PrometheusRules & Alertes via Grafana

Présentation 08/11/22

Contexte

La solution a été mise en place pour la plateforma BETA.

- permet d’utiliser l’API de Prometheus pour :
  - visualiser les PrometheusRules définies dans Prometheus ,
- permet d’utiliser l’API d’Alertmanager pour :
  - visualiser les alertes, silences ,
  - faire des queries sur les alertes, silences ,
  - créer des tableaux de bord dans Grafana.

PrometheusRules (datasource Thanos)

Deux façons de voir les PrometheusRules :

- par état des alertes (firing, pending etc.) ;
- par groupe .

Possibilité de filtrer les rules avec plusieurs options disponibles :

```
- status ,
- labels.
```

Alertes dans Grafana

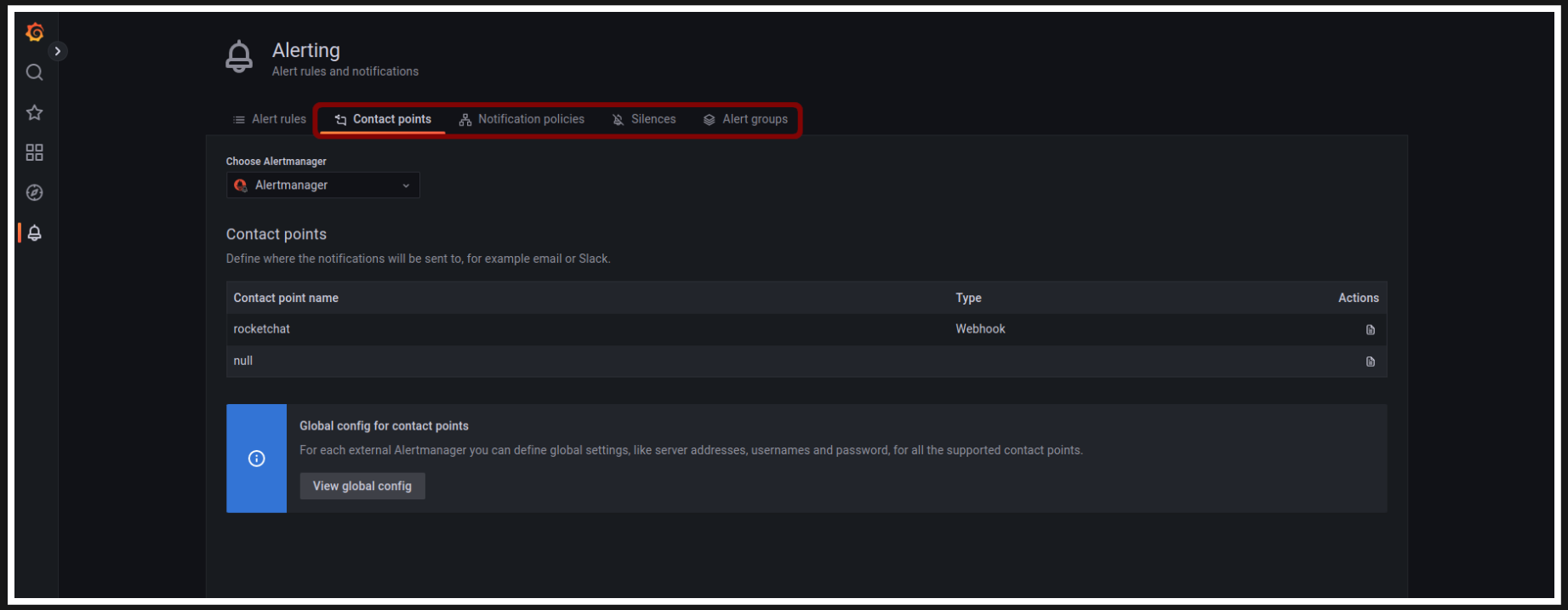
Deux façons de voir les alertes :

- avec `unified alerting` ;
- avec le plugin `camptocamp-prometheus-alertmanager-datasource`.

Unified Alerting : ConfigMap

```
apiVersion: v1
data:
  datasource_alertmanager.yaml: |
    apiVersion: 1
    datasources:
    - name: "Alertmanager-cloud-client"
      type: "alertmanager"
      access: proxy
      orgId: 1
      url: "http://client-alertmanager.monitoring-client.svc.cluster
      jsonData:
        implementation: "prometheus"
kind: ConfigMap
...
```

Unified Alerting : Utilisation



Unified Alerting : Démo

Lien : Grafana unified alerting

- visualisation des receivers ;
- visualisation des alertes ;
- création d’un silence ;
- suppression d’un silence ;
- ajout d’un receiver.

Unified Alerting : Comparaison Karma / Grafana

	Installation actuelle de Karma	Grafana
Possibilité de faire des groupes custom selon les labels	⊖	⊕
Le créateur du silence est l'utilisateur avec lequel on s'authentifie	⊖	⊕
Un seul outil à maintenir	⊖	⊕
Possibilité d'ignorer certains receivers	⊕	⊖
Visualisation des alertes affectées lors de la création de silences	⊕	⊖
Auto-complétion pour le filtrage avec des labels	⊕	⊖
Compatibilité Alertmanager	⊕	⊖

Plugin : Visualisation Alertes

- plugin type datasource : camptocamp-prometheus-alertmanager-datasource ;

Plugin : Déploiement

- installation plugin : `default.yaml` ;

```
grafana:
  plugins:
    - "camptocamp-prometheus-alertmanager-datasource"
```

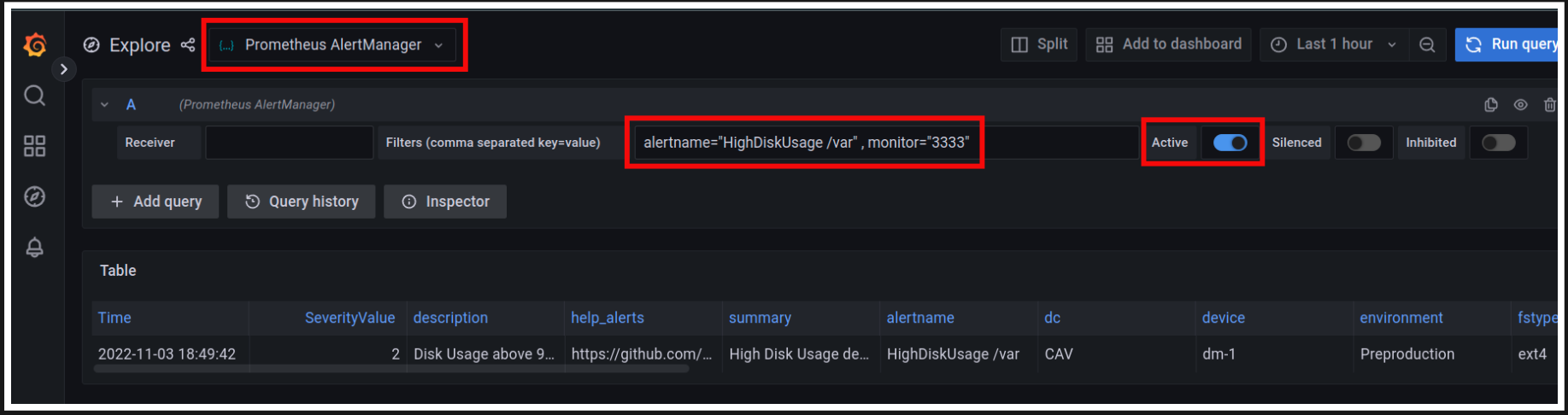
- définition configmap pour utiliser la datasource :

```
apiVersion: v1
kind: ConfigMap
  name: grafana-datasource-alertmanagerplugin
data:
  alertmanager_plugin.yaml: |
    datasources:
    - name: "Prometheus AlertManager"
      type: "camptocamp-prometheus-alertmanager-datasource"
      url: "http://alertmanager:9093"
```

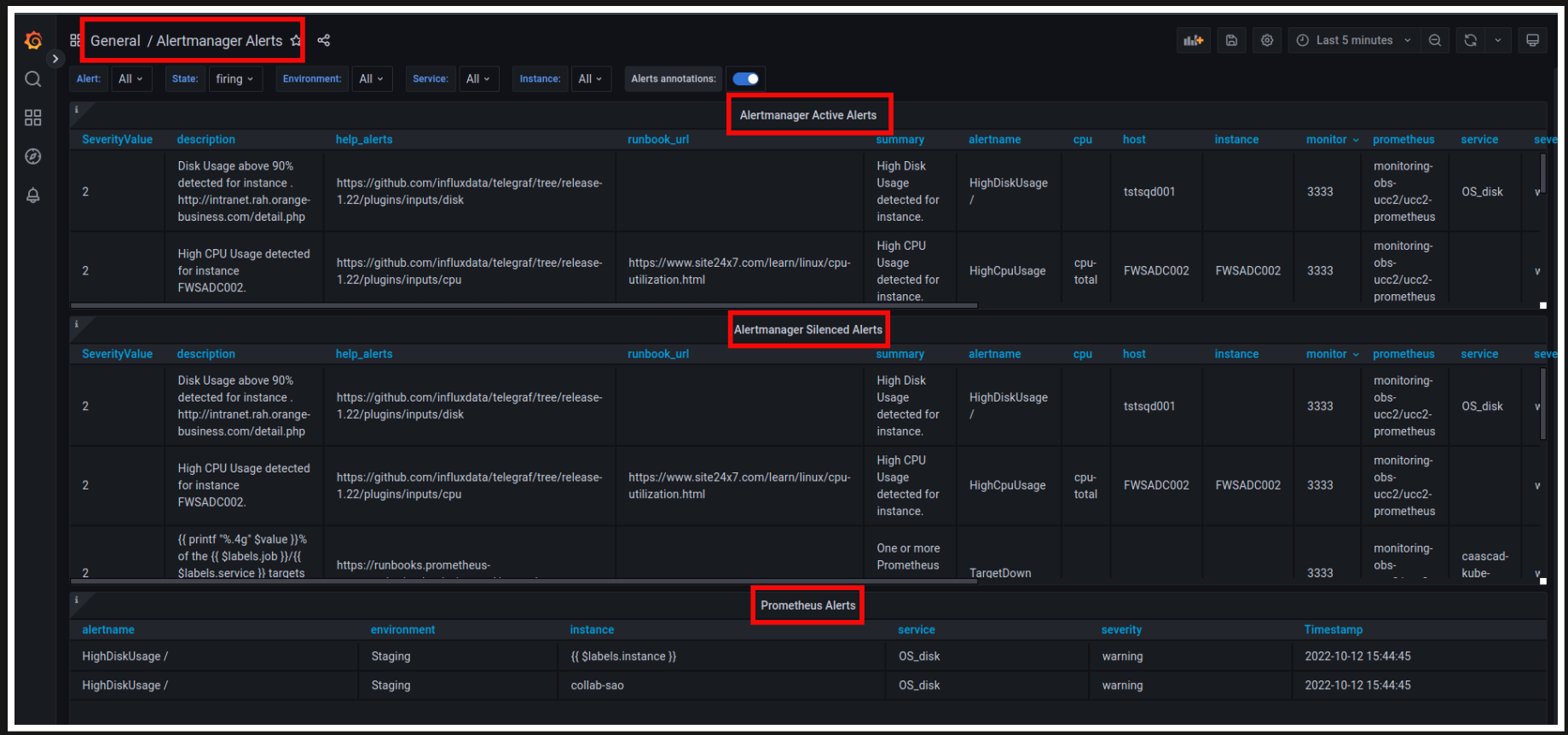
Plugin : Dashboard *Alertmanager Alerts*

- le dashboard upstream **ne fonctionnait pas** (juin 2022) à cause des filtres ;
- construction d'un nouveau dashboard qui contient 3 panels :
  - alertes actives ,
  - alertes silencées ,
  - alertes prometheus (construite avec la métrique `ALERT_FOR_STATE` provenant de la datasource Thanos).

Plugin : Utilisation #1 - menu *Explore*



Plugin : Utilisation #2 - Dashboard *Alertmanager Alerts*


General / Alertmanager Alerts
Last 5 minutes
Alert: All
State: firing
Environment: All
Service: All
Instance: All
Alerts annotations:
Alertmanager Active Alerts
SeverityValue description help_alerts runbook_url summary alertname cpu host instance monitor prometheus service
2 Disk Usage above 90% detected for instance . http://intranet.rah.orange-business.com/detail.php https://github.com/influxdata/telegraf/tree/release-1.22/plugins/inputs/disk High Disk Usage detected for instance. HighDiskUsage / tstsqd001 3333 monitoring-obs-ucc2/ucc2-prometheus OS_disk
2 High CPU Usage detected for instance FWSADC002. https://github.com/influxdata/telegraf/tree/release-1.22/plugins/inputs/cpu https://www.site24x7.com/learn/linux/cpu-utilization.html High CPU Usage detected for instance. HighCpuUsage cpu-total FWSADC002 FWSADC002 3333 monitoring-obs-ucc2/ucc2-prometheus
Alertmanager Silenced Alerts
SeverityValue description help_alerts runbook_url summary alertname cpu host instance monitor prometheus service
2 Disk Usage above 90% detected for instance . http://intranet.rah.orange-business.com/detail.php https://github.com/influxdata/telegraf/tree/release-1.22/plugins/inputs/disk High Disk Usage detected for instance. HighDiskUsage / tstsqd001 3333 monitoring-obs-ucc2/ucc2-prometheus OS_disk
2 High CPU Usage detected for instance FWSADC002. https://github.com/influxdata/telegraf/tree/release-1.22/plugins/inputs/cpu https://www.site24x7.com/learn/linux/cpu-utilization.html High CPU Usage detected for instance. HighCpuUsage cpu-total FWSADC002 FWSADC002 3333 monitoring-obs-ucc2/ucc2-prometheus
2 {{ printf "%.4g" $value }}% of the {{ $labels.job }}/{{ $labels.service }} targets https://runbooks.prometheus- One or more Prometheus TargetDown 3333 monitoring-obs- caascad-kube-
Prometheus Alerts
alertname environment instance service severity Timestamp
HighDiskUsage / Staging {{ $labels.instance }} OS_disk warning 2022-10-12 15:44:45
HighDiskUsage / Staging collab-sao OS_disk warning 2022-10-12 15:44:45

Plugin : Démo

- Grafana :
  - Menu *Explore*
  - Dashboard *Alertmanager Alerts*

Plugin : Observations

- l’avantage principal de cette solution est d’avoir une seule interface pour la supervision des plateformes ;
- dans le menu *Explore* il n’y a pas d’autocomplétion ;
- dans dashboard labels `alertstatus` et `alertstatus_code` ne fonctionnent pas à cause d’une modification upstream ;
- repo maintenu :
  - trois releases en 2022 (bug fixes et quelques features en plus) ,
  - mise à jour récente : dernier commit 7 juin.

Questions