



Hewlett Packard
Enterprise

HPE Operations Bridge Reporter

Version du logiciel : 10.00
Systèmes d'exploitation Windows® et Linux

Manuel de performance, dimensionnement et optimisation

Date de publication du document : Décembre 2015
Date de lancement du logiciel : Décembre 2015

Mentions légales

Garantie

Les seules garanties relatives aux produits et services Hewlett-Packard Development Company, L.P. sont celles définies dans les déclarations de garantie explicite qui sont fournies avec les produits et services. Aucune partie de ce document ne doit être interprétée comme constituant une garantie supplémentaire. HPE ne peut être tenu responsable des erreurs ou omissions techniques ou rédactionnelles contenues dans ce document.

Les informations contenues dans le présent document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Droits limités

Logiciel confidentiel. Licence HPE valide requise pour la détention, l'utilisation ou la copie. En accord avec les articles FAR 12.211 et 12.212, les logiciels informatiques, la documentation des logiciels et les informations techniques commerciales sont concédés au gouvernement américain sous licence commerciale standard du fournisseur.

Copyright

© Copyright 2015 Hewlett Packard Enterprise Development LP

Marques

Adobe™ est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® et Windows® sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis.

UNIX® est une marque déposée de The Open Group.

Java est une marque déposée d'Oracle et/ou de ses filiales.

Mises à jour de la documentation

La page de titre du présent document contient les informations d'identifications suivantes :

- le numéro de version du logiciel ;
- la date de publication du document, qui change à chaque mise à jour de ce dernier ;
- la date de lancement du logiciel, qui indique la date de lancement de la présente version du logiciel.

Pour obtenir les dernières mises à jour ou vérifier que vous disposez de l'édition la plus récente d'un document, accédez à la page : <https://softwaresupport.hp.com>

Pour accéder à ce site, vous devez créer un compte HP Passport et vous connecter comme tel. Pour obtenir un identifiant HP Passport, accédez à l'adresse : <https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do>

Ou cliquez sur le lien **Register** en haut de la page de l'assistance HP Software.

En vous abonnant au service d'assistance du produit approprié, vous recevrez les dernières mises à jour ou les nouvelles versions du produit. Pour plus d'informations, contactez votre représentant commercial HP.

Assistance

Visitez le site d'assistance HP Software à l'adresse : <https://softwaresupport.hp.com>

Ce site fournit des informations de contact et des détails sur les offres de produits, de services et d'assistance HP Software.

L'assistance en ligne de HP Software propose des fonctions de résolutions autonomes. Elle permet d'accéder efficacement aux outils interactifs d'assistance technique nécessaires à la gestion de votre activité. En tant que client privilégié de l'assistance, vous pouvez depuis ce site :

- rechercher des documents de connaissances présentant un réel intérêt ;
- soumettre et suivre des demandes d'assistance et des demandes d'améliorations ;
- télécharger des correctifs logiciels ;
- gérer des contrats d'assistance ;
- rechercher des contacts de l'assistance HP ;
- consulter les informations sur les services disponibles ;

- participer à des discussions avec d'autres utilisateurs d'un même logiciel ;
- rechercher et vous inscrire à une formation logicielle.

La plupart des domaines d'assistance nécessitent la création d'un compte HP Passport pour pouvoir accéder au site. De nombreuses offres nécessitent également un contrat d'assistance. Pour obtenir un identifiant HP Passport, accédez à l'adresse suivante :

<https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do>

Les informations relatives aux niveaux d'accès sont détaillées à l'adresse suivante :

<https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels>

HP Software Solutions Now accède au site Web du portail HPSW Solution and Integration. Ce site vous permet d'explorer les pages de HP Product Solutions qui comprennent une liste complète des intégrations entre produits HP, ainsi qu'une liste des processus ITIL. L'URL de ce site Web est

<http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>

Table des matières

Chapitre 1 : Introduction	5
Chapitre 2 : Dimensionnement	6
Dimensionnement du déploiement	6
Calcul de la charge de contenu	6
Contenu système	6
Contenu du réseau	6
Contenu RUM/BPM	7
Période de rétention	7
Taille du déploiement	7
Configuration matérielle et logicielle	10
Chapitre 3 : Recommandations générales et pratiques conseillées	13
Matériel	13
Logiciel	14
Système d'exploitation	14
Application HPE Operations Bridge Reporter	15
Extraction des données	15
Traitement des données	17
Base de données Vertica	20
SAP BusinessObjects	20
Ajout de serveurs Web Intelligence (WebI)	21
Réduction des connexions pour les serveurs Web Intelligence (WebI)	23
Commentaires sur la documentation	25

Chapitre 1 : Introduction

HPE Operations Bridge Reporter(OBR) est une solution de génération de rapports inter-domaines sur les performances. OBR utilise SAP BusinessObjects Enterprise pour tous ses besoins en matière de Business Intelligence et de création de rapports. OBR utilise la base de données Vertica pour le stockage des métriques de performances pendant des périodes prolongées. Outre SAP BusinessObjects et Vertica, OBR intègre plusieurs collecteurs qui rassemblent des métriques de performances à partir de diverses sources de données.

L'objectif principal du présent manuel consiste à fournir une procédure permettant de dimensionner le matériel nécessaire pour déployer OBR dans votre environnement et de modifier les différents paramètres des applications, bases de données et système d'exploitation afin d'atteindre des performances optimales.

Le [Chapitre - Dimensionnement](#) fournit des consignes pour déterminer la taille du déploiement ainsi que les configurations matérielle et logicielle requises pour différents déploiements.

Le [Chapitre - Recommandations générales et pratiques conseillées](#) contient des instructions générales et les pratiques conseillées permettant de tirer le meilleur parti de l'application OBR, de la base de données Vertica et du système d'exploitation.

Le Chapitre - Benchmark détaille les divers tests de benchmark en matière de performances menés sur OBR. Les résultats de ces tests peuvent vous aider à choisir une configuration système pour les charges spécifiques de OBR. Ces tests ont été effectués dans un environnement contrôlé et ne doivent être utilisés qu'à titre d'indication de la capacité du système.

Chapitre 2 : Dimensionnement

Le dimensionnement consiste à estimer les ressources système requises pour veiller à ce que le système déployé respecte les objectifs de performances.

Dimensionnement du déploiement

Les facteurs ayant une incidence sur le dimensionnement matériel sont :

- le contenu que vous déploierez et la charge de chaque content pack ;
- la période de rétention de chaque contenu.

Calcul de la charge de contenu

La présente section donne des instructions pour calculer la charge de certains contenus OBR prêts à l'emploi. La charge est calculée en fonction de certaines hypothèses et approximations. Ainsi, lors du choix de votre matériel, vous devez prévoir suffisamment d'espace pour traiter la charge réelle.

Contenu système

La taille de l'environnement pour le contenu système est déterminée par le nombre total de nœuds physiques et virtuels (n), le nombre moyen de systèmes de fichiers par nœud (sf), le nombre moyen de disques par nœud (disque), le nombre moyen de CPU par nœud (cpu) et le nombre moyen de cartes réseau par nœud (n/m cr). OBR extrait des données synthétisées toutes les 5 minutes pour le contenu système, si bien que le nombre total d'enregistrements extraits par heure et par CI est $60/5 = 12$. Le débit requis est calculé de la manière suivante :

Nombre total de CI (t) = $n + n * (sf + \text{disque} + \text{cpu} + n/m \text{ cr})$

Le débit requis équivaut environ à $(t * 12)$ enregistrements par heure

Contenu du réseau

La taille de l'environnement pour le contenu du réseau est déterminée par le nombre de nœuds du réseau interrogés sur les performances (n) et le nombre de cartes interrogées sur les performances (n/m cr) de votre déploiement par *Network Node Manager iSPI Performance for Metrics*. OBR extrait des données synthétisées toutes les heures de la

source de données du réseau, si bien que le débit requis est calculé de la manière suivante :

Nombre total de CI = $n + n/m \text{ cr}$

Le débit requis équivaut environ à $(n + n/m \text{ cr}) * 1 \text{ if par heure}$

Contenu RUM/BPM

Dans le cas du contenu RUM/BPM, la taille de l'environnement est déterminée par le nombre de transactions (t), d'applications(a), d'emplacements (l) et de MAX EPS. Reportez-vous au *Manuel d'administration BSM* pour des détails sur le calcul de MAX EPS pour votre environnement.

Nombre total de CI \approx applications(a) + transactions(t) + emplacements(e)

Le débit requis équivaut environ à $(\text{EPS MAX RUM} + \text{EPS MAX BPM}) * 60 * 60$

Période de rétention

Il convient de déterminer la période de rétention pour chacun des contenus. La période de rétention par défaut pour les différentes tables de synthèse est indiquée dans le Tableau 1 ci-après. Il convient de prévoir davantage d'espace disque si vous augmentez la période de rétention.

Tableau 1 : période de rétention par défaut

Type de tableau	Jours de rétention par défaut
Brut	90
Toutes les heures	365
Tous les jours	1 825

Taille du déploiement

Dans OBR, la taille du déploiement est petite, moyenne et grande en fonction du nombre de CI collectés auprès des sources de données. Un déploiement petit, moyen et grand correspond à 500, 5000 et 20000 nœuds respectivement. Le nombre total de CI et le débit requis de ces déploiements sont indiqués dans les tableaux suivants :

Tableau 2 : nombre total de CI et débit requis dans un déploiement SaOB (Service and Operations Bridge)

Taille du déploiement	Nœuds système	Nœuds réseau	Cartes réseau	Application (RUM + BPM)	Fréquence des événements	Nombre total de CI	Débit requis (enregistrements/heure)
Petit	500	5 000	10 000	~100/s	10/s	~30K	~600K
Moyen	5 000	10 000	50 000	~300/s	20/s	~220K	~3 200K

Nombre total de CI et débit requis dans un déploiement HPOM

Taille du déploiement	Nœuds système	Nœuds réseau	Cartes réseau	Nombre total de CI	Débit requis (enregistrements/heure)
Petit	500	5 000	10 000	~30K	~200K
Moyen	5 000	10 000	50 000	~220K	~2 000K
Grand	20 000	20 000	70 000	~730K	~8 000K (8 millions)

Pour un environnement à haute disponibilité, la taille du stockage partagé et local peut être calculée comme suit :

- Stockage partagé : *<taille bd calculée à partir du calculateur de dimension> + <la moitié de l'espace alloué pour le logiciel, tel que mentionné dans le guide de dimensionnement>*
- Stockage local : *<taille bd calculée à partir du calculateur de dimension> + <l'espace alloué pour le logiciel, tel que mentionné dans le guide de dimensionnement>*

Le nombre total de CI et le nombre d'enregistrements/heure du Tableau 3 sont calculés en fonction des entrées du Tableau 2. Chaque nœud système est supposé avoir 10 systèmes de fichiers, 10 disques, 5 cartes réseau et 6 CPU.

Tableau 3 : détails de la distribution des CI

Source de données/Contenu		Petit	Moyen	Grand
Agent	Nœud système	500	5 000	20 000
	Système de fichiers	5 000	50 000	200 000
	Disque	5 000	50 000	200 000
	Réseau	2 500	25 000	100 000
	CPU	3 000	30 000	120 000
BPM	Applications	20	50	1 000
	Transactions	100	500	5 000
	Emplacements	10	50	1 000
	Combinaisons Trx-Loc	500	5 000	200 000
	Max EPS	1	10	220
RUM	Applications	5	20	100
	Transactions	150	500	5 000
	Groupes d'utilisateurs finaux	100	500	10 000
	Emplacements	50	500	10 000
	Serveurs	5	15	100
	Événements	10	50	100
	Combinaisons Trx-Loc	2 000	25 000	200 000
	Max EPS	100	300	900
NNM iSPI Performance for Metrics	Adresses interrogées	5 000	10 000	20 000
	Cartes interrogées	10 000	50 000	70 000

Les calculs ci-dessus incluent uniquement le contenu représentant la plus grosse charge de OBR. Il convient de prévoir suffisamment d'espace pour d'autres contenus, tels que KPI, SI, etc.

Remarque : Il convient d'effectuer un exercice similaire pour le contenu

personnalisé que vous déployez dans OBR.

Configuration matérielle et logicielle

Les tableaux 4, 5, 6 et 7 indiquent la configuration minimale en fonction des tests de benchmark.

Remarque : Vous devez fournir ces configurations matérielles et logicielles minimales pour HPE Operations Bridge Reporter. Veillez à fournir plus de ressources matérielles (CPU, RAM et espace disque) que la configuration minimale requise afin d'optimiser les performances de OBR.

Tableau 4 : configuration matérielle et logicielle pour un déploiement avec un seul système

Taille d'un environnement géré		Configuration du système				Configuration Vertica			
Type de déploiement	Nb de content packs	CPU (64 bits) x-86-64	RAM (en Go)	Espace disque pour la BD	Espace disque pour les logiciels ***	iqmc (en Go)	iqtc (en Go)	dbspace principal (en Go)	dbspace temp (en Go)
Petit	3	CPU 8 cœurs	16	400 Go	100 Go	3.5	3.5	49	49
Moyen	6	CPU 12 cœurs	24	800 Go	200 Go	5.5	5.5	98	98
Moyen	Tous	CPU 16 cœurs	48	1,6 To	400 Go	11.5	11.5	98	98

Taille d'un environnement géré		Configuration du système				Configuration Vertica			
Type de déploiement	Nb de content packs	CPU (64 bits) x-86-64	RAM (en Go)	Espace disque pour la BD	Espace disque pour les logiciels ***	iqmc (en Go)	iqtc (en Go)	dbspace principal (en Go)	dbspace temp (en Go)
Grand**	Tous	CPU 24 cœurs	64	4,5 To	0,5 To	24	24	192	192

Tableau 5 : configuration matérielle pour un déploiement avec deux systèmes

Taille d'un environnement géré		Configuration du système OBR			Configuration du système Vertica		
Type de déploiement	Nb de content packs	CPU (64 bits) x-86-64	RAM (en Go)	Espace disque pour les logiciels ***	CPU (64 bits) x-86-64	RAM (en Go)	Espace disque
Moyen	Tous	CPU 8 cœurs	16	400 Go	CPU 8 cœurs	16	1,6 To
Grand**	Tous	CPU 16 cœurs	32	0,5 To	16	32	4,5 To

Tableau 6 : configuration Vertica pour un déploiement avec deux systèmes

Taille d'un environnement géré		Configuration Vertica				
Type de déploiement	Nb de content packs	iqmc (en Go)	iqtc (en Go)	iqlm (en Go)	espace BD principal (en Go)	espace BD temporaire (en Go)
Moyen	Tous	4.7	4.7	4.7	98	98
Grand**	Tous	10.0	10.0	10.0	192	192

** Pour un grand déploiement, il convient de déployer les collecteurs sur des systèmes séparés. Dans les tests de benchmark, les collecteurs ont été déployés sur deux systèmes séparés, chacun collectant des données pour 10000 nœuds.

*** Cette colonne indique l'espace disque requis pour les logiciels et les données d'exécution

Le composant collecteur OBR est testé pour un maximum de 10 000 nœuds (~320 K Cl). Tableau 7 : configuration du collecteur, indique la configuration minimale du collecteur.

Tableau 7 : Configuration du collecteur

Taille du déploiement (Nombre de nœuds)	Configuration du système			Configuration du collecteur	
	CPU (64 bits) x-86-64	RAM (en Go)	Espace disque (en Go)	Threads	Taille mémoire heap max. (en Go)
10 000	CPU 4 cœurs	8	300	2500	6

Chapitre 3 : Recommandations générales et pratiques conseillées

La présente section fournit des instructions et des pratiques conseillées pour optimiser les performances de OBR.

Matériel

Configuration matérielle minimale

Le tableau suivant répertorie la configuration matérielle minimale pour OBR et Vertica :

Composant matériel	Scénario type OBR	Environnement distribué OBR	Vertica
CPU	8	8	8
RAM	24	16	16
Espace disque	500 Go	150 Go	350 Go

La section suivante traite des processeurs et de l'espace disque de OBR.

Processeur

Vous pouvez déployer OBR sur des systèmes comportant des processeurs Intel 64 bits (x86-64) ou AMD 64 bits (AMD64). Il est recommandé d'utiliser des processeurs Intel.

- Pour Intel 64 bits (x86-64), les processeurs Xeon suivants sont recommandés :
 - Penryn
 - Nehalem
 - Westmere
 - Sandy Bridge
- Pour AMD 64 bits (AMD64), les processeurs Opteron suivants sont recommandés :

- Istanbul
- Lisbon
- Valencia

Disque

Les performances de disque sont essentielles pour les environnements à grande échelle de niveau moyen ou supérieur. Il est recommandé d'utiliser un disque RAID 1+0 (10) 15 000 tours/min avec une mémoire cache d'écriture équipée d'une batterie de secours ou un stockage SAN hautes performances. Les configurations de disque ne répondant pas à ce niveau de performances ne conviennent pas.

Logiciel

Pour consulter la liste des systèmes d'exploitation pris en charge, voir la *Matrice de prise en charge HPE Operations Bridge Reporter*.

VMware ESXi 5.0 ou une version secondaire ultérieure est recommandée si OBR doit être déployé sur une machine virtuelle. L'environnement virtuel doit répondre à la recommandation pour Intel 64 bits (x86-64). Voir [Configuration matérielle minimale](#).

Système d'exploitation

Le noyau Linux fournit un système permettant de limiter le nombre de descripteurs de fichier et autres ressources par processus. OBR utilise des sockets et des fichiers de système de fichier de manière extensive, c'est pourquoi les scripts de démarrage des services OBR fixent la limite à 65 536.

OBR établit la connexion avec diverses sources de données pour collecter des données de surveillance. Lorsqu'une connexion est établie, le côté client de la connexion utilise un numéro de port. L'étendue du port éphémère configurée sur un système Windows limite le nombre maximal de connexions d'un système à un autre. Il convient d'augmenter cette étendue jusqu'à environ 60 000 en procédant aux étapes décrites dans l'article <http://support.microsoft.com/kb/319502>

Il convient de configurer une mémoire virtuelle au moins égale au double de la mémoire physique (à savoir, deux fois la taille de la mémoire RAM).

Application HPE Operations Bridge Reporter

Operations Bridge Reporter (OBR) implémente une couche ETL (Extract, Transform and Load, processus Extracto-Chargeur) pour extraire, transformer et charger des données dans son entrepôt de données. Le composant collecteur de OBR communique avec les sources de données et extrait les données. Celui-ci est implémenté dans une base de données Vertica orientée colonnes. OBR permet de déployer les composants collecteur et Vertica sur des systèmes séparés. Selon la taille du déploiement, vous pouvez déployer le composant collecteur sur plusieurs systèmes. Ce type de déploiement vous permet de répartir la charge du serveur central. Vous pouvez également choisir de déployer le collecteur à proximité des sources de données afin de réduire l'utilisation de la bande passante.

Voici quelques pratiques conseillées en matière de réglage de l'application OBR :

Extraction des données

Collecte initiale des données

Les collecteurs OBR permettent de collecter l'historique des données lorsqu'ils démarrent la collecte à partir d'une source de données particulière. Les paramètres par défaut des diverses sources de données sont indiqués dans le Tableau 8 : Période de collecte initiale de l'historique.

Tableau 8 : Période de collecte initiale de l'historique

Type de tableau	Période de collecte initiale de l'historique
Agents	15 jours
BD des profils BSM et BD du réseau	15 jours
OMi (KPI et statuts d'indicateur)	7 jours

Ces paramètres par défaut peuvent être modifiés pour enrichir l'historique des données. Cependant, l'augmentation de la durée affecte l'utilisation de la mémoire RAM et accroît le temps d'exécution de cette opération.

Pour enrichir l'historique des données par les entités HP Performance Agents, optimisez le paramètre `collector.initHistory` dans le fichier `config.prp` disponible dans le dossier `{PMDB_HOME}/data`. Le nombre d'entités HP Performance Agent interrogées simultanément pour la collecte de données est déterminé par le nombre de threads configurés dans la collecte OBR. Le paramètre `org.quartz.threadPool.threadCount` disponible dans le fichier `{PMDB_HOME}/config/ramscheduler.properties` identifie

le nombre maximal de threads pouvant être générés et, par conséquent, le nombre maximal d'entités HP Performance Agent pouvant être interrogées simultanément. Si la quantité de données historiques demandées est considérable, diminuez le nombre de threads. Ainsi, la capacité de mémoire requise pour OBR ne sera pas dépassée, ce qui ne donnera pas lieu à une erreur de type `OutOfMemory`. Avec 5 000 hôtes et 15 jours de collecte initiale de l'historique, le nombre de threads recommandé est 50 pour la collecte initiale de l'historique.

Un gros volume de données est extrait des bases de données de profils et du réseau. Si vous avez besoin de plus de 15 jours de données, modifiez le paramètre `dbcollector.initHistory` dans le fichier `{PMDB_HOME}/data/config.prp`. Si davantage de données de l'historique sont requises, définissez le nombre de threads du fichier `{PMDB_HOME}/config/ramscheduler.properties` sur une valeur très basse. Certes, la collecte depuis HP Performance Agent sera ralentie mais les données de la base de données de profils seront collectées, ce qui augmentera le pourcentage d'utilisation de la mémoire heap de OBR.

Une fois la collecte terminée, définissez le nombre de threads sur la valeur par défaut.

Collecte des données manquantes

Si OBR est à l'arrêt pendant un certain temps pour des raisons de maintenance ou autres, ou si la source de données est inaccessible pendant une certaine durée, OBR collecte les données manquantes à partir de ces sources. Si la collecte s'arrête pour une raison quelconque, le paramètre `collector.maxHistory` défini dans le fichier `{PMDB_HOME}/data/config` détermine la quantité maximale de données historiques pouvant être collectée par OBR à partir de HP Performance Agents. La valeur par défaut est définie sur 15 jours (360 h). Pour la collecte des bases de données de profils et du réseau, le paramètre `dbcollector.maxHistory` détermine la quantité maximale de données de l'historique pouvant être collectée par OBR auprès des bases de données de profils et du réseau BSM. La durée par défaut est de 15 jours (360 h). Si OBR collecte des données manquantes pour un certain nombre de sources de données, vous pouvez réduire la valeur de `org.quartz.threadPool.threadCount` comme dans le cas de la collecte initiale de l'historique.

Expiration du délai de réponse des agents

Si les agents de votre environnement ne répondent pas une fois la connexion établie, des erreurs d'expiration du délai de lecture du socket apparaîtront dans les journaux. Cela ralentit la collecte de données à partir d'autres sources de données. Pour résoudre ce problème, vous pouvez définir le délai d'expiration de lecture du socket sur une valeur inférieure pour la communication de l'agent en exécutant les commandes suivantes :

```
ovconfchg -ns bbc.cb -set RESPONSE_TIMEOUT <délai d'expiration en secondes>
```



```
ovc -restart
```

Cependant, si vous définissez une valeur très basse, la connexion au socket se ferme avant la réponse de l'agent et cela donne lieu à une perte de données.

Intervalle de collecte

OBR utilise comme source de topologie le référentiel RTSM (Run-time Service Model) de BSM, HPOM (HP Operations Manager) ou VMware vCenter. L'intervalle de collecte par défaut des sources de topologie est définie sur 24 heures. Il s'agit de la période minimale recommandée. Cependant, cette valeur peut être modifiée via la Console d'administration de OBR. Il convient de définir la valeur de ce paramètre en fonction de la fréquence de mise à jour des sources de topologie. Si RTSM ou HPOM est mis à jour à une fréquence inférieure, vous pouvez augmenter l'intervalle de collecte, ce qui évitera les mises à jour de dimension coûteuses de l'ensemble des content packs. Les performances de OBR diminuent si vous réduisez l'intervalle de collecte.

L'intervalle pour la collecte de données à partir de HP Performance Agent, de la base de données de profils et de la base de données du réseau est défini par défaut sur une heure. Vous pouvez modifier ce paramètre depuis la Console d'administration de OBR. L'augmentation de l'intervalle de collecte donne lieu à un accroissement de la latence.

Période de rétention des données pour le collecteur

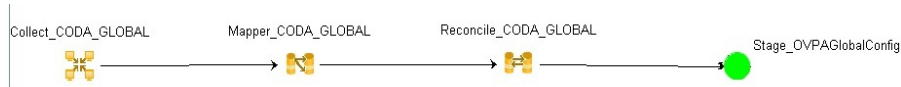
Le serveur OBR extrait (copie si le collecteur coexiste avec le serveur) des données à partir du collecteur et les archive dans le dossier {PMDB_HOME}/extract/archive du système du collecteur. Vous pouvez configurer la période de rétention du dossier d'archivage à l'aide des paramètres `archivefilecleanup.job.freq` et `archive.retention.period` du fichier {PMDB_HOME}/config/collection.properties. Le paramètre `archivefilecleanup.job.freq` indique la fréquence de la tâche de nettoyage en minutes et le paramètre `archive.retention.period` désigne la période de rétention en heures.

Traitement des données

Nombre de processus OBR

Les content packs installés dans OBR déploient des flux de traitement des données, tel que représenté à la Figure 1, pour auditer et contrôler le flot de données. Ces flux sont des étapes qui implémentent différentes tâches ETL tout en contrôlant la séquence d'exécution de ces tâches. Chaque content pack déploie un ou plusieurs flux dans OBR. Ces flux sont régulièrement lancés et chaque étape lance un processus chargé d'exécuter la tâche spécifiée. Pour limiter la surcharge de performances des content packs inactifs, il est recommandé d'installer uniquement les content packs pour lesquels des sources de données sont configurées.

Figure 1 : Flux OBR



Tous les transferts de données dans OBR sont contrôlés par une infrastructure de traitement des données. Cette infrastructure permet à l'administrateur de contrôler le nombre total de processus OBR exécutés à n'importe quel moment. Il est également possible de contrôler le nombre de processus par type d'étape. Si le système OBR comporte des ressources limitées ou consomme des ressources CPU extrêmement élevées, la définition d'une limite du nombre total de processus de données de OBR et d'un contrôle de processus par type d'étape peut aider à réduire l'utilisation des ressources. Toutefois, cette limite peut ralentir le transfert de données dans OBR. De même, en cas de latence élevée du mouvement des données, vous pouvez augmenter les limites des processus OBR en fonction des ressources matérielles disponibles avec OBR.

Pour limiter le nombre de processus de données OBR, consultez la rubrique *Managing data processes* de l'*Aide en ligne pour les administrateurs*. Pour limiter le nombre de processus par type d'étape, exécutez la commande suivante :

```
abcAdminUtil -setResourceCount -resourceType <type> -value <valeur>
```

où,

<type> : Type de l'étape, par ex. COLLECT_PROC, TRANSFORM_PROC, RECONCILE_PROC, STAGE_PROC, LOAD_PROC, AGGREGATE_PROC, EXEC_PROC_PROC.

<valeur> : Limite du nombre de processus de <type>. Par ex. 40.

Les valeurs par défaut définies pour chacune de ces étapes sont répertoriées dans le tableau ci-après :

Type d'étape	Limite de processus par défaut
COLLECT_PROC	20
TRANSFORM_PROC	20
RECONCILE_PROC	20
STAGE_PROC	20
LOAD_PROC	30
AGGREGATE_PROC	20

Type d'étape	Limite de processus par défaut
EXEC_PROC_PROC	20

Chaque étape de transfert de données traitée dans OBR a une durée maximale. La valeur par défaut pour cette limite est de 60 minutes. En cas de traitement d'une grande quantité de données, les étapes telles que l'agrégation préalable et la prévision peuvent dépasser cette limite. Dans ce cas, le flux de traitement des données affiche un état d'erreur et vous devez patienter jusqu'à la fin du traitement des données.

Utilisation de l'espace disque

Une augmentation du nombre de fichiers dans les dossiers OBR affecte les performances des opérations sur disque. Les composants OBR déplacent les fichiers vers le dossier des échecs s'ils rencontrent des erreurs lors du traitement des données dans le fichier. Ces fichiers contiennent des données rejetées par la couche ETL de OBR et il se peut qu'ils doivent être corrigés manuellement. Une accumulation de fichiers dans ces dossiers peut augmenter l'utilisation d'espace disque et affecter les autres opérations du disque. Il vous faut traiter manuellement les données dans les dossiers `{PMDB_HOME}/stage/failed_to_transform`, `{PMDB_HOME}/stage/failed_to_stage` et `{PMDB_HOME}/stage/failed_to_load`.

Une fois les données chargées dans les tables de transit, les données collectées sont archivées sous forme de fichiers CSV dans le dossier `{PMDB_HOME}/stage/archive`. Ces fichiers sont supprimés de manière régulière par OBR. Une augmentation du nombre de fichiers accroît l'utilisation d'espace disque et peut affecter les autres opérations du disque.

L'augmentation de la taille par défaut du fichier journal sollicite davantage d'espace disque. Avant d'augmenter la taille du fichier journal, assurez-vous de disposer d'une quantité suffisante d'espace disque.

Contrôle de la charge sur Vertica

Base de données Vertica

SAP BusinessObjects

Les rapports OBR sont des documents Web Intelligence. Web Intelligence (WebI) Report Server de SAP Business Objects est en charge de la génération de documents Web Intelligence. La quantité de mémoire maximale disponible pour le serveur WebI est de 2 Go seulement, car il s'agit d'un processus à 32 bits. Pour contourner cette limitation, estimez la charge sur le serveur et déployez le nombre de serveurs WebI requis.

La charge du serveur WebI dépend du nombre de connexions simultanées au serveur ainsi que de la complexité et de la taille des documents consultés. Si le serveur n'est pas configuré correctement, lors de l'accès aux rapports, vous risquez d'obtenir des erreurs telles que « Web Intelligence Server is busy » (Serveur Web Intelligence occupé) et « Server reached maximum number of simultaneous connections » (Le serveur a atteint le nombre maximal de connexions simultanées).


Voici quelques mesures à prendre pour éviter ces erreurs :

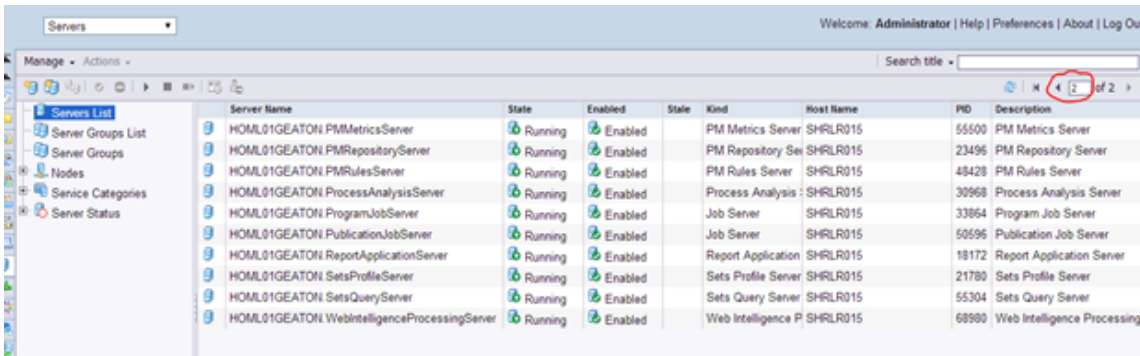
- Lors de l'accès aux rapports, les valeurs par défaut pour les invites peuvent donner lieu à plusieurs milliers d'enregistrements chargés sur le serveur Web Intelligence. Il convient de spécifier des valeurs appropriées pour les invites afin d'éviter de surcharger le serveur. Par exemple, lors de l'ouverture de rapports, il convient de spécifier des valeurs pour les invites de service métier ou de groupe de nœuds de sorte que le nombre de nœuds récupérés auprès de la base de données soit compris entre 1000 et 2000.
- Le nombre de connexions par défaut est égal à 50. Si la charge par requête sur le serveur est élevée, il se peut que le message d'erreur de serveur occupé s'affiche. Pensez à diminuer ce paramètre et à la place ajoutez un autre serveur Web Intelligence pour prendre en charge d'autres requêtes de connexion. Lors de l'ajout de serveurs supplémentaires, ajoutez toujours un serveur de traitement Web Intelligence par cœur de CPU par machine.

En bref, l'objectif consiste à obtenir le nombre de serveurs WebI et le nombre maximal de connexions par serveur pour que le serveur autorise tous les utilisateurs à se connecter et à ouvrir les rapports sans atteindre la limite de 2 Go.

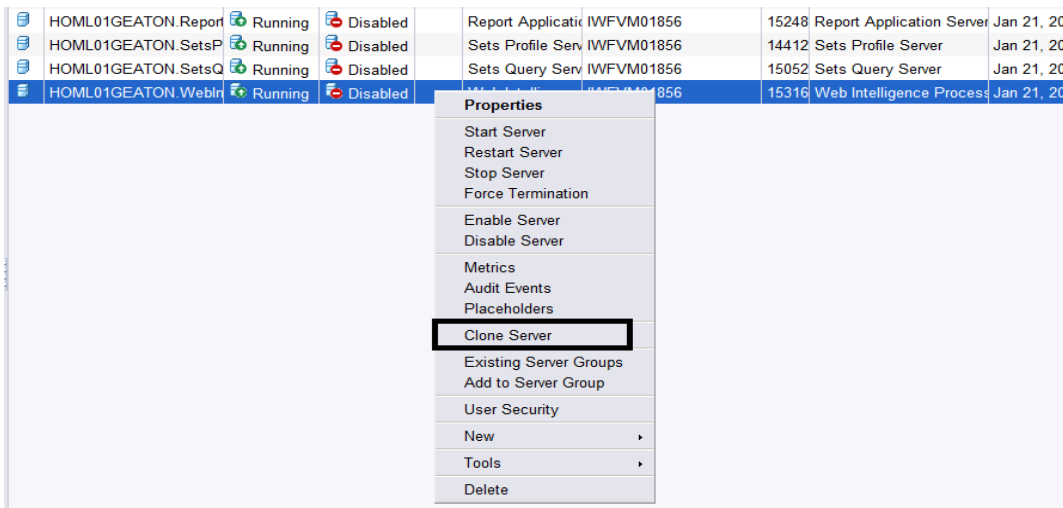
Ajout de serveurs Web Intelligence (WebI)

Pour ajouter d'autres serveurs WebI, procédez de la manière suivante :

1. Connectez-vous à Central Management Console (http://<OBR_nom_serveur>:8080/CmcApp/).
2. Cliquez sur **Servers**  Servers. La liste des serveurs s'affiche. Vous trouverez **HOML01GEATON.WebIntelligenceProcessingServer** sur la seconde page.

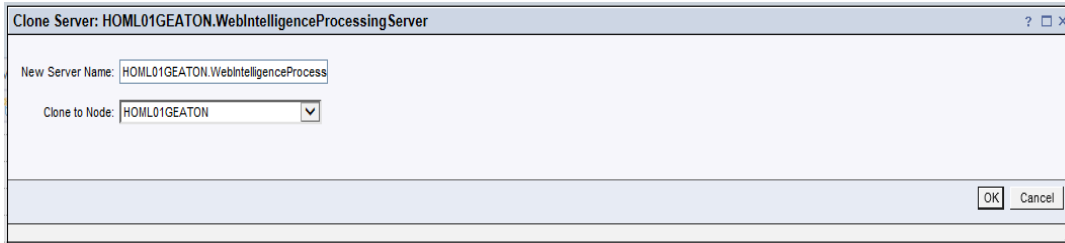


3. Cliquez avec le bouton droit sur **HOML01GEATON.WebIntelligenceProcessingServer**, puis cliquez sur **Clone Server**.

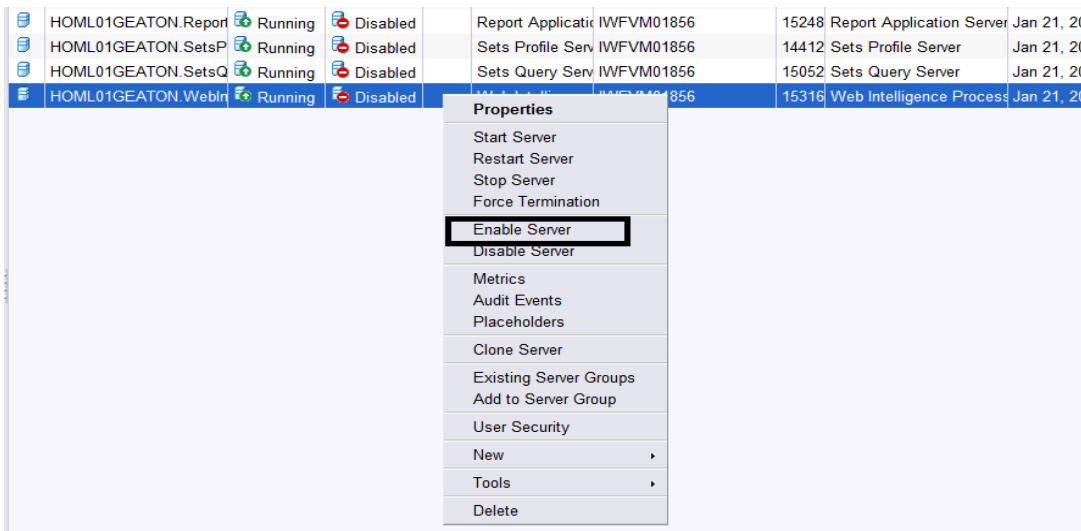


La boîte de dialogue **Clone Server** s'affiche.

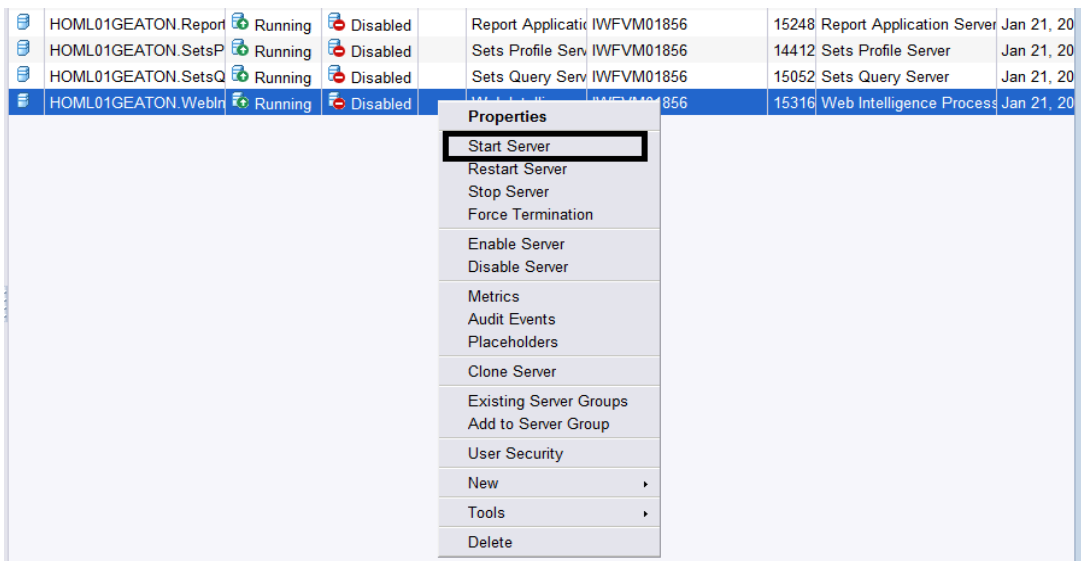
4. Saisissez le nouveau nom de serveur **HOML01GEATON.WebIntelligenceProcessingServer1**. Le clone du nœud est sélectionné par défaut en tant que **HOML01GEATON**.



5. Cliquez sur **OK**.
6. Pour activer le serveur, cliquez avec le bouton droit sur le nouveau **WebintelligenceProcessingServer1** et cliquez sur **Enable Server**.



7. Pour démarrer le serveur, cliquez avec le bouton droit sur **WebintelligenceProcessingServer1** et cliquez sur **Start Server**.




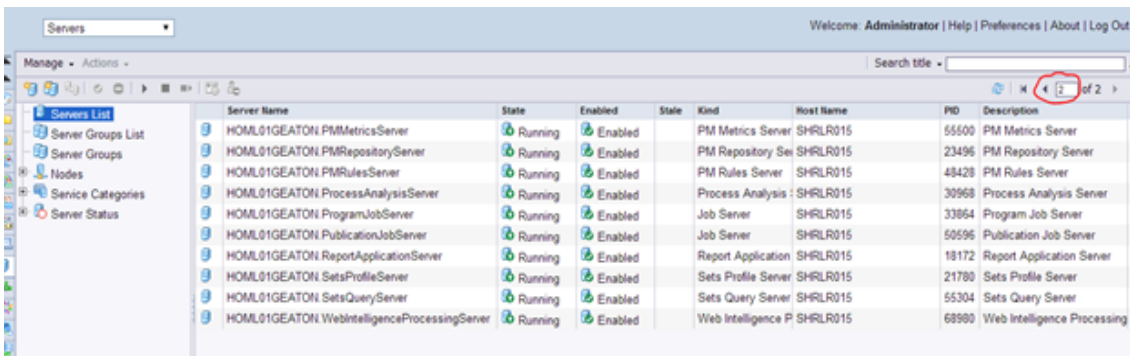
Un autre serveur WebI est créé pour équilibrer la charge lorsque les rapports totalisant plus de 2 Go de données sont exécutés simultanément.

Server Name	State	Enabled	Stale	Kind	Host Name	PID	Description	Date
HOML01GEATON.PMMetricsServer	Running	Enabled		PM Metrics Server	SHRLR015	55500	PM Metrics Server	Jul
HOML01GEATON.PMRepositoryServer	Running	Enabled		PM Repository Sei	SHRLR015	23496	PM Repository Server	Jul
HOML01GEATON.PMRulesServer	Running	Enabled		PM Rules Server	SHRLR015	48428	PM Rules Server	Jul
HOML01GEATON.ProcessAnalysisServer	Running	Enabled		Process Analysis :	SHRLR015	30968	Process Analysis Server	Jul
HOML01GEATON.ProgramJobServer	Running	Enabled		Job Server	SHRLR015	33864	Program Job Server	Jul
HOML01GEATON.PublicationJobServer	Running	Enabled		Job Server	SHRLR015	50596	Publication Job Server	Jul
HOML01GEATON.ReportApplicationServer	Running	Enabled		Report Application	SHRLR015	18172	Report Application Server	Jul
HOML01GEATON.SetsProfileServer	Running	Enabled		Sets Profile Server	SHRLR015	21780	Sets Profile Server	Jul
HOML01GEATON.SetsQueryServer	Running	Enabled		Sets Query Server	SHRLR015	55304	Sets Query Server	Jul
HOML01GEATON.WebIntelligenceProcessingServer	Running	Enabled		Web Intelligence P	SHRLR015	68980	Web Intelligence Processing	Jul
HOML01GEATON.WebIntelligenceProcessingServer1	Running	Enabled		Web Intelligence P	SHRLR015	75948	Web Intelligence Processing	Jul

Réduction des connexions pour les serveurs Web Intelligence (WebI)

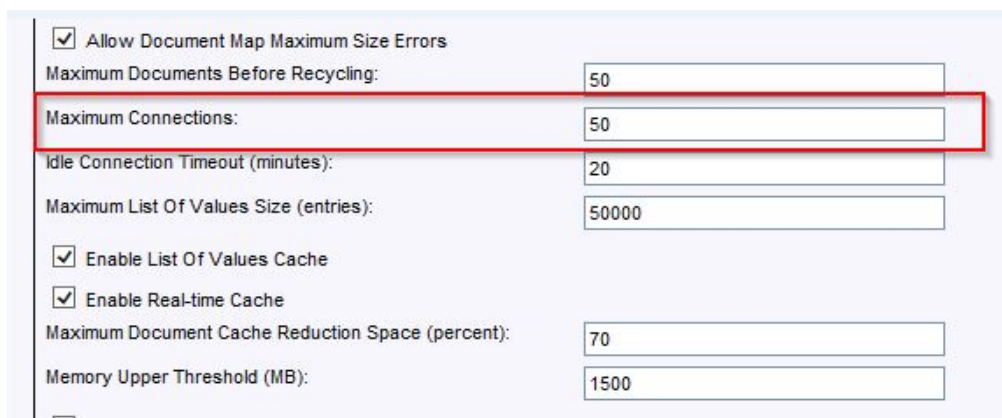
Pour réduire le nombre maximal de connexions pour les serveurs WebI, procédez de la manière suivante :

1. Connectez-vous à Central Management Console (http://<OBR_nom_serveur>:8080/CmcApp/).
2. Cliquez sur **Servers**.  Servers La liste des serveurs s'affiche. Vous trouverez **HOML01GEATON.WebIntelligenceProcessingServer** sur la seconde page.



3. Cliquez avec le bouton droit sur **HOML01GEATON.WebIntelligenceProcessingServer**, puis cliquez sur **Properties**.

4. Faites défiler la page des propriétés et modifiez **Maximum Connections**.



The screenshot shows a configuration interface with several settings. The 'Maximum Connections' field is highlighted with a red rectangular box. The settings are as follows:

<input checked="" type="checkbox"/> Allow Document Map Maximum Size Errors	
Maximum Documents Before Recycling:	50
Maximum Connections:	50
Idle Connection Timeout (minutes):	20
Maximum List Of Values Size (entries):	50000
<input checked="" type="checkbox"/> Enable List Of Values Cache	
<input checked="" type="checkbox"/> Enable Real-time Cache	
Maximum Document Cache Reduction Space (percent):	70
Memory Upper Threshold (MB):	1500

5. Répétez les étapes 3 et 4 si vous avez créé d'autres serveurs WebI.
6. Cliquez sur **Save & Close**.
7. Pour redémarrer le serveur, cliquez avec le bouton droit sur **Server Name** et cliquez sur **Restart Server**.

Commentaires sur la documentation

Si vous avez des commentaires au sujet de ce document, vous pouvez [contacter l'équipe de documentation](#) par e-mail. Si un client de messagerie est configuré sur ce système, cliquez sur le lien ci-dessus pour accéder à une fenêtre contenant le libellé suivant sur la ligne Objet :

Commentaire sur Manuel de performance, dimensionnement et optimisation (Operations Bridge Reporter 10.00)

Il suffit de saisir vos commentaires dans l'e-mail et de cliquer sur Envoyer.

Dans le cas contraire, copiez les informations ci-dessous dans un client de messagerie Web, puis envoyez le message à docfeedback@hp.com.

Votre avis nous intéresse !