

Architectures de recherche de contenu d'entreprise pour SharePoint Server 2016

Vue d'ensemble

Ce modèle représente les architectures de batterie de serveurs de petite, moyenne et grande taille. La taille de chaque batterie de serveurs dépend du nombre d'éléments analysés et inclus dans l'index de recherche. Les exigences d'architecture peuvent varier en fonction de la composition des données analysées (taille des éléments et formats). Les exemples illustrent les types de composants de recherche nécessaires et leur nombre. Utilisez ces exemples comme points de départ pour la planification de vos propres environnements de recherche. Pour plus d'informations sur les processus de recherche et l'interaction entre composants de recherche, voir Architectures de recherche pour SharePoint® Server 2016 (<https://go.microsoft.com/fwlink/p/?linkid=832554>).

Bases de données de recherche

Base de données d'administration de la recherche

Base de données des paramètres de recherche

Permet de stocker les données de configuration de recherche. Il n'existe qu'une seule base de données des paramètres de recherche par application Service de recherche.

Base de données de recherche (robot)

Base de données d'analyse

Permet d'exécuter des processus système essentiels pour la recherche. Chaque base de données d'analyse peut être associée à un ou plusieurs composants d'analyse.

Base de données de liens

Base de données de liens

Stocke les informations extraites par le composant de traitement de contenu et également les informations de consultation.

Base de données d'analyse

Base de données de création de rapports d'analyse

Permet de stocker les résultats de l'analyse de l'utilisation.

Composants de recherche

Index

Composant d'index

Le composant d'index est la représentation logique d'une copie d'index.

Partitions d'index

- Vous pouvez diviser l'index en partitions discrètes, chacune contenant une partie distincte de l'index.
- Une partition d'index est stockée dans un ensemble de fichiers sur un disque.
- L'index de recherche est le regroupement de toutes les partitions d'index.

Copies d'index

- Chaque partition d'index contient une ou plusieurs copies d'index contenant les mêmes informations.
- Vous devez fournir un composant d'index pour chaque copie d'index.
- Pour obtenir une tolérance de panne et une redondance, créez des copies d'index supplémentaires pour chaque partition d'index et distribuez-les sur plusieurs serveurs d'applications.

Traitement des requêtes

Composant de traitement des requêtes

Permet d'analyser et de traiter les requêtes et les résultats de la recherche.

Administration

Composant d'administration de la recherche

Permet d'exécuter des processus système essentiels pour la recherche. Il peut y avoir plusieurs composants d'administration de la recherche par application Service de recherche, mais un seul à la fois peut être actif.

Analyse

Composant d'analyse

Permet d'analyser le contenu en fonction de ce qui est indiqué dans les bases de données d'analyse.

Traitement de contenu

Composant de traitement de contenu

Permet d'exécuter plusieurs processus sur les éléments analysés, tels que l'analyse syntaxique et le mappage de propriété.

Analyse

Composant de traitement de l'analyse

Permet d'exécuter l'analyse de la recherche et l'analyse de l'utilisation.

Exigences de matériel et éléments à prendre en compte sur la mise à l'échelle

Les exigences s'appliquent à chacun des serveurs dans la petite, moyenne ou grande topologie de contenu d'entreprise. Vous pouvez déployer des topologies de recherche pour l'entreprise sur du matériel physique ou sur des machines virtuelles.

Remarque : à des fins d'évaluation, vous pouvez placer tous les composants de recherche sur un serveur avec 8 Go de RAM.

Configuration matérielle minimale requise pour les serveurs d'applications

COMPONENT D'ANALYSE	DISQUE DUR	Mémoire RAM	PROCESSEUR
Composant d'index	80 Go quel que soit le nombre de composants de recherche hébergés sur le serveur.	32 Go si le serveur héberge uniquement un composant d'index.	64 bits, 8 cœurs minimum.
Composant de traitement de l'analyse	500 Go d'espace disque supplémentaire, de préférence un volume/partition de disque distinct.	32 Go si le serveur héberge un composant d'index et un composant de traitement des requêtes.	Lorsque vous hébergez des machines virtuelles sur Windows Server 2008 R2 SP1, 4 cœurs maximum sont possibles.
Composant d'analyse	80 Go quel que soit le nombre de composants de recherche hébergés sur le serveur.	8 Go si le serveur héberge un des composants de recherche uniquement.	64 bits, 4 cœurs minimum, 8 cœurs recommandés.
Composant de traitement de contenu	300 Go d'espace disque supplémentaire, de préférence un volume/partition de disque distinct. Cet espace disque est nécessaire pour le traitement local des données d'analyse avant que celles-ci soient écrites dans la base de données de création de rapports d'analyse.	16 Go si le serveur héberge deux ou plusieurs de ces composants de recherche. Cela ne s'applique pas si le serveur héberge un composant d'index.	Lorsque vous hébergez des machines virtuelles sur Windows Server 2008 R2 SP1, 4 cœurs maximum sont possibles.
Composant d'analyse	80 Go quel que soit le nombre de composants de recherche hébergés sur le serveur.		
Composant de traitement de contenu			
Composant de traitement des requêtes			
Composant d'administration de la recherche			

★ Le serveur doit disposer de suffisamment d'espace disque pour l'installation de base du système d'exploitation Windows Server et de suffisamment d'espace disque pour les diagnostics tels que la journalisation, le débogage, la création de fichiers de vidage de la mémoire, et ainsi de suite.

En production, le serveur doit également disposer d'espace disque libre supplémentaire pour les opérations quotidiennes et pour le fichier d'échange. Suivez les instructions sur l'espace disque libre et la taille de fichier d'échange correspondant à votre installation Windows Server.

Mise à l'échelle des composants de recherche lorsque le nombre d'éléments augmente

NOMBRE D'ÉLÉMENTS	COMPOSANTS D'INDEX ET PARTITIONS	COMPOSANTS DE TRAITEMENT DES REQUÊTES	COMPOSANTS DE TRAITEMENT DE CONTENU	COMPOSANTS DE TRAITEMENT DE L'ANALYSE	COMPOSANTS D'ANALYSE	BASES DE DONNÉES D'ANALYSE	BASE DE DONNÉES DE LIENS	BASE DE DONNÉES DE CRÉATION DE RAPPORTS D'ANALYSE	COMPONENT D'ADMINISTRATION DE RECHERCHE
Instructions générales	Ajoutez 1 partition d'index tous les 20 millions d'éléments	Utilisez 2 composants de traitement de requête pour la redondance. Au-dessus de 80 millions d'éléments, augmentez à 4.				Ajoutez 1 base de données de liens tous les 20 millions d'éléments.	Ajoutez 1 base de données de liens tous les 60 millions d'éléments.	Ajoutez une base de données de création de rapports d'analyse pour tous les 500 000 éléments uniques affichés par jour ou tous les 10 à 20 millions d'éléments totaux.	Utilisez 2 composants d'administration de recherche pour la redondance, pour toutes les tailles de batterie de serveurs.
20 millions	2 composants 1 partition	2	2	2	2	1	1	Variable	2
20 à 80 millions	8 composants 4 partition	2	4	2	2	2	1	Variable	2
200 millions	20 composants 10 partition	4	6	6	2	5	2	Variable	2

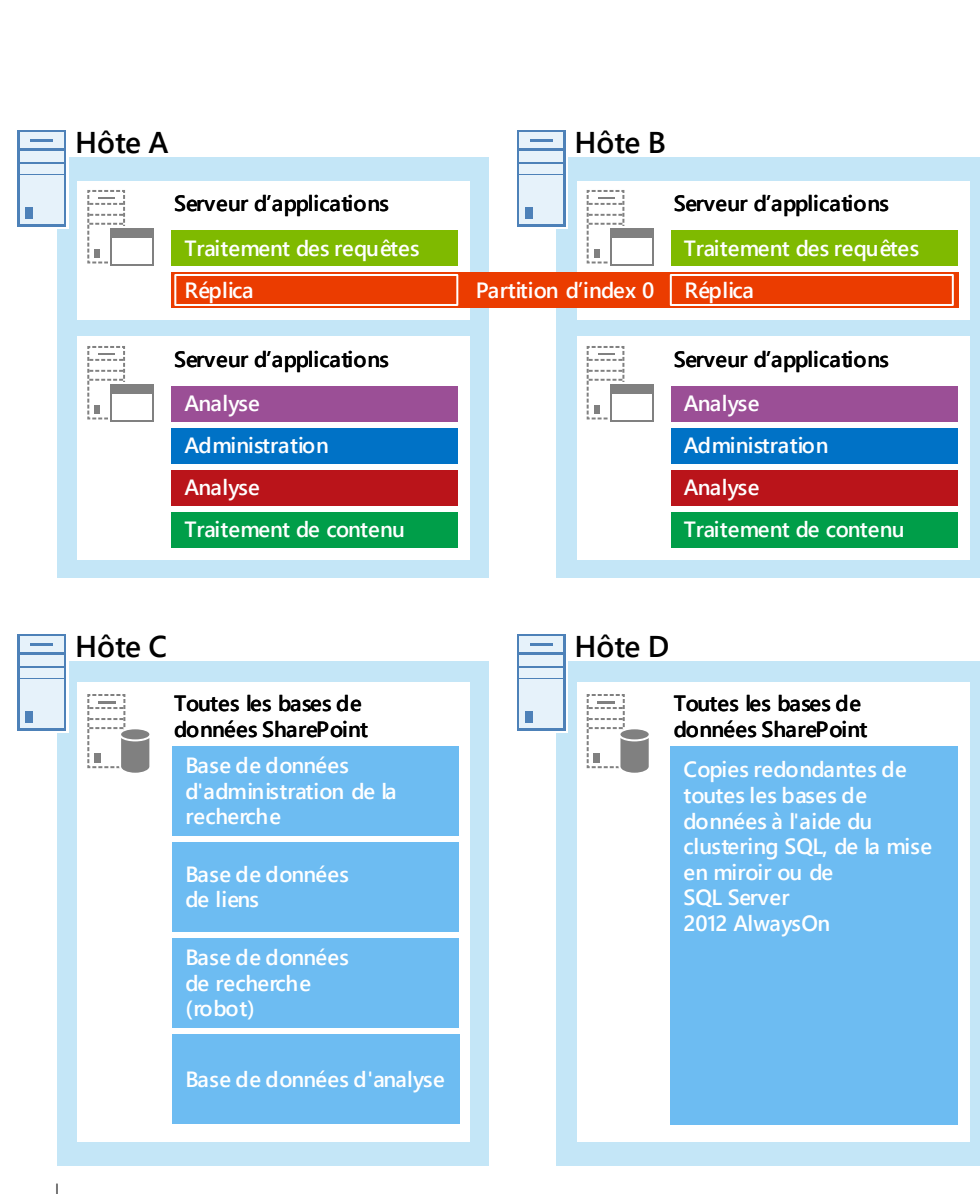
Exemples de topologies de recherche

Batterie de serveurs de recherche de petite taille (environ 20 millions d'éléments)

Cette batterie de serveurs est conçue pour fournir les fonctionnalités complètes de recherche de SharePoint Server 2016 avec une tolérance de panne pour jusqu'à 20 millions d'éléments dans l'index de recherche. Deux versions sont illustrées.

Batterie de serveurs de recherche dédiée

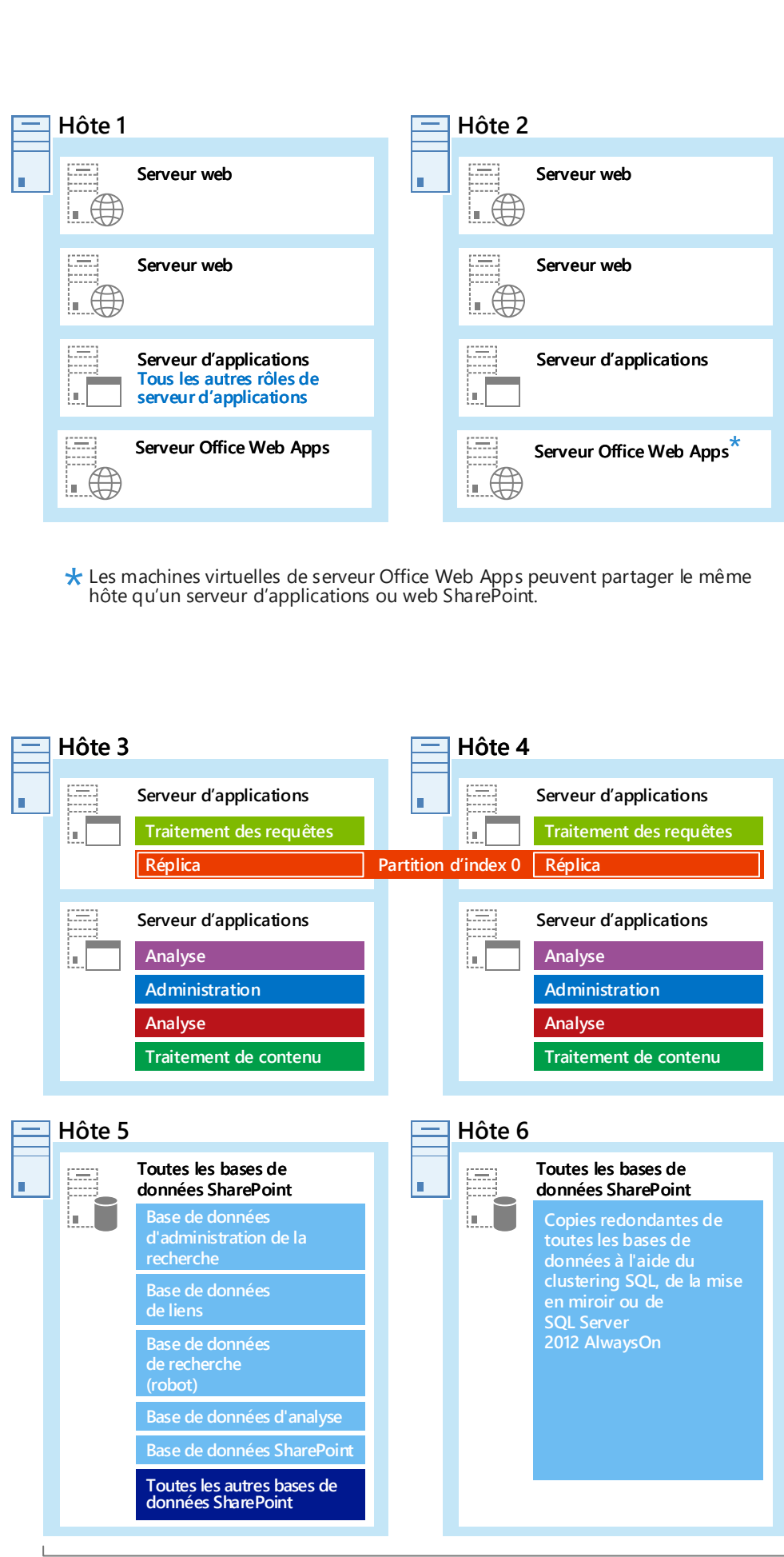
Cette batterie de serveurs illustre uniquement les composants de recherche et peut servir de batterie de serveurs de recherche dédiée pour une ou plusieurs batteries de serveurs SharePoint. Les batteries de serveurs de recherche dédiées n'incluent aucun serveur web.



Hôtes jumelés pour la tolérance de panne

Batterie de serveurs polyvalente

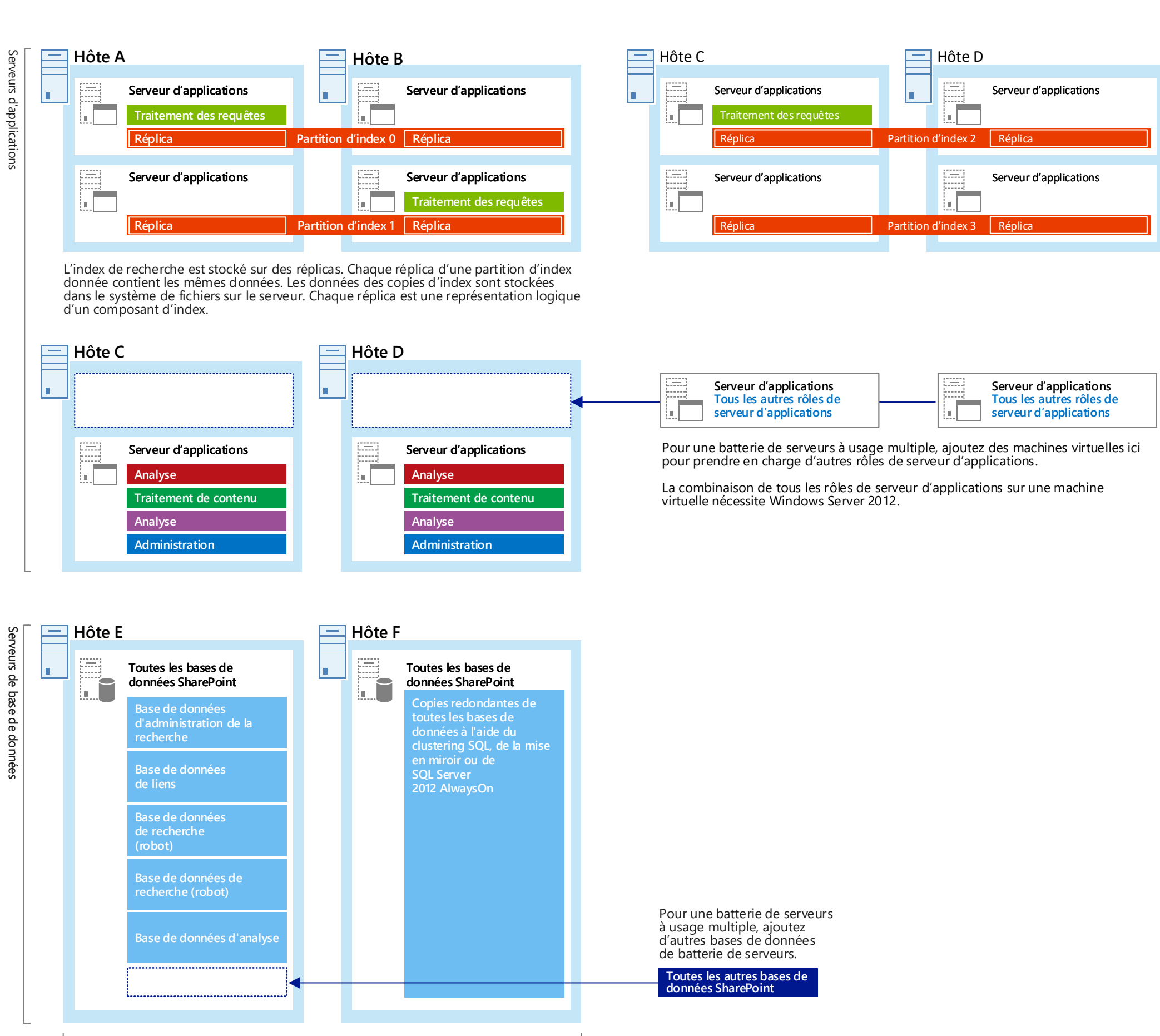
Cette batterie de serveurs intègre toutes les fonctionnalités de SharePoint Server 2016.



Hôtes jumelés pour la tolérance de panne

Batterie de serveurs de recherche de taille moyenne (environ 80 millions d'éléments)

Cette batterie de serveurs est conçue pour fournir toutes les fonctionnalités de recherche de SharePoint Server 2016 avec une tolérance de panne pour jusqu'à 80 millions d'éléments dans l'index de recherche. Pour y parvenir sur une batterie de serveurs polyvalente, ajoutez des serveurs web (non illustré), ainsi que les serveurs d'applications et bases de données supplémentaires qui sont signalés.



Hôtes jumelés pour la tolérance de panne

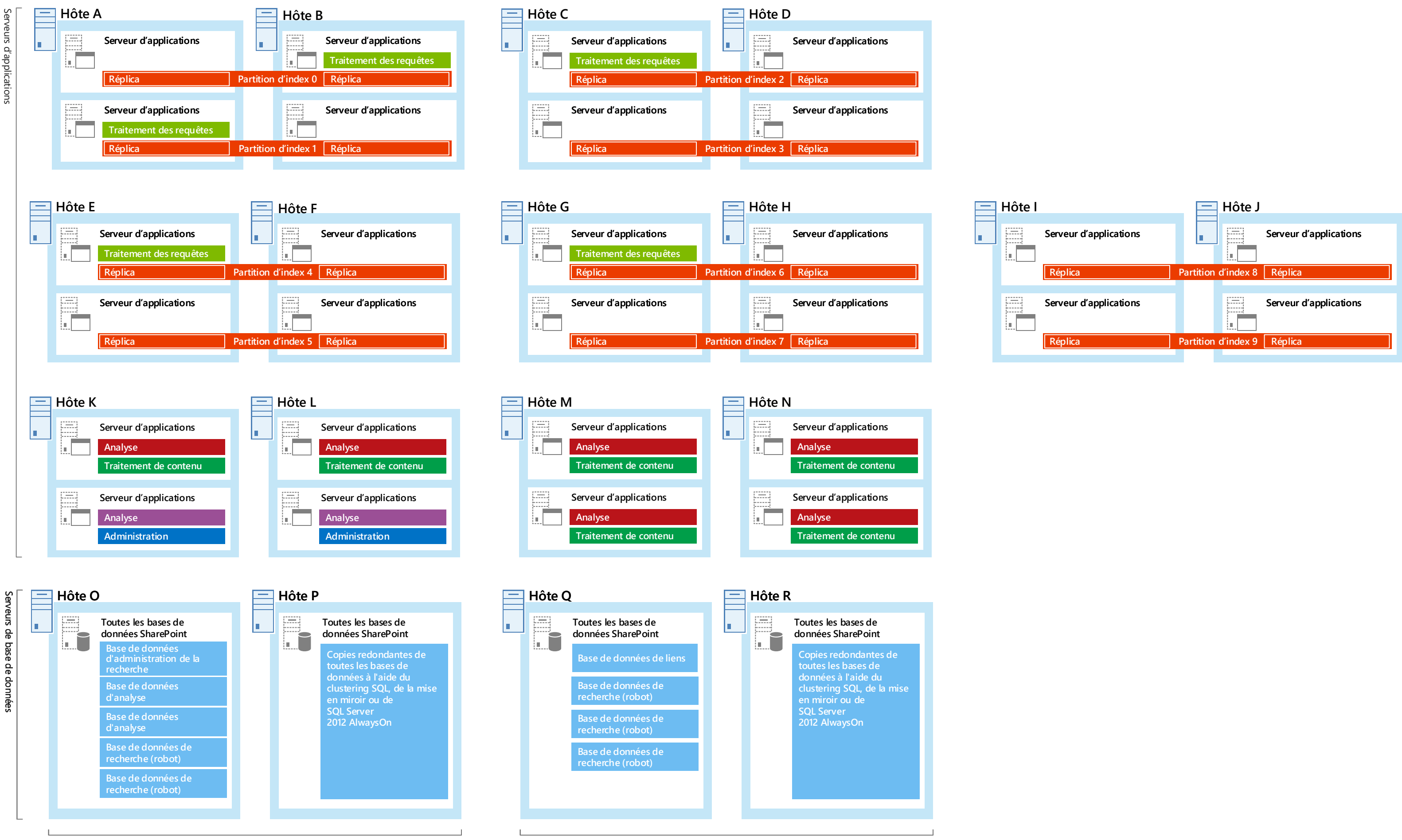
Pour une batterie de serveurs à usage multiple, ajoutez des machines virtuelles ici pour prendre en charge d'autres rôles de serveur d'applications. La combinaison de tous les rôles de serveur d'applications sur une machine virtuelle nécessite Windows Server 2012.

Pour une batterie de serveurs à usage multiple, ajoutez d'autres bases de données de batterie de serveurs.

Toutes les autres bases de données SharePoint

Grande batterie de serveurs de recherche (environ 200 millions d'éléments)

Cette batterie de serveurs est destinée à fournir une batterie de serveurs de recherche dédiés avec tolérance de panne pour un maximum de 200 millions d'éléments dans l'index de recherche.



Hôtes jumelés pour la tolérance de panne

Hôtes jumelés pour la tolérance de panne

Redondance et disponibilité

Les composants de recherche redondants doivent être installés sur des domaines de défaillance distincts. Tous les exemples de topologie (petite, moyenne et grande) ont des configurations redondantes.

La redondance de base de données de recherche doit être gérée par la configuration SQL Server. SQL 2008 R2 et SQL 2012 sont pris en charge.

Pour l'analyse redondante et le traitement des requêtes, il n'est pas nécessaire de disposer d'un composant de traitement de l'analyse redondant. Toutefois, en cas d'échec du composant de traitement de l'analyse non redondant, les résultats de recherche n'auront pas une pertinence optimale jusqu'à la fin de l'échec.