



-Table des matières

- [Une synthèse, et en route vers le futur](#)

Une synthèse, et en route vers le futur



Cet article, écrit par Guillaume Lelarge, a été publié dans le [hors-série 44 du magazine GNU/Linux Magazine France, hors-série dédié à PostgreSQL](#). Il est disponible maintenant sous [licence Creative Commons](#).

Ce hors-série nous a permis de présenter un certain nombre de solutions de pooling de connexions, de réplication... bref, de la haute disponibilité sur PostgreSQL. Cet article va faire le tour de tous les systèmes de pooling et de réplication que nous connaissons.



Synthèse des solutions actuelles de pooling

Voici un tableau faisant la synthèse des solutions de pooling de connexions:

Outil	Licence	Mode de pooling	Type
pgPool-II	BSD	session	multi-processus
pgbouncer	BSD	session, transaction, instruction	multi-thread

Le choix ici est simple. Si vous avez simplement besoin de pooling, pgbouncer a de fortes chances d'être le bon choix. Si vous avez besoin aussi de répartition de charge, commencez par jeter un œil à pgPool-II.

Bien sûr, il existe d'autres systèmes de pooling qui ne sont pas spécifiques à PostgreSQL. Java/Hibernate en propose un, mais tous les échos que nous en avons eu sont peu flatteurs.

Synthèse des solutions actuelles de réplication

Et maintenant, un tableau faisant la synthèse des solutions de réplication.

Outil	Licence	Réplication	Synchrone	Répartition de charge
Log Shipping/Warm Standby	BSD	Maître/esclave	Non	Non
pgPool	BSD	Maître/esclave, par réplication des instructions	deux serveurs uniquement	Oui Oui
pgPool-II	BSD	Maître/esclave, par réplication des instructions	Oui	Oui
slony-I	BSD	Maître/esclave, par triggers	Non	Oui
Londiste	BSD	Maître/esclave, par triggers	Non	Oui
Mammoth	BSD	Maître/esclave	Non	Oui
rubyrep	MIT	Maître/maître ou maître/esclave	Non	Oui
Bucardo	BSD	Maître/maître ou maître/esclave, par triggers	Non	Oui
DRBD	GPL	Maître/esclave	Oui	Non
Cybercluster	BSD	Maître/maître	Oui	Oui
PGCluster	BSD	Maître/maître	Oui	Oui
Postgres-R	BSD	Maître/maître	Oui	Oui

Attention, pgPool est un projet abandonné qui a laissé la place à pgPool-II. Tous les projets présentés dans ce tableau sont spécifiques à PostgreSQL, à l'exception de rubyrep et de DRBD.

Les projets les plus intéressants actuellement (car les plus actifs) sont la suite du Log Shipping / Warm Standby, pgPool-II, Londiste et Bucardo.

Le futur

Maintenant que nous avons revu les différentes solutions actuelles, regardons ce qui devrait arriver sous peu.

Au niveau de PostgreSQL

Tout le monde attend avec une grande impatience la possibilité d'avoir accès en lecture seule aux serveurs Warm Standby. En fait, la dénomination officielle est Hot Standby. D'où le nom du patch de Simon Riggs. Initialement prévue par son auteur pour la 8.4, elle a dû être repoussée. Nous espérons voir ça pour la 8.5, même si Simon semble rencontrer des soucis quant à son implémentation dans PostgreSQL.

Autre patch très attendu, SyncRep. Le but est de fournir une synchronisation à la transaction près, dans le moteur de PostgreSQL. Une sorte de Log Shipping qui n'envoie pas des journaux de transactions complets, mais plutôt des bouts de journaux correspondant à des transactions unitaires. Là-aussi, son auteur travaille dessus. Il faut bien dire qu'avec ces deux patches, la vie des autres systèmes de réplication risque de se compliquer. Certains systèmes pourraient tirer leur épingle du jeu en appuyant sur le fait qu'ils ont une granularité beaucoup plus fine quant aux choix des objets à répliquer. Slony,

Londiste, Bucardo et rubyrep en font partie.

Le futur de Slony

Ça ne sera pas Slony-II qui est laissé en friche depuis bien trop longtemps. Aucun développeur ne travaille dessus.

L'article sur Slony utilisait PostgreSQL 8.3, ce qui n'est pas un hasard, la version 8.4 n'étant pas encore supportée. Très rapidement, les versions 1.2.17 et 2.0.3 devraient sortir pour supporter cette version. Il devrait même y avoir un support des triggers TRUNCATE. Si vous utilisez Slony, testez ces versions, elles sont prometteuses.

Mais, à notre connaissance, il n'y a pas de plan pour une évolution plus importante.

Londiste 3

Les développeurs de Skype vont frapper un grand coup avec cette nouvelle version majeure des Skytools. Tout en conservant les meilleures fonctionnalités de la version 2, ils vont ajouter:

- un support des serveurs en cascade par le système de gestion de queue, PGQ;
- un support des COPY parallélisées par Londiste, accélérant ainsi la mise en place d'une réplication;
- une commande EXECUTE qui sera de la partie pour exécuter des scripts SQL sur les différents nœuds en même temps (pensez à l'envoi d'une modification de schéma sur tous les nœuds, ce que Slony est capable de faire avec slonik_execute_script.pl);
- une création automatique des tables et séquence par import de la structure du nœud maître (cela supprime une étape dans la mise en place de la réplication);
- une nouvelle console interactive d'administration;
- et plein d'autres choses.

Clairement, les développeurs de Londiste proposent une nouvelle version très attrayante. Néanmoins, ils n'ont pas l'air très pressé de sortir cette version. Ils ont certainement besoin d'aide pour des tests. Avis aux amateurs !

Bucardo

Cet outil semble être bien parti pour progresser rapidement. Bien qu'il ne soit pas à la portée du premier venu pour l'instant, sa prochaine version, la 4.0, devrait être bien plus simple d'installation, tout en gardant cette fonctionnalité unique de réplication maître/maître.

[Afficher le texte source](#) [Connexion](#)