



# Workshop Observabilité IBM MQ

Une production : Demey Consulting

<https://demey-consulting.fr>

[Imd@demey-consulting.fr](mailto:Imd@demey-consulting.fr)



## Objectifs du workshop

- Mise en place d'une solution d'observabilité pour IBM MQ
- Utilisation d'outils Open Source :
  - Package [mq-metric](#) (MQ Exporter)
  - Prometheus (ou équivalent)
  - Grafana
- Durée : à partir de 2 jours



## Rappels MQ V9 metrics

- Depuis la version 9.0, MQ expose des métriques sur son fonctionnement
- Mécanisme PubSub dans le topic système \$SYS/MQ/INFO/...
  - Uniquement lorsqu'il y a une souscription à ce topic
- Nécessite une application pour consommer et mettre en forme les messages
- Exemples :
  - amqsrua
  - package IBM [mq-metric](#) (MQ Exporter)



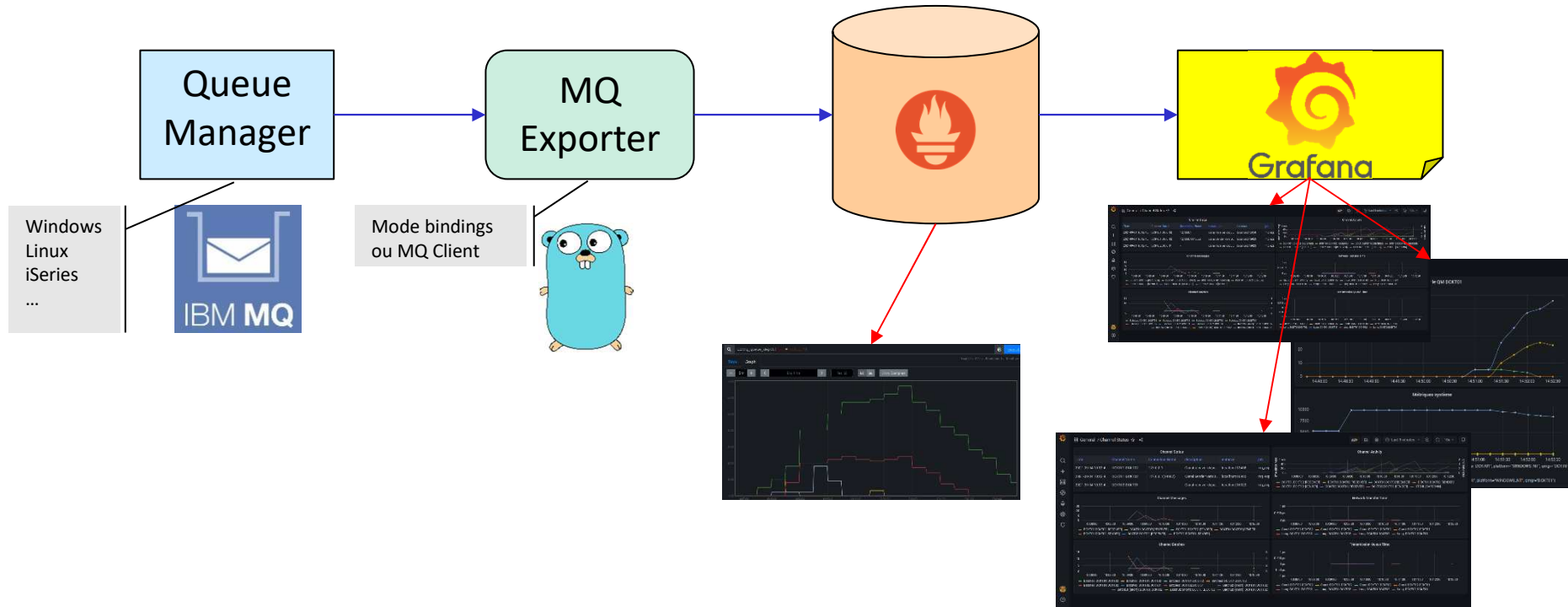
# MQ Exporter

- Ensemble de modules en Go (Golang) développés par IBM (Mark Taylor)
- Sources disponibles sur github (OSS)
  - <https://github.com/ibm-messaging/mq-metric-samples>
- Permet d'exporter les métriques MQ vers :
  - Amazon CloudWatch monitoring
  - OpenTSDB monitoring
  - Collectd monitoring
  - InfluxDB monitoring
  - JSON-based monitoring
  - **Prometheus monitoring**





# Principe avec Prometheus & Grafana





## MQ Exporter - Fonctionnement

- Mode binding ou client MQ
- S'abonne aux flux `$SYS/MQ/xxx`, consomme & formate les messages
- Ecoute le *data collection system* (ici : Prometheus) sur un port
- Possibilité de collecter les métriques pour tout ou partie des types d'objets (files, canaux, souscriptions, ...) et pour tout ou partie des objets
- Paramétrage par ligne de commande, variables d'environnement ou fichier yaml
- Exemple :

```
mq_prometheus -ibmmq.queueManager DCKT01  
-ibmmq.monitoredQueues=KT*,DLQ,DCKT* -ibmmq.httpListenPort 16923
```



# Prometheus



- <https://prometheus.io/>
- Time Series database (+ un peu de restitution)
- OSS (Apache 2 License)
- Capacités d>alerting
- Va chercher les données sur les exporters
- Configuration par fichier yaml
- Cibles spécifiées via hostname + port
- Configuration de la restitution limitée. Pas de refresh automatique

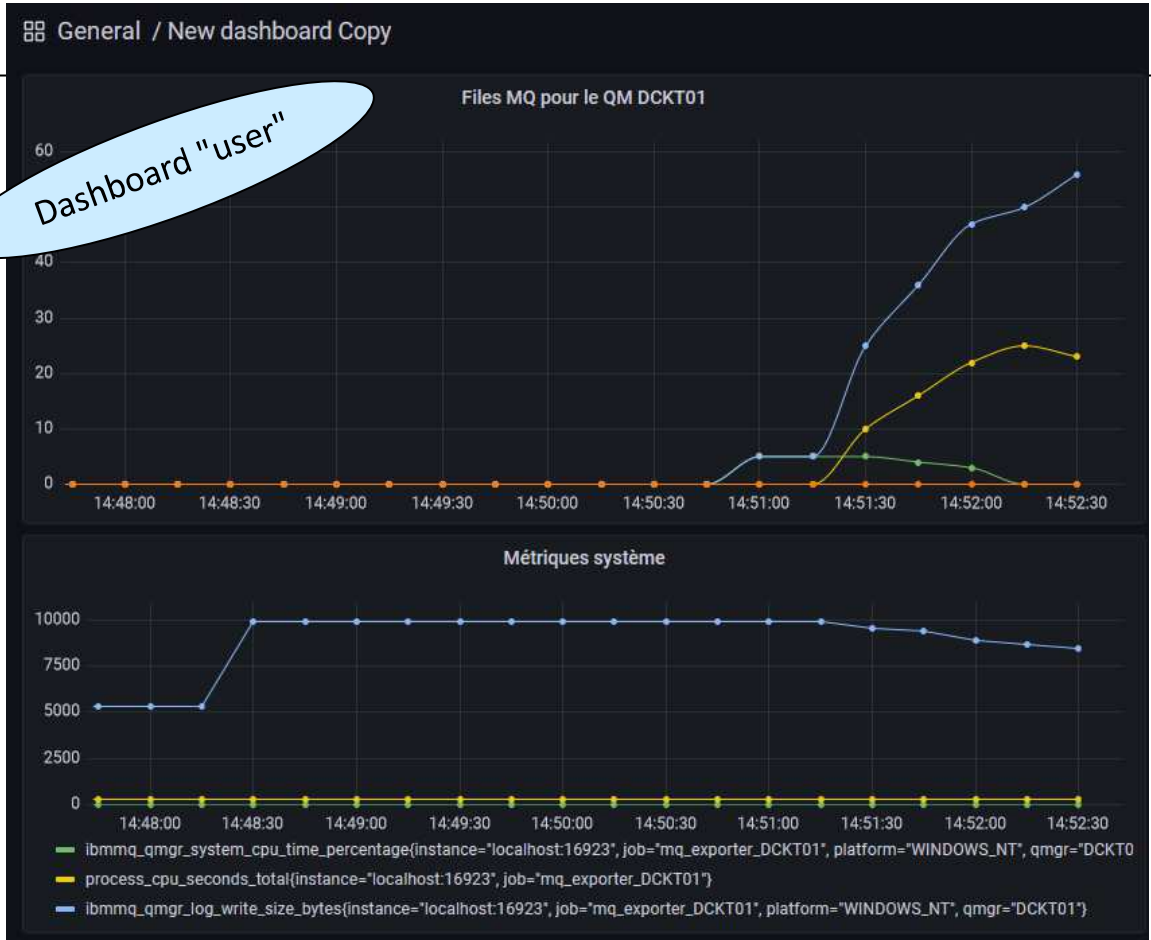


# Grafana



- <https://grafana.com>
- Outil de restitution / visualisation
- OSS (GNU Affero General Public License v3.0)
- Utilise Prometheus comme datasource
- Capacités d'analytics
- Beaucoup de souplesse dans la configuration des affichages
  - Refresh auto, largeur d'historique, ...
- Dashboards pour MQ Exporter
- Capacité avancées d>alerting

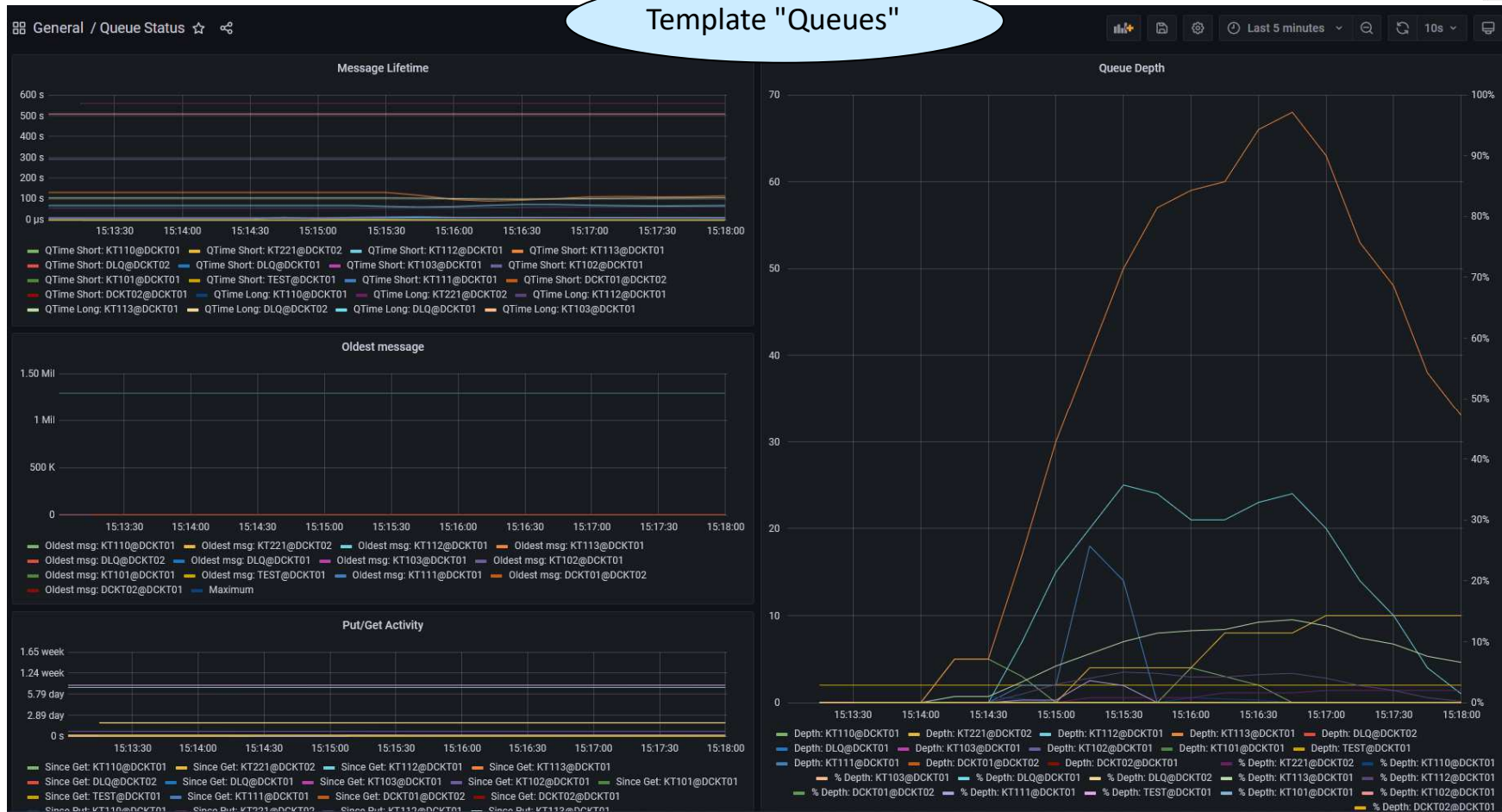




Dashboard "user"

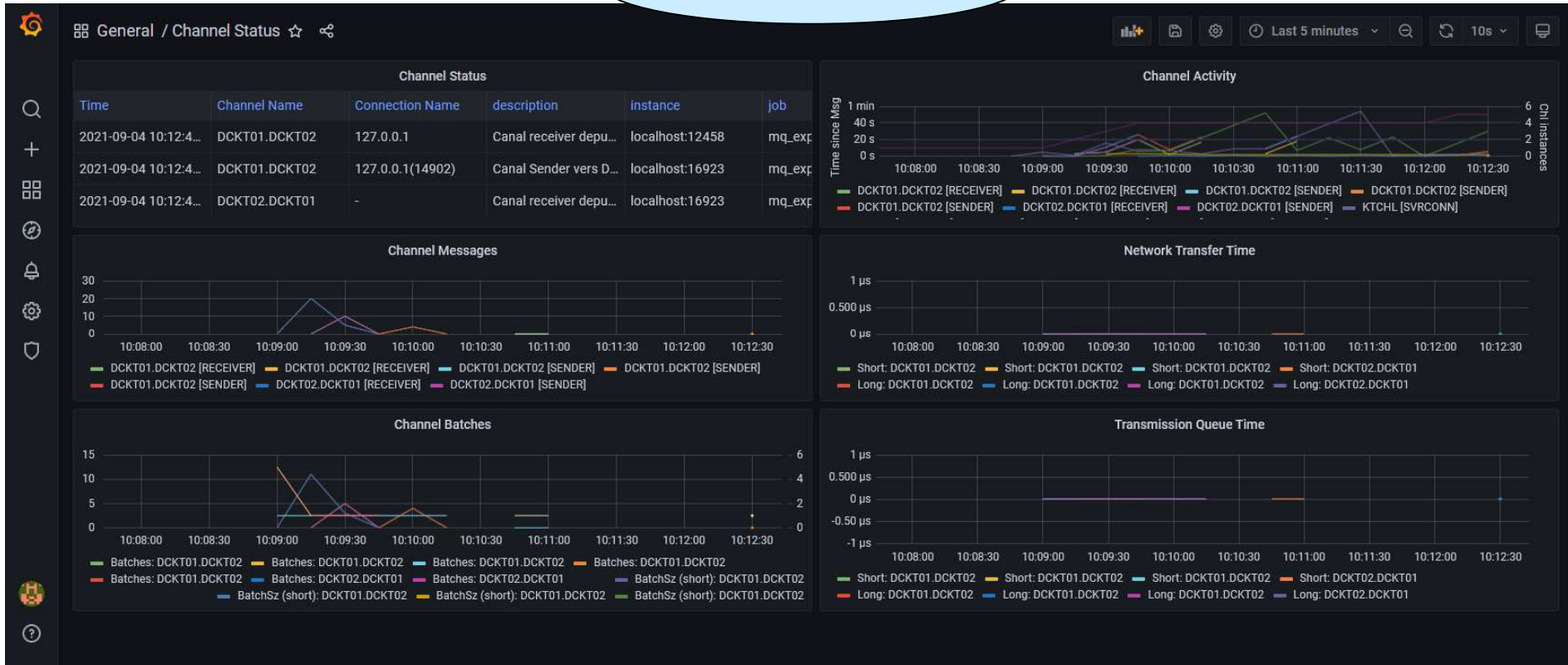


## Template "Queues"





## Template "Channels"





## Préalables

- MQ en version 9.0 ou +
- Instances Prometheus + Grafana présentes
  - Sinon installation possible en colocalisé sur une VM Win ou Linux
- Ouverture des flux

Devis détaillée sur demande : [imd@demey-consulting.fr](mailto:imd@demey-consulting.fr)