

Hypervision des métiers par corrélation des indicateurs d'une supervision basée notamment sur Nagios

des limites d'une supervision techniques en silos...

La supervision en silos des environnements techniques eux-mêmes cloisonnés est pratiquée sur tous les SI des grandes entreprises et organisations. Pour les surveillances basées sur Nagios notamment (mais la problématique est la même pour les autres approches), des indicateurs généralement très nombreux renseignent sur l'état des équipements d'infrastructure, du système et des processus applicatifs mis en œuvre sur les serveurs physiques et virtuels. Pour autant, en cas de dysfonctionnement de l'un ou l'autre de ces éléments, il est toujours difficile d'appréhender rapidement les répercussions sur les métiers. Les alertes peuvent être multiples, les conséquences nombreuses, mais pour les exploitants, il demeure toujours aussi compliqué de fournir rapidement un diagnostic sur l'impact réel ressenti par les utilisateurs. Sous l'angle purement technique ces supervisions mises en place sont utiles pour les spécialistes des différents domaines qui les concernent. Les équipes réseau savent rapidement qu'un élément apparaît en mode dégradé ou en dysfonctionnement, les personnes du système savent quels éléments sont à analyser, les gens des applications ont connaissance d'alertes sur des processus applicatifs, etc ... Malgré cela, il reste toujours aussi complexe de savoir quels



sont les métiers qui vont être en défaut et sur quels sites les utilisateurs seront les plus impactés. Des outils pour une présentation plus attrayante de l'information sont disponibles, mais l'information produite reste toujours technique.

... à la vision des métiers

Corréler les indicateurs suivis par les différentes équipes permet d'obtenir une vision « top-down » issue des applications et permet de redescendre vers le ou les éléments techniques en défaut. Pour cela, il faut modéliser les

dépendances entre les différents éléments supervisés en fonction de leur impact sur le service applicatif délivré aux métiers. Ces dépendances sont étudiées en prenant en compte les redondances éventuelles garantissant une meilleure disponibilité. Les services applicatifs sont créés dans le modèle suivant les dépendances identifiées. Ces services représentent alors les objets désormais sous surveillance. L'impact de la dégradation de l'état de fonctionnement des objets techniques est propagé en temps réel sur l'ensemble des chaînes de dépendances modélisant les *business services*. Un mécanisme d'alerte adapté peut alors être mis en place. Les équipes techniques sont notifiées de l'importance des dysfonctionnements à traiter suivant l'impact sur les métiers de l'entreprise. Le reporting sur la disponibilité en découle. Une véritable hypervision transverse des services est alors mise en place.

Qualevent pour l'hypervision des services aux métiers

Décider de l'hypervision de ces services est une première étape. Mais, pour que le projet réussisse et ne tombe pas rapidement en désuétude, il est primordial de conserver une approche pragmatique. En termes d'objectifs, il convient tout d'abord d'envisager la modélisation d'un nombre raisonnable de services aux métiers. Sur les centaines d'applications souvent rencontrées dans les grandes organisations, seules quelques-unes sont au centre des priorités. Identifier les principales et entreprendre de les hyperviser de manière réaliste est la préoccupation essentielle au démarrage du projet. Il permet de valider le modèle de travail qui sera mis en œuvre par la suite et la démarche à réitérer pour l'ensemble des services qui viendront par la suite.

En termes d'outils, il convient de privilégier des solutions complètes au niveau de la capacité à reconnaître les *Configuration Items* du modèle ITIL (CI). Elles doivent être aussi suffisamment souples pour créer tous les liens de dépendances potentiellement possibles entre ces CI avec une IHM à la prise en main intuitive. La maintenabilité doit aussi être aisée et facilitée, car lors de la modification de l'architecture des services et de leur chaîne de délivrance, il sera alors nécessaire de porter ces modifications au niveau de la modélisation réalisée sur la solution choisie. La solution Qualevent, développée suivant les techniques de design et d'ergonomie désormais standard dans les environnements web, atteint ces différents objectifs.

Installée en appliance virtuelle ou physique, ou encore accessible en mode SAAS, cette solution se décompose fonctionnellement de la manière suivante :

- **la collecte** par des micromachines appelées Qe-machines est réalisée de manière standardisée. Dans le cas de Nagios, cette collecte se fait par la Qe-machine Qe-Ndata chargée de découvrir et interpréter automatiquement tous les objets décrits dans Nagios. Dans le cas de besoins de corrélations d'indicateurs complémentaires, d'autres Qe-machines sont disponibles. Pour les logs, la gamme Qe-log peut suivant les modèles interpréter des formats propriétaires ou récupérer des informations en *syslog*. La disponibilité des URL ou des sites est testée par Qe-sperc ou Qe-uptime, celles en provenances de sondes diverses par Qe-probe, etc ...
- **la modélisation des services et des dépendances** est définie au niveau du module Qe-Inventory dans lequel la corrélation de tous les CI participant à délivrer les services aux métiers est définie. Comme pour l'ensemble de la solution, des fonctions de *drag & drop* favorise une mise à jour rapide des modèles retenus en cas de modification du fonctionnement des services dans le SI. Des mécanismes de corrélation complexes peuvent être scriptés comme attributs de CI.

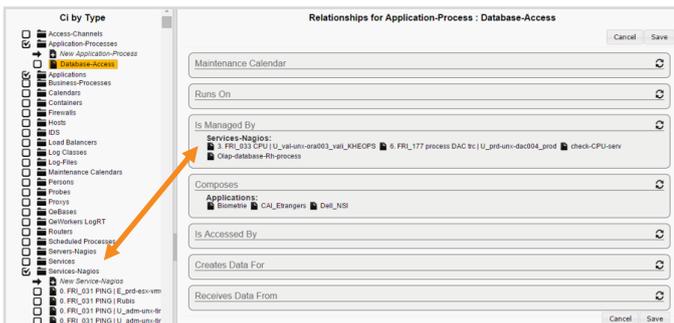


Illustration 1 : modélisation des dépendances d'un *Application-Process* avec un ensemble d'indicateurs Nagios

- **la corrélation des données** collectées par les différentes Qe-machines est réalisée par le Qe-Server. Il donne accès aux différentes vues temps réel des événements et alertes et produit le *reporting on-demand* souhaité par les exploitants ou les différentes directions.

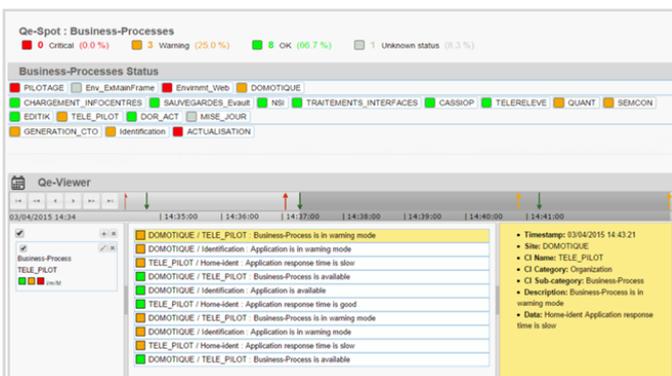


Illustration 2 : interface temps réel d'hypervision des métiers par corrélation d'événements en provenance notamment de Nagios

Qualevent pour une surveillance pro-active des métiers

Sur les SI où Qualevent est déployé, c'est désormais une vision effective de l'état des services aux métiers qui est apportée. Il ne s'agit plus simplement d'être alerté du défaut d'un composant technique, mais bien d'obtenir le statut quant au fonctionnement du SI sous l'angle de plus haut niveau représenté par les métiers. En cas de dysfonctionnement ou de panne, les exploitants savent immédiatement quel élément technique en est la cause et peuvent découvrir par quels schémas de dépendances ce dysfonctionnement initial a pu se propager jusqu'aux services métier impactés.

A partir d'une surveillance unitaire des différents éléments techniques du SI fournie par le système de supervision, Qualevent fournit une vision des services conforme à ce qu'attendent les métiers. La démarche est désormais proactive. Pour un service critique métier en alerte, l'information est disponible immédiatement. Les possibilités d'accès aux détails des informations et des dépendances permettent d'identifier le ou les éléments techniques responsables du dysfonctionnement. Les équipes qui en sont en charge peuvent intervenir sans le délai d'investigation régulièrement rencontré lorsqu'il s'agit de savoir qui du réseau, de l'infrastructure, du système, des applications, etc ..., est responsable des dégradations constatées.

Vision de haut niveau des services délivrés par le SI

Avec Qualevent, Quanticevents se positionne avec une réelle approche *Top Down* vis-à-vis des services aux métiers. Il n'est plus question désormais de remonter une filière d'indicateurs techniques pour tenter de remonter aux *Business Processes*, mais bien de partir des *Business Processes* eux-mêmes vers les éléments techniques qui les supportent. Pour cela, il est démontré qu'il n'est pas suffisant d'envisager de simples outils développés pour représenter des indicateurs techniques existants sous de nouvelles formes qui apparaîtraient plus séduisantes. Pour autant, il n'est pas non plus nécessaire d'envisager de changer toute la chaîne de mesures déployée. Sans remettre en cause les outils de surveillance déjà en place, l'hypervision par Qualevent est adaptée aux besoins de corrélation et de présentation des informations : elle apporte la vision pragmatique des services aux métiers telle qu'attendue par les grandes organisations.