

# INVENTAIRE DES EQUIPEMENTS VIA ZABBIX & GRAFANA

| Version | Date       |
|---------|------------|
| 1.0     | 11/01/2023 |

## Table des matières

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| Projet .....                                  | 3 |
| Mise en place des données Grafana .....       | 4 |
| Sélection des centre depuis Zabbix .....      | 4 |
| Creation d'un « panel » .....                 | 5 |
| Création de la requête depuis Grafana : ..... | 6 |
| Résultat pour le centre de Anger .....        | 7 |

## Projet

Maintenant que le serveur Zabbix relève des informations des bornes Wi-Fi, switch et onduleurs de manière brut, il est demandé de réinterpréter ces valeurs avec l'aide de graphiques ou tableaux via la mise en place de **Grafana** (une solution libre).

**Grafana** est une plateforme open source de monitoring, analyse et visualisation des données systèmes en temps réel. L'objectif de cette solution est de présenter facilement et de façon intuitive une grande quantité de données issues de sources différentes.

Le serveur Grafana est installé sur le même hôte que le serveur Zabbix. L'accès via ce serveur se fait depuis un navigateur web sur le port 3000 : <http://X.X.X.X:3000/> .

Un Dashboard est déjà créé avec comme nom « inventory » pour la visualisation des bornes Wi-Fi switch et des onduleurs. Les informations à récupérer sont : le nom de l'équipement ; le modèle ; la version du logiciel ; le centre et, le numéro série. Sachant que la partie wifi a déjà été effectuée sur la fiche de procédure SNMP BORNE WIFI ZABBIX . Et les informations des switch et des onduleurs ont déjà été récupérées.

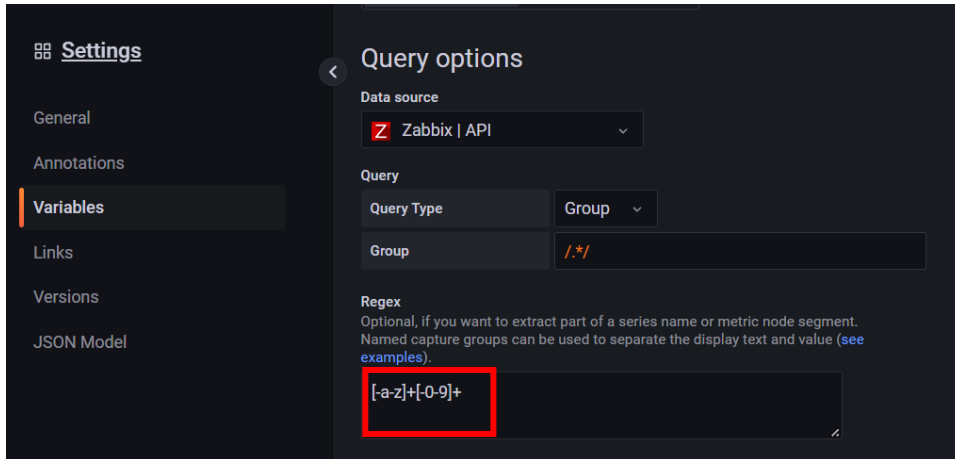
Un groupe devra être créé dans une variable, prenant en compte que les centres lors de la récupération des valeurs des équipements, afin d'avoir un aspect plus professionnel et d'avoir que les groupes essentiels.

La liaison de Zabbix sur Grafana se fait grâce à l'implantation du plugin Zabbix dans lequel les requêtes seront effectuées pour récupérer les informations.

Le projet est de simplifier la visualisation des équipements par l'aide des graphiques, des tableaux ou autres, afin que les informations soient traitées de façon claires et précises depuis chaque centre. Cela permet de voir les performances et de détecter des anomalies sur les équipements.

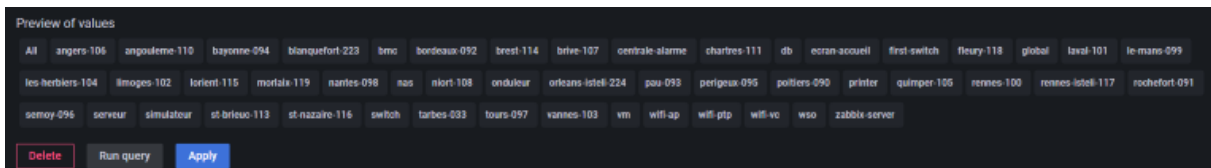
## Mise en place des données Grafana

### Sélection des centres depuis Zabbix

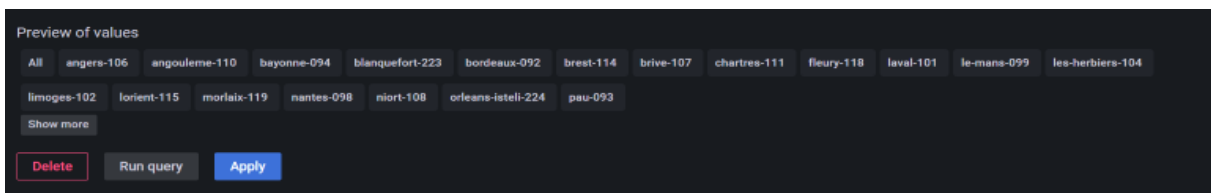


The screenshot shows the 'Query options' configuration in Grafana. On the left, the 'Settings' menu is open with 'Variables' selected. The 'Query options' panel shows the 'Data source' set to 'Zabbix | API'. The 'Query' section has 'Query Type' set to 'Group' and 'Group' set to '/\*/'. The 'Regex' section has a text input field containing '[-a-z]+[-0-9]+' which is highlighted with a red box.

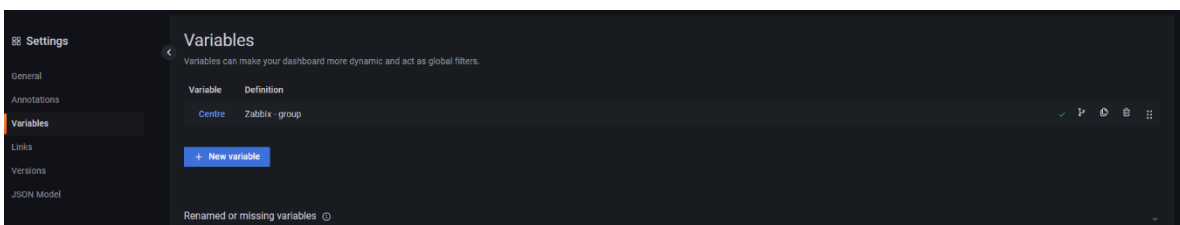
Pour la sélection des centres d'Aftral, renseigner dans « Data source » « Zabbix API » et préciser le type de la requête « groupe ». Dans le champ « Group » renseigner avec du regex tous les groupes qu'ils existent dans Zabbix.



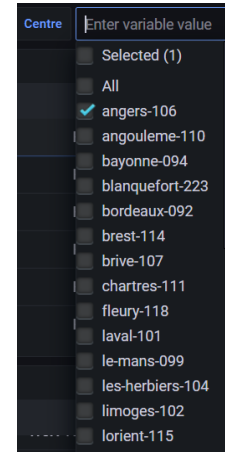
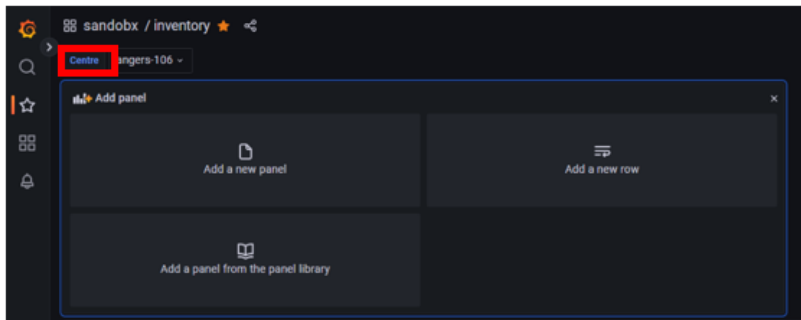
Sans le filtrage regex on peut voir tout les groupes qui ont été crée dans Zabbix et avec le regex mis en place  :



La sélection des centres est bien effectuée , il ne reste plus qu'à l'enregistrer avec comme nom « Centre ».

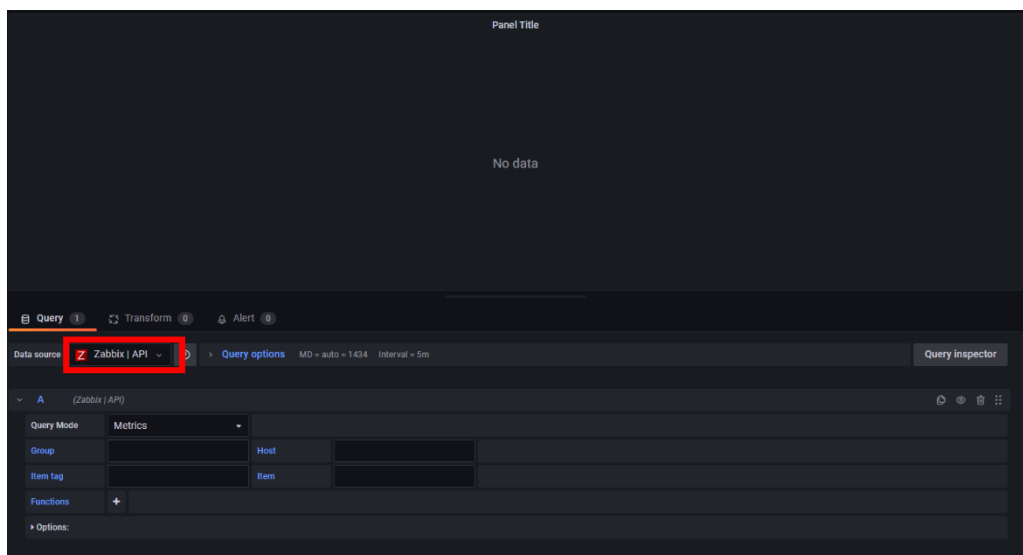


## Creation d'un « panel »

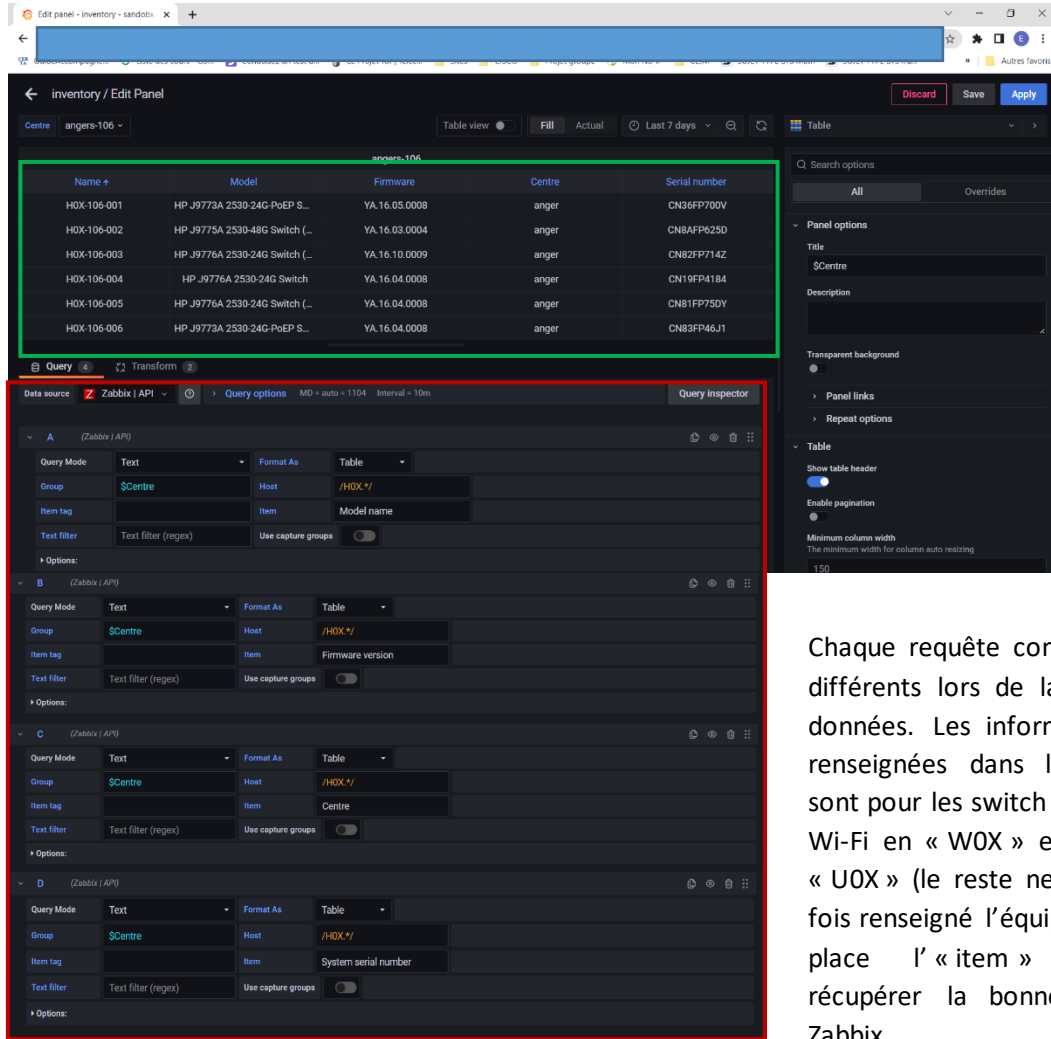


Le champ « Centre » est mis en place :

Ajout « panel », puis renseigner la source de données :



## Création de la requête depuis Grafana :



The screenshot shows the Grafana 'inventory / Edit Panel' interface. A table of inventory data is displayed, with a green box highlighting the table content. Below the table, the 'Query' configuration panel is visible, with a red box highlighting the query options for four different queries (A, B, C, D).

| Name        | Model                           | Firmware      | Centre | Serial number |
|-------------|---------------------------------|---------------|--------|---------------|
| H0X-106-001 | HP J9773A 2530-24G-PoEP S...    | YA.16.05.0008 | anger  | CN36FP700V    |
| H0X-106-002 | HP J9775A 2530-48G Switch (...) | YA.16.03.0004 | anger  | CN8AFP625D    |
| H0X-106-003 | HP J9776A 2530-24G Switch (...) | YA.16.10.0009 | anger  | CN82FP714Z    |
| H0X-106-004 | HP J9776A 2530-24G Switch (...) | YA.16.04.0008 | anger  | CN19FP4184    |
| H0X-106-005 | HP J9776A 2530-24G Switch (...) | YA.16.04.0008 | anger  | CN81FP75DY    |
| H0X-106-006 | HP J9773A 2530-24G-PoEP S...    | YA.16.04.0008 | anger  | CN83FP46J1    |

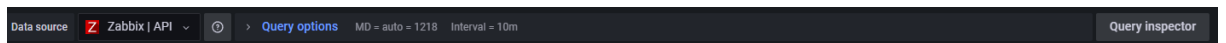
The query configuration panel shows four queries (A, B, C, D) with the following settings:

- Query A:** Query Mode: Text, Format As: Table, Group: \$Centre, Host: /H0X\*/
- Query B:** Query Mode: Text, Format As: Table, Group: \$Centre, Host: /H0X\*/
- Query C:** Query Mode: Text, Format As: Table, Group: \$Centre, Host: /H0X\*/
- Query D:** Query Mode: Text, Format As: Table, Group: \$Centre, Host: /H0X\*/

Chaque requête contient des éléments différents lors de la récupération des données. Les informations qui seront renseignées dans le champ « Host » sont pour les switch « H0X », les bornes Wi-Fi en « W0X » et les onduleurs en « U0X » (le reste ne change pas). Une fois renseigné l'équipement, mettre en place l'« item » permettant de récupérer la bonne information via Zabbix.

L'encadrement  et l'interprétation des requêtes sont effectuées sous forme de tableau .

L'encadrement  est la zone où les requêtes sont effectuées.



The screenshot shows the 'Query inspector' panel in Grafana, displaying the query options for the selected query (A). The panel includes fields for 'Data source', 'Query options', 'MD', 'Interval', and 'Query inspector'.

On peut voir en détail la requête envoyé via le « Query inspector ».

## Résultat pour le centre de Anger

| angers-106             |                                   |                       |        |               |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------|---------------|
| Name ↑                 | Model                             | Firmware              | Centre | Serial number |
| H0X-106-001            | HP J9773A 2530-24G-PoEP Switc...  | YA.16.05.0008         | anger  | CN36FP700V    |
| H0X-106-002            | HP J9775A 2530-48G Switch (For... | YA.16.03.0004         | anger  | CN8AFP625D    |
| H0X-106-003            | HP J9776A 2530-24G Switch (For... | YA.16.10.0009         | anger  | CN82FP714Z    |
| H0X-106-004            | HP J9776A 2530-24G Switch         | YA.16.04.0008         | anger  | CN19FP4184    |
| H0X-106-005            | HP J9776A 2530-24G Switch (For... | YA.16.04.0008         | anger  | CN81FP75DY    |
| H0X-106-006            | HP J9773A 2530-24G-PoEP Switc...  | YA.16.04.0008         | anger  | CN83FP46J1    |
| Wi-Fi AP               |                                   |                       |        |               |
| Name ↑                 | Model                             | Firmware              | Centre | Serial number |
| W0X-106-001 Model name | 505                               | 8.7.1.3-8.7.1.3_79817 | anger  | CNN5KPPKX0    |
| W0X-106-002 Model name | 505                               | 8.7.1.3-8.7.1.3_79817 | anger  | CNN5KPPKXP    |
| W0X-106-003 Model name | 505                               | 8.7.1.3-8.7.1.3_79817 | anger  | CNN5KPPKSH    |
| W0X-106-004 Model name | 505                               | 8.7.1.3-8.7.1.3_79817 | anger  | CNNHKPP6XB    |
| W0X-106-005 Model name | 505                               | 8.7.1.3-8.7.1.3_79817 | anger  | CNNHKPP6X7    |
| W0X-106-006 Model name | 565                               | 8.7.1.3-8.7.1.3_79817 | anger  | CNN8KWC1C9    |
| W0X-106-007 Model name | 565                               | 8.7.1.3-8.7.1.3_79817 | anger  | CNN8KWC18X    |
| W0X-106-008 Model name | 565                               | 8.7.1.3-8.7.1.3_79817 | anger  | CNN8KWC18X    |
| angers-106             |                                   |                       |        |               |
| Name ↑                 | Model                             | Firmware              | Centre | Serial number |
| U0X-106-001            | Eaton 5PX3000                     | 1.5.1                 | anger  | G096J51035    |
| U0X-106-002            | Eaton 5PX 3000                    | 1.4.9                 | anger  | G096M20130    |

Ces données peuvent être relevées depuis un fichier csv.