PROBLEMES DE RECHERCHE ET INDEXATION

- La barre de recherche ne propose pas l'option pour rechercher dans tous les dossiers
- Il manque des résultats dans la recherche
- Une erreur s'affiche lors d'une recherche
- Une erreur s'affiche lors de l'accès à un message trouvé par une recherche
- Les logs indiquent des erreurs à propos des quotas esQuota et imapQuota

SYMPTÔMES

La barre de recherche ne propose pas l'option pour rechercher dans tous les dossiers

Pour l'ensemble des utilisateurs

Si c'est le cas pour l'ensemble des utilisateurs, cela fait probablement suite à une migration des mails au niveau du système de fichier. Cela signifie que l'index de recherche d'Elasticsearch n'existe pas : vous pouvez exécuter la tâche `ConsolidateMailSpoolIndexJob` pour créer l'index et indexer l'ensemble des mails du serveur :

- se rendre dans la console d'administration > Gestion du système > Planification > exécuter la tâche `ConsolidateMailSpoolIndexJob`

ou

- grâce à l'outil en ligne de commande exécuter l'opération de maintenance consolidateIndex :

```
bm-cli maintenance consolidateIndex domain.net
```

Cette opération étant lourde en consommation de ressource, il est possible à partir de BlueMind 3.5.12 de l'exécuter par groupes d'utilisateurs grâce à l'option --match :

```
bm-cli maintenance consolidateIndex --match "a.*" domain.net
bm-cli maintenance consolidateIndex --match "[b-c].*" domain.net
```

Pour quelques utilisateurs

Si le problème ne concerne qu'un ou quelques utilisateurs, cela signifie que l'index ElasticSearch les concernant est inexistant ou corrompu, il faut le recréer :

- soit en se rendant sur la fiche d'administration de chaque utilisateur et en cliquant sur "**Valider et réparer**" puis "**Consolider l'index**" puis, si pas d'amélioration, "**Reconstruire l'index**"
- soit grâce à l'outil en ligne de commande :

```
bm-cli maintenance repair user@domain.net
bm-cli maintenance consolidateIndex user@domain.net
```

Il manque des résultats dans la recherche

Lorsqu'un ou quelques utilisateurs signalent des problèmes de recherches incomplètes, de même que pour le problème précédent cela signifie que leur index ElasticSearch est corrompu ou doit simplement être mis à jour, il suffit alors d'agir sur le ou les utilisateurs concernés :

- soit en se rendant sur la fiche d'administration de chaque utilisateur et en cliquant sur "**Valider et réparer**" puis "**Consolider l'index**" puis, si pas d'amélioration, "**Reconstruire l'index**"
- soit grâce à l'outil en ligne de commande :

```
bm-cli maintenance repair user@domain.net
bm-cli maintenance consolidateIndex user@domain.net
```

Une erreur s'affiche lors d'une recherche

Cela peut provenir d'une incohérence entre la liste des dossiers au niveau IMAP et dans la base de données, l'action de maintenance "**Valider et Réparer**" accessible depuis l'onglet Maintenance de la fiche utilisateur permet de reconstruire cette liste, une ré-indexation de la boite de messagerie doit ensuite corriger le problème : exécuter l'action "**Reconstruire l'index**" plus bas dans la même page.

Si ce n'est pas le cas, les logs `/var/log/bm-webmail.errors` peuvent indiquer l'origine du problème.

Une erreur s'affiche lors de l'accès à un message trouvé par une recherche

Il s'agit probablement d'un défaut d'indexation lorsque qu'un message a été déplacé, l'action de maintenance "**Consolider la boite mail**" accessible depuis l'onglet Maintenance de la fiche utilisateur permet de mettre à jour l'index de recherche.

Les logs indiquent des erreurs à propos des quotas esQuota et imapQuota

On trouve des messages comme celui-ci dans le le fichier `/var/log/bm-webmail/errors` :

```
10-Nov-2019 17:37:38 UTC] [jdoe@bluemind.loc] esQuota < (imapQuota * 0.8). disable es search. esQuota:
4199171, imapQuota: 6123568
```

Cela signifie que pour le compte indiqué, moins de 80% de la boite est indexé (esQuota = quota elasticsearch), la recherche elasticsearch (== le moteur de recherche avancé) est donc désactivée car inefficace.

Pour réparer cela, il faut procéder à une consolidation ou réindexation du compte.

Pour quelques utilisateurs identifiés

Si le problème ne concerne qu'un ou quelques utilisateurs, cela signifie que l'index ElasticSearch les concernant est inexistant ou corrompu, il faut le recréer :

- soit en se rendant sur la fiche d'administration de chaque utilisateur et en cliquant sur "**Valider et réparer**" puis "**Consolider l'index**" puis, si pas d'amélioration, "**Reconstruire l'index**"
- soit grâce à l'outil en ligne de commande :

```
bm-cli maintenance repair user@domain.net
bm-cli maintenance consolidateIndex user@domain.net
```

Pour l'ensemble des utilisateurs impactés

Pour réparer l'ensemble des comptes impactés, vous pouvez faire comme suit :

1. retrouver les comptes par un grep sur le fichier de log :

```
grep "disable es search. esQuota:" /var/log/bm-webmail/errors
```

2. copier les logins ainsi trouvés dans un fichier texte (par exemple `/tmp/accountWithoutEsSearch.txt`)
3. utiliser la combinaison de commandes suivantes pour lancer la consolidation d'index sur chacun des logins du fichier :

```
while read account; do bm-cli maintenance consolidatedIndex $account;done < /tmp
/accountWithoutEsSearch.txt
```

PROBLÈME/CONFIRMATION

Si vous constatez un **dysfonctionnement de la recherche dans BlueMind** vous pouvez en déterminer la cause avec la commande :

```
curl -XGET --silent 'http://localhost:9200/_cluster/health'
```

Cette commande permet d'afficher l'état du *cluster* ElasticSearch, si le statut est 'green' tout va bien, s'il est 'red' cela signifie qu'il y a un problème au niveau d'Elasticsearch. Cette information remonte également dans la console de monitoring.

RÉSOLUTION

Plusieurs conditions peuvent empêcher le fonctionnement d'ElasticSearch :

- une corruption des index : principalement à cause d'un manque d'espace disque, il faut au minimum 10% d'espace disque libre. Si le disque contenant les données d'ES (/var/spool/bm-elasticsearch) a manqué d'espace il est possible que les index de recherche soient corrompus. Dans les logs ES, cela se traduit par une erreur lors du démarrage du service :

```
[2017-01-26 20:06:54,764][WARN ][cluster.action.shard] [Bill Foster] [mailspool][0] received
shard failed for [mailspool][0], node[PcC6eICxRAajmWioK1mhDA], [P], s[INITIALIZING], indexUUID
[IEJHQkOnTtOcdY0bMMIFRA], reason [master [Bill Foster][PcC6eICxRAajmWioK1mhDA][bluemind.exa.net.
uk][inet[/82.219.13.101:9300]] marked shard as initializing, but shard is marked as failed,
resend shard failure]
[2016-01-26 20:06:55,828][WARN ][indices.cluster] [Bill Foster] [mailspool][0] failed to start
shard
org.elasticsearch.index.gateway.IndexShardGatewayRecoveryException: [mailspool][0] failed to
recover shard
        at org.elasticsearch.index.gateway.local.LocalIndexShardGateway.recover
(LocalIndexShardGateway.java:287)
        at org.elasticsearch.index.gateway.IndexShardGatewayService$1.run
(IndexShardGatewayService.java:132)
        at java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor.runWorker(ThreadPoolExecutor.java:1145)
        at java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor$Worker.run(ThreadPoolExecutor.java:615)
        at java.lang.Thread.run(Thread.java:745)
```

Il faut alors supprimer l'index :

```
cd /var/spool/bm-elasticsearch/data/bluemind-c68b34ff-ccf4-49f8-9456-e8db902e8f66/nodes/0/indices/
service bm-elasticsearch stop
rm -fr mailspool/
service bm-elasticsearch start
```

Puis lancer une nouvelle indexation depuis la gestion des tâches planifiées > lancer la tâche `ConsolidateMailSpoolIndexJob`

> Attention cependant, l'indexation des mails est une opération consommatrice en IO et il est préférable de lancer cette tâche en soirée ou en week-end. Vous pouvez également lancer la réindexation par lot en utilisant bm-cli.

- une corruption du `translog` : cela peut se produire en cas de crash du serveur ou de manque de mémoire. Dans ce cas l'index général n'est pas corrompu et seule l'indexation des derniers documents non encore écrits sur le disque sera perdue.
Dans les logs ES, cela se traduit par cette erreur lors du démarrage du service :

```
[2017-09-04 19:24:38,340][WARN ][indices.cluster          ] [Hebe] [mailspool][1] failed to start
shard
org.elasticsearch.index.gateway.IndexShardGatewayRecoveryException: [mailspool][1] failed to
recover shard
        at org.elasticsearch.index.gateway.local.LocalIndexShardGateway.recover
(LocalIndexShardGateway.java:287)
        at org.elasticsearch.index.gateway.IndexShardGatewayService$1.run
(IndexShardGatewayService.java:132)
        at java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor.runWorker(ThreadPoolExecutor.java:1145)
        at java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor$Worker.run(ThreadPoolExecutor.java:615)
        at java.lang.Thread.run(Thread.java:745)
Caused by: org.elasticsearch.index.translog.TranslogCorruptedException: translog corruption while
reading from stream
        at org.elasticsearch.index.translog.ChecksummedTranslogStream.read
(ChecksummedTranslogStream.java:70)
        at org.elasticsearch.index.gateway.local.LocalIndexShardGateway.recover
(LocalIndexShardGateway.java:257)
        ... 4 more
```

Pour supprimer les translog corrompu :

```
service bm-elasticsearch stop
rm -rf /var/spool/bm-elasticsearch/data/bluemind-5da5da65-b2e8-4b1e-afb2-f26792f66ac4/nodes/0
/indices/mailspool/*/translog
service bm-elasticsearch start
```

L'exécution de la tâche `ConsolidateMailSpoolIndexJob` va ré-indexer les mails manquants