

Quelques réflexions sur le coût Des Dégradations de performance

Livre Blanc

Index

1. AVANT-PROPOS	3
2. CONTEXTE	4
3. COÛTS INDUITS DE LA DÉGRADATION DE PERFORMANCE VS. L'INTERRUPTION DE SERVICE.	5
3.1 CAS D'INTERRUPTION DE SERVICE	5
3.2 Cas de la dégradation de performance.....	6
3.2.1 Phase 1 : Réaliser qu'il y a un problème.....	6
3.2.2 Phase 2 : Diagnostic ciblé	6
3.2.3 Phase 3 : Prendre la responsabilité du diagnostic.....	6
3.2.4 Phase 4 : Résolution	6
4. LES BÉNÉFICES D'UN APM POUR VOTRE ORGANISATION	8
4.1.1 Phase 1: Réaliser qu'il y a un problème	8
4.1.2 Phase 2: Localiser le problème	8
4.1.3 Phase 3: Prendre la responsabilité du diagnostic.....	8
4.1.3.1 Phase 4: Résolution	8

1. AVANT-PROPOS

Il existe des discussions que nous avons avec quasiment tous les clients que nous rencontrons : évaluer le coût des dégradations de performance. Même si le montant de ce coût n'est pas évident, après quelques étapes simples, presque tous les clients réalisent l'ampleur de la perte opérationnelle engendrée par les dégradations de performance. Vous trouverez dans ce document la mise en forme d'un échange avec l'un de nos clients, qui aurait pu avoir lieu avec nombre d'entre eux.

2. CONTEXTE

Nous avons rencontré le responsable réseau d'un de nos clients SecurActive la semaine dernière (grande entreprise industrielle). En évoquant de ses besoins en termes de monitoring réseau et gestion de la performance applicative, nous en sommes arrivés à comparer les coûts liés aux interruptions de services et aux dégradations de performance.

La priorité pour lui, dans son industrie, était de limiter au maximum les interruptions de services. Ces éléments ont d'ailleurs été discutés en détail avec son management : définir des services critiques, des niveaux de service pour le rétablissement de service, etc.

En parlant de dégradation de performance, nous avons remarqué que nous l'entraînions vers un terrain en chantier. Il a rapidement convenu qu'il leur était difficile de traiter de dégradations de performance :

- Incapacité à faire un diagnostic rapide, et à résoudre les problèmes
- Manque d'efficacité des équipes informatiques dû à un manque de collaboration (réseau, systèmes, bureautique, applications, base de données)
- Jeu de la « patate chaude » entre les départements et les fournisseurs
- Forte pression du management lorsque des dégradations interviennent
- Difficultés d'obtenir des budgets de la part de son management pour investir dans des solutions qui leur permettent vraiment de résoudre ces problèmes.

Nous avons rapidement compris l'intérêt d'évaluer les coûts qu'engendre la dégradation de la performance

3. COUTS INDUITS DE LA DEGRADATION DE PERFORMANCE VS. L'INTERRUPTION DE SERVICE.

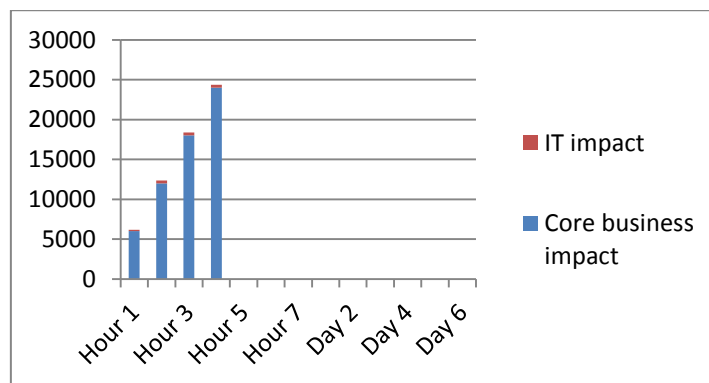
Le temps de résolution est la clé pour comprendre la différence entre le coût d'une interruption de service et le coût d'une dégradation. Voici les facteurs qui peuvent créer la différence et rendent plus compliqués le diagnostic et la résolution :

- **Non évident pour les administrateurs réseau**
- **Pas de cause claire**
- **Pas d'impact permanent**

En cas d'interruption total de service, les utilisateurs sont bloqués (de ce fait, le niveau de plainte est élevé), les systèmes de monitoring simples (type consoles snmp) virent au rouge. Ils pointent l'élément de la chaine qui est défaillant. Cela peut être observé en permanence jusqu'à ce que la résolution soit effective.

3.1 CAS D'INTERRUPTION DE SERVICE

Voici le planning type pour d'une interruption de service :



Les coûts seraient la somme des éléments suivants :

- Nombre d'utilisateurs impactés x coût horaires de l'utilisateur x le pourcentage de productivité perdue (c'est-à-dire 100 % pour une interruption de service) (dans l'exemple ci-dessus, nous avons considéré 100 utilisateurs avec un taux horaire de 60 €).
- Nombres d'utilisateurs impactés x coûts horaires d'un utilisateur x pourcentage de perte de productivité (c'est-à-dire pour une interruption de service de service : 100 %). Dans cet exemple, on considère 100 utilisateurs pour un cout horaire de 60 €.

- Nombre d'administrateurs réseau dédiés à la résolution x coûts horaires x pourcentage de temps dédié à la résolution (dans cet exemple, on considère 3 administrateurs).
- Impact sur les revenus de la société (ceci n'a pas été pris en compte dans cet exemple)

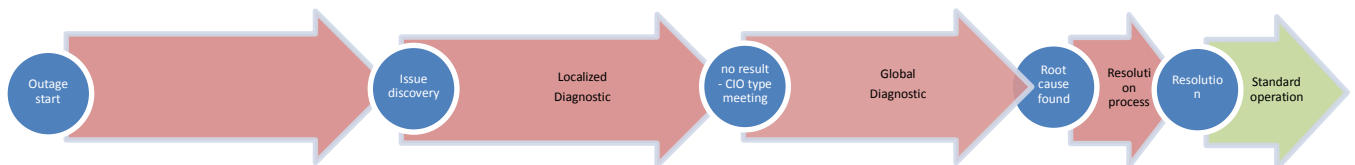
Dans cet exemple, nous n'avons pris que les deux premiers facteurs en compte :

- 4 heures de résolution (moyenne d'après l'expérience de notre client)
- 100 % de perte de productivité sur le cœur de l'activité et sur le service informatique pour un taux horaire de 60€

Notre client mentionnait 4 événements de ce type par an : les coûts annuels seraient ainsi d'à peu près **100 000€ par an**.

3.2 Cas de la dégradation de performance

Voici le planning type pour une dégradation de performance :



3.2.1 Phase 1 : Réaliser qu'il y a un problème

Il est difficile pour les administrateurs d'identifier que la performance est dégradée, ils doivent ainsi attendre de recevoir assez de plaintes ou que le problème soit escaladé à la direction pour réaliser qu'il y a un problème. D'après notre client, cela prend 2 à 3 jours ouvrés.

3.2.2 Phase 2 : Diagnostic ciblé

Chaque membre de l'équipe informatique examine son périmètre (réseau, système, postes de travail, applications, bases de données, fournisseurs externes) pour trouver l'origine de la dégradation. Dans la majeure partie des cas, soit le diagnostic est évident, soit personne ne voit de problème dans son propre périmètre (ceci est généralement appelé le jeu de « la patate chaude »). D'après notre client, cela prend 2 à 3 jours ouvrés.

3.2.3 Phase 3 : Prendre la responsabilité du diagnostic

Généralement, la deuxième phase se termine par une réunion avec le DSI qui demande aux administrateurs réseau de prendre la main sur le diagnostic en considérant toutes les causes possibles pour cette dégradation. D'après notre client, cette phase prend 2 à 3 jours.

3.2.4 Phase 4 : Résolution

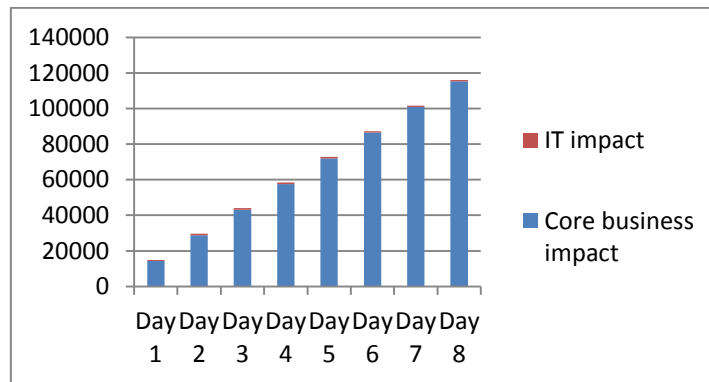
Une fois la cause identifiée, le niveau de pression est tellement haut que la résolution (si possible) est effectuée sous un ou deux jours.

Évidemment, certains facteurs peuvent rendre la procédure de diagnostic encore plus longue :

- Un problème intermittent requiert une période de diagnostic plus longue,
- Un manque d'outils et d'expertise va rendre les phases de résolution plus longues.

Notre client a évalué le temps total des différentes étapes de 7 à 11 jours ouvrés. Il a compté que cela se répétait 4 à 5 fois par an, ce qui signifie un **impact général de 28 à 55 jours ouvrés par an**.

Les coûts seraient la somme de tous ces éléments :



- Nombres d'utilisateurs impactés x coûts horaires d'un utilisateur x pourcentage de perte de productivité (c'est-à-dire 100% pour une interruption de service). Dans cet exemple, on considère 100 utilisateurs.
- Nombre administrateurs dédiés à la résolution x coûts horaires x pourcentage de temps dédiés à la résolution (dans cet exemple ci-dessus, on considère 3 administrateurs)
- Impact sur les revenus de la société (cette donnée n'a pas été prise en compte dans cet exemple)

Dans cet exemple, nous avons fait l'hypothèse suivante :

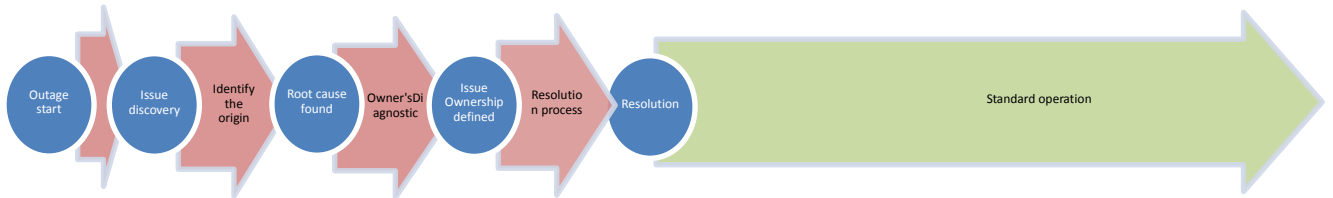
- 8 jours de résolution (selon l'expérience de notre client)
- 30% de perte de productivité et l'administrateur du service informatique à un taux horaire de 60€.

Notre client mentionnait 4 événements de ce type par an : **les coûts annuels seraient ainsi d'approximativement de 480 K€ par an.**

4. LES BENEFICES D'UN APM POUR VOTRE ORGANISATION

De ce constat, nous avons essayés d'identifier quel serait le retour sur investissement si notre client faisait l'acquisition d'une solution d'APM (Application Performance Management)

Voici le planning type pour une dégradation de performance avec une solution d'APM mise en place :



4.1.1 Phase 1: Réaliser qu'il y a un problème

Etre informé par la solution d'APM réduit cette phase à quelques minutes.

4.1.2 Phase 2: Localiser le problème

Identifier qui est responsable de cette anomalie est aussi une question de minutes (disons 10 minutes!)

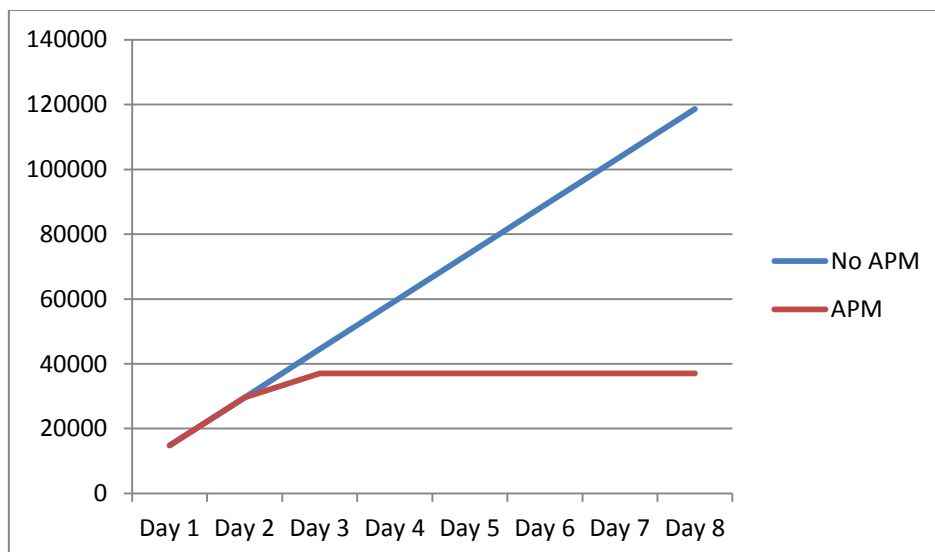
4.1.3 Phase 3: Prendre la responsabilité du diagnostic

Le responsable peut diagnostiquer le problème rapidement. Nous prendrons l'hypothèse d'une journée.

4.1.3.1 Phase 4: Résolution

Une fois la cause identifiée, le niveau de pression est tellement haut que la résolution (si possible) est effectuée sous un ou deux jours.

Globalement, notre client a évalué le temps total de l'ensemble du processus entre 2 et 3 jours ouvrés. Il a compté que cela se répétait 4 à 5 fois par an, ce qui signifie un **impact général de 8 à 15 jours ouvrés par an (au lieu de 28 à 55 jours)**.



Dans ce cas, (si on considère 4 occurrences par an, comme précédemment) la solution d'APM permet à l'équipe informatique de limiter l'impact à 37,5k€ (au lieu de 116k€); **cela induit un gain de 314k€ par an pour 100 utilisateurs et pour 4 dégradations annuelles avec un impact de 30% de perte de productivité utilisateur.**

Si nous extrapolons ces chiffres, vous trouverez-ci-joint les **gains annuels (en k€)**, nous obtenons :

		Loss of productivity		
		10%	30%	50%
Number of users impacted	50	52k€	157k€	262k€
	100	105k€	314k€	523k€
	200	209k€	628k€	1 047k€
	400	419k€	1 256k€	2 093k€
	800	837k€	2 512k€	4 187k€
	1600	1 675k€	5 024k€	8 373k€

- Pour 4 dégradations par an,
- Avec un MTTR (Mean Time to repair/Temps Moyen de Réparation) de 8 jours ouvrés sans la solution d'APM et 2,5 jours ouvrés avec une solution APM.
- Un coût horaire de 60 €