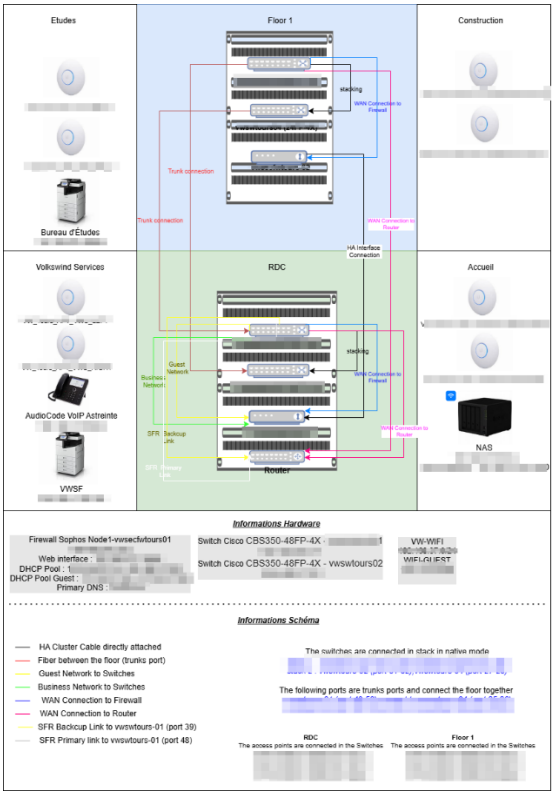
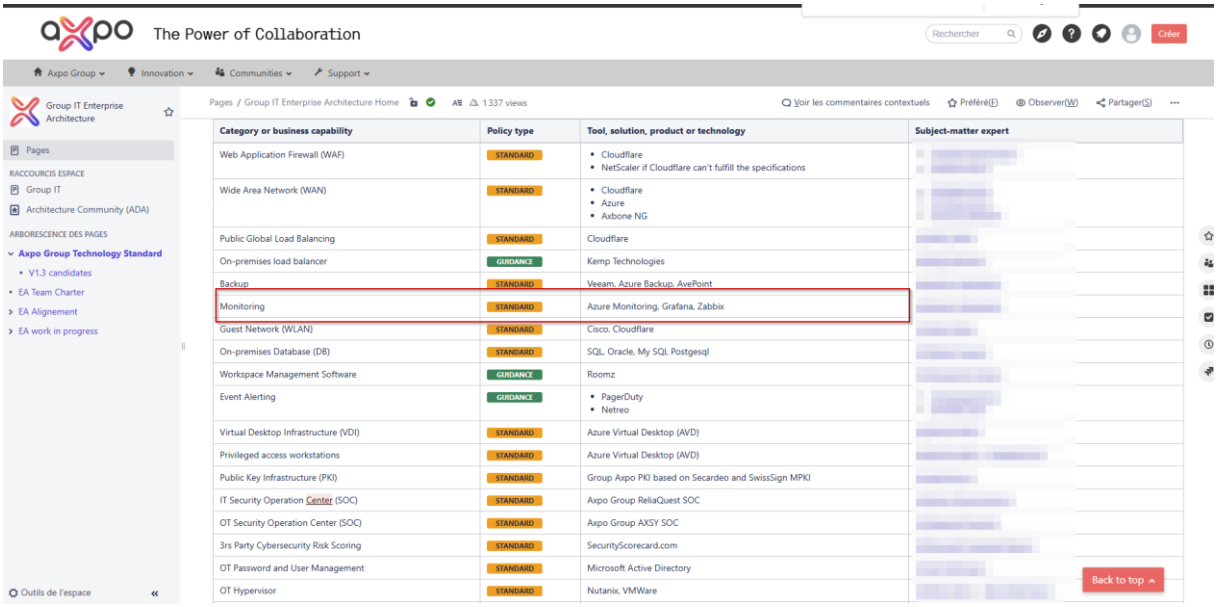
Dans le cadre de mes missions actuelles, mon responsable m'a confié un nouvel ordre de mission portant sur la mise en place d'une solution de supervision pour notre infrastructure réseau, et plus particulièrement pour nos firewalls et nos switchs. La supervision consiste à surveiller en temps réel l'état de santé et la performance de nos équipements informatiques afin de détecter rapidement toute anomalie, panne ou dégradation de service. Cela permet d'assurer une haute disponibilité du réseau, d'anticiper les incidents avant qu'ils n'impactent la production, et de renforcer la sécurité en repérant immédiatement des comportements inhabituels sur les équipements critiques comme les firewalls. Une bonne solution de supervision offre également des outils de reporting, d'alerting (alertes par email, SMS ou autres moyens), ainsi que des tableaux de bord clairs pour suivre les métriques réseau, comme le trafic, les erreurs, les coupures, ou encore l'état des interfaces.

Voici le schémas réseau de notre infrastructure afin de percevoir les hôtes qui seront monitorés :



« En tant que collaborateur chez Volkswind, je suis tenu de respecter les politiques internes établies par AXPO concernant les choix technologiques et solutions logicielles. À ce titre, lors de la mise en œuvre de solutions spécifiques, je suis soumis à l'obligation d'utiliser les outils identifiés comme standards, recommandés ou obligatoire par l'organisation, tels que définis sur le site interne dédié d'AXPO. Par exemple, pour les projets relatifs au Monitoring, je dois utiliser Azure Monitoring, Grafana ou Zabbix conformément à son statut "Standard" imposé par l'entreprise.

Ces choix stratégiques garantissent une cohérence technologique, facilitent la maintenance et optimisent le support technique interne. »



Mon responsable m'a tout de même demandé de faire un Benchmarking des différentes supervisions pour étudier réellement le besoin. Afin de répondre efficacement à cette mission et dans un souci de maîtrise des coûts, je me suis orienté vers une étude des solutions gratuites : Zabbix et Grafana

Tableau de Comparaison :

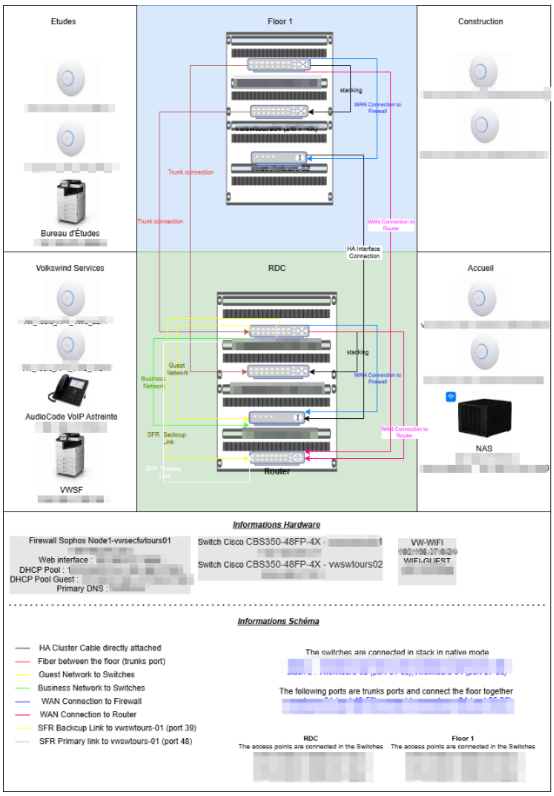
Critère	Zabbix	Grafana
Fonction	Supervision complète (infrastrucutre, réseau, services) avec alertes	Virtualisation de données mais dépends du backend (InfuxDB, Prometheus)
Modèle de déploiment	Open Source	Open Source
Gestion SNMP	Intégré nativement (Template Cisco)	SNMP Exporters à installer et configurer
Alerte / Notifications	Oui et flexible	Complexe s'il faut gérer SNMP et autres pour collecter les données
Prise en main de l'outil	Interface dense	Complexe avec SNMP selon plusieurs sites
Base de données	SQL	Dépends du backend utilisé
Dashboard	Simple et fonctionnel	Personnalisable et moderne
Prix	Gratuit	Gratuit

Au vu de la comparaison des solutions, J'ai choisi d'utiliser Zabbix comme solution de supervision principalement pour sa simplicité de mise en œuvre et sa capacité à répondre efficacement aux besoins d'une petite infrastructure réseau. Contrairement à Grafana qui est plus complexe, Zabbix offre une solution tout-en-un intégrant à la fois la collecte de données, le stockage, la gestion des alertes et la visualisation, sans nécessiter l'ajout d'outils externes pour ces fonctions de base. Il gère également les bases de données de manière native, avec une configuration simple via MySQL ou PostgreSQL, ce qui facilite l'installation et la maintenance sur le long terme.

Un autre avantage est la prise en charge native du protocole SNMP, ce qui permet une supervision directe des équipements réseau comme les switchs et les firewalls sans avoir à installer d'agents supplémentaires. Cette compatibilité immédiate avec SNMP rend Zabbix parfaitement adapté à mon environnement, composé essentiellement de quelques équipements réseau à superviser dans un contexte cloud léger.

Dans le cadre de mes missions actuelles, mon responsable m'a confié un nouvel ordre de mission portant sur la mise en place d'une solution de supervision pour notre infrastructure réseau, et plus particulièrement pour nos firewalls et nos switchs. La supervision consiste à surveiller en temps réel l'état de santé et la performance de nos équipements informatiques afin de détecter rapidement toute anomalie, panne ou dégradation de service. Cela permet d'assurer une haute disponibilité du réseau, d'anticiper les incidents avant qu'ils n'impactent la production, et de renforcer la sécurité en repérant immédiatement des comportements inhabituels sur les équipements critiques comme les firewalls. Une bonne solution de supervision offre également des outils de reporting, d'alerting (alertes par email, SMS ou autres moyens), ainsi que des tableaux de bord clairs pour suivre les métriques réseau, comme le trafic, les erreurs, les coupures, ou encore l'état des interfaces.

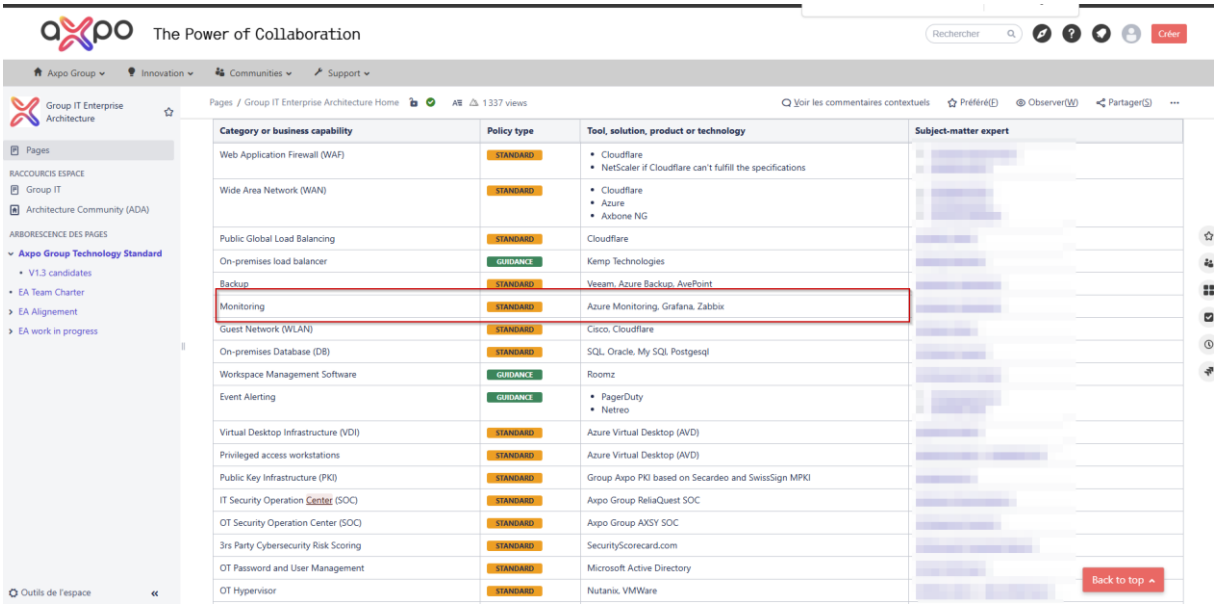
Voici le schémas réseau de notre infrastructure afin de percevoir les hôtes qui seront monitorés :



« En tant que collaborateur chez Volkswind, je suis tenu de respecter les politiques internes établies par AXPO concernant les choix technologiques et solutions logicielles. À ce titre, lors de la mise en œuvre de solutions spécifiques, je suis soumis à l'obligation d'utiliser les outils identifiés comme standards, recommandés ou obligatoire par l'organisation, tels que définis sur le site interne dédié d'AXPO. Par exemple, pour les projets relatifs au Monitoring, je dois

utiliser Azure Monitoring, Grafana ou Zabbix conformément à son statut "Standard" imposé par l'entreprise.

Ces choix stratégiques garantissent une cohérence technologique, facilitent la maintenance et optimisent le support technique interne. »



Mon responsable m'a tout de même demandé de faire un Benchmarking des différentes supervisions pour étudier réellement le besoin. Afin de répondre efficacement à cette mission et dans un souci de maîtrise des coûts, je me suis orienté vers une étude des solutions gratuites : Zabbix et Grafana

Tableau de Comparaison :

Critère	Zabbix	Grafana
Fonction	Supervision complète (infrastrucutre, réseau, services) avec alertes	Virtualisation de données mais dépends du backend (InfuxDB, Prometheus)
Modèle de déploiment	Open Source	Open Source
Gestion SNMP	Intégré nativement (Template Cisco)	SNMP Exporters à installer et configurer
Alerte / Notifications	Oui et flexible	Complexe s'il faut gérer SNMP et autres pour collecter les données
Prise en main de l'outil	Interface dense	Complexe avec SNMP selon plusieurs sites
Base de données	SQL	Dépends du backend utilisé
Dashboard	Simple et fonctionnel	Personnalisable et moderne
Prix	Gratuit	Gratuit

Au vu de la comparaison des solutions, J'ai choisi d'utiliser Zabbix comme solution de supervision principalement pour sa simplicité de mise en œuvre et sa capacité à répondre efficacement aux besoins d'une petite infrastructure réseau. Contrairement à Grafana qui est plus complexe, Zabbix offre une solution tout-en-un intégrant à la fois la collecte de données, le stockage, la gestion des alertes et la visualisation, sans nécessiter l'ajout d'outils externes pour ces fonctions de base. Il gère également les bases de données de manière native, avec une configuration simple via MySQL ou PostgreSQL, ce qui facilite l'installation et la maintenance sur le long terme.

Un autre avantage est la prise en charge native du protocole SNMP, ce qui permet une supervision directe des équipements réseau comme les switchs et les firewalls sans avoir à installer d'agents supplémentaires. Cette compatibilité immédiate avec SNMP rend Zabbix parfaitement adapté à mon environnement, composé essentiellement de quelques équipements réseau à superviser dans un contexte cloud léger.

Pour configurer nos switchs, je me suis connecté via ssh :

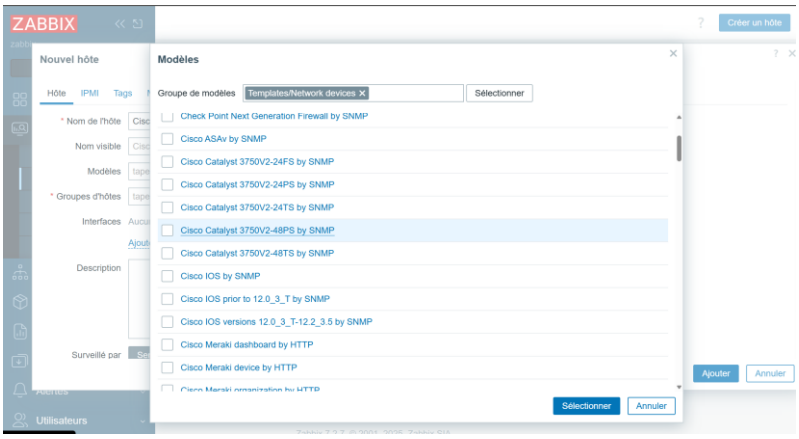
conf t

snmp-server community public RO

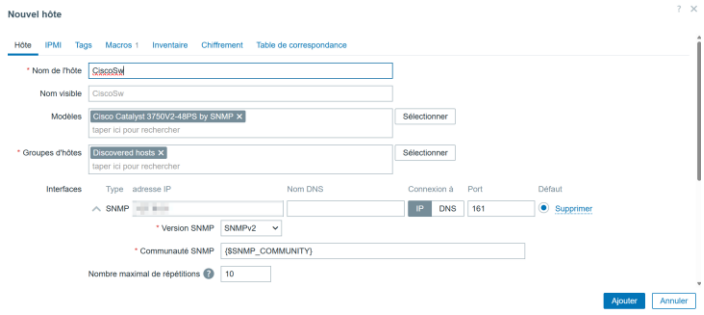
snmp-server location "test"

sh ver

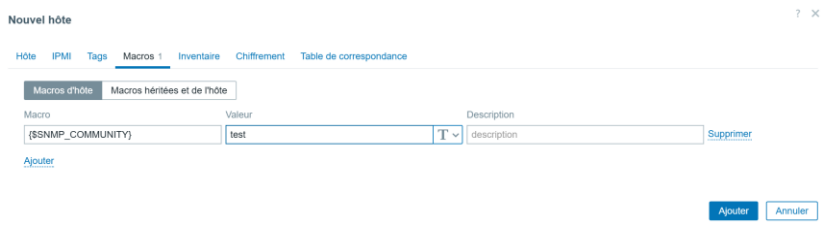
Ensuite sur l'interface de Zabbix, on choisi le modèle de notre switch :



On renseigne les informations :



Dans Macro, on renseigne le nom de la communauté créer précédemment dans les configurations lors de l'activation du SNMP sur le switch :



Résultat :