

PmaControl — Bilan du sprint avril 2026 : 114 commits, MySQL 8.4, binlog analysis, IPv6

Aurélien LEQUOY · 15 avril 2026

PMACONTROL RELEASE MYSQL MARIADB REPLICATION BINLOG IPV6 MONITORING
ARCHITECTURE

Sprint Avril 2026

PmaControl — MySQL/MariaDB Supervision Platform

114

COMMITTS

266

TESTS

35

TICKETS

0

REGRESSIONS

MySQL 8.4

REPLICA syntax, SET PERSIST, GTID migration

Binlog Analysis

Volume/s, treemaps, DDL, recommendations, cache

GeoIP IPv4 + IPv6

2.6M ranges in MariaDB, lookup < 1ms

Multi-Source Replication

Tabs per channel, setup form, filtered graphs

Group Replication

PRIMARY/SECONDARY from performance_schema

ReadOnly Role

134 actions whitelisted, zero wildcards

github.com/PmaControl/PmaControl — t.me/pmacontrol

En chiffres

- **114 commits** en 4 jours
- **266 tests PHPUnit**, 738 assertions
- **35 tickets GitHub** traités (20 fermés, 15 ouverts avec solution proposée)
- **12 nouvelles features**
- **0 régression** (tous les tests passent)

Les nouveautés

1. Compatibilité complète MySQL 8.4

MySQL 8.4 a supprimé les commandes `SLAVE` au profit de `REPLICA`. PmaControl détecte maintenant automatiquement le fork (MariaDB vs MySQL) et utilise la bonne syntaxe :

Action	MariaDB	MySQL 8.4+
Arrêter la réplication	<code>STOP SLAVE 'conn'</code>	<code>STOP REPLICA FOR CHANNEL 'conn'</code>
Changer la source	<code>CHANGE MASTER TO ...</code>	<code>CHANGE REPLICATION SOURCE TO ...</code>
Threads parallèles	<code>slave_parallel_threads</code>	<code>replica_parallel_workers</code>
Status master	<code>SHOW MASTER STATUS</code>	<code>SHOW BINARY LOG STATUS</code>
GTID	<code>MASTER_USE_GTID = slave_pos</code>	<code>SET PERSIST gtid_mode = ON (4 étapes)</code>

L'activation GTID sur MySQL requiert une migration progressive (`OFF` → `OFF_PERMISSIVE` → `ON_PERMISSIVE` → `ON`) sur le master puis le slave. PmaControl gère tout automatiquement, y compris `SET PERSIST` pour la persistance sans toucher à `my.cnf`.

2. Analyse de binlogs

Nouvel outil d'analyse des binlogs accessible depuis la page réplication de chaque slave.

Sélectionnez une plage horaire, PmaControl :

1. Télécharge les fichiers binlog via le protocole MySQL (comme un IO thread)
2. Parse les events GTID (parallélisme, taille des transactions)
3. Compte les DML par table (INSERT/UPDATE/DELETE)
4. Calcule le volume par seconde
5. Détecte les DDL (ALTER TABLE, DROP, etc.)
6. Génère des recommandations basées sur la config réelle du master et du slave

Graphiques interactifs :

- Volume KB/s + replication lag (axe Y double, zoom synchronisé)
- Transactions/seconde + threads_running master et slave
- Treemaps DML par base de données et par table (recalculés au zoom)
- Table DDL colorée par type (ALTER=orange, DROP=rouge, CREATE=vert)

Cache intelligent : les binlogs téléchargés sont stockés dans `data/binlog_analysis/{server_id}/` avec un TTL de 30 jours. Une analyse sur la même plage horaire est quasi-instantanée.

Sécurité : les credentials MySQL ne sont plus visibles dans `ps aux` — utilisation d'un fichier `.my.cnf` temporaire avec `chmod 0600`.

3. Multi-source replication

Les serveurs MariaDB multi-source (comme `production_all` qui réplique depuis `production_fr`, `production_uk`, `production_ro`) affichent maintenant :

- **Onglets** : un par canal de réplication + un onglet "+" pour ajouter une nouvelle source
- **Formulaire de setup** : CHANGE MASTER complet (host, port, user, password, GTID, SSL, `replicate_do_db`)
- **Graphiques filtrés** : chaque onglet n'affiche que les données de lag de son canal

4. GeoIP IPv4 + IPv6

Les drapeaux pays sur la page serveurs fonctionnent maintenant avec les adresses IPv6. L'intégralité des ranges GeoLite2 (650K IPv4 + 1.95M IPv6 = 2.6M ranges) est importée dans MariaDB pour des lookups SQL < 1ms.

5. Group Replication / InnoDB Cluster

Nouvelle page dans le menu Architecture > Group Replication :

- Détection fiable du rôle PRIMARY/SECONDARY via `performance_schema.replication_group_members`
- Affichage dans le graphe Dot3 (sous-groupes Primary vert / Replica bleu)
- État ONLINE/RECOVERING/ERROR/OFFLINE avec couleurs

6. Dashboard Home redesigné

La page d'accueil affiche maintenant :

- KPIs : nombre de serveurs, disponibilité (%), réplication (%), daemons
- Alertes : liste des serveurs down (monitorés uniquement)
- Répartition : environnements, clients, versions (barres horizontales)
- Daemons : grille compacte avec badge running/stopped/error

7. Rôle ReadOnly

Nouveau rôle `ReadOnly` (group_id=10) avec **134 actions explicitement autorisées**, aucun wildcard. Interdit : toute écriture, contrôle réplication, mots de passe, debug, requêtes lourdes sur `information_schema`, contrôle des daemons.

8. Pages redesignées

- **Client/index** : grille de cartes avec health bar, édition inline, toggle monitoring
- **Architecture/index** : header dégradé bleu foncé, grille SVG propre
- **Slave/show** : onglets multi-source, graphiques Chart.js 4.5.1 avec zoom synchronisé

Bugs corrigés

Sécurité

- Sanitization `connection_name` contre l'injection SQL dans 5 méthodes
- Whitelist des champs éditables dans `Client::update()`
- Password caché dans les process list (`--defaults-extra-file` au lieu de `--password=`)

Stabilité

- Partitions `ts_value` désynchronisées entre tables (fix : création per-table + today inclus)
- `Extraction2` : `sql_query_silent` pour les partitions manquantes
- Binlog analysis : stall detection au lieu de timeout fixe (120s sans croissance = kill)
- `testAccessReplication()` : ajout `BINLOG MONITOR` pour MariaDB 10.5+
- `slave_connections_needed_for_purge=0` avant purge des binlogs

UI

- Chart.js sparklines migrées de v2 à v4
- Canvas ID collision sur les graphes multi-channel
- "Load previous day" toujours décrémente même sans données
- Tooltips erratiques corrigés (mode `nearest` au lieu de `index`)
- Tooltips colonnes sys schema (100+ colonnes documentées)

Roadmap — ce qui reste

Tickets ouverts (35)

Installeur Debian 13 (7 tickets) :

- Mots de passe prédictibles (#123)
- Credentials en clair dans `/tmp/config.json` (#117)
- Clé SSH privée dans le repo (#114)
- Version MariaDB ignorée (#120)
- Ownership `/var/www` (#119)

Binlog Analysis :

- Timeline Gantt alignée avec les graphes (#106)
- Analyse lancée en double (#122)
- Cache d'écriture non atomique pour les logs MySQL (#121)

Data quality :

- Lag normalization NULL → 0 (#113)
- SSL state perdu dans la normalisation MySQL 8 (#116)
- Home dashboard : SingleStore classé comme MySQL (#130), PID reuse (#129), seconds_behind_source (#126)

Legacy :

- Rename database avec collation (#26)
- LDAP encoding (#40)
- Table names avec tirets dans Graphviz (#65)
- SqlFormatter deprecated strlen (#72)

Améliorations prévues

- **Agrégation time-series** : raw → 1min → 1hr → 1day avec stddev pour détection d'anomalies
- **Alerting** : notifications Telegram/email sur lag, serveur down, espace disque
- **Système de plugins** : install/uninstall depuis GitHub
- **API REST** : exposition des métriques pour intégration externe

Liens

- **GitHub** : github.com/PmaControl/PmaControl
 - **Telegram** : t.me/pmacontrol
 - **Tickets ouverts** : [Issues](#)
-

PmaControl est un outil open-source de supervision MySQL/MariaDB. Contributions bienvenues.