

Migration de la solution de supervision

Analyse comparative

Clément Ghnassia
Vincent Maheo

23 avril 2012

Table des matières

1	Analyse des solutions	2
1.1	Zabbix	2
1.2	IPMonitor	4
1.3	Centreon	6
1.3.1	Coeur	6
1.3.2	Interface	6
1.4	Nagios XI	8
2	Tableau comparatif	10
3	Préconisations	12

Chapitre 1

Analyse des solutions

1.1 Zabbix

Zabbix est une solution complète de monitoring, intégrant supervision et métrologie de manière autonome et indépendante. Cette solution propose un nombre important de fonctionnalités, bien que toutefois peu modulable.

On pourrait qualifier le logiciel d'outil clé en main. L'avantage est qu'il peut être rapidement mis en place et facilement configurable. L'inconvénient est qu'il ne se limite pas forcément aux fonctionnalités nécessaires est peu donc vite devenir lourd et peu optimisé.

Zabbix est une application Open Source. Il est maintenu par la communauté du libre et a donc à la fois tous les avantages et les inconvénients qui sont propres aux logiciels libres. Ainsi, il n'offre aucun support et bien qu'il soit de plus en plus utilisé, il n'y a aucune certitude quand à son avenir à moyen et long terme.

L'interface web qui permet la configuration de Zabbix semble complète et permet de configurer et d'utiliser entièrement le logiciel, mais a l'inconvénient d'être plutôt chargée et il est parfois difficile de s'y retrouver. Elle nécessite un temps d'adaptation non négligeable.

Au final, si on souhaite résumer la solution, on peut dire qu'elle peut convenir à de petites structures, car son manque d'optimisation et de modularité le rendent lourd, et peut être qualifier de « machine à gaz ». Il ne conviendra donc pas dans un contexte de grosse structure et où le monitoring est un élément central et critique. Malgré cela, Zabbix prend de plus en plus d'ampleur et suscite un engouement important de la part de la communauté, ce qui n'exclue pas un développement conséquent qui l'amènera peut-être prochainement à se renforcer et à effacer ces faiblesses

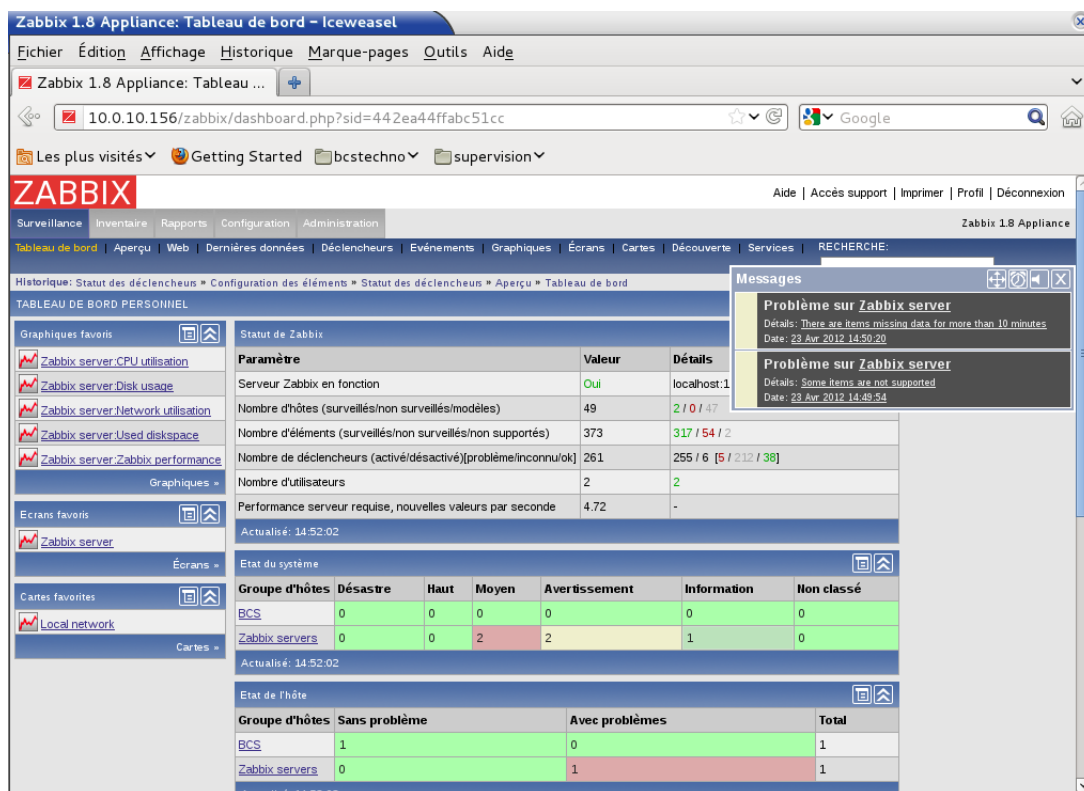


FIGURE 1.1 – Interface Web de Zabbix

1.2 IPMonitor

IPMonitor est une solution propriétaire appartenant à SolarWind. C'est une solution qui existe depuis assez longtemps, même si elle a été rachetée récemment. IPMonitor est une solution complète et adaptée à un contexte professionnel, mais se cantonne à un rôle de supervision. Si on souhaite avoir en plus des éléments de métrologie, il faudra donc mettre en place un logiciel spécialisé dans le domaine, et qui permet une interaction avec IPMonitor.

IPMonitor, bien que manquant de modularité, est plutôt performant, intuitif, et facile à configurer et à utiliser. On pourrait qualifier ce produit d'efficace. L'interface Web est plutôt bien pensée, et permet une configuration et une utilisation simple du produit tout en restant légère. On notera aussi qu'un support payant intégré existe, et qu'il oblige un maintien du produit sur le court terme. Il permet aussi de rassurer les utilisateurs dans un contexte professionnel et de ne pas rester coincé alors que le produit est un élément central dans l'entreprise.

Les principales qualités d'IPMonitor sont sans nul doute sa fiabilité, son interface user-friendly et l'organisation et la hiérarchisation des équipements supervisés, et la structuration sous forme de groupes, dynamiques ou non, ainsi que le monitoring distribué qui permet à une instance du logiciel de superviser en cascade d'autres instances sur d'autres serveurs. Tous ces éléments sont particulièrement bien pensés et adaptés à un contexte de supervision où de nombreux équipements sont présents et facilitent la tâche des utilisateurs. Cela en fait un produit de qualité et pensé pour une utilisation dans le milieu professionnel.

IPMonitor est aujourd'hui la solution utilisée dans l'entreprise. Bien que répondant à une majorité des besoins, on a pu s'apercevoir au fil du temps de certains défauts et limites, qui entraînent aujourd'hui cette étude qu'une migration soit sérieusement envisagée. On notera tout d'abord l'avenir incertain du produit : on ne connaît pas trop la direction que souhaite prendre la société propriétaire du produit et on a parfois l'impression qu'elle n'est elle-même pas encore décidée. De plus, on arrive aux limites de la solution concernant les performances sur de très grosses structures, quand le nombre d'équipements et de métriques à superviser est relativement important, comme c'est le cas actuellement. Enfin on retiendra le peu de modularité et le caractère entièrement propriétaire qui empêche tout développement personnel afin d'adapter le produit aux besoins.

Le fait qu'IPMonitor soit utilisé actuellement dans un contexte comme celui de l'entreprise montre indéniablement la qualité du produit. Toutefois le produit montrant de plus en plus ses faiblesses et limites, sur le plan technique mais encore plus sur le plan de la stratégie commerciale et un avenir incertain, il faudra s'attacher à vérifier si un produit possède les mêmes qualités, tout en vérifiant qu'il n'a pas les faiblesses d'IPMonitor, ou d'autres encore plus contraignantes.

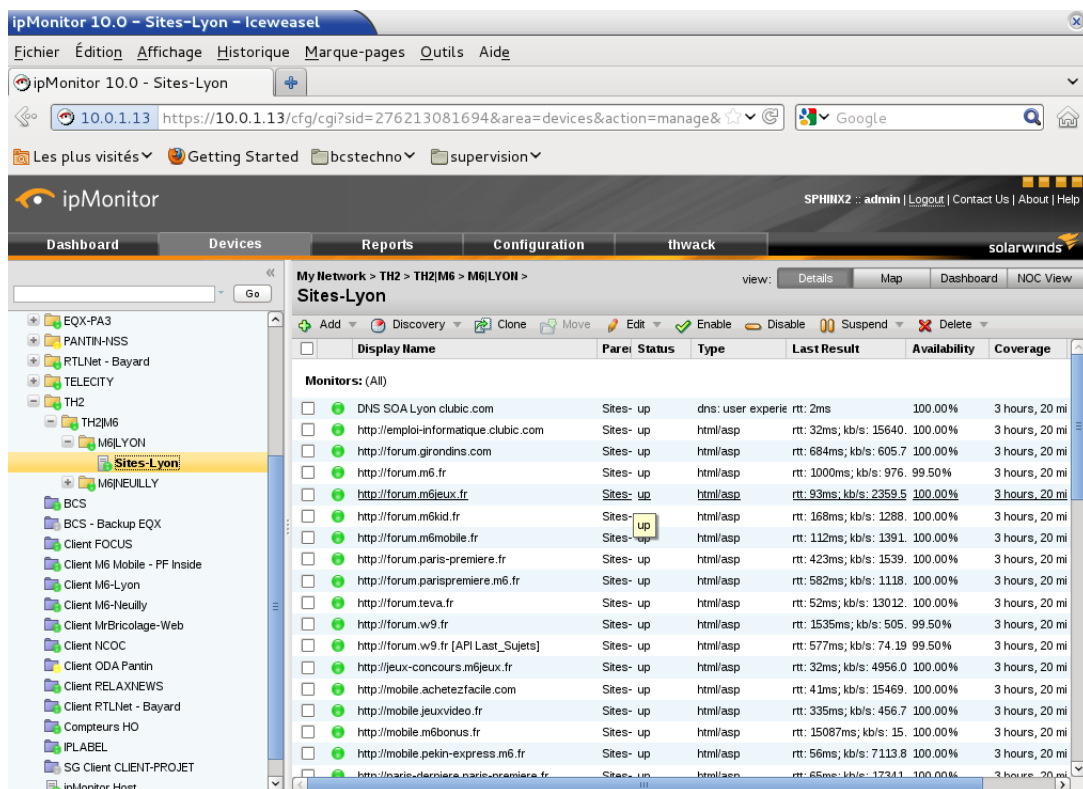


FIGURE 1.2 – Interface Web d'IPMonitor

1.3 Centreon

1.3.1 Coeur

Centreon est un logiciel libre de surveillance réseau. Il est conçu pour avertir les utilisateurs de la présence de problèmes sur les hôtes et les services spécifiés : ceci est la notification. Pour recevoir des notifications, les utilisateurs doivent configurer le logiciel, pour lui indiquer quand et où les envoyer. Il peut avertir l'administrateur par sms, mail, messagerie instantanée. Il existe des notifications quand un hôte ou un service rencontre un problème avec un système d'escalade.

Ses principales fonctionnalités sont la surveillance des services réseau (SMTP, POP3, HTTP, NNTP, PING, ...) et la surveillance des ressources hôtes (charge processeur, utilisation des disques, ...) Pour le configurer plus facilement, il existe un système simple de plugins permettant aux utilisateurs de développer leurs propres vérifications de services.

De plus, nous pouvons hiérarchiser le réseau en utilisant des hôtes parents pour faciliter leur intégration. Pour résumer, c'est une solution libre, très complète, avec des plugins permettant de le configurer comme nous le souhaitons et il a derrière lui une communauté et un support très actif.

1.3.2 Interface

Le Centreon-core est un fork de Nagios et est un logiciel très complet mais qui se configure via des fichiers. Ainsi lorsque le nombre de serveurs à superviser devient important, il est difficile de maintenir la configuration. C'est pourquoi une interface web a été développée.

Ainsi Centreon a pour mission de fournir une interface conviviale à Nagios, d'apporter une interface graphique pour le configurer et une base de données pour stocker la configuration du logiciel. Ainsi Centreon s'est enrichi de fonctionnalités supplémentaires pour avoir une interface très modulaire qui permet d'avoir un logiciel unique pour l'administration de la supervision.

Centreon est capable de configurer un Nagios (v2 et v3), des traps SNMP, d'installer des modules supplémentaires en fonction des besoins et d'aider à la lecture et à l'interprétation des journaux d'événements. Ainsi il permet aux administrateurs des systèmes du SI d'être prévenu et donc de réagir très rapidement en cas de problèmes et ainsi augmenter la qualité du service SI. De plus il permet de suivre l'historique du SI grâce à des graphes et une échelle de temps. Il génère des rapports de fonctionnement de services. Il est adapté pour superviser des petites, moyennes et grandes entreprises.

C'est une solution très complète offrant à la fois une facilité d'utilisation grâce à son interface web et une grande adaptabilité des besoins de l'entreprise grâce à ses multiples plugins. C'est une solution qui peut convenir à toutes tailles d'entreprises, mais peut être considéré par certains comme une « usine à gaz » puisque de base la plupart des plugins sont intégrés. Cet un outil très suivi puisqu'il y a un support (méréthis) très complet et réactif.

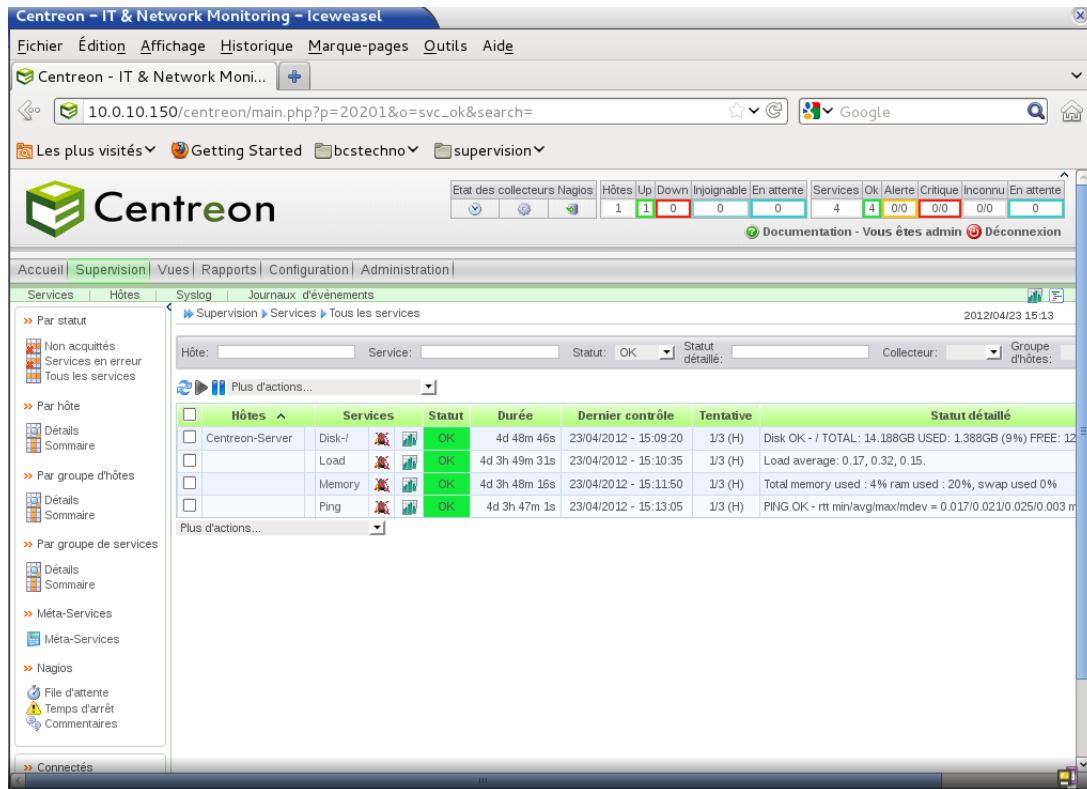


FIGURE 1.3 – Interface Web de Centreon

1.4 Nagios XI

Nagios est un système de monitoring libre sous licence GPL et open source. Il surveille des hôtes et services spécifiques, alertant lorsque les systèmes ont des dysfonctionnements et quand ils repassent en fonctionnement normal. Parmi ces fonctionnalités, Nagios XI inclut la surveillance des services réseaux et des ressources hôtes. C'est un logiciel hautement configurable grâce à la gestion de ses plugins. De plus si un plugin ne répond pas correctement à nos besoins, nous pouvons le modifier ou en développer un nouveau qui correspond mieux. Un système d'alertes est mis en place pour prévenir les administrateurs lorsqu'un hôte ou un service rencontre un problème.

Ainsi ce logiciel est composé de plusieurs parties. Il possède un moteur qui ordonnance les tâches de supervision. Son interface web permet d'avoir une vue d'ensemble des systèmes d'informations et des anomalies. Elle est intuitive et complète permettant au plus grand nombre d'utilisateurs d'y intégrer des équipements et de les configurer. De plus elle est personnalisable suivant chaque utilisateur. Enfin ces plugins sont des mini programmes que l'on peut modifier en fonction des besoins pour superviser chaque service ou ressource disponible sur l'ensemble des ordinateurs. Ils sont configurables et modifiables comme nous le souhaitons. Ainsi ils nous permettent d'adapter facilement nos besoins à l'entreprise grâce à ces modifications ou ces évolutions. De plus nous pouvons développer nos propres plugins suivant nos besoins.

Ce logiciel est très répandu dans les entreprises et est utilisé depuis très longtemps. Montrant ainsi sa grande stabilité et son maintien à long terme. L'un des principaux avantages de cette solution est son support payant qui permet d'être réactif en cas de gros problème puisqu'il est suivi par une équipe de professionnels. Son installation est très simple et facile grâce à l'utilisation d'un script. Ensuite sa configuration est un peu plus compliquée, mais une fois mis en place ce logiciel devient très simple d'utilisation. De plus il peut générer des rapports d'alertes et d'incidents. Toutefois, il n'est pas destiné à faire de la métrologie même s'il existe des modules pour créer des graphes.

Les principaux avantages de Nagios XI sont sa modularité, son adaptabilité, son support et son interface Web très complète et simple d'utilisation. Ceci en fait un outil tout à fait adapté au monde de l'entreprise.

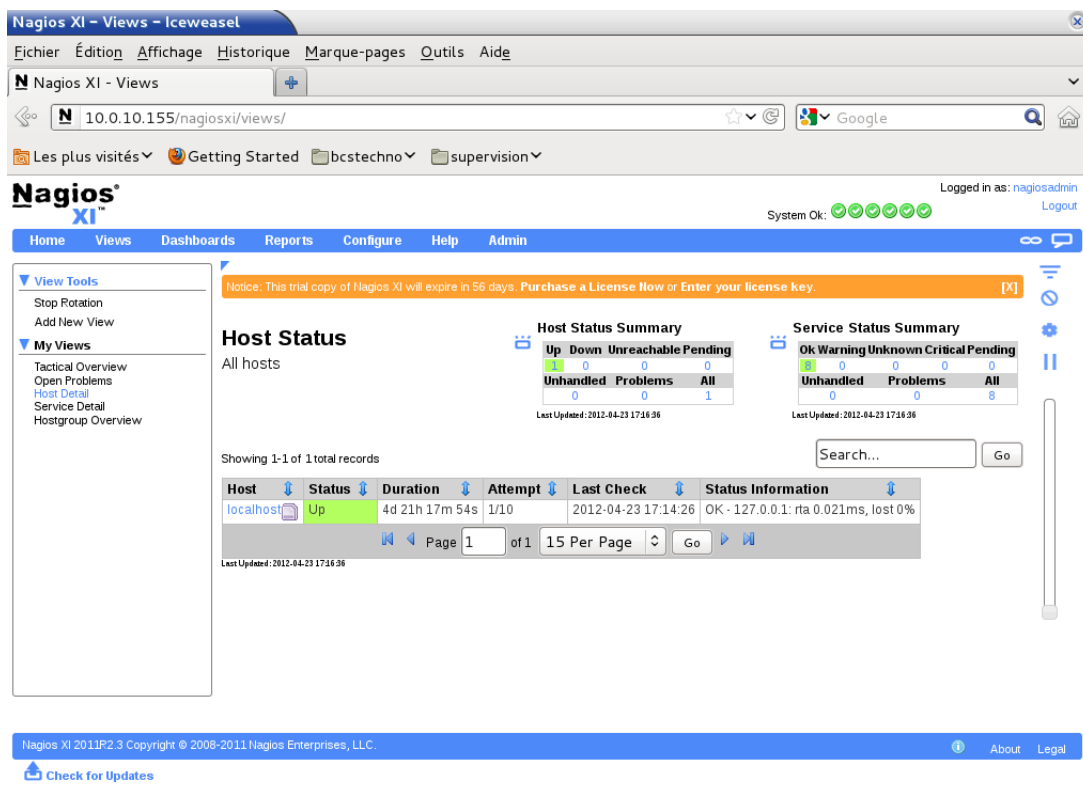



FIGURE 1.4 – Interface Web de Nagios XI

Chapitre 2

Tableau comparatif

Critères \ Produit		Zabbix	IPMonitor	Centreon	Nagios XI
Généralités	Facilité d'installation		azerty	azerty	azerty
	Open Source		azerty	azerty	azerty
Supervision	Installation d'agents	azerty	azerty	azerty	azerty
	Protocole SNMP	azerty	azerty	azerty	azerty
	Monitoring distribué (en cascade)	azerty	azerty	azerty	azerty
	Auto-discovery élaboré	azerty	azerty	azerty	azerty
	Authentification centralisée et extérieure	azerty	azerty	azerty	azerty
	Carte topologique du réseau, vue d'ensemble	azerty	azerty	azerty	azerty
	Possibilité d'importation massive via différents formats de fichiers (CSV)	azerty	azerty	azerty	azerty
Métrologie	Génération de graphes simples	azerty	azerty	azerty	azerty
	Génération de graphes complexes	azerty	azerty	azerty	azerty
	Génération de rapports	azerty	azerty	azerty	azerty
Utilisation	Configuration facile	azerty	azerty	azerty	azerty
	Qualité de l'interface Web (simple, intuitive et complète)	azerty	azerty	azerty	azerty
	Personnalisation par utilisateur (templates, dashboard, dashlets)	azerty	azerty	azerty	azerty
	Organisation et hiérarchisation	azerty	azerty	azerty	azerty
Adaptabilité et modularité	Plugins supplémentaires existants	azerty	azerty	azerty	azerty
	Création et développement de plugins	azerty	azerty	azerty	azerty
	Réseaux complexes et hétérogènes, équipements variés et particuliers	azerty	azerty	azerty	azerty
	Environnements virtualisés	azerty	azerty	azerty	azerty

Chapitre 3

Préconisations