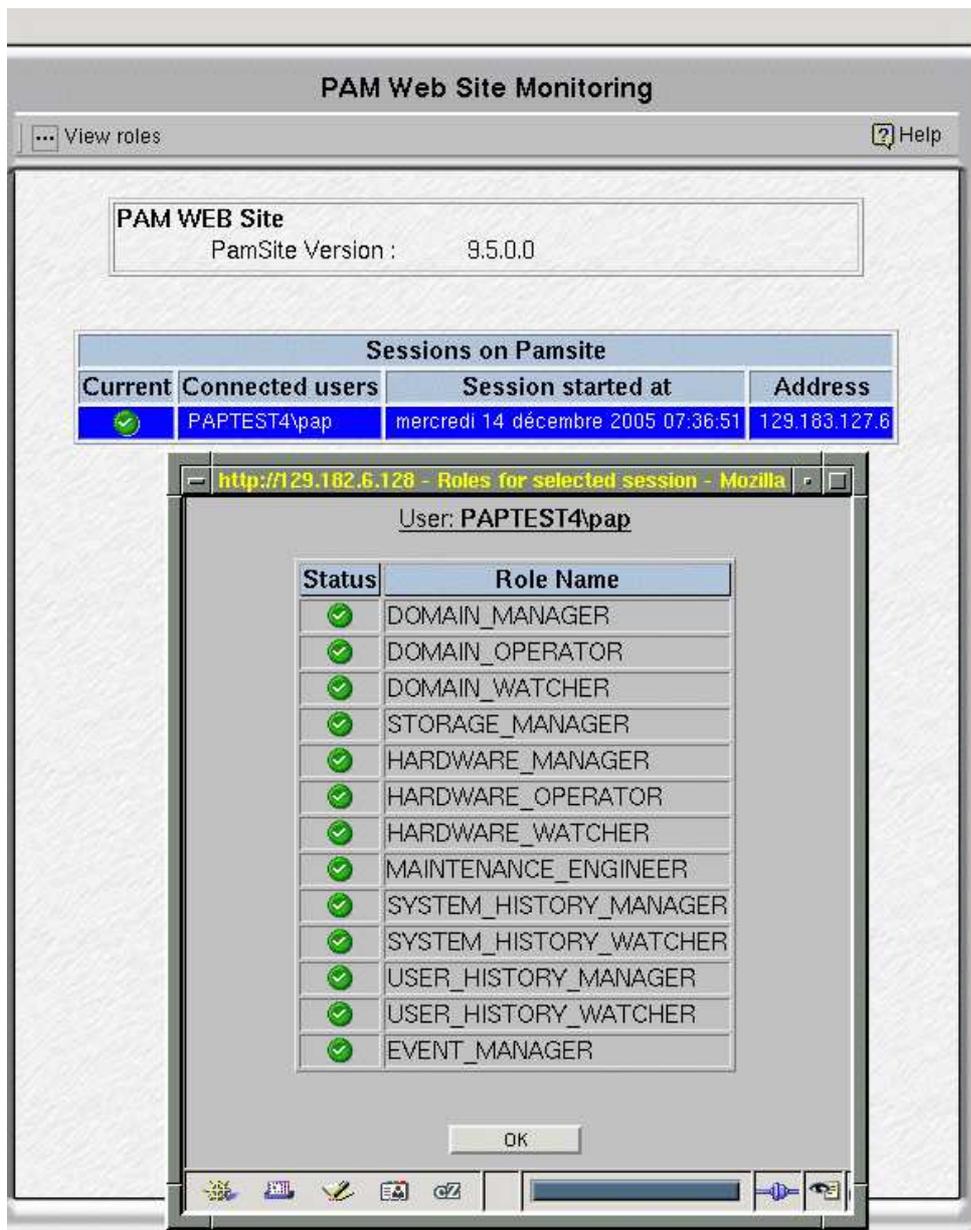


Figure 65. Informations sur les utilisateurs du site Web PAM

Affichage des informations de version de PAM

Les informations de version de PAM peuvent être utiles à l'Customer Service Engineer pour résoudre les problèmes liés au logiciel.

Pour afficher les données relatives au site ainsi que les informations de version et d'édition de PAM, cliquez sur **Hardware Monitor (Superviseur de matériel)** → **PAP (PAP)**. Le volet de commandes **PAP Unit Information** (Informations sur l'unité PAP) s'ouvre. Il contient les détails sur la version du logiciel PAM ainsi que les chemins d'accès aux répertoires **PAM Site Data** et **PAM Release Data**.

- Dans un souci de cohérence de la configuration, le répertoire **PAM Release Data** est utilisé pour tous les fichiers livrés avec le logiciel PAM.
- Le répertoire **PAM Site Data** est utilisé pour tous les fichiers générés par le logiciel PAM (fichiers d'historique, fichiers de configuration) concernant la configuration et les activités du site client.

Pour afficher toutes les informations relatives au fichier de ressources de PAM, cliquez sur **More Info** (Plus d'infos). La boîte de dialogue **PAM Versions** (Versions PAM) s'affiche.

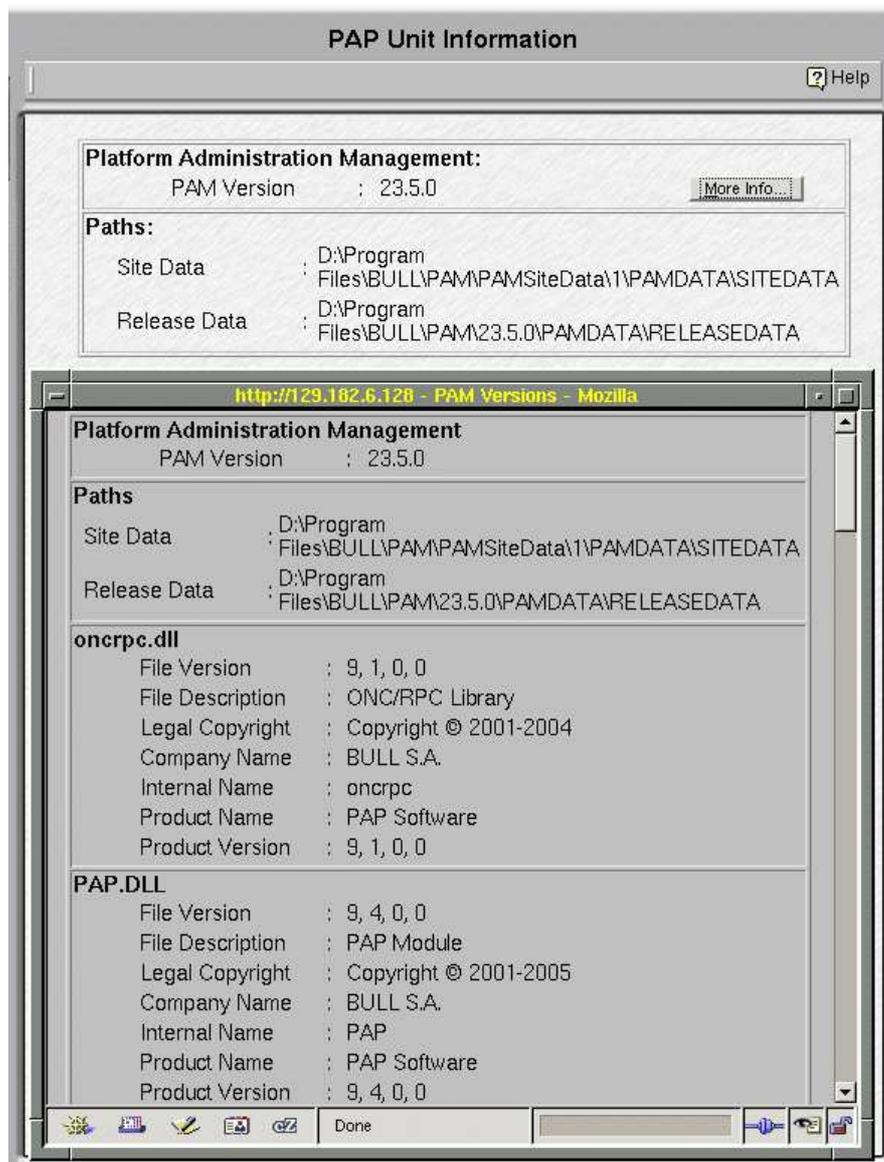
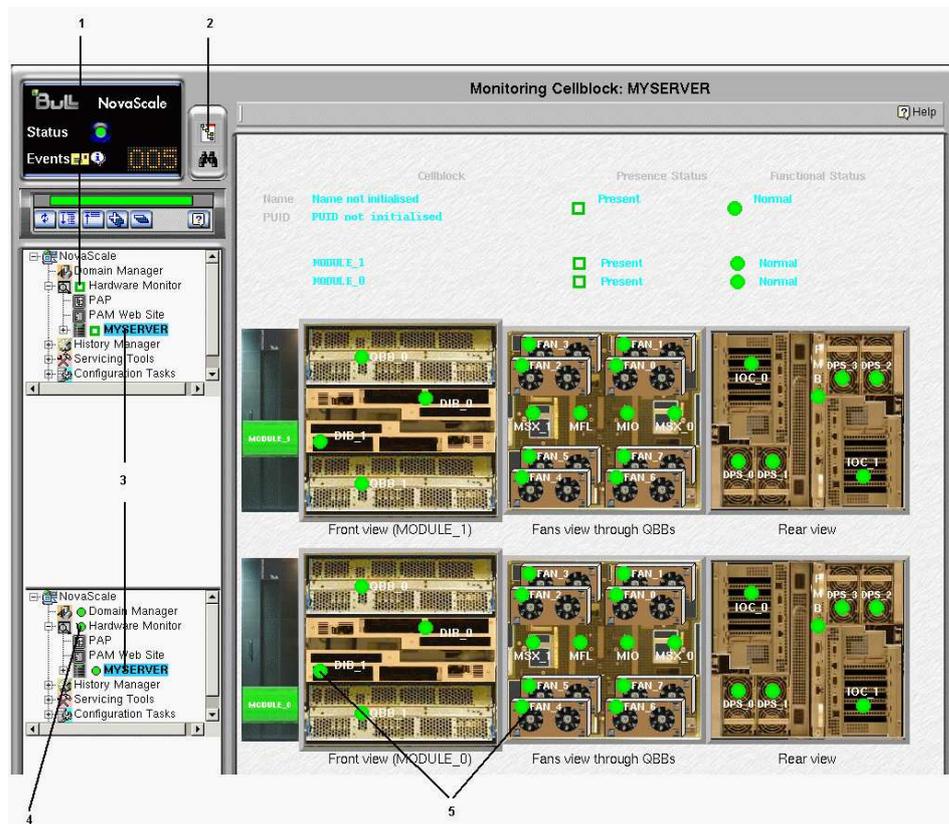


Figure 66. PAP Unit Information (Informations sur l'unité PAP)

Pour déployer une nouvelle version ou activer une autre version de PAM, reportez-vous aux sections *Déploiement d'une nouvelle version de PAM*, page 5-26, et *Activation d'une version de PAM*, page 5-28.

Affichage de l'état des éléments matériels du serveur

Lorsque vous cliquez sur le dossier **Nom du sous-système central (CSS)** dans l'arborescence PAM (par exemple **MYSERVER** dans la figure ci-dessous), l'écran **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel) affiche une représentation de l'état de présence et de l'état fonctionnel des composants du module CSS dans le volet de commandes. Chaque indicateur d'état fonctionnel d'un élément matériel primaire est un point d'accès sur lequel vous pouvez cliquer pour accéder directement à la page détaillée **Hardware Status** (Etat du matériel).



1	Etat de présence (affichage par défaut)
2	Basculement de l'arborescence Etat de présence/Etat fonctionnel
3	Nom du sous-système central
4	Etat fonctionnel (après basculement)
5	Points d'accès cliquables

Figure 67. Ecran Hardware Monitor (Superviseur de matériel) de PAM

Lorsque vous cliquez sur le point d'accès d'un élément matériel dans le volet de commandes, vous constatez que l'arborescence PAM se développe automatiquement au niveau du composant sélectionné.

Remarque :

Si un composant ne fait pas partie de votre configuration, il apparaît grisé à l'écran. Si un composant fait partie de votre configuration mais a été détecté comme étant "manquant", il s'affiche en rouge.

La signification des indicateurs d'état fonctionnel et de présence est expliquée dans le Tableau 19. *Indicateurs d'état de présence*, page 4-6 et **Tableau 20. Indicateurs d'état fonctionnel**, page 4-8.



Important :

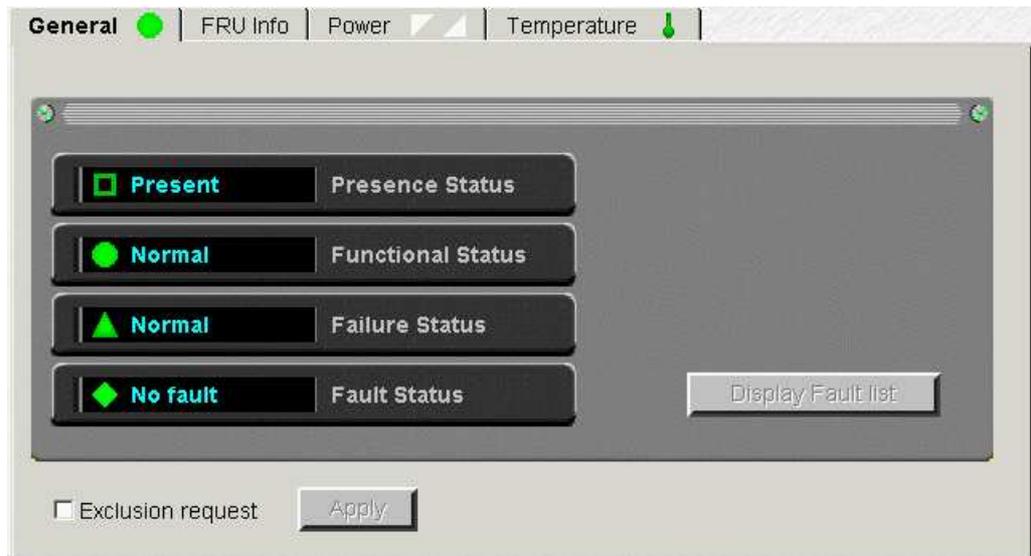
Si un indicateur d'état fonctionnel n'est pas vert, reportez-vous à la section *Que faire en cas d'incident*, page 4-50.

Affichage d'informations détaillées sur les éléments matériels

Pour obtenir des informations détaillées concernant l'état d'un module, composant ou sous-composant, vous pouvez soit cliquer sur le point d'accès correspondant du volet de commandes **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel), soit cliquer sur l'élément matériel requis dans l'arborescence PAM pour ouvrir la page **Hardware Status** (Etat du matériel).

Onglet General (Général)

L'onglet **General** (Général) donne accès aux informations suivantes :



Presence Status (Etat de présence)	Indique si l'élément matériel est physiquement présent et s'il est correctement configuré. Reportez-vous à la section <i>Indicateurs d'état de présence</i> , page 4-6.
Functional Status (Etat fonctionnel)	Indique si un élément matériel fonctionne correctement. Reportez-vous à la section <i>Affichage de l'état fonctionnel</i> , page 4-7. REMARQUE : L'indicateur Functional Status (Etat fonctionnel) est un indicateur composite regroupant, selon les cas, les indicateurs Failure Status (Etat de panne), Fault Status (Etat d'erreur), Power Status (Etat de mise sous / hors tension) et Temperature Status (Etat de température).
Failure Status (Etat de panne)	Indique si une panne a été détectée sur un élément matériel. REMARQUE : Cette fonction est réservée pour une utilisation ultérieure. Reportez-vous à la section <i>Indicateurs d'état de panne</i> , page 4-18.
Fault Status (Etat d'erreur)	Indique si une erreur a été détectée sur un élément matériel. Reportez-vous à la section <i>Indicateurs d'état d'erreur</i> , page 4-19.
Display Fault List (Afficher Liste d'erreurs)	Lorsqu'une erreur est détectée, un message d'erreur est généré et le bouton Display Fault List (Afficher Liste d'erreurs) permet d'accéder directement à la liste des erreurs récemment rencontrées par l'élément matériel concerné. Reportez-vous à la section <i>Gestion des messages d'événements, des fichiers d'historique, des archives et des listes d'erreurs de PAM</i> , page 4-37.
Exclusion Request (Demande d'exclusion)	La case Exclusion Request (Demande d'exclusion) permet d'exclure/inclure de façon logique des éléments matériels du domaine lors de la prochaine mise sous tension. Reportez-vous à la section <i>Exclusion / Inclusion d'éléments matériels</i> , page 4-27.

 **Remarque :**

La page CSS Module Hardware Status (Etat matériel du module CSS) indique également la fréquence d'horloge du module CSS.

Figure 68. Exemple de page General Hardware Status (Etat général du matériel)

Indicateurs d'état de panne :

Indicateur	Etat	Explication
 Vert	NORMAL	Le logiciel PAM n'a détecté aucune panne sur cet élément matériel.
 Orange	DEGRADED	Le logiciel PAM a détecté que cet élément matériel fonctionnait en deçà de ses capacités, mais cela n'affecte pas les performances du système.
 Rouge	FAILED	Le logiciel PAM a détecté une panne susceptible d'affecter les performances du système.
 Gris	UNKNOWN	Le logiciel PAM ne reçoit pas d'informations de diagnostic de cet élément matériel.

Indicateurs d'état d'erreur

Etat d'erreur, accessible via l'onglet **General** (Général)

Indicateur	Etat	Explication
 Vert	NORMAL	Le logiciel PAM n'a détecté aucune erreur sur cet élément matériel.
 Rouge	FAULTY	Le logiciel PAM a détecté une ou plusieurs erreurs sur cet élément matériel.
 Gris	UNKNOWN	Le logiciel PAM est temporairement sans signification (par exemple si un élément matériel manque).

Tableau 21. Indicateurs d'état d'erreur

Onglet FRU Info (Infos FRU)

L'onglet **FRU Info** (Infos FRU) donne accès aux données d'identification des unités remplaçables sur site (FRU, Field Replaceable Unit) d'un élément matériel, telles que le nom du fabricant, le nom du produit, le numéro de référence, etc. .

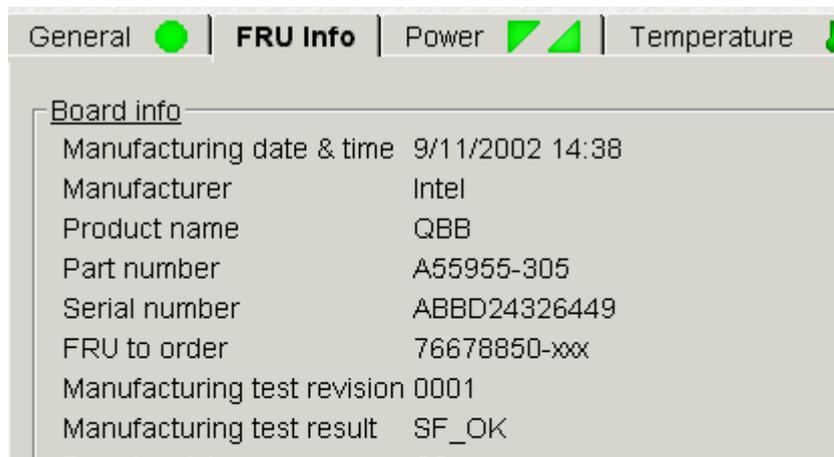


Figure 69. Données FRU (exemple)

Remarque :

Lorsque deux tiroirs IPD sont inter-connectés pour contenir 4 disques SCSI RAID, 1 lecteur de DVD-ROM, 1 port USB, l'onglet **FRU Info (Infos FRU)** indique **Chained DIBs** (DIBs chaînées) dans le **champ FRU to order** (FRU à commander).

Onglet Firmware (carte MFL et carte PMB uniquement)

L'onglet **Firmware** (Firmware) donne accès aux données relatives à la version du firmware d'un élément matériel.



Remarque :

Les versions de firmware peuvent être différentes.

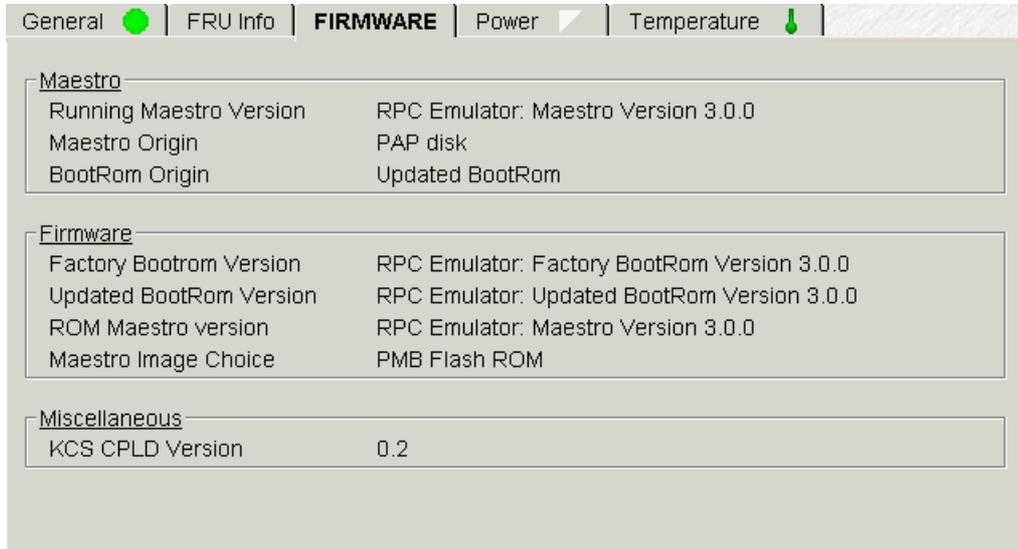


Figure 70. Données de firmware (exemple)

Zones thermiques (module CSS uniquement)

La page Thermal Zones (Zones thermiques), accessible à partir de l'onglet **Thermal zones** (Zones thermiques), affiche les zones thermiques contrôlées par le logiciel PAM. Une erreur liée au refroidissement d'une zone thermique risque d'affecter l'ensemble des éléments matériels de cette zone. Reportez-vous à la section *Affichage de l'état fonctionnel*, page 4-7.



Figure 71. Détails des zones thermiques du module CSS

Onglet Power (Alimentation)

L'onglet **Power** (Alimentation) permet d'accéder aux données relatives à l'état de mise sous / hors d'un élément matériel. Cet état précise l'état d'alimentation (courant principal /

d'attente) et indique les erreurs d'alimentation propres à chaque convertisseur. Reportez-vous à la section *Affichage de l'état fonctionnel*, page 4-7.

Une fois connectés à l'alimentation électrique du site du client, les éléments matériels du serveur s'initialisent en mode d'attente. Les éléments matériels du serveur s'initialisent en mode principal lorsque le domaine est mis sous tension.

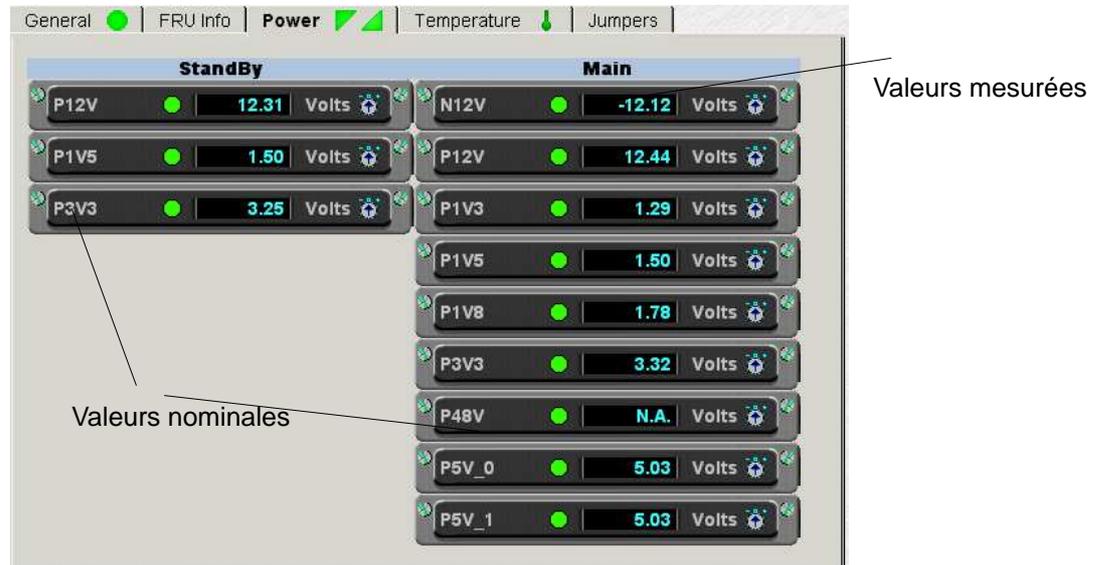


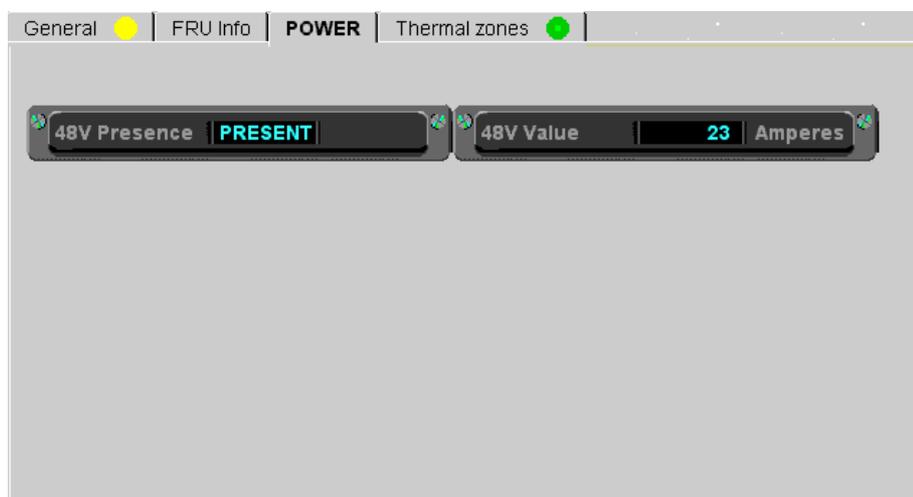
Figure 72. Détails de l'état d'alimentation d'un convertisseur (exemple)

Indicateur	Etat	Explication
Vert	MAIN POWER ON	L'alimentation en mode principal ou en mode d'attente de l'élément matériel est activée.
Vert	STANDBY POWER ON	
Blanc	MAIN POWER OFF	L'alimentation en mode principal ou en mode d'attente de l'élément matériel est désactivée.
Blanc	STANDBY POWER OFF	
Rouge	MAIN POWER FAULT/FAILED	Le logiciel PAM a détecté une ou plusieurs erreurs d'alimentation en mode principal ou en mode d'attente sur cet élément matériel.
Rouge	STANDBY POWER FAULT/FAILED	
Gris	MAIN POWER MISSING/UNKNOWN	Le logiciel PAM ne parvient pas à lire l'état d'alimentation en mode principal ou en mode d'attente de cet élément matériel.
Gris	STANDBY POWER MISSING/UNKNOWN	

Tableau 22. Indicateurs d'état de l'onglet Power (Alimentation)

Onglet Power (Alimentation) du module CSS

L'onglet **Power** (Alimentation) permet d'accéder aux données relatives à l'état d'alimentation des blocs d'alimentation du module CSS.



48V Presence	Signification
PRESENT	Au moins un bloc d'alimentation est sous tension.
ABSENT	Tous les blocs d'alimentation sont hors tension.
Not Found	Le logiciel PAM ne parvient pas à lire l'état d'alimentation du module CSS.
48V Value	Intensité du courant exprimée en Ampères (varie selon la configuration).

Figure 73. Détails de l'état d'alimentation du module CSS

Onglet Temperature (Température)

L'onglet **Temperature** (Température) permet d'accéder aux données relatives à l'état de température d'un élément matériel. Cet état signale une surchauffe ou toute erreur liée à la température.

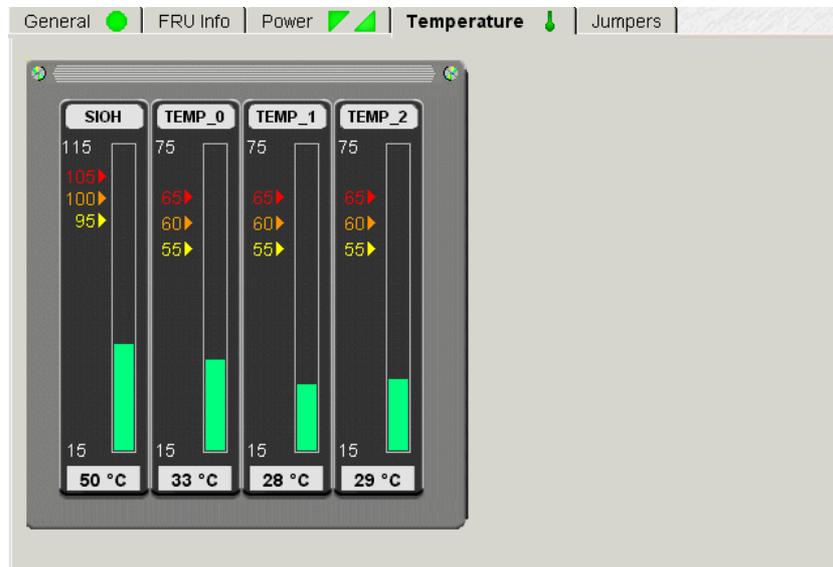


Figure 74. Détails de l'état de température (exemple)

Indicateur	Etat	Explication
Vert	NORMAL	La température de l'élément matériel est normale.
Jaune	AVERTISSEMENT	Le logiciel PAM a détecté une hausse de la température de cet élément matériel, mais il est toujours opérationnel et n'affecte pas les performances du système.
Orange	CRITICAL	Le logiciel PAM a détecté une hausse critique de la température de cet élément matériel. PAM va générer une demande d'arrêt du système d'exploitation.
Rouge	FATAL	Le logiciel PAM a détecté une hausse fatale de la température de cet élément matériel. PAM va arrêter automatiquement le système d'exploitation.
Gris	UNKNOWN	Le logiciel PAM ne parvient pas à lire l'état de température de cet élément matériel.

Tableau 23. Indicateurs d'état de l'onglet Temperature (Température)

Etat des ventilateurs (blocs ventilateurs uniquement)

L'état des ventilateurs, accessible à partir de l'onglet **Fans** (Ventilateurs), indique l'état, la vitesse et la tension d'alimentation des ventilateurs. Reportez-vous à la section *Affichage de l'état fonctionnel*, page 4-7.

En mode de fonctionnement normal, l'écran affiche la rotation des ventilateurs.

Chaque bloc ventilateur est équipé de deux ventilateurs redondants, automatiquement contrôlés et remplaçables à chaud.



Remarque :

Si tous les ventilateurs de l'écran sont arrêtés, vérifiez que votre navigateur permet la lecture d'animations dans des pages Web.

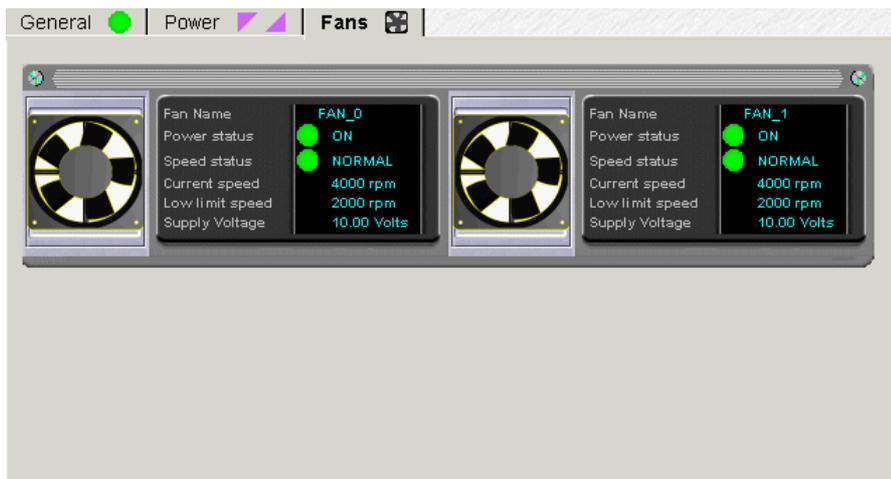


Figure 75. Détails d'un bloc ventilateur (exemple)

Etat des cavaliers (sous-système d'entrées / sorties (IO) uniquement)

Réservé aux Customer Service Engineers.

La page Jumper Status (Etat des cavaliers), accessible à partir de l'onglet **Jumpers** (Cavaliers), indique la position des cavaliers BIOS Recovery (Restauration du BIOS), ClearCMOS (Effacer CMOS) et ClearPassword (Effacer Mot de passe). Réservé aux Customer Service Engineers.

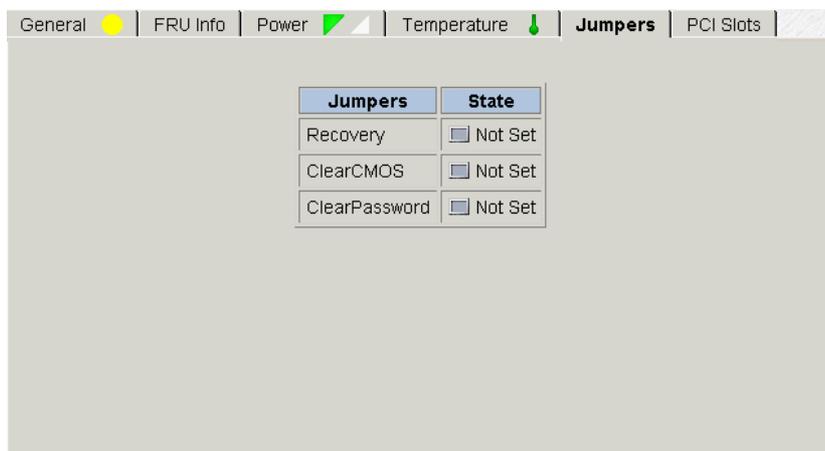


Figure 76. Onglet Jumpers (Cavaliers) du sous-système d'entrées / sorties (IOB)

Emplacements PCI (sous-système d'entrées / sorties (IOC) uniquement)

La page PCI Slot Status (Etat des emplacements PCI), accessible à partir de l'onglet **PCI Slots** (Emplacements PCI), indique le type de carte PCI et l'état fonctionnel et d'alimentation des emplacements PCI lors de la dernière mise sous tension du domaine. Les cartes PCI-Express sont représentées par un symbole .

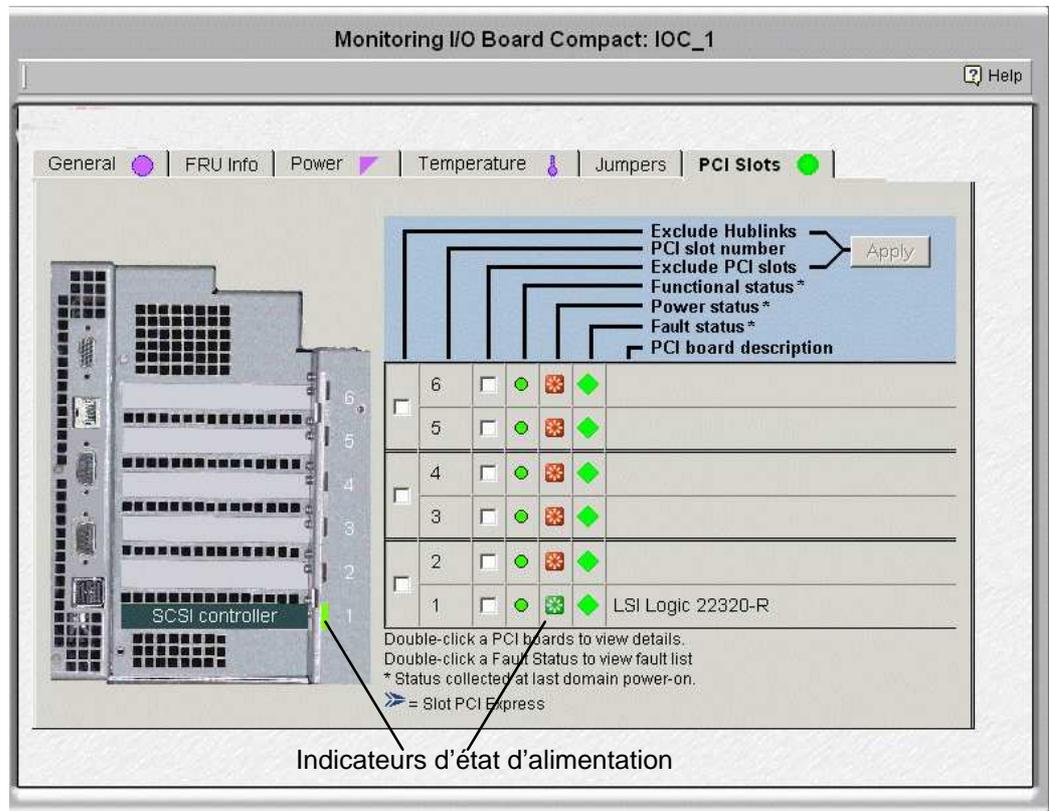


Figure 77. état des emplacements PCI

Lorsque vous cliquez sur une carte PCI, la boîte de dialogue **PCI Slot Details** (Détails des emplacements PCI) s'ouvre. Ces détails sont notamment l'état mineur et de signal, les numéros logique, de bus et d'unité, les fréquences de bus et de carte, les identifiants de fournisseur, d'unité et de révision, les identifiants d'unité et de fournisseur de sous-systèmes et le code de classe.

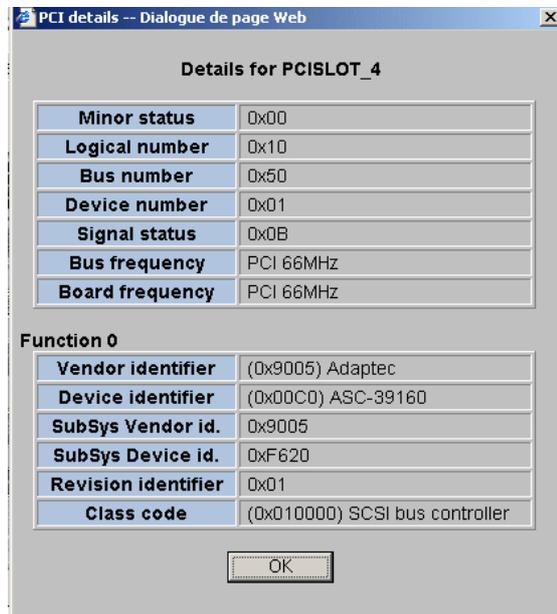


Figure 78. Exemple de boîte de dialogue PCI Slot Details (Détails des emplacements PCI)

Exclusion / Inclusion d'éléments matériels

En tant qu'Administrateur client, si un élément matériel redondant est défectueux, vous pouvez l'exclure du domaine à l'aide de la fonction **Exclude** (Exclure), jusqu'à ce qu'il ait été réparé ou remplacé. Pour être prise en compte, une exclusion nécessite la mise hors tension puis la remise sous tension du domaine.

Une liste exhaustive des éléments matériels exclus de façon logique peut être obtenue via le moteur de recherche Hardware Monitor (Superviseur de matériel). Reportez-vous à la section *Utilisation du moteur de recherche Hardware Search (Recherche de matériel)*, page 4-10.



Important :

Les éléments matériels doivent être exclus avec précaution. L'exclusion d'éléments matériels non redondants empêche le démarrage du domaine du serveur. Les instructions relatives à l'exclusion sont fournies dans le tableau *Instructions d'exclusion d'un élément matériel*, page 4-30.

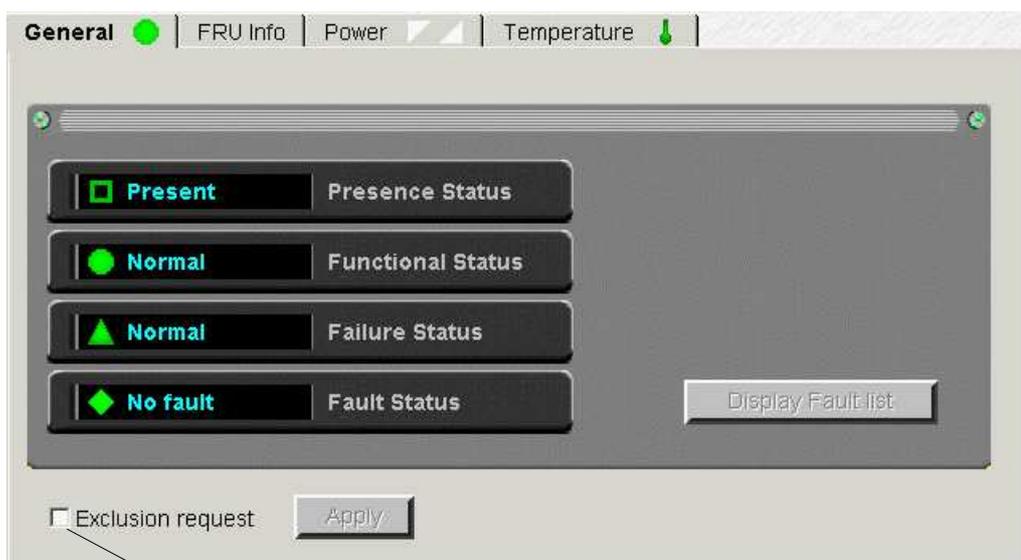
Exclusion d'un élément matériel



Important :

L'exclusion d'un élément matériel n'est prise en compte que lorsque le domaine est remis sous tension. Une liste exhaustive des éléments matériels exclus de façon logique peut être obtenue via le moteur de recherche Hardware Monitor (Superviseur de matériel). Reportez-vous à la section *Utilisation du moteur de recherche Hardware Search (Recherche de matériel)*, page 4-10.

1. Vérifiez qu'un élément matériel peut être exclu et que son exclusion n'aura pas d'incidence sur la disponibilité du domaine. Reportez-vous à la section *Instructions d'exclusion d'un élément matériel*, page 4-30.
2. Cliquez sur l'élément matériel requis dans l'**Arborescence PAM** pour ouvrir la page **Hardware Status** (Etat du matériel).



Case Exclusion request (Demande d'exclusion) : à cocher pour exclure

Figure 79. Inclusion

3. Cochez la case **Exclude** (Exclure) et cliquez sur **Apply** (Appliquer). La boîte de dialogue **Exclude** (Exclure) s'affiche.
4. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer l'exclusion de l'élément matériel sélectionné. L'exclusion sera prise en compte dès que le domaine sera remis sous tension.

 **Remarques :**

- Pour vérifier l'état des ressources matérielles du domaine, cliquez sur **Domain Manager** → **Resources** → **More info...** (Gestionnaire de domaines → Ressources → Plus d'infos...) pour ouvrir la page **Domain Hardware Details** (Ressources matérielles détaillées du domaine).
- Les composants matériels qui doivent être logiquement exclus du domaine lors de la prochaine mise sous tension du domaine sont signalés par une icône rouge/jaune  dans la colonne **Lock Request** (Demande de verrouillage) de la page **Domain Hardware Details** (Ressources matérielles détaillées du domaine).

Voir *Affichage de l'état, des ressources et de la configuration d'un domaine*, page 3-41.

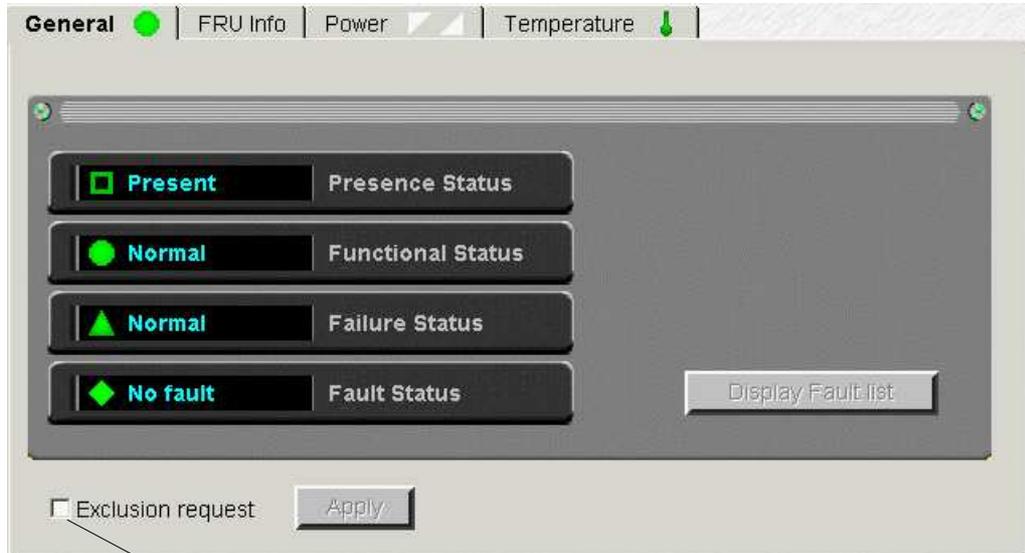
Inclusion d'un élément matériel



Important :

L'inclusion d'un élément matériel n'est effective qu'après mise hors tension puis remise sous tension du domaine.

1. Cliquez sur l'élément matériel requis dans l'**Arborescence PAM** pour ouvrir la page **Hardware Status** (Etat du matériel).



Case Exclusion request (Demande d'exclusion) : à décocher pour inclure

Figure 80. Exemple de page Hardware Status (Etat du matériel)

2. Décochez la case **Exclude** (Exclure) et cliquez sur **Apply** (Appliquer). La boîte de dialogue **Include** (Inclure) s'affiche.
3. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer l'inclusion de l'élément matériel sélectionné. L'inclusion sera prise en compte dès que le domaine sera remis sous tension.

 **Remarques :**

- Pour vérifier l'état des ressources matérielles du domaine, cliquez sur **Domain Manager** → **Resources** → **More info...** (Gestionnaire de domaines → Ressources → Plus d'infos...) pour ouvrir la page **Domain Hardware Details** (Ressources matérielles détaillées du domaine).
- Les composants matériels qui doivent être logiquement inclus dans le domaine lors de la prochaine mise sous tension du domaine sont signalés par une icône grise dans la colonne **Exclusion Request** (Demande d'exclusion) de la page **Domain Hardware Details** (Ressources matérielles détaillées du domaine).

Voir *Affichage de l'état, des ressources et de la configuration d'un domaine*, page 3-41.

Instructions d'exclusion d'un élément matériel

Élément matériel	Instructions d'exclusion
<p>IMPORTANT : Si les éléments matériels suivants sont exclus, le domaine du serveur correspondant ne démarrera pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • IOC Maître IOC HubLink 1 Maître, IOC PCI Slots 1 & 2 Maîtres, IOL Maître <p>Remarque : Lorsqu'un domaine comprend plusieurs cellules (et par conséquent plusieurs sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC)), le sous-système d'entrées / sorties (IOC) maître est celui qui héberge le disque d'amorçage. Les autres sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC) du domaine sont des sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC) esclaves.</p>	
<p>Sous-système d'entrées / sorties (IOC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC) esclaves peuvent être exclus d'un domaine sans risque, mais les périphériques connectés ne seront plus accessibles. • Si le sous-système d'entrées / sorties (IOC) maître est exclu d'un domaine, celui-ci ne démarrera pas.
<p>Bus HubLink du sous-système d'entrées / sorties (IOC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les bus HubLink du sous-système d'entrées / sorties (IOC) n'étant pas connectés à un disque d'amorçage peuvent être exclus d'un domaine sans risque, mais les périphériques connectés ne seront plus accessibles. <p>Les bus HubLink du sous-système d'entrées / sorties (IOC) sont organisés comme suit :</p> <p>Le bus HubLink_1 contrôle les emplacements PCI 1 et 2 (disque d'amorçage du sous-système d'entrées / sorties (IOC) maître)</p> <p>Le bus HubLink_2 contrôle les emplacements PCI 3 et 4</p> <p>Le bus HubLink_3 contrôle les emplacements PCI 5 et 6</p> <p>Note : Si le bus HubLink_1 du sous-système d'entrées / sorties (IOC) maître est exclu, le domaine ne démarrera pas.</p>
<p>Emplacement PCI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les emplacements PCI n'étant pas connectés à un disque d'amorçage peuvent être exclus d'un domaine sans risque, mais les périphériques connectés ne seront plus accessibles. <p>Note : Si les emplacements PCI 1 et 2 du sous-système d'entrées / sorties (IOC) maître sont exclus, les disques système ne seront plus accessibles et le domaine ne démarrera pas.</p>
<p>Carte IOL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les cartes IOL esclaves peuvent être exclues d'un domaine sans risque, mais les périphériques connectés ne seront plus accessibles. <p>Note : Si la carte IOL maître est exclue, le domaine ne démarrera pas.</p>
<p>Carte DIB</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Une carte DIB ne contenant pas un disque d'amorçage peut être exclue d'un domaine sans risque. • En configuration DIB chaînée, si une carte DIB est exclue, l'autre carte DIB sera automatiquement exclue aussi. <p>Note : Si une carte DIB contenant un disque d'amorçage est exclue, le disque système ne sera plus accessible et le domaine ne démarrera pas.</p>

Tableau 24. Instructions d'exclusion d'un élément matériel - 1

Élément matériel	Instructions d'exclusion
Carte QBB	<ul style="list-style-type: none"> • Au moins une carte QBB doit être "incluse" dans un domaine.
Emplacements mémoire	<ul style="list-style-type: none"> • Au moins un emplacement mémoire doit être "inclus" dans une carte QBB.
Processeur	<ul style="list-style-type: none"> • Au moins un processeur doit être "inclus" dans une carte QBB. <p>Note : Si tous les processeurs sont exclus d'une carte QBB, cette carte elle-même est exclue.</p>
SPS	<ul style="list-style-type: none"> • Au moins un SPS doit être "inclus" dans une unité noyau. <p>Note : Si tous les SPS sont exclus d'une unité noyau, le domaine ne sera pas mis sous tension.</p>
Horloge	<ul style="list-style-type: none"> • Au moins une horloge doit être "incluse" dans une unité noyau.
Bloc d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • Un seul bloc d'alimentation à la fois peut être exclu sans risque.
Bloc ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> • Vous ne pouvez exclure d'un domaine qu'un seul bloc ventilateur à la fois. <p>Note : Si plusieurs ventilateurs sont exclus, le domaine risque de ne pas démarrer.</p>

Tableau 25. Instructions d'exclusion d'un élément matériel

Exclusion / Inclusion d'horloges, de SPS, de câbles XSP et d'anneaux de service

Le logiciel PAM gère et optimise automatiquement les connexions serveur en anneau. Il existe quatre types de connexions en anneau :

- Horloges
- SPS
- Câbles XSP
- Anneaux de service (dédiés aux journaux d'erreur et de réinitialisation)

En cas de panne, votre ingénieur support technique peut vous demander d'exclure de manière logique une horloge, un SPS (processeur d'interconnexion SPS), une liaison XSP et/ou un anneau de service jusqu'à ce qu'elle soit réparée.

Exclusion / Inclusion d'horloges

Pour assurer une haute disponibilité, flexibilité ainsi que des performances optimales, chaque module CSS est équipé de deux horloges (une sur chaque carte MSX du noyau central). Une seule horloge est requise par domaine. Si une horloge est défectueuse, elle peut être exclue de manière logique pour garantir le bon fonctionnement du serveur en attendant son remplacement. Une fois la panne réparée, l'horloge précédemment exclue peut être à nouveau incluse de manière logique.

Pour exclure / inclure une horloge de manière logique :

1. Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) → **Ring Exclusion** (Exclusion de l'anneau) pour ouvrir le volet de commandes.
2. Sélectionnez l'onglet **Clock** (Horloge) pour afficher la configuration de l'horloge du serveur en cours.

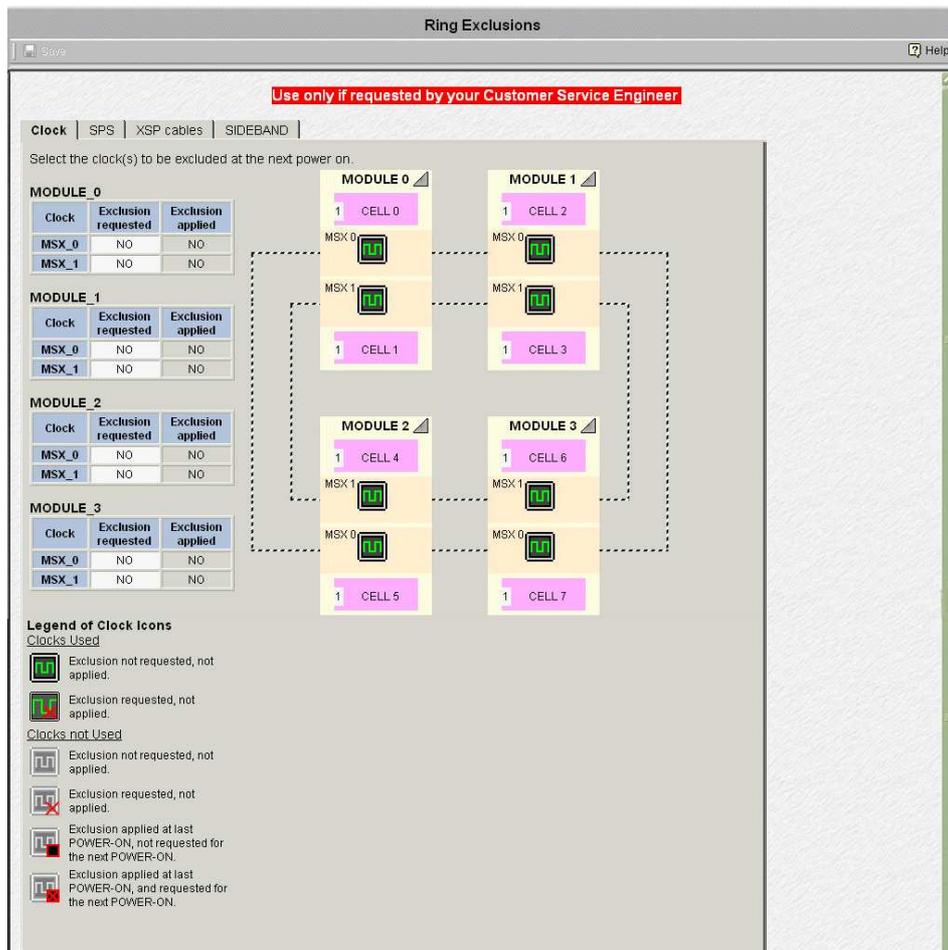


Figure 81. Volet de commandes Ring exclusion (Exclusion de l'anneau) - onglet Clock (Horloge)

3. Sélectionnez l'horloge ou les horloges requises en cliquant sur l'icone ou l'entrée de tableau correspondante.
4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) dans la barre d'outils pour exclure / inclure l'horloge de manière logique lors de la prochaine mise sous tension.



Remarque :

La légende en bas du volet de commandes décrit les différents états de l'horloge. Dans la figure ci-dessus, aucune exclusion n'a été demandée ou appliquée.

Exclusion / Inclusion de SPS

Pour assurer une haute disponibilité, flexibilité ainsi que des performances optimales, chaque module CSS est équipé de deux SPS permettant la communication entre les modules (un sur chaque carte MSX du noyau central). Seule une liaison inter-module est requise par domaine. Si un SPS est défectueux, il peut être exclu de manière logique pour garantir le bon fonctionnement du serveur en attendant son remplacement. Une fois la panne réparée, le SPS précédemment exclu peut être à nouveau inclu de manière logique.

Pour exclure / inclure un SPS de manière logique :

1. Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) → **Ring Exclusion** (Exclusion de l'anneau) pour ouvrir le volet de commandes.
2. Sélectionnez l'onglet **SPS** pour afficher la configuration SPS.

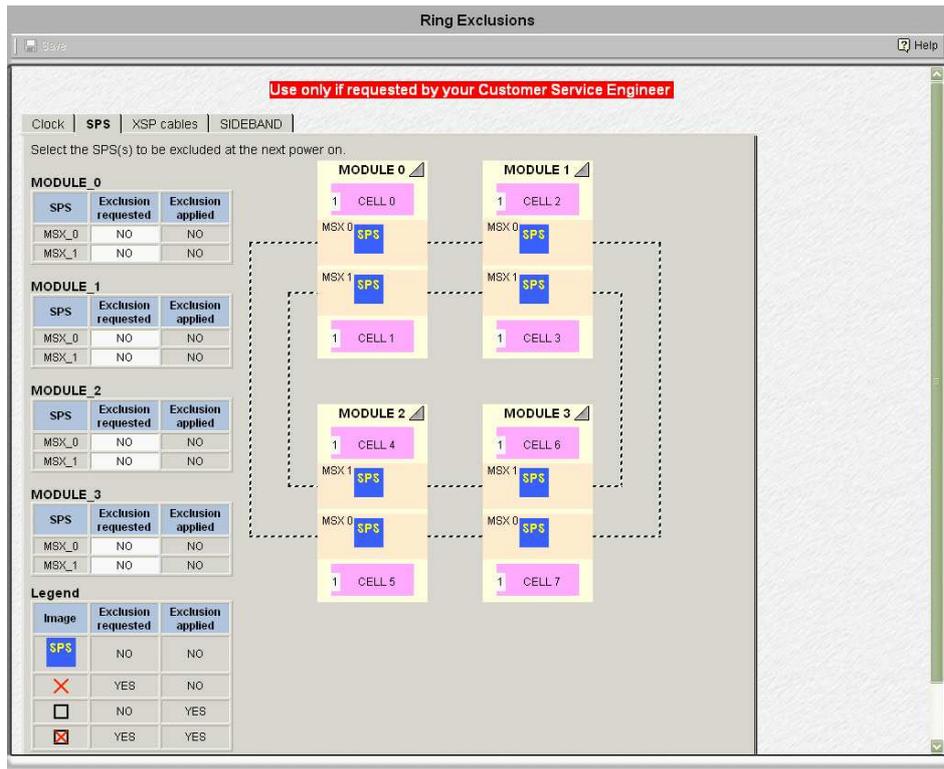


Figure 82. Volet de commandes de Ring exclusion (Exclusion de l'anneau) - onglet SPS

3. Sélectionnez le SPS requis en cliquant sur l'icône ou l'entrée de tableau correspondante.
4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) dans la barre d'outils pour exclure / inclure le SPS de manière logique lors de la prochaine mise sous tension.

Remarque :

La légende en bas du volet de commandes décrit les différents états du SPS. Dans la figure ci-dessus, aucune exclusion n'a été demandée ou appliquée.

Exclusion / Inclusion de câbles XSP

Pour assurer une haute disponibilité, flexibilité ainsi que des performances optimales, chaque module CSS est équipé de deux câbles XSP permettant la communication entre les modules. Chaque liaison XSP achemine les données SPS et les signaux d'horloge. Si un câble XSP est défectueux, il peut être exclu de manière logique pour garantir le bon fonctionnement du serveur en attendant son remplacement. Une fois la panne réparée, le câble XSP précédemment exclu peut être à nouveau inclus de manière logique.

Pour exclure / inclure un câble XSP de manière logique :

1. Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) → **Ring Exclusion** (Exclusion de l'anneau) pour ouvrir le volet de commandes.
2. Sélectionnez l'onglet **XSP cables** (Câbles XSP) pour afficher la configuration XSP.

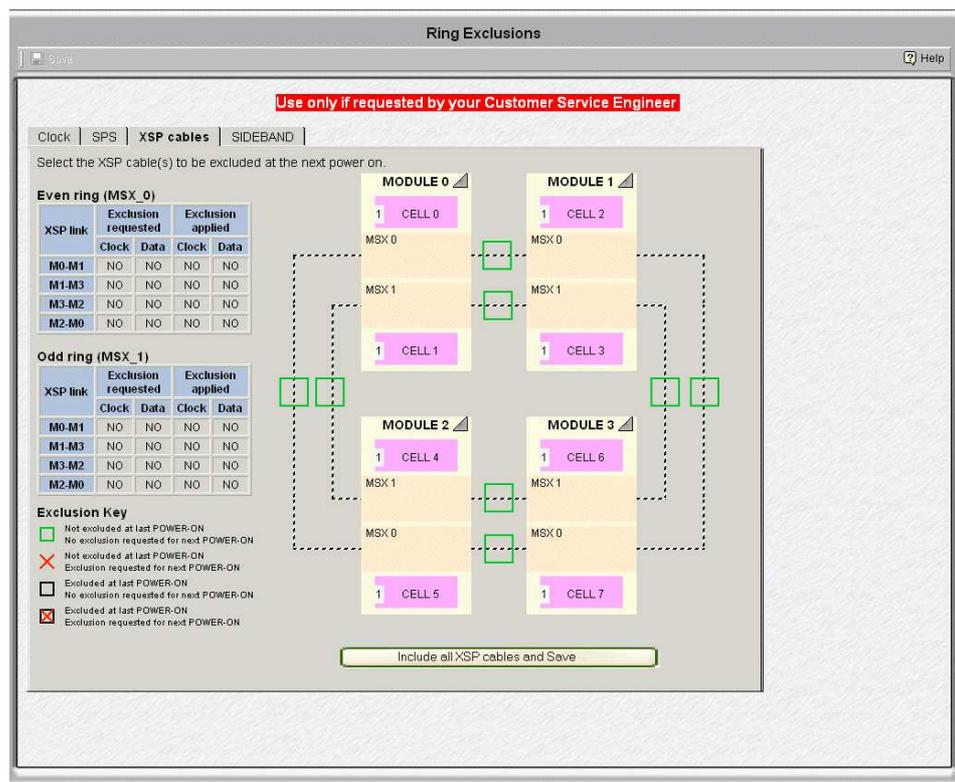


Figure 83. Volet de commandes de Ring exclusion (Exclusion de l'anneau) - onglet XSP cables (Câbles XSP)

3. Sélectionnez le câble XSP requis en cliquant sur l'icone ou l'entrée de tableau correspondante.
4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) dans la barre d'outils pour exclure / inclure le(s) câble(s) XSP de manière logique lors de la prochaine mise sous tension ou cliquez sur le bouton **Include all XSP cables and Save** (Inclure tous les câbles XSP et Enregistrer) en bas de la page pour inclure de manière logique tous les câbles XSP précédemment exclus, lors de la prochaine mise sous tension.

Remarque :

La légende en bas du volet de commandes décrit les différents états du câble XSP. Dans la figure ci-dessus, aucune exclusion n'a été demandée ou appliquée.

Exclusion / Inclusion des anneaux de service

Les anneaux de service acheminent les journaux d'erreur et de réinitialisation. Si un anneau de service est défectueux, vous pouvez l'exclure de manière logique pour garantir le bon fonctionnement du serveur en attendant son remplacement. Une fois la panne réparée, l'anneau de service précédemment exclu peut être à nouveau inclus de manière logique.

Pour exclure / inclure un anneau de service de manière logique :

1. Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) → **Ring Exclusion** (Exclusion de l'anneau) pour ouvrir le volet de commandes.
2. Sélectionnez l'onglet **Sideband** (anneau de service) pour afficher la configuration de l'anneau de service.

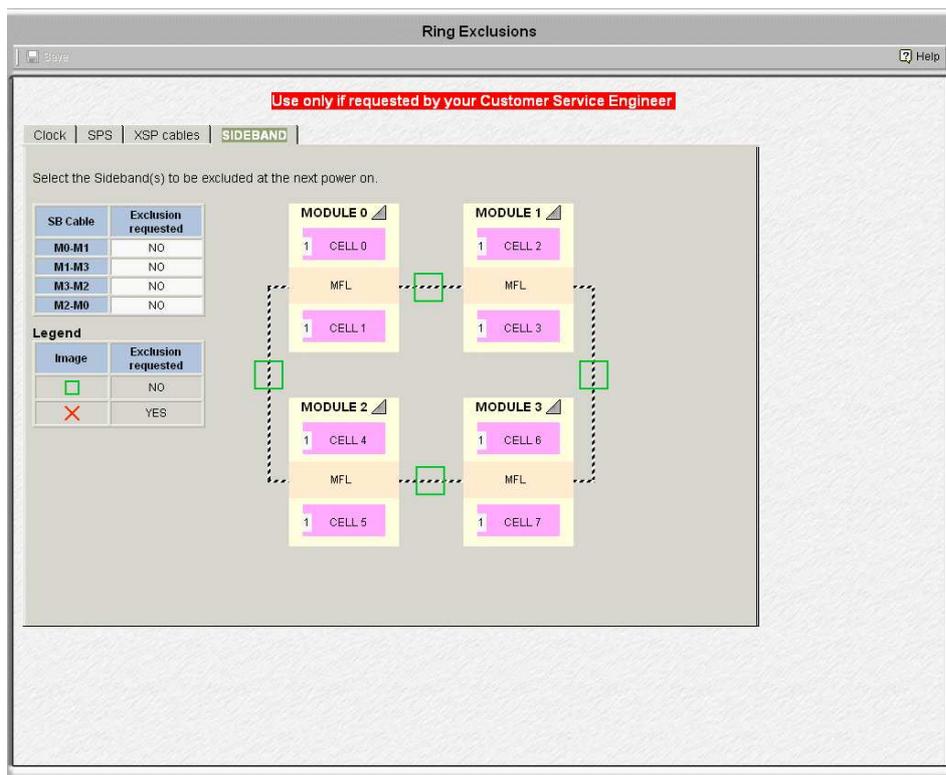


Figure 84. Volet de commandes de Ring exclusion (Exclusion de l'anneau) - onglet Sideband (Anneau de service)

3. Sélectionnez l'anneau de service requis en cliquant sur l'icône ou l'entrée de tableau correspondante.
4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) dans la barre d'outils pour exclure / inclure l'anneau de service de manière logique lors de la prochaine mise sous tension.

Remarque :

La légende en bas du volet de commandes décrit les différents états de l'anneau de service. Dans la figure ci-dessus, aucune exclusion n'a été demandée ou appliquée.

Gestion des messages d'événements, des fichiers d'historique, des archives et des listes d'erreurs de PAM

Fonctions disponibles

- *Affichage des messages d'événements Web*
- *Acquittement des messages d'événements Web*
- *Tri et recherche de messages d'événements Web*
- *Affichage des messages d'événements transmis par courrier électronique*
- *Affichage de la liste des erreurs matérielles*
- *Affichage de fichiers d'historique en ligne*
- *Affichage de fichiers d'archive en ligne*
- *Affichage de fichiers d'historique hors ligne*
- *Affichage de fichiers d'archive hors ligne*
- *Archivage manuel de fichiers d'historique*
- *Suppression manuelle de fichiers d'archive*

Un ensemble complet de souscriptions aux messages d'événements permet aux utilisateurs, connectés ou non, d'être informés de l'état et de l'activité du système. Les options prédéfinies de **Souscription à des messages d'événements** transmettent les messages d'événements à des individus ou des groupes cible disposant d'une souscription appropriée, à des fins d'affichage ou d'archivage, via :

- l'interface Web de PAM (Administrateur ou Opérateur client connecté),
- des fichiers d'historique utilisateur (Administrateur ou Opérateur client connecté),
- un courrier électronique (destinataires non connectés : Administrateur client, Opérateur client ou autre),
- des interruptions SNMP (destinataires non connectés : Administrateur client, Opérateur client ou autre),
- un appel automatique au centre de support de Bull (en fonction de votre contrat de maintenance).



Remarque :

Les souscriptions peuvent être personnalisées pour s'adapter au mieux à votre environnement de travail.

Pour plus de détails, reportez-vous à la section *Personnalisation du système de messagerie d'événements de PAM*, page 5-151.

Interprétation des niveaux de sévérité des messages PAM

Les messages sont notés selon quatre niveaux de sévérité, comme illustré dans le tableau ci-dessous.

Icon	Niveau de sévérité	Explication
	SUCCESS	Une action demandée par un utilisateur a été correctement effectuée ou une fonction a abouti. Message d'information, à titre indicatif uniquement.
	INFORMATION	Le système fonctionne normalement, mais son état a changé. Message d'information, à titre d'indication et de vérification.
	AVERTISSEMENT	Une erreur a été détectée et résolue par le système ou une valeur traitée ne respecte pas les limites standard (par exemple la température). Le système fonctionne normalement, mais il est recommandé de superviser l'élément matériel concerné pour éviter toute aggravation de la situation. Reportez-vous à la section <i>Que faire en cas d'incident</i> , page 4-50.
	ERREUR	Une erreur a été détectée mais n'a pas été résolue par le système. L'intégrité du système est compromise. Des mesures doivent immédiatement être prises. Reportez-vous à la section <i>Que faire en cas d'incident</i> , page 4-50.

Tableau 26. Niveaux de sévérité des messages

En mode de fonctionnement normal, les messages sont dotés de l'icône **SUCCESS** ou **INFORMATION**.



Remarque :

Un même message peut être associé à différents niveaux de sévérité. Par exemple, le message <Unit>absent (Unité absente) peut être le résultat :

- d'une demande d'**état de présence**, indiquant l'état des composants (niveau d'information) ;
- d'une demande d'**action**, indiquant une erreur. La commande ne peut pas être exécutée car le composant est absent (niveau d'erreur).



Important :

Si un message est associé au symbole **WARNING** (Avertissement) ou **ERROR** (Erreur), reportez-vous à la section *Que faire en cas d'incident*, page 4-50.

Affichage des messages PAM et des listes d'erreur

Que vous consultiez un **message d'événements Web**, une **liste d'erreurs**, un **historique Système ou Utilisateur** ou une **archive**, l'affichage et les fonctions obtenus sont les mêmes.

Bouton	Fonction
Acknowledge selected events (Acquitter les messages d'événements sélectionnés)	Permet de supprimer les messages affichés de la liste des messages d'événements en attente.
Select all events (Sélectionner tous les événements)	Permet de cocher toutes les cases Ack (Acquittement).
Unselect all events (Désélectionner tous les événements)	Permet de décocher toutes les cases Ack (Acquittement).
Help (Aide)	Permet d'accéder à l'aide contextuelle.
Search (Recherche)	Permet de rechercher des messages spécifiques, selon : <ul style="list-style-type: none"> - String (Chaîne de caractères) - Contained in attribute (Inclus dans l'attribut) - Case sensitive (Sensible à la casse)
Reset (Réinitialisation)	Permet de supprimer l'historique de la recherche en cours.
Ack (Acquittement)	Permet de sélectionner le message pour acceptation.
+	Permet d'afficher le message et d'accéder à l'aide contextuelle.
Help on message (Aide)	Permet d'afficher le message d'aide associé.
En-tête de colonne*	Fonction
Type	Permet de trier les messages selon leur niveau de sévérité.
ID	Permet de trier les messages par identifiant de message, par exemple 2B2B2214 ci-dessus.
Local Time (Heure locale)	Permet de trier les messages par date et heure locales.

Target (Cible)	Permet de trier les messages selon le composant mentionné dans le message.
String (Chaîne de caractères)	Permet de trier les messages selon une chaîne de caractères.

* Double-cliquez sur l'en-tête de colonne pour trier les messages.

Figure 85. Page Display Events (Afficher les messages d'événements)

Exemple de fichier d'aide associé à un message

Un **Fichier d'aide** explique un message et, le cas échéant, indique les opérations associées, comme illustré à la Figure 86.

Message ID: 2B2B2214	
Text	Domain < domain name > time out during the power-on sequence
Description	Domain status information.
Actions	<ul style="list-style-type: none"> • Wait until the domain turns to the "INACTIVE" state then power ON the domain. See Powering ON a Domain <p>If the problem persists, contact your Customer Service Engineer.</p>
Comments	

Figure 86. Exemple de fichier d'aide associé à un message

Affichage et acquittement de messages d'événements Web PAM

Pour afficher des messages d'événements Web, procédez comme suit :

1. Dans le volet **Status** (Etat), cliquez sur l'icône  pour ouvrir la page **Display Events** (Afficher les messages d'événements). Reportez-vous à la Figure 85. *Page Display Events* (Afficher les messages d'événements), page 4-40.
2. Cliquez sur le signe **+** pour développer le message requis.
3. Cliquez sur le bouton **Help on message <xxx>** (Aide) au bas de la page du message pour accéder directement au **Fichier d'aide** correspondant. Reportez-vous au Tableau 86 *Exemple de fichier d'aide associé à un message*, page 4-40.

Outre les fonctions standard, l'écran **Web Event Messages** (Messages d'événements Web) permet aux utilisateurs d'activer l'acceptation automatique des messages.



Important :

Le volet Status (Etat) permet d'accéder à 100 messages maximum. Il est conseillé aux utilisateurs d'accepter régulièrement les messages traités afin de permettre l'arrivée de nouveaux messages. Les messages acceptés sont stockés dans le fichier PAMHistory et peuvent être affichés à la demande.

Reportez-vous à la section *Affichage, archivage et suppression de fichiers d'historique*, page 4-43.

Pour accepter des messages d'événements Web, procédez comme suit :

1. Cochez les cases requises dans la colonne **Ack** (Acquittement) ou cliquez sur **Select all events** pour cocher automatiquement toutes les cases de la colonne **Ack** (Acquittement).
2. Cliquez sur **Acknowledge selected events** (Accuser réception des messages d'événements sélectionnés).
Les messages acceptés sont supprimés de la liste des messages d'événements en attente et ne sont plus accessibles via le volet **Status** (Etat). L'**Indicateur Messages d'événements en attente** du volet **Status** (Etat) est automatiquement mis à jour.

Tri et recherche de messages

Lorsque vous passez votre curseur sur la colonne **Type** (Type) de l'écran des messages, une **Infobulle** fournit un bref récapitulatif de chaque message, ce qui vous permet de passer en revue la liste pour repérer le ou les messages requis. Utilisez les signes **+** et **-** classiques pour développer ou réduire un message sélectionné.

Si la liste est longue, un message peut être difficile à repérer. Les raccourcis suivants peuvent être utilisés pour organiser l'écran et rechercher les messages requis.

Tri des messages

Les messages peuvent être triés en cliquant sur un en-tête de colonne pour trier la colonne correspondante, par exemple par **Sévérité (SV)**, **Identité**, **Date**, **Cible** ou **Chaîne**. Une fois triés, les messages s'affichent en fonction de l'en-tête de colonne sélectionné.

Recherche de messages

Le moteur de **recherche** permet de filtrer le nombre de journaux affichés selon les attributs **Source**, **Cible**, **Chaîne** ou **Données**. Ces quatre attributs sont sélectionnés par défaut, mais vous pouvez n'en sélectionner qu'un seul à partir du menu déroulant.

Pour effectuer une recherche dans la liste de messages, procédez comme suit :

1. Si vous la connaissez, entrez une chaîne de message alphanumérique dans le champ **String** (Chaîne de caractères).
2. Sélectionnez le champ d'attribut requis dans le menu déroulant **Contained in attribute** (Inclus dans l'attribut).
3. La case **Case sensitive** (Sensible à la casse) est cochée par défaut ; au besoin, décochez-la.
4. Cliquez sur **Search** (Chercher) pour afficher l'ensemble des résultats de la recherche.
5. Pour effectuer une autre recherche, cliquez sur **Reset** (Réinitialiser) pour effacer l'historique des recherches.

Affichage des messages d'événements transmis par courrier électronique

Ces messages renferment les mêmes informations que celles mises à la disposition des utilisateurs connectés mais ne contiennent pas le fichier d'aide correspondant. Reportez-vous à la Figure 85. *Page Display Events* (Afficher les messages d'événements), page 4-40.

Viewing Hardware / Domain Fault Lists (Affichage des listes d'erreur liées au matériel/domaine)

La page **Fault List** (Liste d'erreurs) permet de connaître les messages associés aux erreurs récemment rencontrées par un élément matériel.

Pour afficher une **Liste d'erreurs matérielles** :

1. Basculez l'**Arborescence PAM** de façon à ce que l'état fonctionnel des éléments matériels soit affiché.
2. Cliquez sur le noeud de l'élément défectueux pour ouvrir la page **Hardware Status** (Etat du matériel).
3. Cliquez sur **Display Fault List** (Afficher Liste d'erreurs) pour ouvrir la page **Fault List** (Liste d'erreurs).

4. Cliquez sur le signe **+** pour développer le message requis.
5. Cliquez sur le bouton **Help on message <xxx>** (Aide) au bas de la page du message pour accéder directement au **Fichier d'aide** correspondant.

Pour afficher une **Liste d'erreurs liées au domaine**, voir *Affichage d'une liste d'erreurs liées au domaine*, page 3-33.

Affichage, archivage et suppression de fichiers d'historique

Les fichiers d'historique et les fichiers d'archive sont automatiquement enregistrés dans le répertoire **PAMSiteData**.

<LecteurWindows>:\Program Files\BULL\PAM\PAMSiteData\<DataCompatibilityRelease>

Le menu **History Manager** (Gestionnaire d'historiques) de PAM vous permet d'afficher, d'archiver et de supprimer des fichiers d'historique en ligne ; il fournit en outre les outils nécessaires au téléchargement et à l'affichage hors ligne des fichiers d'historique et des fichiers d'archive.

En tant qu'Administrateur ou Opérateur client, vous serez souvent amené à consulter les fichiers **PAMHistory** pour obtenir des informations concernant le fonctionnement du système.

Remarque :

Les historiques et les archives système ne sont accessibles qu'aux membres du groupe d'Administrateurs client, alors que les historiques et les archives utilisateur sont accessibles aux membres des deux groupes, Administrateurs client et Opérateurs client. Pour plus d'informations concernant les historiques et les archives, reportez-vous aux sections *Création d'un historique utilisateur*, page 5-179, et *Modification des paramètres d'historique*, page 5-180.

Affichage de fichiers d'historique en ligne

Remarque :

Les fichiers d'historique vides ne peuvent pas être affichés.

Pour afficher un fichier d'historique en ligne, procédez comme suit :

1. Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **History Manager** (Gestionnaire d'historiques) pour ouvrir le volet de commandes.
2. Sélectionnez l'onglet **Historiques** (Historiques).

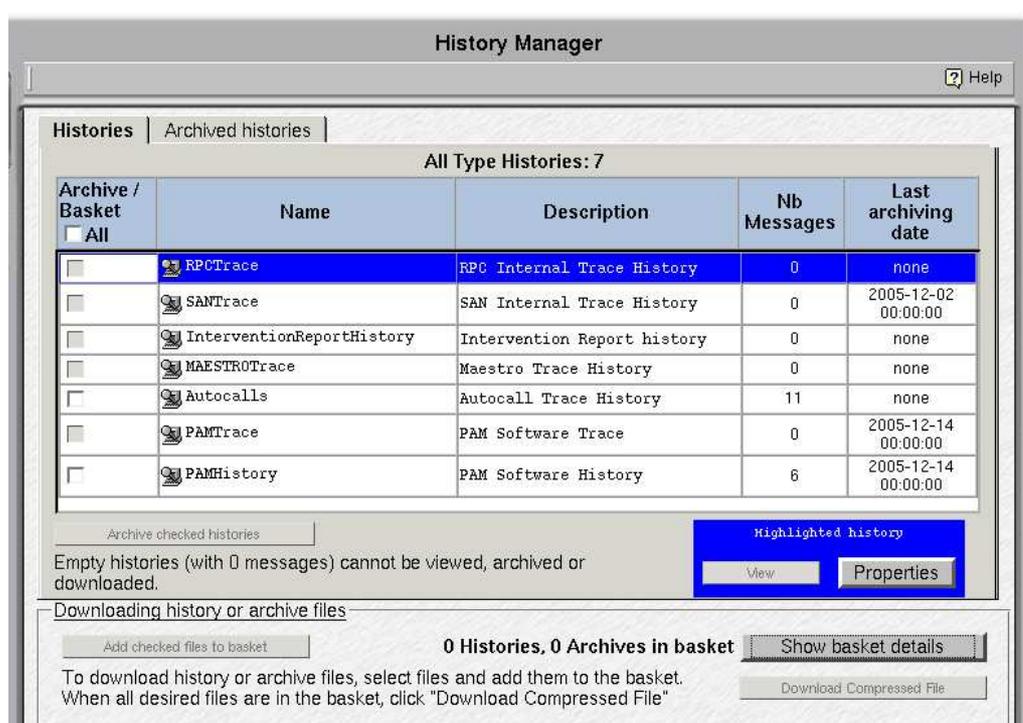


Figure 87. Volet de commandes History Manager (Gestionnaire d'historiques) - Onglet Histories (Historiques)

3. Sélectionnez le type d'historique souhaité puis cliquez sur **View** (Afficher). Tous les messages contenus dans l'historique sélectionné s'affichent.
4. Sélectionnez le message dont vous voulez consulter les détails. L'écran obtenu est identique à celui des messages d'événements, page 4-40.

Affichage des propriétés d'un historique

Pour afficher les propriétés d'un historique, procédez comme suit :

1. Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **History Manager** (Gestionnaire d'historiques) pour ouvrir le volet de commandes.
2. Sélectionnez l'onglet **Histories** (Historiques).
3. Sélectionnez le type d'historique souhaité puis cliquez sur **Properties** (Propriétés). La boîte de dialogue **History Properties** (Propriétés de l'historique) s'affiche.

Identity Name (Nom)	Nom de l'historique.
Description	Description du contenu de l'historique (facultatif).
Directory (Répertoire)	Chemin du répertoire où sont stockés les historiques. Si ce champ est vierge, le répertoire Histories (Historiques) est utilisé par défaut.
Automatic Archiving Policy (Règle d'archivage automatique)	
Type	<p>Number of days (Nombre de jours) : Passé le nombre de jours indiqué dans le champ Value (Valeur), le système crée automatiquement une archive de cet historique.</p> <p>Size in KBytes (Taille en Koctets) : Lorsque l'historique atteint la taille indiquée dans le champ Value (Valeur), le système crée automatiquement une archive.</p> <p>Number of Records (Nombre d'enregistrements) : Lorsque l'historique atteint le nombre d'enregistrements indiqué dans le champ Value (Valeur), le système crée automatiquement une archive.</p>
Value (Valeur)	Nombre de jours / de Koctets / d'enregistrements - en fonction du type d'archivage sélectionné.
Archive Properties (Propriétés de l'archive)	
Duration (Durée)	Intervalle régulier au terme duquel l'archive est automatiquement supprimée.

Figure 88. Propriétés de l'historique

Remarque :

En tant qu'Administrateur client, vous pouvez modifier les propriétés d'un historique à partir

du volet de commandes **Histories** (Historiques). Reportez-vous à la section *Modification des paramètres d'historique*, page 5-180.

Archivage manuel de fichiers d'historique

En général, les fichiers d'historique sont automatiquement archivés à intervalles réguliers. Au besoin, vous pouvez néanmoins décider d'archiver manuellement et à tout moment un fichier d'historique.

Remarque :

Les fichiers d'historique vides ne peuvent pas être archivés.

Pour archiver manuellement un fichier d'historique, procédez comme suit :

1. Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **History Manager** (Gestionnaire d'historiques) pour ouvrir le volet de commandes.
2. Sélectionnez l'onglet **Histories** (Historiques).
3. Cochez la case correspondant au type d'historique requis ou, pour archiver l'ensemble des historiques, cochez la case **Archive All** (Archiver tout).
4. Cliquez sur **Archive checked histories** (Archiver les historiques sélectionnés). Une boîte de dialogue s'affiche pour vous demander de confirmer l'archivage des fichiers.
5. Cliquez sur **OK** pour confirmer. Les historiques sélectionnés sont archivés.

Affichage de fichiers d'archive en ligne

Remarque :

Les fichiers d'archive vides ne peuvent pas être affichés.

Pour afficher un fichier d'archive en ligne, procédez comme suit :

1. Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **History Manager** (Gestionnaire d'historiques) pour ouvrir le volet de commandes.
2. Sélectionnez l'onglet **Archived histories** (Historiques archivés).

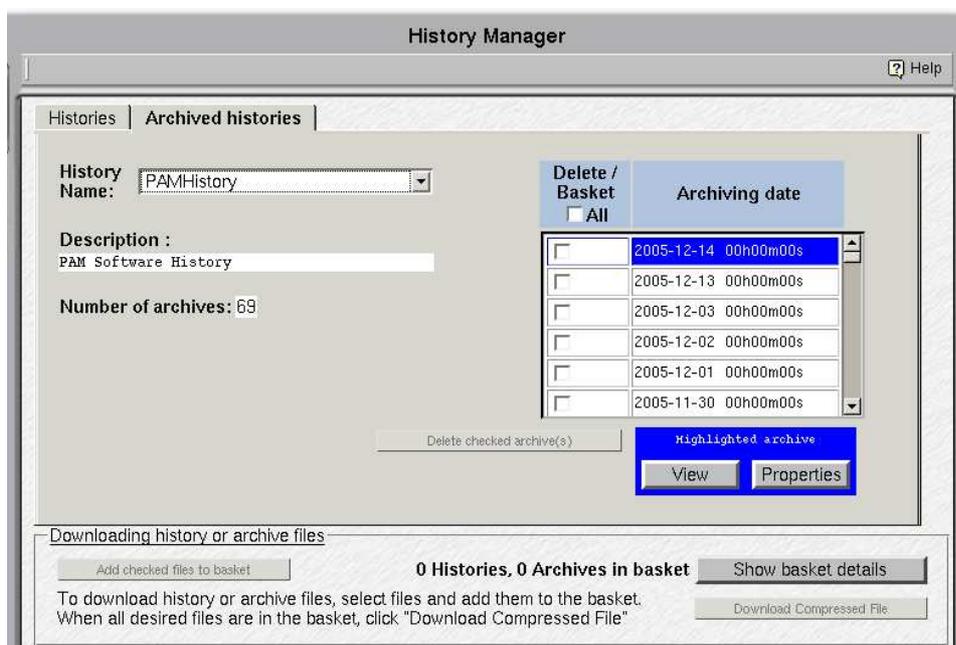


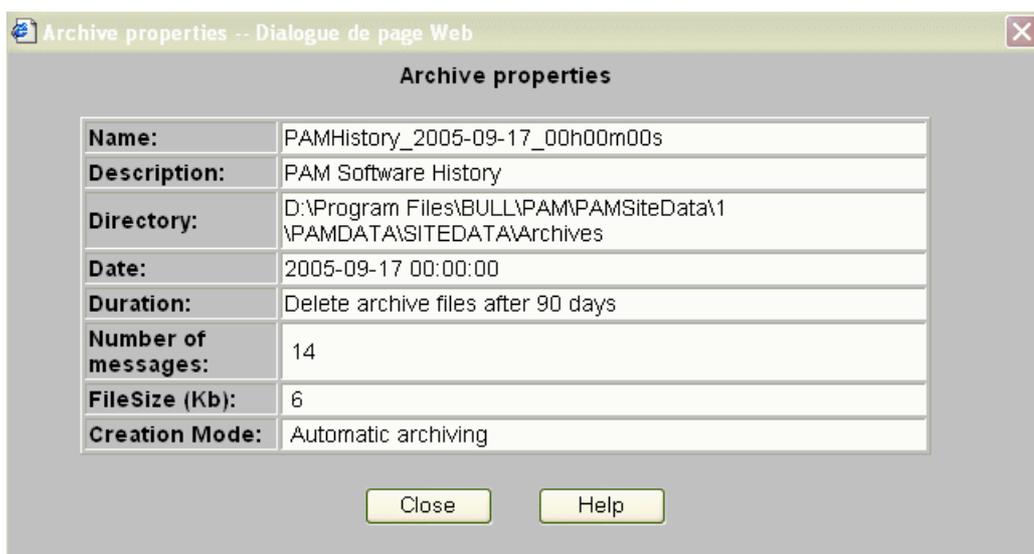
Figure 89. Volet de commandes History Manager (Gestionnaire d'historiques) - Onglet Archived histories (Historiques archivés)

- Utilisez le menu déroulant pour sélectionner le type de fichier d'historique archivé à afficher. La liste des historiques archivés correspondante apparaît dans la zone **Archiving date** (Date d'archivage).
- Sélectionnez la date d'archivage souhaitée puis cliquez sur **View** (Afficher). Tous les messages contenus dans l'archive sélectionnée s'affichent.
- Sélectionnez le message dont vous voulez consulter les détails. L'écran obtenu est identique à celui des messages d'événements, page 4-40.

Affichage des propriétés d'une archive

Pour afficher les propriétés d'une archive, procédez comme suit :

- Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **History Manager** (Gestionnaire d'historiques) pour ouvrir le volet de commandes.
- Sélectionnez l'onglet **Archived histories** (Historiques archivés).
- Utilisez le menu déroulant pour sélectionner le type de fichier d'historique archivé à afficher. La liste des historiques archivés correspondante apparaît dans la zone **Archiving date** (Date d'archivage).
- Sélectionnez la date d'archivage souhaitée puis cliquez sur **Properties** (Propriétés). La boîte de dialogue **Archive Properties** (Propriétés de l'archive) s'affiche.



Identity Name (Nom)	Nom de l'historique, date et heure d'archivage.
Description	Description du contenu de l'historique (facultatif).
Directory (Répertoire)	Chemin du répertoire où sont stockés les historiques. Si ce champ est vierge, le répertoire Histories (Historiques) est utilisé par défaut.
Date	Date et heure d'archivage.
Duration (Durée)	Intervalle régulier au terme duquel l'archive est automatiquement supprimée.
Number of messages	Nombre de messages contenus dans l'archive.
File Size (Kb)	Taille de l'archive en Ko.
Mode de création	Mode utilisé pour créer l'archive : <input type="checkbox"/> Automatic archiving (Archivage automatique) <input checked="" type="checkbox"/> Manual archiving (Archivage manuel) <input type="checkbox"/> History error (Erreur d'historique)

Figure 90. Propriétés d'une archive



Remarque :

En tant qu'Administrateur client, vous pouvez modifier les propriétés d'une archive à partir du volet de commandes **Histories** (Historiques). Reportez-vous à la section *Modification des paramètres d'historique*, page 5-180.

Suppression manuelle d'un fichier d'historique archivé

En général, les fichiers d'historique archivés sont automatiquement supprimés à intervalles réguliers. Au besoin, vous pouvez néanmoins décider de supprimer manuellement et à tout moment un fichier d'historique archivé.

Pour supprimer manuellement un fichier d'historique archivé, procédez comme suit :

1. Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **History Manager** (Gestionnaire d'historiques) pour ouvrir le volet de commandes.
2. Sélectionnez l'onglet **Archived histories** (Historiques archivés).
3. Utilisez le menu déroulant pour sélectionner le type de fichier d'historique archivé à supprimer. La liste des historiques archivés correspondante apparaît dans la zone **Archiving date** (Date d'archivage).
4. Cochez la case correspondant à l'archive souhaitée ou, pour supprimer toutes les archives, cochez la case **Delete All** (Supprimer tout).
5. Cliquez sur **OK** pour confirmer. Les archives sélectionnées sont supprimées.

Téléchargement de fichiers d'historique ou de fichiers d'archive en vue d'un affichage hors ligne

Le menu **History Manager** (Gestionnaire d'historiques) de PAM vous permet de compresser et de télécharger des fichiers d'archive et des fichiers d'historique vers un répertoire en local ou sur le réseau, en vue de leur affichage hors ligne. Les fichiers téléchargés peuvent ensuite être affichés à l'aide de l'outil **History Viewer** (Afficheur d'historiques), qui propose toutes les options de tri disponibles en ligne mais ne contient pas le fichier d'aide correspondant.



Remarque :

Les fichiers d'archive ou d'historique vides ne peuvent pas être téléchargés.

Téléchargement de l'outil History Viewer (Afficheur d'historiques)

Avant de télécharger des fichiers d'archive ou d'historique en vue de leur affichage hors ligne, il est recommandé de télécharger l'outil **History Viewer** (Afficheur d'historiques) :

1. A partir de l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **Downloads** (Téléchargements) "> **History Viewer** (Afficheur d'historiques) pour télécharger le fichier **HistoryViewer.zip**.
2. Extrayez tous les fichiers contenus dans le fichier **HistoryViewer.zip** dans un répertoire de votre choix.
3. Sélectionnez le fichier **HistoryViewer.htm** et créez un raccourci sur votre bureau. L'outil History Viewer (Afficheur d'historiques) est maintenant prêt à l'emploi.

Téléchargement de fichiers d'historique ou de fichiers d'archive

Pour télécharger des fichiers d'historique ou des fichiers d'archive, procédez comme suit :

1. Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **History Manager** (Gestionnaire d'historiques) pour ouvrir le volet de commandes.
2. Sélectionnez l'onglet **Histories** (Historiques) ou l'onglet **Archived histories** (Historiques archivés), selon vos besoins.
3. Sélectionnez le type d'historique ou d'archive souhaité :

Historiques

- Cochez la case correspondant à l'historique souhaité ou, pour télécharger tous les historiques, cochez la case **Basket All** (Ajouter tous les fichiers au panier).

Archives

- Utilisez le menu déroulant pour sélectionner l'archive requise. La liste des historiques archivés correspondante apparaît dans la zone **Archiving date** (Date d'archivage).
 - Cochez la case correspondant à l'archive souhaitée ou, pour télécharger toutes les archives, cochez la case **Basket All** (Ajouter tous les fichiers au panier).
4. Cliquez sur **Add selected files to basket** (Ajouter les fichiers sélectionnés au panier).



Remarque :

Vous pouvez consulter la liste des fichiers déjà sélectionnés pour le téléchargement en cliquant sur **Show basket details** (Afficher les détails du panier).

5. Cliquez sur **Download Compressed File** (Télécharger le fichier compressé) pour compresser et télécharger les historiques ou archives souhaités vers un répertoire local ou réseau, en vue de leur affichage hors ligne.

Affichage hors ligne de fichiers d'archive ou de fichiers d'historique

1. Extrayez tous les fichiers contenus dans le fichier **History.zip** dans un répertoire de votre choix.
2. Cliquez sur le fichier **HistoryViewer.htm** pour ouvrir la page **View History File** (Afficher le fichier d'historique).
3. Renseignez le champ **History File Name** (Nom du fichier d'historique) et cliquez sur **Read** (Lire) ou sur **Browse** (Parcourir) pour rechercher puis charger le fichier d'archive ou d'historique souhaité.
4. Sélectionnez le message dont vous voulez consulter les détails. L'écran obtenu est identique à celui des messages d'événements, page 4-40.



Remarque :

Pour plus d'informations concernant les historiques et les archives, reportez-vous aux sections *Création d'un historique utilisateur*, page 5-179, et *Modification des paramètres d'historique*, page 5-180.

Que faire en cas d'incident

L'activité du serveur est automatiquement consignée dans les fichiers d'**historique système**, que vous pouvez consulter à tout moment en tant qu'Administrateur client.

Lorsqu'un incident se produit, le logiciel PAM en informe les utilisateurs via :

- le volet **Status** (Etat),
- un fichier de **message d'événements** / d'**historique**,
- un courrier électronique / des interruptions **SNMP** (utilisateurs disposant d'une souscription à des messages d'événements appropriée),
- un **appel automatique** au centre de support de Bull (en fonction de votre contrat de maintenance).

Dans la plupart des cas, le logiciel PAM traite l'incident et garantit la continuité des opérations pendant que le centre de support de Bull analyse l'incident et met en oeuvre les mesures de maintenance correctives ou préventives nécessaires.

Lorsque vous êtes informé d'un incident :

- indicateurs / icône d'état fonctionnel ou de présence n'étant **PAS de couleur verte**,
- message d'événements ou fichier d'historique associé au symbole **WARNING** (Avertissement) ou au symbole **ERROR** (Erreur),

il est recommandé de se connecter au site Web PAM (si ce n'est pas déjà le cas) et de faire une recherche sur l'incident.

Analyse d'incidents

1. Vérifiez l'icône relative à l'état fonctionnel du système dans le volet **Status** (Etat). Si cette icône n'est pas verte, cela signifie que le serveur ne fonctionne pas correctement. Consultez le tableau *27 Etat fonctionnel du système / Etat attendu du domaine*, page 4-51.
2. Ouvrez le volet de commandes **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) et identifiez le domaine utilisant l'élément matériel défectueux en passant le curseur de la souris sur les icônes **Domain Memo** (Memento du domaine)  pour afficher l'infobulle de la cellule.

Reportez-vous au Tableau *28 Ressources des cellules des domaines du serveur SMP NovaScale*, page 4-53 et au Tableau *29 Ressources des cellules des domaines du serveur partitionné NovaScale*, page 4-54.

- Si le domaine fonctionne correctement, la mention **RUNNING** (En cours d'exécution) est affichée dans le champ **Domain State** (Etat du domaine).
- Si le domaine a été automatiquement mis hors tension, la mention **INACTIVE** (Inactif) est affichée dans le champ **Domain State** (Etat du domaine).

Consultez le tableau *27 Etat fonctionnel du système / Etat attendu du domaine*, page 4-51, et au Chapitre 3. *Gestion des domaines*, page 3-1.



Avertissement :

Si l'état fonctionnel du système est critique (icône rouge clignotante), enregistrez immédiatement vos données, fermez toutes les applications et arrêtez le système d'exploitation du domaine.

3. Basculez l'**Arborescence PAM** de façon à voir l'état fonctionnel des éléments matériels (indicateur coloré de forme ronde en regard du noeud **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel)). L'arborescence PAM se développe automatiquement jusqu'à l'élément matériel défectueux.

- Vérifiez l'état du domaine en cliquant sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) dans l'arborescence PAM.

Etat fonctionnel du système / Etat attendu du domaine

Icon	Etat fonctionnel du système	Etat attendu du domaine
 Vert	NORMAL	RUNNING
 Jaune	AVERTISSEMENT	RUNNING
 Orange Clignotant	CRITICAL	<p>INACTIVE (mise hors tension automatique) / RUNNING</p> <p>Une demande de mise hors tension automatique peut être envoyée par le logiciel PAM au système d'exploitation du domaine :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si le système d'exploitation du domaine est configuré pour accepter les demandes de mise hors tension de PAM, les données sont automatiquement enregistrées, les applications sont fermées et le système d'exploitation s'arrête. - Si le système d'exploitation n'est pas configuré pour accepter les demandes de mise hors tension de PAM, il est recommandé d'enregistrer manuellement les données, de fermer toutes les applications et d'arrêter le système d'exploitation. <p>Note : Lorsque l'état fonctionnel du système est défini sur FATAL, l'icône ne reste pas toujours rouge. Par conséquent, une icône d'état fonctionnel orange peut signaler un état matériel FATAL.</p>
 Rouge clignotant	FATAL	<p>INACTIVE</p> <p>Une commande Force Power OFF (Mise hors tension forcée) peut être exécutée par le logiciel PAM sur le système d'exploitation du domaine.</p> <p>Note : Le système d'exploitation n'a pas le temps d'enregistrer les données et de fermer toutes les applications avant d'être arrêté.</p>
 Violet	NOT ACCESSIBLE	INACTIVE

Tableau 27. Etat fonctionnel du module CSS / Etat du domaine

- Cliquez sur l'élément matériel défectueux pour ouvrir la page **Hardware Status** (Etat du matériel) correspondante.
- Vérifiez les onglets **Power** (Alimentation) et **Temperature** (Température). Si un indicateur de mise sous tension et/ou de température n'est PAS vert, cela signifie qu'une erreur liée à l'alimentation et/ou à la température s'est produite. Reportez-vous aux sections *Indicateurs d'état de mise sous / hors tension* et *Indicateurs d'état de température*, page 4-20.
- Cliquez sur **Display Faults List** (Afficher Liste d'erreurs) pour accéder directement aux journaux du serveur. Si le bouton **Display Faults List** (Afficher Liste d'erreurs) n'est pas accessible, cliquez sur **History Manager** → **System** → **PAM History** (Gestionnaire d'historiques - Système - Historique PAM) pour obtenir le journal correspondant.

Reportez-vous à la section *Affichage de l'état des éléments matériels du serveur*, page 4-17.

8. Développez le journal pour accéder directement au **Fichier d'aide** correspondant (au bas de la page). Ce **fichier d'aide** explique le message et indique comment traiter l'incident.



Important :

Pour assurer un suivi des erreurs provisoires, les indicateurs d'état fonctionnel et/ou de présence de PAM ne changent pas de couleur jusqu'à ce que le domaine ait été mis hors tension puis remis sous tension, même si l'erreur a été corrigée.

Les tableaux suivants répertorient les ressources des cellules des domaines du serveur.

Ressources des cellules des domaines du serveur SMP NovaScale

NovaScale 5085 SMP Server	
Cellule 0	Module0_IOC0, Module0_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 1	Module0_QBB1
NovaScale 5165 SMP Server	
Cellule 0	Module0_IOC0, Module0_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 1	Module0_QBB1
Cellule 2	Module1_QBB0
Cellule 3	Module1_QBB1
serveur SMP NovaScale 5245	
Cellule 0	Module0_IOC0, Module0_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 1	Module0_QBB1
Cellule 2	Module1_QBB0
Cellule 3	Module1_QBB1
Cellule 4	Module2_QBB0
Cellule 5	Module2_QBB1
serveur SMP NovaScale 5325	
Cellule 0	Module0_IOC0, Module0_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 1	Module0_QBB1
Cellule 2	Module1_QBB0
Cellule 3	Module1_QBB1
Cellule 4	Module2_QBB0
Cellule 5	Module2_QBB1
Cellule 6	Module3_QBB0
Cellule 7	Module3_QBB1

Tableau 28. Ressources des cellules des domaines du serveur SMP NovaScale

Ressources des cellules des domaines du serveur partitionné NovaScale

NovaScale 5085 Partitioned Server	
Cellule 0	Module0_IOC0, Module0_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 1	Module0_IOC1, Module0_QBB1, Module0_DIB1
NovaScale 5165 Partitioned Server	
Cellule 0	Module0_IOC0, Module0_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 1	Module0_IOC1, Module0_QBB1, Module0_DIB1
Cellule 2	Module1_IOC0, Module1_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 3	Module1_IOC1, Module1_QBB1, Module0_DIB1
serveur partitionné NovaScale 5245	
Cellule 0	Module0_IOC0, Module0_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 1	Module0_IOC1, Module0_QBB1, Module0_DIB1
Cellule 2	Module1_IOC0, Module1_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 3	Module1_IOC1, Module1_QBB1, Module0_DIB1
Cellule 4	Module2_IOC0, Module2_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 5	Module2_IOC1, Module2_QBB1, Module0_DIB1
serveur partitionné NovaScale 5325	
Cellule 0	Module0_IOC0, Module0_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 1	Module0_IOC1, Module0_QBB1, Module0_DIB1
Cellule 2	Module1_IOC0, Module1_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 3	Module1_IOC1, Module1_QBB1, Module0_DIB1
Cellule 4	Module2_IOC0, Module2_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 5	Module2_IOC1, Module2_QBB1, Module0_DIB1
Cellule 6	Module3_IOC0, Module3_QBB0, Module0_DIB0
Cellule 7	Module3_IOC1, Module3_QBB1, Module0_DIB1

Tableau 29. Ressources des cellules des domaines du serveur partitionné NovaScale

Traitement des incidents

Lorsque vous ouvrez le **Fichier d'aide** des incidents, vous pouvez être invité à effectuer des vérifications et des manipulations simples ou bien à contacter votre Customer Service Engineer.

Cette section explique comment répondre aux demandes suivantes :

- *Vérification des conditions environnementales*
- *Vérification de la disponibilité des éléments matériels*
- *Vérification des connexions matérielles*
- *Exclusion d'un élément matériel*
- *Vérification de l'état d'exclusion des éléments matériels*
- *Vérification de l'état d'erreur des éléments matériels*
- *Vérification de l'état de mise sous / hors tension*
- *Vérification de l'état de température*
- *Vérification des historiques et des messages d'événements*
- *Vérification des paramètres SNMP*
- *Vérification des paramètres d'appel automatique*
- *Vérification de la version de PAM*
- *Vérification de la version de MAESTRO*
- *Vérification des règles d'écriture*
- *Mise sous / hors tension du domaine*
- *Redémarrage de l'application PAP*
- *Modification des propriétés de l'unité logique (LUN)*
- *Vérification, test et réinitialisation de la carte PMB*
- *Création d'un ZIP de données Support (Action Request Package)*

Vérification des conditions environnementales

Si vous devez vérifier les conditions environnementales, veillez à ce que la salle informatique soit conforme aux spécifications exposées à l'**Annexe A.Spécifications**.

Vérification de la disponibilité des éléments matériels

Si vous devez vérifier la disponibilité des éléments matériels, procédez comme suit :

1. Vérifiez que la barre d'état relative à la disponibilité du module CSS est verte. Si ce n'est pas le cas, cela signifie que le module CSS n'a pas été détecté par le logiciel PAM. Vérifiez la connexion Ethernet physique entre la carte PMB et l'unité PAP.
2. Basculez l'**Arborescence PAM** de façon à voir l'état présence des éléments matériels (indicateur coloré de forme carrée en regard du noeud **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel)).
3. Développez le noeud **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel) pour visualiser l'état de présence de tous les éléments matériels. Si un indicateur d'état présence des éléments matériels n'est PAS vert, alors l'élément matériel correspondant est absent ou inaccessible.



Important :

Si un indicateur d'état présence des éléments matériels, situé dans l'arborescence PAM, n'est pas vert, cela peut être normal si l'élément matériel correspondant a été retiré à des fins de maintenance.

Vérification des connexions matérielles

Si vous devez vérifier les connexions matérielles, assurez-vous de façon manuelle et visuelle que chaque câble est correctement inséré dans le port adéquat. Reportez-vous au manuel *NovaScale 5000/6000 Series Cabling Guide*, 86 A1 34ER.

Exclusion d'un élément matériel et vérification de l'état d'exclusion

En tant qu'Administrateur client, vous pouvez appliquer la fonction **Exclude** (Exclure) de façon logique à un élément matériel redondant, jusqu'à ce qu'il ait été réparé ou remplacé. L'exclusion est prise en compte dès que le domaine est remis sous tension. **Reportez-vous à la section *Exclusion / Inclusion d'éléments matériels*, page 4-27.**

Si vous devez vérifier l'état d'exclusion des éléments matériels, utilisez le moteur de recherche **Hardware Search** (Recherche de matériel) et consultez la liste des éléments matériels présentant l'état **Excluded** (Exclus). **Reportez-vous à la section *Utilisation du moteur de recherche Hardware Search (Recherche de matériel)*, page 4-10.**

Vous pouvez également afficher l'état d'exclusion des éléments matériels du domaine à partir de la page **Ressources matérielles détaillées du domaine**. Voir **Affichage de l'état, des ressources et de la configuration d'un domaine**, page 3-41.

Vérification de l'état d'erreur des éléments matériels

Si vous devez vérifier l'état d'erreur des éléments matériels, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'élément matériel souhaité dans l'arborescence PAM pour ouvrir la page **Hardware Status** (Etat du matériel).
2. Sélectionnez l'onglet **General** (Général). Si l'indicateur d'état d'erreur n'est PAS vert, cela signifie qu'une erreur s'est produite. **Reportez-vous à la section *Indicateurs d'état d'erreur*, page 4-19.**

Vérification de l'état de mise sous / hors tension des éléments matériels

Si vous devez vérifier l'état de mise sous / hors tension d'un élément matériel, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'élément matériel souhaité dans l'arborescence PAM pour ouvrir la page **Hardware Status** (Etat du matériel).
2. Sélectionnez l'onglet **Power** (Alimentation). Si un indicateur de mise sous tension n'est PAS vert, cela signifie qu'une erreur s'est produite au niveau de l'alimentation. Reportez-vous à la section ***Indicateurs d'état de mise sous / hors tension*, page 4-20.**

Vérification de l'état de température des éléments matériels

Si vous devez vérifier l'état de température, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'élément matériel souhaité dans l'arborescence PAM pour ouvrir la page **Hardware Status** (Etat du matériel).
2. Sélectionnez l'onglet **Temperature** (Température). Si un indicateur de température n'est PAS vert, cela signifie qu'une erreur s'est produite au niveau de la température. Reportez-vous à la section ***Indicateurs d'état de température*, page 4-23.**

Vérification des historiques et des messages d'événements

Si vous devez vérifier des historiques ou des messages d'événements, reportez-vous à la section **Affichage et gestion des messages d'événements et des fichiers d'historique de PAM**, page 4-37.

Vérification des paramètres SNMP

Si vous devez vérifier les paramètres SNMP, l'adresse IP ou le nom du serveur correspondant à une souscription à des messages d'événements, procédez comme suit :

1. Dans l'arborescence PAM, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Events** → **Channels** (Tâches de configuration " Messages d'événements " Canaux) et vérifiez que l'option **SNMP Channel** (Canal SNMP) est activée.
2. Cliquez sur **Subscriptions** (Souscriptions) pour afficher les souscriptions configurées. Le type de canal est précisé dans la colonne **Channel** (Canal).
3. Sélectionnez la souscription **SNMP Channel** (Canal SNMP) requise dans la liste, puis cliquez sur **Edit** (Modifier) pour afficher et/ou modifier les paramètres **SNMP**.

Vérification des paramètres d'appel automatique

Si vous devez vérifier les paramètres d'appel automatique, procédez comme suit :

1. Dans l'arborescence PAM, cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) " >**Autocalls** (Appels automatiques) et vérifiez que la case **Enable Autocalls** (Autoriser les appels automatiques) est cochée.
2. Vérifiez les modes d'envoi et les paramètres correspondants.

Vérification de la version de PAM

Si vous devez vérifier la version de PAM, procédez comme suit :

Dans l'arborescence PAM, cliquez sur **PAP** pour afficher la page **PAP Unit Information** (Informations sur l'unité PAP). La version de PAM est indiquée en haut de la page.

Vérification de la version de MAESTRO

Si vous devez vérifier la version de MAESTRO, procédez comme suit :

Dans l'arborescence PAM, cliquez sur **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel) → **PMB** (Carte PMB) pour ouvrir la page **PMB Status** (Etat PMB). Cliquez sur l'onglet **FIRMWARE** (Firmware) pour connaître la version de MAESTRO.

Vérification des règles d'écriture

Si vous devez vérifier les règles d'écriture, reportez-vous à la section **Règles d'écriture de PAM**.

Mise hors / sous tension d'un domaine

Si vous devez mettre un domaine sous ou hors tension ou forcer sa mise hors tension, vérifiez que vous avez enregistré les données et fermé toutes les applications. Reportez-vous à la section **Gestion des domaines**, page 3-1.

Redémarrage de l'application PAP

Si vous devez redémarrer l'application PAP, procédez comme suit :

1. A partir de la page de démarrage de Microsoft Windows, cliquez sur **Start** - **Programs** - **Administrative Tools** - **Component Services** (Démarrer- Programmes - Outils d'administration - Services de composants).
2. Dans **Component Services** (Services de composants), cliquez sur **Console Root** → **Component Services** → **Computers** → **My Computer** → **COM+ Applications** → **PAP** (Racine

console " Services de composants " Ordinateurs " Poste de travail " Applications COM+ " PAP).

3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **PAP** pour ouvrir le menu contextuel. Cliquez sur **Shutdown** (Arrêter).
4. Activez la version de PAM requise pour redémarrer l'application PAP.
Reportez-vous aux sections *Déploiement d'une nouvelle version de PAM*, page 5-26 et *Activation d'une version de PAM*, page 5-28.

Modification des propriétés de l'unité logique

Si vous devez modifier les propriétés de l'unité logique, procédez comme suit :

- Reportez-vous à la section **Configuration des disques, page 5-5** et à la documentation du sous-système disques appropriée.

Vérification, test et réinitialisation de la carte PMB

La carte PMB est située dans le module se trouvant à la base de l'armoire. Elle relie le serveur à l'unité PAP via une liaison Ethernet. Vous serez peut-être amené à effectuer les vérifications ou manipulations suivantes :

- **Vérifier que le voyant 0 de la carte PMB est vert et clignote** (la carte PMB a démarré correctement) :
Lorsque le système est sous tension, les sept voyants d'état et d'activité (numérotés de 1 à 7) sont éteints et le voyant 0 clignote. **Reportez-vous à la section Roues codeuses et voyants de la carte PMB, page 4-60.**
- **Vérifiez la position des roues codeuses de la carte PMB. Reportez-vous à la section Roues codeuses et voyants de la carte PMB, page 4-60.**
- Vérifiez que le câble Ethernet reliant le serveur à l'unité PAP est correctement inséré et que le voyant de la liaison Ethernet est vert.
- Vérifiez la connexion entre l'unité PAP et la carte PMB en exécutant une commande PING vers l'unité PAP et la carte PMB.

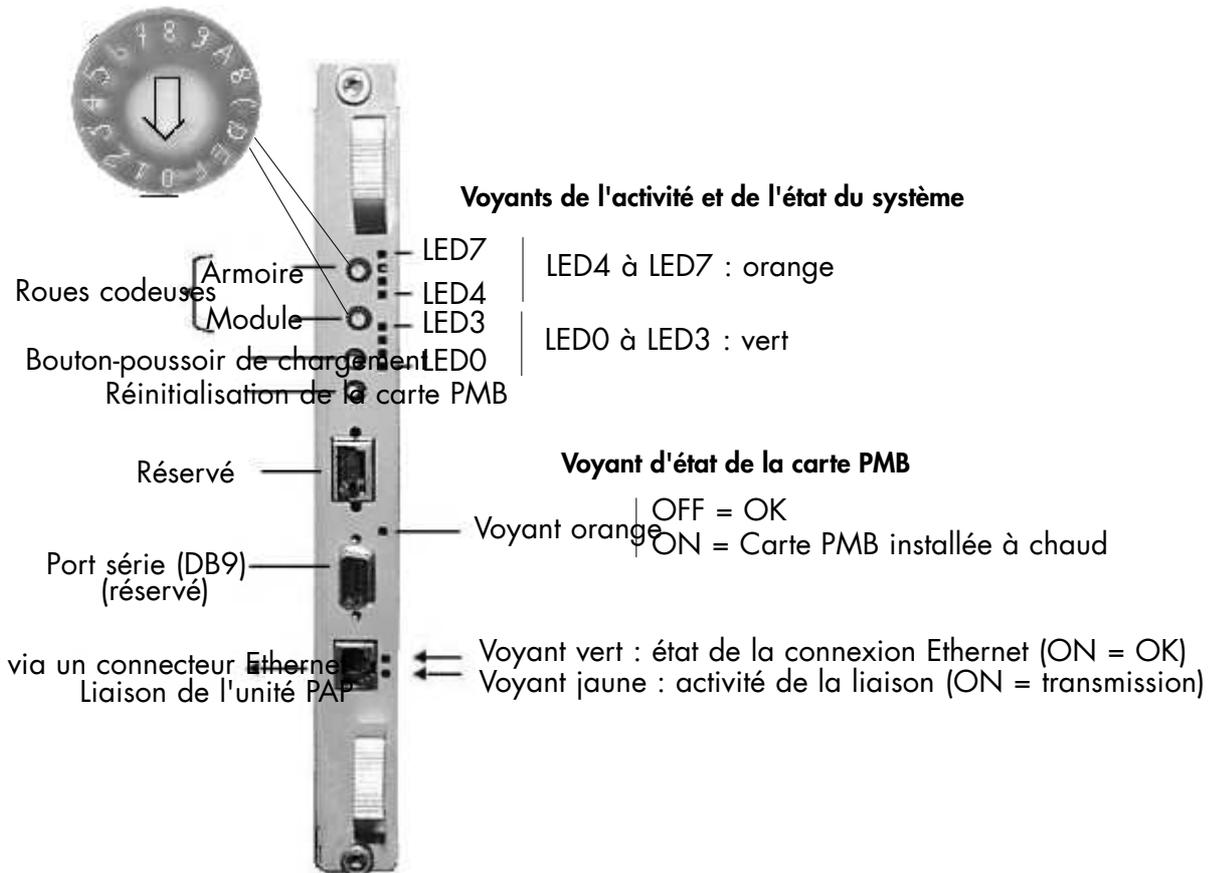
Adresse de l'unité PAP	Adresse de la carte PMB 0	Adresse de la carte PMB 1	Adresse de la carte PMB 2	Adresse de la carte PMB 3
10.10.240.240	10.10.0.1	10.10.0.2	10.10.0.3	10.10.0.4

- Réinitialisez la carte PMB en appuyant sur le bouton de réinitialisation. Le firmware de la carte PMB est redémarré. **Reportez-vous à la section Roues codeuses et voyants de la carte PMB, page 4-60.**

Roues codeuses et voyants de la carte PMB

En utilisant des cartes PMB, il est possible de relier jusqu'à 16 sous-systèmes centraux à une seule PAP unit de façon à centraliser les fonctions d'administration et de maintenance.

Chaque carte PMB est équipée de deux roues codeuses permettant d'identifier chaque sous-système central et chaque module CSS de votre configuration. Ces roues codeuses sont paramétrées en usine (réglages par défaut) en fonction de la configuration appropriée.



A titre d'information, la position des roues codeuses de la carte PMB est décrite dans le tableau ci-dessous :

CSS	CSS Roue codeuse de la carte PMB du module CSS	Identifiant matériel du module CSS dans le PAM	Roue codeuse de la carte PMB du mod- ule CSS	
			Module CSS 0	Module CSS 1
1er	0	00	0	1
2e	1	01	0	1
3e	2	02	0	1
4e	3	03	0	1
5e	4	04	0	1
6e	5	05	0	1
7e	6	06	0	1
8e	7	07	0	1
9e	8	08	0	1
10e	9	09	0	1
11e	A	10	0	1
12e	B	11	0	1
13e	C	12	0	1
14e	D	13	0	1
15e	E	14	0	1
16e	F	15	0	1

Figure 91. Disposition des voyants de la carte PMB

Création d'un ZIP de données Support (Action Request Package)

Le logiciel PAM vous permet de sélectionner tous les fichiers nécessaires à l'identification et à la résolution des incidents liés au Bull NovaScale Server à l'aide de l'outil **Action Request Package** (ZIP de données Support). Une fois sélectionnés, ces fichiers sont compressés au format ZIP pour faciliter leur transmission au Centre de Télémaintenance BULL.



Remarque :

Dans les versions antérieures à la version 8 du logiciel PAM, l'utilitaire **BackUpRestore** permet de copier et de restaurer les fichiers stockés dans le répertoire **SiteData de PAM**.

Création d'un ZIP de données Support par défaut (Default Action Request Package)

1. Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **Downloads** (Téléchargements) pour ouvrir le volet de commandes.

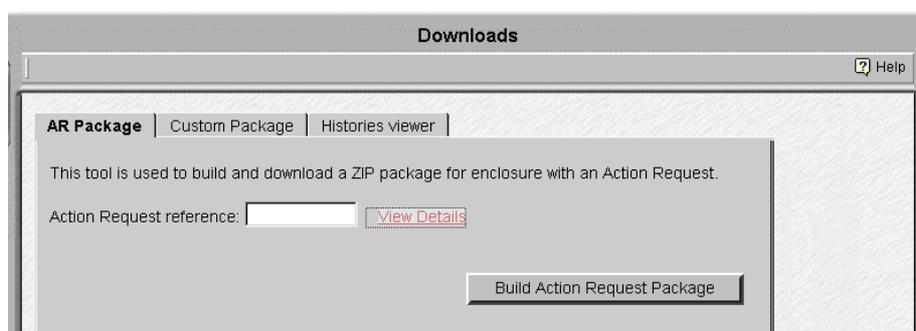


Figure 92. Volet de commandes Action Request Package (ZIP de données Support)

2. Cliquez sur l'onglet **AR Package** (ZIP de données Support) et entrez la **référence** fournie par le Centre de support client.
3. Cliquez sur **Build Action Request package** (Créer ZIP de données Support) pour sélectionner, compresser et télécharger TOUS les fichiers contenus dans les différents répertoires.
4. Envoyez le fichier ZIP au Centre de Télémaintenance de BULL pour analyse.

Création d'un ZIP de données Support filtrées (Filtered Action Request Package)



Important :

Pour garantir la cohérence du contenu du ZIP de données Support, il est conseillé de n'utiliser les options de filtrage que lorsqu'elles sont explicitement demandées.

1. Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **Downloads** (Téléchargements) pour ouvrir le volet de commandes.
2. Cliquez sur l'onglet **AR Package** (ZIP de données Support) et entrez la **référence** fournie par le Centre de support client.
3. Cliquez sur **Show Details** (Afficher les détails) pour afficher les options de filtrage.

Types de fichiers acceptant des filtres	Action	Dates
Fichiers actuels		
Journal des événements Windows : Application	Ces fichiers sont sélectionnés par défaut. Si vous ne souhaitez pas les inclure, décochez les cases correspondantes.	Tous les fichiers du Journal des événements Windows actuels.
Journal des événements Windows : Sécurité		
Journal des événements Windows : Système		
Fichiers d'historique actuels		
Fichiers archivés		

Fichiers d'historique archivés	Ces fichiers sont sélectionnés par défaut. Si vous ne souhaitez pas les inclure, décochez les cases correspondantes.	Dates par défaut : Aujourd'hui + les 3 jours précédents Entrez de nouvelles dates Du / Au pour inclure les fichiers archivés en dehors des dates par défaut.
Journaux		
Rapports d'erreur		

Figure 93. Détails du ZIP de données Support (Action Request Package)

4. Décochez les cases appropriées des fichiers acceptant des filtres et/ou modifiez les dates de collecte d'archives.
5. Cliquez sur **Build Action Request package** (Créer ZIP de données Support) pour sélectionner, compresser et télécharger les fichiers.
6. Envoyez le fichier ZIP au Centre de Télémaintenance de BULL pour analyse.

Création d'un ZIP personnalisé (Custom Package)

Le logiciel PAM vous permet de sélectionner un ou plusieurs fichiers dans le répertoire SiteData de PAM à l'aide de l'outil **Custom Package** (ZIP personnalisé). Une fois sélectionnés, ces fichiers sont compressés au format ZIP.

Cette option permet de désigner de façon précise les fichiers à charger en vue d'une analyse.

Pour créer un ZIP personnalisé :

1. Dans l'**Arborescence PAM**, cliquez sur **Downloads** (Téléchargements) pour ouvrir le volet de commandes.

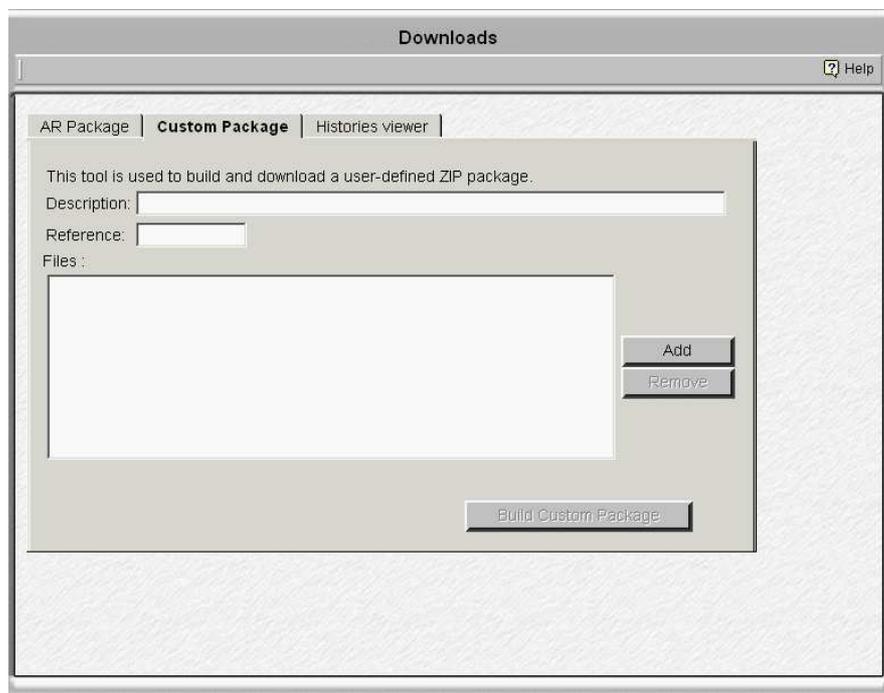


Figure 94. Volet de commandes Custom Package (ZIP personnalisé)

2. Cliquez sur l'onglet **Custom Package** (ZIP personnalisé) et entrez la **référence**.
3. Cliquez sur **Add** (Ajouter) pour sélectionner, dans le répertoire SiteData de PAM, les fichiers qui doivent être inclus dans l'ensemble.

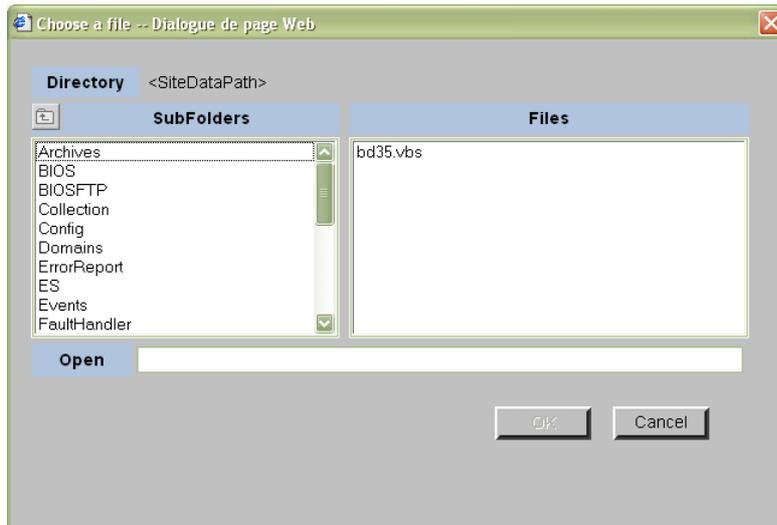


Figure 95. Volet de commandes Custom Package Add files (Ajouter des fichiers au ZIP personnalisé)

4. Cliquez sur **Build Custom Package** (Créer un ZIP personnalisé) pour sélectionner, compresser et télécharger les fichiers appropriés.
5. Sauvegardez les fichiers ZIP obtenus.

Chapitre 5. Conseils destinés aux administrateurs

Ce chapitre présente les opérations permettant à l'Administrateur client de configurer le serveur pour répondre aux besoins liés à l'environnement de travail. Vous y trouverez les sections suivantes :

- Section I - Définition des utilisateurs du serveur et configuration des disques, page 5-3
- Section II - Utilitaires EFI, page 5-6
- Section III - Personnalisation du logiciel PAM, page 5-18
- Section IV - Configuration des domaines, page 5-32
- Section V - Création de souscriptions à des messages d'événements et des historiques utilisateur, page 5-150



Remarques :

Les Administrateurs et les Opérateurs client sont invités respectivement à consulter les sections *Aide-mémoire de l'administrateur*, page xxvii ou *Aide-mémoire de l'opérateur*, page xxx pour obtenir un résumé détaillé des tâches qu'ils seront amenés à effectuer quotidiennement.

Avant de procéder à la configuration du serveur, reportez-vous à la section *Règles d'écriture PAM*, page xxiv.

Pour plus informations sur les mots de passe et comptes utilisateur, reportez-vous à la section *Configuration des utilisateurs de l'unité PAP*.



Important :

L'utilisation de certains outils de configuration et de gestion des domaines est réservée aux serveurs partitionnés, aux systèmes étendus et/ou à un réseau autonome de stockage. Veuillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.

Section I - Définition des utilisateurs et configuration des disques de données

Cette section décrit comment effectuer les opérations suivantes :

- Configuration des utilisateurs du serveur , page 5-4
- Configuration des disques système et des disques de données, page 5-5

Définition des utilisateurs du serveur

En tant qu'Administrateur client, vous devez créer des comptes utilisateur et des mots de passe afin de contrôler l'accès au serveur.

Le système d'exploitation préinstallé sur le serveur permet de bénéficier de fonctions de sécurité standard pour le contrôle d'accès aux applications et aux ressources.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation Microsoft Windows ou Linux, selon le système d'exploitation utilisé.



Remarque :

Il est recommandé d'établir et de maintenir à jour une liste détaillée des utilisateurs autorisés.

Microsoft Windows

Par défaut, aucun contrôle d'accès n'est préconfiguré sur les systèmes exécutant Microsoft Windows.

Il vous est conseillé de définir le compte Administrateur avant de créer des utilisateurs et des groupes à l'aide des outils d'administration Microsoft Windows standard.

Linux

Sur les systèmes Linux, deux utilisateurs par défaut sont préconfigurés :

	Nom d'utilisateur	Password (Mot de passe)
Administrateur	root	root
Utilisateur	linux	root

Il est conseillé de modifier le nom et le mot de passe Administrateur par défaut avant de créer des utilisateurs et des groupes à l'aide des outils d'administration Linux standard.

Configuration des disques de données et système

Pour optimiser le stockage, les performances et la sécurité, le serveur peut être livré, en option, avec des sous-systèmes disques préconfigurés.

De nouveaux disques de données et disques système peuvent être créés à l'aide de l'utilitaire fourni avec le sous-système de stockage.



Remarque :

Pour plus de détails sur la configuration des disques de données et des disques système, reportez-vous à la documentation relative au sous-système disques appropriée.

Création d'un disque de données ou système logique FC

Le serveur peut être livré, en option, avec un ou deux sous-systèmes disques. Chaque sous-système contient deux disques RAID #1 par domaine, un ensemble de disques de secours, et offre dix emplacements vides pour les disques de données. Ces emplacements sont numérotés de 0 à 14 (de gauche à droite).

Pour optimiser le stockage, les performances et la stabilité, il est recommandé d'utiliser une configuration RAID de niveau 1 pour les disques système et une configuration RAID de niveau 5 pour les disques de données.

Pour créer un nouveau disque de données ou système logique :

1. A partir du bureau Microsoft Windows de l'PAP unit, lancez iSM Client.
2. Suivez les instructions affichées à l'écran.

Section II - Utilitaires EFI

Cette section décrit comment effectuer les opérations suivantes :

- Utilisation du Gestionnaire de démarrage EFI, page 5-7
- Utilisation du shell EFI, page 5-10
- Installation et configuration du réseau via EFI, page 5-16
- Chargement du serveur et du client FTP via EFI, page 5-17

Utilisation du Gestionnaire de démarrage EFI

Le Gestionnaire de démarrage EFI permet de gérer l'environnement de démarrage du serveur. A partir de ce gestionnaire, vous pouvez appeler le shell EFI ou accéder au menu Boot Option Maintenance (Gestionnaire d'options de démarrage).

Pour accéder au Gestionnaire de démarrage EFI, procédez comme suit :

1. Dans l'arborescence PAM, cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) → **Power ON** (Mise sous tension) pour mettre le domaine sélectionné sous tension.
2. Sur le clavier, appuyez deux fois sur la touche **Contrôle** pour afficher le menu de commande du commutateur KVM.
3. Selon la configuration, sélectionnez le port de canal système requis à l'aide des touches ↑↓. Reportez-vous à la section *Configuration des ports KVM* du Guide de l'utilisateur.
4. Appuyez sur **Entrée** pour activer le canal système sélectionné, puis quittez le mode de commande.



Remarque :

Si l'utilisateur n'intervient pas dans le délai défini, le système démarre automatiquement en utilisant la première option de la liste. Pour modifier ce délai, utilisez l'option **Set Auto Boot Timeout** (Régler la temporisation de démarrage automatique) du menu Boot Option Maintenance (Gestionnaire d'options de démarrage).

5. Dans le menu Boot Manager (Gestionnaire de démarrage), sélectionnez l'option EFI Shell (Shell EFI) à l'aide des touches ↑↓ et appuyez sur **Entrée**.

Options du Gestionnaire de démarrage EFI

EFI Shell (Shell EFI)

Le shell EFI (Extensible Firmware Interface) est un environnement simple et interactif qui permet de charger les pilotes de périphériques EFI, de lancer des applications EFI et de démarrer des systèmes d'exploitation. Il fournit également un ensemble de commandes de base permettant de gérer les fichiers et les variables d'environnement du système. Pour plus d'informations sur le shell EFI, reportez-vous à la section **Utilisation du shell EFI, page 5-10**.

Boot Options (Options de démarrage)

Fichiers définis en tant qu'options de démarrage. Vous pouvez ajouter et supprimer des options de démarrage à l'aide du menu Boot Maintenance (Gestionnaire d'options de démarrage). Chacune de ces options correspond à un exécutable EFI offrant différentes possibilités. Pour plus d'informations sur les options du menu Boot Maintenance (Gestionnaire d'options de démarrage), voir **le tableau 30**.

Boot Option Maintenance Menu (Menu Gestionnaire d'options de démarrage)

Ce menu permet d'ajouter ou de supprimer des options de démarrage, de lancer une application EFI et de définir le délai de démarrage automatique.

Si aucune option de démarrage ou shell intégré n'est disponible, le menu Boot Maintenance (Gestionnaire d'options de démarrage) s'affiche. Si des options de démarrage sont disponibles, l'utilisateur peut en sélectionner une ou bien accéder au menu Boot Maintenance (Gestionnaire d'options de démarrage).

Si le délai de démarrage automatique est différent de zéro et si l'utilisateur n'a effectué aucune sélection dans le délai imparti, le système démarre automatiquement en activant la première option de démarrage. En revanche, si le délai est égal à zéro, le Gestionnaire de démarrage EFI attend l'intervention de l'utilisateur. **Le tableau 30** décrit chacune des options du menu Boot Maintenance (Gestionnaire d'options de démarrage).

**Remarque :**

Vous pouvez utiliser les touches → ← ↑↓ pour vous déplacer dans ce menu.

Option de démarrage	Description
Boot from a File (Démarrer à partir d'un fichier)	<p>Cette option explore toutes les partitions système EFI du système.</p> <p>Dans chaque partition, elle recherche un répertoire EFI. Si celui-ci est identifié, elle explore ses sous-répertoires.</p> <p>Dans chaque sous-répertoire, elle recherche le premier exécutable correspondant à une application EFI.</p> <p>Chaque application EFI répondant à ce critère est automatiquement ajoutée aux options de démarrage. Les options de démarrage existantes pour les lecteurs A: et C: sont également ajoutées si ces lecteurs sont présents.</p> <p>Cette option permet à l'utilisateur de lancer une application sans l'ajouter en tant qu'option de démarrage.</p> <p>Le Gestionnaire de démarrage EFI recherche l'application EFI spécifiée dans les répertoires racine de toutes les partitions système EFI, ainsi que dans les répertoires \EFI\TOOLS.</p>
Add a Boot Option (Ajouter une option de démarrage)	<p>Permet à l'utilisateur d'indiquer le nom d'une application EFI à ajouter en tant qu'option de démarrage.</p> <p>Le Gestionnaire de démarrage EFI recherche l'application EFI indiquée dans les mêmes partitions et répertoires que pour l'option <i>Boot from a File</i> (Démarrer à partir d'un fichier).</p> <p>L'utilisateur peut également associer des arguments (en ASCII ou en UNICODE) à l'option de démarrage.</p>
Delete Boot Options (Supprimer les options de démarrage)	<p>Permet de supprimer une option de démarrage spécifique ou toutes les options de démarrage. Sélectionnez l'option à supprimer et entrez <d>. Entrez <y> pour confirmer.</p>
Change Boot Order (Changer l'ordre de démarrage)	<p>Permet de gérer l'ordre dans lequel le Gestionnaire de démarrage EFI lance les options de démarrage. Pour modifier cet ordre, sélectionnez une option et entrez <u> pour la déplacer d'une ligne vers le haut ou <d> pour la déplacer d'une ligne vers le bas. Le menu d'aide contient des informations concernant les séquences de touches de contrôle disponibles pour cette option.</p>
Manage Boot Next Setting (Gérer l'option Prochain démarrage)	<p>Permet de sélectionner l'option qui sera utilisée pour le prochain démarrage uniquement.</p>
Set Auto Boot Timeout (Régler la temporisation de démarrage automatique)	<p>Permet de définir le délai (en secondes) au terme duquel le système démarre automatiquement si l'utilisateur n'a effectué aucune sélection. La valeur zéro désactive le délai de démarrage automatique.</p>

Option de démarrage	Description
Cold Reset (Réinitialisation à froid)	Effectue une réinitialisation à froid du système pour une plateforme spécifique. La réinitialisation à froid s'applique généralement à l'intégralité de la plateforme.
Exit (Quitter)	Permet de revenir au menu principal du Gestionnaire de démarrage EFI. Cette option permet d'afficher les unités de démarrage actives et éventuellement un shell intégré, selon l'implémentation.

Tableau 30. Menu Boot Option Maintenance (Gestionnaire d'options de démarrage)

Utilisation du shell EFI

Le shell EFI (Extensible Firmware Interface) est une interface utilisateur simple et interactive qui permet de charger les pilotes de périphériques EFI, de lancer des applications EFI et de démarrer des systèmes d'exploitation. Il présente également un ensemble de commandes de base permettant de gérer fichiers et variables d'environnement système.

Le shell EFI prend en charge l'interface de ligne de commande et les scripts batch.

Accès au shell EFI

Pour accéder au shell EFI, procédez comme suit :

1. Dans l'arborescence PAM, cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) "**Power ON** (Mise sous tension) pour mettre le domaine sélectionné sous tension.
2. Sur le clavier, appuyez deux fois sur la touche **Contrôle** pour afficher le menu de commande du commutateur KVM.
3. Pour afficher le menu de commandes du commutateur KVM à partir du clavier :
 - a. Si le commutateur KVM est de type "Avocent SwitchView 1000", tapez deux fois "**Scroll Lock**" puis la **barre d'espace** au clavier.
 - b. Si votre commutateur KVM est d'un autre type, tapez **Control** deux fois.
4. Selon la configuration, sélectionnez le port de canal système requis à l'aide des touches ↑↓. Reportez-vous à la section *Configuration des ports KVM* du Guide de l'utilisateur.
5. Appuyez sur **Entrée** pour activer le canal système sélectionné, puis quittez le mode de commande. Le menu Boot Manager (Gestionnaire de démarrage) s'affiche après quelques secondes.
6. Dans le menu Boot Manager (Gestionnaire de démarrage), sélectionnez l'option EFI Shell (Shell EFI) à l'aide des touches ↑↓ et appuyez sur **Entrée**.

Lorsque le shell EFI est appelé, il commence par rechercher le fichier **startup.nsh** dans le chemin d'exécution défini par l'environnement, puis il exécute les commandes qu'il contient. L'existence de ce fichier de démarrage n'est pas obligatoire. Une fois les commandes du fichier de démarrage exécutées, le shell cherche à exécuter les commandes générées à partir de la console.



Remarque :

Si l'utilisateur n'intervient pas dans le délai défini, le système démarre automatiquement en utilisant la première option de la liste. Pour modifier ce délai, utilisez l'option **Set Auto Boot Timeout** (Régler la temporisation de démarrage automatique) du menu Boot Option Maintenance (Gestionnaire d'options de démarrage).



Remarque :

Il est possible de réinitialiser le commutateur KVM "Avocent SwitchView 1000" en tapant deux fois "**Scroll Lock**" puis la touche **End** au clavier.

Syntaxe de commandes du shell EFI

Le shell EFI fait appel à un langage de programmation qui permet de contrôler l'exécution de chaque commande. Lorsqu'il analyse les données en entrée, le shell interprète certains caractères de façon spécifique : (#, >, %, *, ?, [, ^, **espace** et **nouvelle ligne**).

Si une commande contient un alias préalablement défini, le shell remplace cet alias par la valeur correspondante (voir la commande **alias** dans ce chapitre). Cependant, si l'argument est précédé du caractère ^, il n'est pas considéré comme un alias mais comme un argument littéral.

Remarque :

En mode d'exécution interactif, le shell commence par effectuer la substitution des variables, puis il interprète les caractères génériques avant d'exécuter la commande. Lors d'une exécution de script batch, le shell effectue d'abord la substitution des arguments, puis celle des variables, et interprète ensuite les caractères génériques avant d'exécuter la commande.

Substitution des variables

La commande **set** permet de définir et d'afficher les variables d'environnement (voir la section correspondante dans ce chapitre). Pour utiliser la valeur d'une variable d'environnement comme argument dans une commande shell, entourez le nom de la variable du symbole % (exemple : **%variable%**).

Le shell gère une variable spéciale appelée **!asterror**, qui contient le code de retour de la dernière commande shell exécutée.

Interprétation des caractères génériques

Les caractères *, ?, et [peuvent être utilisés comme caractères génériques dans les arguments des commandes shell.

Lorsqu'un argument contient un ou plusieurs de ces caractères, il est traité en mode "**file meta-arguments**" par le shell, qui développe alors la liste des arguments de façon à inclure tous les noms de fichiers correspondant au masque indiqué.

Ces caractères font partie de masques représentant des noms de fichiers et de répertoires.

Séquence de caractères	Signification
"*"	Remplace un nombre quelconque de caractères dans un nom de fichier.
"?"	Remplace un caractère et un seul dans un nom de fichier.
"[chaînedecaractères]"	Définit un ensemble de caractères. Le masque correspond à n'importe lequel de ces caractères. Aucun séparateur n'est utilisé. Il est possible de définir des plages de caractères en indiquant le premier et le dernier caractère, séparés par le symbole -. Exemple : [a-zA-Z]

Tableau 31. Interprétation des caractères génériques

Redirection de la sortie

Il est possible de rediriger la sortie des commandes du shell EFI dans des fichiers, en utilisant la syntaxe suivante :

Commande	Redirection de la sortie
> unicode_output_file_pathname	Sortie standard redirigée vers un fichier unicode.
>a ascii_output_file_pathname	Sortie standard redirigée vers un fichier ascii.
!> unicode_output_file_pathname	Sortie standard redirigée vers un fichier unicode.
!>a ascii_output_file_pathname	Sortie standard redirigée vers un fichier ascii.
!2> unicode_output_file_pathname	Erreur standard redirigée vers un fichier unicode.
!2>a ascii_output_file_pathname	Erreur standard redirigée vers un fichier ascii.
>> unicode_output_file_pathname	Sortie standard ajoutée à la fin d'un fichier unicode.
>>a ascii_output_file_pathname	Sortie standard ajoutée à la fin d'un fichier ascii.

 >> unicode_output_file_pathname	Sortie standard ajoutée à la fin d'un fichier unicode.
 >>a ascii_output_file_pathname	Sortie standard ajoutée à la fin d'un fichier ascii.

Tableau 32. Syntaxe de redirection de la sortie d'une commande

La sortie standard est redirigée par le shell vers un fichier unique, tout comme les erreurs standard. Il est possible de rediriger la sortie et les erreurs standard vers le même fichier. En revanche, la redirection de la sortie standard d'une seule commande vers plusieurs fichiers n'est pas gérée. Il en est de même pour la redirection des erreurs standard.

Guillemets

Les guillemets sont utilisés dans le shell EFI pour regrouper des arguments. Lorsqu'une chaîne est indiquée entre guillemets dans une commande, elle est traitée comme un seul argument. Les espaces inclus dans cette chaîne sont considérés comme faisant partie de cet argument.

Lorsqu'une variable d'environnement est mise entre guillemets, cela n'a aucune influence sur son déréférencement. Les guillemets doubles `""` sont utilisés pour identifier des chaînes. Les guillemets simples ne subissent aucun traitement particulier. Les chaînes vides sont traitées comme des arguments de ligne de commande valides.

Exécution de scripts batch

Le shell EFI peut exécuter des commandes à partir de fichiers (scripts batch). Ces fichiers possèdent l'extension `.nsh` et peuvent être au format UNICODE ou ASCII. Pour exécuter un script batch, il suffit d'entrer son nom à l'invite de commandes, avec ou sans l'extension.

Le nom du script peut être suivi de neuf (9) arguments de position. La substitution de ces derniers s'effectue avant l'exécution de chaque ligne du fichier de script. Les arguments de position sont identifiés par le symbole `%n`, `n` correspondant à un chiffre compris entre 0 et 9. Par convention, `%0` correspond au nom du fichier de script en cours d'exécution. Dans les scripts batch, la substitution des arguments est effectuée en premier, avant celle des variables. Par conséquent, si une variable contient `%2`, elle sera remplacée par la chaîne littérale `%2` et non par le second argument de position de la ligne de commande. Si aucun argument réel ne peut être substitué à un argument de position, ce dernier est ignoré. Les scripts peuvent faire l'objet d'une exécution imbriquée. Cela signifie qu'un fichier de script peut être exécuté à partir d'une commande contenue dans un autre fichier de script. La récursivité est autorisée.

La redirection de la sortie est entièrement prise en charge. La redirection de la sortie d'une commande contenue dans un fichier de script porte uniquement sur le résultat de cette commande. En revanche, si la redirection de la sortie est appliquée lors de l'appel du script batch, elle porte sur la sortie de toutes les commandes exécutées à partir de ce script. La sortie de chaque commande est ajoutée à la fin du même fichier.

Par défaut, les données en entrée et en sortie de toutes les commandes exécutées à partir d'un script batch sont affichées sur la console. Pour supprimer l'affichage des commandes lues dans un fichier batch, utilisez la commande `echo -off` (voir `echo`). Si la sortie d'une commande est redirigée vers un fichier, elle ne s'affiche pas sur la console. Les commandes exécutées à partir d'un script batch ne sont pas enregistrées par le shell dans l'historique DOSkey, qui permet de rappeler les commandes exécutées en appuyant sur la touche flèche vers le haut.

Traitement des erreurs dans les scripts batch

Par défaut, si une commande contenue dans un script batch provoque une erreur, le script batch continue de s'exécuter.

La variable `!asterror` du shell permet aux scripts batch de tester le résultat de la dernière commande exécutée à l'aide de la commande `if`. Il ne s'agit pas d'une variable d'environnement, mais d'une variable spéciale gérée par cette instance de shell.

Commentaires dans les fichiers de script

Il est possible d'intégrer des commentaires dans les scripts batch. Le caractère #, placé en début de ligne, indique que tous les caractères de cette ligne seront ignorés par le shell. Les commentaires ne sont pas affichés sur la console.

Commandes du shell EFI

La plupart des commandes shell peuvent être appelées à partir de l'invite du shell EFI. Cependant, certaines commandes ne peuvent être exécutées que si elles sont intégrées à des scripts batch.



Remarque :

La colonne "Batch seulement" ci-dessous indique si une commande est disponible uniquement à partir des fichiers de script. La dernière colonne contient des informations supplémentaires sur chaque commande.

Pour afficher l'aide sur une commande, entrez ***help nom_commande***.

Commande	Batch seulement	Description
alias	Non	Affiche, crée ou supprime des alias dans le shell EFI.
attrib	Non	Affiche ou modifie les attributs de fichiers ou de répertoires.
bcfg	Non	Affiche ou modifie la configuration des pilotes et du démarrage.
break	Non	Insère un point d'interruption.
cd	Non	Affiche ou change le répertoire courant.
cls	Non	Efface la sortie standard et modifie (optionnel) la couleur d'arrière-plan.
comp	Non	Compare le contenu de deux fichiers.
connect	Non	Lie un pilote EFI à un périphérique et charge ce pilote.
cp	Non	Copie un ou plusieurs fichiers ou répertoires dans un autre emplacement.
date	Non	Affiche la date courante ou définit la date du système.
dblk	Non	Affiche le contenu des blocs d'une unité par bloc.
devices	Non	Affiche la liste des périphériques gérés par les pilotes EFI.
devtree	Non	Affiche l'arborescence des périphériques conformes au modèle de pilote EFI.
dh	Non	Affiche les descripteurs de l'environnement EFI.
disconnect	Non	Déconnecte un ou plusieurs pilotes d'un périphérique.
dmem	Non	Affiche le contenu de la mémoire.
dmpstore	Non	Affiche toutes les variables NVRAM.
drivers	Non	Affiche la liste des pilotes conformes au modèle de pilote EFI.
drvcfg	Non	Appelle le protocole de configuration de pilote.
drvdiag	Non	Appelle le protocole de diagnostic de pilote.
echo	Non	Affiche les messages et active ou désactive le renvoi pour l'affichage des commandes.
edit	Non	Edite un fichier ASCII ou UNICODE en mode plein écran.
err	Non	Affiche ou modifie le niveau d'erreur.
exit	Non	Quitte le shell EFI.
for/endifor	Oui	Exécute les commandes pour chaque élément d'un ensemble.
goto	Oui	Indique au script batch de passer à une autre section.
guid	Non	Affiche tous les identifiants uniques globaux (GUID) de l'environnement EFI.
help	Non	Affiche la liste des commandes ou une aide détaillée concernant une commande.
hexedit	Non	Edite des fichiers en mode hexadécimal et en plein écran.
if/endif	Oui	Effectue une exécution conditionnelle des commandes.
load	Non	Charge les pilotes EFI.
loadbmp	Non	Affiche un fichier Bitmap à l'écran.
ls	Non	Affiche la liste des fichiers et sous-répertoires d'un répertoire.
map	Non	Affiche ou définit des mappages.
memmap	Non	Affiche l'image mémoire.
mkdir	Non	Crée un ou plusieurs répertoires.

Commande	Batch seulement	Description
mm	Non	Affiche ou modifie MEM/IO/PCI.
mode	Non	Affiche ou modifie le mode de l'unité de sortie de type console.
mount	Non	Monte un système de fichiers sur une unité par bloc.
mv	Non	Déplace un ou plusieurs fichiers ou répertoires vers un autre emplacement.
openInfo	Non	Affiche les protocoles liés à un descripteur et les agents.
pause	Non	Affiche un message et attend une entrée au clavier.
pci	Non	Affiche les périphériques PCI ou l'espace de configuration des fonctions PCI.
reconnect	Non	Reconnecte un ou plusieurs pilotes au(x) périphérique(s).
reset	Non	Réinitialise le système.
rm	Non	Supprime un ou plusieurs fichiers ou répertoires.
set	Non	Affiche, crée, modifie ou supprime des variables d'environnement EFI.
stall	Non	Bloque le processeur pendant quelques microsecondes.
time	Non	Affiche l'heure en cours ou définit l'heure du système.
type	Non	Affiche le contenu d'un fichier.
unload	Non	Décharge une image de protocole.
ver	Non	Affiche les informations de version.
vol	Non	Affiche des informations de volume sur le système de fichiers.

Tableau 33. Liste des commandes du shell EFI

Installation et configuration du réseau via EFI

Les utilitaires EFI livrés avec le système contiennent un ensemble complet d'outils de configuration et une pile de protocoles TCP/IPv4. Les cartes Ethernet utilisant des micrologiciels de démarrage (Option ROM) de type UNDI 6 bits sont prises en charge.



Important :

Pour accéder à cette fonction, connectez le réseau d'entreprise à la carte IOR du sous-système d'entrées / sorties (IOB) maître du domaine. Les cartes Intel PRO 1000T et 1000F ne sont pas prises en charge.



Remarque :

Ces utilitaires sont installés dans la partition EFI du disque système, dans le répertoire EFI\Tools. Le Bull NovaScale Server Resource CD-Rom contient une liste de ces utilitaires et les pages de manuel correspondantes.

Les commandes de configuration de la pile de protocoles réseau doivent être exécutées après le démarrage du shell EFI. Pour simplifier la configuration du réseau, ces commandes doivent être regroupées dans un script batch EFI de manière à former une seule ligne de commande.

Configuration manuelle du réseau via EFI

1. Chargez le protocole TCP/IP à l'aide de la commande EFI **load**.



Remarque :

Etant donné que la commande **load** n'utilise pas le chemin de recherche pour localiser les protocoles, vous devez indiquer le chemin d'accès et le suffixe **.efi**.

```
fso:\efi\tools\tcpipv4.efi
```

2. Configurez les interfaces réseau à l'aide de la commande **ifconfig** :

La syntaxe de base de cette commande est la suivante :

```
ifconfig <interface> inet <adresse ip> up
```

où *<adresse ip>* correspond à l'adresse attribuée au système. Si le système est connecté à un réseau utilisant des sous-réseaux, un masque de sous-réseau doit également être précisé, comme suit :

```
ifconfig sni0 inet <adresse ip> netmask <masque> up
```

où *<masque>* est le masque réseau attribué au réseau.



Remarque :

La pile de protocoles TCP/IP contient une interface de bouclage "lo0" qui peut éventuellement être configurée avec l'interface Ethernet "sni0" si une carte Ethernet UNDI compatible est installée. Cette configuration est effectuée à l'aide de la commande **ifconfig**.

3. Si l'utilisation de plusieurs réseaux ou sous-réseaux est requise, définissez les adresses de passerelle appropriées à l'aide de la commande **route**, comme suit :

```
route add <destination> <adresse ip passerelle>
```

où *<destination>* correspond au réseau ou à l'hôte cible et *<adresse ip passerelle>* à l'adresse de la passerelle chargée du routage des données vers leur destination.

Si vous indiquez **default** comme valeur de *<destination>*, une route par défaut sera définie.

Exemple de fichier de commandes de configuration réseau

Un exemple de fichier de commandes pour la configuration réseau, appelé **NetConf.nsh**, se trouve dans le répertoire EFI de la partition de service EFI.

Ce fichier charge le protocole TCP/IP, configure l'interface Ethernet avec l'adresse IP indiquée en premier argument, utilise le second argument facultatif en tant que passerelle et charge le serveur FTP (démon).

```
echo -off
if %1empty == empty then
  echo usage netconf {adresse ip locale} [adresse ip routeur]
  goto End
endif
load fs0:\efi\tools\tcpipv4.efi
ifconfig sni0 %1 netmask 255.255.255.0
if not %2empty == empty then
  route add default %2
endif
load fs0:\EFI\Tools\ftpd.efi
:End
```

Remarque :

Les adresses IP et le masque réseau indiqués dans ce fichier et dans l'exemple ci-dessous sont uniquement donnés à titre d'exemple. Ils doivent être modifiés selon la configuration réseau du site.

```
fs0:\> Netconf 129.182.189.3 129.182.189.1
129.182.189.3 est l'<adresse ip>
129.182.189.1 est l'<adresse ip de la passerelle>
```

Protocole de transfert de fichiers (FTP)

Un client et un serveur FTP sont fournis avec les utilitaires EFI.

1. Configurez le réseau. Voir *Configuration manuelle du réseau*.
2. Chargez le serveur FTP à l'aide de la commande EFI **load**.
3. Chargez le client FTP à l'aide de la commande EFI **ftp**. Ce client prend en charge la plupart des commandes ftp (open, get, put, etc.). Utilisez la commande **help** pour afficher l'aide.

Remarque :

Étant donné que la commande **load** n'utilise pas le chemin de recherche pour localiser les protocoles, vous devez indiquer le chemin d'accès (s'il ne correspond pas au répertoire de travail en cours), ainsi que le suffixe **.efi**.

```
load fs0:\efi\tools\ftpd.efi
```

Le serveur FTP est maintenant disponible et accepte les connexions anonymes (une à la fois).



Important :

Vous ne pouvez pas charger un système d'exploitation une fois que les pilotes EFI pour TCP/IP, pour le serveur FTP ou pour le client FTP ont été chargés. Pour ce faire, vous devez réinitialiser le domaine et revenir au Gestionnaire de démarrage.

Section III - Personnalisation du logiciel PAM

Cette section décrit comment effectuer les opérations suivantes :

- Configuration des utilisateurs de l'unité PAP , page 5-19
- Modification des informations du client, page 5-22
- Configuration des appels automatiques, page 5-23
- Configuration des unités de température, page 5-25
- Déploiement d'une nouvelle version de PAM, page 5-26
- Activation d'une version de PAM, page 5-28
- Sauvegarde et restauration des fichiers de configuration de PAM, page 5-30

Configuration des utilisateurs de l'unité PAP

En tant qu'Administrateur client, vous devez configurer des comptes et mots de passe utilisateur permettant de contrôler l'accès à l'unité PAP.

La préinstallation de Microsoft Windows sur l'unité PAP permet de bénéficier de fonctions de sécurité standard pour le contrôle d'accès aux applications et aux ressources. Les fonctions de sécurité du logiciel PAM étant basées sur la gestion des utilisateurs Windows, il est recommandé de donner des droits d'administrateur Windows à au moins un membre du groupe des Administrateurs client PAP. Pour plus d'informations concernant la gestion des utilisateurs, reportez-vous à la documentation Microsoft Windows fournie sur le CD de ressources système du Bull NovaScale Server.



Remarque :

Il est recommandé de modifier le mot de passe temporaire de l'administrateur (**administrator**) utilisé pour l'installation et d'établir une liste détaillée des utilisateurs autorisés.

Groupes d'utilisateurs PAP prédéfinis

Pour assurer une souplesse et une protection optimales, l'environnement Microsoft Windows est fourni avec deux groupes d'utilisateurs client prédéfinis :

Groupe Pap_Customer Administrators (CA)

Ce groupe est destiné aux responsables client chargés de la gestion globale, de la configuration et du fonctionnement du système. Les membres du groupe des Administrateurs client sont autorisés à configurer et à gérer le serveur ; ils peuvent accéder sans restriction aux menus **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines), **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel), **History Manager** (Gestionnaire d'historiques) et **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) de PAM, comme indiqué dans le tableau 34.

Groupe Pap_Customer Operators (CO)

Ce groupe est destiné aux responsables client chargés du fonctionnement quotidien du système. Les membres de ce groupe sont autorisés à utiliser le serveur ; ils peuvent également utiliser certaines options des menus **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) et **History Manager** (Gestionnaire d'historiques), comme indiqué dans le tableau 34.



Remarques :

- L'appartenance à un groupe détermine également les messages d'événements qu'un utilisateur recevra via l'interface Web de PAM. Reportez-vous à la section *Configuration des souscriptions aux messages d'événements*, page 5-152.
- Les groupes d'utilisateurs prédéfinis ont été conçus de façon à répondre aux besoins de la plupart des administrateurs et opérateurs. Contactez votre Customer Service Engineer si vous souhaitez demander la création d'un groupe d'utilisateurs personnalisé.



Avertissement :

Les deux groupes d'utilisateurs prédéfinis pour le support :

- **Pap_Support Administrators**
- **Pap_Support Operators**

sont EXCLUSIVEMENT réservés aux Customer Service Engineers chargés de la supervision, de la maintenance et de la mise à niveau du système.

Outils PAM	Actions associées	CA	CO
Domain Manager (Gestionnaire de domaines)	Synchronisation des domaines	X	X
	Affichage / Chargement d'un schéma de configuration de domaines	X	X
	Ajout de domaines à la configuration actuelle des domaines	X	X
	Remplacement de la configuration actuelle des domaines	X	
	Suppression de domaines de la configuration actuelle des domaines	X	X
	Enregistrement de l'image instantanée de la configuration actuelle des domaines	X	X
	Mise sous/hors tension et réinitialisation des domaines	X	X
	Mise sous tension forcée des domaines	X	X
	Demande de vidage de la mémoire système	X	X
	Affichage des paramètres de domaines	X	X
	Affichage de la configuration, des ressources et de l'état des domaines		
	Affichage des informations et de la version du BIOS		
	Affichage des erreurs des domaines		
	Affichage des journaux de mise sous/hors tension et de requetes		
	Affichage des séquences de mise sous/hors tension		
Hardware Monitor (Superviseur de matériel)	Affichage de l'état fonctionnel / de l'état de présence des éléments matériels	X	
	Affichage des informations détaillées sur l'état des éléments matériels	X	
	Utilisation du moteur de recherche Hardware Search (Recherche de matériel)	X	
	Exclusion / Inclusion de composants matériels	X	
	Affichage des informations sur les utilisateurs du site Web de PAM		
	Affichage des informations de version de PAM		
History Manager (Gestionnaire d'historiques)	Affichage des fichiers d'historique et des messages du système	X	
	Archivage manuel des fichiers d'historique du système	X	
	Affichage / Suppression des historiques du système archivés	X	X
	Affichage des fichiers d'historique des utilisateurs	X	X
	Archivage manuel des fichiers d'historique des utilisateurs	X	X
	Affichage / Suppression des historiques d'utilisateurs archivés		

Configuration Tasks (Taches de configuration)	Affichage / Modification des informations du client	X	
	Création / Modification / Suppression de schémas et d'identités de domaines	X	
	Gestion des LUNs (Unités logiques)	X	
	Vérification / Mise à jour des paramètres WWN des cartes FC HBA	X	
	Limitation de l'accès aux ressources matérielles	X	
	Modification de la politique d'archivage automatique des historiques du système	X	
	Création / Suppression des historiques d'utilisateurs	X	
	Modification de la politique d'archivage automatique des historiques d'utilisateurs	X	
	Personnalisation du système de messagerie d'événements	X	
	Affichage / Modification des paramètres PAM		
	Affichage / Modification des paramètres des appels automatiques		
	Exclusion / inclusion des connexions en anneau		
	Status Pane (Volet d'Etat)	Affichage / Acquiescement des messages d'événements WEB	X
Vérification de l'état fonctionnel du système		X	X
Vérification de la disponibilité du sous-système central			

CA = Administrateur client / CO = Opérateur client

Tableau 34. Accès Utilisateur aux fonctionnalités PAM

Modification des informations du client

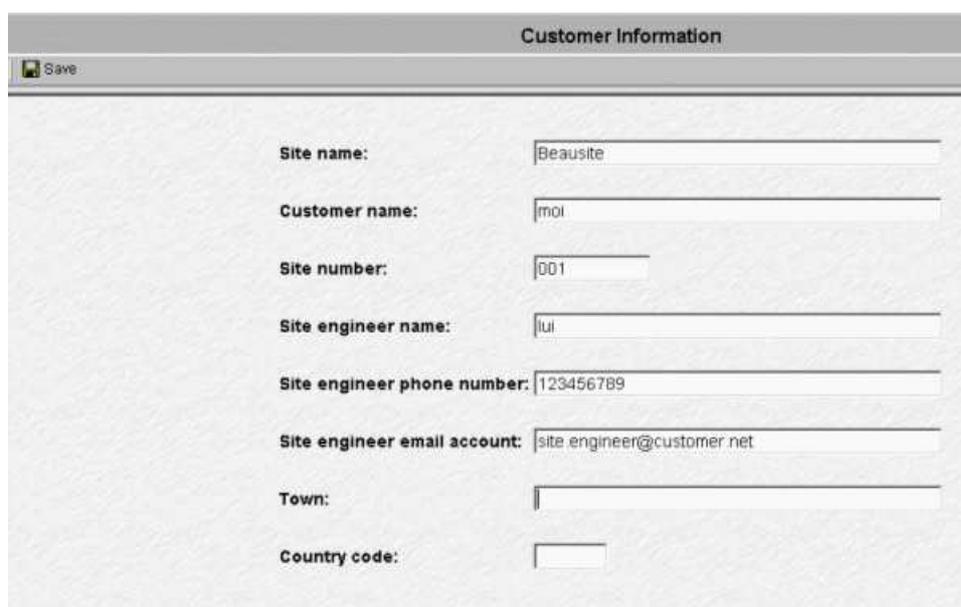
Les informations du client sont configurées lors de la procédure d'installation initiale, via l'assistant de configuration de PAM. Ces données sont utilisées par le logiciel PAM pour :

- l'affichage de l'**Arborescence PAM** : la valeur entrée dans le champ **Site name** (Identification Site) sera utilisée pour désigner le noeud racine de l'arborescence PAM,
- la finalisation des rapports d'intervention de l'Customer Service Engineer
- la configuration du serveur de courrier électronique utilisé pour envoyer des messages via le canal E-mail. Voir *Création d'un serveur de courrier électronique*, page 5-155.

En tant qu'Administrateur client, vous pouvez modifier ces données.

Pour modifier les informations du client, procédez comme suit :

1. Dans l'arborescence PAM, cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) " **Customer Information** (Données Client).
La page de configuration des informations du client s'affiche.
2. Entrez les nouvelles données et cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour confirmer les modifications.



Site name:	<input type="text" value="Beausite"/>
Customer name:	<input type="text" value="moi"/>
Site number:	<input type="text" value="001"/>
Site engineer name:	<input type="text" value="lui"/>
Site engineer phone number:	<input type="text" value="123456789"/>
Site engineer email account:	<input type="text" value="site.engineer@customer.net"/>
Town:	<input type="text"/>
Country code:	<input type="text"/>

Figure 96. Page de configuration Données Client

Configuration des appels automatiques

La fonction **Appel automatique** est incluse dans le contrat de télémaintenance BULL. Elle est utilisée pour assurer la transmission automatique des messages d'événements système au Centre de Télémaintenance. Vous trouverez de plus amples informations dans le document *BULL Remote Maintenance Guide*.

Si votre contrat de maintenance comprend la fonction d'appel automatique, configurez les paramètres d'appel automatique de la façon suivante :

3. Cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration)" **Autocalls** (Appels automatiques). La page de configuration **Autocalls** (Appels automatiques) s'affiche.

The screenshot shows the 'Autocalls Channel Settings' dialog box. It features a title bar with 'Autocalls Channel Settings' and a menu bar with 'Save', 'Test Autocall', and 'Help'. The main content area is divided into several sections. At the top, there are four checked checkboxes: 'Enable Autocalls', 'Send Network Identification', and 'Send IP address', and one unchecked checkbox: 'Send HeartBeat'. Below this, there are two expandable sections. The first, 'Local dispatch mode', is selected and shows a text field for 'Local Target directory' containing 'c:\Autocalls'. The second, 'FTP dispatch mode', is unselected and contains several text fields: 'Server name', 'Server port' (with the value '21'), 'Target directory', 'Login', and 'Password'. There is also an unchecked checkbox for 'Passive Mode'. At the bottom, there is a section for 'Use modem connection' which is also unchecked, containing fields for 'Connection name', 'User name', and 'Password'.

Figure 97. Volet de commandes Autocalls Channel Settings (Paramètres du canal des appels automatiques)

4. Cochez la case **Enable Autocalls** (Autoriser les appels automatiques).
5. Cochez la case **Send Heartbeat** (Envoyer un battement de coeur) et entrez un nombre de jours pour la vérification du canal des appels automatiques dans le champ **Period** (Période). Valeur recommandée = 1.
6. Sélectionnez le mode d'envoi des appels automatiques :
 - L'option **Local dispatch mode** (Mode d'envoi local, par défaut) envoie les appels automatiques vers le répertoire cible local indiqué dans **Local Settings** (Paramètres locaux).
 - L'option **FTP dispatch mode** (Mode d'envoi via FTP) envoie les appels automatiques au serveur indiqué dans **FTP Settings** (Paramètres FTP).

7. Si vous sélectionnez l'option par défaut, **Local dispatch mode** (Mode d'envoi local), vous devez indiquer les informations suivantes dans le champ **Local Settings** (Paramètres locaux) :

Champ	Explication	Value (Valeur)
Local target directory (Répertoire cible local)	Répertoire GTS par défaut dans lequel les appels automatiques sont enregistrés.	c:\gts\session

8. Si vous sélectionnez l'option, **FTP dispatch mode** (Mode d'envoi via FTP), vous devez indiquer les informations suivantes dans les champs **FTP Settings** (Paramètres FTP) :

Champ	Explication	Value (Valeur)
Server name (Nom du serveur)	Adresse IP du serveur du Centre de Télémaintenance (Remote Maintenance Center)	127.0.0.1
Server port (Port du serveur)	Port du serveur par défaut	21
Target directory (Répertoire cible)	Répertoire du serveur par défaut	/autocall
Login (connexion)	Nom d'utilisateur autorisé et déclaré	X
Password (Mot de passe)	Mot de passe d'utilisateur autorisé et déclaré	X
Passive mode (Mode passif)	Mode de connexion FTP	case à cocher

9. Si une connexion par modem doit être utilisée :
- A partir du bureau Microsoft Windows de l'unité PAP, configurez la connexion par modem (**Control Panel** (Panneau de configuration) " **Phone and Modem Options** (Options Modems et Téléphonie)).
 - Dans le volet de commandes **Autocalls** (Appels automatiques) de PAM, cochez la case **Use modem connection** (Utiliser la connexion par modem).
 - Utilisez le menu déroulant **Connection name** (Nom de la connexion) pour sélectionner la connexion modem requise.
 - Dans les champs **User name** (Nom d'utilisateur) et **Password** (Mot de passe), indiquez le nom d'utilisateur et le mot de passe autorisés et déclarés.

Définition des unités de température

Par défaut, le logiciel PAM exprime les mesures de température en degrés Celsius. En tant qu'Administrateur client, vous pouvez modifier ce paramètre par défaut et opter pour les degrés Fahrenheit.

Pour modifier les unités de température de PAM, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) → **PAM**. Le volet de commandes **PAM Configuration** (Configuration de PAM) s'affiche.
2. Cliquez sur l'option **Celsius** ou **Fahrenheit**, au choix.
3. Cliquez sur **Save** (Enregistrer). Une icône verte apparaît dans l'angle supérieur gauche du volet de commandes pour confirmer cette modification.

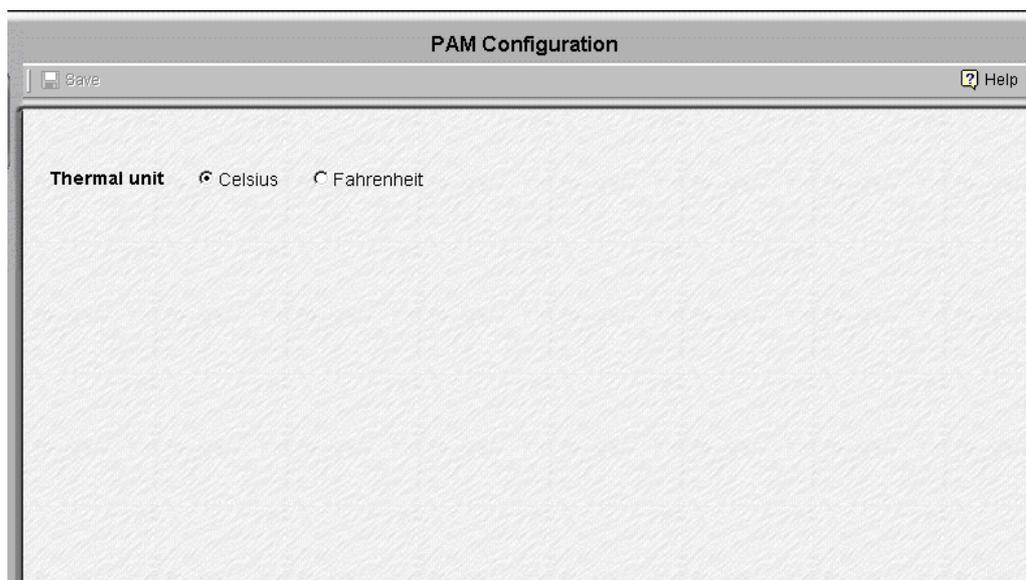


Figure 98. Volet de commandes PAM configuration (Configuration de PAM)

Déploiement d'une version de PAM

En tant qu'administrateur client, vous pouvez re-déployer une version de PAM en exécutant le fichier *PAM Installation package x.y.z.msi* (x.y.z correspondant à la version de PAM, par exemple **2.1.9**).



Important :

Cette procédure ne doit être implémentée que pour re-déployer la version courante de PAM sur une unité PAP de secours. La mise à jour du logiciel PAM requiert l'intervention d'un Customer Service Engineers.

Pour installer une version de PAM, procédez comme suit :

1. A partir de la console locale de l'unité PAP, mettez hors tension tous les domaines du serveur et fermez la session de PAM en cours.
2. Dans le répertoire *PAM Installation*, double-cliquez sur le **fichier .msi** pour lancer l'*Assistant InstallShield PAM Installation*.
3. Sélectionnez **Complete** (Par défaut) pour installer toutes les fonctions de programme et accepter le chemin d'accès par défaut pour le dossier d'installation : **<LecteurWindows>:\Program Files\BULL\PAM\installation\<Numéro de version>** (exemple : d:\Program Files\BULL\PAM\installation 2.1.9).

Si non, sélectionnez l'option **Custom** (Personnaliser) pour sélectionner certaines fonctions de programme et définir un chemin d'accès pour le dossier d'installation.



Figure 99. Assistant InstallShield PAM Installation



Remarque :

Ce chemin d'accès constitue le référentiel des fichiers d'activation. Ne supprimez JAMAIS ce dossier après activation : il est nécessaire pour réparer et réactiver la version.

4. Cliquez sur **Install** (Installer) pour lancer l'installation.
5. Cochez la case **Launch PAM Activation** (Lancer l'activation de PAM) de l'utilitaire, puis cliquez sur **Finish** (Terminer). L'utilitaire **Activation de PAM** se lance automatiquement.

L'icône **PAM Activation** (Activation de PAM) est créée sur le bureau de l'unité PAP et le groupe de programmes **Platform Administration and Maintenance** (Administration et

maintenance de la plateforme), qui permet l'accès aux fichiers exécutables **PAM Activation** (Activation de PAM) et **PAP Configuration** (Configuration de l'unité PAP), est installé dans le répertoire **Program Files** (Fichiers programmes).

Activation d'une version de PAM

L'*Assistant InstallShield PAM* crée automatiquement un raccourci vers l'utilitaire **Activation de PAM** sur le bureau de l'unité PAP. Ce raccourci peut être utilisé à tout moment pour activer une version installée de PAM.



Remarque :

En cas de problème avec la version en cours, une version antérieure de PAM peut être réactivée à tout moment.

Pour activer / réactiver une version de PAM, procédez comme suit :

1. A partir de la console locale de l'unité PAP, mettez hors tension tous les domaines du serveur et fermez la session de PAM en cours.
2. A partir de l'utilitaire *Activation de PAM* situé sur le bureau Microsoft Windows, sélectionnez la version de PAM requise et cliquez sur **Activate** (Activer) pour lancer l'*Assistant InstallShield PAM Activation*.
3. Sélectionnez l'option **Complete** pour accepter les chemins d'accès par défaut pour les dossiers PAM Release et PAM Site Data :

Le répertoire **PAM Release** par défaut pour tous les fichiers livrés avec le logiciel PAM est le suivant :

<LecteurWindows>:\Program Files\BULL\PAM\<Numéro de version>
(exemple : d:\Program Files\BULL\PAM\).

Le répertoire **SiteData** de PAM par défaut pour tous les fichiers générés par le logiciel PAM (fichiers d'historique, fichiers de configuration) concernant la configuration et les activités du site client est le suivant :

<LecteurWindows>:\Program Files\BULL\PAM\PAMSiteData\<DataCompatibilityRelease>
(exemple : d:\Program Files\BULL\PAM\PAMSiteData\1).

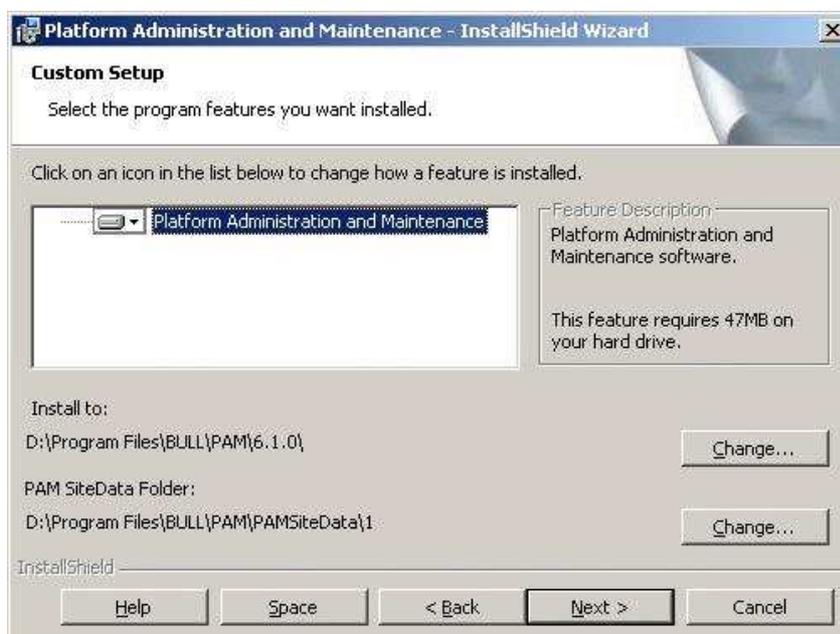


Figure 100. Assistant InstallShield PAM Activation



Important :

Dans un souci de cohérence de la configuration, toutes les versions de PAM utilisent le même

répertoire de données.

Avant d'activer ou de réactiver une version de PAM, vérifiez que les niveaux de <Version compatible> des versions déployées sont compatibles les uns avec les autres.

Si les niveaux ne sont PAS compatibles, les options de configuration de PAM (telles que Event subscription (Souscriptions à des messages d'événements, ...) risquent d'être perdues.

4. Cliquez sur **Install** (Installer) pour lancer l'activation.
5. Si vous souhaitez configurer ou reconfigurer les paramètres de l'unité PAP, cochez la case **Launch PAP Configuration** (Lancer la configuration de l'unité PAP) de l'utilitaire. Sinon, cliquez sur **OK** pour terminer l'activation.
6. A partir de la console locale de l'unité PAP, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône **Microsoft Internet Explorer** située sur le bureau, puis cliquez sur **Properties** → **General** → **Delete Files** (Propriétés → Général → Supprimer les fichiers) pour supprimer tous les fichiers stockés dans le dossier des fichiers Internet temporaires.
7. Lancer une nouvelle session de PAM.



Important :

Signalez à tous les utilisateurs autorisés se connectant au logiciel PAM à partir d'une console distante qu'une nouvelle version de PAM a été activée, puis demandez-leur d'effectuer les opérations suivantes :

- a. Fermer leur session de PAM en cours.
- b. Supprimer l'ensemble des fichiers stockés dans le dossier des fichiers Internet temporaires.
- c. Lancer une nouvelle session de PAM.

Sauvegarde et restauration des fichiers de configuration de PAM

En tant qu'Administrateur client, vous devez régulièrement enregistrer les données de configuration de PAM sur un support amovible ou dans un répertoire réseau, afin de pouvoir rapidement les restaurer en cas de défaillance de l'unité PAP.

Le logiciel PAM peut être déployé sur tout PC standard exécutant la version appropriée de Microsoft Windows et vous pouvez restaurer vos données de configuration pour reconstruire l'environnement de travail.

Pour garantir un processus de sauvegarde à la fois fiable et régulier, le CD de ressources du serveur Bull NovaScale contient deux scripts, **PamBackupData.js** et **PamRestoreData.js**. Leur exécution peut être programmée à l'aide du **Planificateur de tâches** Microsoft Windows afin d'enregistrer et de restaurer les données de configuration PAM.

Remarques :

- Les données de configuration de PAM sont automatiquement sauvegardées dans le répertoire par défaut PAMSiteData de l'unité PAP :
<LecteurWindows>:\Program Files\BULL\PAM\PAMSiteData\<DataCompatibilityRelease>
- Les scripts **PamBackupData.js** et **PamRestoreData.js** se trouvent dans le répertoire PAMSiteData de l'unité PAP, soit :
<LecteurWindows>:\Program Files\BULL\PAM\PAMSiteData\ReleaseData\Utilities

Sauvegarde des fichiers de configuration de PAM

Pour créer une tâche de sauvegarde automatique Microsoft Windows, procédez comme suit :

1. Sélectionnez ou créez le répertoire local ou le répertoire réseau dans lequel les données de configuration doivent être sauvegardées, par exemple **<RepSauvegardePam>**.
2. Créez un répertoire local pour les scripts **PamBackupData.js** et **PamRestoreData.js**, par exemple **<OutilsSauvPAM>**.
3. Copier les scripts **PamBackupData.js** et **PamRestoreData.js** dans le répertoire **<OutilsSauvPAM>**.
4. Créez un fichier texte et entrez la ligne de commande suivante :
Cscript PamBackupData.js <RepSauvegardePAM>
5. Sauvegardez ce fichier en tant que fichier de commandes doté de l'extension **.BAT**.
Exemple : **<CmdSauvPAM>.bat**.
6. Cliquez sur **Control Panel** → **Scheduled Tasks** → **Add Scheduled Task** (Panneau de configuration "Tâches planifiées" Création d'une tâche planifiée) pour ouvrir l'assistant du **Planificateur de tâches**, puis suivez les instructions qui s'affichent. Les données de configuration de PAM sont automatiquement sauvegardées une fois écoulé l'intervalle indiqué dans l'assistant.

Restauration des données de configuration de PAM



Avertissement :

Pour que les données puissent être restaurées, il est impératif de déployer la même version du logiciel PAM sur l'unité PAP et sur le PC utilisé pour la sauvegarde.

Reportez-vous aux sections *Déploiement d'une nouvelle version de PAM*, page 5-26 et

Activation d'une version de PAM, page 5-28.

Dans un souci de cohérence de la configuration, toutes les versions de PAM utilisent le même répertoire de données.

Avant d'activer ou de réactiver une version de PAM, vérifiez que les niveaux des versions déployées <DataCompatibilityRelease> sont compatibles les uns avec les autres.



Avertissement :

Le script arrête puis redémarre le PAM avant de restaurer ses données de configuration.

Pour restaurer les données de configuration de PAM :

7. A partir du bureau Microsoft Windows, ouvrez une fenêtre de commandes. Accédez au répertoire contenant les scripts, <OutilsSauvPAM>, puis entrez la commande suivante :

Cscript PamRestoreBackupData.js <RepSauvegardePAM>

Les données de configuration de PAM sauvegardées sont restaurées.

Section IV - Configuration des domaines



Important :

Cette section décrit les outils de gestion et de configuration des domaines à utiliser avec les serveurs partitionnés et les systèmes étendus exclusivement. Veuillez contacter votre représentant commercial Bull pour plus d'informations.

Cette section décrit comment effectuer les opérations suivantes :

- Partitionnement du serveur, page 5-33
- Evaluation de la configuration requise, page 5-35
- Gestion de schémas de configuration de domaines, page 5-37
- Mise à jour des schémas de test, page 5-56
- Création, édition, copie et suppression d'une identité de domaine, page 5-57
- Gestion des unités logiques (serveurs non connectés à un réseau autonome de stockage), page 5-66
- Gestion des unités logiques (serveurs connectés à un réseau autonome de stockage), page 5-64
- Vérification et mise à jour des paramètres WWN (World Wide Name) de la carte Fibre Channel HBA, page 5-74
- Limitation de l'accès aux ressources matérielles, page 5-76
- Création d'un schéma mono-domaine qui utilise toutes les ressources du serveur, page 5-80
- Création d'un schéma mono-domaine qui utilise une partie des ressources du serveur, page 5-95
- Création d'un schéma multi-domaines qui utilise toutes les ressources du serveur, page 5-110
- Création d'un schéma multi-domaines qui utilise une partie des ressources du serveur, page 5-127
- Configuration et gestion des systèmes étendus, page 5-143
- Listes de contrôle de schéma, d'identité du domaine et de ressources matérielles, page 5-144

Partitionnement du serveur



Important :

Pour les serveurs partitionnés et les systèmes étendus uniquement. Veuillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.

Les Bull NovaScale Servers sont conçus autour d'une architecture flexible, à base de cellules permettant le partitionnement dynamique en domaines physiquement indépendants. Un domaine est un ensemble cohérent de ressources logicielles et matérielles gérées par une seule instance de système d'exploitation.

Le serveur partitionné NovaScale 5085 est conçu pour fonctionner comme un ou deux systèmes SMP, ou domaines, physiquement indépendants.

Le serveur partitionné NovaScale 5165 est conçu pour fonctionner comme un, deux, trois ou quatre systèmes SMP, ou domaines, physiquement indépendants.

Le serveur partitionné NovaScale 5245 est conçu pour fonctionner comme un à six systèmes SMP, ou domaines, physiquement indépendants.

Le serveur partitionné NovaScale 5325 est conçu pour fonctionner comme un à huit systèmes SMP, ou domaines.



Remarque :

Les composants du serveur et la configuration peuvent varier selon les besoins du site. Chaque domaine nécessite au minimum un sous-système IOC et une carte QBB.

Le partitionnement vous permet d'optimiser votre serveur afin de :

- prendre en compte les fluctuations de la charge de travail (périodes creuses / périodes de pointe),
- définir différentes configurations de la date et de l'heure,
- utiliser le même environnement pour les tests et la production,
- effectuer des tests logiciels avant tout déploiement / toutes mises à niveau,
- réduire la durée d'immobilisation lors d'opérations de maintenance ou de reconfiguration.

Le logiciel PAM vous fournit tous les outils et fonctions nécessaires au partitionnement et à la gestion de votre serveur divisé en systèmes indépendants. Pour assurer la simplicité de configuration et une utilisation optimale des ressources physiques et logiques requises pour le fonctionnement en simultané, les domaines sont définis via l'assistant **Domain Configuration Scheme** (Schéma de configuration de domaines). Depuis l'arborescence PAM, développez les noeuds **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) et **Domain Scheme** (Schéma de domaines) pour afficher les options de configuration d'un domaine.

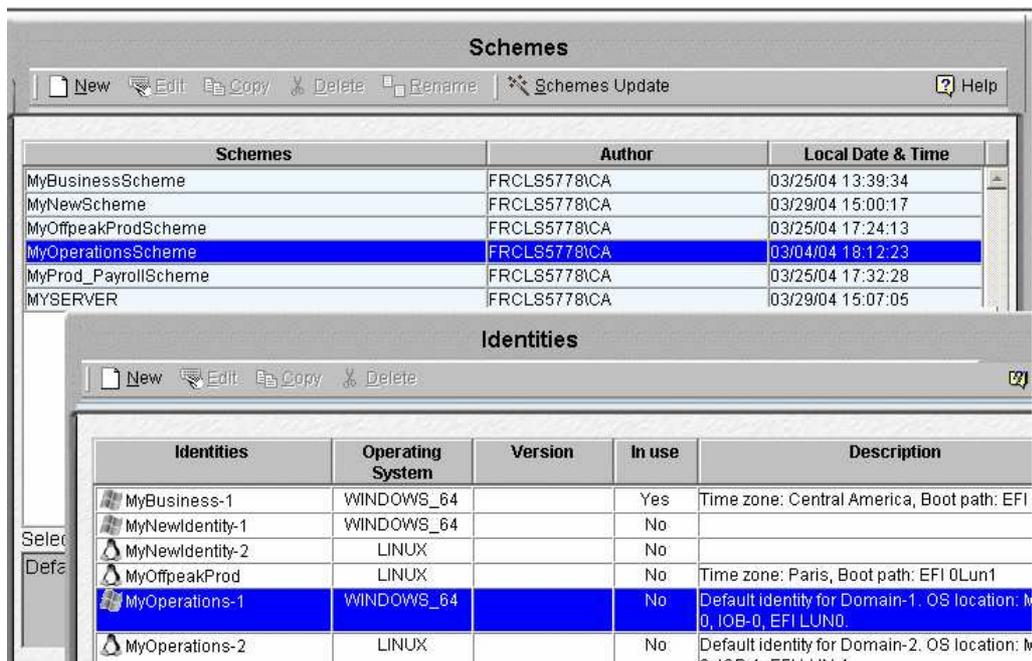


Figure 101. Volets Schemes (Schémas) et Identities (Identités)

Un **schéma de configuration de domaines** permet de définir et de gérer un ensemble de domaines qui peuvent être actifs simultanément. Le volet de commandes **Schemes** (Schémas) vous permet de créer, modifier, copier, supprimer et renommer les schémas de configuration de domaines, ainsi que de mettre à jour les schémas de test par défaut.

Une **identité de domaine** permet de définir et de gérer des informations contextuelles relatives au domaine.

Le volet de commandes **Identities** (Identités) vous permet de créer, de modifier, de copier et de supprimer des identités de domaine.

Le serveur est livré avec un schéma de configuration de domaines pré-configuré appelé **MyOperationsScheme**, qui vous permet de gérer et d'administrer simultanément toutes les ressources du serveur. Cependant, en tant qu'Administrateur client, vous pouvez avoir besoin de créer d'autres schémas de configuration de domaines et d'autres identités correspondant à votre environnement de travail.

Avant de vous lancer dans la création d'un nouveau schéma et/ou de nouvelles identités de domaine, il est recommandé de définir la configuration dont vous aurez besoin. Reportez-vous à la section *Evaluation de la configuration requise*, page 5-35.

Evaluation de la configuration requise



Important :

Pour les serveurs partitionnés et les systèmes étendus uniquement.

Certaines fonctions décrites ci-dessous ne sont disponibles que si vous êtes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN).

Veillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.

Chaque domaine de serveur nécessite au minimum un sous-système IOC et une carte QBB.

A l'aide de la liste de contrôle suivante, vous pouvez établir un plan définissant précisément le mode de partitionnement et de gestion que vous souhaitez appliquer à votre système. Pour vous faciliter la tâche, vous pouvez imprimer une copie des modèles de liste de contrôle de schéma, d'identité de domaine et de ressources, page 5-144.

Liste de contrôle de schéma	
Identity Name (Nom)	Quel nom ce schéma doit-il porter ? Exemples : <ul style="list-style-type: none"> • <i>MyFullConfigScheme</i> • <i>MyPartConfigScheme</i> • <i>MyNightScheme</i> • <i>MyDayScheme</i> • <i>MyTest_ProductionScheme</i>
Description	Comment décrire ce schéma pour refléter sa portée ? Exemples : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sous-systèmes centraux inclus</i> • <i>Ressources utilisées</i> • <i>Identités de domaine utilisées</i>
Sous-système(s) central (aux)	Quels sous-systèmes centraux doivent être utilisés ?
Nombre de domaines	Combien faut-il de domaines ?
Taille du domaine	Combien de cellules doivent être affectées à chacun des domaines ?
Unités logiques de démarrage EFI	Quelle unité logique de démarrage EFI doit être utilisée pour chaque domaine ? Dois-je créer une nouvelle unité logique de démarrage EFI à partir de l'utilitaire du sous-système disques avant de définir un nouveau schéma ?
Data LUN (Unités logiques (LUN) de données) *	Quelles unités logiques de données doivent être affectées à chacun des domaines ? Dois-je créer une nouvelle unité logique de données à partir de l'utilitaire du sous-système disques avant de définir un nouveau schéma ?
Hôtes FC (Fibre Channel) *	Quels hôtes FC doivent être utilisés pour accéder aux unités logiques ?
Emplacement des ressources d'E/S	Quelles cellules hébergent les ressources E/S devant être utilisées ?
Accès aux ressources	Faut-il restreindre l'accès à certaines ressources matérielles ?

* Uniquement pour les systèmes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN).

Tableau 35. Critères d'évaluation de la configuration du domaine - 1

Liste de contrôle d'identité du domaine	
Identity Name (Nom)	<p>Quel nom doit porter cette identité de domaine pour refléter les travaux/tâches qu'elle contient ?</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>MyDataMiningIdentity</i> • <i>MyDataBaselIdentity</i> • <i>MyProductionIdentity</i> • <i>MyTestIdentity</i>
Description	<p>Comment décrire l'identité de ce domaine pour refléter son utilisation ?</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Système d'exploitation et applications</i> • <i>Fuseau horaire</i> • <i>Chemin de démarrage</i> • <i>Adresse IP</i> • <i>Nom du réseau</i> • <i>URL</i> • <i>Conditions production / test</i>
Système d'exploitation	<p>Quel système d'exploitation doit s'exécuter sur ce domaine ?</p> <p>Ce système d'exploitation prend-il en charge le matériel affecté (processeurs, modules DIMM) ?</p>
Network Name (Nom de réseau)	<p>Quel nom de réseau sera utilisé pour identifier ce domaine ?</p>
IP Address (Adresse IP)	<p>Quelle adresse IP sera utilisée pour accéder à ce domaine ?</p>
URL	<p>Quelle URL peut être utilisée pour accéder au site Web du domaine (s'il existe) ?</p>
Multithreading Mode (Mode multiprocessus)	<p>Les processeurs utilisés par ce domaine prennent-ils bien en charge le mode multiprocessus ?</p> <p>Faut-il activer le mode multiprocessus pour ce domaine ?</p>
High Memory IO Space (Espace HMMIO)	<p>Est-ce qu'un espace PCI de 4 Go est suffisant pour les cartes PCI utilisées pour ce domaine ?</p>
Machine Check (Erreur machine)	<p>En cas d'erreur machine, faut-il que le domaine s'arrête ou qu'il se réinitialise automatiquement ?</p>
Numéro de licence	<p>Ai-je l'intention d'installer une application protégée par un numéro de série système sur ce domaine ?</p> <p>Est-ce que je souhaite remplacer le numéro de série du système physique par le numéro de licence logique pour une souplesse optimale ?</p>
Mise en arrêt forcée de la réinitialisation suite à une erreur machine	<p>Mon Ingénieur Support Technique m'a-t-il demandé de cocher cette case pour dépanner mon serveur ?</p>

Tableau 36. Critères d'évaluation de la configuration du domaine - 2

Gestion des schémas de configuration de domaines



Important :

Pour les serveurs partitionnés et les systèmes étendus uniquement.

Certaines fonctions décrites ci-dessous ne sont disponibles que si vous êtes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN).

Veillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.

Fonctions disponibles

A partir du volet de commandes **Schemes** (Schémas) vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- *Création d'un schéma de configuration de domaines*
- *Modification d'un schéma de configuration de domaines*
- *Copie d'un schéma de configuration de domaines*
- *Suppression d'un schéma de configuration de domaines*
- *Modification du nom d'un schéma de configuration de domaines*

Création d'un schéma de configuration de domaines

Conditions préalables

- Les unités logiques EFI et de données requises doivent être créées depuis l'utilitaire fourni avec le sous-système de stockage.
Voir *Configuration des disques système et des disques de données*, page 5-5.
- Les listes d'unités logiques du réseau autonome de stockage et/ou d'unités logiques locales doivent être mises à jour depuis la page **Logical Units** (Unités logiques).
Voir *Mise à jour des listes d'unités logiques du réseau autonome de stockage*, page 5-68 et/ou *Mise à jour des unités logiques locales*, page 5-69 et page 5-65.
- Les paramètres WWN (World Wide Name) de la carte Fibre Channel HBA du réseau autonome de stockage (SAN) doivent être à jour.
Voir *Vérification et mise à jour des paramètres WWN (World Wide Name) de la carte Fibre Channel HBA*, page 5-74.
- Les identités de domaine peuvent être créées via l'assistant Domain Scheme (Schéma de domaines) ou bien à partir de la page **de configuration Identities** (Identités). Reportez-vous à la section *Création d'une identité de domaine*, page 5-57.
- Chaque domaine de serveur nécessite au minimum un sous-système IOC et une carte QBB.

Procédure

- Evaluation des besoins
- Création d'unités logiques EFI et/ou de données
- Mise à jour des listes d'unités logiques
- Mise à jour des paramètres WWN (World Wide Name) Fibre Channel*
- Sélection du ou des sous-systèmes centraux
- Définition du nombre de domaines

Pour chaque domaine du schéma :

- Sélection/création d'une identité de domaine
- Sélection d'une unité logique EFI
- Sélection d'unités logiques de données*

- Liaison d'unités logiques à un hôte FC (Fibre Channel)*
- Verrouillage de l'accès aux ressources matérielles

* Uniquement pour les systèmes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN)

Pour créer un schéma de configuration de domaines, procédez comme suit :

1. Définissez la configuration dont vous avez besoin. Reportez-vous à la section *Evaluation de la configuration requise*, page 5-35.
2. Le cas échéant :
 - Créez des unités logiques EFI et/ou de données depuis l'utilitaire fourni avec le sous-système de stockage. Il est conseillé d'utiliser le **niveau RAID 1** pour les **unités logiques EFI** et le **niveau RAID 5** pour les **unités logiques de données**.
 - Mettez à jour les listes d'unités logiques du réseau autonome de stockage et/ou d'unités logiques locales depuis la page Logical Units (Unités logiques). Voir *Mise à jour des listes d'unités logiques du réseau autonome de stockage*, page 5-68 et/ou *Mise à jour des unités logiques locales*, page 5-69 et page 5-65.
 - Mettez à jour des paramètres WWN (World Wide Name) de la carte Fibre Channel HBA.
3. Cliquez sur **Configuration Tasks** / **Domains** / **Schemes** (Tâches de configuration - Domaines - Schémas) dans l'arborescence PAM pour afficher le volet de commandes **Schemes** (Schémas).

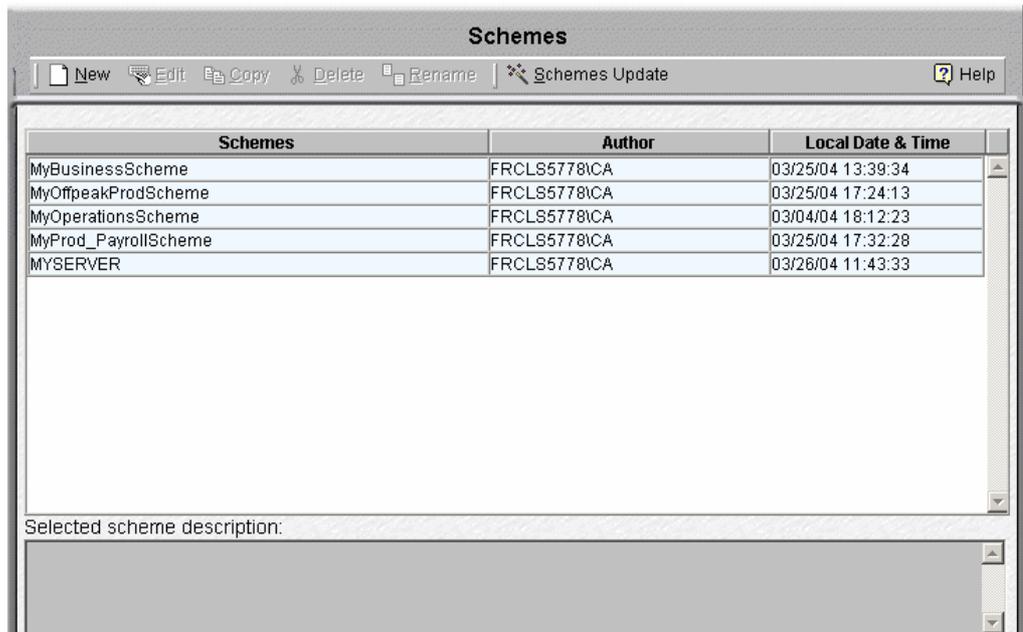


Figure 102. Volet de commandes Schemes (Schémas)

4. Cliquez sur **New** (Nouveau) dans la barre d'outils pour afficher la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas).



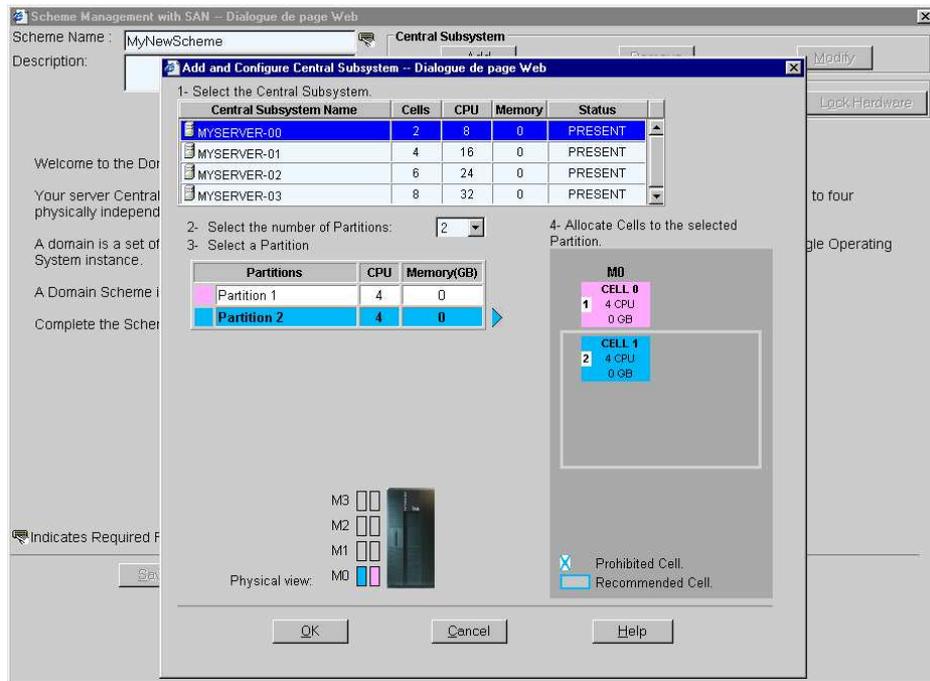
Sous-système central	
Nom de schéma	Nom utilisé pour identifier ce schéma.
Description	Brève description de la configuration du schéma.
Add (Ajouter)	Sélectionnez le sous-système central utilisé dans le schéma.
Remove (Retirer)	Suppression d'un sous-système central du schéma.
Modify (Modifier)	Sélectionnez le nombre de partitions matérielles dans le schéma.
Domaines	
Remove (Retirer)	Suppression du domaine sélectionné du schéma.
Identité	Sélection d'une identité de domaine.
EFI LUNs (Unités logiques EFI)	Sélection d'une unité logique de démarrage EFI.
Data LUN (Unités logiques (LUN) de données) *	Affectation d'unités logiques de données au domaine.
Link (Liaison)*	Définition de l'hôte FC (Fibre Channel) à utiliser pour accéder aux unités logiques.
Lock Hardware (Verrouillage du matériel)	Restriction de l'accès à certaines ressources matérielles.

* Uniquement pour les systèmes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN)

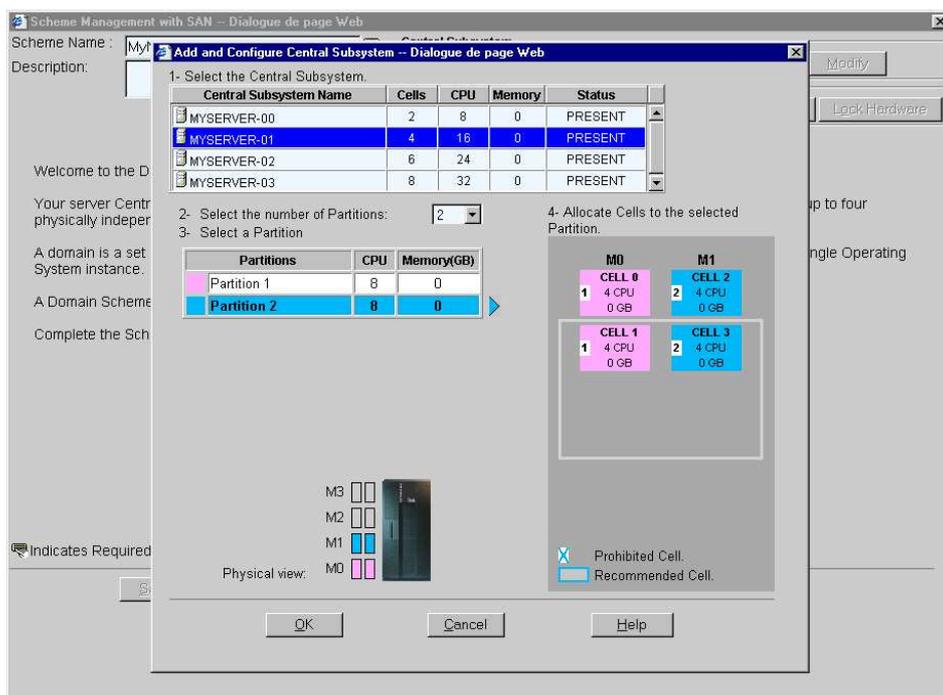
Figure 103. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas)

5. Renseignez les champs **Scheme Name** (Nom du schéma) et **Description** (Description), de façon appropriée. Reportez-vous à la section *Evaluation de la configuration requise*, page 5-35.
6. Cliquez sur → **Add** (Ajouter) pour sélectionner le sous-système central devant être utilisé par le schéma de configuration de domaines. La boîte de dialogue **Central Subsystem Configuration** (Configuration du sous-système central) s'affiche.

Serveur NovaScale 5085



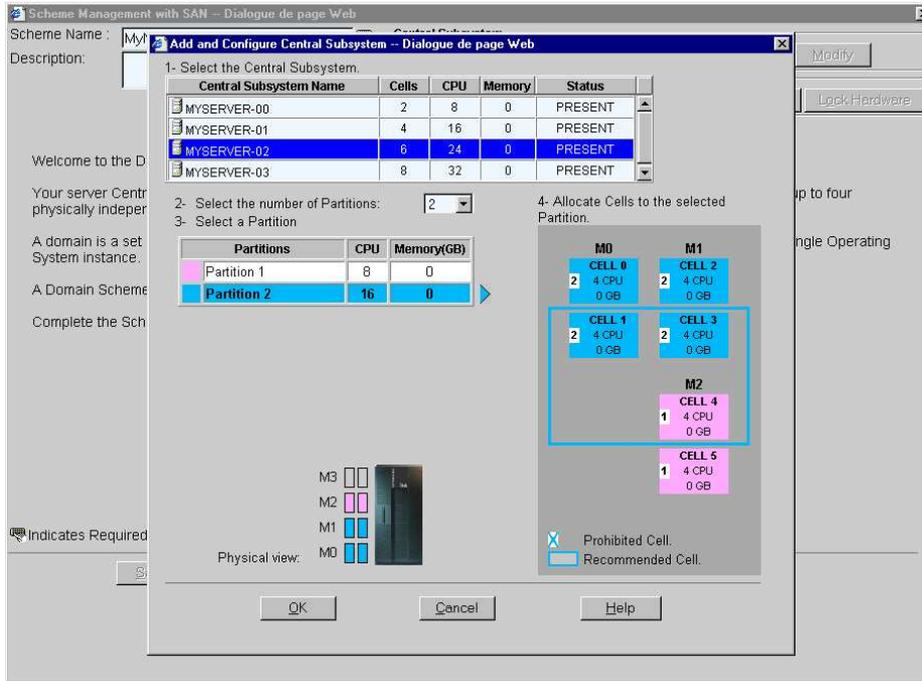
Serveur NovaScale 5165



 **Remarque :**

Si les deux cellules d'un module CSS sont reliées par une icône **DIBs chaînées** , ce module CSS ne peut être partitionné.

Serveur NovaScale 5245



Serveur NovaScale 5325

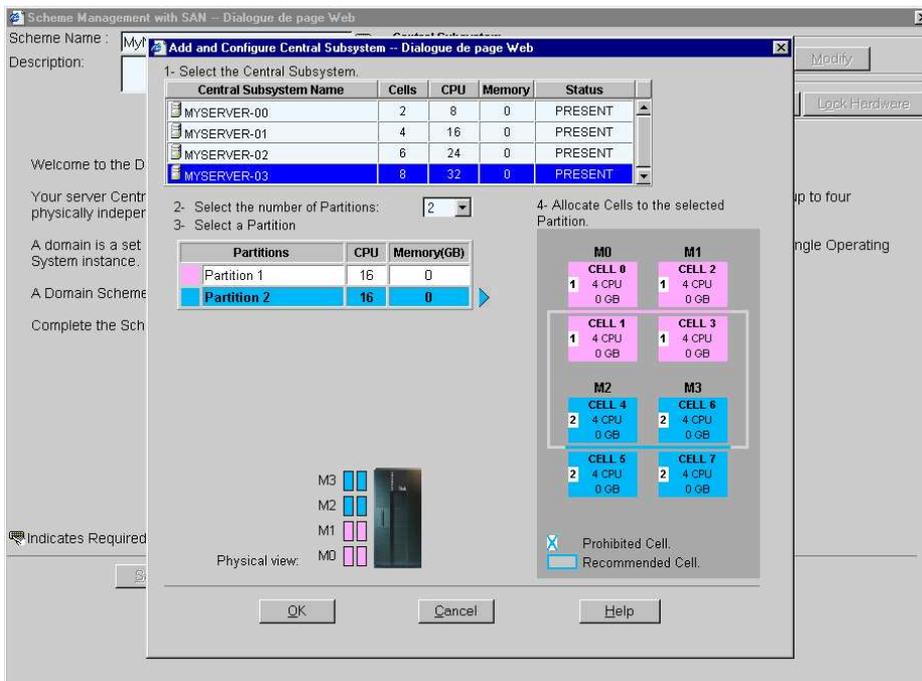


Figure 104. Boîtes de dialogue Scheme Creation (Création d'un schéma) et Central Subsystem Configuration (Configuration du sous-système central).

 **Remarque :**

Si les deux cellules d'un module CSS sont reliées par une icône **DIBs chaînées** , ce module CSS ne peut être partitionné.

- Sélectionnez le sous-système central qui convient dans la liste prévue à cet effet.
La représentation graphique du sous-système central sélectionné apparaît dans le coin inférieur droit de la fenêtre.
- Utilisez la liste déroulante **Number of Partitions** (Nombre de partitions) pour choisir le nombre de partitions matérielles requises (2 dans les exemples). Les partitions s'affichent dans la liste.
- Cliquez sur la première partition de la liste et sélectionnez les cellules à inclure dans cette partition. Recommencez cette opération pour chaque partition de la liste.



Important :

Pour de meilleures performances, les cellules sélectionnées doivent être contiguës comme illustré ci-dessous.

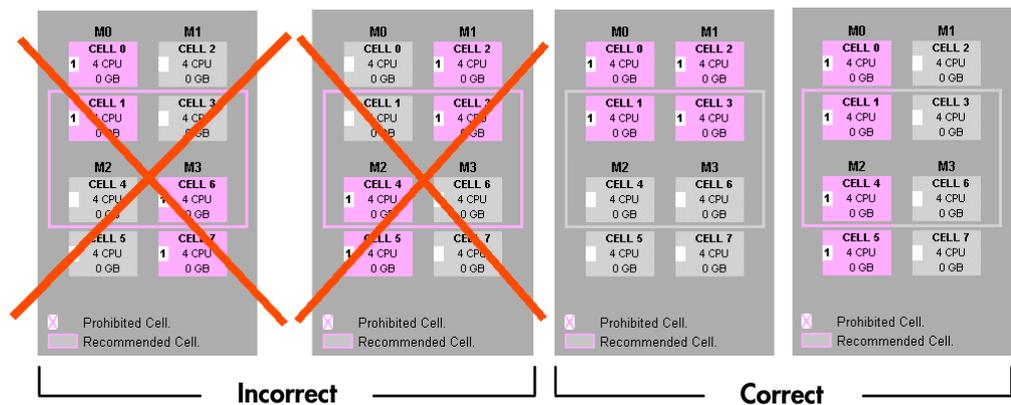


Figure 105. Optimisation du partitionnement

- Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas).

Les icônes **d'état** sont rouges car la configuration du domaine ne sera finalisée qu'une fois les **identités de domaine** et les **unités logiques EFI** définies.

Serveur NovaScale 5085

Scheme Management with SAN -- Dialogue de page Web

Scheme Name : MyNewScheme
 Description:

Central Subsystem

Domains

A Scheme is a collection of fully configured Domains. A Domain must have an Identity and an EFI Boot LUN.
 Optionally, a Domain may also include one or more Data LUNs.
 When a LUN is connected to the SAN (Storage Area Network), it must be linked to a Fibre Channel Host plugged into one of the Domain's PCI slots.

To select or create a Domain Identity, double-click the Domain Identity field or select a domain and click the Identities button.
 To select a EFI boot lun, double-click the EFI LUNs field or select a domain and click the EFI LUNs button.
 To add data luns, double-click the Data LUNs field or select a domain and click the Data LUNs button.
 To define links between fiber channel hosts and luns connected through the SAN, select a domain and click the Link button.
 To temporarily exclude some hardware components from a domain, select the domain and click the Lock Hardware button.

CellBlocks	D	Domain Identities	EFI LUNs	Data LUNs	L	S
MYSERVER0...		P1		<< No Data LUNs >>		<input checked="" type="radio"/>
M3						<input checked="" type="radio"/>
M2		P2		<< No Data LUNs >>		<input checked="" type="radio"/>
M1						<input type="radio"/>
M0						<input type="radio"/>

Indicates Required Field.

Serveur NovaScale 5165

Scheme Management with SAN -- Dialogue de page Web

Scheme Name : MyNewScheme
 Description:

Central Subsystem

Domains

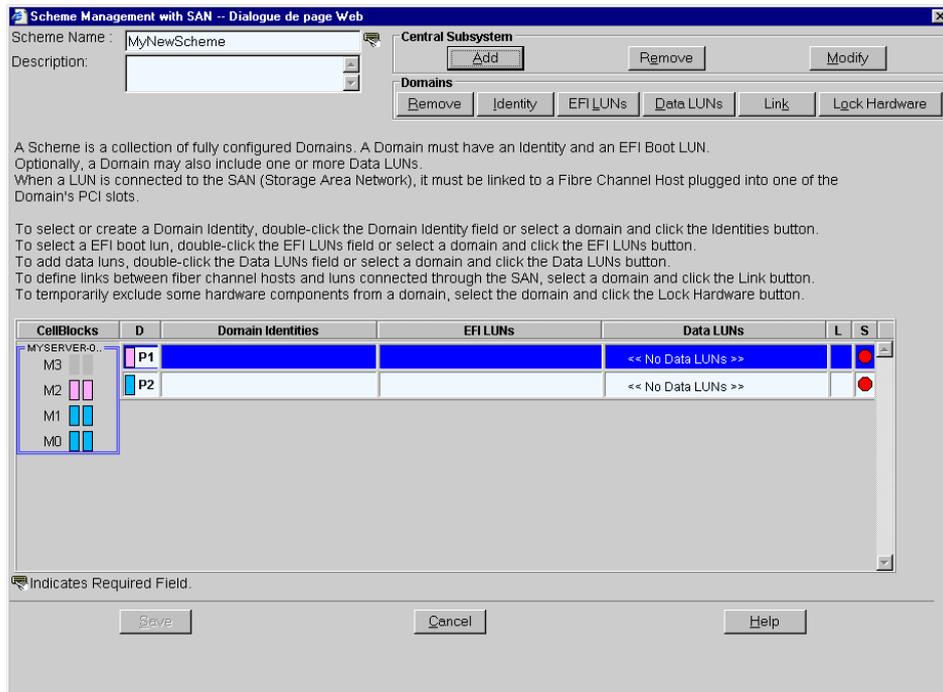
A Scheme is a collection of fully configured Domains. A Domain must have an Identity and an EFI Boot LUN.
 Optionally, a Domain may also include one or more Data LUNs.
 When a LUN is connected to the SAN (Storage Area Network), it must be linked to a Fibre Channel Host plugged into one of the Domain's PCI slots.

To select or create a Domain Identity, double-click the Domain Identity field or select a domain and click the Identities button.
 To select a EFI boot lun, double-click the EFI LUNs field or select a domain and click the EFI LUNs button.
 To add data luns, double-click the Data LUNs field or select a domain and click the Data LUNs button.
 To define links between fiber channel hosts and luns connected through the SAN, select a domain and click the Link button.
 To temporarily exclude some hardware components from a domain, select the domain and click the Lock Hardware button.

CellBlocks	D	Domain Identities	EFI LUNs	Data LUNs	L	S
MYSERVER0...		P1		<< No Data LUNs >>		<input checked="" type="radio"/>
M3						<input checked="" type="radio"/>
M2		P2		<< No Data LUNs >>		<input checked="" type="radio"/>
M1						<input type="radio"/>
M0						<input type="radio"/>

Indicates Required Field.

Serveur NovaScale 5245



Serveur NovaScale 5325

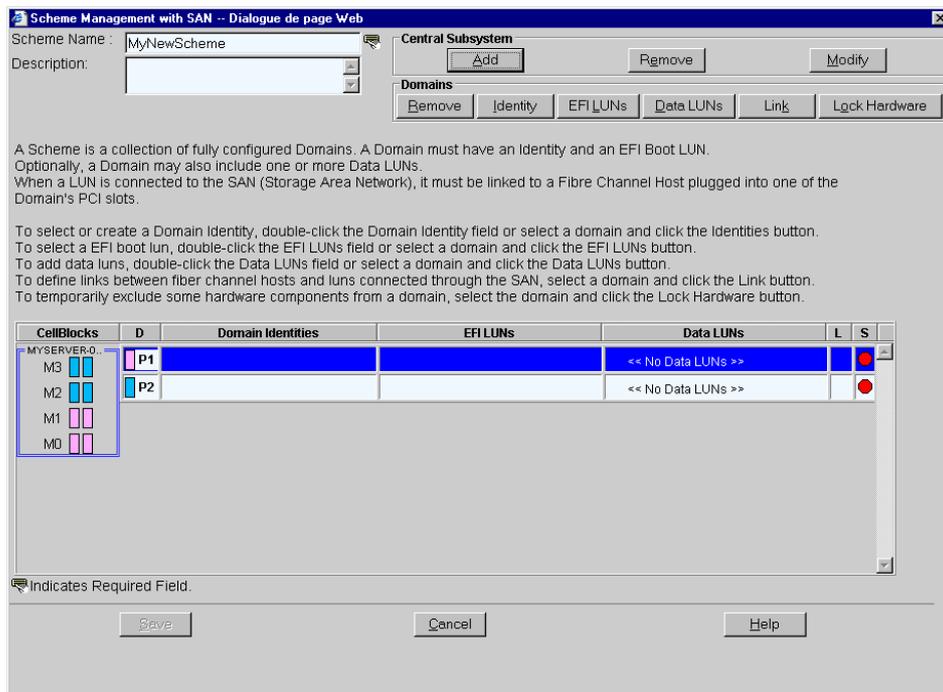


Figure 106. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas) - sous-système central configuré

11. Cliquez sur **Domains (Domaines) - Identity (Identité)** pour ouvrir la boîte de dialogue **Identities List (Liste des identités)**.

Identities	Operating System	Version	In use	Description
MyBusiness-1	WINDOWS_64		No	Time zone: Central America, Boot path: EFI 0Lun0
MyOffpeakProd	LINUX		No	Time zone: Paris, Boot path: EFI 0Lun1
MyOperations-1	WINDOWS_64		No	Default identity for Domain-1. OS location: Module 0, IOB-0, EFI LUN0.
MyOperations-2	LINUX		No	Default identity for Domain-2. OS location: Module 0, IOB-1, EFI LUN-1.
MyPayroll	LINUX		Yes	Time zone: Paris, Boot path: EFI 0Lun1
MyProduction	WINDOWS_64		Yes	Time zone: Vladivostok, Boot path: EFI 0Lun0
TEST	OTHER OS		No	Identity used for test purpose. It is reserved to be used in test schemes.

Figure 107. Liste des identités de domaine

12. Si l'identité requise figure dans la liste, passez à l'étape 13.
Si vous souhaitez créer une autre identité pour ce domaine, cliquez sur **New (Nouveau)** pour afficher la boîte de dialogue **Create New Identity (Créer une identité)**. Reportez-vous à la section *Création d'une identité de domaine*, page 5-57.
13. Sélectionnez l'identité requise dans la liste des identités disponibles et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management (Gestion des schémas)**. L'identité sélectionnée s'affiche à présent dans le champ **Domain Identities (Identités de domaine)**.
14. Cliquez sur **Domains (Domaines) - EFI LUNs (Unités logiques EFI)** pour ouvrir la boîte de dialogue **Select EFI LUN (Sélection d'unités logiques EFI)**.

Central Subsystem: **MYSERVER** Current EFI LUN: **None**

Each Domain must have an EFI Boot LUN on which an Operating System has been installed. Select the required EFI Boot LUN from the list and click OK to apply.

Available EFI LUNs :

Name	LUN Number	Type	Capacity	Loaded	Allocated	Description
1 SAN: FDA1300						
LUN1	0000	RAID1	15.0GB	No	No	
LUN2	0000	RAID1	15.0GB	No	No	
2 Local: MYSERVER						
MYSERVER_0LU0		Local CELL_0		No	Yes	Default LUN attached to CELL_0 in the central subsystem MYSERVER
MYSERVER_0LU1		Local CELL_1		No	No	Default LUN attached to CELL_1 in the central subsystem MYSERVER

OK Cancel

1 Sous-système de stockage SAN

2 Sous-système de stockage local

Figure 108. Liste de sélection des unités logiques EFI

15. Si l'unité logique EFI requise figure dans la liste, passez à l'étape 16.
Si l'unité logique EFI requise ne figure pas dans la liste, vous devez quitter l'assistant Schéma de domaines pour configurer l'unité logique EFI. Voir *Conditions préalables*, page 5-37.
16. Sélectionnez l'unité logique de démarrage EFI requise dans la liste des unités logiques disponibles et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management (Gestion des schémas)**. L'unité logique sélectionnée s'affiche à présent dans le champ **EFI LUNs (Unités logiques EFI)**.

17. Si l'unité logique EFI est de type locale, l'icône d'**état** devient verte, passez à l'étape 18.
 Si l'unité logique EFI est une unité logique du réseau autonome de stockage, l'icône d'**état** reste rouge et l'icône d'**absence de liaison**  s'affiche.
18. Si l'unité logique EFI est de type locale, et que vous ne voulez pas ajouter une ou plusieurs unités logiques de données au domaine, passez à l'étape 28.
 Si l'unité logique EFI est de type réseau autonome de stockage, et que vous ne voulez pas ajouter une ou plusieurs unités logiques de données au domaine, passez à l'étape 22.
 Si l'unité logique EFI est de type locale ou appartient au réseau autonome de stockage, et que vous voulez ajouter une ou plusieurs unités logiques de données du réseau autonome de stockage au domaine, cliquez sur **Domains (Domaines) - Data LUNs** (Unité logique (LUN) de données) pour ouvrir la boîte de dialogue **Select Data LUN** (Sélection d'une unité logique de données).

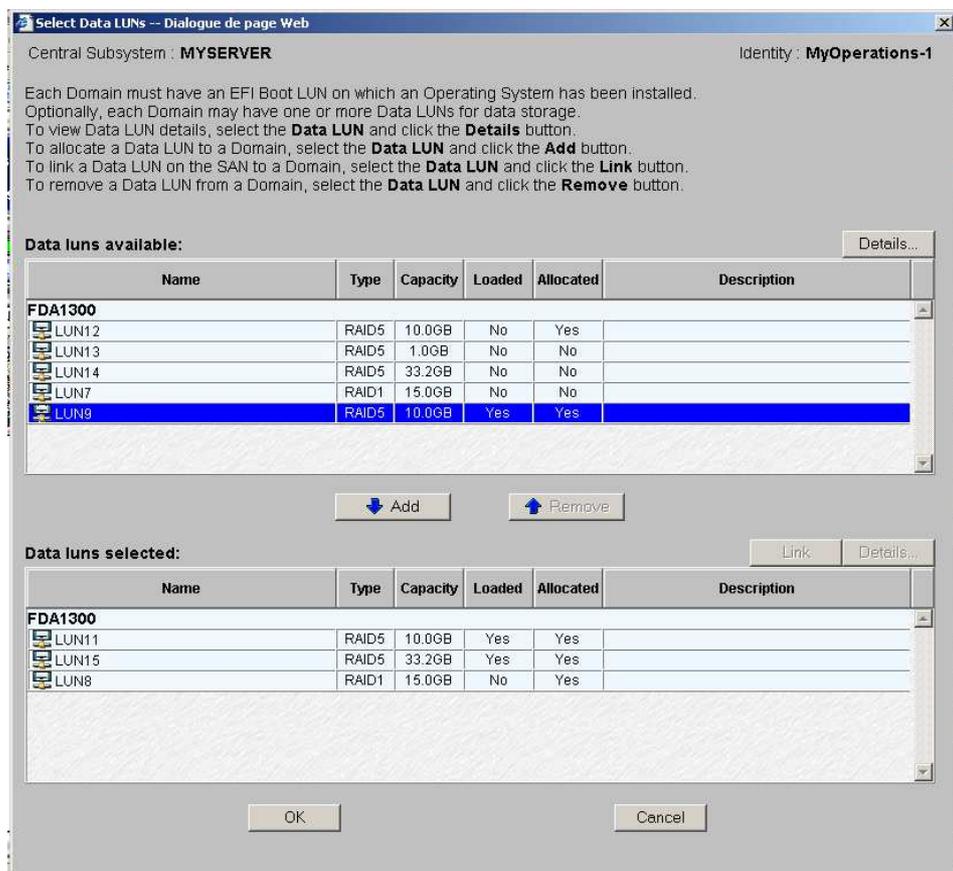


Figure 109. Boîte de dialogue Select Data LUN (Sélectionner LUN de données) - Data luns available (LUNs de données disponibles)

19. Sélectionnez l'unité logique à ajouter au domaine dans la liste **Data LUNs available** (Unités logiques de données disponibles) et cliquez sur **Details** (Détails) pour afficher les paramètres des unités logiques, le cas échéant.

The screenshot shows a web-based dialog box titled "Edit LUN parameters -- Dialogue de page Web". The dialog contains the following fields and controls:

- Name: LUN9
- Description: (empty text area)
- LUN Number: 0001
- Type: RAID5
- Size: 10.0GB
- LUN State: ready
- Subsystem Name: FDA1300
- Subsystem Model: FDA
- Serial Number: 0000000928303375
- Checkboxes: EFI LUN, Present, Loaded, Allocated
- Buttons: NVRAM... and Cancel

Identity Name (Nom)	Nom donné à l'unité logique lors de sa création.
Description	Brève description de l'unité logique.
Numéro d'unité logique (LUN)	Numéro alloué à l'unité logique lors de sa création.
LUN State (Etat de l'unité logique)	Si l'unité logique est prête à être utilisée, READY (Prêt) est affiché.
Type	Mode de configuration de l'unité logique.
Size (Taille)	Taille de l'unité logique.
Subsystem Name (Nom du sous-système)	Nom du sous-système contenant l'unité logique.
Subsystem Model (Modèle de sous-système)	Type de sous-système contenant l'unité logique.
Serial Number (Numéro de série)	Numéro de série du sous-système contenant l'unité logique.
EFI LUN	Si cette case est cochée, il s'agit d'une unité logique de démarrage EFI. Si cette case n'est pas cochée, il s'agit d'une unité logique de données.
Present (Présent)	Si cette case est cochée, l'unité logique est détectée. Si cette case n'est pas cochée, l'unité logique n'est pas détectée.
Loaded (Chargée)	Si cette case est cochée, l'unité logique est chargée dans le volet de commandes Domain Manager (Gestionnaire de domaines). Si cette case n'est pas cochée, l'unité logique n'est pas chargée dans le volet de commandes Domain Manager (Gestionnaire de domaines).
Allocated (Affectée)	Si cette case est cochée, l'unité logique est déjà affectée à un schéma. Si cette case n'est pas cochée, l'unité logique n'est pas allouée à un schéma.

Figure 110. Boîte de dialogue View LUN parameters (Affichage des paramètres des unités logiques)

20. Cliquez sur **Add** (Ajouter). L'unité logique de données sélectionnée est transférée dans la liste **Data LUNs selected** (Unités logiques de données sélectionnées).

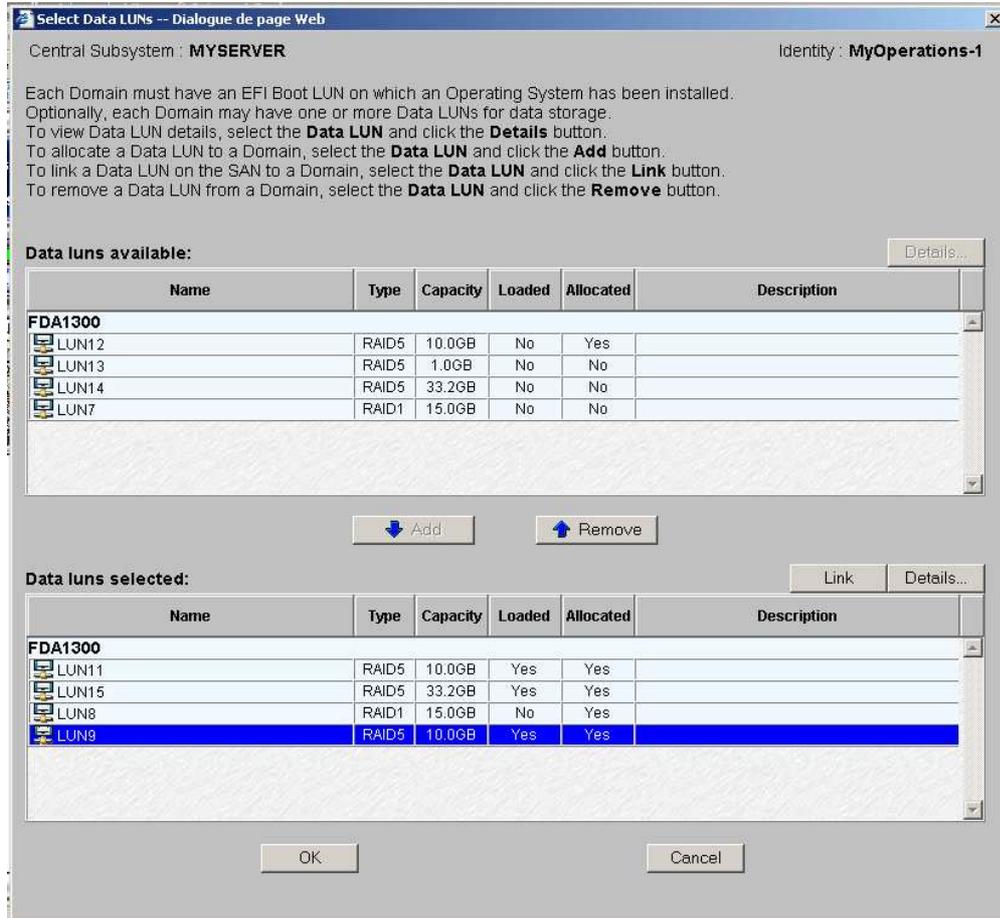


Figure 111. Boîte de dialogue Select Data LUN (Sélectionner LUN de données) - Liste Data luns selected (LUNs de données sélectionnées)

21. Répétez les étapes 19 et 20 pour chaque unité logique de données à ajouter au domaine et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'indication **Data LUN set** (LUN de données définie) s'affiche à présent dans le champ **Data LUN** (Unité logique (LUN) de données).

L'icône d'état reste rouge et l'icône d'absence de liaison  s'affiche. Vous devez à présent relier les unités logiques EFI et les unités logiques de données sélectionnées à l'hôte FC (Fibre Channel) que vous souhaitez utiliser pour accéder à ces unités logiques.

22. Cliquez sur **Domains** (Domaines) - **Link** (Liaison) pour ouvrir la boîte de dialogue **Link LUNs to HBA** (Relier des unités logiques à HBA).

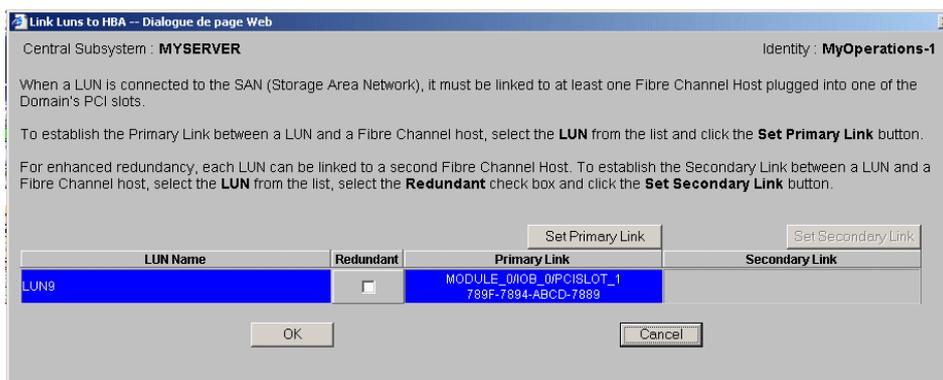


Figure 112. Boîte de dialogue Link LUNs to HBA (Relier des unités logiques à HBA)

23. Cochez la case **Redundant** (Redondant) si vous voulez définir deux liaisons à l'unité logique.

Remarque :

Si vous sélectionnez le mode **Redundant** (Redondant), vous serez informé que le logiciel dédié est requis pour activer ce mode et vous serez invité à confirmer votre choix.

24. Cliquez sur **Set Primary Link** (Définir une liaison principale) pour définir le chemin d'accès principal au réseau autonome de stockage (SAN). La boîte de dialogue **Select HBA** (Sélectionner HBA) s'ouvre ; vous pouvez y sélectionner l'emplacement de la carte PCI du domaine à utiliser pour accéder à l'unité logique.

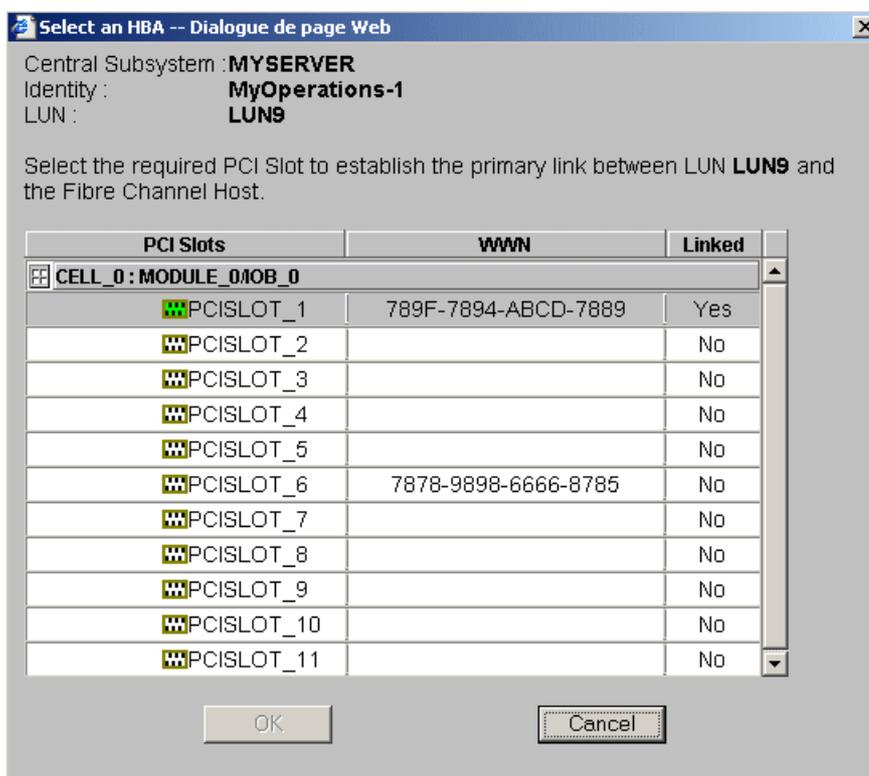


Figure 113. Boîte de dialogue Select an HBA (Sélectionner HBA)

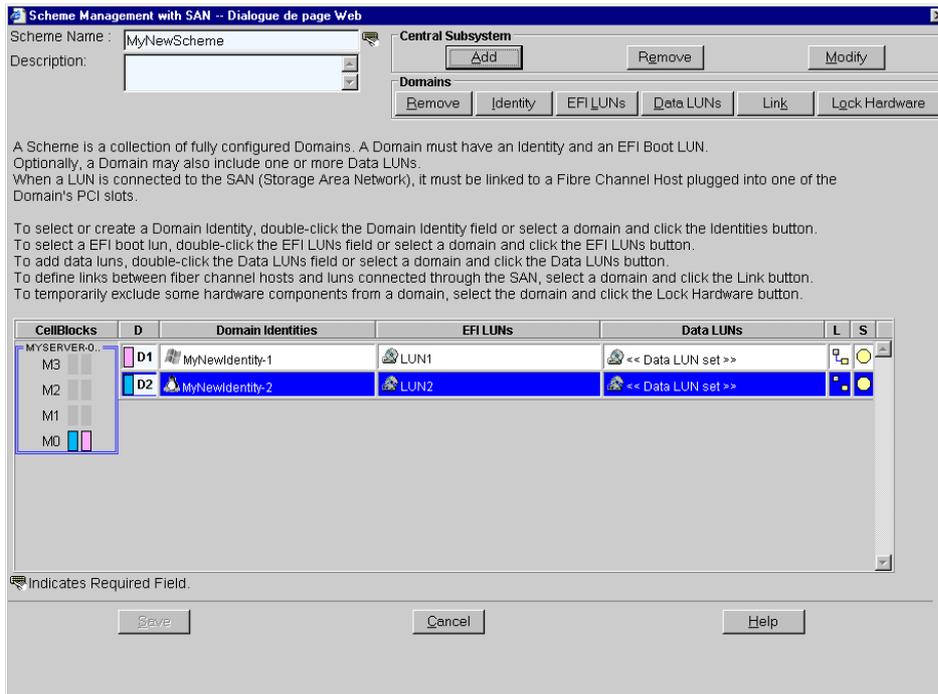
25. Sélectionnez l'emplacement PCI contenant la carte HBA à utiliser en tant que liaison principale au réseau autonome de stockage, puis cliquez sur **OK**. La liaison principale est définie.
26. Lorsque cela est applicable, cliquez sur **Set Secondary Link** (Définir une liaison secondaire) pour définir le chemin d'accès secondaire au réseau autonome de stockage (SAN). Sélectionnez l'emplacement PCI contenant la carte HBA à utiliser en tant que

liaison secondaire au réseau autonome de stockage, puis cliquez sur **OK**. La liaison secondaire est définie.

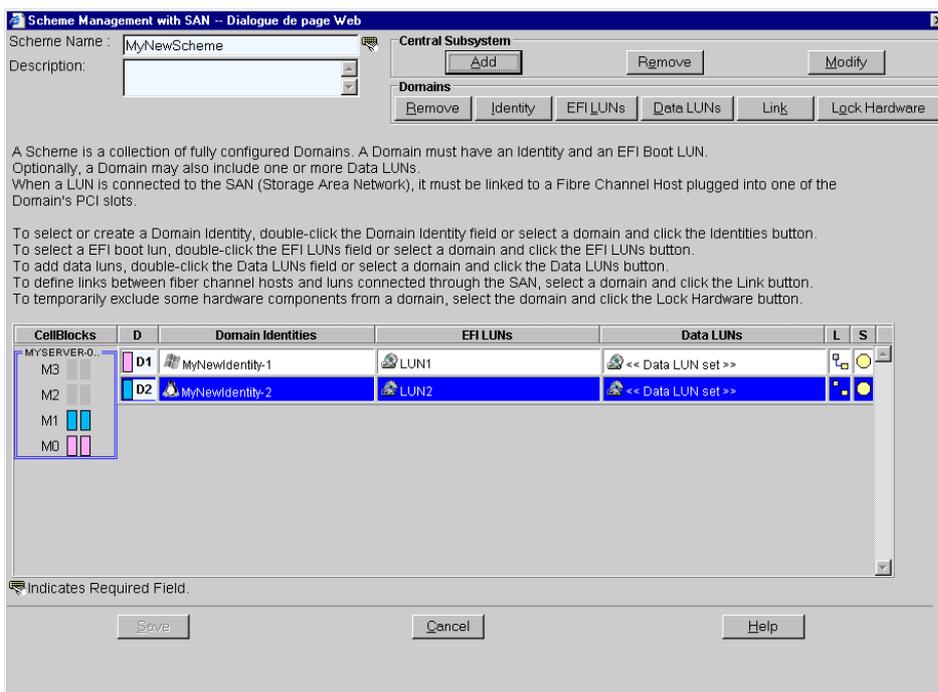
27. Cliquez sur **OK** → **Apply** (Appliquer) pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'icône d'état devient verte et l'icône d'indication de liaison  s'affiche.

28. Répétez les étapes 11 à 27 pour les autres domaines. Toutes les icônes d'état s'affichent en vert.

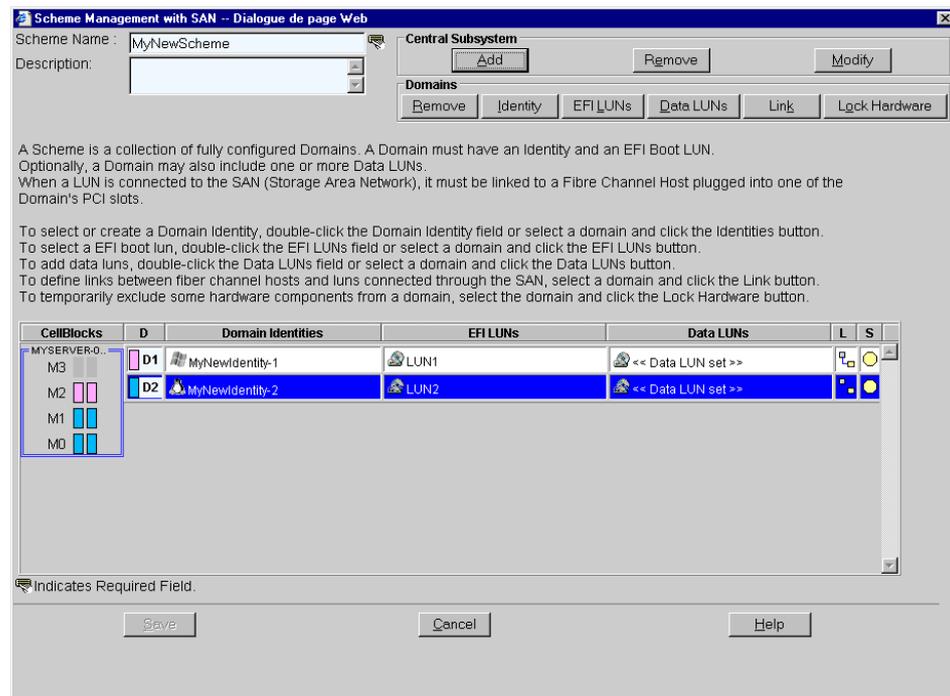
Serveur NovaScale 5085



Serveur NovaScale 5165



Serveur NovaScale 5245



Serveur NovaScale 5325

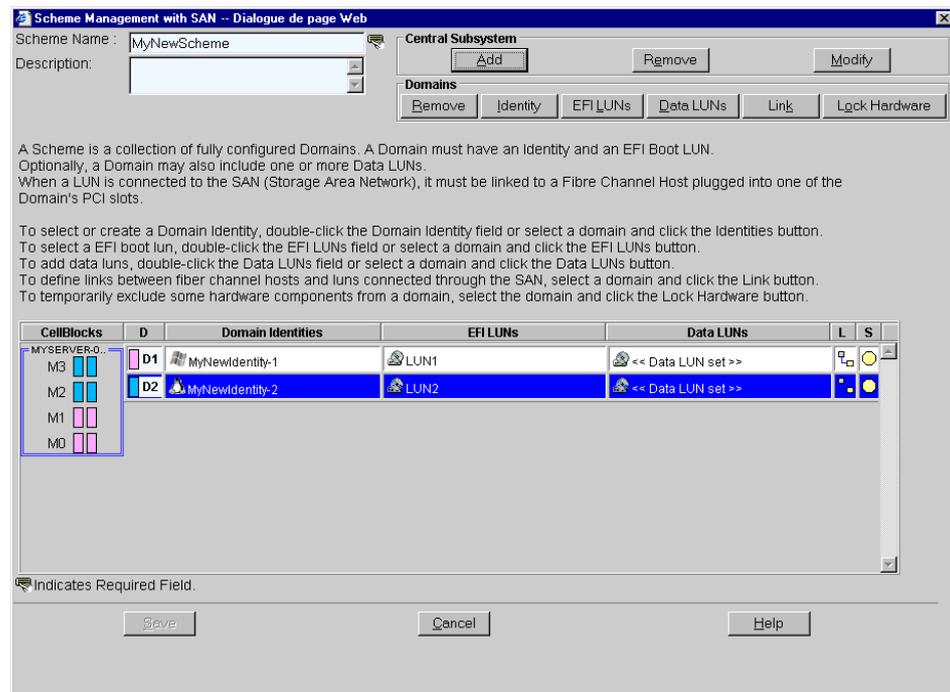


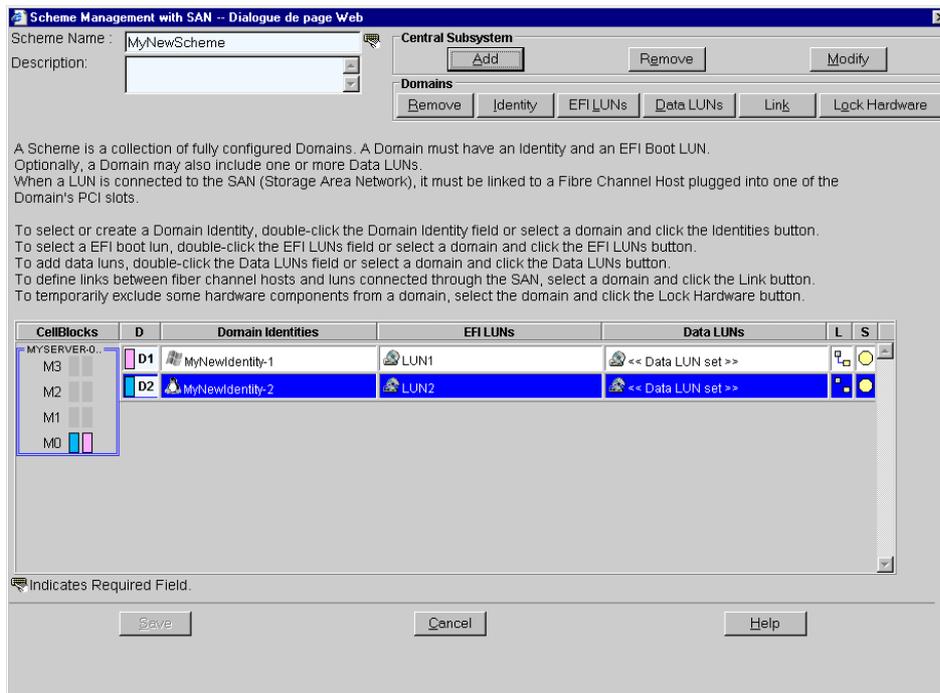
Figure 114. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas)

29. Si vous ne voulez pas restreindre fonctionnellement l'accès à certains éléments matériels, passez à l'étape 30.
Si vous voulez restreindre fonctionnellement l'accès à certains éléments matériels, cliquez sur **Domains** (🔒🔓🔗🔒) **Lock Hardware** (Verrouillage du matériel) pour ouvrir la boîte de dialogue **Lock Domain Hardware Resources** (Verrouillage des ressources matérielles du domaine). Voir *Limitation de l'accès aux ressources matérielles*, page 5-76.
30. Cliquez sur **Save** (Enregistrer). Le schéma de configuration de domaines peut maintenant faire l'objet d'opérations de gestion.

Modification d'un schéma de configuration de domaines

Pour modifier un schéma de configuration de domaines, procédez comme suit :

1. Définissez la configuration dont vous avez besoin. Reportez-vous à la section *Evaluation de la configuration requise*, page 5-35.
2. Cliquez sur **Configuration Tasks** ∟ **Domains** ∟ **Schemes** (Tâches de configuration - Domaines - Schémas) dans l'arborescence PAM pour afficher le volet **Schemes** (Schémas). Reportez-vous à la figure 102.
3. Sélectionnez le schéma requis dans la liste.
4. Cliquez sur **Edit** (Modifier) dans la barre d'outils pour afficher la boîte de dialogue **Edit Scheme** (Modifier le schéma).



Sous-système central	
Add (Ajouter)	Ce bouton permet d'ajouter un autre sous-système central à votre schéma. Reportez-vous à la section <i>Création d'un schéma de configuration de domaines</i> , page 5-37.
Remove (Retirer)	Ce bouton permet de supprimer un sous-système central de votre schéma.
Modify (Modifier)	Ce bouton permet de changer le nombre de partitions matérielles de votre schéma.
Domaines	
Remove (Retirer)	Ce bouton permet de supprimer le domaine sélectionné du schéma.
Identité	Ce bouton permet de sélectionner une identité de domaine.
EFI LUNs (Unités logiques EFI)	Ce bouton permet de sélectionner une unité logique de démarrage EFI.
Data LUN (Unités logiques (LUN) de données) *	Ce bouton permet d'affecter des unités logiques de données au domaine.
Link (Liaison)*	Ce bouton permet de définir l'hôte FC (Fibre Channel) à utiliser pour accéder aux unités logiques.
Lock Hardware (Verrouillage du matériel)	Ce bouton permet de restreindre de l'accès à certaines ressources matérielles.

* Uniquement pour les systèmes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN).

Figure 115. Boîte de dialogue Edit Scheme (Modifier le schéma)

5. Effectuez les modifications requises puis cliquez sur **Save** (Enregistrer). Le schéma de configuration de domaines modifié peut maintenant faire l'objet d'opérations de gestion.

Copie d'un schéma de configuration de domaines

Pour copier un schéma de configuration de domaines, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** ∠ **Domains** ∠ **Schemes** (Tâches de configuration - Domaines - Schémas) dans l'arborescence PAM pour afficher le volet **Schemes** (Schémas). Reportez-vous à la figure 102.
2. Sélectionnez le schéma requis dans la liste.
3. Cliquez sur **Copy** (Copier) dans la barre d'outils. La boîte de dialogue **Copy Scheme** (Copier le schéma) s'affiche.
4. Entrez le nom du nouveau schéma et cliquez sur **OK** . Le nouveau schéma de configuration de domaines peut maintenant faire l'objet d'opérations de gestion.

Suppression d'un schéma de configuration de domaines

Pour supprimer un schéma de configuration de domaines, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** ∠ **Domains** ∠ **Schemes** (Tâches de configuration - Domaines - Schémas) dans l'arborescence PAM pour afficher le volet **Schemes** (Schémas). Reportez-vous à la figure 102.
2. Sélectionnez le schéma requis dans la liste.
3. Cliquez sur **Delete** (Supprimer) dans la barre d'outils. Vous êtes invité à confirmer la suppression du schéma.
4. Cliquez sur **OK** pour confirmer. Le schéma de configuration de domaines est supprimé de la fenêtre **Schemes List** (Liste des schémas) et ne peut plus faire l'objet d'opérations de gestion.

Changement du nom d'un schéma de configuration de domaines

Pour renommer un schéma de configuration de domaines, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** ∠ **Domains** ∠ **Schemes** (Tâches de configuration - Domaines - Schémas) dans l'arborescence PAM pour afficher le volet **Schemes** (Schémas). Reportez-vous à la figure 102.
2. Sélectionnez le schéma requis dans la liste.
3. Cliquez sur **Rename** (Renommer) dans la barre d'outils.
4. Entrez un nouveau nom pour le schéma et cliquez sur **OK** . Le schéma de configuration de domaines renommé peut maintenant faire l'objet d'opérations de gestion.

Mise à jour des schémas par défaut

L'**assistant Création de domaines** vous permet de générer et mettre à jour automatiquement un ensemble de **schémas par défaut**. Ces schémas prennent en compte tous les éléments matériels de votre configuration. Vous pouvez être amené à mettre à jour vos schémas par défaut à l'issue d'une opération de maintenance comportant l'ajout ou la suppression d'éléments matériels.

Pour mettre à jour des schémas par défaut, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** ∠ **Domains** ∠ **Schemes** (Tâches de configuration - Domaines - Schémas) dans l'arborescence PAM pour afficher le volet **Schemes** (Schémas). Reportez-vous à la figure 102.
2. Cliquez sur **Schemes Update** (Mise à jour des schémas) dans la barre d'outils. Les schémas par défaut sont automatiquement mis à jour.

Création, modification, copie et suppression d'une identité de domaine



Important :

Pour les serveurs partitionnés et les systèmes étendus uniquement. Veuillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.



Remarque :

Les identités de domaine peuvent être créées via l'assistant **Domain Configuration Scheme (Schéma de configuration des domaines)** ou de façon indépendante via la page de configuration **Identities (Identités)**. Reportez-vous à la section *Création d'un schéma de configuration de domaines*, page 5-37.

Création d'une identité de domaine

Pour créer une identité de domaine, procédez comme suit :

1. Définissez la configuration dont vous avez besoin. Reportez-vous à la section *Evaluation de la configuration requise*, page 5-35.
2. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Identities** (Tâches de configuration → Domaines → Identités) dans l'arborescence PAM pour afficher la page **Identities Management** (Gestion des identités).

Identities	Operating System	Version	In use	Description
MyBusiness-1	WINDOWS_64		No	Time zone: Central America, Boot path: EFI 0Lun0
MyOffpeakProd	LINUX		No	Time zone: Paris, Boot path: EFI 0Lun1
MyOperations-1	WINDOWS_64		No	Default identity for Domain-1. OS location: Module 0, IOB-0, EFI LUN0.
MyOperations-2	LINUX		No	Default identity for Domain-2. OS location: Module 0, IOB-1, EFI LUN-1.
MyPayroll	LINUX		Yes	Time zone: Paris, Boot path: EFI 0Lun1
MyProduction	WINDOWS_64		Yes	Time zone: Vladivostok, Boot path: EFI 0Lun0
TEST	OTHER OS		No	Identity used for test purpose. It is reserved to be used in test schemes.

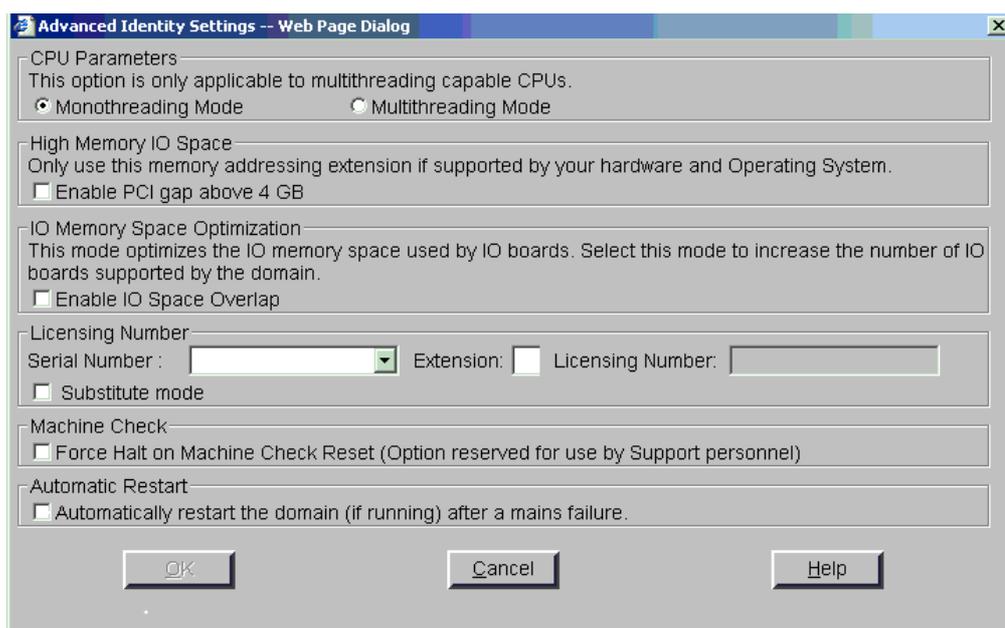
Figure 1 16. Page Identities List (Liste des identités)

3. Cliquez sur **New** (Nouveau) dans la barre d'outils pour afficher la boîte de dialogue **Create New Identity** (Créer une identité).

Nom	Nom indiquant les travaux/tâches devant être exécutés par le domaine.
Description	Courte description indiquant l'utilisation du domaine.
Operating System and Version (Système d'exploitation et version)	Système d'exploitation et version du système d'exploitation à exécuter sur ce domaine. Note : Vérifiez que le système d'exploitation sélectionné prend bien en charge le matériel affecté (processeurs, modules DIMM).
Nom du réseau	Nom de réseau utilisé pour identifier ce domaine.
Adresse IP	Adresse IP utilisée pour accéder au domaine.
URL	URL utilisée pour accéder au site Web du domaine (s'il existe).

Figure 117. Boîte de dialogue Create New Identity (Créer une identité)

4. Renseignez les champs **Name** (Nom), **Description** (Description), **Domain Settings** (Paramètres du domaine) et **Management Parameters** (Paramètres de gestion).
5. Cliquez sur **Advanced Settings** (Paramètres avancés) pour accéder à la boîte de dialogue **Advanced Identity Settings** (Paramètres d'identité avancés).



CPU Parameters (Paramètres du processeur)	Activation / désactivation du traitement multiprocesseur. Remarque : Vérifiez que les processeurs utilisés par ce domaine prennent bien en charge le mode multiprocesseur.
High Memory IO Space (Espace HMMIO)	Activation / désactivation de l'espace mémoire de l'emplacement PCI étendu. Remarque : A utiliser uniquement dans le cas où ce domaine utilise des cartes PCI nécessitant un emplacement PCI de plus de 4 Go. Des problèmes de compatibilité peuvent apparaître sous Windows.
IO Memory Space Optimization (Optimisation de l'espace mémoire des E/S)	Activation / désactivation du chevauchement de l'espace des E/S. Remarque : Cochez cette case pour augmenter le nombre de cartes PCI prises en charge par le domaine (de 14 à 29 maximum).
Licensing Number (Numéro de licence)	Numéro de licence utilisé pour protéger les applications, créé par adjonction d'une extension à deux chiffres au numéro de série système. Activation / désactivation du mode de substitution. Note : Cochez cette case pour remplacer le numéro de série du système physique par le numéro de licence logique pour une souplesse optimale.
Machine Check (Erreur machine)	Activation / désactivation de la réinitialisation automatique du domaine en cas d'erreur machine. Remarque : Cochez cette case, si votre Ingénieur support technique l'exige.
Redémarrage automatique	Activation / désactivation du redémarrage automatique du domaine en cas d'une coupure de courant. Remarque : Cochez cette case pour redémarrer automatiquement le domaine (si préalablement actif ou si un EFI était démarré) suite à une coupure de courant.

Figure 118. Boîte de dialogue Advanced Identity Settings (Paramètres d'identité avancés)

6. Renseignez les champs nécessaires dans la boîte de dialogue **Advanced Identity Settings** (Paramètres d'identité avancés) :

a. **Paramètres du processeur** :

- Sélectionnez **Multithreading Mode** (Mode multiprocessus), si vous souhaitez que ce domaine utilise des fonctions multiprocessus (dans le cas où les processeurs utilisés par le domaine gèrent le mode multiprocessus)
- Sélectionnez **Monothreading Mode** (Mode monoprocessus), si vous ne souhaitez pas que ce domaine utilise des fonctions multiprocessus ou si les processeurs utilisés par le domaine ne prennent pas en charge le mode multiprocessus.

b. **Espace HMIO (High Memory IO)**



Remarque :

Pour plus d'informations sur les fonctions et conditions requises, reportez-vous à la documentation fournie avec vos cartes PCI.

Sélectionnez **Enable PCI gap above 4 GB** (Activer emplacement PCI supérieur à 4 Go), si les cartes PCI utilisées par le domaine nécessitent un emplacement PCI de plus de 4 Go.

c. **IO Memory Space Optimization (Optimisation de l'espace mémoire des E/S)**



Remarque :

Pour plus d'informations sur les fonctions et conditions requises, reportez-vous à la documentation fournie avec vos cartes PCI.

Sélectionnez **Enable IO Space Overlap** (Activer le chevauchement de l'espace des E/S), si vous avez besoin d'augmenter le nombre de cartes PCI prises en charge par le domaine (de 14 à 29 maximum).



Avertissement :

Pour utiliser ce mode, les conditions suivantes sont requises :

- L'espace IO requis pour un bus PCI donné doit être inférieur à 2Ko.
- Les segments (ensembles d'un ou deux bus PCI) sont numérotés dans l'ordre croissant. Le nombre de segments de type 1 (utilisant seulement un bus PCI) avant les segments de type 2 (utilisant deux bus PCI) doit être **pair**. Par exemple :
Autorisé: Type 1 suivi par Type 2
Non Autorisé: Type 1 suivi de Type 2 suivi de Type 1

d. **Numéro de licence** :



Remarque :

Pour plus d'informations sur les conditions requises pour les licences, reportez-vous à la documentation fournie avec votre application.

- Sélectionnez un **Numéro de série** système dans la liste déroulante et ajoutez une extension à deux chiffres pour créer automatiquement le **Numéro de licence** à utiliser pour les applications protégées fonctionnant sur ce domaine.
 - Sélectionnez **Substitute Mode** (Mode de substitution), si vous souhaitez remplacer le numéro de série du système physique par le numéro de licence logique pour une souplesse optimale.
- e. Si votre Ingénieur support technique l'exige, sélectionnez **Force Halt on Machine Check Reset** (Mise en arrêt forcée de la réinitialisation suite à une erreur machine) pour stopper le domaine en cas d'erreur machine.

**Remarque :**

Lorsque cette case N'est PAS cochée, le domaine est automatiquement réinitialisé en cas d'erreur machine.

f. Redémarrage automatique :

- Cochez cette case pour redémarrer automatiquement le domaine (si préalablement actif ou si un EFI était démarré) suite à une coupure de courant.

**Remarque :**

Un message d'erreur (2B2B221F) peut être affiché même si le domaine a correctement redémarré. Ce message d'erreur, généré suite à la perte de l'alimentation électrique, n'est pas significatif.

7. Cliquez sur **OK**. La nouvelle identité apparaît dans la page **Identities List** (Liste des identités) et peut être appliquée à une partition matérielle via l'assistant **Domain Configuration Scheme** (Schéma de configuration de domaines).

Modification d'une identité de domaine

Pour modifier les paramètres d'une identité de domaine, les paramètres de gestion et/ou une description, procédez comme suit :

1. Définissez la configuration dont vous avez besoin. Reportez-vous à la section *Evaluation de la configuration requise*, page 5-35.
2. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Identities** (Tâches de configuration → Domaines → Identités) dans l'arborescence PAM pour afficher la page **Identities Management** (Gestion des identités). Reportez-vous à la figure 116.
3. Sélectionnez l'identité requise dans la liste.
4. Cliquez sur **Edit** (Modifier) dans la barre d'outils. Dans la boîte de dialogue **Edit Identity** (Modifier l'identité) qui s'affiche, vous pouvez modifier les paramètres de l'identité de domaine, les paramètres de gestion et/ou une description. Reportez-vous à la figure 117.
5. Modifiez les paramètres de manière appropriée.
6. Cliquez sur **OK** pour confirmer les modifications.

Copie d'une identité de domaine

Pour copier une identité de domaine, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Identities** (Tâches de configuration → Domaines → Identités) dans l'arborescence PAM pour afficher la page **Identities Management** (Gestion des identités). Reportez-vous à la figure 116.
2. Sélectionnez l'identité requise dans la liste.
3. Cliquez sur **Copy** (Copier) dans la barre d'outils. La boîte de dialogue **Copy Identity** (Copier l'identité) s'affiche.
4. Entrez le nom de la nouvelle identité et cliquez sur **OK** pour confirmer cette modification.
5. La nouvelle identité apparaît dans la page **Identities List** (Liste des identités) et peut être appliquée à une partition matérielle via l'assistant **Domain Configuration Scheme** (Schéma de configuration de domaines).

Suppression d'une identité de domaine

**Important :**

Si une identité de domaine est utilisée dans un schéma, elle ne peut pas être supprimée.

Pour supprimer une identité de domaine, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Identities** (Tâches de configuration → Domaines → Identités) dans l'arborescence PAM pour afficher la page **Identities List** (Liste des identités). Reportez-vous à la figure 116.
2. Sélectionnez l'identité requise dans la liste.
3. Cliquez sur **Delete** (Supprimer) dans la barre d'outils et cliquez sur **OK** pour confirmer cette suppression. L'identité sélectionnée est supprimée de la **liste des identités**.

Gestion des unités logiques (serveurs non connectés à un réseau autonome de stockage)

Votre serveur comporte des unités logiques de démarrage EFI par défaut. Vous pouvez utiliser le logiciel fourni avec votre sous-système de stockage pour définir des unités logiques de données.

Fonctions disponibles

- **Suppression, chargement et enregistrement des variables NVRAM**
- **Mise à jour des listes d'unités logiques locales**

Pour ouvrir la page de gestion des unités logiques, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) - **Domains (Domaines)**- **LUNs** (Unités logiques) dans l'arborescence PAM.

Name	EFI	In Use In Domain	In Use In Scheme	NVRAM	Description
MYSERVER_0LU0	EFI	Yes	Yes	No	Default LUN attached to CELL_0 in the central subsystem MYSERVER
MYSERVER_0LU1	EFI	Yes	Yes	No	Default LUN attached to CELL_1 in the central subsystem MYSERVER
MYSERVER_0LU2	EFI	Yes	Yes	No	Default LUN attached to CELL_2 in the central subsystem MYSERVER
MYSERVER_0LU3	EFI	Yes	Yes	No	Default LUN attached to CELL_3 in the central subsystem MYSERVER

Identity Name (Nom)	Nom de l'unité logique par défaut
EFI	EFI Cette unité logique est une unité logique de démarrage. DATA Cette unité logique est une unité logique de données (Data LUN).
In Use in Domain (Utilisée dans le domaine)	Yes (Oui) Cette unité logique est utilisée par le domaine actuellement chargé dans le volet de commandes Domain Manager (Gestionnaire de domaines). No (Non) Cette unité logique n'est pas utilisée par le domaine actuellement chargé dans le volet de commandes Domain Manager (Gestionnaire de domaines).
In Use in Scheme (Utilisée dans le schéma)	Oui Cette unité logique a été affectée à un domaine faisant partie d'un schéma de configuration de domaines. No (Non) Cette unité logique n'a pas été affectée à un domaine faisant partie d'un schéma de configuration de domaines.

NVRAM	Yes (Oui) Des variables NVRAM ont été enregistrées pour cette unité logique. No (Non) Aucune variable NVRAM n'a été enregistrée pour cette unité logique.
Description	Description par défaut, indiquant l'emplacement de l'unité logique (nom du sous-système central et cellule)

Figure 119. Page Logical Units (Unités logiques) - serveurs non connectés à un réseau autonome de stockage

Mise à jour des listes d'unités logiques locales

Les listes des unités logiques locales disponibles est créée automatiquement lors de la déclaration ou de l'ajout d'un sous-système central. Vous pouvez, à tout moment, mettre à jour les listes des unités logiques locales disponibles afin qu'elles reflètent les modifications apportées à la configuration.

Pour mettre à jour les listes des unités logiques locales, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** ∠ **Domains** ∠ **LUNs** (Tâches de configuration - Domaines - Unités logiques) dans l'arborescence PAM pour afficher la page **Logical Units** (Unités logiques).
2. Cliquez sur **Update** (Mettre à jour). Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **OK** pour confirmer. Les nouvelles listes des unités logiques sont affichées dans la page **Logical Units** (Unités logiques).

Suppression, chargement, enregistrement des variables NVRAM

Des variables NVRAM sont disponibles pour chaque unité logique de démarrage EFI. Selon vos besoins, ces variables peuvent être effacées, enregistrées et/ou chargées.

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** ∠ **Domains** ∠ **LUNs** (Tâches de configuration - Domaines - Unités logiques) dans l'arborescence PAM pour afficher la page **Logical Units** (Unités logiques).
2. Sélectionnez l'unité logique requise dans la liste des unités logiques de démarrage EFI disponibles et cliquez sur **NVRAM**. La boîte de dialogue **NVRAM Variables** (Variables NVRAM) s'ouvre.
 - a. Cliquez sur **Clear** (Effacer) pour effacer les variables NVRAM affichées. Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **OK** pour confirmer.
 - b. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour enregistrer les variables NVRAM pour l'unité logique de démarrage EFI sélectionnée (celle actuellement utilisée par un domaine actif). Lorsque vous y êtes invité, entrez le nom du fichier dans lequel les variables NVRAM seront enregistrées. Ce fichier est stocké dans le répertoire Site Data de PAM.
 - c. Cliquez sur **Load** (Charger) pour charger les variables NVRAM précédemment enregistrées à partir du répertoire Site Data de PAM.

Gestion des unités logiques (serveurs connectés à un réseau autonome de stockage)



Important :

Certaines fonctions décrites ci-dessous ne sont disponibles que si vous êtes connecté à un réseau autonome de stockage (SAN).

Veuillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.

Fonctions disponibles

- Mise à jour des listes d'unités logiques du réseau autonome de stockage
- Déclaration des unités logiques locales
- Suppression d'unités logiques locales
- Modification d'unités logiques
- Changement de noms d'unités logiques
- Suppression, chargement et enregistrement des variables NVRAM



Remarque :

Des unités logiques EFI et de données doivent être créées depuis l'utilitaire fourni avec le sous-système de stockage. Voir *Configuration des disques système et des disques de données*, page 5-5.

Pour ouvrir la page de gestion des unités logiques, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) - **Domains** (Domaines) - **LUNs** (Unités logiques) dans l'arborescence PAM.

The screenshot shows the 'Managing Logical Units' window with a toolbar and two tables. The first table, 'List of EFI Boot LUNs (Operating System)', is divided into two sections: 'SAN: FDA1300' and 'Local: MYSERVER'. The second table, 'List of Data LUNs (Data storage)', is divided into 'SAN: FDA1300' and 'Local: MYSERVER'. Red numbers 1 and 2 are placed next to the SAN and Local sections respectively.

Name	LUN Number	Type	Capacity	Loaded	Allocated	Description
1 SAN: FDA1300						
LUN1	0000	RAID1	15.0GB	No	No	
LUN2	0000	RAID1	15.0GB	No	No	
2 Local: MYSERVER						
MYSERVER_0LU0		Local CELL_0		Yes	Yes	Default LUN attached to CELL_0 in the central subsystem MYSERVER
MYSERVER_0LU1		Local CELL_1		No	No	Default LUN attached to CELL_1 in the central subsystem MYSERVER
MYSERVER_0LU2		Local		No	No	Default LUN attached to CELL_2 in the central subsystem MYSERVER
1 SAN: FDA1300						
LUN10	0005	RAID5	33.2GB	No	No	
LUN3	0000	RAID1	15.0GB	No	No	
LUN4	0001	RAID5	10.0GB	No	No	
LUN5	0002	RAID5	10.0GB	No	No	
LUN6	0001	RAID5	10.0GB	No	No	
LUN7	0002	RAID5	10.0GB	No	No	
LUN8	0003	RAID5	1.0GB	No	No	

1 Sous-système de stockage SAN 2 Sous-système de stockage local

 Remarques :

- Les **unités logiques de démarrage EFI**, sur lesquelles les systèmes d'exploitation, sont installés sont répertoriées en haut du volet.
- Les **unités logiques de données**, sur lesquelles des données sont stockées, sont répertoriées au bas du volet.

Barre de commandes

SAN Update (Mettre à jour SAN)	Mise à jour des listes d'unités logiques du réseau autonome de stockage.
Edit LUN (Modifier la LUN)	Modification du nom et de la description de l'unité logique ; conversion d'une unité logique de données en unité logique EFI et vice-versa.
Rename LUN (Renommer l'unité logique)	Modification du nom de l'unité logique.
NVRAM	Suppression, chargement et enregistrement des variables NVRAM des unités logiques de démarrage EFI.
Declare Local LUN (Déclarer l'unité logique locale)	Déclaration d'une nouvelle unité logique locale.
Delete Local LUN (Supprimer une unité logique locale)	Suppression d'une unité logique locale non allouée.

Liste des unités logiques

Identity Name (Nom)	Nom de l'unité logique.
Numéro d'unité logique (LUN)	Numéro attribué à l'unité logique.
Type	Type de configuration RAID. RAID1 est recommandé pour les unités logiques EFI et RAID5 pour les unités logiques de données.
Capacity (Capacité)	Capacité de stockage de l'unité logique.
Loaded (Chargée)	Yes (Oui) Unité logique utilisée par un domaine chargé. No (Non) Unité logique non utilisée par un domaine chargé.
Allocated (Affectée)	Oui Unité logique affectée à un domaine faisant partie d'un schéma de configuration de domaines. No (Non) Unité logique non affectée à un domaine faisant partie d'un schéma de configuration de domaines.
Description	Description, indiquant l'emplacement de l'unité logique (nom du sous-système central et cellule et/ou nom du sous-système de stockage)

Figure 120. Page Logical Units (Unités logiques) - serveurs connectés à un réseau autonome de stockage

Mise à jour des listes d'unités logiques du réseau autonome de stockage



Important :

**Uniquement pour les systèmes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN).
Veuillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.**

Lorsque de nouvelles unités logiques sont ajoutées au réseau autonome de stockage ou qu'elles en sont retirées, elles sont automatiquement ajoutées à la liste des unités logiques disponibles ou supprimées de celle-ci via la commande **PAM SAN Update** (Mise à jour du réseau autonome de stockage PAM), qui permet de mettre à jour les listes des unités logiques disponibles sur le réseau autonome de stockage, et ce, à tout moment.



Remarques :

- Cette commande **NE PEUT PAS** être utilisée pour mettre à jour les listes d'unités logiques locales.
- Elle est automatiquement exécutée lorsqu'une session PAM est lancée sur l'unité PAP et lorsqu'une modification de sous-système disques a lieu.
- Lorsqu'une nouvelle unité logique est trouvée, PAM la considère comme une unité logique de données par défaut. Si vous voulez changer cette unité logique en unité logique de démarrage EFI, utilisez **Edit LUN** (Modifier la LUN).

Pour mettre à jour les listes d'unités logiques du réseau autonome de stockage disponibles :

1. Créez les unités logiques requises depuis l'utilitaire fourni avec le(s) sous-système(s) de stockage.
2. Cliquez sur **Configuration Tasks** < **Domains** < **LUNs** (Tâches de configuration - Domaines - Unités logiques) dans l'arborescence PAM pour afficher la page **Logical Units** (Unités logiques).
3. Cliquez sur **SAN Update** (Mettre à jour SAN). Une boîte de dialogue de confirmation s'ouvre.
4. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour mettre à jour les listes d'unités logiques disponibles. La **barre de progression de mise à jour SAN** s'affiche.

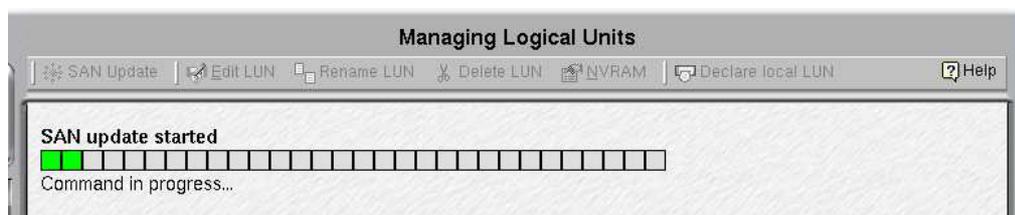


Figure 121. Barre de progression de mise à jour SAN

Une fois ce processus terminé, les listes d'unités logiques sont mises à jour pour refléter les modifications de la configuration.

Déclaration des unités logiques locales

Lorsque vous créez une unité logique avec le logiciel fourni avec votre sous-système de stockage local, vous devez également déclarer cette nouvelle unité logique à l'aide de la commande **Declare Local LUN** (Déclarer une unité logique locale) de PAM.

Remarque :

Cette commande **NE PEUT PAS** être utilisée pour déclarer de nouvelles unités logiques de réseau autonome de stockage.

Pour mettre à jour la liste d'unités logiques locales disponibles :

1. Créez les unités logiques requises depuis l'utilitaire fourni avec le(s) sous-système(s) de stockage.
2. Cliquez sur **Configuration Tasks** ∠ **Domains** ∠ **LUNs** (Tâches de configuration - Domaines - Unités logiques) dans l'arborescence PAM pour afficher la page **Logical Units** (Unités logiques).
3. Cliquez sur **Declare local LUN** (Déclarer une unité logique locale) pour ouvrir la boîte de dialogue **Declare Local LUN** (Déclaration d'une unité logique locale).

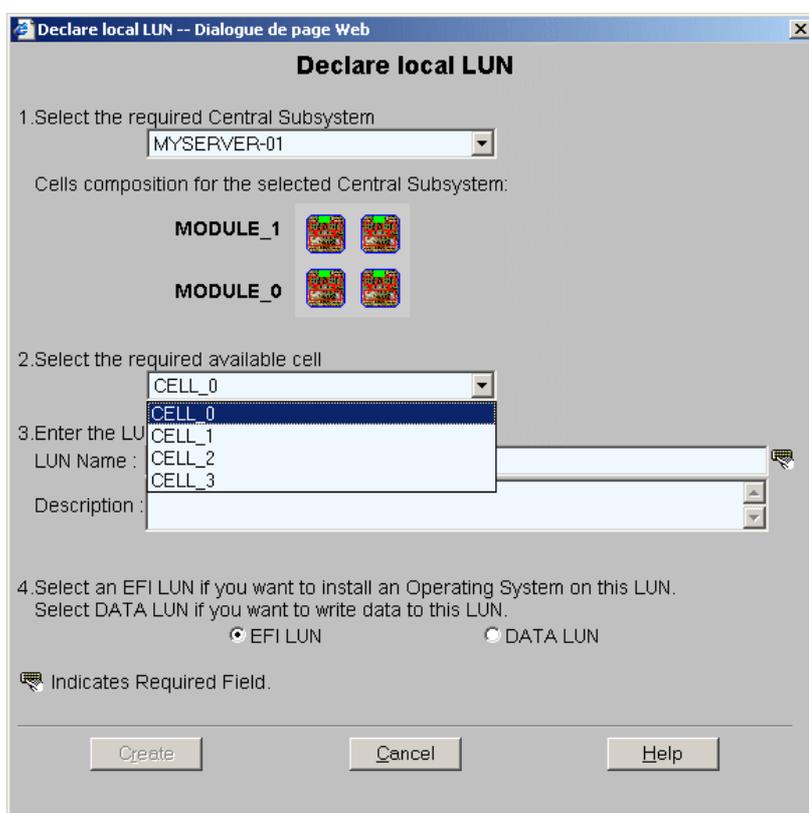


Figure 122. Boîte de dialogue Declare Local LUN (Déclaration d'une unité logique locale)

4. Utilisez le menu déroulant **Central Subsystem** (Sous-système central) pour sélectionner le sous-système central auquel est connectée l'unité logique.
5. Utilisez le menu déroulant **Available Cell** (Cellule disponible) pour sélectionner la cellule à laquelle est connectée l'unité logique.
6. Entrez le nom donné à l'unité logique dans la zone **LUN Name** (Nom de LUN) accompagné d'une courte description.
7. Sélectionnez l'option **EFI LUN** (unité logique EFI) ou **DATA LUN** (Unité logique (LUN) de données), selon le cas, puis cliquez sur **Create** (Créer). La liste des unités logiques locales disponibles est mise à jour.

Suppression d'unités logiques locales

Remarques :

- Une unité logique **NE PEUT PAS** être supprimée si elle est allouée à un schéma.

Pour supprimer une unité logique, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** ∠ **Domains** ∠ **LUNs** (Tâches de configuration - Domaines - Unités logiques) dans l'arborescence PAM pour afficher la page **Logical Units** (Unités logiques).
2. Sélectionnez l'unité logique requise dans les listes d'unités logiques locales disponibles et cliquez sur **Delete LUN** (Supprimer la LUN) pour ouvrir la boîte de dialogue **Delete LUN** (Suppression de la LUN).

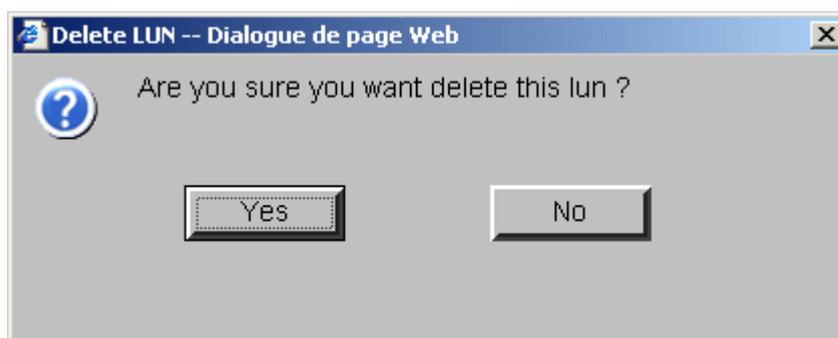


Figure 123. Boîte de dialogue Delete LUN (Suppression de la LUN)

3. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer. L'unité logique est retirée de la liste des unités logiques disponibles.

Modification d'unités logiques



Important :

Uniquement pour les systèmes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN).
Veuillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.



Remarques :

- Une unité logique **NE PEUT PAS** être modifiée si elle est allouée à un schéma.
- Le bouton **NVRAM** n'est **PAS ACCESSIBLE** si aucune variable NVRAM n'est disponible pour l'unité logique sélectionnée.

Le cas échéant, vous pouvez modifier les noms des unités logiques EFI ou de données, la description, les variables NVRAM et/ou changer une unité logique de données en une unité logique EFI ou vice-versa.

Pour modifier une unité logique, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** ∠ **Domains** ∠ **LUNs** (Tâches de configuration - Domaines - Unités logiques) dans l'arborescence PAM pour afficher la page **Logical Units** (Unités logiques).
2. Sélectionnez l'unité logique à modifier dans les listes d'unités logiques disponibles et cliquez sur **Edit LUN** (Modifier la LUN) pour ouvrir la boîte de dialogue **Edit LUN** (Modification de la LUN).

Figure 124. Boîte de dialogue Edit LUN (Modification de la LUN)

3. Modifiez les paramètres des unités logiques selon vos besoins :
 - a. Entrez un nouveau nom dans la zone **Name** (Nom) si vous voulez modifier le nom de l'unité logique.
 - b. Entrez une nouvelle description dans la zone **Description** si vous voulez modifier la description de l'unité logique.
 - c. Cochez la case **EFI LUN** (Unité logique EFI) si vous voulez changer une unité logique de données en unité logique EFI.

- d. Désélectionnez la case **EFI LUN** (Unité logique EFI) si vous voulez changer une unité logique EFI en unité logique de données.
4. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications.

Changement de noms d'unités logiques



Important :

**Uniquement pour les systèmes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN).
Veuillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.**



Remarque :

Une unité logique **NE PEUT PAS** être renommée si elle est allouée à un schéma.

Pour renommer une unité logique, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** \angle **Domains** \angle **LUNs** (Tâches de configuration - Domaines - Unités logiques) dans l'arborescence PAM pour afficher la page **Logical Units** (Unités logiques).
2. Sélectionnez l'unité logique à modifier dans les listes d'unités logiques disponibles et cliquez sur **Rename LUN** (Renommer l'unité logique) pour ouvrir la boîte de dialogue **Rename LUN** (Changement de nom de l'unité logique).

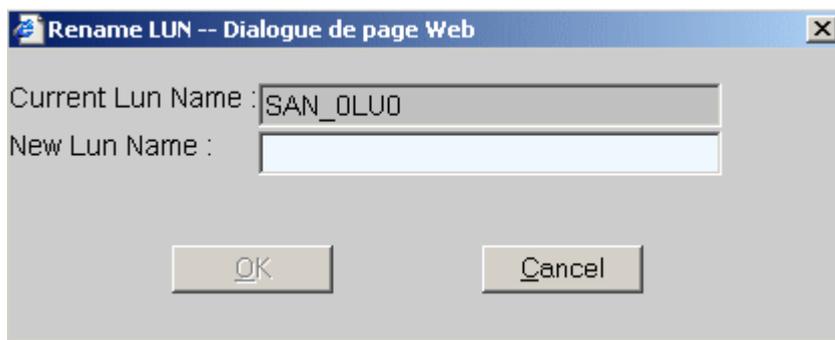


Figure 125. Boîte de dialogue Rename LUN (Changement de nom de l'unité logique)

3. Entrez le nouveau nom et cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications.

Suppression, chargement et enregistrement des variables NVRAM

Des variables NVRAM sont disponibles pour chaque unité logique de démarrage EFI. Selon vos besoins, ces variables peuvent être effacées, enregistrées et/ou chargées.



Remarque :

Les variables NVRAM ne peuvent être enregistrées que lorsque le domaine correspondant est actif.

Pour effacer, enregistrer et/ou charger des variables NVRAM, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** \angle **Domains** \angle **LUNs** (Tâches de configuration - Domaines - Unités logiques) dans l'arborescence PAM pour afficher la page **Logical Units** (Unités logiques).
2. Sélectionnez l'unité logique requise dans la liste des unités logiques de démarrage EFI disponibles et cliquez sur **NVRAM**. La boîte de dialogue **NVRAM Variables** (Variables NVRAM) s'ouvre :
 - a. Cliquez sur **Clear** (Effacer) pour effacer les variables NVRAM affichées. Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **OK** pour confirmer.

- b. Cliquez sur **Save** (enregistrer) pour enregistrer les variables NVRAM pour l'unité logique sélectionnée (celle actuellement utilisée par un domaine actif). Lorsque vous y êtes invité, entrez le nom du fichier dans lequel les variables NVRAM seront enregistrées. Ce fichier est stocké dans le répertoire Site Data de PAM.
- c. Cliquez sur **Load** (Charger) pour charger les variables NVRAM précédemment enregistrées à partir du répertoire Site Data de PAM.

Vérification et mise à jour des paramètres WWN (World Wide Name) de la carte Fibre Channel HBA



Important :

Uniquement pour les serveurs et systèmes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN).

Veillez contacter votre Représentant Commercial Bull pour plus d'informations.

Pour contrôler l'accès aux unités logiques, Bull NovaScale Servers fait appel à la fonction de masquage des unités logiques au niveau du pilote HBA (Host Bus Adapter). Chaque pilote Fibre Channel HBA contient un utilitaire de masquage qui permet de limiter l'accès aux unités logiques via un WWN (World Wide Name). Ainsi, les utilisateurs voient uniquement les unités logiques auxquelles ils ont accès.

A chaque fois que vous ajoutez, remplacez, déplacez une carte Fibre Channel HBA, vous devez mettre à jour les paramètres WWN (World Wide Name) correspondants via l'interface PAM.

Pour mettre à jour un paramètre WWN de la carte HBA :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) - **Domains** (Domaines) - **HBAs** (HBA) dans l'arborescence PAM.
2. Développez le noeud du sous-système central requis jusqu'au sous-système d'entrées / sorties (IOC) contenant la carte HBA appropriée.
3. Sélectionnez le sous-système d'entrées / sorties (IOC). La page **HBA Worldwide Name** (WWN de la carte HBA) s'ouvre.

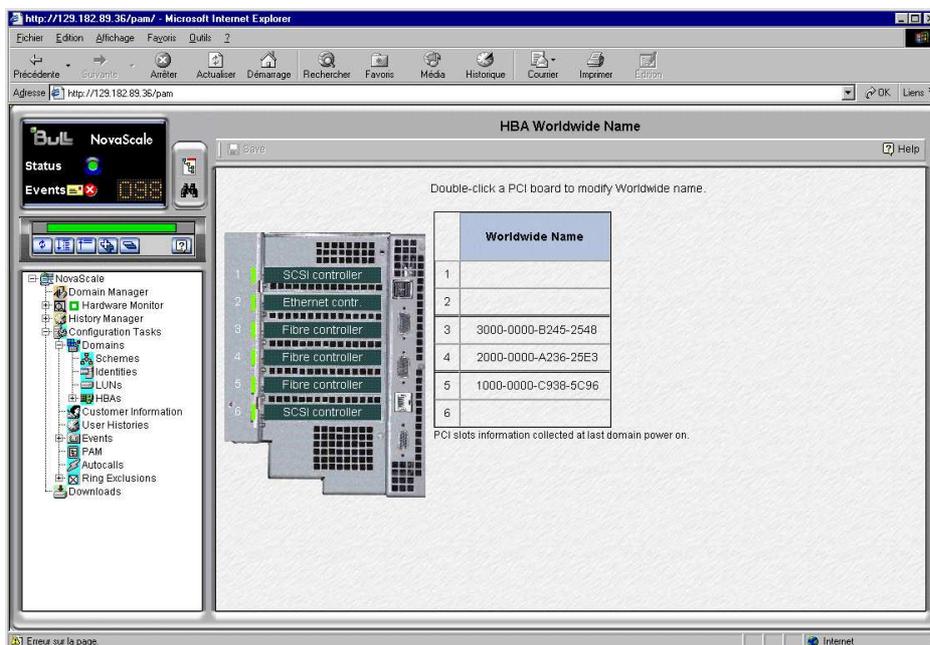


Figure 126. Page HBA Worldwide Name (WWN de la carte HBA)

4. Double-cliquez sur la carte PCI requise pour mettre à jour le WWN. La boîte de dialogue **Modify PCI HBA Worldwide Name** (Modifier le WWN du PCI de la carte HBA) s'ouvre.

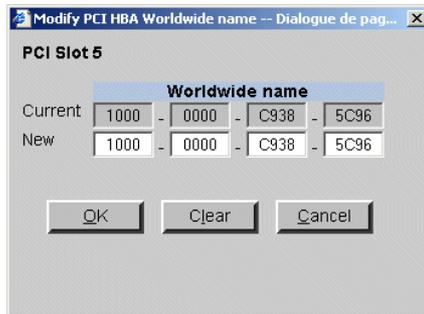


Figure 127. Boîte de dialogue Modify PCI HBA Worldwide Name (Modifier le WWN du PCI de la carte HBA)

5. Saisissez le WWN fourni avec la carte HBA et cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour appliquer les modifications.

Limitation de l'accès aux ressources matérielles

Vous pouvez restreindre fonctionnellement l'accès à certains éléments matériels. Le domaine courant ne peut plus accéder aux éléments verrouillés, mais ils restent physiquement accessibles par d'autres domaines. Les éléments précédemment verrouillés peuvent être déverrouillés afin que le domaine puisse y accéder.

Remarques :

- Pour que la configuration puisse être modifiée, le domaine doit être à l'état **INACTIVE** (Inactif).
- Le verrouillage/déverrouillage du matériel est uniquement pris en compte dès que le domaine est remis sous tension.
- Les composants matériels qui doivent être logiquement inclus (déverrouillés) dans le domaine lors de la prochaine mise sous tension du domaine sont signalés par une icône jaune  dans la colonne **Lock Request** (Demande de verrouillage) de la page **Domain Hardware Details** (Ressources matérielles détaillées du domaine).
- Les composants matériels qui doivent être fonctionnellement exclus (verrouillés) du domaine lors de la prochaine mise sous tension du domaine sont signalés par une icône rouge/jaune  dans la colonne **Lock Request** (Demande de verrouillage) de la page **Domain Hardware Details** (Ressources matérielles détaillées du domaine).

Voir *Affichage de l'état, des ressources et de la configuration d'un domaine*, page 3-41.

Les éléments matériels de domaine suivants peuvent être verrouillés / déverrouillés :

Carte QBB	Tout domaine doit comprendre au moins une carte QBB.
Processeur	Toute carte QBB doit comprendre au moins un processeur. Si tous les processeurs sont verrouillés pour une carte QBB, cette carte elle-même est verrouillée.
Sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC)	Lorsqu'un domaine comprend plusieurs cellules (et par conséquent plusieurs sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC)), le sous-système d'entrées / sorties (IOC) maître est celui qui héberge le disque d'amorçage. Les autres sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC) du domaine sont des sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC) esclaves. Les sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC) esclaves peuvent être verrouillés depuis un domaine sans risque, mais les périphériques connectés ne seront plus accessibles. Remarque : Si le sous-système d'entrées / sorties (IOC) maître est verrouillé, les disques système en local risquent de ne plus être accessibles et le domaine ne démarrera peut-être pas.
Bus HubLink du sous-système d'entrées / sorties (IOC)	Tous les bus HubLink du sous-système d'entrées / sorties (IOC) peuvent être verrouillés depuis un domaine sans risque, mais les périphériques connectés ne seront plus accessibles. Les bus HubLink du sous-système d'entrées / sorties (IOC) sont organisés comme suit : Le bus HubLink_1 contrôle les emplacements PCI 1 et 2 Le bus HubLink_2 contrôle les emplacements PCI 3 et 4 Le bus HubLink_3 contrôle les emplacements PCI 5 et 6 Remarque : Si le HubLink_1 du sous-système d'entrées / sorties (IOC) maître est verrouillé, les disques système en local risquent de ne plus être accessibles et le domaine ne démarrera peut-être pas.
Emplacements PCI	Tous les emplacements PCI n'étant pas connectés à un disque d'amorçage peuvent être verrouillés depuis un domaine sans risque, mais les périphériques connectés ne seront plus accessibles. Remarque : Si les emplacements PCI 1 et 2 du sous-système d'entrées / sorties (IOC) maître sont verrouillés, les disques système risquent de ne plus être accessibles et le domaine ne démarrera peut-être pas.

Tableau 37. Options de verrouillage d'éléments matériels



Remarque :

Les cartes IOL esclaves peuvent être verrouillées depuis un domaine sans risque, mais les périphériques connectés ne seront plus accessibles.

Si la carte IOL maître est verrouillée, le domaine ne démarrera pas.

Verrouillage/Déverrouillage d'éléments matériels

Pour verrouiller ou déverrouiller un élément matériel de domaine :

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Lock Domain Hardware Resources** (Verrouillage des ressources matérielles du domaine).
 - a. Dans le cas de la configuration d'un schéma de domaines :
Dans la boîte de dialogue **Scheme Management** (Schéma de domaines), sélectionnez le domaine requis et cliquez sur **Lock Hardware** (Verrouillage du matériel).
 - b. Si vous souhaitez modifier un schéma de domaines défini antérieurement :
 - Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Schemes** → **Edit** (Tâches de configuration " Domaines " Schémas " Modifier).

- Sélectionnez le domaine requis et cliquez sur **Lock Hardware** (Verrouillage du matériel).

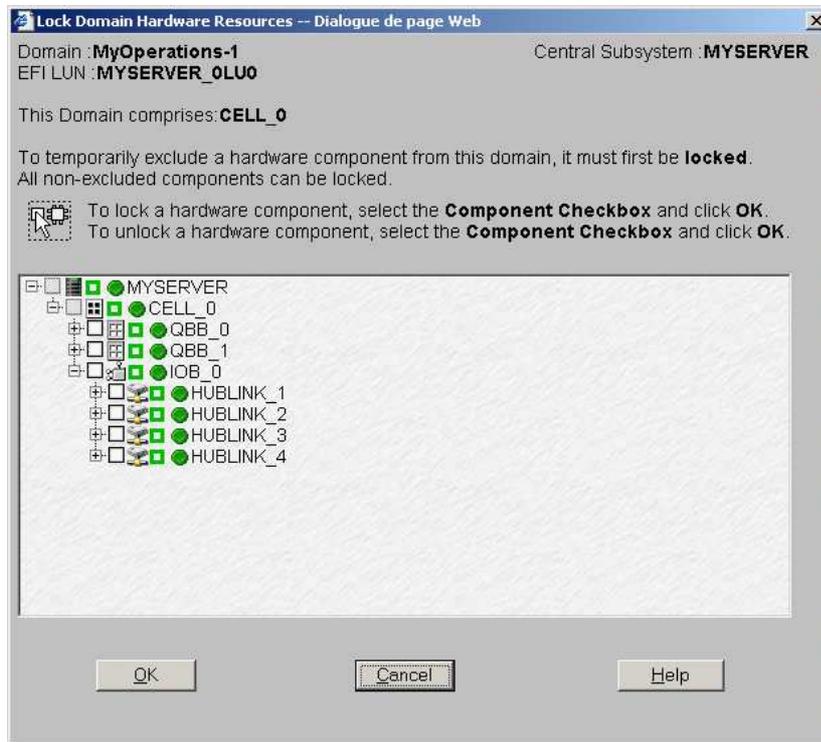


Figure 128. Boîte de dialogue Lock domain hardware resources (Verrouillage des ressources matérielles du domaine)

2. Développez l'arborescence de composants pour afficher l'élément matériel à verrouiller ou à déverrouiller.
3. Cochez la case correspondante pour verrouiller l'élément ou désélectionnez-la pour déverrouiller un élément précédemment verrouillé.

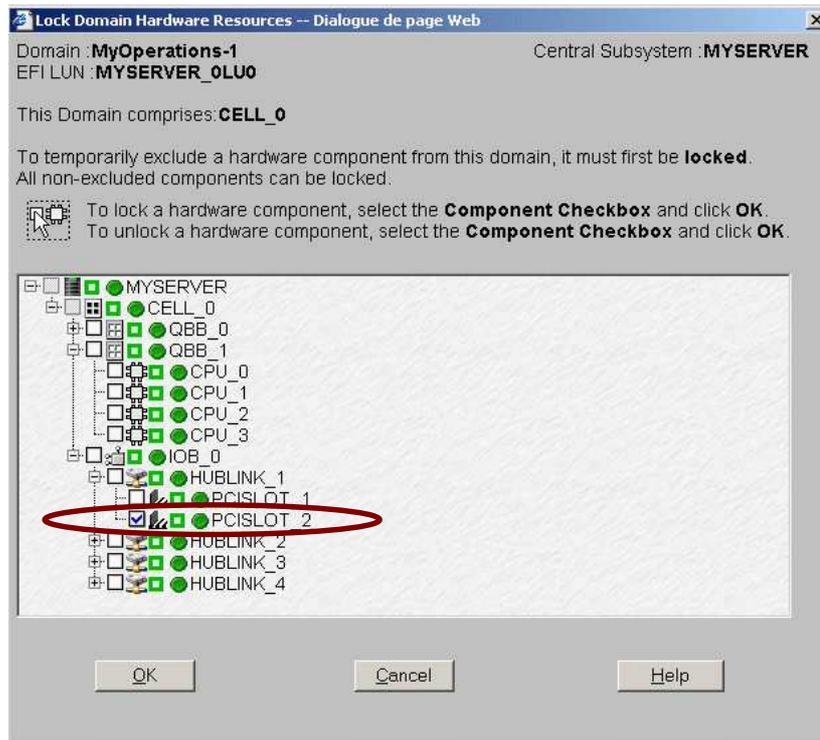


Figure 129. Boîte de dialogue Lock domain hardware resources (Verrouillage des ressources matérielles du domaine) - Emplacement PCI sélectionné

4. Cliquez sur **OK** → **Apply** (Appliquer) pour revenir au volet **Schemes Management** (Gestion des schémas).

Création d'un schéma mono-domaine qui utilise toutes les ressources du serveur

Remarques :

- Un schéma de configuration de domaines peut contenir plusieurs sous-systèmes centraux. Si vous disposez de plusieurs Bull NovaScale Server, reportez-vous à la section *Configuration et gestion des systèmes étendus*, page 5-143.
- Pour plus d'informations sur les options de configuration du schéma, reportez-vous aux sections suivantes :
 - *Evaluation de la configuration requise*, page 5-35
 - *Création d'un schéma de configuration de domaines*, page 5-37
 - *Création d'une identité de domaine*, page 5-57

Les critères de configuration figurant dans les tableaux suivants sont donnés à titre d'exemple :

Serveur NovaScale 5085

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyBusinessScheme
Description	Mono-domaine, Cell 0 & Cell 1, Démarrage 0Lun0, My-Business-1
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-00
Nombre de domaines	1
Taille du domaine	2 cellules : Cellule0 et Cellule1
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA1300 LUN1
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	Liaison principale : Cell_0: Module_0/IOC_0/PCISLOT_1 Liaison secondaire : Cell_1: Module_0/IOC_1/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	OIOCO obligatoire, OIOC1 optionnel
Accès aux ressources	Toutes les ressources sont déverrouillées
Domain Identity (Identité du domaine)	
Identity Name (Nom)	MyBusiness-1
Description	Fuseau horaire : Amérique centrale
Système d'exploitation	Windows
Nom de réseau du domaine	MyBusiness-1Net
Adresse IP du domaine	123.123.12.1
URL	http://www.MyBusiness-1Web.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocesseur
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/11
Mode de substitution	Désactivé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 38. Critères de configuration d'un schéma - Exemple 1 - Serveur mono-module

Serveur NovaScale 5165

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyBusinessScheme
Description	Mono-domaine, Cell 0, 1, 2 & 3, Démarrage 0Lun0, MyBusiness-1
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-01
Nombre de domaines	1
Taille du domaine	4 cellules : Cell 0, Cell 1, Cell 2 et Cell 3
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA1300 LUN1
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	Liaison principale : Cell_0: Module_0/IOC_0/PCISLOT_1 Liaison secondaire : Cell_3: Module_1/IOC_1/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	0IOC0 obligatoire, 0IOC1, 1IOC0 et 1IOC1 optionnels
Accès aux ressources	Toutes les ressources sont déverrouillées
Domain Identity (Identité du domaine)	
Identity Name (Nom)	MyBusiness-1
Description	Fuseau horaire : Amérique centrale
Système d'exploitation	Windows
Nom de réseau du domaine	MyBusiness-1Net
Adresse IP du domaine	123.123.12.1
URL	http://www.MyBusiness-1Web.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/11
Mode de substitution	Désactivé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 39. Critères de configuration d'un schéma - exemple 1 - serveur bi-module

Serveur NovaScale 5245

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyBusinessScheme
Description	Mono-domaine, Cellules 0 à 5, Démarrage 0Lun0, MyBusiness-1
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-02
Nombre de domaines	1
Taille du domaine	6 cellules : Cellule0 à Cellule5
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA1300 LUN1
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	Liaison principale : Cell_0: Module_0/IOC_0/PCISLOT_1 Liaison secondaire : Cell_3: Module_1/IOC_1/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	0IOC0 obligatoire, 0IOC1, 1IOC0, 1IOC1, 2IOC0 et 2IOC1 optionnels
Accès aux ressources	Toutes les ressources sont déverrouillées
Domain Identity (Identité du domaine)	
Identity Name (Nom)	MyBusiness-1
Description	Fuseau horaire : Amérique centrale
Système d'exploitation	Windows
Nom de réseau du domaine	MyBusiness-1Net
Adresse IP du domaine	123.123.12.1
URL	http://www.MyBusiness-1Web.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/11
Mode de substitution	Désactivé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 40. Critères de configuration d'un schéma - exemple 1 - serveur tri module

Serveur NovaScale 5325

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyBusinessScheme
Description	Mono-domaine, Cellules 0 à 7, Démarrage 0Lun0, MyBusiness-1
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-03
Nombre de domaines	1
Taille du domaine	8 cellules : Cellule0 à Cellule7
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA1300 LUN1
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	Liaison principale : Cell_0: Module_0/IOC_0/PCISLOT_1 Liaison secondaire : Cell_3: Module_1/IOC_1/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	0IOC0 obligatoire, 0IOC1, 1IOC0, 1IOC1, 2IOC0, 2IOC1, 3IOC0 et 3IOC1 optionnels
Accès aux ressources	Toutes les ressources sont déverrouillées
Domain Identity (Identité du domaine)	
Identity Name (Nom)	MyBusiness-1
Description	Fuseau horaire : Amérique centrale
Système d'exploitation	Windows
Nom de réseau du domaine	MyBusiness-1Net
Adresse IP du domaine	123.123.12.1
URL	http://www.MyBusiness-1Web.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/11
Mode de substitution	Désactivé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 41. Critères de configuration d'un schéma - exemple 1 - serveur quadri module

Pour créer un schéma mono-domaine qui utilise toutes les ressources de serveur, procédez comme suit :

1. Vérifiez que les ressources matérielles requises sont disponibles (chaque domaine du serveur nécessite au minimum un sous-système IOC et une carte QBB) et que le système d'exploitation du domaine prend en charge ces ressources matérielles (processeurs, modules DIMM, ...).
2. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Schemes** (Tâches de configuration " Domaines " Schémas) pour ouvrir le volet **Schemes Management** (Gestion des schémas).
3. Cliquez sur **New** (Nouveau) pour afficher la boîte de dialogue **Scheme Creation** (Création d'un schéma).
4. Renseignez les champs **Scheme** (Schéma) et **Description** (Description).

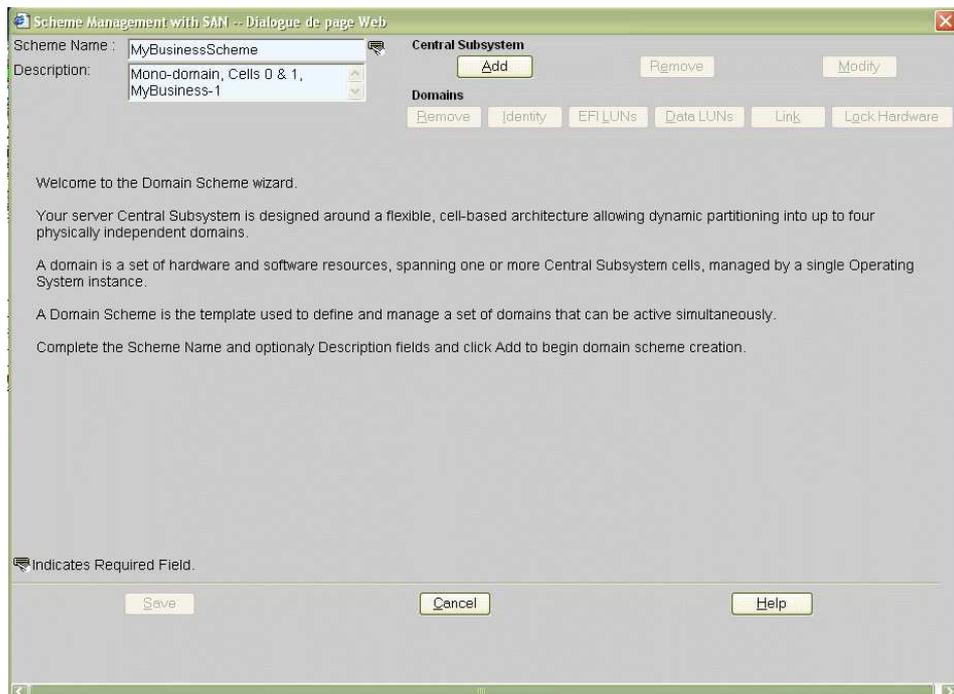
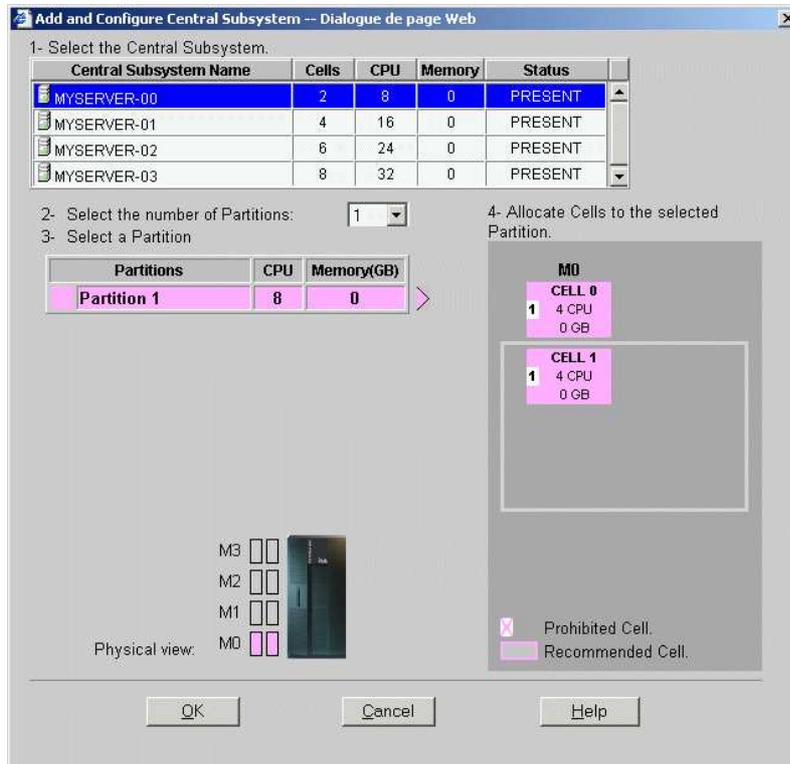


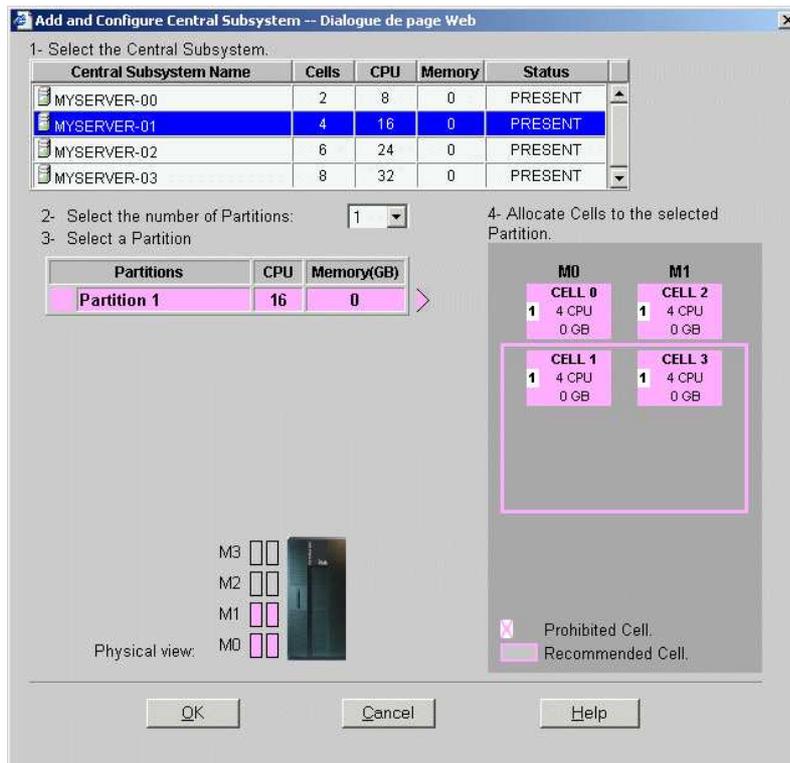
Figure 130. Boîte de dialogue Scheme creation (Création d'un schéma) - Exemple 1

- Click **Central Subsystem** -> **Add** to select the Central Subsystem to be used by the domain configuration scheme. La boîte de dialogue **Central Subsystem Configuration** (Configuration du sous-système central) s'affiche.

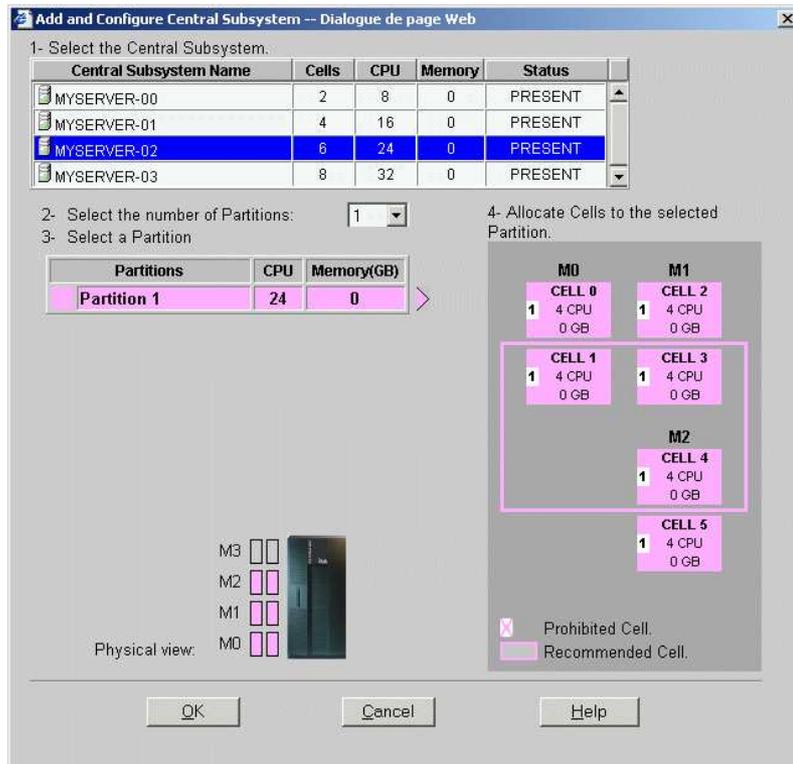
serveur partitionné NovaScale 5085



serveur partitionné NovaScale 5165



serveur partitionné NovaScale 5245



serveur partitionné NovaScale 5325

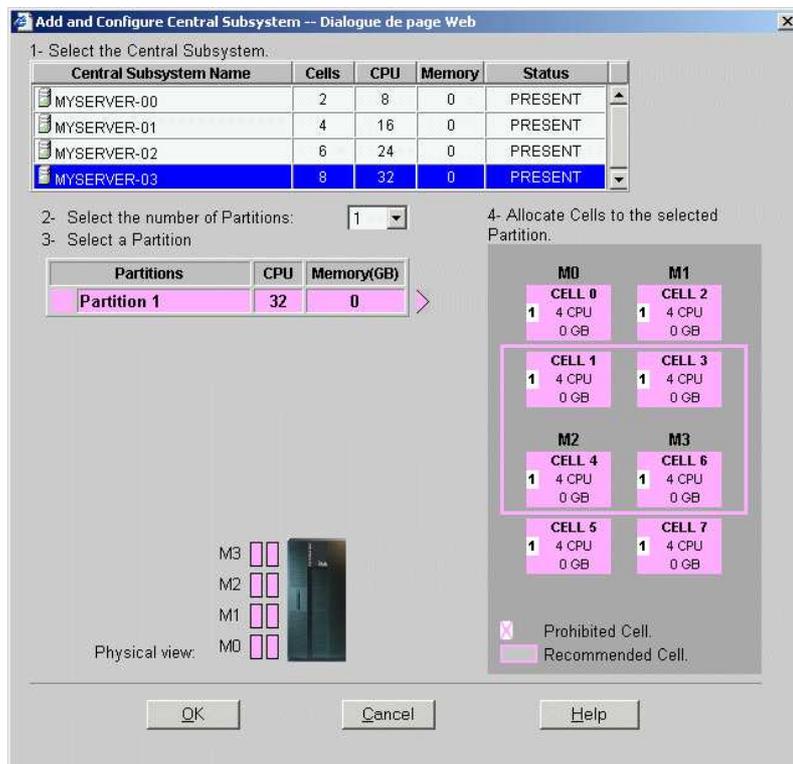


Figure 131. Boîte de dialogue Central Subsystem (Sous-système central) - Exemple 1

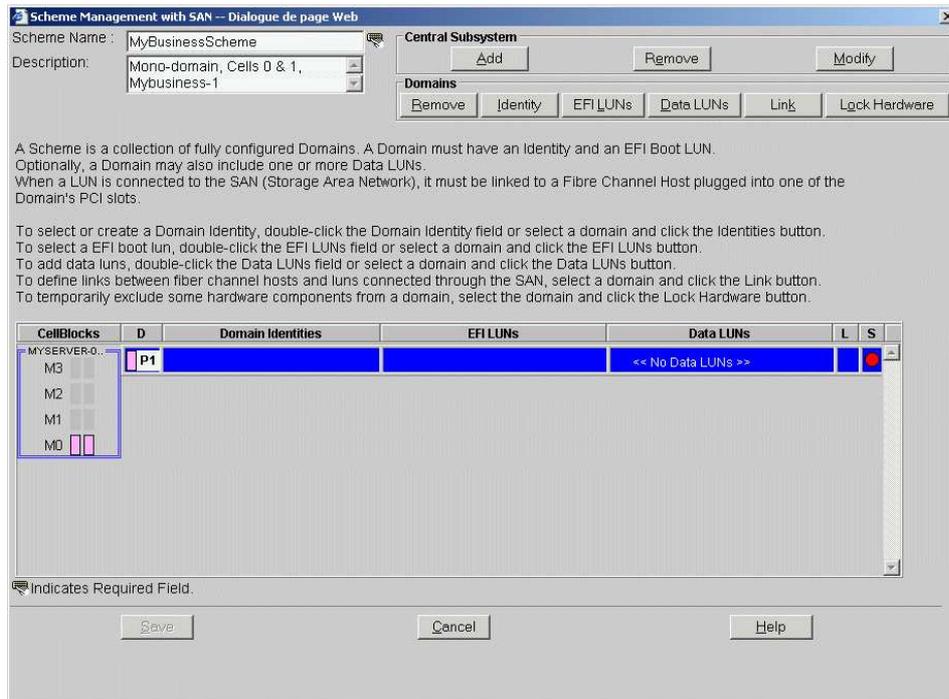
6. Sélectionnez le sous-système central qui convient dans la liste prévue à cet effet.

La représentation graphique du sous-système central sélectionné apparaît dans le coin inférieur droit de la fenêtre.

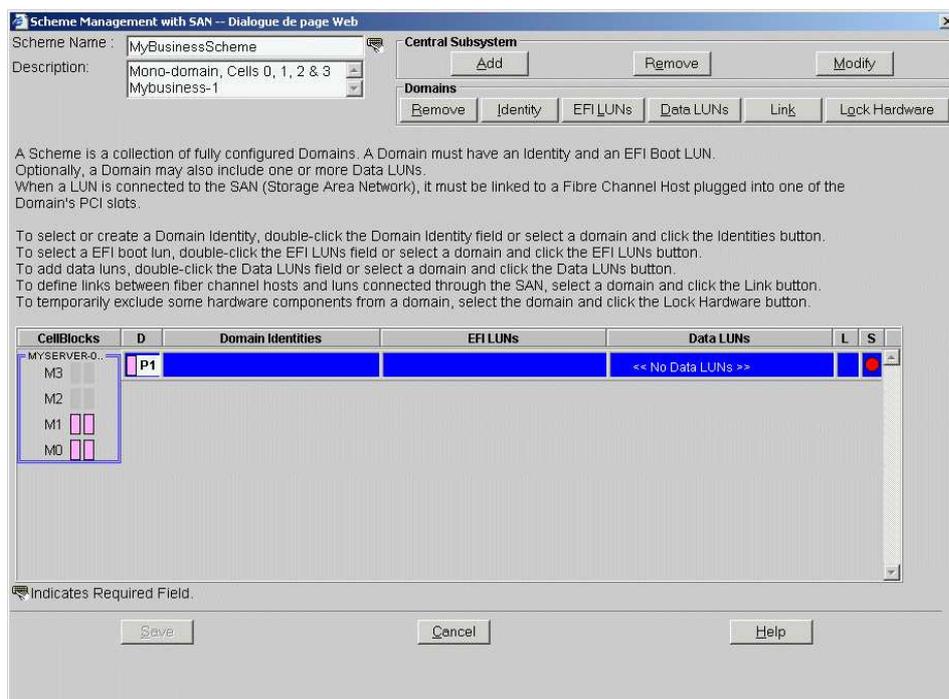
7. Pour créer un schéma mono-domaine, dans la liste déroulante **Number of Partitions** (Nombre de partitions), sélectionnez **1** partition physique.
8. Pour configurer la partition de façon à utiliser toutes les ressources du serveur, sélectionnez toutes les cellules dans la représentation graphique du sous-système central.
9. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas).

L'icône d'état est rouge car la configuration du domaine ne sera finalisée qu'une fois les **identités de domaine** et les **unités logiques EFI** définies.

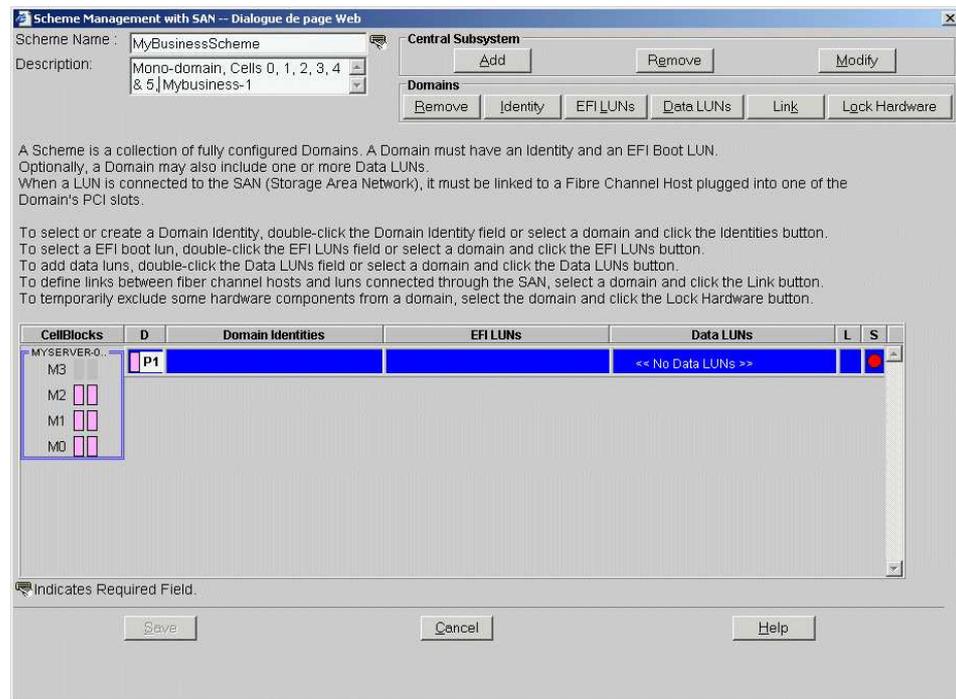
serveur partitionné NovaScale 5085



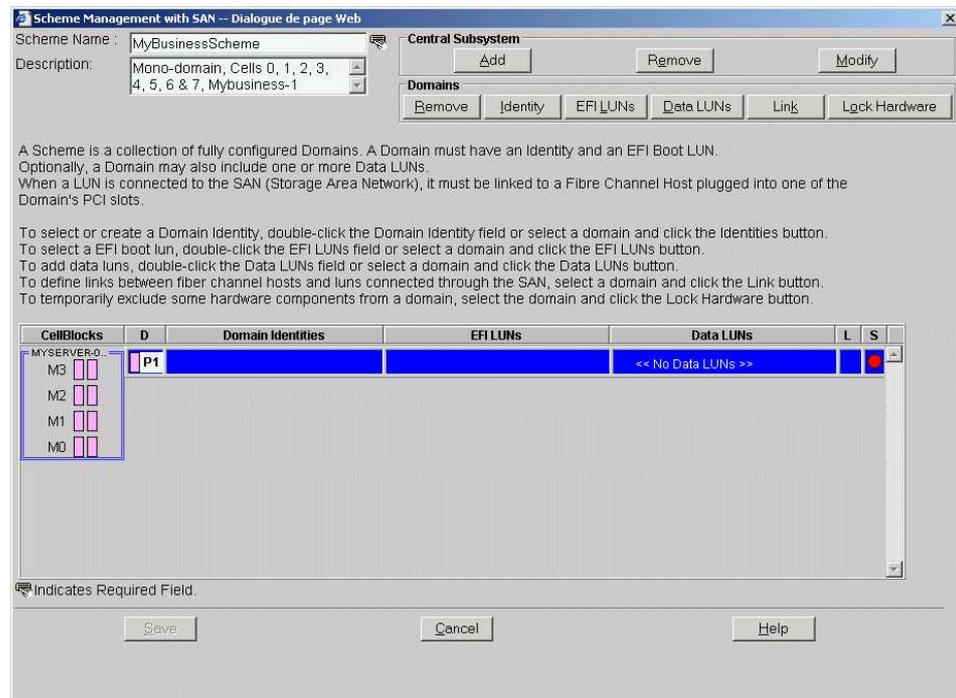
serveur partitionné NovaScale 5165



serveur partitionné NovaScale 5245



serveur partitionné NovaScale 5325



- Figure 132. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas) - Exemple 1
10. Dans la liste des partitions, cliquez deux fois sur la cellule vide de la ligne **P1** et de la colonne **Domain Identities** (Identités de domaine).
La boîte de dialogue **Identity List** (Liste des identités) s'affiche.

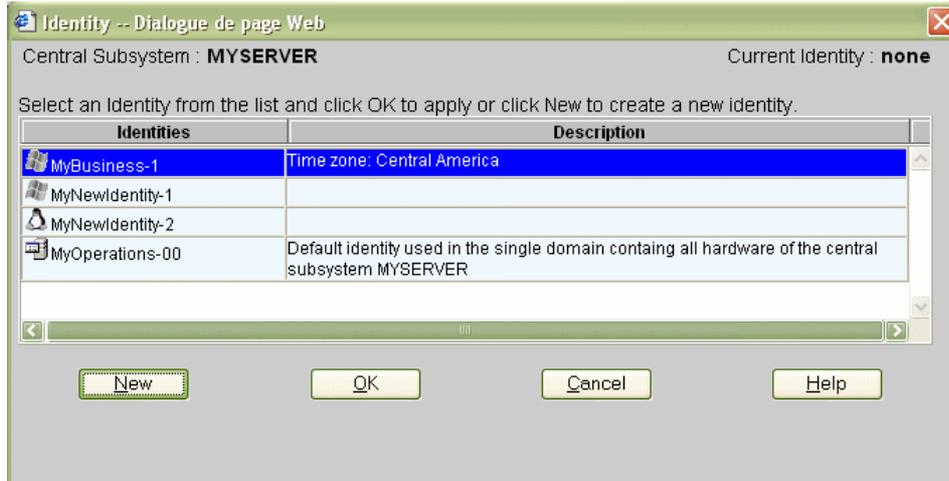


Figure 133. Boîte de dialogue Identity List (Liste des identités) - Exemple 1

11. Si l'identité requise figure dans la liste, passez à l'étape 16.
Si vous souhaitez créer une autre identité pour ce domaine, cliquez sur **New** (Nouveau) pour afficher la boîte de dialogue **Create New Identity** (Créer une identité). Reportez-vous à la section *Création d'une identité de domaine*, page 5-57, pour plus de détails.

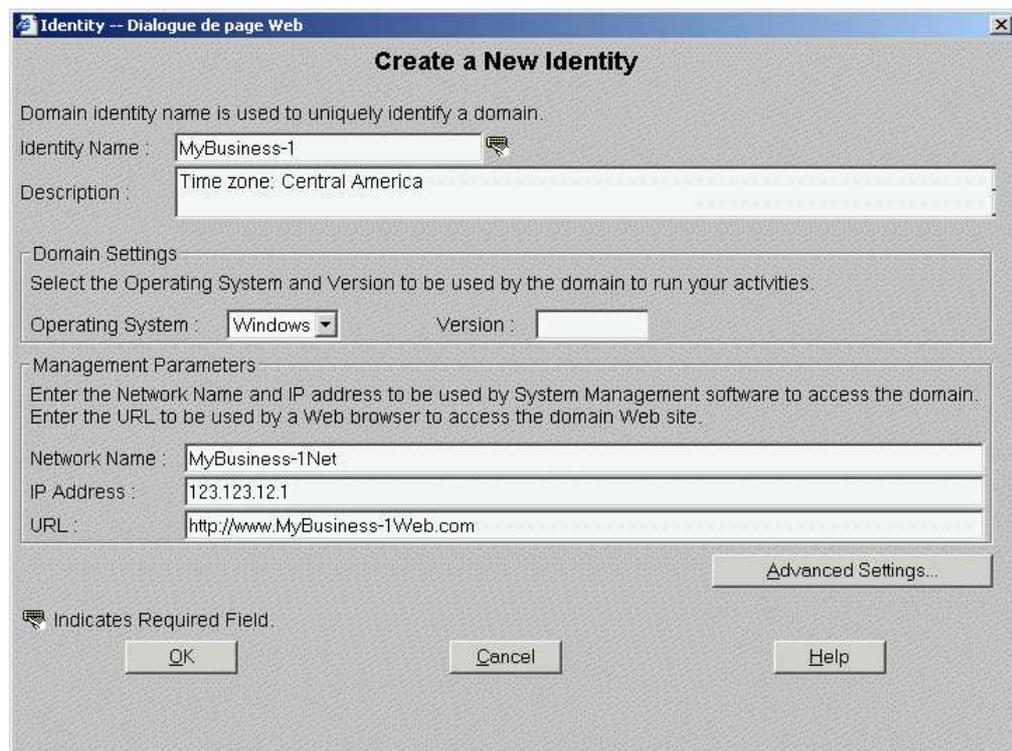


Figure 134. Boîte de dialogue Create new identity (Créer une identité) - Exemple 1

12. Renseignez les champs **Name** (Nom), **Description** (Description), **Domain Settings** (Paramètres du domaine) et **Management Parameters** (Paramètres de gestion).
13. Cliquez sur **Advanced Settings** (Paramètres avancés) pour accéder à la boîte de dialogue **Advanced Identity Settings** (Paramètres d'identité avancés).

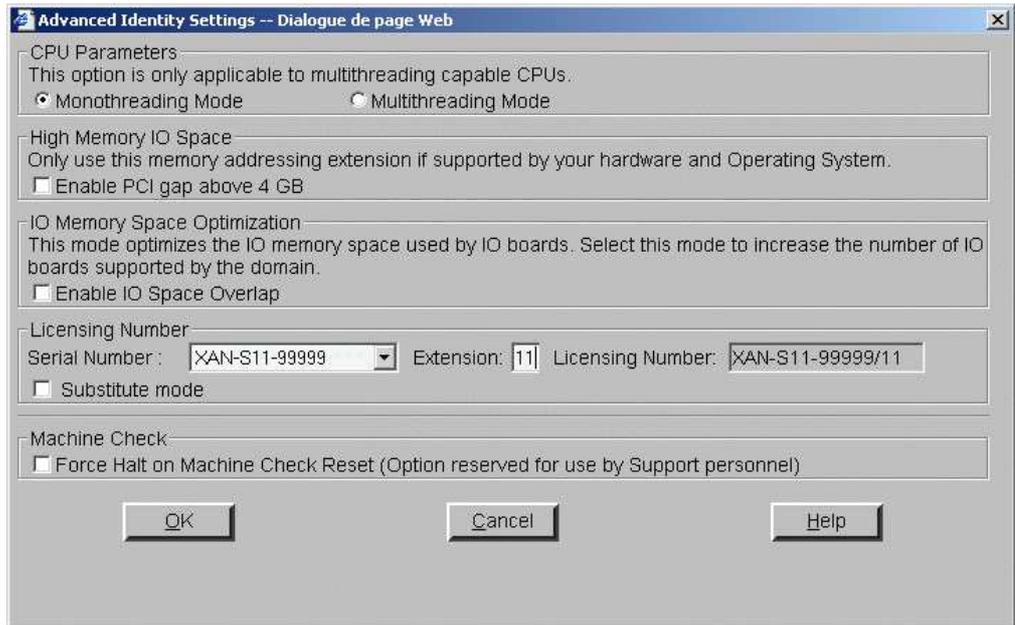


Figure 135. Boîte de dialogue Advanced Identity Settings (Paramètres d'identité avancés) - Exemple 1

14. Renseignez les champs nécessaires dans la boîte de dialogue **Advanced Identity Settings** (Paramètres d'identité avancés) et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Create new identity** (Créer une identité).
15. Cliquez sur **OK**. La nouvelle identité apparaît dans la boîte de dialogue **Identities List** (Liste des identités).
16. Sélectionnez l'identité requise dans la liste des identités disponibles et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'identité sélectionnée s'affiche à présent dans le champ **Domain Identities** (Identités de domaine).
17. Double-cliquez sur le champ **EFI LUNs** (Unités logiques EFI). Dans la boîte de dialogue **Select EFI LUN** (Sélectionner LUN EFI) qui s'affiche, vous pouvez sélectionner l'unité logique de démarrage EFI requise parmi les unités logiques disponibles.

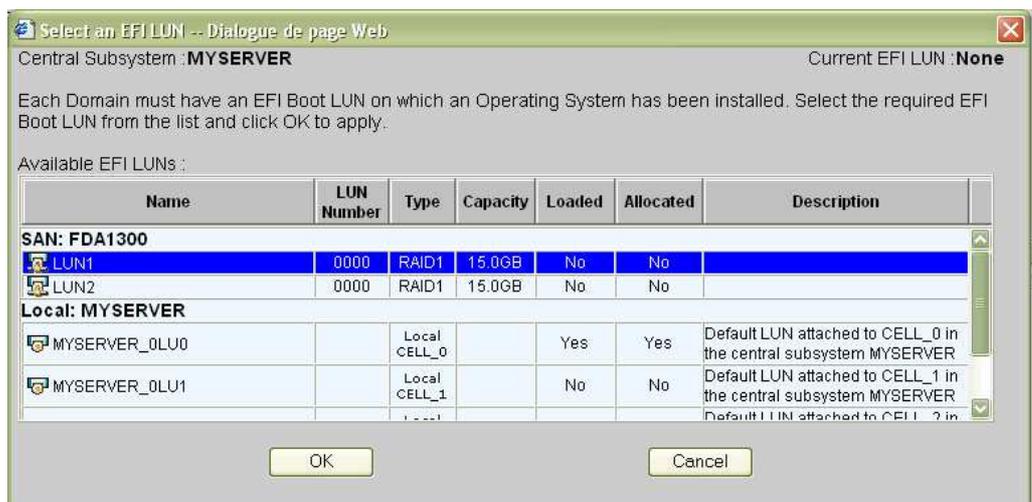


Figure 136. Boîte de dialogue Select EFI LUN (Sélectionner LUN EFI) - Exemple 1

18. Sélectionnez l'unité logique de démarrage EFI requise dans la liste des unités logiques disponibles et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management**

(Gestion des schémas). L'unité logique sélectionnée s'affiche à présent dans le champ **EFI LUNs** (Unités logiques EFI).

L'unité logique sélectionnée appartenant au réseau autonome de stockage, l'icône d'**état** reste rouge et l'icône d'**absence de liaison**  s'affiche.

19. Double-cliquez sur le champ **Data LUN** (Unité logique (LUN) de données). Dans la boîte de dialogue **Select Data LUN** (Sélectionner LUN de données) qui s'affiche, vous pouvez sélectionner l'unité logique de données requise parmi les unités logiques disponibles.
20. Sélectionnez les unités logiques de données requises dans la liste des unités logiques disponibles et cliquez sur **Add** (Ajouter) pour déplacer les unités logiques de données sélectionnées dans la liste **Data LUNs selected** (LUNs de données sélectionnées).

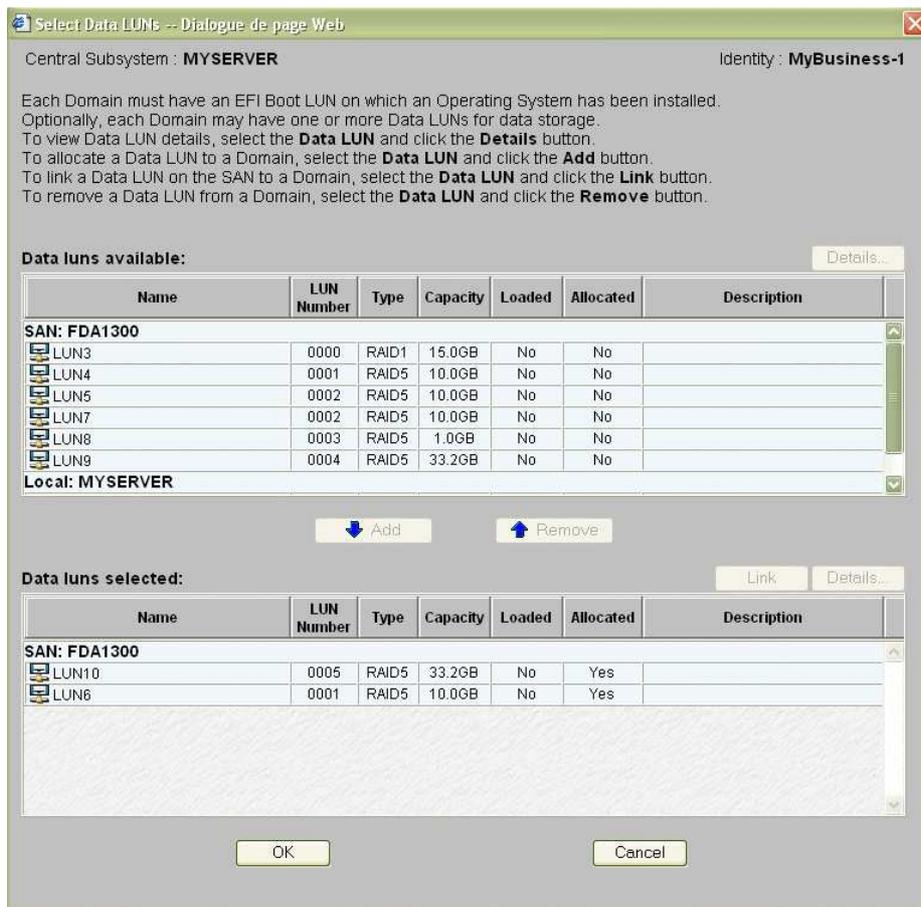


Figure 137. Boîte de dialogue Select Data LUN (Sélectionner LUN de données) - Exemple 1

21. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'indication **Data LUN set** (LUN de données définie) s'affiche à présent dans le champ **Data LUN** (Unité logique (LUN) de données).

L'icône d'**état** reste rouge et l'icône d'**absence de liaison**  s'affiche. Vous devez à présent relier les unités logiques EFI et les unités logiques de données sélectionnées à l'hôte FC (Fibre Channel) que vous souhaitez utiliser pour accéder à ces unités logiques.

22. Cliquez sur **Domains** (Domaines) - **Link** (Liaison) pour ouvrir la boîte de dialogue **Link LUNs to HBA** (Relier des unités logiques à HBA).

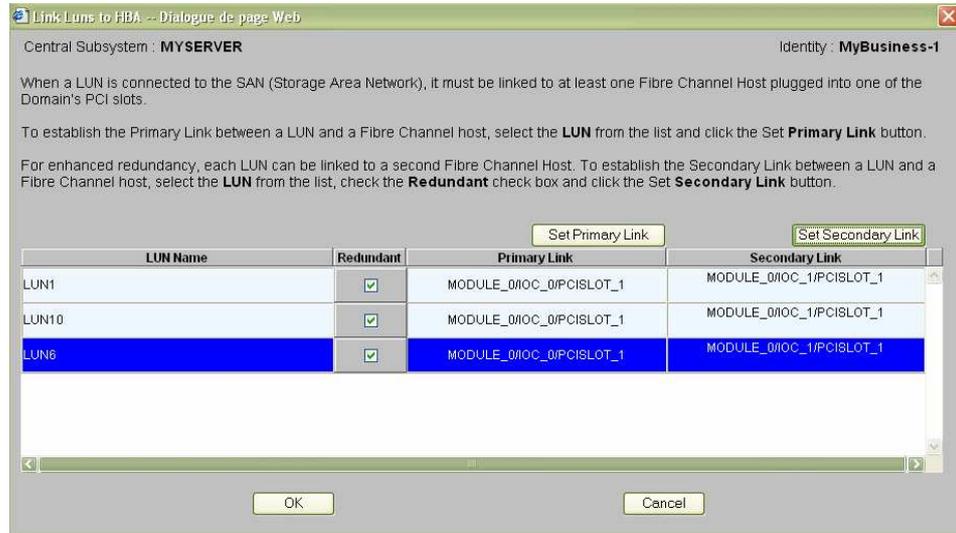


Figure 138. Boîte de dialogue Link LUN to HBA (Relier des unités logiques à HBA) - Exemple 1

23. Sélectionnez la première unité logique de la liste et sélectionnez le mode **Redundant** (Redondant).
 Vous êtes informé que le logiciel dédié est requis pour activer ce mode et vous êtes invité à confirmer votre choix.
 Cliquez sur **OK** pour confirmer.
24. Cliquez sur **Set Primary Link** (Définir une liaison principale) pour définir le chemin d'accès principal au réseau autonome de stockage (SAN). La boîte de dialogue **Select HBA** (Sélectionner HBA) s'ouvre ; vous pouvez y sélectionner l'emplacement de la carte PCI du domaine à utiliser pour accéder à l'unité logique.

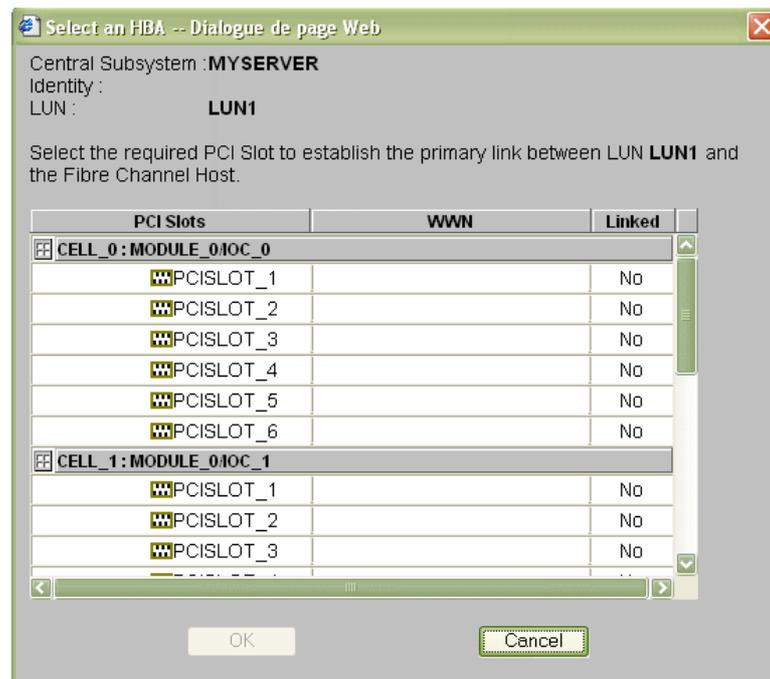


Figure 139. Boîte de dialogue Select HBA (Sélectionner HBA) - Exemple 1

25. Sélectionnez l'emplacement PCI requis et cliquez sur **OK**. La liaison principale est définie.

26. Cliquez sur **Set Secondary Link** (Définir une liaison secondaire) pour définir le chemin d'accès secondaire au réseau autonome de stockage (SAN).
27. Sélectionnez l'emplacement PCI requis et cliquez sur **OK**. La liaison secondaire est définie.
28. Répétez les étapes 23 à 27 pour chaque unité logique de la liste et cliquez sur **OK** → **Apply** (Appliquer) pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'icône d'**état** devient verte et l'icône d'indication de **liaison**  s'affiche.
29. Cliquez sur **Save** (Enregistrer). Le schéma de configuration de domaines peut maintenant faire l'objet d'opérations de gestion.

Création d'un schéma mono-domaine qui utilise une sélection des ressources du serveur

 **Remarques :**

- Un schéma de configuration de domaines peut contenir plusieurs sous-systèmes centraux. Si vous disposez de plusieurs Bull NovaScale Server, reportez-vous à la section *Configuration et gestion des systèmes étendus*, page 5-143.
- Pour plus d'informations sur les options de configuration du schéma et de l'identité, reportez-vous aux sections suivantes :
 - *Evaluation de la configuration requise*, page 5-35
 - *Création d'un schéma de configuration de domaines*, page 5-37
 - *Création d'une identité de domaine*, page 5-57

Les critères de configuration figurant dans les tableaux suivants sont donnés à titre d'exemple :

serveur partitionné NovaScale 5085

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyOffpeakProdScheme
Description	Mono-domaine, Cell 1, MyOffpeakProd
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-00
Nombre de domaines	1
Taille du domaine	1 cellule : Cellule 1
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA1300 LUN1
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	Liaison principale : Cell_1: Module_0/IOC_1/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	0IOC1
Accès aux ressources	Toutes les ressources sont déverrouillées
Domain Identity (Identité du domaine)	
Identity Name (Nom)	MyOffpeakProd
Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Linux
Nom de réseau du domaine	MyOffpeakProdNet
Adresse IP du domaine	124.124.1.0
URL	http://www.MyOffpeakProdWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/12
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 42. Critères de configuration d'un schéma - Exemple 2 - Serveur mono-module

serveur partitionné NovaScale 5165

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyOffpeakProdScheme
Description	Mono-domaine, Cell 1, Démarrage 0Lun1, MyOffpeak-Prod
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-01
Nombre de domaines	1
Taille du domaine	1 cellule : Cellule 1
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA1300 LUN1
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	Liaison principale : Cell_1: Module_0/IOC_1/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	OIOC1
Accès aux ressources	Toutes les ressources sont déverrouillées
Domain Identity (Identité du domaine)	
Identity Name (Nom)	MyOffpeakProd
Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Linux
Nom de réseau du domaine	MyOffpeakProdNet
Adresse IP du domaine	124.124.1.0
URL	http://www.MyOffpeakProdWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocesseur
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/12
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 43. Critères de configuration d'un schéma - Exemple 2 - Serveur bi-module

serveur partitionné NovaScale 5245

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyOffpeakProdScheme
Description	Mono-domaine, Cell 1, Démarrage 0Lun1, MyOffpeak-Prod
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-02
Nombre de domaines	1
Taille du domaine	1 cellule : Cellule 1
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA1300 LUN1
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	Liaison principale : Cell_1: Module_0/IOC_1/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	OIOC1
Accès aux ressources	Toutes les ressources sont déverrouillées
Domain Identity (Identité du domaine)	
Identity Name (Nom)	MyOffpeakProd
Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Linux
Nom de réseau du domaine	MyOffpeakProdNet
Adresse IP du domaine	124.124.1.0
URL	http://www.MyOffpeakProdWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/12
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 44. Critères de configuration d'un schéma - exemple 2 - serveur tri module

serveur partitionné NovaScale 5325

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyOffpeakProdScheme
Description	Mono-domaine, Cell 1, Démarrage 0Lun1, MyOffpeak-Prod
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-03
Nombre de domaines	1
Taille du domaine	1 cellule : Cellule 1
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA1300 LUN1
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	Liaison principale : Cell_1: Module_0/IOC_1/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	OIOC1
Accès aux ressources	Toutes les ressources sont déverrouillées
Domain Identity (Identité du domaine)	
Identity Name (Nom)	MyOffpeakProd
Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Linux
Nom de réseau du domaine	MyOffpeakProdNet
Adresse IP du domaine	124.124.1.0
URL	http://www.MyOffpeakProdWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/12
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 45. Critères de configuration d'un schéma - exemple 2 - serveur quadri module

Pour créer un schéma mono-domaine qui utilise une partie des ressources du serveur, procédez comme suit :

1. Vérifiez que les ressources matérielles requises sont disponibles (chaque domaine du serveur nécessite au minimum un sous-système IOC et une carte QBB) et que le système d'exploitation du domaine prend en charge ces ressources matérielles (processeurs, modules DIMM, ...).
2. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Schemes** (Tâches de configuration " Domaines " Schémas) pour ouvrir le volet **Schemes Management** (Gestion des schémas).
3. Cliquez sur **New** (Nouveau) pour afficher la boîte de dialogue **Scheme Creation** (Création d'un schéma).
4. Renseignez les champs **Scheme** (Schéma) et **Description** (Description).

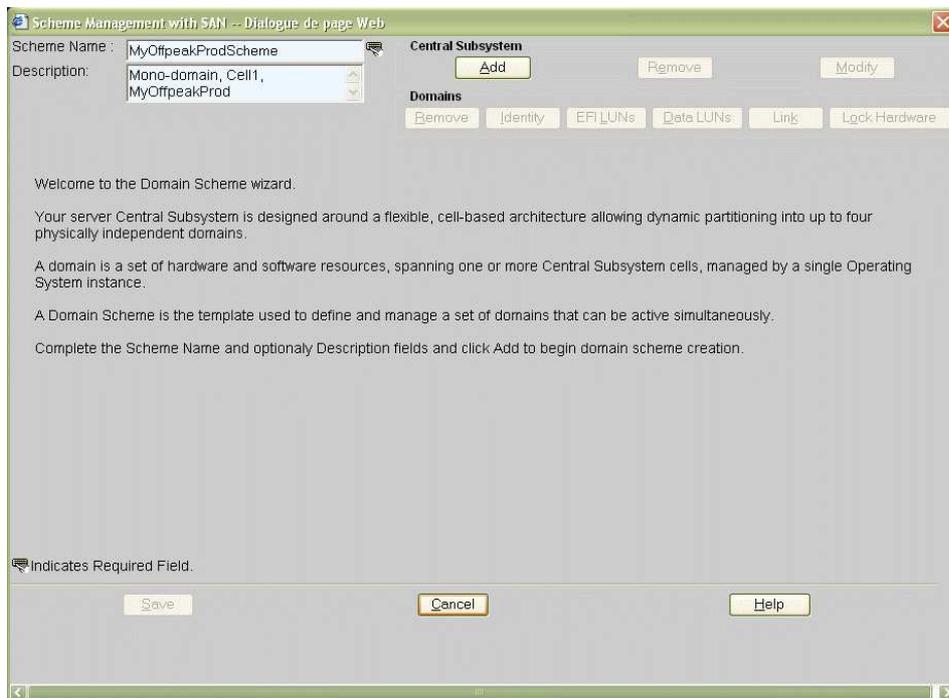
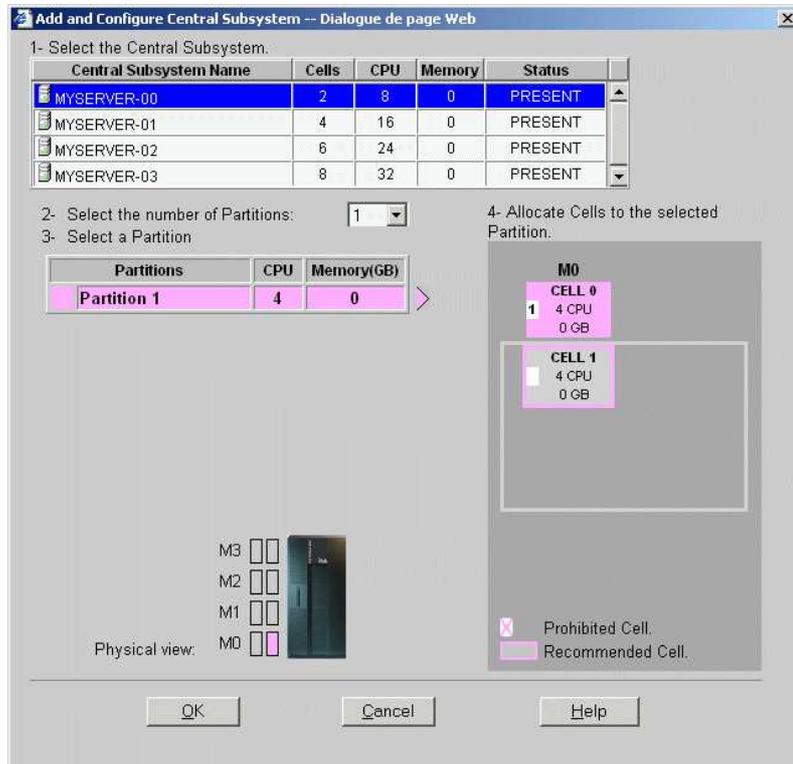


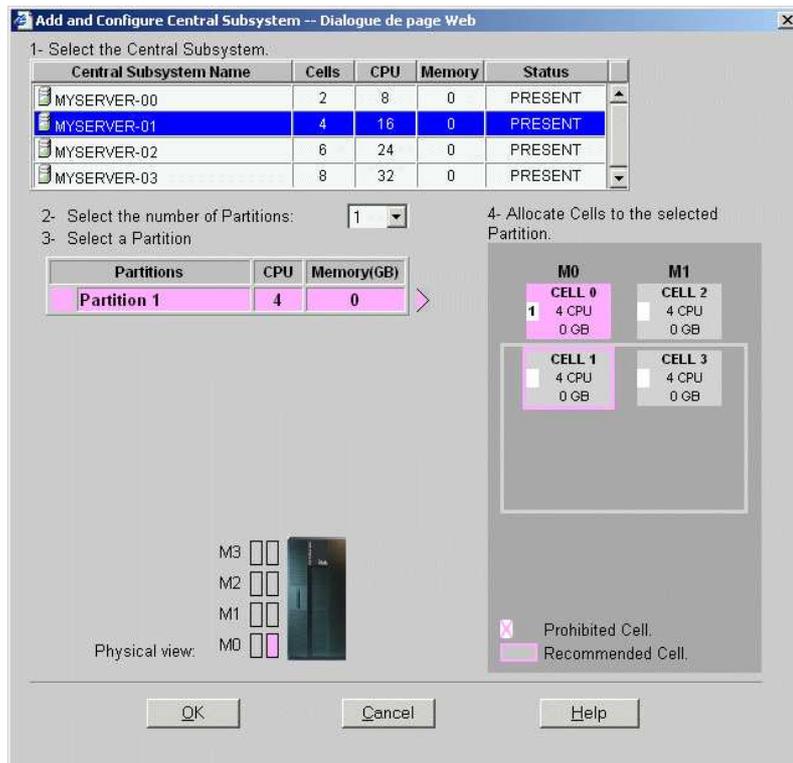
Figure 140. Boîte de dialogue Scheme creation (Création d'un schéma) - Exemple 2

- Click **Central Subsystem** -> **Add** to select the Central Subsystem to be used by the domain configuration scheme. La boîte de dialogue **Central Subsystem Configuration** (Configuration du sous-système central) s'affiche.

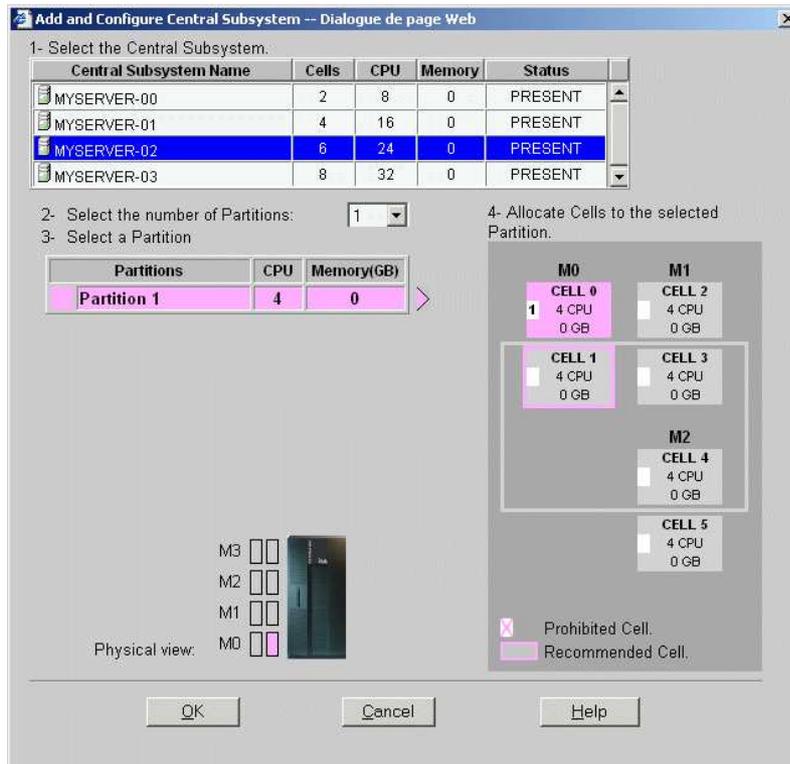
serveur partitionné NovaScale 5085



serveur partitionné NovaScale 5165



serveur partitionné NovaScale 5245



serveur partitionné NovaScale 5325

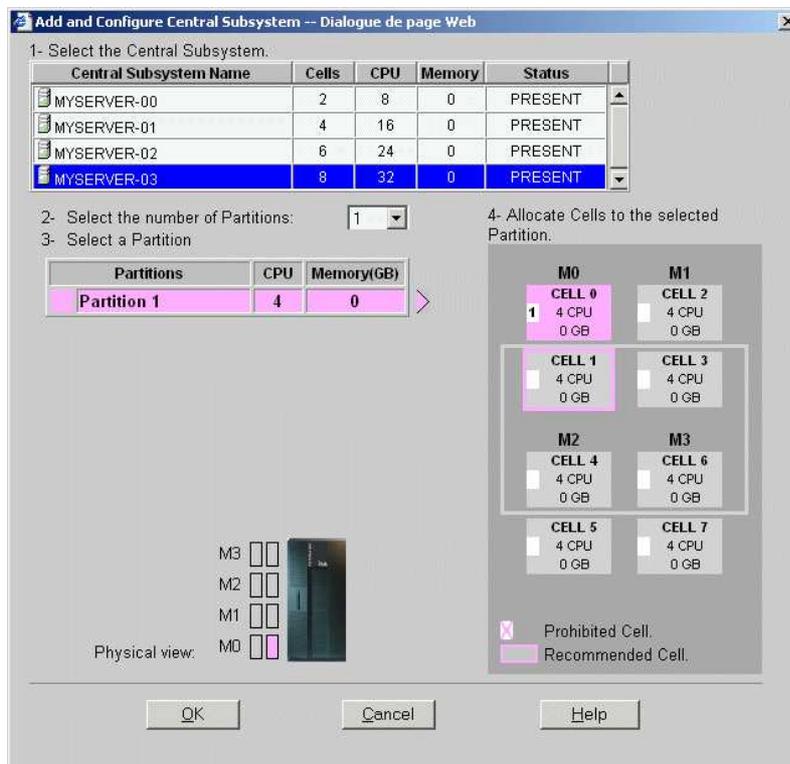


Figure 141. Boîte de dialogue Central Subsystem (Sous-système central) - Exemple 2

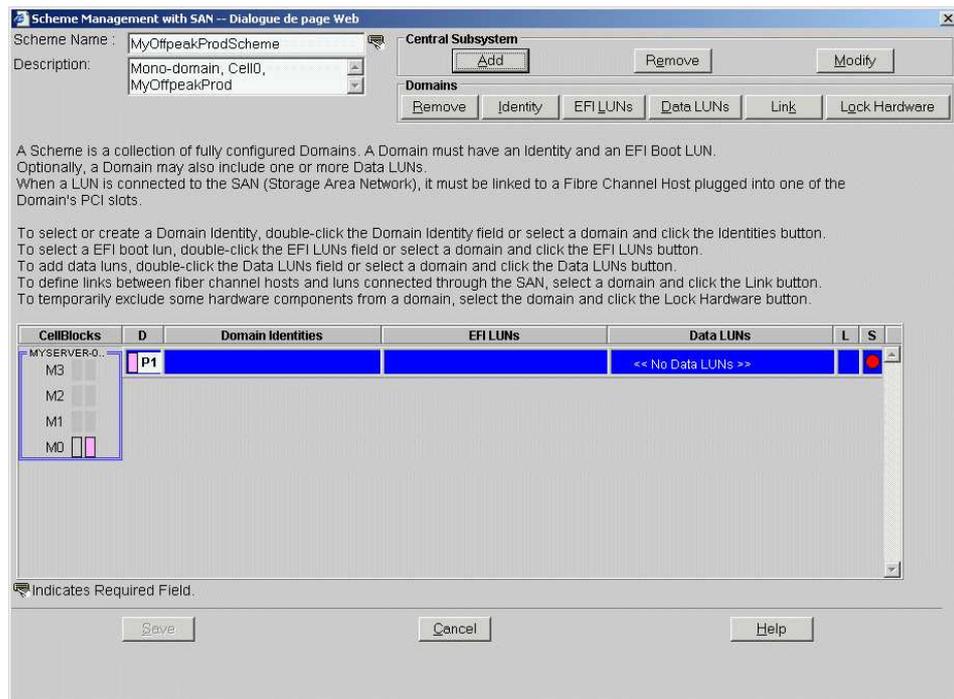
6. Sélectionnez le sous-système central qui convient dans la liste prévue à cet effet.

La représentation graphique du sous-système central sélectionné apparaît dans le coin inférieur droit de la fenêtre.

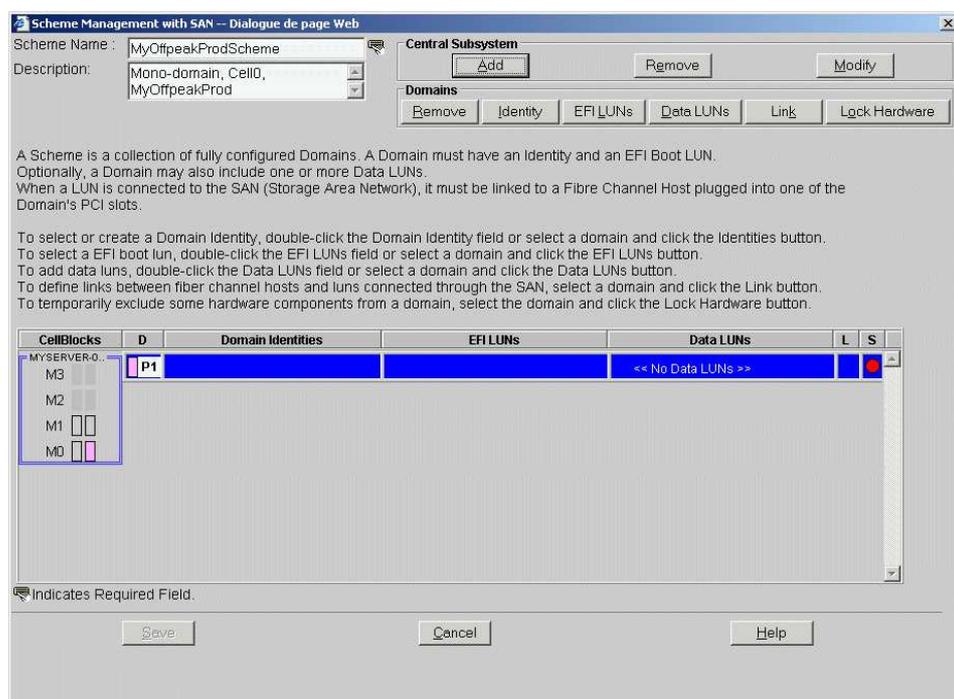
7. Pour créer un schéma mono-domaine, dans la liste déroulante **Number of Partitions** (Nombre de partitions), sélectionnez **1** partition physique.
8. Pour configurer la partition de façon à utiliser une cellule spécifique, sélectionnez la cellule en question dans la représentation graphique du sous-système central.
9. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas).

L'icône **d'état** est rouge car la configuration du domaine ne sera finalisée qu'une fois les **identités de domaine** et les **unités logiques EFI** définies.

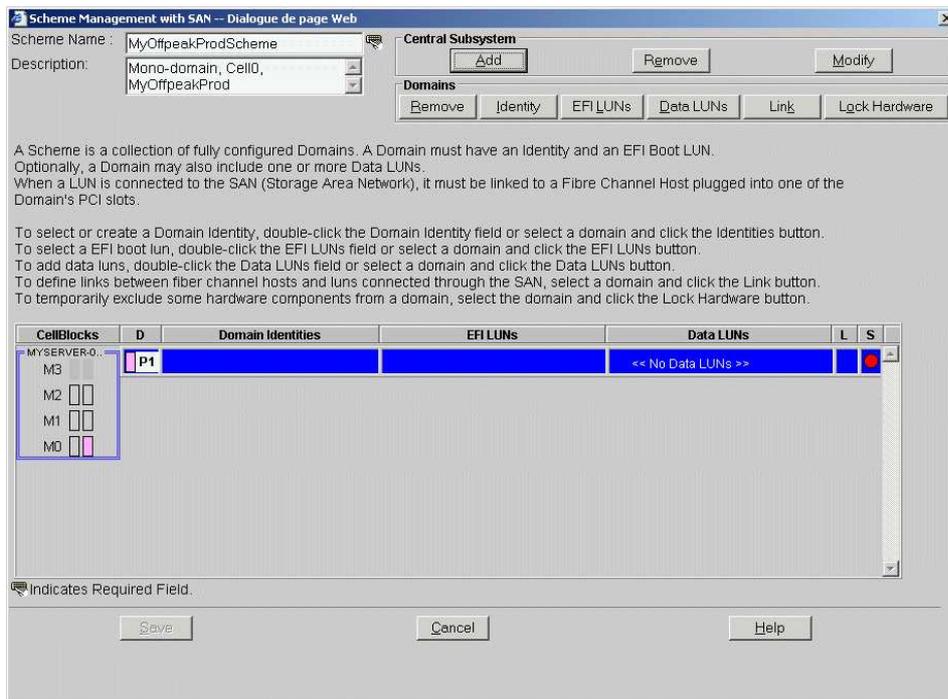
serveur partitionné NovaScale 5085



serveur partitionné NovaScale 5165



serveur partitionné NovaScale 5245



serveur partitionné NovaScale 5325

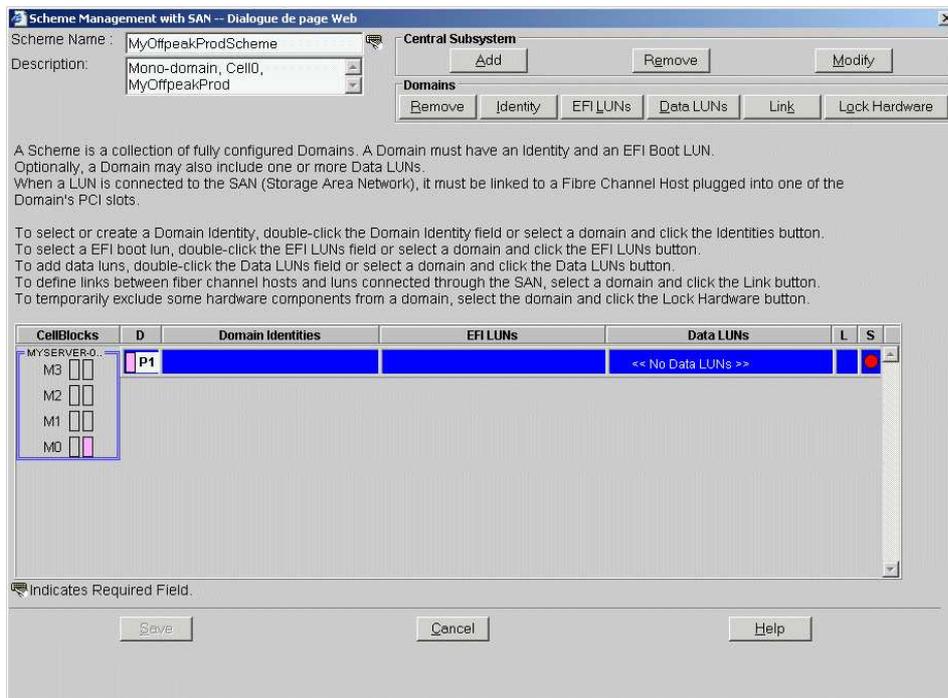


Figure 142. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas) - Exemple 2

10. Dans la liste des partitions, cliquez deux fois sur la cellule vide de la ligne **P1** et de la colonne **Domain Identities** (Identités de domaine).

La boîte de dialogue **Identity List** (Liste des identités) s'affiche.

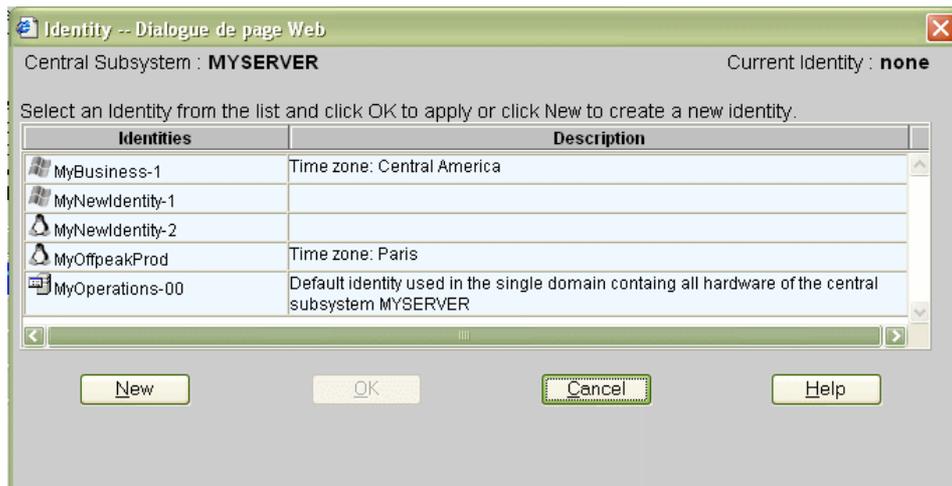


Figure 143. Boîte de dialogue Identity List (Liste des identités) - Exemple 2

11. Si l'identité requise figure dans la liste, passez à l'étape 16.
Si vous souhaitez créer une autre identité pour ce domaine, cliquez sur **New** (Nouveau) pour afficher la boîte de dialogue **Create New Identity** (Créer une identité). Reportez-vous à la section *Création d'une identité de domaine*, page 5-57, pour plus de détails.

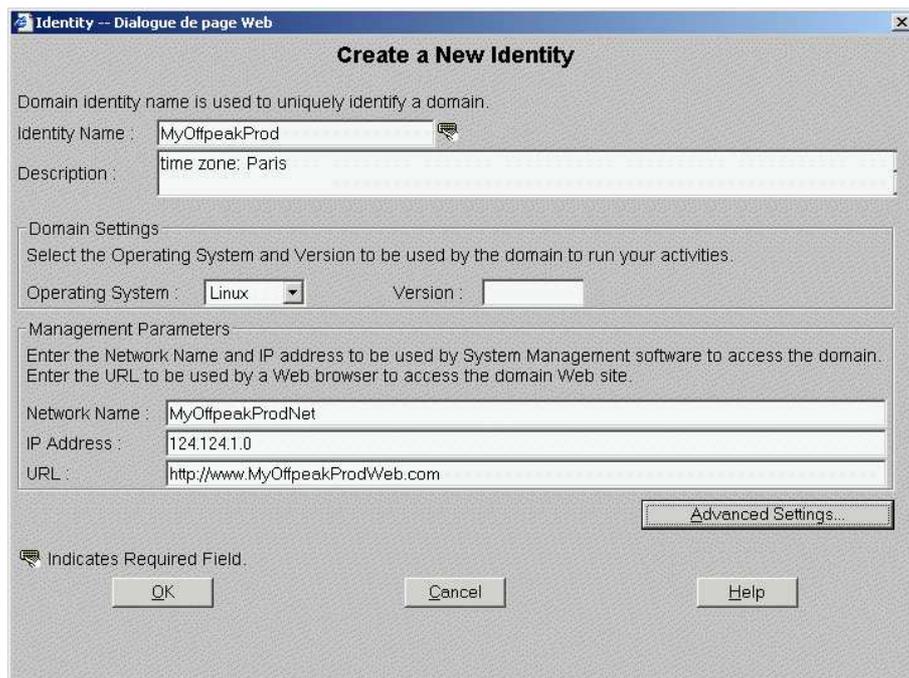


Figure 144. Boîte de dialogue Advanced Identity Settings (Paramètres d'identité avancés) - Exemple 2

12. Renseignez les champs **Name** (Nom), **Description** (Description), **Domain Settings** (Paramètres du domaine) et **Management Parameters** (Paramètres de gestion).
13. Cliquez sur **Advanced Settings** (Paramètres avancés) pour accéder à la boîte de dialogue **Advanced Identity Settings** (Paramètres d'identité avancés).

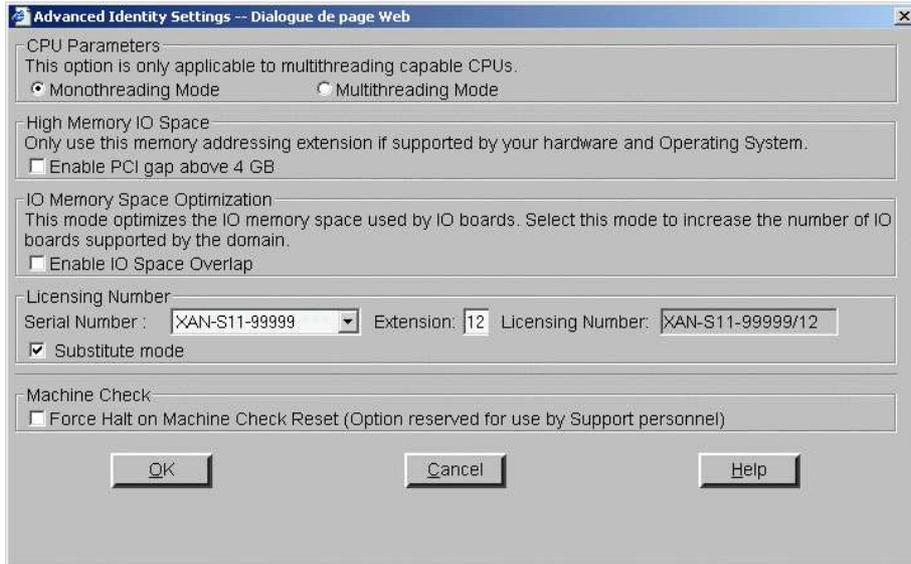


Figure 145. Boîte de dialogue Advanced Identity Settings (Paramètres d'identité avancés) - Exemple 2

14. Renseignez les champs nécessaires dans la boîte de dialogue **Advanced Identity Settings** (Paramètres d'identité avancés) et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Create new identity** (Créer une identité).
15. Cliquez sur **OK**. La nouvelle identité apparaît dans la boîte de dialogue **Identities List** (Liste des identités).
16. Sélectionnez l'identité requise dans la liste des identités disponibles et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'identité sélectionnée s'affiche à présent dans le champ **Domain Identities** (Identités de domaine).
17. Double-cliquez sur le champ **EFI LUNs** (Unités logiques EFI). Dans la boîte de dialogue **Select EFI LUN** (Sélectionner LUN EFI) qui s'affiche, vous pouvez sélectionner l'unité logique de démarrage EFI requise parmi les unités logiques disponibles.

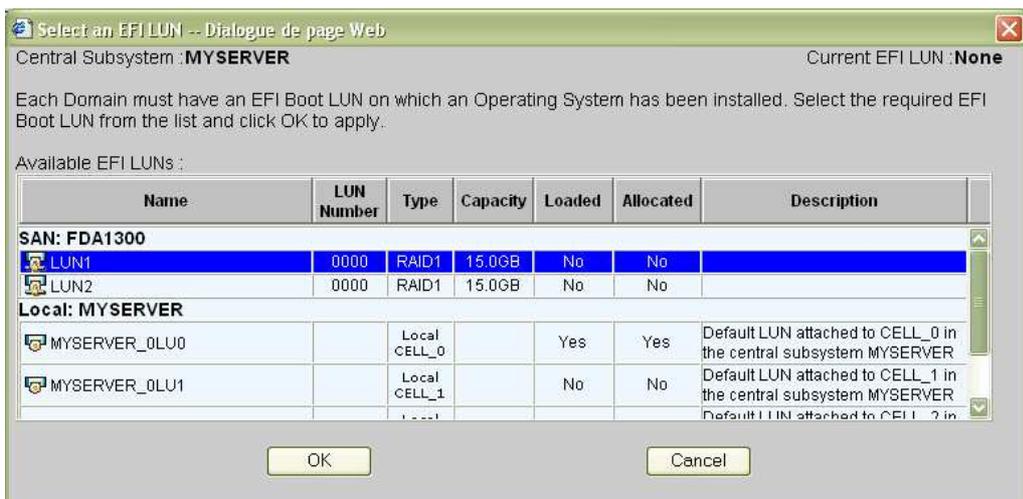


Figure 146. Boîte de dialogue Select EFI LUN (Sélectionner LUN EFI) - Exemple 2

18. Sélectionnez l'unité logique de démarrage EFI requise dans la liste des unités logiques disponibles et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'unité logique sélectionnée s'affiche à présent dans le champ **EFI LUNs** (Unités logiques EFI).

L'unité logique sélectionnée appartenant au réseau autonome de stockage, l'icône d'état reste rouge et l'icône d'absence de liaison  s'affiche.

19. Double-cliquez sur le champ **Data LUN** (Unité logique (LUN) de données). Dans la boîte de dialogue **Select Data LUN** (Sélectionner LUN de données) qui s'affiche, vous pouvez sélectionner l'unité logique de données requise parmi les unités logiques disponibles.
20. Sélectionnez les unités logiques de données requises dans la liste des unités logiques disponibles et cliquez sur **Add** (Ajouter) pour déplacer les unités logiques de données sélectionnées dans la liste **Data LUNs selected** (LUNs de données sélectionnées).

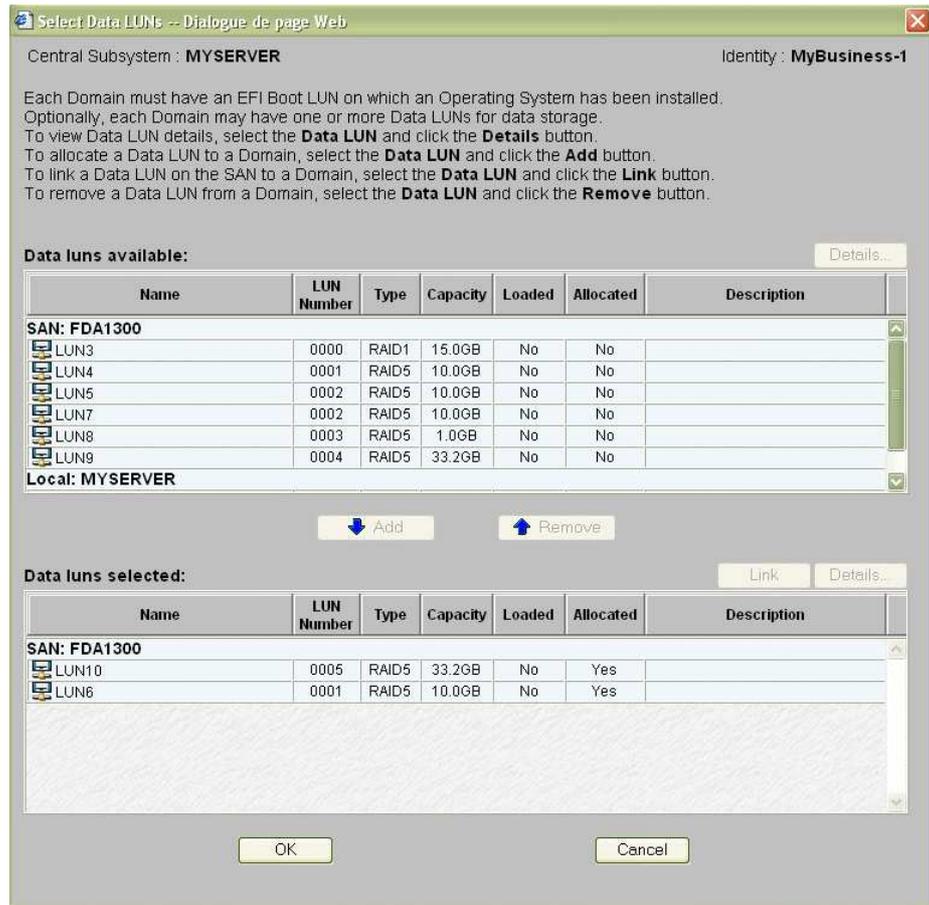


Figure 147. Boîte de dialogue Select Data LUN (Sélectionner LUN de données) - Exemple 2

21. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'indication **Data LUN set** (LUN de données définie) s'affiche à présent dans le champ **Data LUN** (Unité logique (LUN) de données).

L'icône d'état reste rouge et l'icône d'absence de liaison  s'affiche. Vous devez à présent relier les unités logiques EFI et les unités logiques de données sélectionnées à l'hôte FC (Fibre Channel) que vous souhaitez utiliser pour accéder à ces unités logiques.

22. Cliquez sur **Domains (Domaines) - Link (Liaison)** pour ouvrir la boîte de dialogue **Link LUNs to HBA (Relier des unités logiques à HBA)**.

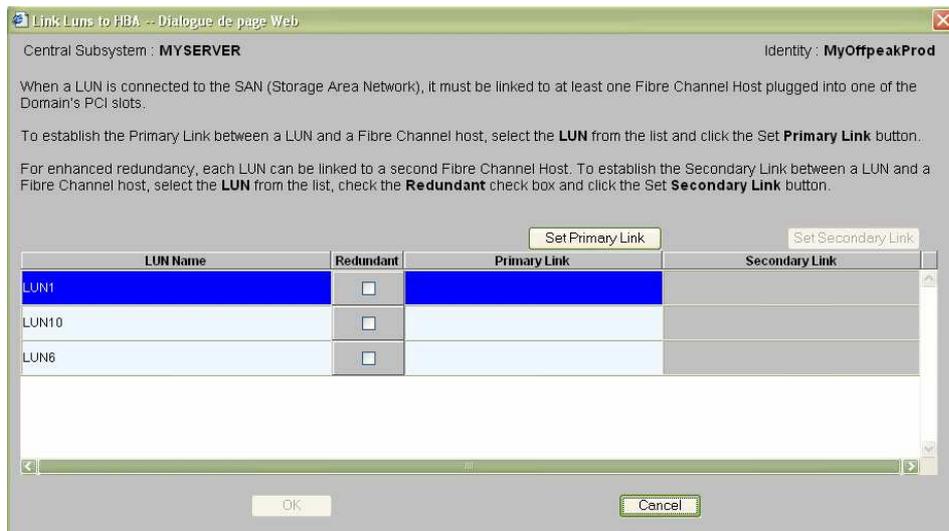


Figure 148. Boîte de dialogue Link LUN to HBA (Relier des unités logiques à HBA) - Exemple 2

23. Sélectionnez la première unité logique dans la liste et cliquez sur **Set Primary Link** (Définir une liaison principale) pour définir le principal chemin d'accès au réseau autonome de stockage. La boîte de dialogue **Select HBA (Sélectionner HBA)** s'ouvre ; vous pouvez y sélectionner l'emplacement de la carte PCI du domaine à utiliser pour accéder à l'unité logique.

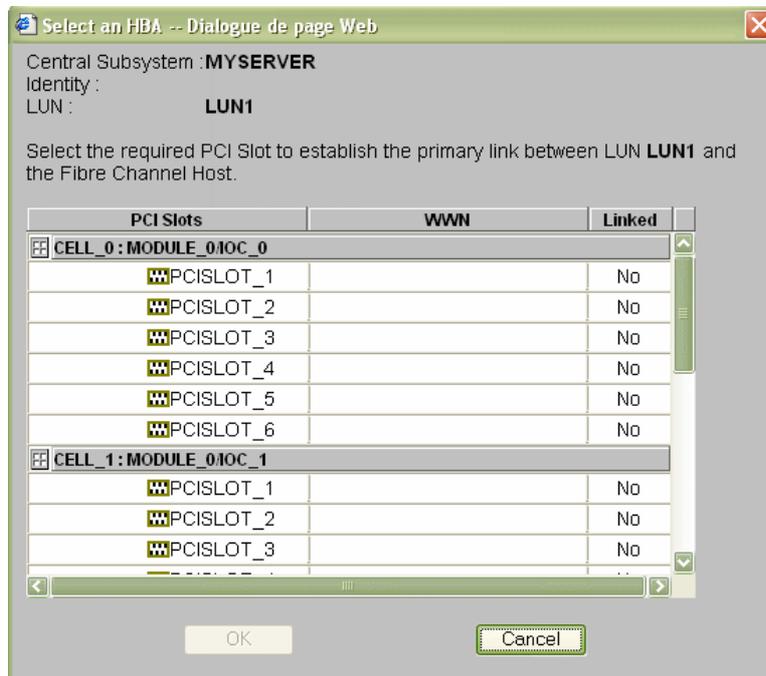


Figure 149. Boîte de dialogue Select HBA (Sélectionner HBA) - Exemple 2

24. Sélectionnez l'emplacement PCI requis et cliquez sur **OK**. La liaison principale est définie.
25. Répétez les étapes 23 à 24 pour chaque unité logique de la liste et cliquez sur **OK** → **Apply (Appliquer)** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management (Gestion des schémas)**. L'icône d'état devient verte et l'icône d'indication de **liaison**  s'affiche.

26. Cliquez sur **Save** (Enregistrer). Le schéma de configuration de domaines peut maintenant faire l'objet d'opérations de gestion.

Création d'un schéma multi-domaines qui utilise toutes les ressources du serveur

 **Remarques :**

- Un schéma de configuration de domaines peut contenir plusieurs sous-systèmes centraux. Si vous disposez de plusieurs Bull NovaScale Server, reportez-vous à la section *Configuration et gestion des systèmes étendus*, page 5-143.
- Pour plus d'informations sur les options de configuration du schéma et de l'identité, reportez-vous aux sections suivantes :
 - *Evaluation de la configuration requise*, page 5-35
 - *Création d'un schéma de configuration de domaines*, page 5-37
 - *Création d'une identité de domaine*, page 5-57

Les critères de configuration figurant dans les tableaux suivants sont donnés à titre d'exemple :

serveur partitionné NovaScale 5085

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyProd_PayrollScheme
Description	Multi-domaines, Cell 0 & Cell 1, MyProduction & MyPayroll
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-00
Nombre de domaines	2
Taille du domaine	1 cellule par domaine : Cell 0 pour MyProduction (Domaine 1) Cell 1 pour MyPayroll (Domaine 2)
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA 1300 LUN1 pour MyProduction Local: 0Lun1 pour MyPayroll
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6 pour MyProduction SAN: FDA 1300 LUN4 pour MyPayroll
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	MyProduction: Liaison principale : Cell_0: Module_0/IOC_0/PCISLOT_1 MyPayroll: Liaison principale : Cell_1 Module_0/IOC_1/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	OIOCO pour MyProduction OIOC1 pour MyPayroll
Accès aux ressources	Toutes les ressources sont déverrouillées
Identité du domaine 1	
Identity Name (Nom)	MyProduction
Description	Fuseau horaire : Vladivostok
Système d'exploitation	Windows
Nom de réseau du domaine	MyProductionNet
Adresse IP du domaine	121.121.12.1
URL	http://www.MyProductionWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/13
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé
Identité du domaine 2	
Identity Name (Nom)	MyPayroll
Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Linux
Nom de réseau du domaine	MyPayrollNet
Adresse IP du domaine	122.122.1.0
URL	http://www.MyPayrollWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé

Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/14
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 46. Critères de configuration d'un schéma - Exemple 3 - Serveur mono-module serveur partitionné NovaScale 5165

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyProd_PayrollScheme
Description	Multi-domaines, Cellules 0, 1, 2 et 3, MyProduction & MyPayroll
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-01
Nombre de domaines	2
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA 1300 LUN1 pour MyProduction Local: 0Lun3 pour MyPayroll
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6 pour MyProduction SAN: FDA 1300 LUN4 pour MyPayroll
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	MyProduction: Liaison principale : Cell_0: Module_0/IOC_0/PCISLOT_1 MyPayroll: Liaison principale : Cell_3: Module_1/IOC_1/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	0IOC0 obligatoire, 0IOC1 et 1IOC0 optionnels, pour MyProduction 1IOC1 obligatoire pour MyPayroll
Accès aux ressources	Toutes les ressources sont déverrouillées
Identité du domaine 1	
Identity Name (Nom)	MyProduction
Description	Fuseau horaire : Vladivostok
Système d'exploitation	Windows
Nom de réseau du domaine	MyProductionNet
Adresse IP du domaine	121.121.12.1
URL	http://www.MyProductionWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/13
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé
Identité du domaine 2	
Identity Name (Nom)	MyPayroll
Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Linux
Nom de réseau du domaine	MyPayrollNet

Adresse IP du domaine	122.122.1.0
URL	http://www.MyPayrollWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/14
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 47. Critères de configuration d'un schéma - Exemple 3 - Serveur bi-module

serveur partitionné NovaScale 5245

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyProd_PayrollScheme
Description	Multi-domaines, Cellules 0 à 5, MyProduction & MyPayroll
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-02
Nombre de domaines	2
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA 1300 LUN1 pour MyProduction Local: 0Lun3 pour MyPayroll
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6 pour MyProduction SAN: FDA 1300 LUN4 pour MyPayroll
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	MyProduction: Liaison principale : Cell_0: Module_0/IOC_0/PCISLOT_1 MyPayroll: Liaison principale : Cell_3: Module_1/IOC_1/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	OIOC0 obligatoire, OIOC1 et 1IOC0 optionnels, pour MyProduction 1IOC1 obligatoire pour MyPayroll
Accès aux ressources	Toutes les ressources sont déverrouillées
Identité du domaine 1	
Identity Name (Nom)	MyProduction
Description	Fuseau horaire : Vladivostok
Système d'exploitation	Windows
Nom de réseau du domaine	MyProductionNet
Adresse IP du domaine	121.121.12.1
URL	http://www.MyProductionWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/13
Mode de substitution	Activé

Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé
Identité du domaine 2	
Identity Name (Nom)	MyPayroll
Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Linux
Nom de réseau du domaine	MyPayrollNet
Adresse IP du domaine	122.122.1.0
URL	http://www.MyPayrollWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/14
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 48. Critères de configuration d'un schéma - exemple 3 - serveur tri module

serveur partitionné NovaScale 5325

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyProd_PayrollScheme
Description	Multi-domaines, Cellules 0 à 7, MyProduction & MyPayroll
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-03
Nombre de domaines	2
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA 1300 LUN1 pour MyProduction Local: 0Lun3 pour MyPayroll
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6 pour MyProduction SAN: FDA 1300 LUN4 pour MyPayroll
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	MyProduction: Liaison principale : Cell_0: Module_0/IOC_0/PCISLOT_1 MyPayroll: Liaison principale : Cell_3: Module_1/IOC_1/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	0IOC0 obligatoire, 0IOC1 et 1IOC0 optionnels, pour MyProduction 1IOC1 obligatoire pour MyPayroll
Accès aux ressources	Toutes les ressources sont déverrouillées
Identité du domaine 1	
Identity Name (Nom)	MyProduction
Description	Fuseau horaire : Vladivostok
Système d'exploitation	Windows
Nom de réseau du domaine	MyProductionNet
Adresse IP du domaine	121.121.12.1
URL	http://www.MyProductionWeb.com

Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/13
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé
Identité du domaine 2	
Identity Name (Nom)	MyPayroll
Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Linux
Nom de réseau du domaine	MyPayrollNet
Adresse IP du domaine	122.122.1.0
URL	http://www.MyPayrollWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/14
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 49. Critères de configuration d'un schéma - exemple 3 - serveur quadri module

Pour créer un schéma multi-domaines qui utilise toutes les ressources de serveur, procédez comme suit :

1. Vérifiez que les ressources matérielles requises sont disponibles (chaque domaine du serveur nécessite au minimum un sous-système IOC et une carte QBB) et que le système d'exploitation du domaine prend en charge ces ressources matérielles (processeurs, modules DIMM, ...).
2. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Schemes** (Tâches de configuration " Domaines " Schémas) pour ouvrir le volet **Schemes Management** (Gestion des schémas).
3. Cliquez sur **New** (Nouveau) pour afficher la boîte de dialogue **Scheme Creation** (Création d'un schéma).
4. Renseignez les champs **Scheme** (Schéma) et **Description** (Description).

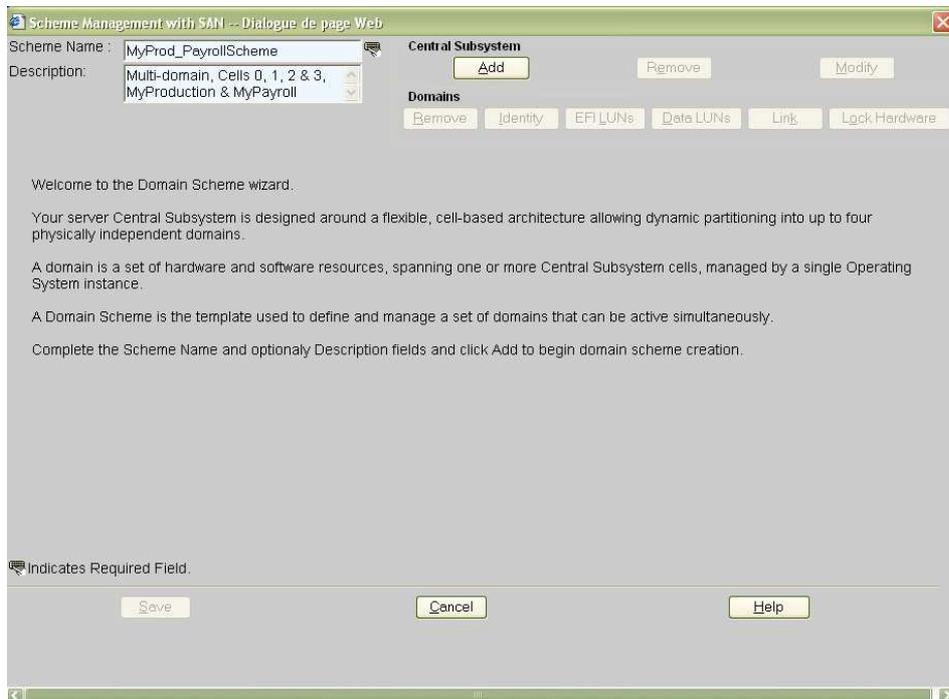
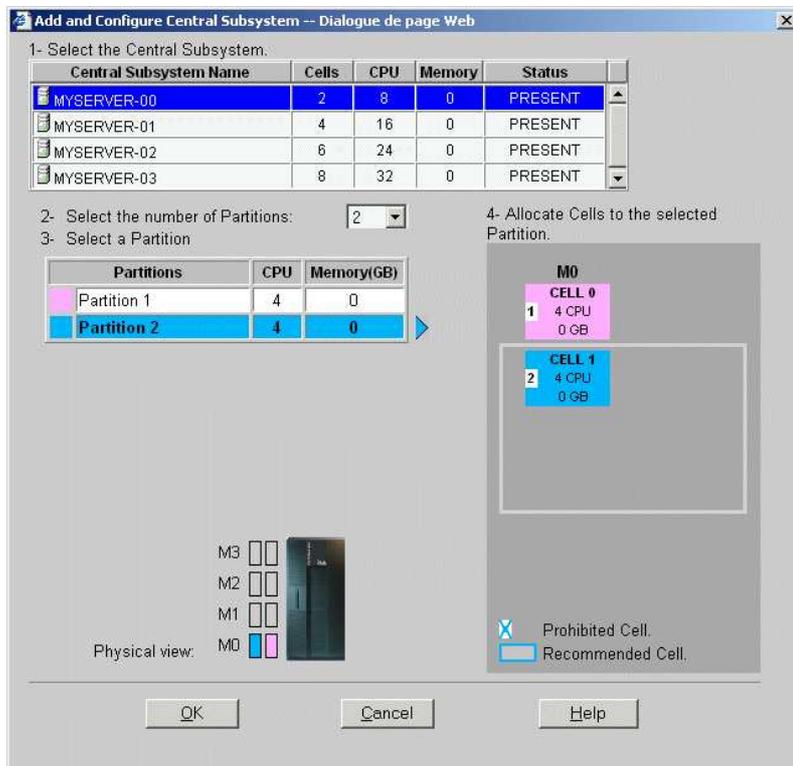


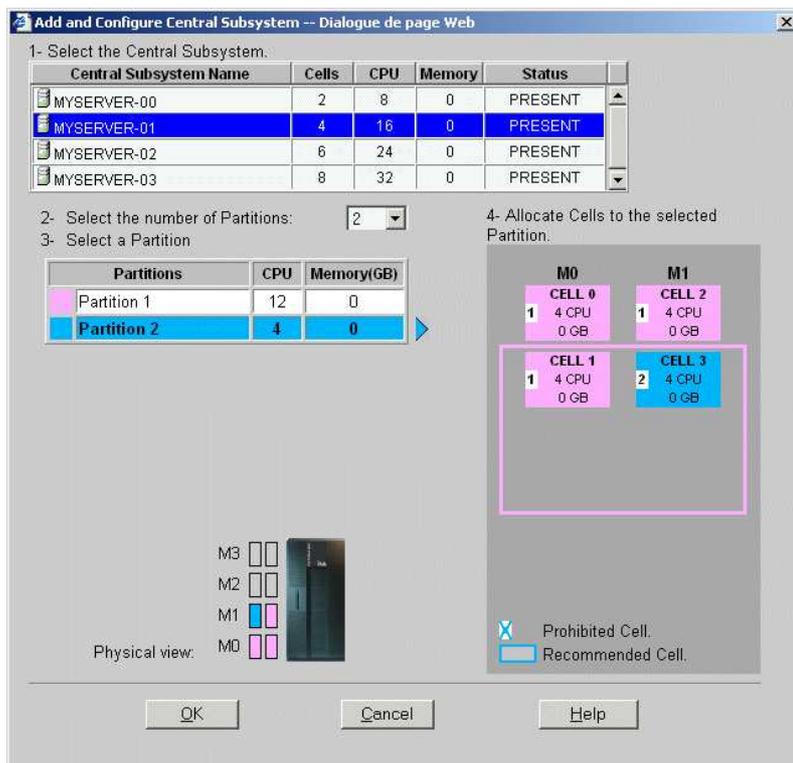
Figure 150. Boîte de dialogue Scheme creation (Création d'un schéma) - Exemple 3

- Click **Central Subsystem** -> **Add** to select the Central Subsystem to be used by the domain configuration scheme. La boîte de dialogue **Central Subsystem Configuration** (Configuration du sous-système central) s'affiche.

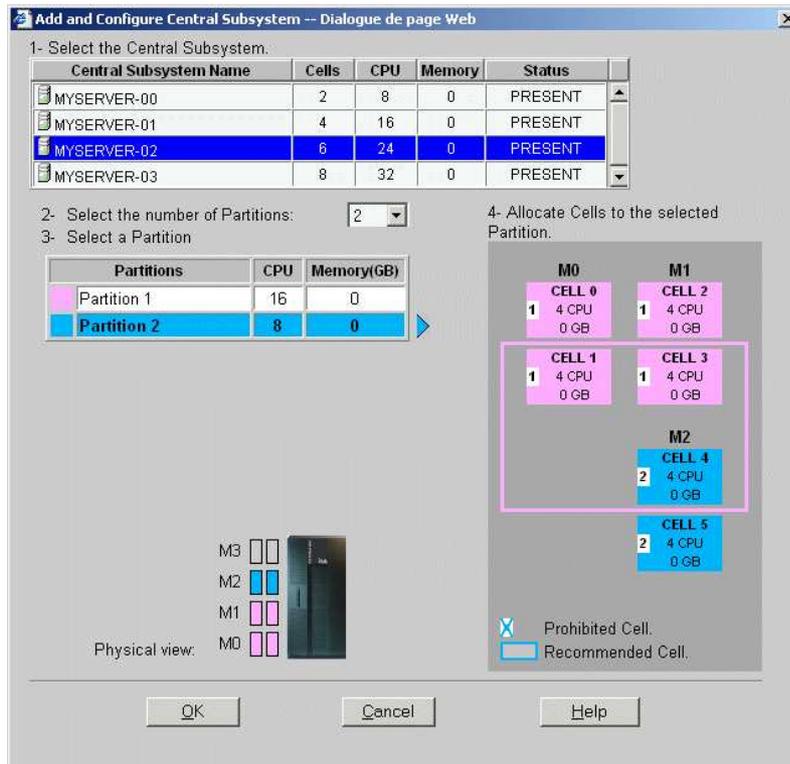
serveur partitionné NovaScale 5085



serveur partitionné NovaScale 5165



serveur partitionné NovaScale 5245



serveur partitionné NovaScale 5325

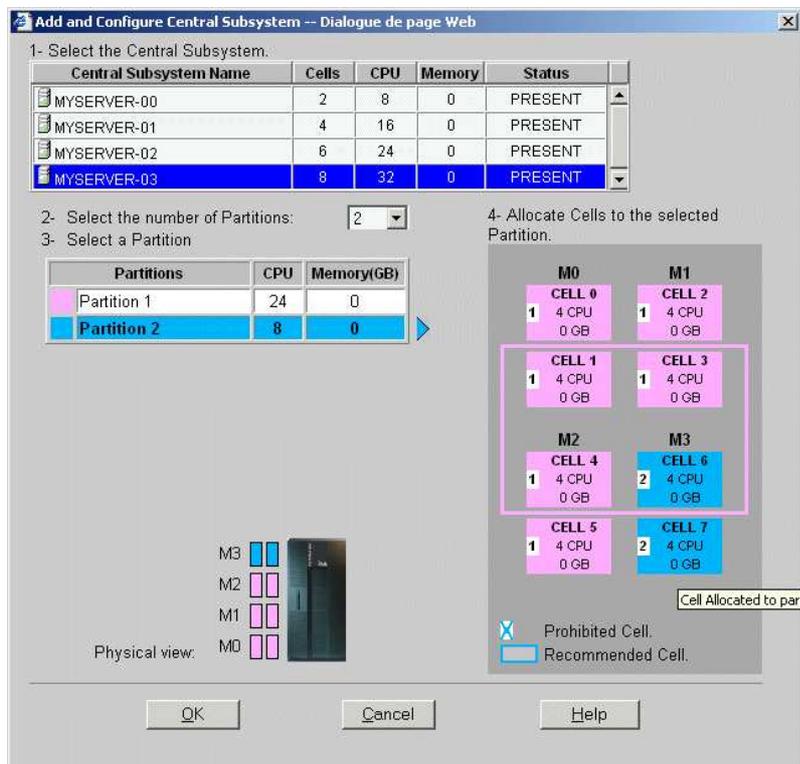


Figure 151. Boîte de dialogue Central Subsystem (Sous-système central) - Exemple 3

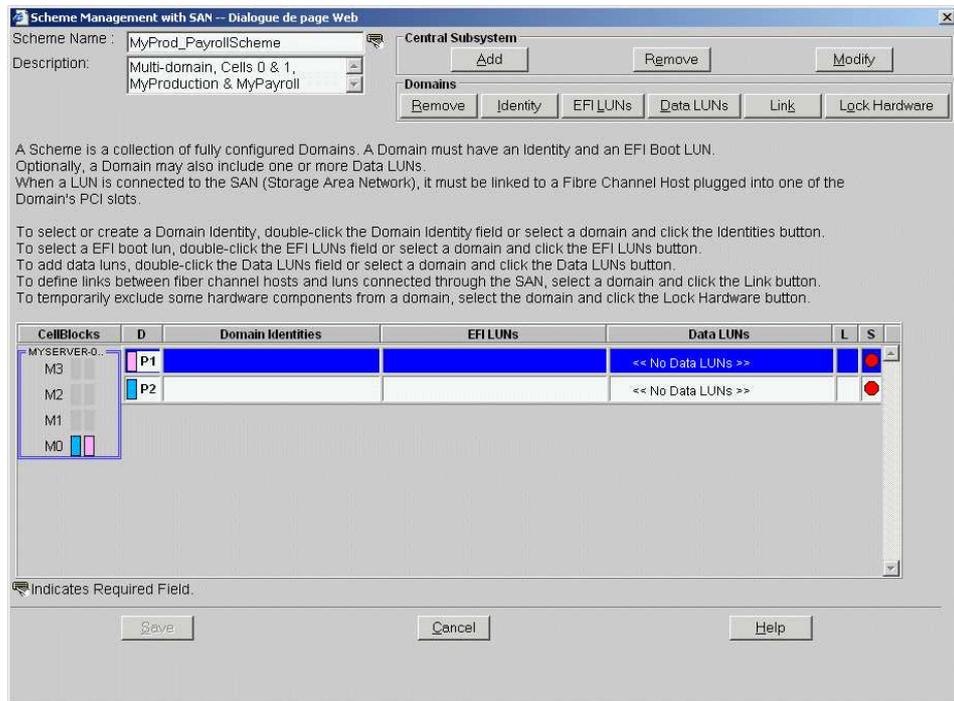
6. Sélectionnez le sous-système central qui convient dans la liste prévue à cet effet.

La représentation graphique du sous-système central sélectionné apparaît dans le coin inférieur droit de la fenêtre.

7. Pour créer un schéma avec 2 domaines, dans la liste déroulante **Number of Partitions** (Nombre de partitions), sélectionnez **2** partitions physiques.
8. Configurez les 2 partitions en procédant de la façon suivante :
 - a. Choisissez **Partition 1**, puis sélectionnez les cellules requises pour le domaine 1.
 - b. Choisissez **Partition 2**, puis sélectionnez les cellules requises pour le domaine 2.
9. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas).

Les icônes **d'état** sont rouges car la configuration du domaine ne sera finalisée qu'une fois les **identités de domaine** et les **unités logiques EFI** définies.

serveur partitionné NovaScale 5085



serveur partitionné NovaScale 5165

Scheme Management with SAN -- Dialogue de page Web

Scheme Name: MyProd_PayrollScheme

Description: Multi-domain, Cells 0, 1, 2 & 3, MyProduction & MyPayroll

Central Subsystem
 Add Remove Modify

Domains
 Remove Identity EFI LUNs Data LUNs Link Lock Hardware

A Scheme is a collection of fully configured Domains. A Domain must have an Identity and an EFI Boot LUN.
 Optionally, a Domain may also include one or more Data LUNs.
 When a LUN is connected to the SAN (Storage Area Network), it must be linked to a Fibre Channel Host plugged into one of the Domain's PCI slots.

To select or create a Domain Identity, double-click the Domain Identity field or select a domain and click the Identities button.
 To select a EFI boot lun, double-click the EFI LUNs field or select a domain and click the EFI LUNs button.
 To add data luns, double-click the Data LUNs field or select a domain and click the Data LUNs button.
 To define links between fiber channel hosts and luns connected through the SAN, select a domain and click the Link button.
 To temporarily exclude some hardware components from a domain, select the domain and click the Lock Hardware button.

CellBlocks	D	Domain Identities	EFI LUNs	Data LUNs	L	S
MYSERVER-0		P1		<< No Data LUNs >>		
M3						
M2		P2		<< No Data LUNs >>		
M1						
M0						

Indicates Required Field.

Save Cancel Help

serveur partitionné NovaScale 5245

Scheme Management with SAN -- Dialogue de page Web

Scheme Name: MyProd_PayrollScheme

Description: Multi-domain, Cells 0 to 5, MyProduction & MyPayroll

Central Subsystem
 Add Remove Modify

Domains
 Remove Identity EFI LUNs Data LUNs Link Lock Hardware

A Scheme is a collection of fully configured Domains. A Domain must have an Identity and an EFI Boot LUN.
 Optionally, a Domain may also include one or more Data LUNs.
 When a LUN is connected to the SAN (Storage Area Network), it must be linked to a Fibre Channel Host plugged into one of the Domain's PCI slots.

To select or create a Domain Identity, double-click the Domain Identity field or select a domain and click the Identities button.
 To select a EFI boot lun, double-click the EFI LUNs field or select a domain and click the EFI LUNs button.
 To add data luns, double-click the Data LUNs field or select a domain and click the Data LUNs button.
 To define links between fiber channel hosts and luns connected through the SAN, select a domain and click the Link button.
 To temporarily exclude some hardware components from a domain, select the domain and click the Lock Hardware button.

CellBlocks	D	Domain Identities	EFI LUNs	Data LUNs	L	S
MYSERVER-0		P1		<< No Data LUNs >>		
M3						
M2		P2		<< No Data LUNs >>		
M1						
M0						

Indicates Required Field.

Save Cancel Help

serveur partitionné NovaScale 5325

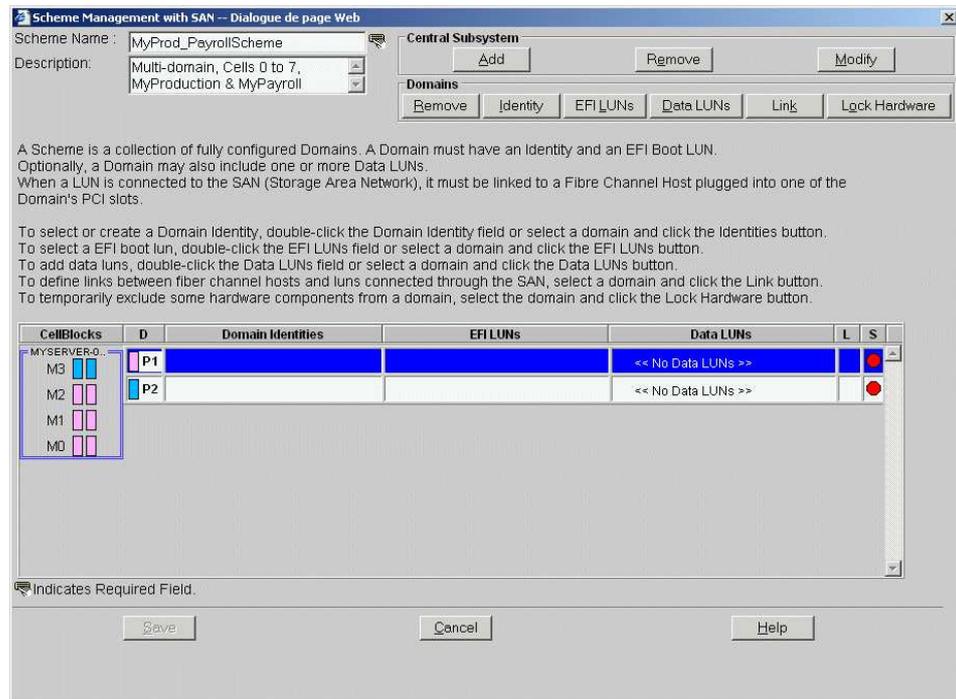


Figure 152. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas) - Exemple 3

10. Dans la liste des partitions, cliquez deux fois sur la cellule vide de la ligne **P1** et de la colonne **Domain Identities** (Identités de domaine).

La boîte de dialogue **Identity List** (Liste des identités) s'affiche.

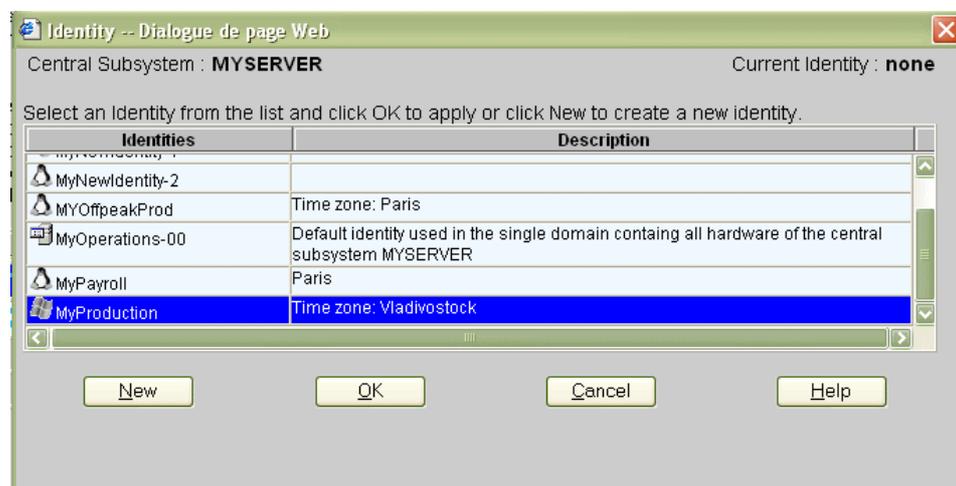


Figure 153. Boîte de dialogue Identites List (Liste des identités) - Exemple 3

11. Si l'identité requise figure dans la liste, passez à l'étape 16.x
Pour créer une autre identité pour ce domaine, cliquez sur **New** (Nouveau) pour afficher la boîte de dialogue **Create New Identity** (Créer une identité). Reportez-vous à la section *Création d'une identité de domaine*, page 5-57, pour plus de détails.

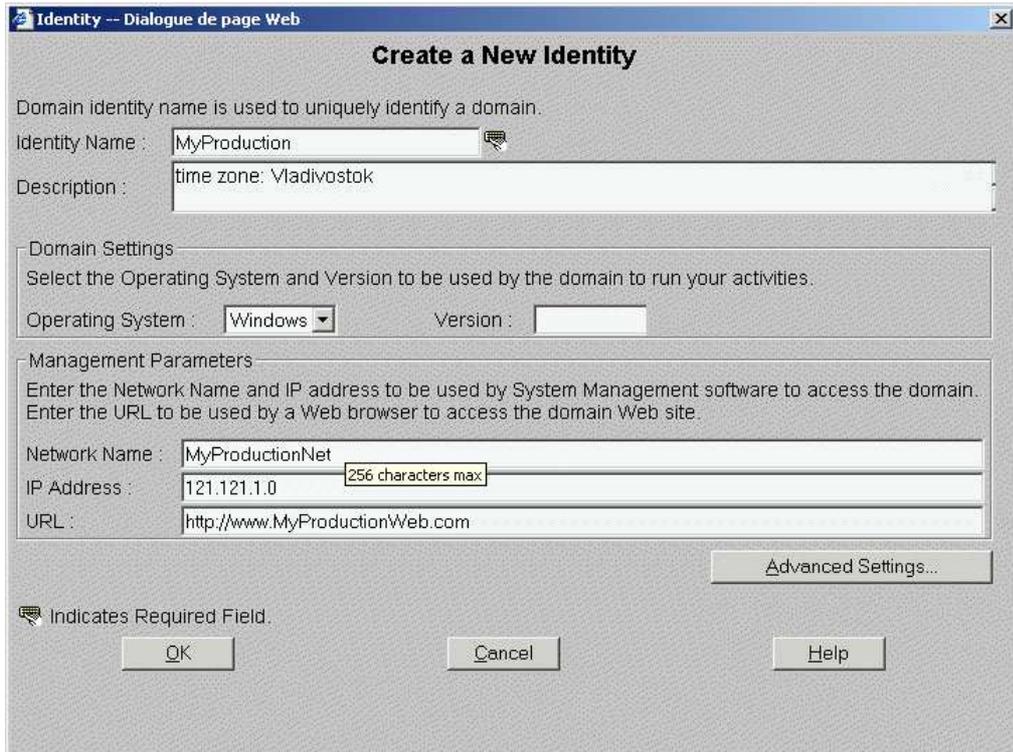


Figure 154. Boîte de dialogue Create new identity (Créer une identité) - Exemple 3

12. Renseignez les champs **Name** (Nom), **Description** (Description), **Domain Settings** (Paramètres du domaine) et **Management Parameters** (Paramètres de gestion).
13. Cliquez sur **Advanced Settings** (Paramètres avancés) pour accéder à la boîte de dialogue **Advanced Identity Settings** (Paramètres d'identité avancés).

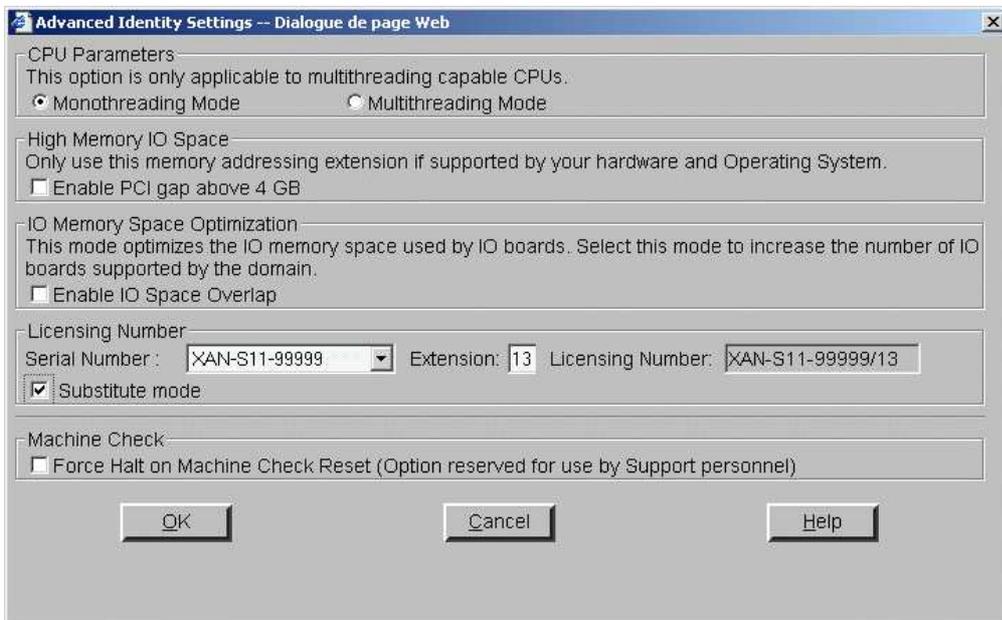


Figure 155. Boîte de dialogue Advanced Identity Settings (Paramètres d'identité avancés) - Exemple 3

14. Renseignez les champs nécessaires dans la boîte de dialogue **Advanced Identity Settings** (Paramètres d'identité avancés) et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Create new identity** (Créer une identité).

15. Cliquez sur **OK**. La nouvelle identité apparaît dans la boîte de dialogue **Identities List** (Liste des identités).
16. Sélectionnez l'identité requise dans la liste des identités disponibles et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'identité sélectionnée s'affiche à présent dans le champ **Domain Identities** (Identités de domaine).
17. Répétez les étapes 10 à 16 pour la cellule vide de la ligne **P2** et de la colonne **Domain Identities** (Identités de domaine).
18. Double-cliquez sur le champ **D1 EFI LUNs** (Unités logiques EFI D1). Dans la boîte de dialogue **Select EFI LUN** (Sélectionner LUN EFI) qui s'affiche, vous pouvez sélectionner l'unité logique de démarrage EFI requise parmi les unités logiques disponibles.

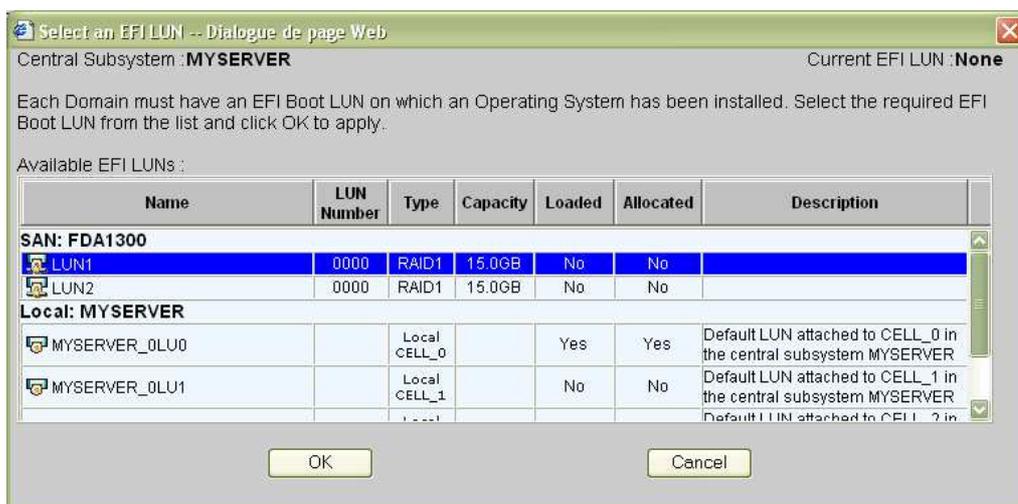


Figure 156. Boîte de dialogue Select SAN EFI LUN (Sélection d'une unité logique EFI du réseau autonome de stockage) - Exemple 3

19. Sélectionnez l'unité logique de démarrage EFI requise dans la liste des unités logiques du réseau autonome de stockage disponibles et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'unité logique sélectionnée s'affiche à présent dans le champ **EFI LUNs** (Unités logiques EFI).
L'unité logique EFI sélectionnée appartenant au réseau autonome de stockage, l'icône d'état reste rouge et l'icône d'absence de liaison  s'affiche.
20. Double-cliquez sur le champ **EFI LUNs** (Unités logiques EFI) D2. Dans la boîte de dialogue **Select EFI LUN** (Sélectionner LUN EFI) qui s'affiche, vous pouvez sélectionner l'unité logique de démarrage EFI requise parmi les unités logiques locales disponibles.

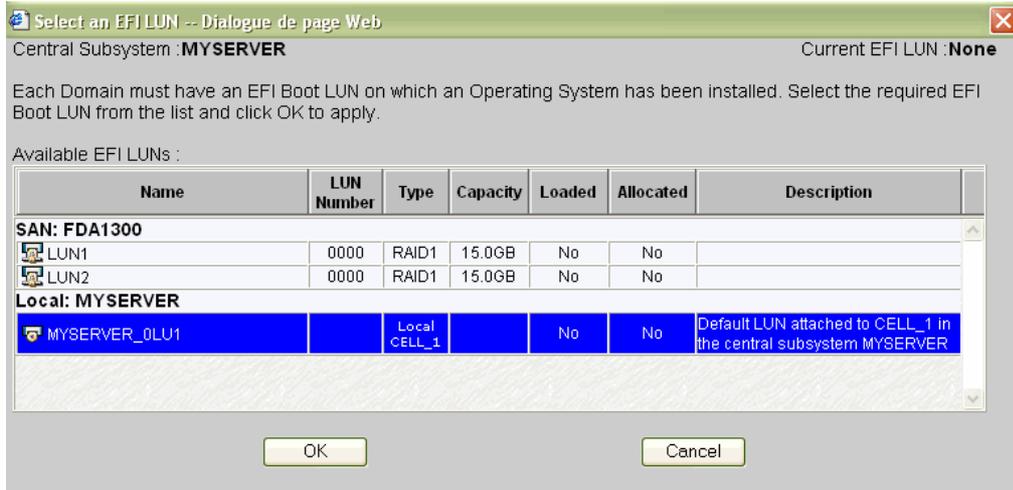


Figure 157. Boîte de dialogue Select Local EFI LUN (Sélection d'une unité logique EFI locale) - Exemple 3

L'unité logique EFI étant de type locale, l'icône d'état devient verte.

21. Double-cliquez sur le champ **Data LUN D1** (LUN de données D1). Dans la boîte de dialogue **Select Data LUN** (Sélectionner LUN de données) qui s'affiche, vous pouvez sélectionner l'unité logique de données requise parmi les unités logiques disponibles.
22. Sélectionnez les unités logiques de données requises dans la liste des unités logiques disponibles et cliquez sur **Add** (Ajouter) pour déplacer les unités logiques de données sélectionnées dans la liste **Data LUNs selected** (LUNs de données sélectionnées).

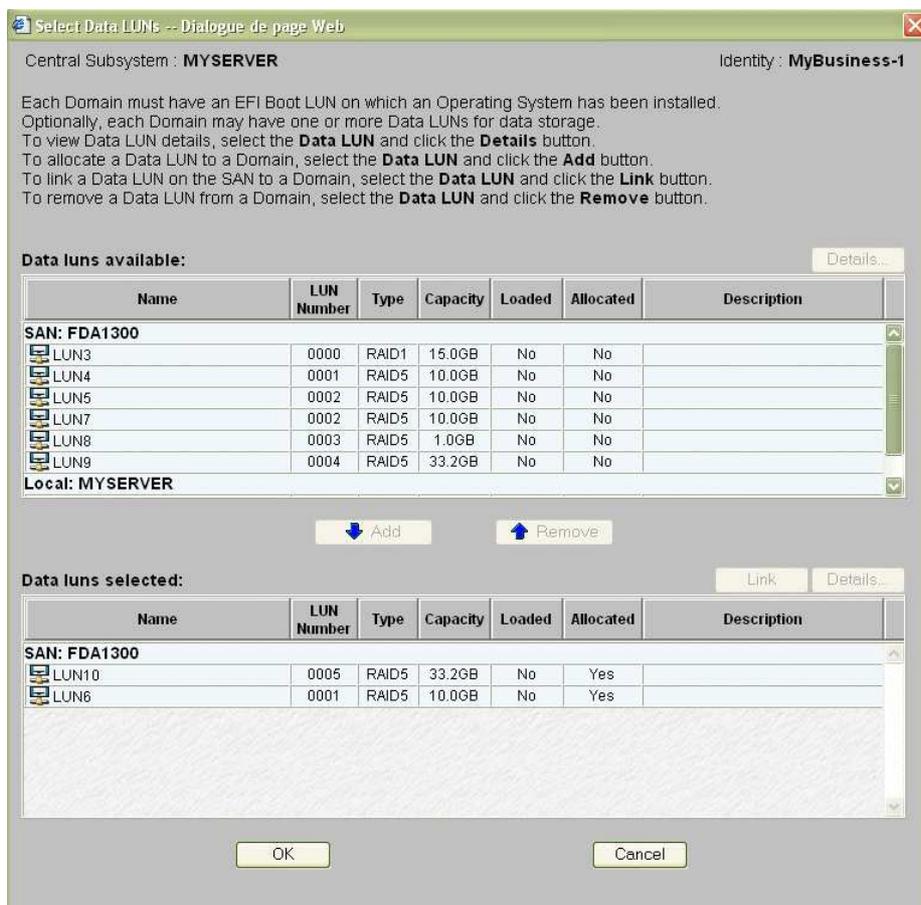


Figure 158. Boîte de dialogue Select Data LUN (Sélectionner LUN de données) - Exemple 2

23. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'indication **Data LUN set** (LUN de données définie) s'affiche à présent dans le champ **Data LUN** (Unité logique (LUN) de données).

L'icône d'**état** reste rouge et l'icône d'**absence de liaison**  s'affiche. Vous devez à présent relier les unités logiques EFI et les unités logiques de données sélectionnées à l'hôte FC (Fibre Channel) que vous souhaitez utiliser pour accéder à ces unités logiques.

24. Répétez les étapes 21 à 23 pour **les unités logiques de données D2**.

L'unité logique de données sélectionnée appartenant au réseau autonome de stockage, l'icône d'**état** devient rouge et l'icône d'**absence de liaison**  s'affiche. Vous devez à présent lier l'unité logique de données sélectionnée à l'hôte FC (Fibre Channel) que vous souhaitez utiliser pour accéder à cette unité logique.

25. Double-cliquez sur l'icône d'**absence de liaison D1**  pour ouvrir la boîte de dialogue **Link LUNs to HBA** (Relier des unités logiques à HBA).

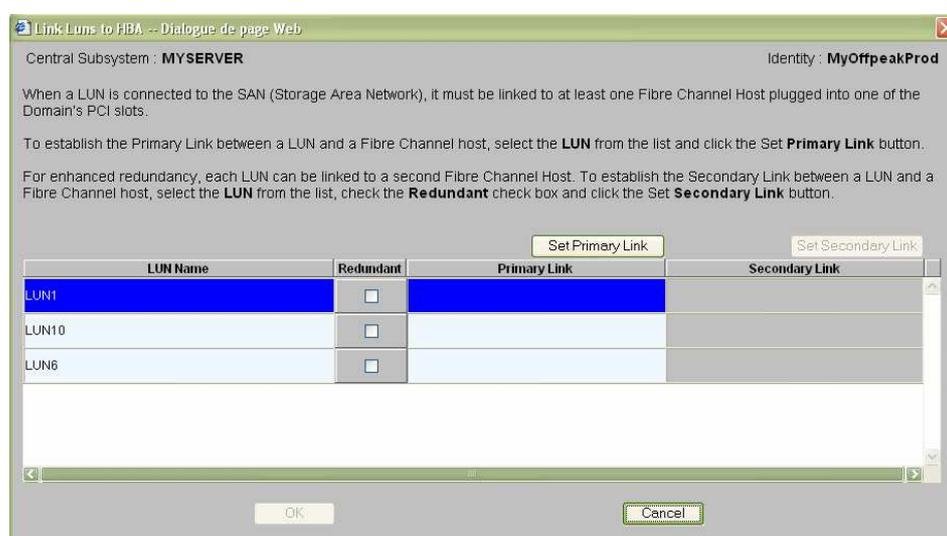


Figure 159. Boîte de dialogue Link LUN to HBA (Relier des unités logiques à HBA) - Exemple 3

26. Sélectionnez la première unité logique dans la liste et cliquez sur **Set Primary Link** (Définir une liaison principale) pour définir le principal chemin d'accès au réseau autonome de stockage. La boîte de dialogue **Select HBA** (Sélectionner HBA) s'ouvre ; vous pouvez y sélectionner l'emplacement de la carte PCI du domaine à utiliser pour accéder à l'unité logique.

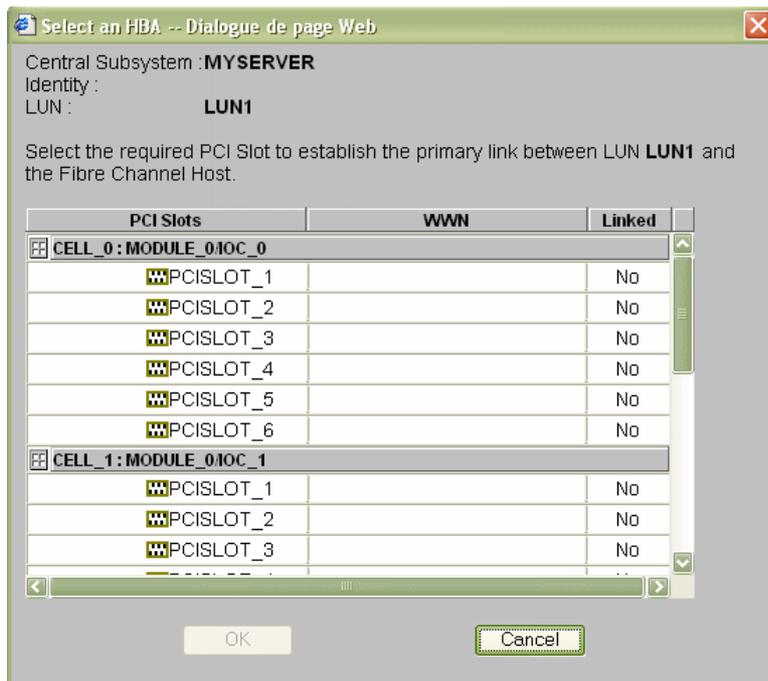


Figure 160. Boîte de dialogue Select HBA (Sélectionner HBA) - Exemple 3

27. Sélectionnez l'emplacement PCI requis et cliquez sur **OK**. La liaison principale est définie.
28. Répétez les étapes 23 à 27 pour chaque unité logique de la liste et cliquez sur **OK** → **Apply** (Appliquer) pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'icône d'état D1 devient verte et l'icône d'indication de **liaison** s'affiche.
29. Répétez les étapes 25 à 27 pour **D2**. Toutes les icônes d'état sont vertes.
30. Cliquez sur **Save** (Enregistrer). Le schéma de configuration de domaines peut maintenant faire l'objet d'opérations de gestion.

Création d'un schéma multi-domaines qui utilise une sélection des ressources du serveur

Remarques :

- Un schéma de configuration de domaines peut contenir plusieurs sous-systèmes centraux. Si vous disposez de plusieurs Bull NovaScale Server, reportez-vous à la section *Configuration et gestion des systèmes étendus*, page 5-143.
- Pour plus d'informations sur les options de configuration du schéma et de l'identité, reportez-vous aux sections suivantes :
 - *Evaluation de la configuration requise*, page 5-35
 - *Création d'un schéma de configuration de domaines*, page 5-37
 - *Création d'une identité de domaine*, page 5-57

Les critères de configuration figurant dans les tableaux suivants sont donnés à titre d'exemple :

serveur partitionné NovaScale 5165

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyTest_DevptScheme
Description	Multi-domaines, Cellules 1, 2 et 3, MyTest & MyDevpt
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-01
Nombre de domaines	2
Taille du domaine	Cellule 1 pour MyTest (Domaine 1) Cell 2 & 3 pour MyDevpt (Domaine 2)
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA 1300 LUN1 pour MyTest Local: 0Lun3 pour MyDevpt
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6 pour MyTest SAN: FDA 1300 LUN4 pour MyDevpt
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	MyTest: Liaison principale : Cell_1 : Module_0/IOC_0/PCISLOT_1 MyDevpt Liaison principale : Cell_3 : Module_1/IOC_1/PCISLOT_1 Liaison secondaire : Cell_2 : Module_1/IOC_0/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	1IOC0 pour MyTest 3IOC1 pour MyDevpt
Accès aux ressources	Cell1, Hublink 1 / Cell2, Cell3, Hublinks 2 & 3
Identité du domaine 1	
Identity Name (Nom)	MyTest
Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Linux
Nom de réseau du domaine	MyTestNet
Adresse IP du domaine	126.126.1.2
URL	http://www.MyTestNetWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/15
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé
Identité du domaine 2	
Identity Name (Nom)	MyDevpt
Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Windows
Nom de réseau du domaine	MyDevptNet
Adresse IP du domaine	126.126.1.0
URL	http://www.MyDevptWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé

Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/16
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 50. Critères de configuration d'un schéma - Exemple 4 - Serveur bi-module

serveur partitionné NovaScale 5245

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyTest_DevptScheme
Description	Multi-domaines, Cellules 0, 1, 2 et 4, MyTest & MyDevpt
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-02
Nombre de domaines	2
Taille du domaine	Cellules 0, 1 et 2 pour MyTest (Domaine 1) Cellule 4 pour MyDevpt (Domaine 2)
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA 1300 LUN1 pour MyTest Local: 0Lun3 pour MyDevpt
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6 pour MyTest SAN: FDA 1300 LUN4 pour MyDevpt
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	MyTest: Liaison principale : Cell_1 : Module_0/IOC_1/PCISLOT_1 Liaison secondaire : Cell_2 : Module_1/IOC_0/PCISLOT_1 MyDevpt : Liaison principale : Cell_4 : Module_2/IOC_1/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	0IOC0 pour MyTest 4IOC0 pour MyDevpt
Accès aux ressources	Cellule 0, Cellule 1, Cellule 2, Bus Hublink 0, 1 & 2 / Cellule 4, Bus Hublink 4
Identité du domaine 1	
Identity Name (Nom)	MyTest
Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Linux
Nom de réseau du domaine	MyTestNet
Adresse IP du domaine	126.126.1.2
URL	http://www.MyTestWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/15
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé
Identité du domaine 2	
Identity Name (Nom)	MyDevpt

Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Windows
Nom de réseau du domaine	MyDevptNet
Adresse IP du domaine	126.126.1.0
URL	http://www.MyDevptWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/16
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 51. Critères de configuration d'un schéma - exemple 4 - serveur quadri module **serveur partitionné NovaScale 5325**

Schéma	
Identity Name (Nom)	MyTest_DevptScheme
Description	Multi-domaines, Cellules 0 à 6, MyTest & MyDevpt
Sous-système(s) central (aux)	MYSERVER-03
Nombre de domaines	2
Taille du domaine	Cellules 0, 1, 2 et 3 pour MyTest (Domaine 1) Cellules 4, 5 et 6 pour MyDevpt (Domaine 2)
Unités logiques de démarrage EFI	SAN : FDA 1300 LUN1 pour MyTest Local: 0Lun3 pour MyDevpt
Unités logiques de données (SAN uniquement)	SAN : FDA 1300 LUN10, LUN6 pour MyTest SAN: FDA 1300 LUN4 pour MyDevpt
Hôtes Fibre Channel (SAN uniquement)	MyTest: Liaison principale : Cell_1 : Module_0/IOC_1/PCISLOT_1 Liaison secondaire : Cell_2 : Module_1/IOC_0/PCISLOT_1 MyDevpt : Liaison principale : Cell_4 : Module_2/IOC_1/PCISLOT_1 Liaison secondaire : Cell_5 : Module_2/IOC_0/PCISLOT_1
Emplacement des ressources d'E/S	0IOC0 pour MyTest 4IOC0 pour MyDevpt
Accès aux ressources	Cellule 0, Cellule 1, Cellule 2, Cellule 3, Bus Hublink 0, 1, 2 et 3 / Cellule 4, Cellule 5, Cellule 6, Bus Hublink 4, 5 et 6
Identité du domaine 1	
Identity Name (Nom)	MyTest
Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Linux
Nom de réseau du domaine	MyTestNet
Adresse IP du domaine	126.126.1.2
URL	http://www.MyTestWeb.com

Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/15
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé
Identité du domaine 2	
Identity Name (Nom)	MyDevpt
Description	Fuseau horaire : Paris
Système d'exploitation	Windows
Nom de réseau du domaine	MyDevptNet
Adresse IP du domaine	126.126.1.0
URL	http://www.MyDevptWeb.com
Paramètres de processeur du domaine	Mode monoprocessus
Espace HMMIO (High Memory IO)	Désactivé
Optimisation de l'espace mémoire des E/S	Désactivé
Numéro de licence	XAN-S11-99999/16
Mode de substitution	Activé
Arrêt de la réinitialisation suite à une erreur machine	Désactivé

Tableau 52. Critères de configuration d'un schéma - exemple 4 - serveur quadri module
Pour créer un schéma multi-domaines qui utilise une partie des ressources de serveur, procédez comme suit :

1. Vérifiez que les ressources matérielles requises sont disponibles (chaque domaine du serveur nécessite au minimum un sous-système IOC et une carte QBB) et que le système d'exploitation du domaine prend en charge ces ressources matérielles (processeurs, modules DIMM, ...).
2. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Schemes** (Tâches de configuration " Domaines " Schémas) pour ouvrir le volet **Schemes Management** (Gestion des schémas).
3. Cliquez sur **New** (Nouveau) pour afficher la boîte de dialogue **Scheme Creation** (Création d'un schéma).

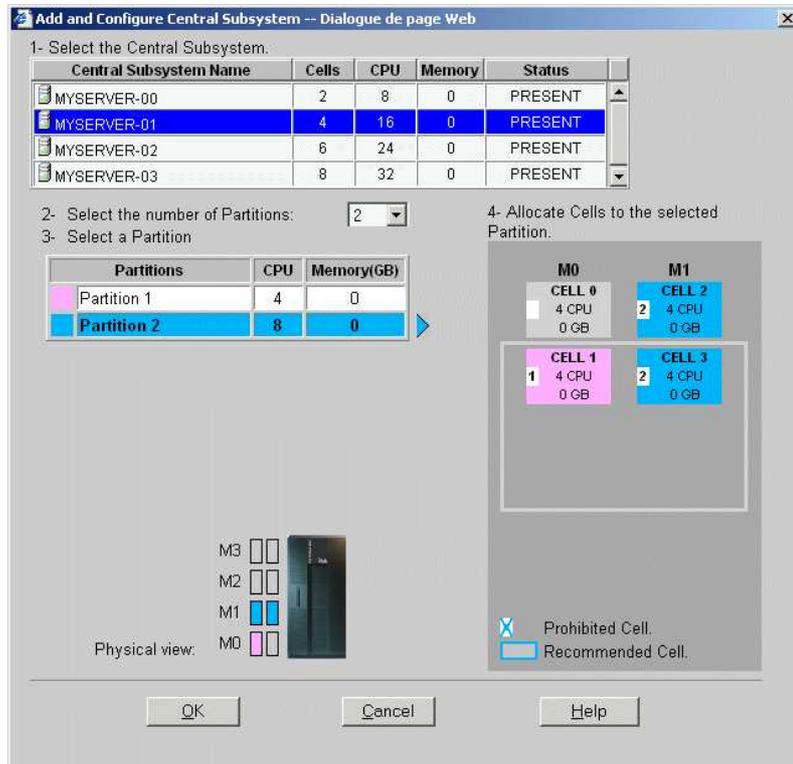
4. Renseignez les champs **Scheme** (Schéma) et **Description** (Description).



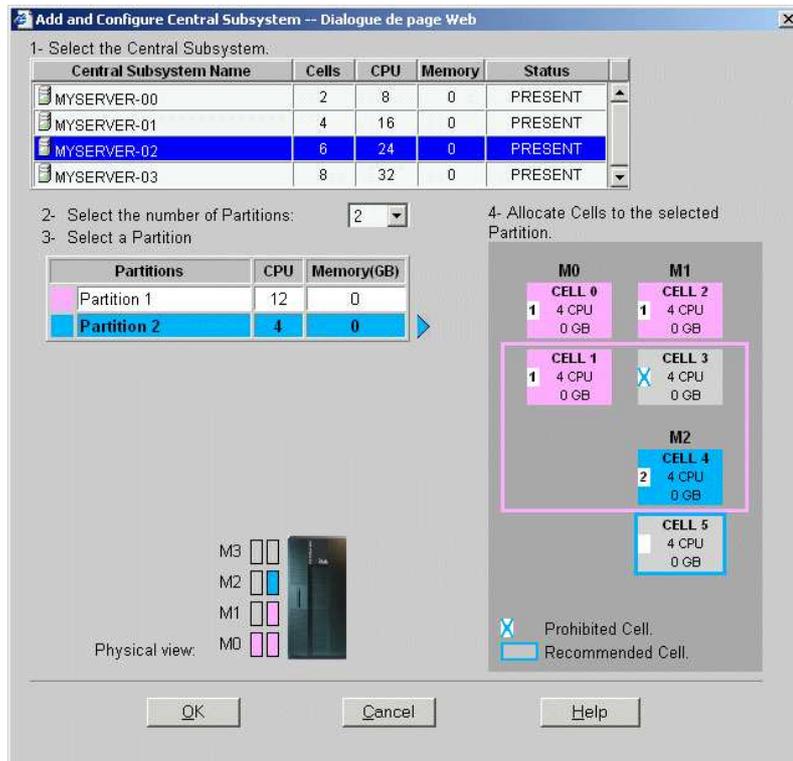
Figure 161. Boîte de dialogue Scheme creation (Création d'un schéma) - Exemple 4

- Click **Central Subsystem** -> **Add** to select the Central Subsystem to be used by the domain configuration scheme. La boîte de dialogue **Central Subsystem Configuration** (Configuration du sous-système central) s'affiche.

serveur partitionné NovaScale 5165



serveur partitionné NovaScale 5245



serveur partitionné NovaScale 5325

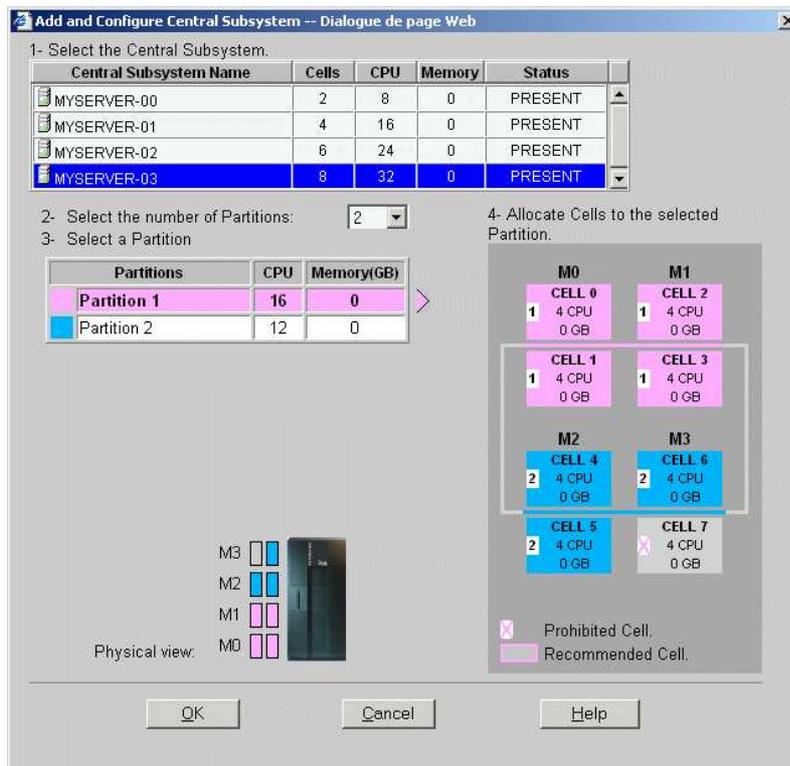


Figure 162. Boîte de dialogue Central Subsystem (Sous-système central) - Exemple 4

6. Sélectionnez le sous-système central qui convient dans la liste prévue à cet effet.
La représentation graphique du sous-système central sélectionné apparaît dans le coin inférieur droit de la fenêtre.
7. Pour créer un schéma avec 2 domaines, dans la liste déroulante **Number of Partitions** (Nombre de partitions), sélectionnez **2** partitions physiques.
8. Configurez les 2 partitions en procédant de la façon suivante :
 - a. Choisissez **Partition 1**, puis sélectionnez les cellules requises pour le domaine 1.
 - b. Choisissez **Partition 2**, puis sélectionnez les cellules requises pour le domaine 2.
9. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas).

Les icônes **d'état** sont rouges car la configuration du domaine ne sera finalisée qu'une fois les **identités de domaine** et les **unités logiques EFI** définies.

serveur partitionné NovaScale 5165

Scheme Name: MyTest_DevptScheme

Description: Multi-domain, Cells 1, 2 & 3, MyProduction & MyPayroll

Central Subsystem: Add, Remove, Modify

Domains: Remove, Identity, EFI LUNs, Data LUNs, Link, Lock Hardware

A Scheme is a collection of fully configured Domains. A Domain must have an Identity and an EFI Boot LUN. Optionally, a Domain may also include one or more Data LUNs. When a LUN is connected to the SAN (Storage Area Network), it must be linked to a Fibre Channel Host plugged into one of the Domain's PCI slots.

To select or create a Domain Identity, double-click the Domain Identity field or select a domain and click the Identities button.
 To select a EFI boot lun, double-click the EFI LUNs field or select a domain and click the EFI LUNs button.
 To add data luns, double-click the Data LUNs field or select a domain and click the Data LUNs button.
 To define links between fiber channel hosts and luns connected through the SAN, select a domain and click the Link button.
 To temporarily exclude some hardware components from a domain, select the domain and click the Lock Hardware button.

CellBlocks	D	Domain Identities	EFI LUNs	Data LUNs	L	S
MYSERVER-0...		P1		<< No Data LUNs >>		●
M3		P2		<< No Data LUNs >>		●
M2						
M1						
M0						

Indicates Required Field.

Save Cancel Help

serveur partitionné NovaScale 5245

Scheme Name: MyTest_DevptScheme

Description: Multi-domain, Cells 0, 1, 2 & 4, MyProduction & MyPayroll

Central Subsystem: Add, Remove, Modify

Domains: Remove, Identity, EFI LUNs, Data LUNs, Link, Lock Hardware

A Scheme is a collection of fully configured Domains. A Domain must have an Identity and an EFI Boot LUN. Optionally, a Domain may also include one or more Data LUNs. When a LUN is connected to the SAN (Storage Area Network), it must be linked to a Fibre Channel Host plugged into one of the Domain's PCI slots.

To select or create a Domain Identity, double-click the Domain Identity field or select a domain and click the Identities button.
 To select a EFI boot lun, double-click the EFI LUNs field or select a domain and click the EFI LUNs button.
 To add data luns, double-click the Data LUNs field or select a domain and click the Data LUNs button.
 To define links between fiber channel hosts and luns connected through the SAN, select a domain and click the Link button.
 To temporarily exclude some hardware components from a domain, select the domain and click the Lock Hardware button.

CellBlocks	D	Domain Identities	EFI LUNs	Data LUNs	L	S
MYSERVER-0...		P1		<< No Data LUNs >>		●
M3		P2		<< No Data LUNs >>		●
M2						
M1						
M0						

Indicates Required Field.

Save Cancel Help

serveur partitionné NovaScale 5325

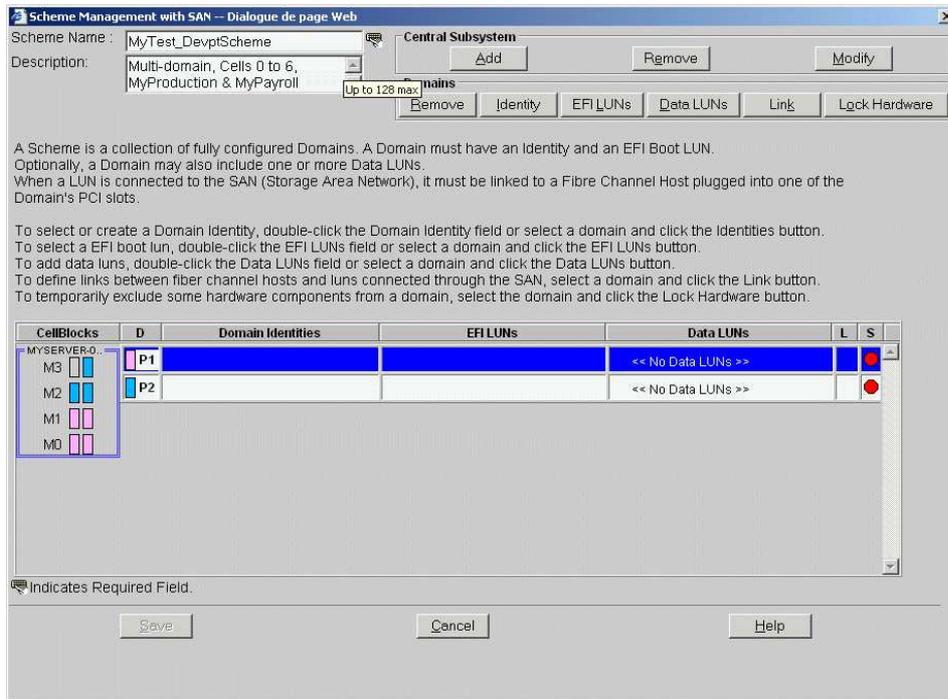


Figure 163. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas) - Exemple 4

10. Double-cliquez sur le champ **D1 Identities** (Identités D1) vide. La boîte de dialogue **Identities List** (Liste des identités) s'affiche.
La boîte de dialogue **Identity List** (Liste des identités) s'affiche.

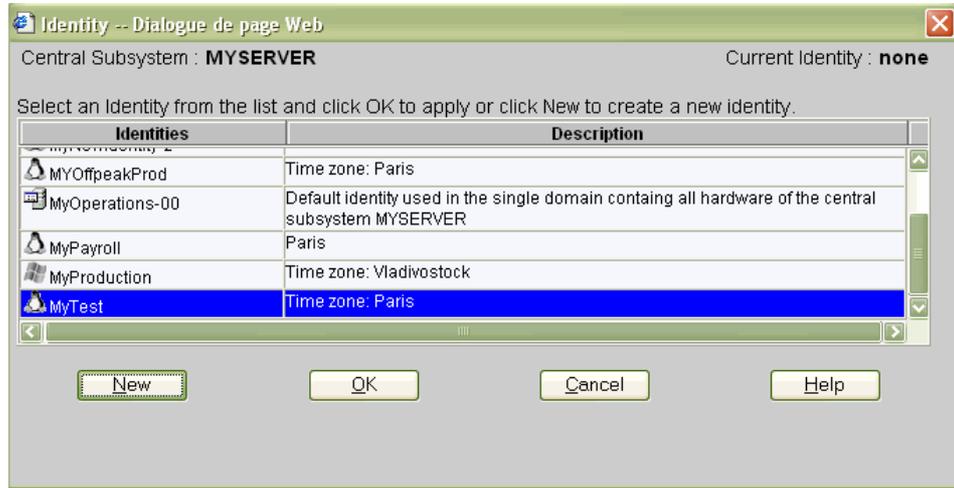


Figure 164. Boîte de dialogue Identites List (Liste des identités) - Exemple 4

11. Si l'identité requise figure dans la liste, passez à l'étape 16.
Si vous souhaitez créer une autre identité pour ce domaine, cliquez sur **New** (Nouveau) pour afficher la boîte de dialogue **Create New Identity** (Créer une identité). Reportez-vous à la section *Création d'une identité de domaine*, page 5-57, pour plus de détails.

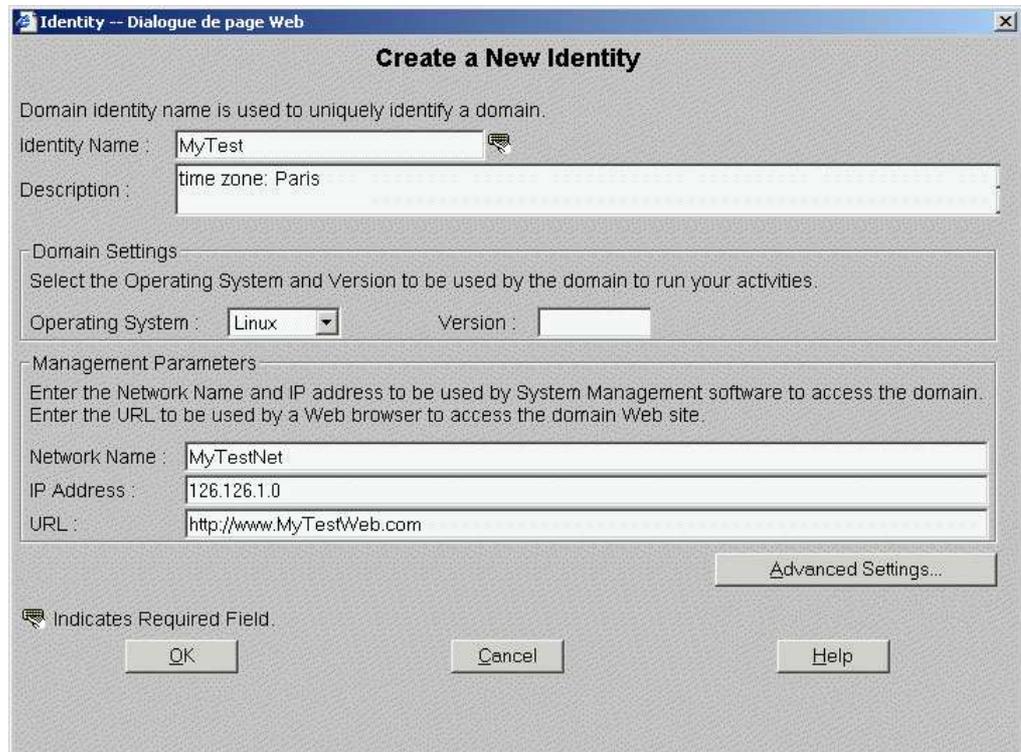


Figure 165. Boîte de dialogue Create new identity (Créer une identité) - Exemple 4

12. Renseignez les champs **Name** (Nom), **Description** (Description), **Domain Settings** (Paramètres du domaine) et **Management Parameters** (Paramètres de gestion).
13. Cliquez sur **Advanced Settings** (Paramètres avancés) pour accéder à la boîte de dialogue **Advanced Identity Settings** (Paramètres d'identité avancés).

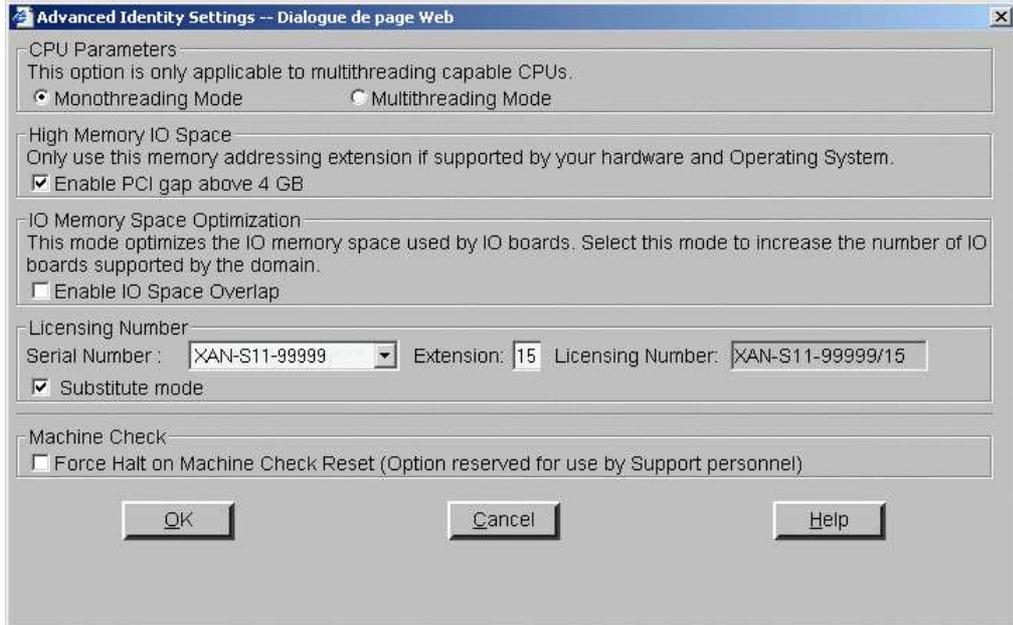


Figure 166. Boîte de dialogue Advanced Identity Settings (Paramètres d'identité avancés) - Exemple 4

14. Renseignez les champs nécessaires dans la boîte de dialogue **Advanced Identity Settings** (Paramètres d'identité avancés) et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Create new identity** (Créer une identité).
15. Cliquez sur **OK**. La nouvelle identité apparaît dans la boîte de dialogue **Identities List** (Liste des identités).
16. Sélectionnez l'identité requise dans la liste des identités disponibles et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'identité sélectionnée s'affiche à présent dans le champ **Domain Identities** (Identités de domaine).
17. Répétez les étapes 10 à 16 pour la cellule vide de la ligne **P2** et de la colonne **Domain Identities** (Identités de domaine).
18. Double-cliquez sur le champ **D1 EFI LUNs** (Unités logiques EFI D1). Dans la boîte de dialogue **Select EFI LUN** (Sélectionner LUN EFI) qui s'affiche, vous pouvez sélectionner l'unité logique de démarrage EFI requise parmi les unités logiques disponibles.

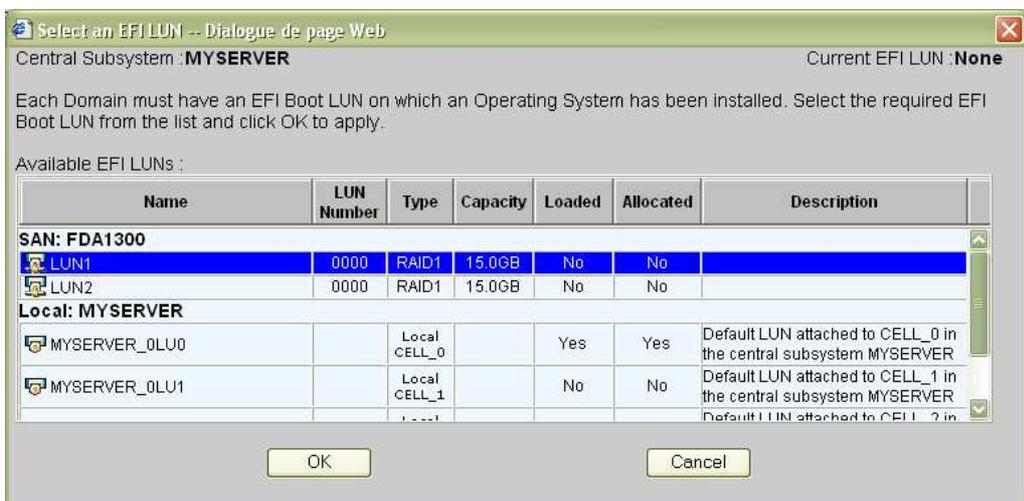


Figure 167. Boîte de dialogue Select EFI LUN (Sélectionner LUN EFI) - Exemple 4

19. Sélectionnez l'unité logique de démarrage EFI requise dans la liste des unités logiques disponibles et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'unité logique sélectionnée s'affiche à présent dans le champ **EFI LUNs** (Unités logiques EFI).
L'unité logique EFI sélectionnée appartenant au réseau autonome de stockage, l'icône d'**état** reste rouge et l'icône d'**absence de liaison**  s'affiche.
20. Double-cliquez sur le champ **EFI LUNs** (Unités logiques EFI) D2. Dans la boîte de dialogue **Select EFI LUN** (Sélectionner LUN EFI) qui s'affiche, vous pouvez sélectionner l'unité logique de démarrage EFI requise parmi les unités logiques disponibles.
L'unité logique EFI étant de type locale, l'icône d'**état** devient verte.
21. Double-cliquez sur le champ **Data LUN D1** (LUN de données D1). Dans la boîte de dialogue **Select Data LUN** (Sélectionner LUN de données) qui s'affiche, vous pouvez sélectionner l'unité logique de données requise parmi les unités logiques disponibles.
22. Sélectionnez les unités logiques de données requises dans la liste des unités logiques disponibles et cliquez sur **Add** (Ajouter) pour déplacer les unités logiques de données sélectionnées dans la liste **Data LUNs selected** (LUNs de données sélectionnées).

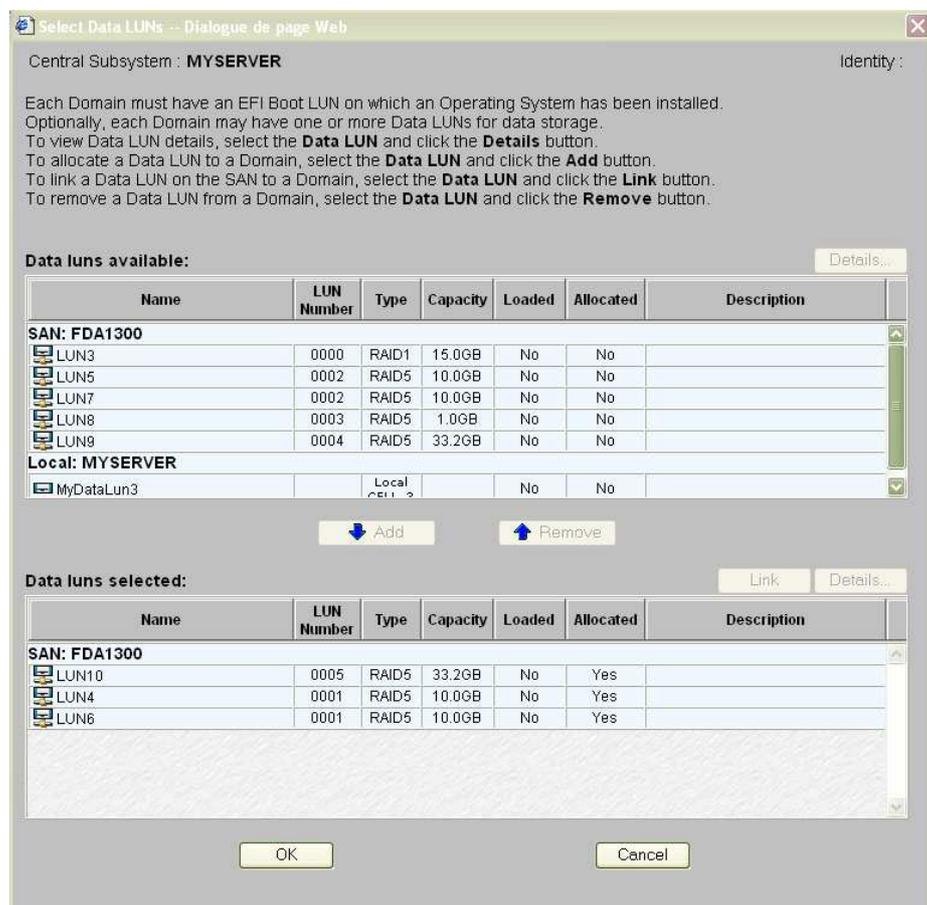


Figure 168. Boîte de dialogue Select Data LUN (Sélectionner LUN de données) - Exemple 4

23. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'indication **Data LUN set** (LUN de données définie) s'affiche à présent dans le champ **Data LUN** (Unité logique (LUN) de données).

L'icône d'**état** reste rouge et l'icône d'**absence de liaison**  s'affiche. Vous devez à présent relier les unités logiques EFI et les unités logiques de données sélectionnées à l'hôte FC (Fibre Channel) que vous souhaitez utiliser pour accéder à ces unités logiques.

24. Répétez les étapes 21 à 23 pour **les unités logiques de données D2**.

L'unité logique de données sélectionnée appartenant au réseau autonome de stockage, l'icône d'**état** devient rouge et l'icône d'**absence de liaison**  s'affiche. Vous devez à présent lier l'unité logique de données sélectionnée à l'hôte FC (Fibre Channel) que vous souhaitez utiliser pour accéder à cette unité logique.

25. Double-cliquez sur l'icône d'**absence de liaison D1** pour ouvrir la boîte de dialogue **Link LUNs to HBA** (Relier des unités logiques à HBA).

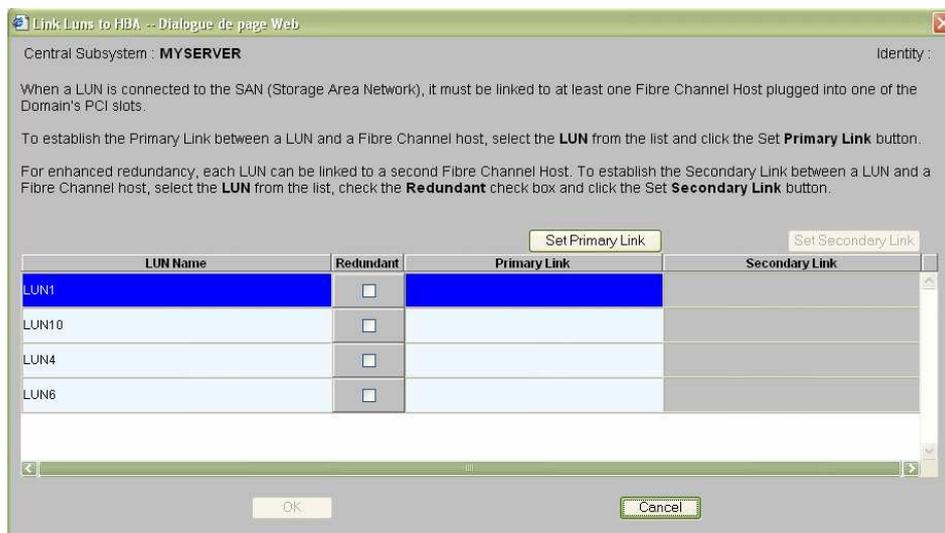


Figure 169. Boîte de dialogue Link LUN to HBA (Relier des unités logiques à HBA) - Exemple 2

26. Sélectionnez la première unité logique dans la liste et cliquez sur **Set Primary Link** (Définir une liaison principale) pour définir le principal chemin d'accès au réseau autonome de stockage. La boîte de dialogue **Select HBA** (Sélectionner HBA) s'ouvre ; vous pouvez y sélectionner l'emplacement de la carte PCI du domaine à utiliser pour accéder à l'unité logique.

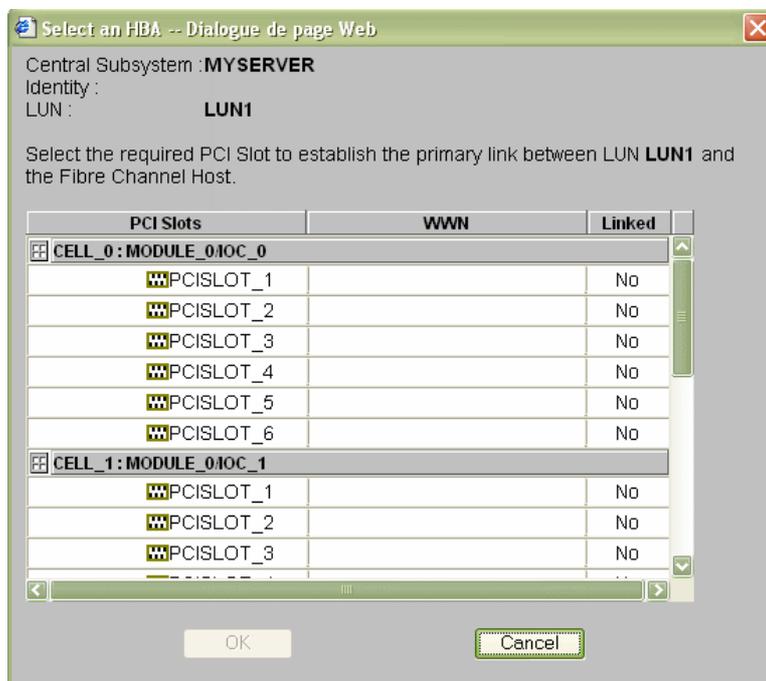


Figure 170. Boîte de dialogue Select HBA (Sélectionner HBA) - Exemple 4

27. Sélectionnez l'emplacement PCI requis et cliquez sur **OK**. La liaison principale est définie.
28. Répétez les étapes 26 à 27 pour chaque unité logique de la liste et cliquez sur **OK** → **Apply** (Appliquer) pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). L'icône d'**état D1** devient verte et l'icône d'indication de **liaison** s'affiche.

29. Répétez les étapes 25 à 28 pour **D2**. Toutes les icônes **d'état** sont vertes.
30. Sélectionnez **D2** et cliquez sur **Lock Hardware** (Verrouillage du matériel) pour ouvrir la boîte de dialogue **Lock Domain Hardware Resources** (Verrouillage des ressources matérielles du domaine).

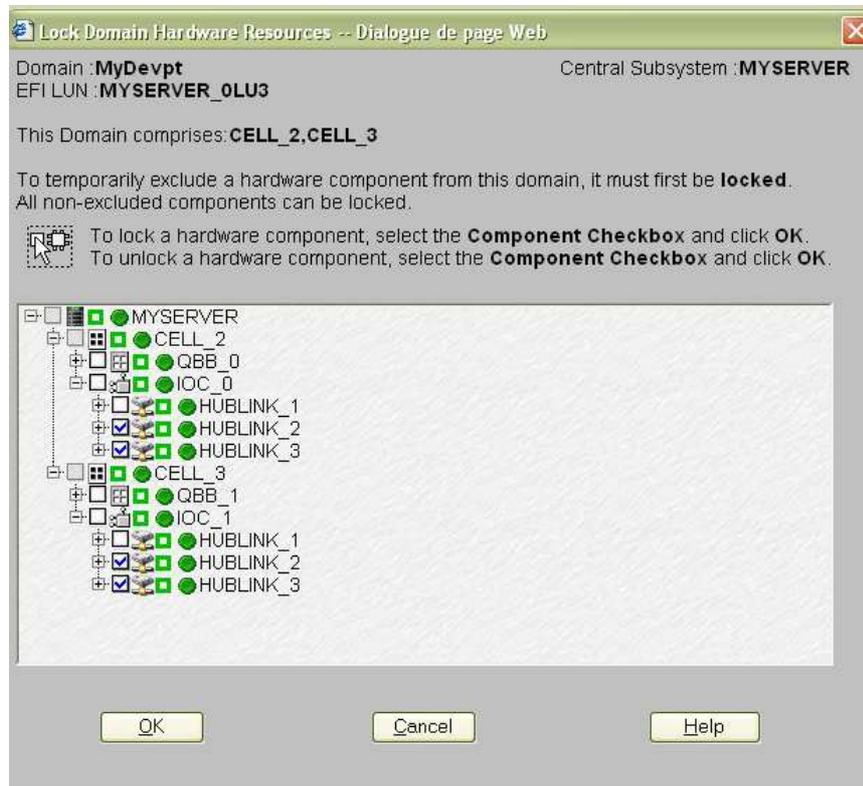


Figure 171. Boîte de dialogue Lock domain hardware resources (Verrouillage des ressources matérielles du domaine) - Exemple 4

31. Sélectionnez les ressources à verrouiller et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). Reportez-vous à la section *Limitation de l'accès aux ressources matérielles*, page 5-76, pour plus de détails.
32. Cliquez sur **Save** (Enregistrer). Le schéma de configuration de domaines peut maintenant faire l'objet d'opérations de gestion.



Remarque :

La cellule 0 est libre, elle peut être utilisée par un autre schéma, si nécessaire.

Configuration et gestion des systèmes étendus

Une seule unité PAP peut administrer, superviser et gérer plusieurs sous-systèmes centraux.

L'assistant **Domain Configuration Scheme** (Schéma de configuration de domaines) de PAM permet de configurer facilement des systèmes étendus.

Veillez contacter votre représentant commercial BULL pour plus de détails.

Listes de contrôle de schéma, d'identité du domaine et de ressources matérielles

Liste de contrôle de schéma	
Identity Name (Nom)	Quel nom ce schéma doit-il porter ?
Description	Comment décrire ce schéma pour refléter sa portée ?
Sous-système(s) central (aux)	Quels sous-systèmes centraux doivent être utilisés ?
Nombre de domaines	Combien faut-il de domaines ?
Taille du domaine	Combien de cellules doivent être affectées à chacun des domaines ?
Unités logiques de démarrage EFI	Quelle unité logique de démarrage EFI doit être utilisée pour chaque domaine ?
Data LUN (Unités logiques (LUN) de données) *	Quelles unités logiques de données doivent être affectées à chacun des domaines ?
Hôtes FC (Fibre Channel) *	Quel(s) hôte(s) FC doi(ven)t être utilisé(s) pour accéder aux unités logiques ?
Emplacement des ressources d'E/S	Quelles cellules hébergent les ressources E/S devant être utilisées ?
Accès aux ressources	Faut-il restreindre l'accès à certaines ressources matérielles ?

* Uniquement pour les systèmes connectés à un réseau autonome de stockage (SAN).

Tableau 53. Liste de contrôle permettant de configurer un schéma

Liste de contrôle d'identité du domaine	
Identity Name (Nom)	Quel nom doit porter cette identité de domaine pour refléter les travaux/tâches qu'elle contient ?
Description	Comment décrire l'identité de ce domaine pour refléter son utilisation ?
Système d'exploitation	Quel système d'exploitation doit s'exécuter sur ce domaine ? Ce système d'exploitation prendra-t-il en charge le matériel affecté (processeurs, modules DIMM) ?
Network Name (Nom de réseau)	Quel nom de réseau sera utilisé pour identifier ce domaine ?
IP Address (Adresse IP)	Quelle adresse IP sera utilisée pour accéder à ce domaine ?
URL	Quelle URL peut être utilisée pour accéder au site Web du domaine (s'il existe) ?
Multithreading Mode (Mode multiprocessus)	Les processeurs utilisés par ce domaine prennent-ils bien en charge le mode multiprocessus ? Faut-il activer le mode multiprocessus pour ce domaine ?
High Memory IO Space (Espace HMMIO)	Est-ce qu'un espace PCI de 4 Go est suffisant pour les cartes PCI utilisées pour ce domaine ?
Licensing Number (Numéro de licence)	Ai-je l'intention d'installer une application protégée par un numéro de série système sur ce domaine ? Est-ce que je souhaite remplacer le numéro de série du système physique par le numéro de licence logique pour une souplesse optimale ?
Mise en arrêt forcée de la réinitialisation suite à une erreur machine	Mon Ingénieur Support Technique m'a-t-il demandé de cocher cette case pour dépanner mon serveur ?

Tableau 54. Liste de contrôle permettant de configurer une identité de domaine

Liste de contrôle de ressources matérielles			
Central Subsystem : Sous-système central :			
Cellule 0		Cellule 1	
Cartes QBB	QBB0	Cartes QBB	QBB1
Sous-systèmes d'entrées / sorties (IOB)	IOC0	Sous-systèmes d'entrées / sorties (IOB)	IOC1
Unité logique de boot EFI	OLu0	Unité logique de boot EFI	OLu1
Instance de système d'exploitation		Instance de système d'exploitation	
Ressources d'E/S		Ressources d'E/S	
IOC0_Slot 1 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 1 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 2 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 2 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 3 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 3 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 4 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 4 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 5 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 5 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 6 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 6 (Emplacement 6 de l'IOC1)	

Tableau 55. Liste de contrôle de ressources matérielles - Partie 1

Liste de contrôle de ressources matérielles			
Cellule 2		Cellule 3	
Cartes QBB	QBB0	Cartes QBB	QBB1
Sous-systèmes d'entrées / sorties (IOB)	IOC0	Sous-systèmes d'entrées / sorties (IOB)	IOC1
Unité logique de boot EFI	1Lu0	Unité logique de boot EFI	1Lu1
Instance de système d'exploitation		Instance de système d'exploitation	
Ressources d'E/S		Ressources d'E/S	
IOC0_Slot 1 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 1 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 2 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 2 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 3 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 3 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 4 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 4 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 5 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 5 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 6 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 6 (Emplacement 6 de l'IOC1)	

Tableau 56. Liste de contrôle de ressources matérielles - Partie 2

Liste de contrôle de ressources matérielles			
Cellule 4		Cellule 5	
Cartes QBB	QBB0	Cartes QBB	QBB1
Sous-systèmes d'entrées / sorties (IOB)	IOC0	Sous-systèmes d'entrées / sorties (IOB)	IOC1
Unité logique de boot EFI	1Lu0	Unité logique de boot EFI	1Lu1
Instance de système d'exploitation		Instance de système d'exploitation	
Ressources d'E/S		Ressources d'E/S	
IOC0_Slot 1 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 1 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 2 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 2 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 3 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 3 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 4 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 4 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 5 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 5 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 6 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 6 (Emplacement 6 de l'IOC1)	

Tableau 57. Liste de contrôle de ressources matérielles - Partie 3

Liste de contrôle de ressources matérielles			
Cellule 6		Cellule 7	
Cartes QBB	QBB0	Cartes QBB	QBB1
Sous-systèmes d'entrées / sorties (IOB)	IOC0	Sous-systèmes d'entrées / sorties (IOB)	IOC1
Unité logique de boot EFI	1Lu0	Unité logique de boot EFI	1Lu1
Instance de système d'exploitation		Instance de système d'exploitation	
Ressources d'E/S		Ressources d'E/S	
IOC0_Slot 1 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 1 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 2 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 2 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 3 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 3 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 4 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 4 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 5 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 5 (Emplacement 6 de l'IOC1)	
IOC0_Slot 6 (Emplacement 6 de l'IOC0)		IOC1_Slot 6 (Emplacement 6 de l'IOC1)	

Tableau 58. Liste de contrôle de ressources matérielles - Partie 4

Section V - Création de souscriptions à des messages d'événements et d'historiques utilisateur

Cette section décrit comment effectuer les opérations suivantes :

- Personnalisation du système de messagerie d'événements de PAM, page 5-151
- Configuration des souscriptions aux messages d'événements, page 5-152.
- Création, modification et suppression d'un serveur de courrier électronique, page 5-155
- Création, modification et suppression d'un compte de courrier électronique, page 5-157
- Création, modification et suppression d'un historique utilisateur, page 5-178
- Activation / Désactivation de canaux de messages d'événements, page 5-159
- Création, modification et suppression d'une souscription à des messages d'événements, page 5-160
- Interprétation des critères relatifs aux filtres de messages d'événements, page 5-163
- Présélection, création, modification et suppression d'un filtre de messages d'événements, page 5-174

Personnalisation du système de messagerie d'événements de PAM

En mode de fonctionnement, tous les messages relatifs à l'activité du sous-système central sont automatiquement consignés dans des historiques système prédéfinis. Ces derniers peuvent être affichés et archivés par les membres du groupe d'Administrateurs client. En outre, le logiciel PAM enregistre l'ensemble des erreurs matérielles, environnementales et de commande.

Un ensemble complet de souscriptions aux messages d'événements permet aux utilisateurs, connectés ou non, d'être informés de l'état et de l'activité du système.

Le système de messagerie d'événements de PAM repose sur un mécanisme de souscription permettant à l'Administrateur client d'envoyer des messages d'événements filtrés de façon très précise à des individus et/ou des groupes cible via quatre canaux (interface WEB, E-mail, Historique utilisateur, SNMP), comme illustré à la Figure 172.

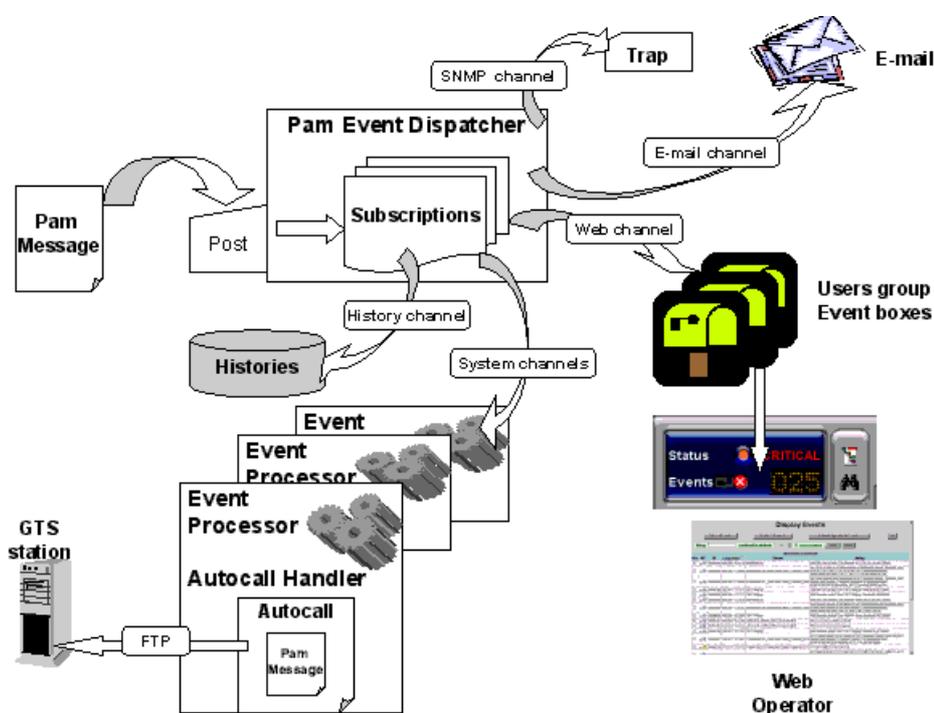


Figure 172. Fonctions du système de messagerie d'événements de PAM

Remarque :

Le logiciel PAM est livré avec un ensemble de souscriptions prédéfinies, conçues pour répondre aux besoins de la plupart des Administrateurs et des Opérateurs. Au besoin, vous pouvez utiliser les outils de configuration de PAM pour définir des souscriptions personnalisées.

Dans l'arborescence PAM, développez les noeuds **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) et **Events** (Messages d'événements) pour afficher les options de configuration des messages d'événements.

Configuration des souscriptions à des messages d'événements

Avant de créer une souscription à des messages d'événements, vous devez déterminer :

- l'ensemble de messages à transmettre à un utilisateur ou un groupe d'utilisateurs (**Filtre**),
- le mode de réception de ces messages (**Canal**).

Sélection d'un filtre

Le système complet de filtrage des messages d'événements vous permet d'utiliser un filtre prédéfini ou de créer un filtre spécifique, en fonction de vos besoins.

Reportez-vous aux sections *Présélection d'un filtre de messages d'événements*, page 5-174 et *Création d'un filtre de messages d'événements*, page 5-175.

Sélection d'un canal

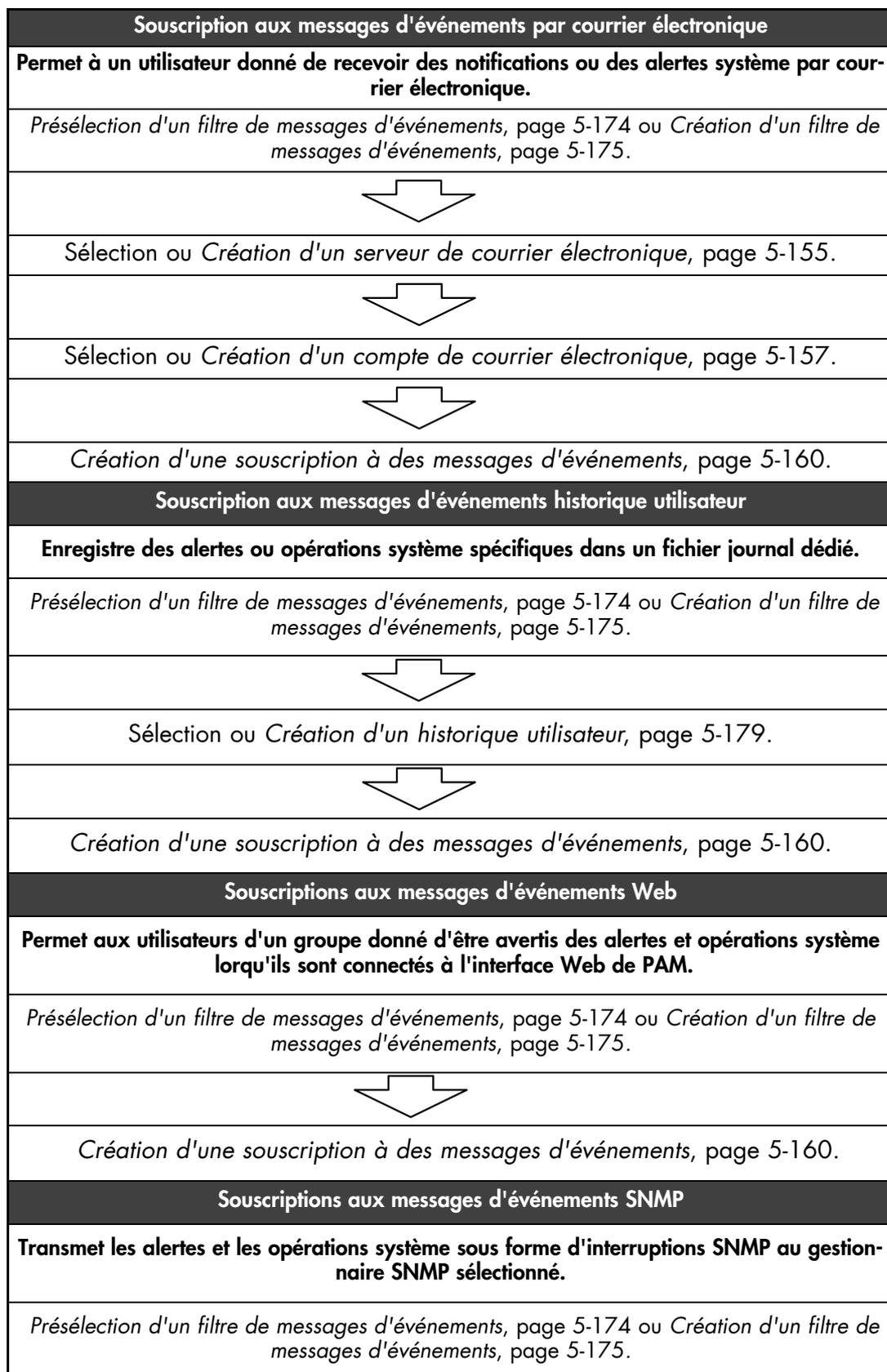
Quatre canaux, qui varient en fonction des destinataires cible, peuvent être utilisés pour transmettre des messages d'événements :

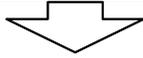
Canal	Avantage
E-mail	Permet à un utilisateur donné de recevoir des notifications ou des alertes système.
Historique utilisateur	Enregistre des alertes ou opérations système spécifiques dans un fichier journal dédié.
Web	Permet aux utilisateurs d'un groupe spécifique d'être informés des opérations et alertes système lorsqu'ils sont connectés à l'interface Web de PAM.
SNMP	Transmet des messages spécifiques sous la forme d'interruptions SNMP à l'application SNMP sélectionnée.

Tableau 59. Canaux de messages d'événements

Diagrammes des souscriptions à des messages d'événements

Une fois définis les destinataires cible et le canal à utiliser, les diagrammes suivants seront un guide pour les souscriptions aux messages d'événements.





Création d'une souscription à des messages d'événements, page 5-160.

Création, modification et suppression d'un serveur de courrier électronique

Pour envoyer des messages via le canal E-mail, vous devez d'abord créer un serveur de courrier électronique. Plusieurs comptes de courrier électronique peuvent être associés à un même serveur de courrier électronique ; reportez-vous à la section *Création d'un compte de courrier électronique*, page 5-157.

Création d'un serveur de courrier électronique



Important :

Avant de créer un serveur de courrier électronique, il faut d'abord renseigner la page **Données de configuration client**, notamment le champ **Site engineer email account** (Compte de courrier électronique de l'Administrateur client). Ce compte sera affiché ensuite dans le champ **Sender email** (Adresse email de l'expéditeur), comme illustré dans la capture ci-dessous. Voir *Modification des Informations Client*, page 5-22.

Pour créer un serveur de courrier électronique, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Events** → **E-mail servers** (Tâches de configuration → Messages d'événements → Serveurs de courrier électronique) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des serveurs de courrier électronique s'ouvre.

Figure 173. Page de configuration des serveurs de courrier électronique

2. Cliquez sur **New** (Nouveau) dans la barre d'outils.
3. Entrez le nom du serveur dans le champ **Name** (Nom), l'adresse du serveur de courrier électronique existant que vous souhaitez utiliser dans le champ **URL** (Adresse URL) et, le cas échéant, un bref descriptif dans le champ **Description** (Description).
4. Sélectionnez le niveau de **sécurité** requis et entrez les nom d'utilisateur et mot de passe correspondants (niveaux **Basic** et **Secure** uniquement).
5. Cliquez sur **OK** pour confirmer la création du compte de courrier électronique.

Modification des attributs d'un serveur de courrier électronique

Pour modifier l'adresse URL ou la description d'un serveur de courrier électronique, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Events** → **E-mail servers** (Tâches de configuration → Messages d'événements → Serveurs de courrier électronique) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des serveurs de courrier électronique s'ouvre. Reportez-vous à la figure 173.
2. Sélectionnez le serveur souhaité dans la liste des serveurs de courrier électronique.
3. Cliquez sur **Edit** (Modifier) dans la barre d'outils pour modifier l'adresse URL ou la description du serveur.
4. Entrez une nouvelle adresse dans le champ **URL** (Adresse URL) et/ou un nouveau descriptif dans le champ **Description** (Description).
5. Cliquez sur **OK** pour confirmer les modifications.

Suppression d'un serveur de courrier électronique



Important :

Avant de supprimer un serveur de courrier électronique, l'ensemble des comptes associés à ce serveur doivent être associés à un autre serveur ou bien supprimés. Au moins un serveur de courrier électronique doit être défini pour pouvoir envoyer des messages via le canal E-mail.

Si des comptes de courrier électronique sont associés à ce serveur :

- reportez-vous à la section *Modification des attributs d'un compte de courrier électronique*, page 5-156, pour associer ces comptes à un autre serveur,
- ou reportez-vous à la section *Suppression d'un compte de courrier électronique*, page 5-158, pour supprimer ces comptes.

Pour supprimer un serveur de courrier électronique, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Events** → **E-mail servers** (Tâches de configuration → Messages d'événements → Serveurs de courrier électronique) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des serveurs de courrier électronique s'ouvre. Reportez-vous à la Figure 173, page 5-155.
2. Sélectionnez le serveur souhaité dans la liste des serveurs de courrier électronique.
3. Cliquez sur **Delete** (Supprimer) dans la barre d'outils.
4. Cliquez sur **OK** pour confirmer la suppression du serveur de courrier électronique.

Création, modification et suppression d'un compte de courrier électronique

Pour envoyer des messages via le canal E-mail, vous devez d'abord créer un serveur de courrier électronique puis lui associer une adresse électronique. Plusieurs comptes de courrier électronique peuvent être associés à un même serveur.

Création d'un compte de courrier électronique

Pour créer un compte de courrier électronique, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Events** → **E-mail accounts** (Tâches de configuration → Messages d'événements → Comptes de courrier électronique) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des comptes de courrier électronique s'ouvre.

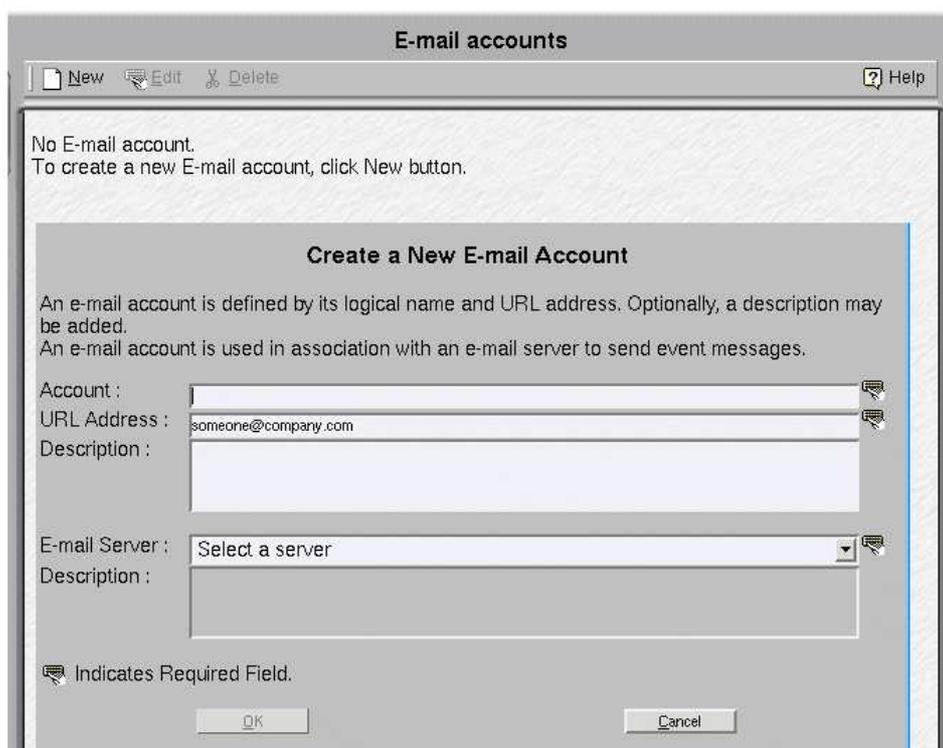


Figure 174. Page de configuration des comptes de courrier électronique

2. Cliquez sur **New** (Nouveau) dans la barre d'outils.
3. Entrez le nom du nouveau compte dans le champ **Account** (Compte) et l'adresse électronique correspondante dans le champ **URL Address** (Adresse URL).
4. Sélectionnez le serveur à utiliser pour transmettre les messages à cette adresse dans la liste **E-mail Server** (Serveur de courrier électronique). Si le serveur de courrier électronique souhaité ne figure pas dans cette liste, reportez-vous à la section *Création d'un serveur de courrier électronique*, page 5-155.
5. Le cas échéant, entrez un bref descriptif dans le champ **Description** (Description).
6. Cliquez sur **OK** pour confirmer la création du compte de courrier électronique.

Le nouveau compte de courrier électronique peut à présent être sélectionné lorsque vous configurez une souscription à des messages d'événements à envoyer via le canal E-mail.

Remarque :

Le bouton **OK** devient accessible une fois que tous les champs obligatoires ont été renseignés.

Modification des attributs d'un compte de courrier électronique

Pour modifier le nom, l'adresse, le serveur ou encore la description d'un compte de courrier électronique, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Events** → **E-mail accounts** (Tâches de configuration → Messages d'événements → Comptes de courrier électronique) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des comptes de courrier électronique s'ouvre. Reportez-vous à la figure 174.
2. Sélectionnez le compte souhaité dans la liste des comptes de courrier électronique.
3. Cliquez sur **Edit** (Modifier) dans la barre d'outils pour modifier le nom, l'adresse, le serveur ou encore la description du compte.
4. Entrez les nouveaux attributs dans les champs correspondants. Si le serveur de courrier électronique souhaité ne figure pas dans cette liste, reportez-vous à la section *Création d'un serveur de courrier électronique*, page 5-155.
5. Cliquez sur **OK** pour confirmer les modifications.

Suppression d'un compte de courrier électronique



Important :

Avant de supprimer un compte de courrier électronique, l'ensemble des souscriptions à des messages d'événements associées à ce compte doivent être associées à un autre compte ou bien supprimées.

Si des souscriptions à des messages d'événements sont associées à ce compte de courrier électronique, reportez-vous à la section :

- *Modification des attributs d'une souscription à des messages d'événements*, page 5-161, pour associer ces souscriptions à un autre compte,
- ou à la section *Suppression d'une souscription à des messages d'événements*, page 5-162, pour supprimer ces souscriptions.

Pour supprimer un compte de courrier électronique, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Events** → **E-mail accounts** (Tâches de configuration → Messages d'événements → Comptes de courrier électronique) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des comptes de courrier électronique s'ouvre. Reportez-vous à la figure 174.
2. Sélectionnez le compte souhaité dans la liste des comptes de courrier électronique.
3. Cliquez sur **Delete** (Supprimer) dans la barre d'outils.
4. Cliquez sur **OK** pour confirmer la suppression du compte de courrier électronique.

Activation / Désactivation de canaux de messages d'événements

Un canal de messages d'événements doit être sélectionné et activé pour l'ensemble des souscriptions aux messages d'événements. Le tableau ci-dessous fournit à l'Administrateur client des instructions relatives à la sélection d'un canal de messages d'événements.

Canal	Target (Cible)	Activé	Désactivé
EMAIL	Destinataire spécifique.	Permet à un destinataire spécifique de recevoir directement certains messages.	Fonction avancée : A n'utiliser que si le système génère trop de messages et qu'un trop grand nombre d'opérations de maintenance doit être effectué.
LOG (Historique utilisateur)	Tous les groupes d'utilisateurs.	Permet à l'ensemble des utilisateurs d'accéder à des messages spécifiques.	
SNMP	Application SNMP.	Transmet des messages spécifiques sous la forme d'interruptions SNMP à l'application SNMP sélectionnée en vue de leur traitement.	
WEB (Interface PAM)	Utilisateurs sélectionnés.	Permet à un groupe d'utilisateurs spécifiques d'afficher certains messages.	

Tableau 60. Instructions de sélection d'un canal de messages d'événements



Remarque :

Lorsqu'un canal de messages d'événements est désactivé, tous les messages envoyés via ce canal sont perdus.

Par défaut, tous les canaux de messages d'événements sont activés.

Pour activer / désactiver un canal de messages d'événements, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Events** → **Channels** (Tâches de configuration → Messages d'événements → Canaux) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des canaux s'affiche.

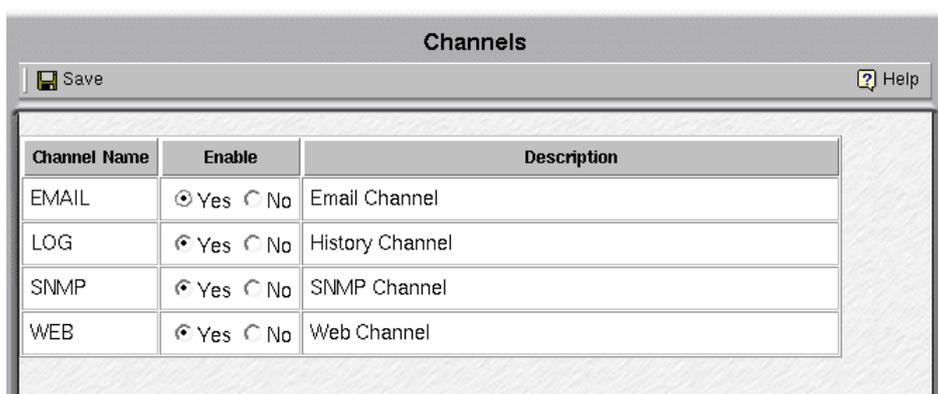


Figure 175. Page de configuration des canaux de messages d'événements

2. Sélectionnez l'option **Yes** (Oui) ou **No** (Non) dans la colonne **Enable** (Activer) pour activer ou désactiver le canal souhaité.
3. Cliquez sur l'icône **Save** (Enregistrer) pour confirmer la nouvelle configuration.

Création, modification et suppression d'une souscription à des messages d'événements

Une fois définies les conditions préalables à une souscription, vous pouvez créer les souscriptions requises pour envoyer des messages d'événements aux destinataires souhaités. Reportez-vous à la section **Diagramme des souscriptions à des messages d'événements**, page 5-153.

Création d'une souscription à des messages d'événements

Pour créer une souscription à des messages d'événements, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Events** → **Subscriptions** (Tâches de configuration → Messages d'événements → Souscriptions) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des souscriptions aux messages d'événements s'ouvre.
2. Cliquez sur **New** (Nouveau) dans la barre d'outils.

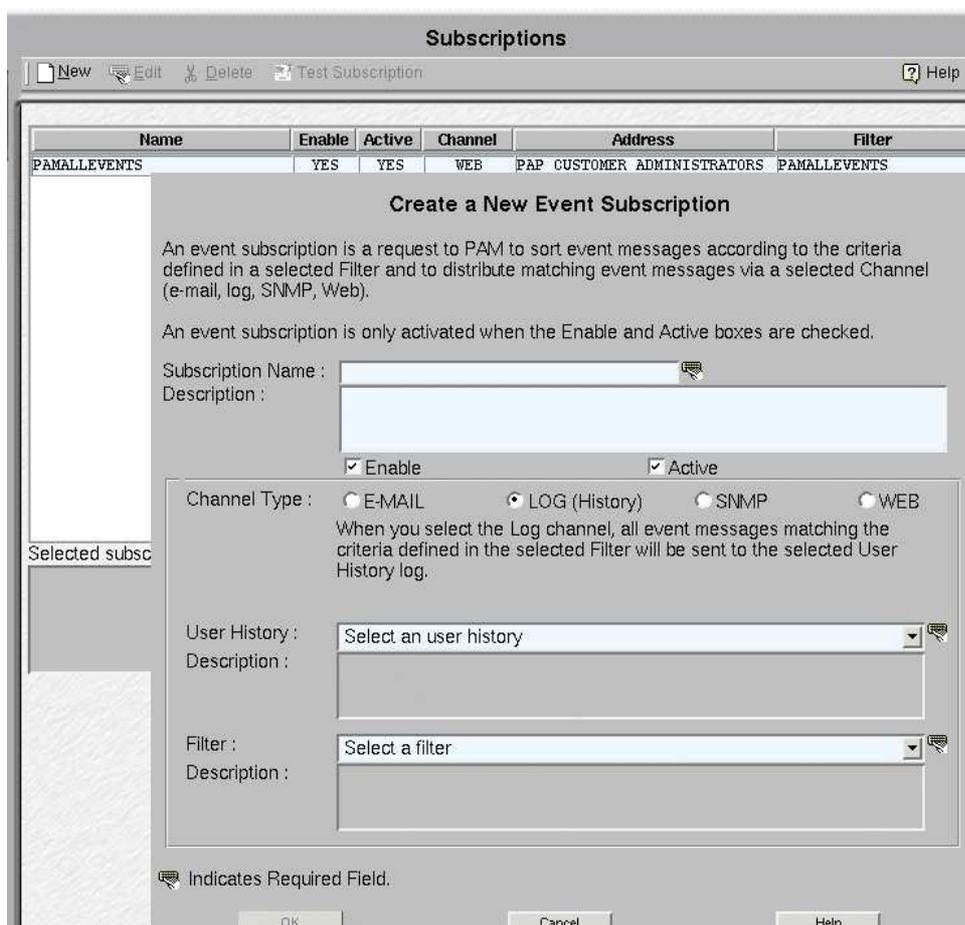


Figure 176. Boîte de dialogue New Event Subscription (Nouvelle souscription à des messages d'événements)

3. Cochez les cases **Active** (Autorisé) et **Enable** (Activer) pour autoriser et activer la nouvelle souscription.
4. Entrez un nom court et facile à identifier dans le champ **Name** (Nom) et, au besoin, entrez un bref descriptif dans le champ **Description** (Description).
5. Sélectionnez l'option de canal requise :
 - **E-MAIL** : pour envoyer des messages d'événements à une adresse électronique.
 - **LOG** : pour envoyer des messages d'événements à un historique utilisateur.

- **SNMP** : pour envoyer des messages d'événements au gestionnaire SNMP.
 - **WEB** : pour envoyer des messages d'événements au volet Status (Etat) de l'interface Web de PAM.
6. Sélectionnez un compte de courrier électronique, un historique utilisateur ou un groupe d'utilisateurs pré-configuré dans le menu déroulant ou entrez une adresse IP ou un nom de serveur du gestionnaire SNMP.
 7. Sélectionnez un filtre pré-configuré dans le menu déroulant **Filter** (Filtre).
 8. Cliquez sur **OK** pour confirmer la création de la nouvelle souscription à des messages d'événements.
 9. La page de configuration des souscriptions aux messages d'événements est automatiquement mise à jour avec la nouvelle souscription.
 10. Cliquez sur **Test Subscription** (Tester la souscription) pour vérifier que la souscription a été correctement configurée. Les paramètres de la souscription seront utilisés pour envoyer un message test.



Remarque :

Le bouton **OK** devient accessible une fois que tous les champs obligatoires ont été renseignés.

Modification des attributs d'une souscription à des messages d'événements

Pour modifier la description, le canal, l'adresse ou le filtre d'une souscription ou pour autoriser / interdire et/ou activer / désactiver une souscription à des messages d'événements, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Events** → **Subscriptions** (Tâches de configuration → Messages d'événements → Souscriptions) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des souscriptions aux messages d'événements s'ouvre.
2. Sélectionnez la souscription requise dans le tableau des souscriptions.
3. Cliquez sur **Edit** (Modifier) pour modifier les attributs de cette souscription. La boîte de dialogue **Edit Event Subscription** (Modifier la souscription à des messages d'événements) s'affiche.
4. Sélectionnez le nouveau canal, compte de courrier électronique, historique utilisateur ou groupe d'utilisateurs dans le menu déroulant ou entrez une nouvelle adresse IP ou un nom de serveur du gestionnaire SNMP.
5. Modifiez la description.
6. Au besoin, autorisez / interdisez et/ou activez / désactivez la souscription aux messages d'événements en cochant ou décochant les cases **Active** (Autorisé) et **Enable** (Activer).



Avertissement :

Si vous interdisez ou désactivez une souscription, les destinataires ne recevront aucun message d'événement tant que cette souscription n'aura pas été ré-autorisée ou réactivée.

7. Cliquez sur **OK** pour confirmer les modifications.
8. Cliquez sur **Test Subscription** (Tester la souscription) pour vérifier que la souscription a été correctement reconfigurée.



Remarque :

Le bouton **OK** devient accessible une fois que tous les champs obligatoires ont été renseignés.

Suppression d'une souscription à des messages d'événements

Pour supprimer une souscription à des messages d'événements, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** → **Events** → **Subscriptions** (Tâches de configuration → Messages d'événements → Souscriptions) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des souscriptions aux messages d'événements s'ouvre.
2. Sélectionnez la souscription requise dans le tableau des souscriptions.
3. Cliquez sur **Delete** (Supprimer) dans la barre d'outils. La boîte de dialogue **Delete Subscription** (Suppression de la souscription) s'affiche.
4. Cliquez sur **OK** pour confirmer la suppression de la souscription à des messages d'événements.

Interprétation des critères relatifs aux filtres des messages d'événements

L'ensemble de filtres prédéfinis fourni avec le logiciel PAM couvre vos besoins généraux en matière de messagerie d'événements. Toutefois, un système de filtrage complet vous permet, si besoin est, d'affiner ces critères de messagerie d'événements.

Avant de créer un filtre de messages d'événements, vous devez connaître les options de critères de filtrage.

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** / **Events** / **Filters** (Tâches de configuration - Messages d'événements - Filtres) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des filtres qui s'affiche contient la liste des filtres de messages d'événements existants.
2. Cliquez sur **New** (Nouveau) pour afficher la page **Standard Filter** (Filtre standard).

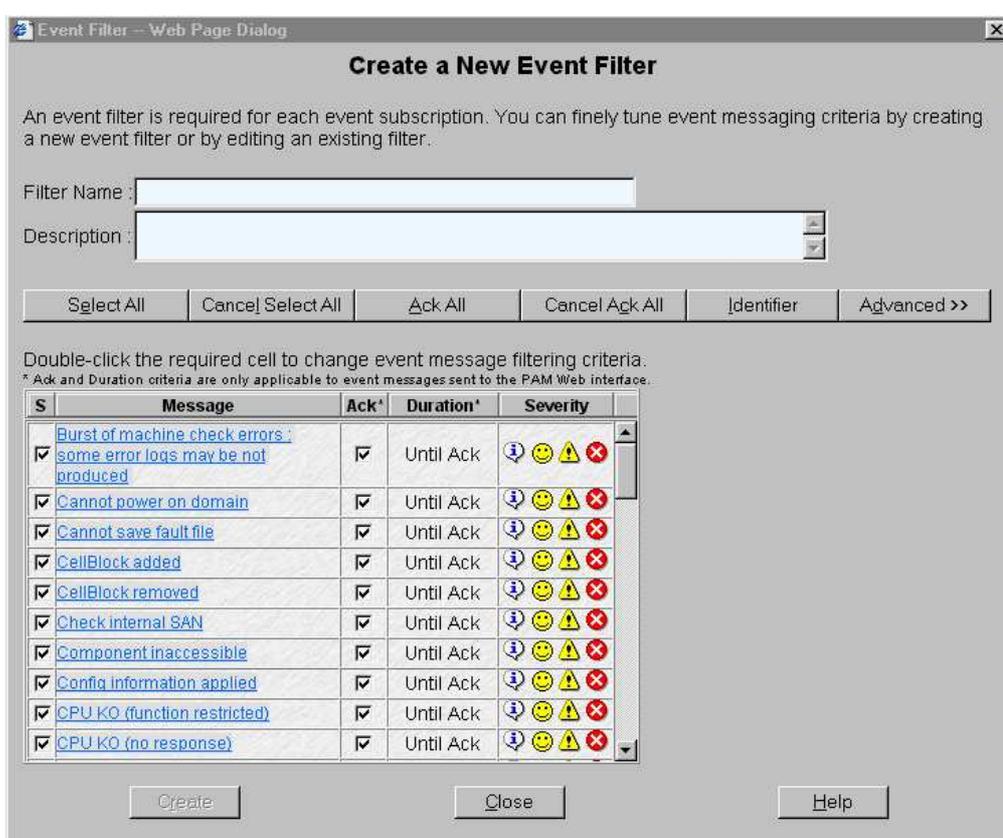


Figure 177. Tableau des critères standard de filtrage des messages d'événements.

3. Cliquez sur **Advanced** (Avancé) pour afficher la page **Standard Filter** (Filtre avancé).

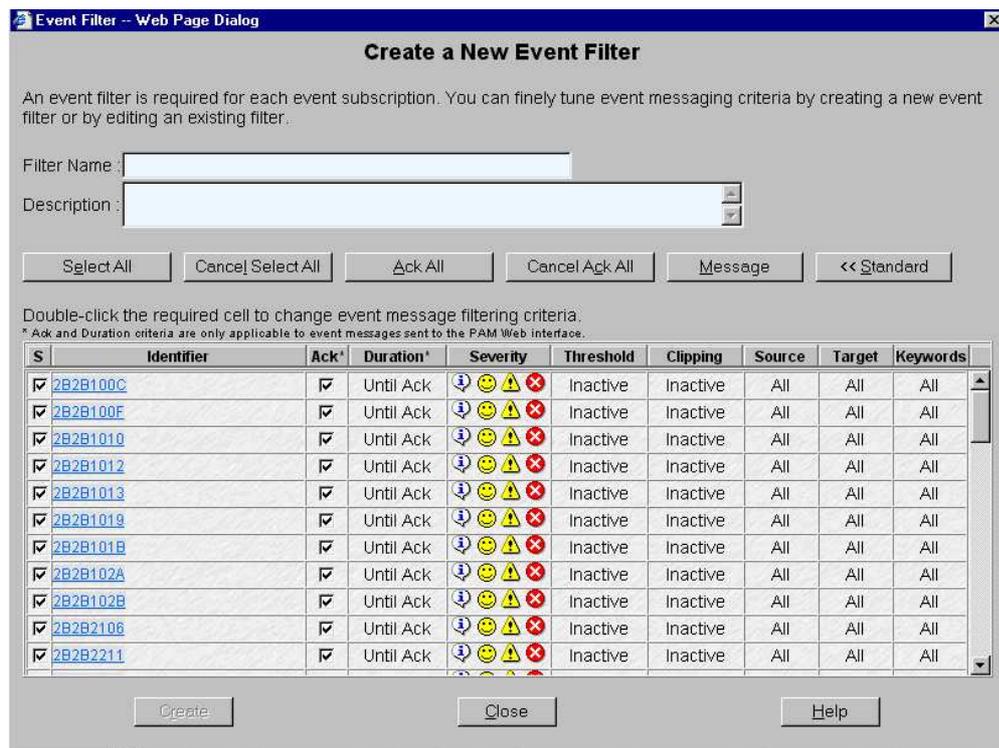


Figure 178. Tableau des critères avancés de filtrage des messages d'événements.

4. Etudiez soigneusement les tableaux 61 et 62 pour comprendre les diverses options.

Critères standard de filtrage des messages d'événements

Critères	Description
S électionner	<p>Par défaut, toutes les cases de cette colonne sont cochées. Lorsque la case S d'un message d'événement est décochée, ce message est retiré du filtre.</p> <p>Actions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cochez la case S si vous souhaitez inclure le message d'événement dans le nouveau filtre. - Décochez la case S si vous ne souhaitez pas inclure le message d'événement dans le nouveau filtre.
M essage/ I dentifiant (M essage/ I dentifiant)	<p>Fournit une description du message et offre un lien pointant vers les messages d'aide associés.</p> <p>Actions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Basculez la colonne Message/Identifiant (Message/Identifiant) en cliquant sur Message (Message) ou sur Identifiant (Identifiant) dans la barre d'outils. - Double-cliquez sur le message requis. Le message d'aide correspondant s'ouvre.
A cknowledge	<p>Cette colonne ne s'applique qu'aux messages envoyés à l'interface Web de PAM et interagit avec la colonne Duration (Durée) (voir ci-après). Par défaut, toutes les cases de cette colonne sont cochées. Lorsque la case Ack (Acquittement) d'un message d'événement est cochée, ce message figure dans la liste des messages d'événements jusqu'à ce qu'un utilisateur l'acquitte manuellement.</p> <p>Remarque : L'interface Web de PAM stocke jusqu'à 150 messages d'événements par groupe d'utilisateurs (100 messages par défaut). Une fois cette limite atteinte, les messages risquent d'être supprimés selon leur ordre d'arrivée, même s'ils n'ont pas été acquittés.</p> <p>Actions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cochez la case Ack (Acquittement) si vous souhaitez afficher le message d'événement jusqu'à ce qu'un utilisateur l'acquitte manuellement. - Décochez la case Ack (Acquittement) si vous souhaitez que le message d'événement soit automatiquement supprimé passé un certain délai. La boîte de dialogue Duration (Durée) s'affiche (voir ci-après).

Critères	Description
<p>Duration (Durée)</p>	<p>Cette colonne ne s'applique qu'aux messages envoyés à l'interface Web de PAM et interagit avec la colonne Ack (Acquittement) (voir ci-dessus). Lorsque le délai spécifié expire, le message d'événement est automatiquement supprimé.</p> <p>Remarque : L'interface Web de PAM stocke jusqu'à 150 messages d'événements par groupe d'utilisateurs (100 messages par défaut). Une fois cette limite atteinte, les messages risquent d'être supprimés selon leur ordre d'arrivée, même si le délai défini n'a pas expiré.</p> <div data-bbox="730 600 1209 1003" data-label="Image"> </div> <p>Actions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Double-cliquez sur la cellule Duration (Durée) pour ouvrir la boîte de dialogue Message Display Duration (Durée d'affichage du message). - Cochez la case Display message until acknowledged (Afficher le message jusqu'à acquittement) pour acquitter manuellement le message avant qu'il ne soit retiré de l'écran, puis cliquez sur OK pour valider. - Entrez une valeur dans le champ Duration (Durée) et utilisez le menu déroulant pour sélectionner une unité de durée, à savoir secondes, minutes, heures ou jours. - L'option Apply to this message only (Appliquer uniquement à ce message) est sélectionnée par défaut. Le cas échéant, sélectionnez une option pour appliquer ce paramètre de durée à d'autres messages inclus dans le filtre. - Cliquez sur OK pour définir la durée. La nouvelle valeur de durée s'affiche dans la cellule Duration (Durée) et la case Ack (Acquittement) est décochée (voir ci-dessus).

Critères	Description
<p>Niveau de sévérité</p>	<p>Cette colonne permet de définir les niveaux de sévérité des messages : Information, Success, Warning et Error (Information, Succès, Avertissement et Erreur). Au moins un niveau de sévérité doit être sélectionné pour définir le filtre.</p> <p>Actions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Double-cliquez sur la cellule Severity (Sévérité) pour ouvrir la boîte de dialogue. <div data-bbox="794 506 1323 927" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Par défaut, tous les niveaux de sévérité sont sélectionnés. Décochez la case requise pour supprimer un niveau de sévérité du filtre. - Cochez la case Apply to all messages (Appliquer à tous les messages) pour appliquer ce niveau de sévérité à tous les messages inclus dans le filtre. - Cliquez sur OK pour définir et appliquer le niveau de sévérité. Le nouveau niveau de sévérité s'affiche dans la cellule Severity (Sévérité) correspondante.

Tableau 61. Critères standard de filtrage des messages d'événements

Critères avancés de filtrage des messages d'événements



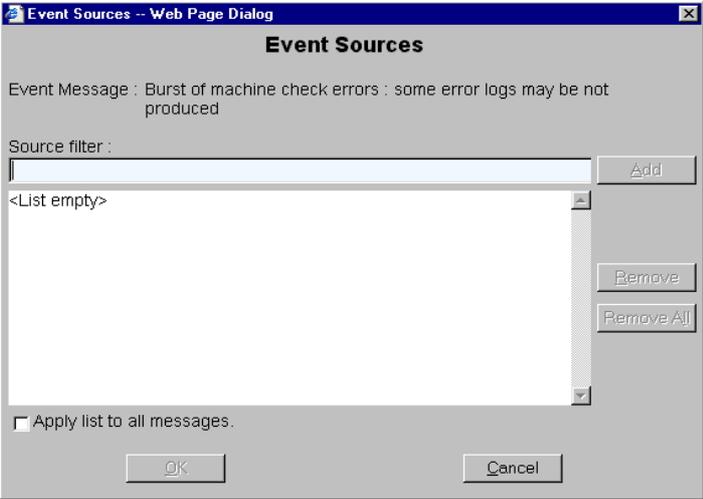
Remarque :

Les critères de filtrage avancés sont réservés aux utilisateurs chevronnés et doivent être utilisés avec précaution.

Critères	Description
Thresholding (Seuillage)	<p>Le seuillage est défini selon le paramètre Nombre / Période afin de ne router que les messages significatifs. Les messages identiques sont comptabilisés et lorsque le nombre de messages indiqué dans le champ Threshold Count (Nombre maximal) est atteint dans le délai indiqué dans le champ Threshold Period (Période), ce message est sélectionné pour le routage.</p> <p>Actions</p> <ul style="list-style-type: none">- Double-cliquez sur la cellule Threshold (Seuillage) pour ouvrir la boîte de dialogue. 

Critères	Description
	<ul style="list-style-type: none"> - Sélectionnez l'option Threshold Inactive (Seuillage inactif) pour désactiver le seuillage. - Cochez la case Apply to all messages (Appliquer à tous les messages) pour désactiver le paramètre de seuillage de tous les messages inclus dans le filtre. - Sélectionnez l'option Threshold Active (Seuillage actif) pour activer le seuillage. - Entrez le nombre de messages requis dans le champ Threshold Count (Nombre maximal), le délai requis dans le champ Threshold Period (Période) et utilisez le menu déroulant pour sélectionner l'unité temporelle, à savoir secondes, minutes, heures ou jours. - Sélectionnez l'option correspondante pour appliquer les paramètres de seuillage à un ou plusieurs messages inclus dans le filtre. Remarque : Par défaut, l'option Apply to this message only (Appliquer uniquement à ce message) est sélectionnée. - Cliquez sur OK pour définir le seuillage. Les nouveaux paramètres Threshold Count (Nombre maximal) et Threshold Period (Période) sont affichés dans la cellule Threshold (Seuillage). Remarque : Lorsque le seuillage est désactivé, la cellule Threshold (Seuillage) affiche la mention Inactive (Inactif).

Critères	Description
<p>Clipping (Ecrêtage)</p>	<p>L'écrtage est défini selon un paramètre Nombre / Période exclusivement destiné au routage d'un nombre prédéfini de messages. Les messages identiques sont comptabilisés et lorsque le nombre de messages indiqué dans le champ Clipping Count (Nombre maximal) est atteint dans le délai précisé dans le champ Clipping Period (Période), aucun autre message n'est sélectionné pour le routage.</p> <p>Actions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Double-cliquez sur la cellule Clipping (Ecrêtage) pour ouvrir la boîte de dialogue. <div data-bbox="719 562 1241 1057" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Sélectionnez l'option Clipping Inactive (Ecrêtage inactif) pour désactiver l'écrtage. - Cochez la case Apply to all messages (Appliquer à tous les messages) pour désactiver le paramètre de seuillage de tous les messages inclus dans le filtre. - Sélectionnez l'option Clipping Active (Ecrêtage actif) pour activer l'écrtage. - Entrez le nombre de messages requis dans le champ Clipping Count (Nombre maximal), le délai requis dans le champ Clipping Period (Période) et utilisez le menu déroulant pour sélectionner l'unité temporelle, à savoir secondes, minutes, heures ou jours. - Sélectionnez l'option correspondante pour appliquer les paramètres d'écrtage à un ou plusieurs messages inclus dans le filtre. <p>Remarque : Par défaut, l'option Apply to this message only (Appliquer uniquement à ce message) est sélectionnée.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cliquez sur OK pour définir l'écrtage. Les paramètres Clipping Count (Nombre maximal) et Clipping Period (Période) sont affichés dans la cellule Clipping (Ecrêtage). <p>Remarque : Lorsque l'écrtage est désactivé, la cellule Clipping (Ecrêtage) affiche la mention Inactive (Inactif).</p>

Critères	Description
Source	<p>Chaque message d'événement fait référence à une source (la ressource ayant généré le message) et une cible (le composant désigné dans le message) (voir ci-après). Cette fonction permet le filtrage de messages selon une ou plusieurs chaînes source et s'avère particulièrement utile pour le débogage et la résolution de problèmes.</p> <p>Actions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Double-cliquez sur la cellule Source (Source) pour ouvrir la boîte de dialogue. - Sélectionnez un filtre de sources dans la liste Event Sources (Sources des messages d'événements). - Si la liste est vide, entrez une chaîne source dans le champ Source filter (Filtre de sources) et cliquez sur Add (Ajouter). Le nouveau filtre de sources s'affiche dans la liste Event Sources (Sources des messages d'événements). (Des exemples de chaînes source sont disponibles dans les fichiers d'historique.)  <ul style="list-style-type: none"> - Cliquez sur Remove (Retirer) ou sur Remove All (Retirer tout) pour retirer une ou plusieurs chaînes source de la liste Event Sources (Sources des messages d'événements). - Répétez l'opération pour chaque chaîne source à inclure dans le filtre. - Cliquez sur Apply list to all messages (Appliquer la liste à tous les messages) pour appliquer la liste de sources spécifiée à tous les messages inclus dans le filtre. - Cliquez sur OK pour appliquer la liste de sources. La cellule Source (Source) affiche la mention Specified (Spécifié). <p>Remarque : La cellule Source (Source) affiche la mention All (Toutes) si la source n'est pas spécifiée.</p>

Critères	Description
<p>Target (Cible)</p>	<p>Chaque message d'événement fait référence à une cible (le composant désigné dans le message) et une source (le composant ayant généré le message) (voir ci-dessus). Cette fonction permet le filtrage de messages selon une ou plusieurs chaînes cible et s'avère particulièrement utile pour le débogage et la résolution de problèmes.</p> <p>Actions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Double-cliquez sur la cellule Target (Cible) pour ouvrir la boîte de dialogue. - Sélectionnez un filtre de cibles dans la liste Event Targets (Cibles des messages d'événements). - Si la liste est vide, entrez une chaîne cible dans le champ Target filter (Filtre de cibles) et cliquez sur Add (Ajouter). Le nouveau filtre de cibles s'affiche dans la liste Event Targets (Cibles des messages d'événements). (Des exemples de chaînes cible sont disponibles dans les fichiers d'historique.) <div data-bbox="651 790 1334 1285" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Cliquez sur Remove (Retirer) ou sur Remove All (Retirer tout) pour retirer une ou plusieurs chaînes cible de la liste Event Targets (Cibles des messages d'événements). - Répétez l'opération pour chaque chaîne cible à inclure dans le filtre. - Cliquez sur Apply list to all messages (Appliquer la liste à tous les messages) pour appliquer la liste de cibles spécifiée à tous les messages inclus dans le filtre. - Cliquez sur OK pour appliquer la liste de cibles. La cellule Target (Cible) affiche la mention Specified (Spécifié). <p>Remarque : La cellule Target (Cible) affiche la mention All (Toutes) si la cible n'est pas spécifiée.</p>

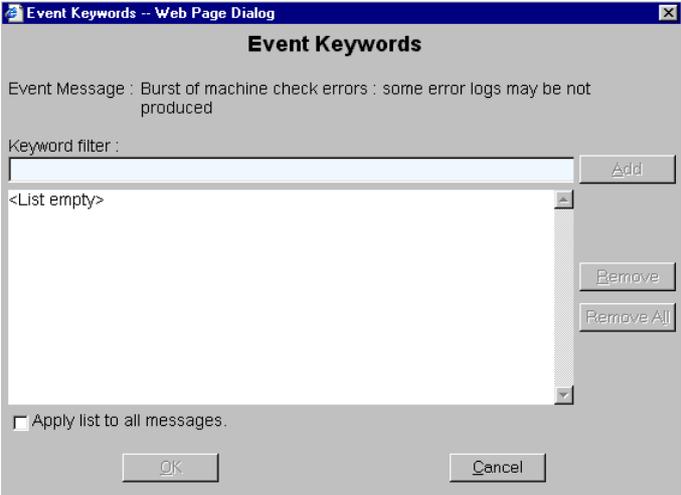
Critères	Description
Keyword (Mot clé)	<p>Cette fonction permet le filtrage des messages selon un mot clé figurant dans les messages. Tous les termes pertinents figurant dans les chaînes source ou cible peuvent être utilisés.</p> <p>Actions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Double-cliquez sur la cellule Keywords (Mots clés) pour ouvrir la boîte de dialogue. - Sélectionnez un filtre de mots clés dans la liste Event Keywords (Mots clés des messages d'événements). - Si la liste est vide, entrez un mot clé dans le champ Keyword filter (Filtre de mots clés) et cliquez sur Add (Ajouter). Le nouveau filtre de mots clés s'affiche dans la liste Event Keywords (Mots clés des messages d'événements). (Des exemples de mots clés sont disponibles dans les fichiers d'historique.)  <ul style="list-style-type: none"> - Cliquez sur Remove (Retirer) ou sur Remove All (Retirer tout) pour retirer un ou plusieurs mots clés de la liste Event Keywords (Mots clés des messages d'événements). - Répétez l'opération pour chaque mot clé à inclure dans le filtre. - Cliquez sur Apply list to all messages (Appliquer la liste à tous les messages) pour appliquer la liste de mots clés spécifiée à tous les messages inclus dans le filtre. - Cliquez sur OK pour appliquer la liste de mots clés. La cellule Keyword (Mot clé) affiche la mention Specified (Spécifié). <p>Remarque : La cellule Keywords (Mots clés) affiche la mention All (Tous) si le mot clé n'est pas spécifié.</p>

Tableau 62. Critères avancés de filtrage des messages d'événements

Présélection, création, modification et suppression d'un filtre de messages d'événements

Un filtre de messages d'événements doit être sélectionné pour l'ensemble des souscriptions aux messages d'événements. Le système de messagerie d'événements est livré avec un ensemble de filtres prédéfinis.

Présélection d'un filtre de messages d'événements

Avant de procéder à la configuration d'une souscription à des messages d'événements, il est recommandé de vérifier quel filtre prédéfini est adapté à vos besoins :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** ∠ **Events** ∠ **Filters** (Tâches de configuration - Messages d'événements - Filtres) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des filtres s'affiche.

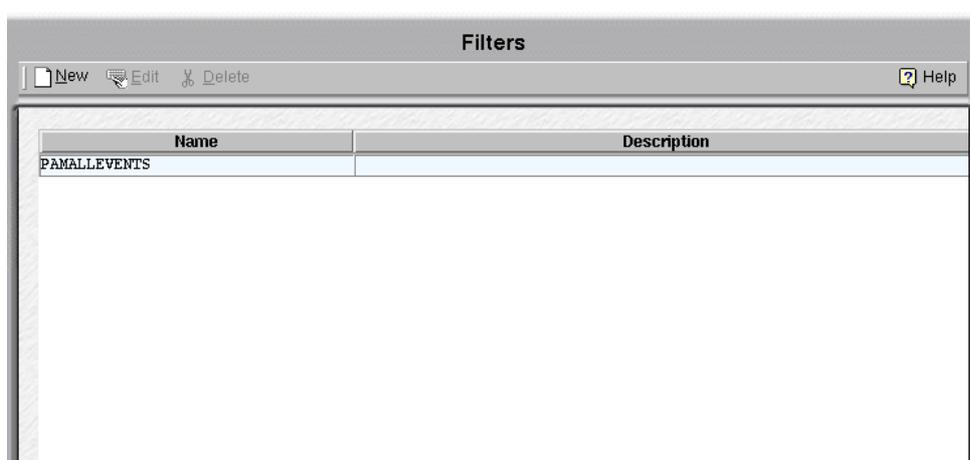


Figure 179. Page de configuration des filtres

2. Vérifiez que le filtre requis est présent.

Vous pouvez également définir un filtre spécifique en utilisant l'utilitaire complet de filtrage des messages d'événements. Reportez-vous à la section *Création d'un filtre de messages d'événements*, page 5-175.

Création d'un filtre de messages d'événements

Après avoir déterminé quels critères de filtrage vous souhaitez appliquer à votre nouveau filtre, vous pouvez procéder à la création de ce filtre de messages d'événements :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** / **Events** / **Filters** (Tâches de configuration - Messages d'événements - Filtres) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des filtres qui s'affiche contient la liste des filtres de messages d'événements existants.
2. Cliquez sur **New** (Nouveau) pour afficher la page **Create a New Event Filter** (Créer un filtre de messages d'événements). Le tableau des critères standard de filtrage des messages d'événements s'affiche.

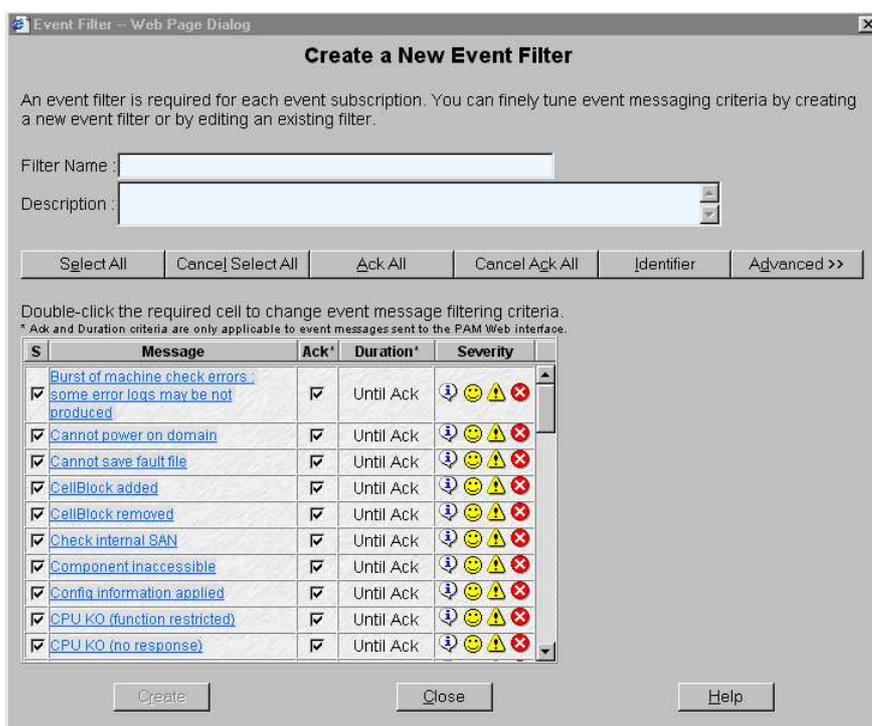


Figure 180. Page de configuration du nouveau filtre - Tableau des critères standard de filtrage des messages d'événements

3. Entrez un nom approprié dans le champ **Name** (Nom) et, au besoin, entrez un bref descriptif dans le champ **Description** (Description).

Remarque :

Pour plus de détails concernant les critères et les options de filtrage des messages d'événements, reportez-vous aux sections *Critères standard de filtrage des messages d'événements*, page 5-165, et *Critères avancés de filtrage des messages d'événements*, page 5-168.

4. Décochez la case **S** (Sélectionner) des messages d'événements à ne pas inclure dans le filtre.
5. Si le filtre doit servir à envoyer des messages d'événements à l'interface Web de PAM, cochez la case **Ack** (Acquittement) pour que le message soit manuellement acquitté par un utilisateur ou décochez la case **Ack** (Acquittement) pour entrer une valeur d'affichage dans la cellule **Duration** (Durée).
6. Double-cliquez sur la cellule **Severity** (Sévérité) pour sélectionner le niveau de sévérité des messages.

- Au besoin, cliquez sur **Advanced** (Avancé) pour accéder aux critères de filtrage avancés. Le tableau des critères avancés de filtrage des messages d'événements s'affiche.

Create a New Event Filter

An event filter is required for each event subscription. You can finely tune event messaging criteria by creating a new event filter or by editing an existing filter.

Filter Name :

Description :

Select All | Cancel Select All | Ack All | Cancel Ack All | Message | << Standard

Double-click the required cell to change event message filtering criteria.
* Ack and Duration criteria are only applicable to event messages sent to the PAM Web interface.

S	Identifier	Ack*	Duration*	Severity	Threshold	Clipping	Source	Target	Keywords
<input checked="" type="checkbox"/>	2B2B100C	<input checked="" type="checkbox"/>	Until Ack	☹️ ⚠️ ❌	Inactive	Inactive	All	All	All
<input checked="" type="checkbox"/>	2B2B100F	<input checked="" type="checkbox"/>	Until Ack	☹️ ⚠️ ❌	Inactive	Inactive	All	All	All
<input checked="" type="checkbox"/>	2B2B1010	<input checked="" type="checkbox"/>	Until Ack	☹️ ⚠️ ❌	Inactive	Inactive	All	All	All
<input checked="" type="checkbox"/>	2B2B1012	<input checked="" type="checkbox"/>	Until Ack	☹️ ⚠️ ❌	Inactive	Inactive	All	All	All
<input checked="" type="checkbox"/>	2B2B1013	<input checked="" type="checkbox"/>	Until Ack	☹️ ⚠️ ❌	Inactive	Inactive	All	All	All
<input checked="" type="checkbox"/>	2B2B1019	<input checked="" type="checkbox"/>	Until Ack	☹️ ⚠️ ❌	Inactive	Inactive	All	All	All
<input checked="" type="checkbox"/>	2B2B101B	<input checked="" type="checkbox"/>	Until Ack	☹️ ⚠️ ❌	Inactive	Inactive	All	All	All
<input checked="" type="checkbox"/>	2B2B102A	<input checked="" type="checkbox"/>	Until Ack	☹️ ⚠️ ❌	Inactive	Inactive	All	All	All
<input checked="" type="checkbox"/>	2B2B102B	<input checked="" type="checkbox"/>	Until Ack	☹️ ⚠️ ❌	Inactive	Inactive	All	All	All
<input checked="" type="checkbox"/>	2B2B2106	<input checked="" type="checkbox"/>	Until Ack	☹️ ⚠️ ❌	Inactive	Inactive	All	All	All
<input checked="" type="checkbox"/>	2B2B2211	<input checked="" type="checkbox"/>	Until Ack	☹️ ⚠️ ❌	Inactive	Inactive	All	All	All

Create | Close | Help

Figure 181. Page de configuration du nouveau filtre - Tableau des critères avancés de filtrage des messages d'événements

- Une fois votre filtre de messages d'événements configuré, cliquez sur **Create** (Créer).
- Répétez les étapes 3 à 8 pour chaque nouveau filtre à créer.
- Cliquez sur **Close** (Fermer) pour enregistrer les modifications. Le nouveau filtre apparaît dans la liste **Filters** (Filtres).

Modification des attributs d'un filtre de messages d'événements

- Cliquez sur **Configuration Tasks** > **Events** > **Filters** (Tâches de configuration - Messages d'événements - Filtres) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des filtres qui s'affiche contient la liste des filtres de messages d'événements existants. Reportez-vous à la figure 180.
- Sélectionnez le filtre requis dans la liste des filtres de messages d'événements.
- Cliquez sur **Edit** (Modifier) dans la barre d'outils pour modifier les attributs du filtre.
- Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.

Suppression d'un filtre de messages d'événements



Important :

Avant de supprimer un filtre de messages d'événements, toutes les souscriptions utilisant ce filtre doivent être modifiées de façon à utiliser un autre filtre ou être supprimées.

- Cliquez sur **Configuration Tasks** > **Events** > **Filters** (Tâches de configuration - Messages d'événements - Filtres) dans l'arborescence PAM. La page de configuration des filtres qui s'affiche contient la liste des filtres de messages d'événements existants. Reportez-vous à la figure 179.
- Sélectionnez le filtre requis dans la liste des filtres de messages d'événements.

3. Cliquez sur **Delete** (Supprimer) dans la barre d'outils.
4. Cliquez sur **OK** pour confirmer la suppression du filtre de messages d'événements sélectionné.

Création, modification et suppression d'un historique utilisateur

Il existe deux types d'historiques : les historiques système et les historiques utilisateur.

Les historiques système ne peuvent pas être modifiés et ne sont accessibles qu'aux membres du groupe d'Administrateurs client.

Les membres des deux groupes Administrateurs client et Opérateurs client peuvent créer, modifier, supprimer des historiques utilisateur.

A titre d'information, le tableau ci-dessous décrit le contenu d'un historique système :

Contenu d'un historique système

Nom d'historique	Contenu
HistoryTrace	Fichier de trace du gestionnaire d'historiques. Enregistre les opérations d'archivage et les erreurs de traitement de l'historique ou de l'archive.
InterventionReportHistory	Réservé au personnel de maintenance.
IPMITrace	Réservé.
MaestroHistory	Réservé.
MaestroTrace	Réservé au personnel de maintenance.
PAMHistory	Fichier d'historique principal du logiciel PAM. Enregistre tous les messages d'erreur ou d'information relatifs au logiciel PAM et à tous les événements visibles d'un opérateur.
PAMTrace	Enregistre les données de trace des séquences de mise sous / hors tension du domaine.
RPCTrace	Réservé au personnel de maintenance.
SANTrace	Enregistre les données de trace SAN-IT.

Tableau 63. Contenu d'un historique système

Création d'un historique utilisateur

Remarque :

Le répertoire Site Data sera utilisé par défaut si vous n'indiquez pas un autre répertoire lors de la création d'un historique utilisateur. Voir *Affichage des informations de version de PAM*, page 4-13.

Pour créer un historique utilisateur, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** -> **User Histories** in the PAM tree. Le volet de commandes **User Histories** (Historiques utilisateur) s'affiche.
2. Cliquez sur **New** (Nouveau) dans la barre d'outils. La boîte de dialogue **Create a New User History** (Créer un nouvel historique utilisateur) s'affiche.

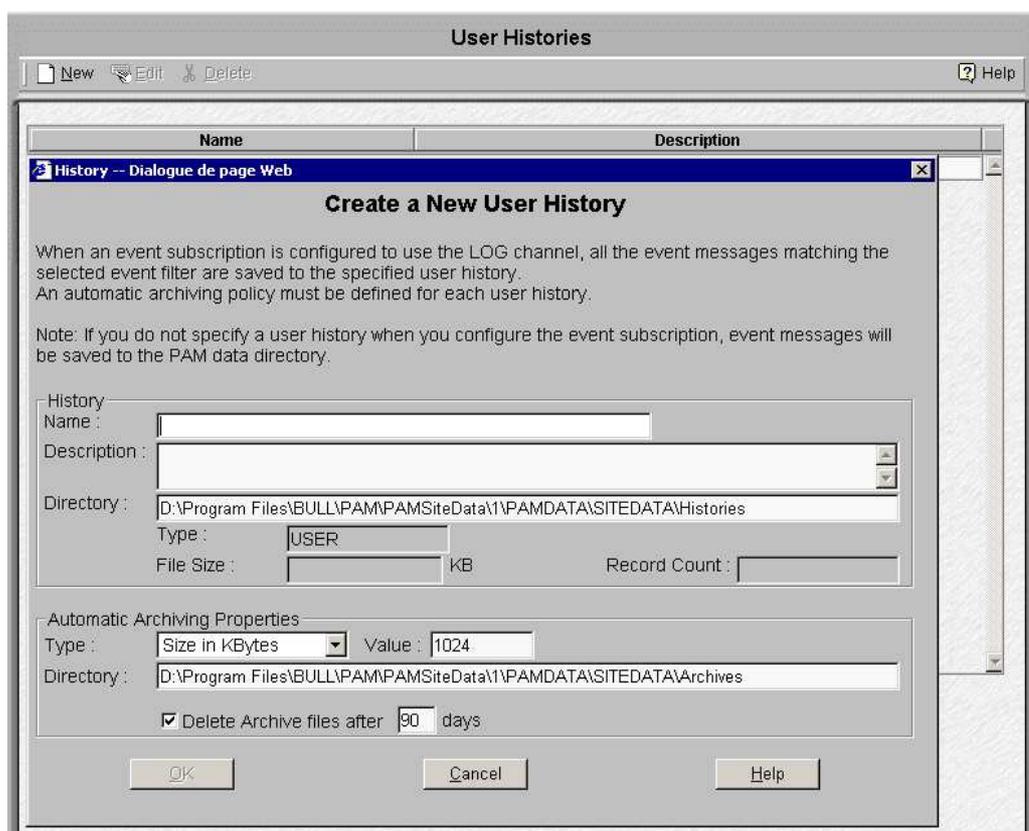


Figure 182. Boîte de dialogue Create a New User History (Créer un nouvel historique utilisateur)

3. Renseignez le champ **Name** (Nom) (obligatoire) et, au besoin, entrez un bref descriptif dans le champ **Description** (Description).
4. Entrez un chemin de répertoire dans le champ **Directory** (Répertoire). Si vous laissez ce champ vide, le répertoire **Histories** (Historiques) est utilisé par défaut.

5. Utilisez le menu déroulant pour sélectionner un **Type** de règle d'archivage automatique :

Type	Automatic Archiving Policy (Règle d'archivage automatique)
Number of Days	Passé le nombre de jours indiqué dans le champ Value (Valeur), le système crée automatiquement une archive de cet historique.
Size in KBytes	Lorsque l'historique atteint la taille indiquée dans le champ Value (Valeur), le système crée automatiquement une archive. Remarque : La taille doit être supérieure à 10 Ko.
Number of Records	Lorsque l'historique atteint le nombre d'enregistrements indiqué dans le champ Value (Valeur), le système crée automatiquement une archive. Remarque : Le nombre d'enregistrements doit être supérieur à 10.

Tableau 64. Règles d'archivage automatique des historiques

- Le cas échéant, entrez le nombre de jours, de Koctets ou d'enregistrements requis dans le champ **Value** (Valeur).
- Entrez un chemin de répertoire dans le champ **Directory** (Répertoire). Si vous laissez ce champ vide, le répertoire **Archives** (Archives) est utilisé par défaut.
- Pour que les archives soient automatiquement supprimées à intervalles réguliers, cochez la case **Delete archive files** (Supprimer les fichiers d'archive) et entrez le délai au terme duquel l'archive doit être supprimée dans le champ **Days** (Jours).
- Cliquez sur **OK** pour confirmer la création de l'historique. Le nouvel historique apparaît dans la liste des historiques disponibles.



Remarque :

Le bouton **OK** devient accessible une fois que tous les champs obligatoires ont été renseignés.

Modification des paramètres d'historique

Pour modifier les paramètres d'archivage d'un historique système ou utilisateur, procédez comme suit :

- Click **Configuration Tasks** -> **Histories** in the PAM tree. Le volet de commandes **Histories** (Historiques) s'affiche.
- Sélectionnez l'historique requis dans la liste **Histories** (Historiques).
- Cliquez sur **Edit** (Modifier) dans la barre d'outils pour modifier les paramètres d'archivage de cet historique. La page **Edit History Parameters** (Modifier les paramètres de l'historique) s'ouvre.
- Entrez les nouveaux paramètres dans les champs correspondants.
- Cliquez sur **OK** pour confirmer les modifications.

Suppression d'un historique utilisateur



Important :

Avant de supprimer un historique utilisateur, l'ensemble des souscriptions associées à cet historique doivent être associées à un autre historique ou supprimées. Les historiques système ne peuvent pas être supprimés.

Si des souscriptions à des messages d'événements sont associées à cet historique :

- reportez-vous à la section *Modification des attributs d'une souscription à des messages d'événements*, page 5-161, pour associer ces souscriptions à un autre historique, ou
- reportez-vous à la section *Suppression d'une souscription à des messages d'événements*, page 5-162, pour supprimer ces souscriptions.

Pour supprimer un historique utilisateur, procédez comme suit :

1. Vérifiez qu'aucune souscription à des messages d'événements n'est associée à cet historique :
2. Cliquez sur **Configuration Tasks** -> **Histories** in the PAM tree. Le volet de commandes **Histories** (Historiques) s'affiche.
3. Sélectionnez l'historique requis dans la liste **Histories** (Historiques).
4. Cliquez sur **Delete** (Supprimer) dans la barre d'outils.
5. Cliquez sur **OK** pour confirmer la suppression de l'historique utilisateur sélectionné.

Annexe A. Spécifications

- Spécifications du serveur NovaScale 5085, page A-2
- Spécifications du serveur NovaScale 5165, page A-5
- Spécifications du serveur NovaScale 5245, page A-7
- Spécifications du serveur NovaScale 5325, page A-9

Serveur NovaScale 5085 Spécifications

Les serveurs NovaScale 5085 sont livrés montés en rack dans des armoires 40U ou 19U.

The following web site may be consulted for general site preparation information:

<http://www.cs.bull.net/aise>.

Dimensions et poids de l'armoire	
Sans emballage	Avec emballage
1300H	
Hauteur :	195,5 cm (77,0 ")
Largeur :	60,0 cm (59,94 cm)
Profondeur :	129,5 cm (51 ")
Poids (max.) :	340 kg (328,85 kg)
1300L	
Hauteur :	103,5 cm (40,7 ")
Largeur :	60,0 cm (59,94 cm)
Profondeur :	129,5 cm (51 ")
Poids (max.) :	290 kg (280,32 kg)
Dégagements réservés à la maintenance	
Avant	150 cm
Arrière	100 cm
Latéral (côté libre)	100 cm
Limites de fonctionnement	
Plage de températures sèches	+15°C à +30 °C (+59 °F à +86 °F) Gradient 5 °C/h (41 °F/h)
Humidité relative (sans condensation)	35 % à 60 % (Gradient 5 %/h)
Température maximale en milieu humide	+24°C (+75,2 °F)
Teneur en humidité	0,019 kg d'eau/kg d'air sec
Pression / Altitude	Niveau de la mer ≤ 2500 m
Fiabilité opérationnelle optimale	
Température	+ 22°C (±3 °C) (+72 °F (±5 °F))
Hygrométrie	50% (± 5%)
Limites hors fonctionnement	
Plage de températures sèches	+5°C à +50 °C (+41 °F à +122 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h)
Humidité relative (sans condensation)	5 % à 95 % (Gradient 30 %)
Température maximale en milieu humide	+28°C (+82,4 °F)
Teneur en humidité	0,024 kg d'eau/kg d'air sec
Limites de transport	
Plage de températures sèches	-35°C à +65 °C (-31 °F à +149 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h)
Humidité relative (sans condensation)	5 % à 95 % (Gradient 30%/h)

Puissance acoustique à température ambiante +20° C (+68° F)	
Système en fonctionnement	Système à l'arrêt
Lw(A) 6,3 Bel	Lw(A) 6,1 Bel

Câbles d'alimentation	
PDU-2-4-M-32A	
CA (32 A) Type de câble Type de connecteur	1 par bloc d'alimentation PDU 3 x AWG10 (3 x 6 mm ² / #10US) IEC60309-32A
Les lignes et les borniers électriques doivent impérativement être situés dans le voisinage immédiat du système et être facilement accessibles. Chaque ligne électrique doit être connectée à un tableau électrique séparé et autonome et à un disjoncteur bipolaire. Les unités PDU requièrent une longueur de câble supplémentaire de 1,5 mètres pour la connexion à l'intérieur de l'armoire.	
Caractéristiques électriques (les éléments électriques sont détectés et réglés automatiquement)	
Appel de courant Consommation électrique Dissipation thermique	11 A max. à une entrée de 200 Vca 2400 VA par module CSS entier 2400 W / 8190 BTU par module CSS entier
Europe	
Tension nominale Plage de tensions Fréquence	230 Vca (Phase / Neutre) 207-231 Vca 50 Hz 1%
Etats-Unis d'Amérique	
Tension nominale Plage de tensions Fréquence	208 Vca (Phase / Neutre) 182-231 Vca 60 Hz 0,3%
Japon	
Tension nominale Plage de tensions Fréquence	200 Vca (Phase / Neutre) 188-231 Vca 60 Hz 0,2%
Brésil	
Tension nominale Plage de tensions Fréquence	220 Vca (Phase / Neutre) 212-231 Vca 60 Hz 2 %
Protection par disjoncteur (alimentation secteur)	
PDU-2-4-M-32A Courant de démarrage maximal	32 A courbe C 210 A / par quart de période

Tableau 65. Spécifications du Serveur NovaScale 5085

Serveur NovaScale 5165 Spécifications

Les serveurs NovaScale 5165 sont livrés montés en rack dans des armoires 40U ou 19U.

The following web site may be consulted for general site preparation information:
<http://www.cs.bull.net/aise>.

Dimensions et poids de l'armoire	
Sans emballage	Avec emballage
1300H	1300H
Hauteur : 195,5 cm (77,0 ")	Hauteur : 200,0 cm (199,90 cm)
Largeur : 60,0 cm (59,94 cm)	Largeur : 80,0 cm (80,01 cm)
Profondeur : 129,5 cm (51 ")	Profondeur : 140 cm (55,1 ")
Poids (max.) : 450 kg (435,00 kg)	Poids (max.) : 480 kg (463,57 kg)
1300L	1300L
Hauteur : 103,5 cm (40,7 ")	Hauteur : 108 cm (42,5 ")
Largeur : 60,0 cm (59,94 cm)	Largeur : 80,0 cm (80,01 cm)
Profondeur : 129,5 cm (51 ")	Profondeur : 140 cm (55,1 ")
Poids (max.) : 400 kg (386,46 kg)	Poids (max.) : 430 kg (415,04 kg)
Dégagements réservés à la maintenance	
Avant	150 cm
Arrière	100 cm
Latéral (côté libre)	100 cm
Limites de fonctionnement	
Plage de températures sèches	+15°C à +30 °C (+59 °F à +86 °F) Gradient 5 °C/h (41 °F/h)
Humidité relative (sans condensation)	35 % à 60 % (Gradient 5 %/h)
Température maximale en milieu humide	+24°C (+75,2 °F)
Teneur en humidité	0,019 kg d'eau/kg d'air sec
Pression / Altitude	Niveau de la mer ≤ 2500 m
Fiabilité opérationnelle optimale	
Température	+ 22°C (±3 °C) (+72 °F (±5 °F))
Hygrométrie	50% (± 5%)
Limites hors fonctionnement	
Plage de températures sèches	+5°C à +50 °C (+41 °F à +122 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h)
Humidité relative (sans condensation)	5 % à 95 % (Gradient 30 %)
Température maximale en milieu humide	+28°C (+82,4 °F)
Teneur en humidité	0,024 kg d'eau/kg d'air sec
Limites de transport	
Plage de températures sèches	-35°C à +65 °C (-31 °F à +149 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h)
Humidité relative (sans condensation)	5 % à 95 % (Gradient 30%/h)

Puissance acoustique à température ambiante +20° C (+68° F)	
Système en fonctionnement	Système à l'arrêt
Lw(A) 6,3 Bel	Lw(A) 6,1 Bel
Câbles d'alimentation	
PDU-2-4-M-32A	
CA (32 A) Type de câble Type de connecteur	1 par bloc d'alimentation PDU 3 x AWG10 (3 x 6 mm ² / #10US) IEC60309-32A
Les lignes et les borniers électriques doivent impérativement être situés dans le voisinage immédiat du système et être facilement accessibles. Chaque ligne électrique doit être connectée à un tableau électrique séparé et autonome et à un disjoncteur bipolaire. Les unités PDU requièrent une longueur de câble supplémentaire de 1,5 mètres pour la connexion à l'intérieur de l'armoire.	
Caractéristiques électriques (les éléments électriques sont détectés et réglés automatiquement)	
Appel de courant Consommation électrique Dissipation thermique	11 A max. à une entrée de 200 Vca 2400 VA par module CSS entier 2400 W / 8190 BTU par module CSS entier
Europe	
Tension nominale Plage de tensions Fréquence	230 Vca (Phase / Neutre) 207-231 Vca 50 Hz 1%
Etats-Unis d'Amérique	
Tension nominale Plage de tensions Fréquence	208 Vca (Phase / Neutre) 182-231 Vca 60 Hz 0,3%
Japon	
Tension nominale Plage de tensions Fréquence	200 Vca (Phase / Neutre) 188-231 Vca 60 Hz 0,2%
Brésil	
Tension nominale Plage de tensions Fréquence	220 Vca (Phase / Neutre) 212-231 Vca 60 Hz 2%
Protection par disjoncteur (alimentation secteur)	
PDU-2-4-M-32A Courant de démarrage maximal	32 A courbe C 210 A / par quart de période

Tableau 66. Spécifications du Serveur NovaScale 5165

Serveur NovaScale 5245 Spécifications

Les serveurs NovaScale 5245 sont livrés montés en rack dans des armoires 40U.

The following web site may be consulted for general site preparation information:
<http://www.cs.bull.net/aise>.

Dimensions et poids de l'armoire	
Sans emballage	Avec emballage
1300H	
Hauteur :	195,5 cm (77,0 ")
Largeur :	60,0 cm (59,94 cm)
Profondeur :	129,5 cm (51 ")
Poids (max) :	560 kg (541,14 kg)
1300H	
Hauteur :	200,0 cm (199,90 cm)
Largeur :	80,0 cm (80,01 cm)
Profondeur :	140 cm (55,1 ")
Poids (max) :	590 kg (570,17 kg)
Dégagements réservés à la maintenance	
Avant	150 cm
Arrière	100 cm
Latéral (côté libre)	100 cm
Limites de fonctionnement	
Plage de températures sèches	+15°C à +30 °C (+59 °F à +86 °F) Gradient 5 °C/h (41 °F/h)
Humidité relative (sans condensation)	35 % à 60 % (Gradient 5 %/h)
Température maximale en milieu humide	+24°C (+75,2 °F)
Teneur en humidité	0,019 kg d'eau/kg d'air sec
Pression / Altitude	Niveau de la mer ≤ 2500 m
Fiabilité opérationnelle optimale	
Température	+ 22°C (±3 °C) (+72 °F (±5 °F))
Hygrométrie	50% (± 5%)
Limites hors fonctionnement	
Plage de températures sèches	+5°C à +50 °C (+41 °F à +122 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h)
Humidité relative (sans condensation)	5 % à 95 % (Gradient 30 %)
Température maximale en milieu humide	+28°C (+82,4 °F)
Teneur en humidité	0,024 kg d'eau/kg d'air sec
Limites de transport	
Plage de températures sèches	-35°C à +65 °C (-31 °F à +149 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h)
Humidité relative (sans condensation)	5 % à 95 % (Gradient 30%/h)
Puissance acoustique à température ambiante +20° C (+68° F)	
Système en fonctionnement	Système à l'arrêt
Lw(A) 6,3 Bel	Lw(A) 6,1 Bel

Câbles d'alimentation	
PDU-2-4-M-32A	
CA (32 A)	1 par bloc d'alimentation PDU
Type de câble	3 x AWG10 (3 x 6 mm ² / #10US)
Type de connecteur	IEC60309-32A
<p>Les lignes et les borniers électriques doivent impérativement être situés dans le voisinage immédiat du système et être facilement accessibles. Chaque ligne électrique doit être connectée à un tableau électrique séparé et autonome et à un disjoncteur bipolaire. Les unités PDU requièrent une longueur de câble supplémentaire de 1,5 mètres pour la connexion à l'intérieur de l'armoire.</p>	
Caractéristiques électriques (les éléments électriques sont détectés et réglés automatiquement)	
Appel de courant	11 A max. à une entrée de 200 Vca
Consommation électrique	2400 VA par module CSS entier
Dissipation thermique	2400 W / 8190 BTU par module CSS entier
Europe	
Tension nominale	230 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	207-231 Vca
Fréquence	50 Hz 1%
Etats-Unis d'Amérique	
Tension nominale	208 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	182-231 Vca
Fréquence	60 Hz 0,3%
Japon	
Tension nominale	200 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	188-231 Vca
Fréquence	60 Hz 0,2%
Brésil	
Tension nominale	220 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	212-231 Vca
Fréquence	60 Hz 2%
Protection par disjoncteur (alimentation secteur)	
PDU-2-4-M-32A	32 A courbe C
Courant de démarrage maximal	210 A / par quart de période

Tableau 67. Spécifications du Serveur NovaScale 5245

Serveur NovaScale 5325 Spécifications

Les serveurs NovaScale 5325 sont livrés montés en rack dans des armoires 40U.

The following web site may be consulted for general site preparation information:
<http://www.cs.bull.net/aise>.

Dimensions et poids de l'armoire	
Sans emballage	Avec emballage
1300H	1300H
Hauteur : 195,5 cm (77,0 ")	Hauteur : 200,0 cm (199,90 cm)
Largeur : 60,0 cm (59,94 cm)	Largeur : 80,0 cm (80,01 cm)
Profondeur : 129,5 cm (51 ")	Profondeur : 140 cm (55,1 ")
Poids (max) : 670 kg (647,28 kg)	Poids (max) : 700 kg (676,31 kg)
Dégagements réservés à la maintenance	
Avant	150 cm
Arrière	100 cm
Latéral (côté libre)	100 cm
Limites de fonctionnement	
Plage de températures sèches	+15°C à +30 °C (+59 °F à +86 °F) Gradient 5 °C/h (41 °F/h)
Humidité relative (sans condensation)	35 % à 60 % (Gradient 5 %/h)
Température maximale en milieu humide	+24°C (+75,2 °F)
Teneur en humidité	0,019 kg d'eau/kg d'air sec
Pression / Altitude	Niveau de la mer ≤ 2500 m
Fiabilité opérationnelle optimale	
Température	+ 22°C (±3 °C) (+72 °F (±5 °F))
Hygrométrie	50% (± 5%)
Limites hors fonctionnement	
Plage de températures sèches	+5°C à +50 °C (+41 °F à +122 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h)
Humidité relative (sans condensation)	5 % à 95 % (Gradient 30 %)
Température maximale en milieu humide	+28°C (+82,4 °F)
Teneur en humidité	0,024 kg d'eau/kg d'air sec
Limites de transport	
Plage de températures sèches	-35°C à +65 °C (-31 °F à +149 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h)
Humidité relative (sans condensation)	5 % à 95 % (Gradient 30%/h)
Puissance acoustique à température ambiante +20° C (+68° F)	
Système en fonctionnement	Système à l'arrêt
Lw(A) 6,3 Bel	Lw(A) 6,1 Bel

Câbles d'alimentation	
PDU-2-4-M-32A	
CA (32 A)	1 par bloc d'alimentation PDU
Type de câble	3 x AWG10 (3 x 6 mm ² / #10US)
Type de connecteur	IEC60309-32A
<p>Les lignes et les borniers électriques doivent impérativement être situés dans le voisinage immédiat du système et être facilement accessibles. Chaque ligne électrique doit être connectée à un tableau électrique séparé et autonome et à un disjoncteur bipolaire. Les unités PDU requièrent une longueur de câble supplémentaire de 1,5 mètres pour la connexion à l'intérieur de l'armoire.</p>	
Caractéristiques électriques (les éléments électriques sont détectés et réglés automatiquement)	
Appel de courant	11 A max. à une entrée de 200 Vca
Consommation électrique	2400 VA par module CSS entier
Dissipation thermique	2400 W / 8190 BTU par module CSS entier
Europe	
Tension nominale	230 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	207-231 Vca
Fréquence	50 Hz 1%
Etats-Unis d'Amérique	
Tension nominale	208 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	182-231 Vca
Fréquence	60 Hz 0,3%
Japon	
Tension nominale	200 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	188-231 Vca
Fréquence	60 Hz 0,2%
Brésil	
Tension nominale	220 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	212-231 Vca
Fréquence	60 Hz 2 %
Protection par disjoncteur (alimentation secteur)	
PDU-2-4-M-32A	32 A courbe C
Courant de démarrage maximal	210 A / par quart de période

Tableau 68. Spécifications du Serveur NovaScale 5325

Glossaire

A

AC : | **CA :** Courant alternatif généré par l'alimentation électrique. Voir DC.

ACPI : **A**dvanced **C**onfiguration and **P**ower **I**nterface. Norme industrielle permettant une meilleure gestion de l'alimentation des ordinateurs portables et de bureau. L'ACPI détermine la façon dont le BIOS, le système d'exploitation et les périphériques d'un ordinateur communiquent entre eux concernant la gestion de l'alimentation.

Address : | **Adresse :** Étiquette, nom ou numéro qui identifie un emplacement dans la mémoire d'un ordinateur.

AMI : **A**merican **M**egatrends **I**ncorporated.

ANSI : **A**merican **N**ational **S**tandards **I**nstitute.

API : **A**pplication **P**rogram **I**nterface. Méthode spécifique prescrite par le système d'exploitation d'un ordinateur ou par un programme d'application et selon laquelle un programmeur écrivant un programme d'application peut effectuer des requêtes auprès du système d'exploitation ou d'une autre application.

Archive : (Fichier archive). Fichier qui est une copie d'un fichier d'historique. Lorsqu'un fichier d'historique est archivé, tous les messages en sont retirés.

ASCII : **A**merican **N**ational **S**tandard **C**ode for **I**nformation **I**nterchange. Numéro standard affecté à chaque caractère alphanumérique et touche de code de commande du clavier et permettant le transfert des informations entre différents types d'ordinateurs et de périphériques.

B

Backup : | **Sauvegarde :** Copie de données à des fins de protection ou de sécurité. Les données sont copiées de la mémoire de l'ordinateur ou d'un disque vers une disquette, une bande magnétique ou un autre support.

Backup battery : | **Pile de sauvegarde :** Pile qui gère l'horloge temps réel et les données de configuration lorsqu'un ordinateur est mis hors tension.

Baud rate : | **Débit en bauds :** Vitesse de transmission des données lors d'une communication série.

BERR : Broche de signaux d'erreur de bus utilisée pour signaler une interruption globale suite à une erreur machine.

BINIT : Broche de signaux d'initialisation de bus utilisée pour signaler une erreur machine globale fatale.

BIOS : **B**asic **I**nput / **O**utput **S**ystem. Programme stocké dans une mémoire flash EPROM ou ROM et qui commande le processus de démarrage du système.

BIST : **B**uilt-**I**n **S**elf-**T**est. Voir POST.

Bit : Contraction de l'anglais **B**inary **d**igi**T** (chiffre binaire). C'est la plus petite unité d'information qu'un ordinateur peut gérer.

BTU : **B**ritish **T**hermal **U**nit.

Byte : | **Octet :** Ensemble de huit chiffres binaires (bit) représentant un caractère, un chiffre ou un symbole typographique.

C

Cache Memory : | **Mémoire cache :** Portion limitée mais très rapide de la mémoire RAM réservée au stockage temporaire de données auxquelles le microprocesseur pourra directement accéder.

CD-ROM : **C**ompact **D**isk **R**ead-**O**nly **M**emory. Mémoire (en lecture seule et à grande capacité), sous la forme d'un disque compact à lecture optique.

Cell : | **Cellule :** Le plus petit ensemble de composants matériels affecté à un seul système d'exploitation. Sur le plan fonctionnel, une cellule se caractérise par :

- le nombre de processeurs disponibles
- la capacité de mémoire
- la capacité des canaux d'E/S.

CellBlock : Groupe de cellules interconnectées au sein d'un domaine unique. Voir Central Subsystem.

Central Subsystem : | **Sous-système central :** Groupe de cellules interconnectées réunies au sein d'un domaine unique. Voir CellBlock.

DIBs chaînées: Deux cartes DIB peuvent être interconnectées pour fournir 4 disques SCSI RAID 1 lecteur de DVD-ROM, 1 port USB. Voir DIB et IPD.

Chip : | **Puce :** Synonyme de circuit intégré. Voir IC.

Clipping : | **Ecrêtage :** Critère de filtrage d'événements PAM. L'écrtage est défini selon un paramètre Nombre / Temps exclusivement destiné au routage d'un nombre prédéfini de messages. Les messages identiques sont décomptés et lorsque le nombre de messages indiqué dans la zone **Count** (Nombre) est atteint dans le délai précisé dans la zone **Time** (Temps), aucun autre message n'est sélectionné pour le routage.

CMC : Une condition CMC (**C**orrected **M**emory **C**heck) est signalée lorsqu'un matériel corrige une erreur machine ou lorsqu'une condition MCA est corrigée par un firmware.

CMCI : Corrected **M**emory **C**heck Interrupt.

CMCV : Corrected **M**emory **C**heck **V**ector.

CMOS : Complementary **M**etal **O**xide **S**emiconductor. Type de circuits intégrés à faible consommation d'énergie. Les paramètres de démarrage du système sont stockés dans la mémoire CMOS. Ils peuvent être modifiés via l'utilitaire de configuration du système.

COM : Component **O**bject **M**odel. Technologie Microsoft pour le développement par composant d'applications sous Windows.

COM + : Component **O**bject **M**odel +. Technologie Microsoft pour le développement par composant d'applications sous Windows. La partie externe de la suite logicielle PAM est une application COM+.

COM1 ou COM2 : Nom donné à un port série pour définir ou modifier son adresse. Voir Serial Port.

Command : | **Commande :** Instruction qui ordonne à l'ordinateur d'effectuer une opération spécifique.

Configuration : Mode de fonctionnement d'un ordinateur. Les options configurables incluent notamment la vitesse du processeur, la désignation du port série et l'affectation de mémoire.

Configuration Tasks : | **Tâches de configuration :** Fonction PAM permettant de configurer et de personnaliser le serveur.

Control Pane : | **Volet de commandes :** L'une des trois zones de la page Web de PAM. Lorsqu'un élément est sélectionné dans l'**Arborescence PAM**, les détails et les commandes associées sont affichés dans le **Volet de commandes**. Voir PAM Tree Pane et Status Pane.

Core Unit : | **Noyau :** Module CSS principal reliant les cartes MIO, MQB, MSX et MFL entre elles. Voir MIO, MQB, MSX, MFL.

COS : Cluster **O**perating **S**ystem.

CPE : Corrected **P**latform **E**rror.

CPEI : Corrected **P**latform **E**rror **I**nterrupt.

CPU : Central **P**rocessing **U**nit. Voir Microprocesseur et Socket.

CSE : Customer **S**ervice **E**ngineer.

CSS : Central **S**ub-**S**ystem. Voir CellBlock.

CSS Module : | **Module CSS :** Fond de panier avec tous ses composants connectés (sous-ensembles QBB, sous-systèmes d'entrées / sorties (IOB), cartes PMB) et périphériques utilitaires. Voir Module.

D

D2D : Convertisseur **CC** / **CC**.

DC : | **CC :** Courant continu généré par un bloc d'alimentation. Voir AC.

Default Setting : | **Paramètre par défaut :** Paramètre d'usine utilisé par le serveur, sauf instruction contraire.

Density : | **Densité :** Capacité d'informations (en octets) pouvant être stockée sur une unité de stockage.

Device Driver : | **Pilote d'unité :** Programme logiciel utilisé par un ordinateur pour identifier et exploiter le matériel.

DIB : Device Interface **B**oard. La carte DIB fournit les fonctions électroniques nécessaires au tiroir des unités internes. Voir IPD et DIBs chaînées.

DIG64 : Developer Interface **G**uide pour IA64.

DIM Code : | **Code DIM :** Device Initialization **M**anager. Initialise différents BUS pendant le POST BIOS.

DIMM : Dual In-line **M**emory **M**odule - le plus petit composant de mémoire système.

Disk Drive : | **Lecteur de disque :** Périphérique qui stocke les données sur un disque dur ou une disquette. Un lecteur de disquette requiert l'insertion d'une disquette. Un lecteur de disque dur dispose d'un disque dur permanent.

DMA : Direct Memory Access. Permet l'envoi de données directement depuis un composant (un lecteur de disque, par exemple) vers la mémoire de la carte mère. Le microprocesseur n'intervient pas dans l'amélioration des performances système du transfert de données.

DMI : Desktop Management Interface. Structure industrielle pour la gestion et le suivi des composants matériels et logiciels d'un parc informatique à partir d'un emplacement central.

DNS : Domain Name Server. Serveur qui conserve les adresses et les informations de routage pour les utilisateurs de réseaux locaux TCP/IP.

Domain : | Domaine : Ensemble cohérent de ressources affectées à l'exécution d'une activité client, à savoir l'association, au moment du démarrage, d'une partition, d'une instance de système d'exploitation (y compris les applications) et des LUN associés ainsi qu'un contexte d'exécution comprenant les modes d'exécution et informations permanentes (par exemple, l'heure, la date de l'instance du système d'exploitation). Les définitions et les initialisations de domaines sont effectuées via PAM. Un domaine peut être modifié pour qu'il exécute la même instance de système d'exploitation sur une partition différente. Lorsqu'un domaine est en cours d'exécution, ses ressources ne sont ni visibles ni accessibles aux autres domaines en cours d'exécution.

Domain Identity : | Identité de domaine : Ressource logique de gestion de domaines PAM. Cette ressource contient des informations contextuelles se rapportant à l'activité du client dans un domaine. L'attribut le plus visible de cette ressource est le nom que le client donne à l'activité. Pour chaque domaine créé, la fonction de gestion de domaines permet à l'opérateur de définir une nouvelle activité ou de choisir une activité dans la liste des activités existantes. Voir Domain.

Domain Manager : | Gestionnaire de domaines : Fonction PAM utilisée pour la mise sous tension / hors tension et la gestion des domaines. Voir Domain.

DPS : Distributed Power Supply.

DRAM : Dynamic Random Access Memory est le type de mémoire vive (RAM) le plus courant.

EEPROM : Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory. Type de mémoire qui stocke le mot de passe et les données de configuration. Voir aussi EPROM.

EFI : Extensible Firmware Interface.

EFIMTA : EFI Modular Test Architecture.

EFI Shell : | Shell EFI EFI (Extensible Firmware Interface). Le shell EFI est une interface utilisateur simple et interactive qui permet de charger les pilotes de périphériques EFI, de lancer des applications EFI et de démarrer des systèmes d'exploitation. En outre, le shell EFI offre un ensemble de commandes de base qui permettent de gérer les fichiers et les variables d'environnement système. Voir Shell.

EMI : Electro-Magnetic Interference.

EPROM : Erasable Programmable Read-Only Memory. Type de mémoire utilisé pour stocker le code du BIOS du système. Ce code n'est pas perdu lors de la mise hors tension de l'ordinateur.

ERC : Error and Reset Controller. Ce contrôleur permet au logiciel PAM de contrôler la détection d'erreur et de réinitialiser la propagation dans chaque partition CSS prédéfinie. L'ERC est initialisé par le logiciel PAM afin de garantir une répartition intra-partition des signaux de réinitialisation, d'erreur, d'interruption et d'événement. Il contribue également à la signalisation et à la localisation d'erreurs au niveau de la plateforme.

ERP : Error Recovery Procedure.

ESD : ElectroStatic Discharge. Décharge d'électricité statique indésirable susceptible d'endommager l'équipement et de dégrader les circuits électriques.

Event : | Événement : Génération d'un message par un composant logiciel et qui est dirigé vers le gestionnaire d'événements (Event Manager).

Event address : | Adresse de l'événement : Définit la destination d'un message envoyé sur un canal d'événement spécifié. Une adresse peut être : le nom d'un fichier d'historique (canal HISTORY), une adresse e-mail (canal EMAIL), le nom d'un groupe d'utilisateurs (canal WEB) ou l'adresse IP du gestionnaire SNMP Manager (canal SNMP).

E

ECC : Error Correcting Code.

Event channel : | Canal d'événement : Définit le mode selon lequel le gestionnaire d'événements (Event Manager) envoie un message. Le canal d'événement peut être : HISTORY (le message est consigné dans un fichier d'historique), EMAIL (le message est envoyé à une adresse électronique), WEB (le message est stocké à des fins d'analyse à partir de l'interface utilisateur Web PAM), SNMP (le message est envoyé en tant qu'alerte SNMP à l'application SNMP sélectionnée).

Event filter : | Filtre d'événements : Liste de messages sélectionnés parmi tous les messages possibles. Si un message n'est pas inclus dans le filtre, le gestionnaire d'événements (Event Manager) n'en tient pas compte.

Event Manager : | Gestionnaire d'événements : Fonction PAM permettant de transférer les messages sur un canal d'événement configuré. Voir Event.

Event message : | Message d'événement : Message envoyé par un composant logiciel au gestionnaire d'événements (Event Manager) en vue d'un acheminement vers une destination configurée par un administrateur.

Event subscription : | Souscription aux événements : Objet qui définit le canal d'événement, l'adresse et le filtre relatifs à l'envoi d'un message. Si aucun objet de ce type n'est défini, le message est ignoré.

Exclusion : Retrait logique d'un élément matériel défectueux redondant jusqu'à ce qu'il soit réparé ou remplacé. L'élément matériel reste physiquement présent dans la configuration, mais il n'est plus détecté par le logiciel PAM et ne peut plus être utilisé par un domaine.

External Disk Subsystem : | Sous-système disques externe : Sous-système disques intégré dans l'armoire NovaScale.

F

Fail-over : | Basculement : Le basculement est un mode opérationnel de sauvegarde dans le cadre duquel les fonctions d'un composant système (par exemple un processeur, un serveur, un réseau ou une base de données) sont assurées par des composants système secondaires lorsque le composant principal n'est plus disponible à la suite d'une défaillance ou d'un arrêt programmé.

FAME : Flexible Architecture for Multiple Environments.

FAST WIDE : Interface SCSI standard 16 bits, permettant des transferts de données synchrones cadencés jusqu'à 10 MHz, à une vitesse de 20 Mo par seconde.

FC : Fibre Channel.

FCAL : Fibre Channel Arbitrated Loop.

FCA : Fibre Channel Adapter.

FCBQ : Fan Control Board pour QBB.

FCBS : Fan Control Board pour SPS.

FDA : Fibre Disk Array.

FDD : Floppy Disk Drive, lecteur de disquette.

Flash EPROM : Flash Erasable Programmable Read-Only Memory. Type de mémoire utilisé pour stocker le code firmware du système. Ce code peut être remplacé par un code mis à jour à partir d'une disquette, mais n'est pas perdu lors de la mise hors tension du système.

Firewall : | Pare-feu : Ensemble de programmes associés, situés sur un serveur passerelle de réseau, qui protègent les ressources d'un réseau privé contre les utilisateurs d'autres réseaux.

Firmware : | Firmware : Ensemble ordonné d'instructions et de données stockées d'une façon qui est fonctionnellement indépendante de la mémoire centrale.

Format : | Formatage : Processus utilisé pour l'organisation d'un disque dur ou d'une disquette en secteurs pour qu'il/elle puisse accepter les données. Le formatage détruit toutes les données antérieures présentes sur le disque.

FPB : FAME Power Board (FAME : Flexible Architecture for Multiple Environments).

FPGA : Field Programmable Gate Array. Réseau prédiffusé de portes reprogrammable au moment de l'exécution.

FRB : Fault Resilient Boot. Fonction de gestion de serveur. FRB tente de démarrer un système à l'aide d'un autre processeur ou module DIMM.

FRU : Field Replaceable Unit. Composant remplacé ou ajouté par des Ingénieurs Support Technique en tant qu'entité unique.

FSS : FAME Scalability Switch. Chaque module CSS est équipé de 2 SPS (Scalability Port Switches) assurant des liaisons bidirectionnelles à haut débit entre les composants du serveur. Voir SPS.

FTP : File Transfer Protocol. Protocole Internet standard : la façon la plus simple d'échanger des fichiers entre ordinateurs sur Internet. FTP est un protocole d'application qui utilise les protocoles Internet TCP/IP. FTP est couramment utilisé pour transférer des fichiers de page Web à l'attention de tous les utilisateurs d'Internet, de leur créateur vers l'ordinateur qui leur sert de serveur. Il est couramment utilisé pour télécharger des programmes ou autres fichiers à partir d'autres serveurs.

FWH : FirmWare Hub.

G

GB : | **Go** : GigaOctet : 1 073 741 824 octets. Voir Byte.

Global MCA : | **MCA global** : Machine Check Abort est visible de tous les processeurs, dans un système multiprocesseur ; il les forcera tous à passer à la condition d'interruption globale suite à une erreur machine.

GUI : Graphical User Interface (interface utilisateur graphique).

GTS : Global Telecontrol Server.

H

HA : | **High Availability** : Haute disponibilité. Désigne un système ou un composant opérationnel continuellement pendant une longue période de temps.

HAL : Hardware Abstraction Layer.

HA CMP : High Availability Clustered MultiProcessing.

Hard Disk Drive : | **Lecteur de disque dur** : HDD. Voir Disk Drive.

Hardware : | **Matériel** : Les composants physiques d'un système, notamment le clavier, le moniteur, les lecteurs de disque, les câbles et les cartes de circuit imprimé.

Hardware Monitor : | **Superviseur de matériel** : Fonction PAM utilisée pour contrôler le fonctionnement du serveur.

HBA : Host Bus Adapter.

HDD : | **Lecteur de disque dur** : Hard Disk Drive. Voir Disk Drive.

History File : | **Fichier d'historique** : Fichier dans lequel le gestionnaire d'historiques (History Manager) consigne des messages informatifs ou des messages d'erreur se rapportant à l'activité du système. Les messages sont envoyés vers des composants cibles par des composants sources.

History Manager : | **Gestionnaire d'historiques** : Composant s'exécutant sur le système d'exploitation Windows de l'unité PAP qui consigne les messages dans les fichiers d'historiques.

HMMIO Space : | **Espace HMMIO** : High Memory IO Space.

HPB : Hot Plug Board. Cette carte fournit un dispositif de verrouillage sur chaque emplacement PCI du sous-système d'entrées / sorties (IOB) permettant le remplacement à chaud des cartes PCI. Voir P-HPB.

HPC : High Performance Computing.

Hot plugging : | **Connexion à chaud** : Opération qui consiste à ajouter un composant sans interrompre l'activité du système.

Hot swapping : | **Remplacement à chaud** : Opération qui consiste à retirer et à remplacer un composant défectueux sans interrompre l'activité du système.

HTTP : HyperText Transfer Protocol. Sur le Web, protocole qui facilite le transfert de fichiers hypertexte entre des systèmes locaux et distants.

HW Identifieur : | **Identificateur HW** : Nombre (0 - F) utilisé pour identifier les composants du Cellblock. Ce nombre est identique à la position de la roue codeuse de la carte PMB.

I

I2C : Intra Integrated Circuit. Le bus I2C (Inter-IC) est un bus série bifilaire et bidirectionnel qui établit une liaison entre les circuits intégrés (IC). Le bus I2C prend en charge des périphériques d'espaces d'adressage 7 bits et 10 bits et des périphériques qui fonctionnent à différentes tensions.

IA64 : Architecture de processeur Intel 64 bits basée sur EPIC (Explicitly Parallel Instruction Computing). Le processeur Itanium est le premier de la gamme Intel des processeurs IA-64.

IB : Infini Band.

IC : **I**ntegrated **C**ircuit. Composant électronique contenant des circuits miniaturisés. Voir Chip.

ICH2 : **I/O** Controller **H**ub 2, composant qui contient les interfaces d'E-S fondamentales requises par le système. Mémoire flash, clavier, USB et interface d'unité IDE.

ICH4 : **I/O** Controller **H**ub 4.

ICMB : **I**ntelligent **C**hassis **M**anagement **B**us.

ID : Numéro d'identification unique d'un périphérique sur un bus.

IDE : **I**ntegrated **D**rive **E**lectronics. Type de lecteur de disque dur dont le contrôleur électronique est intégré à l'intérieur du lecteur et non pas sur une carte contrôleur de ce dernier.

Identity : | **Identité** : Voir Domain Identity.

IIS : **I**nternet **I**nformation **S**erver. Groupe de serveurs Internet (notamment un serveur Web ou HTTP et un serveur FTP) offrant des fonctionnalités supplémentaires pour les systèmes d'exploitation Microsoft® Windows® NT et Microsoft Windows (et ultérieurs).

I/O : | **E/S** : **E**ntrées /**S**orties. Décrit toute opération, tout programme ou tout périphérique qui transfère des données vers un ordinateur ou à partir de celui-ci.

Interface : Connexion entre un ordinateur et un périphérique permettant l'échange de données. Voir Parallel Port et Serial Port.

Internal Disk Subsystem : | **S**ous-système disques **interne** : Sous-système disques intégré dans le tiroir IPD (Internal Peripheral Drawer) NovaScale.

IOB : **I**nterface **O**utput **B**oard. Le sous-système d'entrées / sorties (IOB) peut se connecter à un maximum de 11 cartes PCI-X.

IOC : **I**nterface **O**utput **B**oard **C**ompact. Le sous-système d'entrées / sorties (IOC) peut se connecter à un maximum de 6 cartes PCI-X.

IOL : **I/O** Board **L**egacy. La carte IOL fournit :

- concentrateur contrôleur d'E/S
- ports USB
- contrôleur Ethernet 10/100/1000
- contrôleur vidéo
- port série / débogage

IOR : **I/O** Board **R**iser. La carte IOR fournit :

- concentrateur contrôleur d'E/S
- ports USB
- contrôleur Ethernet 10/100/1000
- contrôleur vidéo
- port série / débogage

IP : **I**nternet **P**rotocol. Protocole utilisé pour envoyer des données à partir d'un ordinateur vers un autre via Internet. Sur Internet, chaque ordinateur (appelé hôte) possède au moins une adresse IP qui l'identifie de façon unique par rapport à tous les autres ordinateurs.

IPD : **I**nternal **P**eripheral **D**rawer. L'IPD renferme les périphériques patrimoniaux (lecteur de DVD-ROM, port USB) ainsi que les disques système SCSI. Voir DIB et DIBs chaînées.

IPF : **I**tanium **P**rocessor **F**amily.

IPL : **I**nitial **P**rogram **L**oad. Programme de chargement initial qui définit les phases d'exécution du firmware au cours de l'initialisation du système.

IPMB : **I**ntelligent **P**latform **M**anagement **B**us.

IPMI : **I**ntelligent **P**latform **M**anagement **I**nterface.

ISA : **I**ndustry **S**tandard **A**rchitecture. Standard pour les ordinateurs et les cartes de circuits imprimés qui transfère 16 bits de données à la fois.

J

Jumper : | **C**avalier : Connecteur électrique de petite taille utilisé pour la configuration sur un matériel informatique.

K

KVM : **K**eyboard **V**ideo **M**onitor (clavier vidéo moniteur).

KVM switch : | **C**ommutateur **KVM** : Le commutateur KVM (**K**eyboard **V**ideo **M**onitor) permet d'utiliser un seul clavier, un seul moniteur et une seule souris pour plusieurs modules.

L

LAN : **L**ocal **A**rea **N**etwork (réseau local). Groupe d'ordinateurs interconnectés dans une zone limitée pour échanger des données.

LD : **L**ogical **D**isk (disque logique). Un disque logique (ou LUN) Storeway FDA 1x00/2x00 est identifié comme un disque par le système d'exploitation. Voir LUN et PD (Physical Disk).

LED : | **V**oyant : **L**ight **E**mitting **D**iode. Petit composant électronique émettant une onde lumineuse lorsque le courant le traverse.

Legacy Application : | **Application existante :** Application dans laquelle une entreprise ou une organisation a déjà investi des ressources considérables en termes de temps et d'argent. En général, les applications existantes sont des systèmes de gestion de bases de données (SGBD) s'exécutant sur des grands systèmes (mainframes) ou des mini-ordinateurs.

Numéro de licence : Lorsque vous installez une application protégée par un numéro de série système, vous êtes invité à indiquer ce numéro. Pour une souplesse optimale, le logiciel PAM vous permet de remplacer le numéro de série physique par un numéro de licence logique. Ainsi, vous pouvez exécuter l'application sur n'importe quelle partition physique et, dans le cas de systèmes étendus, sur tous les sous-système centraux au sein de la configuration étendue.

LID : Local Interrupt Identifier (processeur).

Local Disk Subsystem : | **Sous-système disques local :** Sous-système disques intégré dans l'armoire NovaScale et non connecté à un réseau autonome de stockage (SAN).

Local MCA : | **MCA local :** Machine Check Abort est détecté et géré par un seul processeur ; il est invisible de l'autre processeur.

Locking : | **Verrouillage :** Moyen de restreindre fonctionnellement l'accès à certains éléments matériels. Le domaine courant ne peut plus accéder aux éléments matériels verrouillés, mais ils restent physiquement accessibles par d'autres domaines. Les éléments précédemment verrouillés peuvent être déverrouillés afin que le domaine puisse y accéder.

LPT1 ou LPT2 : Nom donné à un port parallèle pour définir son adresse. Voir Parallel Port.

LS240 : Super disquette Laser Servo d'une capacité maximale de 240 Mo.

LUN : Logical Unit Number. Terme utilisé pour désigner les disques logiques (Logical Storage Units) définis lors de la configuration des disques physiques stockés dans une unité de stockage de grande capacité.

LVDS : Low Voltage Differential SCSI.

M

MAESTRO : Machine Administration Embedded Software Real Time Oriented. Partie de la suite logicielle PAM intégrée sur la carte PMB.

MCA : Machine Check Abort. Voir aussi MCA local et MCA global.

Memory : | **Mémoire :** Ensemble de circuits de l'ordinateur, qui stocke les données et les programmes. Voir RAM et ROM.

Memory bank : | **Banque de mémoire :** Quantité minimale de mémoire utilisée par le système. Il se présente physiquement comme quatre barrettes de mémoire DIMM.

MFL : Midplane Fan & Logistics board. La carte MFL renferme les blocs ventilateurs et est connectée aux cartes MIO et MQB. Voir MIO, MQB.

Microprocessor : | **Microprocesseur :** Circuit intégré qui traite les données et contrôle les fonctions de base de l'ordinateur.

Midplane : | **Fond de panier :** Mid-Plane. Tous les composants matériels du système sont connectés au fond de panier.

MIMD : Multiple Instruction Multiple Data

MIO : Midplane Input / Output board. La carte MIO se connecte à un ou deux sous-systèmes d'entrées / sorties (IOC) et à la carte PMB. Voir Core Unit.

Mirrored volumes : | **Volumes miroir :** Un volume miroir est un volume à tolérance de pannes qui duplique les données sur deux disques physiques. En cas de défaillance de l'un des disques physiques, les données du disque défaillant ne sont plus disponibles, mais le système continue de fonctionner grâce au deuxième disque, resté intact.

Module : Fond de panier avec tous ses utilitaires et composants connectés. Voir CSS Module et MP.

MQB : Midplane QBB board. La carte MQB se connecte à une ou deux modules QBB et à un ou deux IPD. Voir QBB et IPD.

MSX : Midplane SPS & XPS board. La carte MSX renferme un commutateur B-SPS et se connecte aux cartes MIO et MQB. Un module CSS comporte deux cartes MSX. Toutes les connexions SP entre un module QBB et un sous-système d'entrées / sorties (IOC) se font par l'intermédiaire d'une carte MSX. Voir B-SPS, MIO, MQB.

MTBF : Mean Time Between Failure. Évaluation de la fiabilité du système, calculée sur la base statistique des taux de défaillance connus des divers composants du système. Note : La valeur MTBF est généralement exprimée en heures.

Multi-coeurs : Présence d'un ou plusieurs processeurs sur un seul circuit intégré.

Multimedia : | **Multimédia :** Information présentée à l'aide de différents supports (sur les ordinateurs, le son, l'image, l'animation et le texte).

Multitasking : | **Multitâche** : Mise en oeuvre simultanée de plusieurs tâches. Permet l'exécution simultanée de plusieurs applications et l'échange d'informations entre elles. Voir Tâche.

Multithreading : La capacité d'un coeur de processeur d'exécuter plusieurs flux d'instructions indépendants simultanément. Comme le coeur comprend deux jeux complets de registres de contexte, il peut très rapidement basculer de l'un à l'autre.

N

NFS : **Network File System**. Système de fichiers réparti et propriétaire qui est largement utilisé par les fournisseurs TCP/IP. Note : NFS permet le partage de fichiers entre différents ordinateurs et utilise le protocole UDP (User Datagram Protocol) pour le transfert de données.

NMI : **Non-Maskable Interrupt**.

NUMA : **Non Uniform Memory Access**. Méthode de configuration d'une grappe (cluster) de microprocesseurs dans un système de multitraitement qui leur permet de partager la mémoire localement, améliorant ainsi les performances et les possibilités d'évolution du système.

nsh : nsh signifie "new shell". Voir Shell et EFI Shell.

NVRAM : **Non Volatile Random Access Memory**. Type de mémoire RAM qui conserve son contenu même lors de la mise hors tension de l'ordinateur. Voir RAM et SRAM.

O

OF : **Open Firmware**. Firmware contrôlant un ordinateur avant le système d'exploitation.

Operating System : | **Système d'exploitation** : Voir OS.

OS : **Operating System** (système d'exploitation). Logiciel qui gère les ressources de l'ordinateur et fournit l'environnement d'exploitation pour les programmes d'application.

P

PAL : **Processor Abstraction Layer** : firmware du processeur qui analyse ses différences d'implémentation. Voir aussi SAL.

PAM : **Platform Administration & Maintenance**.

PAM software : | **Logiciel PAM** : **Platform Administration & Maintenance software**. Une partie (application PAP et site WEB PamSite) s'exécute sur l'unité PAP. L'autre partie (MAESTRO) est intégrée à la carte PMB.

PAM Tree pane : | **Volet Arborescence PAM** : L'une des trois zones de la page Web de PAM. La présence matérielle et l'état fonctionnel du serveur sont affichés dans le volet Arborescence PAM. Voir également Status Pane et Control Pane.

PAP unit : | **Unité PAP** : **Platform Administration Processor unit**. Le PC contenant l'ensemble des logiciels d'administration du serveur.

PAP application : | **Application PAP** : **Platform Administration Processor application**. Partie du logiciel PAM, l'application PAP est une application Windows COM+ s'exécutant sur l'unité PAP.

Parallel Port : | **Port parallèle** : Connecteur permettant le transfert de données entre l'ordinateur et un périphérique parallèle.

PARM request : | **Demande PARM** : L'application PARM est conçue pour gérer les demandes émises par l'Customer Service Engineer.

Partition : Division de l'espace de stockage d'un disque dur en différentes zones pour que le système d'exploitation les traite en tant que lecteurs de disque séparés.

Password : | **Mot de passe** : Fonction de sécurité qui interdit l'exploitation du système aux utilisateurs non autorisés.

PCI : **Peripheral Component Interconnect**. Architecture de bus prenant en charge des périphériques hautes performances.

PD : **Physical Disk**. Disque physique Storeway FDA 1300/2300 qui n'est pas visible par le système d'exploitation. Voir LD.

PDU : **Power Distribution Unit** (bloc d'alimentation). Bus d'alimentation utilisé pour la connexion des composants système périphériques.

Permanence : Propriété d'un fichier d'historique qui détermine s'il peut être modifié dans l'interface utilisateur PAM ou supprimé de cette dernière. La permanence est soit *statique* (impossible à modifier) soit *dynamique* (modifiable).

P-HPB : **PCI Hot Plug Board**. Cette carte fournit un dispositif de verrouillage sur chaque emplacement PCI du sous-système d'entrées / sorties (IOB) permettant le remplacement à chaud des cartes PCI. Voir HPB.

PIC : **Platform Instrumentation Control**.

ping : Programme Internet de base qui vous permet de vérifier qu'une adresse IP particulière existe et peut accepter des demandes. Le verbe "ping" désigne le fait d'utiliser l'utilitaire ou la commande ping.

PIROM : **P**rocessor **I**nformation **R**OM. La mémoire PIROM (Processor Information ROM) contient des informations sur le processeur spécifique où elle réside. Ces informations incluent des en-têtes d'adressage autorisant une programmation flexible et une compatibilité ascendante, des caractéristiques électriques du cache L2 et de base, les numéros de référence et S-spec du processeur ainsi qu'un numéro de processeur 64 bits.

PMB : **P**latform **M**anagement **B**oard. Relie le serveur à l'unité PAP.

PNP : **P**lug **a**nd **P**lay. Possibilité d'enficher un périphérique dans un ordinateur et d'obtenir son identification par l'ordinateur.

POST : **P**ower **O**n **S**elf **T**est (autotest à la mise sous tension). À la mise sous tension, le POST (Power-On Self-Test) est la séquence de tests de diagnostic (ou "programme de démarrage") qu'un ordinateur exécute pour déterminer si le matériel fonctionne correctement.

PROM : **P**rogrammable **R**ead-**O**nly **M**emory.

PUID : **P**AM **U**niversal/**U**nique **I**Dentifier. Le logiciel PAM affecte un PUID (PAM Universal / Unique Identifier) à chaque objet matériel / logiciel pour garantir une identification univoque. Le PUID de chaque élément matériel peut être obtenu en pointant la souris sur l'élément correspondant dans l'arborescence PAM, par exemple :
PAM:/CELLSBLOCK_<NAME>/MODULE_x/QBB_y/
CPU_y.

Q

QBB : **Q**uad **B**rick **B**oard. La QBB est au cœur du Bull NovaScale Server, contenant 4 processeurs Itanium 2 et 16 barrettes DIMM. Chaque carte quadri-processeur QBB communique avec les autres composants du module CSS via 2 commutateurs SPS (Scalability Port Switches) bidirectionnels haute vitesse.
Voir SPS ou FSS.

R

RAID : **R**edundant **A**rray of **I**ndependent **D**isks. Combinaison de disques en une seule unité de stockage logique à tolérance de pannes.

RAM : **R**andom **A**ccess **M**emory. Zone de stockage temporaire pour les données et les programmes. Ce type de mémoire doit être périodiquement régénéré pour conserver des données valides. Son contenu est perdu à la mise hors tension de l'ordinateur. Voir NVRAM et SRAM.

RAS : **R**eliability, **A**vailability, **S**erviceability.

Real-time clock : | **H**orloge **t**emps **r**éel : Circuit intégré d'un ordinateur qui conserve l'heure et la date.

RFI : **R**adio **F**requency **I**nterference.

Ring (Anneau) :L'anneau d'interconnexion des modules CSS comprend les câbles utilisés pour interconnecter deux, trois, ou quatre modules CSS.

RJ45 : Connecteur standard à huit broches.

RMC : **R**emote **M**aintenance **C**onsole.

ROM : **R**ead-**O**nly **M**emory. Type de mémoire utilisé pour stocker le code du BIOS du système. Ce code ne peut pas être modifié et n'est pas perdu à la mise hors tension de l'ordinateur. Voir BIOS, EPROM et Flash EPROM.

RS-232 Port : | **P**ort **RS-232** Port série standard. Voir Serial Port.

RSF : **R**emote **S**ervice **F**acilities.

RTC : **R**eal **T**ime **C**lock.

S

S@N.IT : **S**AN **A**dministration **T**ool.

SAL : **S**ystem **A**bstraction **L**ayer. Firmware qui analyse les différences d'implémentation système dans la plateforme IA-64. Voir aussi PAL.

SAN : **S**torage **A**rea **N**etwork. Réseau spécialisé à haute vitesse qui interconnecte différentes sortes d'unités de stockage et serveurs de données associés pour le compte d'un plus grand réseau d'utilisateurs.

SAPIC : Message du contrôleur SAPIC (**S**treamlined **A**dvanced **P**rogrammable **I**nterrupt **C**ontroller).

SBE : **S**ingle **B**it **E**rror.

Scheme : | **S**chéma : Fichier de configuration assurant une utilisation optimale et la compatibilité des ressources physiques et logiques employées pour l'exécution simultanée de plusieurs domaines.

SCI : **S**calable **C**oherent **I**nterface.

SCSI : **S**mall **C**omputer **S**ystem **I**nterface. Bus d'E/S qui sert d'interface standard pour la connexion des périphériques (lecteurs de disque ou de bande, par exemple) chaînés.

SDR : **S**ensor **D**ata **R**ecord.

SDRAM : **S**ynchronous **D**ynamic **R**andom **A**ccess **M**emory. Type de mémoire DRAM qui fonctionne à des vitesses supérieures à celles de la mémoire standard. Voir DRAM.

SEL : **S**ystem **E**vent **L**og. Enregistrement des événements de gestion du système. Les informations stockées incluent le nom de l'événement, la date et l'heure auxquelles l'événement s'est produit ainsi que les données de l'événement. Les données de l'événement peuvent inclure les codes d'erreur POST qui indiquent des erreurs matérielles ou des conflits logiciels dans le système.

Serial Communication : | **C**ommunications **s**érie : Données envoyées séquentiellement, un bit à la fois.

Serial Port : | **P**ort **s**érie : Connecteur permettant le transfert de données entre l'ordinateur et un périphérique série. Voir COM1 ou COM 2. "Shell" est un terme Unix désignant l'interface utilisateur interactive avec un système d'exploitation.

SIO : **S**erver **I/O** / **S**uper **I/O**.

Shell : Le shell est la couche de programmation qui interprète et exécute les commandes entrées par un utilisateur. En tant que couche externe d'un système d'exploitation, le shell peut être distingué du noyau, couche interne ou de base des services d'un système d'exploitation. Voir EFI Shell.

SIOH : **S**erver **I/O** **H**ub. Ce composant fournit un point de connexion entre divers composants de pont d'E-S et le jeu de puces Intel 870.

Sideband (Anneau de service) : Cette partie de l'anneau achemine les journaux d'erreur et de réinitialisation. Voir Ring.

SMBIOS : **S**ystem **M**anagement **B**IOS.

SM-BUS : **S**ystem **M**anagement **B**us.

SMIC : **S**erver **M**anagement **I**nterface **C**hip.

SMP : **S**ymmetrical **M**ulti **P**rocessor. Traitement de programmes par plusieurs processeurs qui partagent une mémoire et un système d'exploitation communs.

SNC : **S**calable **N**ode **C**ontroller. Interface de bus système et contrôleur mémoire du processeur pour le jeu de puces Intel870. Le SNC prend en charge les processeurs Itanium2, la mémoire principale DDR SDRAM, une Firmware Hub Interface supportant plusieurs concentrateurs Firmware et deux processeurs d'interconnexion SPS pour l'accès aux E-S et à la mémoire cohérente sur d'autres noeuds, via le FSS.

SNM : **S**ystem **N**etwork **M**odule.

SNMP : **S**imple **N**etwork **M**anagement **P**rotocol. Protocole permettant d'assurer la gestion du réseau ainsi que le contrôle des équipements réseau et de leurs fonctions.

Connecteur : Interface multi-cœur de l'unité centrale (**C**entral **P**rocessing **U**nit). Chaque connecteur peut supporter 1 ou 2 cœurs de processeur. Voir Microprocesseur et CPU.

Source : Chaque message désigne une source (la ressource ayant généré le message) et une cible (le composant désigné dans le message). Cette fonction permet le filtrage de messages selon une ou plusieurs chaînes **source** et s'avère particulièrement utile pour le débogage et la résolution de problèmes. Voir Target.

SPD : **S**erial **P**resence **D**etect. DIMM PROM.

SPS : **S**calability **P**ort **S**witch. Chaque module CSS est équipé de 2 commutateurs SPS (Scalability Port Switches) assurant des liaisons bidirectionnelles à haute vitesse entre les composants du système. Voir FSS.

SRAM : **S**tatic **R**AM. Zone de stockage temporaire pour les données et les programmes. Type de mémoire qui n'a pas besoin d'être régénéré, mais dont le contenu est perdu à la mise hors tension du système. Voir NVRAM et RAM.

SSI : **S**erver **S**ystem **I**nfrastructure.

Status Pane : | **V**olet **d'**état : L'une des trois zones de la page Web de PAM. Offre un accès rapide à l'état de disponibilité des modules CSS, à l'état fonctionnel du serveur et aux informations sur les messages en attente. Voir aussi Control Pane et PAM Tree Pane.

SVGA : **S**uper **V**ideo **G**raphics **A**rray.

T

Target : | **Cible :** Chaque message désigne une cible (le composant désigné dans le message), identifiée par son PUID, et une source (le composant ayant généré le message). Cette fonction permet le filtrage des messages selon une ou plusieurs chaînes **cible** et s'avère particulièrement utile pour le débogage et la résolution de problèmes. Voir Source et PUID.

Tâche : Chaque message désigne une cible (le composant désigné dans le message), identifiée par son PUID, et une source (le composant ayant généré le message). Cette fonction permet le filtrage des messages selon une ou plusieurs chaînes **cible** et s'avère particulièrement utile pour le débogage et la résolution de problèmes. Voir Source et PUID.

TCP : **Transmission Control Protocol.** Ensemble de règles (protocole) utilisées avec Internet Protocol (IP) pour envoyer des données sous la forme d'unités de message entre les ordinateurs via Internet.

TCP/IP : **Transmission Control Protocol / Internet Protocol.** Langage de communication de base ou protocole utilisé sur Internet.

T&D : **Tests and Diagnostics.**

Thresholding : | **Seuillage :** Critère de filtrage d'événements PAM. Le seuil est défini selon le paramètre Nombre / Temps défini pour le routage des messages significatifs seulement. Les messages identiques sont comptabilisés et lorsque le nombre de messages indiqué dans la zone **Count** (Compteur) est atteint dans le délai indiqué dans la zone **Time** (Temps), ce message est sélectionné pour le routage.

U

UART : a **Universal Asynchronous Receiver Transmitter.** Circuit de programmation qui commande l'interface de l'ordinateur avec les périphériques série qui lui sont associés.

ULTRA SCSI : Interface SCSI standard améliorée 16 bits, permettant des transferts de données synchrones cadencés jusqu'à 20 MHz, à une vitesse de 40 Mo par seconde. Elle est appelée Fast-20 SCSI.

UML : **Unified Modeling Language.** Notation standard pour la modélisation des objets du monde réel en tant que première étape dans le développement d'une méthodologie de conception orientée objet.

UPS : **Uninterruptible Power Supply.** Dispositif qui assure la continuité de service en cas de perte de la source d'alimentation principale. Il protège également contre les surtensions.

URL : **Uniform / Universal Resource Locator.** Adresse d'un fichier (ressource) accessible sur Internet.

USB : **Universal Serial Bus.** Interface prête à l'emploi (plug and play) placée entre un ordinateur et des dispositifs complémentaires. L'interface USB permet l'ajout d'un nouveau périphérique à l'ordinateur sans l'installation d'une carte ni la mise hors tension de l'ordinateur.

V

VCC : **Voltage Continuous Current.**

VGA : **Video Graphics Array.**

VI : **Virtual Interface.**

Visibility : | **Visibilité :** Propriété d'un fichier d'historique. La visibilité est de type *Système* (le fichier d'historique est prédéfini par le logiciel PAM et est visible uniquement par un administrateur) ou de type *Utilisateur* (le fichier d'historique est créé par un administrateur et est visible aussi bien par un administrateur que par un opérateur).

VLAN : **Virtual Local Area Network.** Réseau local dont la définition mappe les postes de travail sur une base autre que l'emplacement géographique (par exemple, le département, le type d'utilisateur ou l'application principale).

VxWORKS : Système d'exploitation embarqué sur la carte PMB (Platform Management Board).

W

WAN : **Wide Area Network.** Réseau de télécommunications géographiquement dispersé. Le terme distingue une structure de télécommunication plus large qu'un réseau local (LAN).

WBEM : **Web Based Enterprise Management.**

WMI : **Windows Management Interface.**

WOL : Fonction qui permet la mise sous tension d'un système à distance via une connexion réseau.

X

XML : eXtended Markup Language. Moyen souple de créer des formats d'informations communs et de partager à la fois le format et les données, notamment sur le Web et les intranets.

XSP : eXtended Scalable Port.

Z

Pas d'entrée.

Y

Pas d'entrée.

Index

A

Accès, porte avant, 1-23
Accès à distance
 Réseau local d'entreprise (LAN), 2-17
 Domaine Linux Redhat, 2-17
 Domaine Linux SuSE, 2-18
 Domaine Windows, 2-17
 Web, 2-19
 Domaine Linux, 2-19
 Domaine Windows, 2-19
Action Request Package (ZIP de données Support)
 filtrage, 4-64
 outils de dépannage, création, 4-62
 par défaut, création, 4-62
Alimentation, Module CSS, 4-22
Appels automatiques
 configuration, 5-23
 paramètres FTP, 5-23
Application PAP, redémarrage, 3-51, 4-57
Arborescence PAM, 2-8
Architecture en miroir, unité PAP, 1-25
Archive
 affichage, en ligne, 4-46
 historique, 4-46
Arrêt erreur machine, 5-60

B

Barre d'outils, PAM, 2-9
Basculement, stratégie, 1-25
Bibliographie, documentation, xvii
BIOS, Codes POST, 3-51

C

Câbles d'alimentation, 1-17, 1-18, 1-19, 1-20, 1-21
Canaux, activation / désactivation, 5-159
Caractères non valides, xxii
Carte DIB, chaîné, 1-16
Carte IOL, 1-16
carte MFL, informations sur le firmware, 4-20
Cartes mémoire, 1-16
Cartes mère, 1-16
Cartes QBB, 1-16
Clavier, 1-18
Clés, registre, xxiii
Clipping (Ecrêtage), 5-168
commutateur KVM, 1-19
Composants, 5085, 1-8
Composants du serveur
 accès, 1-23
 câbles d'alimentation, 1-17, 1-18, 1-19, 1-20, 1-21
 Carte IOL, 1-16
 cartes mémoire, 1-16
 cartes mère, 1-16
 Cartes QBB, 1-16

 clavier, 1-18
 commutateur KVM, 1-19
 Concentrateur Ethernet, 1-22
 console, 1-18
 disques d'unité PAP, 1-17
 FDA 1300 FC, 1-20
 FDA 2300 FC, 1-20
 Lecteur de CD-ROM, 1-17
 Lecteur de disquette, 1-17
 modem, 1-22
 Module CSS, 1-16
 Modules DIMM, 1-16
 moniteur, 1-18
 PHPB, 1-16
 PMB, 1-16
 Port VGA, 1-16
 Ports Ethernet, 1-16, 1-17
 ports série, 1-16, 1-17
 Ports USB, 1-16
 processeurs, 1-16
 Serveur NPort, 1-22
 souris, 1-18
 Sous-système d'entrées / sorties (IOB), 1-16
 tiroir de périphérique internes, 1-16
 unité noyau, 1-16
 unité PAP, 1-17
Composants matériels, verrouillage /
 déverrouillage, 5-76
Composants système, Lecteur de
 CD-ROM/DVD-ROM, 1-16
Concentrateur Ethernet, 1-22
Conditions environnementales, vérification, 4-55
Configuration
 conditions requises, évaluation, 5-35
 enregistrement de l'image instantanée actuelle,
 3-12
 messagerie d'événements, 5-151
 Utilisateurs de l'unité PAP, 5-19
 utilisateurs du système, 5-4
Configuration du domaine
 ajout de domaines, 3-11
 remplacement, 3-11
Connexion, matériel, 3-51
Connexion à, domaine du serveur
 Réseau local d'entreprise (LAN), 2-20
 Web, 2-21
Connexions matérielles, vérification, 4-56
Consignes
 sécurité, xx
 sécurité électrique, xx
 sécurité laser, xxi
Console, 1-18
 basculement, 2-10
 ouverture / fermeture, 1-24
Conventions typographiques, documentation, xvii
Création, Action Request Package (ZIP de données
 Support), 4-62

CSS , état fonctionnel / état du domaine, 4-51
Custom Package (ZIP personnalisé), création, 4-65

D

d'état fonctionnel, éléments matériels du module CSS, 4-4
Démarrage, options, 5-7
Démarrage EFI, options, 5-7
Déverrouillage, composants matériels, 5-76
Disponibilité des éléments matériels, vérification, 4-55
Disques, 1-17
 configuration des disques de données SCSI, 5-5
Disques de données (SCSI), configuration, 5-5
Documentation
 bibliographie, xvii
 conventions typographiques, xvii
 preface, iii
Domain Manager (Gestionnaire de domaines), 3-2
Domaine
 état fonctionnel, 3-35
 incidents, 3-49
 Infos BIOS, 3-39
 journaux de mise sous / hors tension, 3-37
 journaux de requêtes, 3-40
 mise hors tension, 2-11, 2-12, 3-20, 3-51
 mise hors tension forcée, 3-23, 3-51
 mise sous tension, 2-11, 2-12, 3-15
 mise sous tension , 3-51
 reset, 3-29, 3-51
 ressources matérielles, 3-41
 séquences de mise sous / hors tension, 3-38
 suppression, 3-31
 vidage de la mémoire, 3-27, 3-51
Domaine Linux, accès à distance, Web, 2-19
Domaine Linux SuSE, accès à distance, réseau local d'entreprise (LAN), 2-18
Domaine Windows, accès à distance
 réseau local d'entreprise (LAN), 2-17
 Web, 2-19
Domaines
 configuration, 5-32
 gestion, 3-1
 incidents, 3-51
 mise sous / hors tension, 4-57

E

E-mail
 création d'un compte de courrier électronique, 5-157
 création d'un serveur de courrier électronique, 5-155
 modification des attributs d'un compte de courrier électronique, 5-158
 modification des attributs d'un serveur de courrier électronique, 5-156
 suppression d'un compte de courrier électronique, 5-158
 suppression d'un serveur de courrier électronique, 5-156
EFI
 configuration manuelle du réseau, 5-16
 gestionnaire de démarrage, 5-7
 installation et configuration du réseau, 5-16

 options du gestionnaire de démarrage, 5-7
 protocole de transfert de fichiers (FTP), 5-17
 shell, 5-10
éléments matériels du module CSS, état fonctionnel, 4-4
Espace mémoire des E/S, 5-60
Etat
 alimentation, 4-20
 cavalier du sous-système d'entrées / sorties (IOC), 4-24
 emplacements PCI, 4-25
 indicateurs d'erreur, 4-18, 4-19
 exclusion / inclusion, 4-18
 fonctionnel, 4-7, 4-8
 fonctionnel, indicateurs, 4-18
 indicateurs de température, 4-23
 informations sur les éléments matériels, 4-17
 message d'événements, 4-4
 Module CSS, 2-8, 4-4
 indicateurs de panne, 4-18
 indicateurs de présence, 4-18
 présence, 4-5, 4-6
 ventilateurs, 4-24
Etat d'erreur, vérification, 4-56
Etat de mise sous / hors tension, vérification, 4-56
Etat de température, vérification, 4-56
Etat du serveur, vérification, 2-7
état fonctionnel, domaine, 3-35
Exclusion
 anneau de service, 4-32
 élément matériel, 4-56
 horloges, 4-32
 liaisons XPS, 4-32
 matériel, 3-51, 4-27
Exclusion
 matériel, 4-27
 SPS, 4-32
Exclusion / inclusion, supervision, 4-18
Exemple de schéma
 mono-domaine
 partie des ressources, 5-95
 toutes les ressources, 5-80
 multi-domaines
 partie des ressources, 5-127
 toutes les ressources, 5-110

F

Fichier d'historique, suppression, manuelle, 4-48
Fichiers d'historique
 affichage, 4-37
 archivage, 4-43
 gestion, 4-37
 suppression, 4-43
Filtre de messages d'événements
 création d'un filtre, 5-175
 critères de filtrage avancés, 5-168
 critères de filtrage standard, 5-165
 modification des attributs d'un filtre, 5-176
 présélection, 5-174
 suppression, 5-176

G

Gestion
 domaines, 3-2

- schémas de configuration de domaines, 5-37
- schémas de domaines, 5-57
- Gestionnaire de démarrage, EFI, 5-7
- Groupe d'utilisateurs, PAP, 5-19

H

- Hardware monitor (Superviseur de matériel), alimentation du module CSS, 4-22
- HBA, WWN, 5-74
- Historique
 - affichage, en ligne, 4-43
 - archivage, 4-46
- Historique / archive, affichage, hors ligne, 4-48
- Historiques
 - création d'un historique utilisateur, 5-179
 - modification des paramètres, 5-180
 - suppression, 5-181
 - vérification, 4-57
- Historiques utilisateur, création, 5-150
- HMMIO, 5-60

I

- Identité
 - copie, 5-62
 - création, 5-57
 - gestion, 5-57
 - liste de contrôle, 5-144
 - modification, 5-62
 - suppression, 5-62
- Identité du domaine. *See* identité
- Image instantanée, enregistrement de la configuration actuelle, 3-12
- Incident
 - analyse, 4-50
 - que faire, 4-50, 4-55
- Incidents
 - domaine, 3-49
 - traitement, 3-51
- Inclusion
 - anneau de service, 4-32
 - Câbles XSP, 4-32
 - horloges, 4-32
 - matériel, 4-27, 4-28
 - SPS, 4-32
- Inclusion / exclusion, supervision, 4-18
- Indicateurs
 - état d'erreur, 4-18, 4-19
 - état de mise sous / hors tension, 4-20
 - état de température, 4-23
 - état de panne, 4-18
 - état fonctionnel, 4-8, 4-18
 - état de présence, 4-6, 4-18
- Informations de version de PAM, affichage, 4-13
- Informations du client, modification, 5-22
- informations FRU, 4-19
- Informations sur le firmware, 4-20
- Infos BIOS, domaine, 3-39
- Interface utilisateur, PAM, 2-6
- iSM, 5-5

J

- Journaux de mise sous / hors tension, domaine, 3-37

- Journaux de requêtes, domaine, 3-40

L

- Lecteur de CD-ROM, 1-17
- Lecteur de CD-ROM/DVD-ROM, 1-16
- Lecteur de disquette, 1-17
- Linux, utilisateurs du système, 5-4
- Linux Redhat, accès à distance, réseau local d'entreprise (LAN), 2-17
- Liste d'erreurs
 - affichage, 4-41
 - consultation, 4-39
 - supervision, 4-18
- Liste des unités logiques, mise à jour, 5-65
- listes des unités logiques du réseau autonome de stockage, mise à jour, 5-68
- Livraison, système, 1-2
- Logiciel PAM
 - activation d'une version, 5-28
 - Déploiement d'une version, 5-26
 - sauvegarde / restauration, 5-30
 - supervision, 4-2
- Longueur des chaînes, xxiii
- LUN (unité logique), création, 5-5

M

- Matériel
 - connexions, 3-51
 - exclusion, 3-51, 4-27, 4-56
 - inclusion, 4-27, 4-28
- Message d'événements, état, 4-4
- Messages d'événements
 - acquiescement, 4-40
 - activation / désactivation de canaux, 5-159
 - affichage, 4-37
 - cible, 5-168
 - consultation, 4-39
 - courrier électronique, affichage, 4-41
 - gestion, 4-37
 - niveaux de sévérité, 4-38
 - personnalisation, 5-151
 - sévérité, 5-168
 - source, 5-168
 - souscription, 5-151
 - tri / recherche, 4-41
 - vérification, 4-57
- Microsoft Windows, utilisateurs du système, 5-4
- Mise hors tension
 - domaine, 3-20
 - domaine du serveur, 2-11, 2-12
- Mise hors tension forcée, domaine, 3-23
- Mise sous / hors tension, domaines, 4-57
- Mise sous tension
 - domaine, 3-15
 - domaine du serveur, 2-11, 2-12
 - domaines du système, 2-13, 2-16
- Mode monoprocessus, 5-60
- Mode multiprocessus, 5-60
- Modem, 1-22
- Modification, informations du client, 5-22
- Modification, Propriétés de l'unité logique, 4-59
- Module CSS, 1-16
 - alimentation, 4-22

- état de disponibilité, 2-8, 4-4
- PMB, 4-60
- zone thermique, 4-20

Modules DIMM, 1-16
Moniteur, 1-18

N

Numéro de licence, 5-60
NVRAM, 5-64, 5-66

O

Outils de dépannage, Action Request Package (ZIP de données Support), création, 4-62

P

PAM

- arborescence, 4-5
- barre d'outils, 2-9
- connexion, 2-2
- connexion simultanée, 2-4
- informations sur les utilisateurs, 4-12
- interface utilisateur, 2-6
- messagerie d'événements, 5-151
- personnalisation, 5-151
- règles d'écriture, xxii
- suite logicielle, 1-25
- volet Détails, 2-7
- volet Status (Etat), 2-7, 4-3

paramètres d'appel automatique, vérification, 4-57
Paramètres PAM, personnalisation, 5-25
paramètres SNMP, vérification, 4-57
Partitionnement, 5-33
Personnalisation, Paramètres PAM, 5-25
PHPB, 1-16
PMB, 1-16

- informations sur le firmware, 4-20
- redémarrage, 3-51
- réinitialisation, 4-59
- roues codeuses, 4-60
- test, 4-59
- vérification, 4-59

Port VGA, 1-16
Porte avant, ouverture, 1-23
Ports Ethernet, 1-16, 1-17
Ports série, 1-16, 1-17
Ports USB, 1-16
Preface, documentation, iii
Présentation, serveur, 1-8
Processeurs, 1-16
Propriétés de l'unité logique, modification, 4-59

R

Redémarrage, Application PAP, 4-57
Redémarrage automatique, 5-60
Règles d'écriture

- caractères non valides, xxii
- longueur des chaînes, xxiii
- vérification, 4-57

Réinitialisation, PMB, 4-59
Réseau local d'entreprise (LAN), domaine du serveur

- Linux, connexion, 2-20
- Windows, connexion, 2-20

Reset (Réinitialisation), domaine, 3-29
Ressources, serveur, 1-25
Ressources matérielles

- domaine, 3-41
- liste de contrôle, 5-144

Restauration, Logiciel PAM, 5-30

S

SAN, 5-66

- schéma, 5-37

Sauvegarde, Logiciel PAM, 5-30
Schéma

- affichage, 3-6
- changement de nom, 5-56
- chargement, 3-9
- Conditions préalables, 5-37
- copie, 5-56
- création, 5-37
- Étapes, 5-37
- évaluation des besoins, 5-37
- gestion, 3-5, 5-37
- identité, 5-37
- liste de contrôle, 5-144
- modification, 5-54
- SAN, 5-37
- suppression, 5-56
- unités logiques, 5-37
- verrouillage du matériel, 5-37
- WWN, 5-37

Schéma de domaines. *See* schéma
Schémas par défaut, mise à jour, 5-56
Search (Recherche), matériel, 4-10
Sécurité, consignes, xx
Sécurité électrique, xx
Sécurité laser, xxi
Séquences de mise sous / hors tension, domaine, 3-38
Serveur

- See also* système
- domaine, 2-11, 2-12
- partitionnement, 5-33
- présentation, 1-8
- ressources, 1-25
- supervision, 4-1, 4-2

Serveur NPort, 1-22
Sévérité, message d'événements, 4-38
Shell EFI

- commandes, 5-13
- démarrage, 5-10
- script, 5-12
- syntaxe de commandes, 5-10

Souris, 1-18
Sous-système d'entrées / sorties (IOB), 1-16
Sous-système d'entrées / sorties (IOC)

- état des cavaliers, 4-24
- état des emplacements PCI, 4-25

Sous-système disques FDA 1300, 1-20
Sous-système disques FDA 2300 FC, 1-20
Souscription aux messages d'événements, création, 5-150
Souscriptions

- canaux, 5-159
- compte de courrier électronique, 5-157

- conditions requises, 5-152
- configuration, 5-152
- création, 5-160
- critères de filtrage avancés, 5-168
- critères de filtrage standard, 5-165
- filtrage, 5-174
- filtre, 5-175
- historique, 5-179
- interprétation d'un filtre, 5-163
- modification des attributs, 5-161
- serveur de courrier électronique, 5-155
- suppression, 5-162
- Souscriptions à des messages d'événements
 - Voir Souscriptions, 5-160
 - diagramme, 5-153
- Spécifications
 - Serveur NovaScale 5165, A-5
 - Serveur NovaScale 5245, A-7
 - Serveur NovaScale 5325, A-9
 - serveurs NovaScale 5085, A-2
 - système, A-1
- Supervision
 - Arborescence PAM, 4-5
 - état d'erreur, 4-18, 4-19
 - état de mise sous / hors tension, 4-20
 - état de panne, 4-18
 - état de présence, 4-18
 - état de température, 4-23
 - état des cavaliers, 4-24
 - état des éléments matériels, 4-17
 - état des emplacements PCI, 4-25
 - état des ventilateurs, 4-24
 - état fonctionnel, 4-18
 - inclusion / exclusion, 4-18
 - informations FRU, 4-19
 - informations sur le firmware, 4-20
 - liste d'erreurs, 4-18
 - Moteur de recherche Hardware Search (Recherche de matériel), 4-10
 - serveur, 4-1, 4-2
 - Volet Status (État), 4-3
 - zones thermiques, 4-20
- Système
 - See also serveur
 - dimensions, A-1
 - domaines, 2-13, 2-16
 - poids, A-1
- Système étendu, configuration, gestion, 5-143

T

- Test, PMB, 4-59
- Thresholding (Seuillage), 5-168
- Tiroir de périphériques, 1-16

U

- unité PAP, 1-17
 - architecture en miroir, 1-25
 - disques, 1-17
 - Lecteur de CD-ROM, 1-17
 - Lecteur de disquette, 1-17
 - Ports Ethernet, 1-17
 - ports série, 1-17

- unités logiques, 5-64, 5-66
 - changement de nom, 5-72
 - création, 5-69
 - listes de mise à jour, 5-68
 - locales, 5-69
 - modification, 5-71
 - schéma, 5-37
 - suppression, 5-70
- Utilisateurs de l'unité PAP, configuration, 5-19
- Utilisateurs du système
 - configuration, 5-4
 - Linux, 5-4
 - Microsoft Windows, 5-4
- Utilitaires EFI, utilisation, 5-6

V

- variables NVRAM
 - chargement, 5-65
 - enregistrement, 5-65
 - gestion, 5-65
 - suppression, 5-65
- Vérification
 - conditions environnementales, 4-55
 - connexions matérielles, 4-56
 - disponibilité des éléments matériels, 4-55
 - état d'erreur, 4-56
 - état de mise sous / hors tension, 4-56
 - état de température, 4-56
 - historiques, 4-57
 - Messages d'événements, 4-57
 - paramètres SNMP, 4-57
 - PMB, 4-59
- Vérification
 - paramètres d'appel automatique, 4-57
 - règles d'écriture, 4-57
 - version de MAESTRO, 4-57
 - version de PAM, 4-57
- Vérifications, état du serveur, 2-7
- Verrouillage, composants matériels, 5-76
- verrouillage / déverrouillage, éléments matériels, 5-77
- Verrouillage du matériel, schéma, 5-37
- version de MAESTRO, vérification, 4-57
- version de PAM, vérification, 4-57
- Vidage de la mémoire, domaine, 3-27
- Volet Détails, PAM, 2-7
- Volet Status (État), PAM, 2-7
- Voyants, PMB, 4-60

W

- Web, domaine du serveur
 - Linux, connexion, 2-21
 - Windows, connexion, 2-21
- WWN
 - HBA, 5-74
 - mise à jour, 5-74
 - SAN, 5-37
 - vérification, 5-74

Z

- Zone thermique, 4-20

Vos remarques sur ce document

Titre :	NOVASCALE NovaScale 5xx5 Guide Utilisateur
----------------	--

Référence :	86 F1 41EM 06
--------------------	---------------

Date:	Septembre 2007
--------------	----------------

ERREURS DETECTEES

--

AMELIORATIONS SUGGEREES

--

Vos remarques et suggestions seront examinées attentivement.

Si vous désirez une réponse écrite, veuillez indiquer ci-après votre adresse postale complète.

NOM : _____ Date : _____

SOCIETE : _____

ADRESSE : _____

Remettez cet imprimé à un responsable BULL ou envoyez-le directement à :

Bull - Documentation Dept.
1 Rue de Provence
BP 208
38432 ECHIROLLES CEDEX
FRANCE
info@frec.bull.fr

Bon de commande de documents techniques

Pour commander des documents techniques, remplissez une copie de ce formulaire et envoyez-la à :

BULL CEDOC
357 AVENUE PATTON
B.P.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE

Téléphone: +33 (0) 2 41 73 72 66
FAX: +33 (0) 2 41 73 70 66
Courriel: srv.Duplicopy@bull.net

Reference	Désignation	Qté
-- -- []		
-- -- []		
-- -- []		
-- -- []		
-- -- []		
-- -- []		
-- -- []		
-- -- []		
-- -- []		
-- -- []		
-- -- []		
-- -- []		
-- -- []		
-- -- []		
[] : La révision la plus récente sera fournie si aucun numéro de révision n'est indiqué.		

NOM : _____ Date : _____

SOCIETE : _____

ADRESSE : _____

TELEPHONE : _____ FAX : _____

COURRIEL : _____

Pour les Filiales Bull :

Identification : _____

Pour les Clients Affiliés Bull :

Code Client : _____

Pour les Clients Internes Bull :

Section Budgétaire : _____

Pour les autres : Merci de demander à votre contact Bull.

BULL CEDOC
357 AVENUE PATTON
B.P.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE

REFERENCE
86 F1 41EM 06

Utiliser les marques de découpe pour obtenir les étiquettes.
Use the cut marks to get the labels.



NOVASCALE

NovaScale 5xx5
Guide Utilisateur

86 F1 41EM 06



NOVASCALE

NovaScale 5xx5
Guide Utilisateur

86 F1 41EM 06



NOVASCALE

NovaScale 5xx5
Guide Utilisateur

86 F1 41EM 06



