

# Du concept de Service à ISO 20000

Dans le cadre des « Rencontres autour d'un verre » d'ADELI

Véronique Pelletier, Dominique Bergerot

Thierry Chamfrault a inauguré avec nous la formule des « Rencontres autour d'un verre » en janvier 2006, sur le thème ITIL. Il est revenu le 4 février 2008 nous parler d'ITIL et de la norme ISO 20000, qui en reprend les principes fondamentaux et apporte la certification.

Thierry Chamfrault a inauguré avec nous la formule des « Rencontres autour d'un verre » en janvier 2006, sur le thème ITIL. Il est revenu le 4 février 2008 nous parler d'ITIL et de la norme ISO 20000, qui en reprend les principes fondamentaux et apporte la certification.

## Le Conférencier

Thierry Chamfrault est responsable de la maîtrise d'ouvrage opérationnelle Internet chez Bouygues Telecom. Il est fondateur et administrateur de l'itSMF France, dont il est responsable de la commission Éducation et Normalisation. Il a commencé à travailler sur ITIL en 1992 et l'enseigne dans de nombreuses universités et grandes écoles (École des Mines de Paris, CNAM). Il souhaite aujourd'hui créer un **Institut du service ; il considère en effet que**, en France, nous sommes très éduqués « produit » et pas assez « service ». Il est président de la commission de normalisation ISO/IEC 20000 de l'AFNOR. Il vient également de créer une nouvelle association dans un domaine connexe, celui du référentiel eSCM. Vous l'aurez compris, il est passionné par la gestion de service.

## Une approche du service

« Un service c'est une approche..., de bonnes pratiques... et une normalisation et/ ou certification. Une approche du service peut être : « la qualité au juste prix ». C'est un « mode de vie » pour rendre service aux hommes.

La signification de l'acronyme « DSI » est passée de « Direction des Systèmes Informatiques », à « Direction des Systèmes d'Information » et demain sera sans doute la « Direction des Services de l'Information » ? Les sociétés de service découvrent aujourd'hui qu'il y a le mot « service » dans leur intitulé...

Il y a actuellement une prise de conscience collective du poids de l'information et tout particulièrement du système d'information, un recentrage très fort autour des « métiers » de l'entreprise, la volonté de mise en place d'une approche industrielle, une capacité à appréhender, comprendre et maîtriser le fonctionnement opérationnel, qui est assez difficile.

Le contexte de l'entreprise industrielle est une très forte aptitude à s'adapter et à évoluer.

**Industrialisation** signifie **efficience** ou **productivité**.

**L'alignement sur le métier** de base est synonyme **d'efficacité**. La connaissance et la répétition des actes opérationnels sont des acquis et une culture

d'entreprise : ce sont les meilleures pratiques ou « best practices » en anglais.

**Les questions à se poser sont** : Comment parler métier ? Comment créer de la valeur ? Comment être plus flexible ?

Ma communication vers la direction générale est-elle efficace ? Faut-il faire ou faire faire ? Pourra-t-on rapidement aligner les services sur les évolutions de l'entreprise ? Comment faire plus ou mieux avec moins ? Suis-je suffisamment industrialisé ? Les utilisateurs sont-ils satisfaits ? Mes applications anciennes tiendront-elles sur la durée ? Comment profiter des nouvelles technologies ? Comment pérenniser mes infrastructures sans support constructeur ?

Dans les DSI, l'urbanisation des SI n'est pas encore complètement orientée « service » et « business ». L'alignement des métiers de l'entreprise avec le SI est devenu un axe stratégique. L'industrialisation des infrastructures et des applications est devenue une volonté forte, assez bien comprise et appliquée. L'organisation opérationnelle, avec ses rôles, ses missions et une approche processus concrète et appliquée, traduit de bonnes intentions.

## Les « 4 P », quatre axes de l'espace d'opération pour rendre service au client

- **Personne** : les compétences et le management (entreprise, éducation,...)
- **Processus** : transversalement le métier de l'entreprise (banque, opérateur, télévision,...)
- **Produit** : les référentiels (ITIL, CMMI, CobiT; normes ISO 20000; outils;...)
- **Production** : organisation opérationnelle (DSI, fournisseurs, hébergeurs)

## Le XXIème siècle sera-t-il celui du Service ?

On parle de la qualité de service, la continuité de service, de rendre service, être au service de, d'un service administratif, d'être en service, d'une promesse de service, qu'y a-t-il pour votre service ? le couloir de service, le service de bout en bout... En fait ces expressions couvrent plusieurs domaines tels que :

- l'organisation d'une entreprise,
- la vie sociale de l'être humain et ses devoirs,
- l'engagement et son implication juridique,
- le bon fonctionnement,
- l'état opérationnel d'un fournisseur,
- la fourniture d'une prestation,
- l'assistance.

## Retour aux origines

A la fin du XVIIIème siècle, Boistet déclarait : « Celui qui a reçu des services doit s'en souvenir, celui qui les a rendus doit les oublier ! »

Le terme « service » a pour origine latine « servitium », l'action de servir et « servir », issu de « servire » signifie « être esclave de ».

## La vision du service de Thierry Chamfrault

Le service naît lorsqu'une organisation et son collectif passent du concept « centre de coûts » au concept « centre de profits ». *Le meilleur des services est celui dont j'ai concrètement et réellement besoin.*

La définition du service de Thierry Chamfrault a été acceptée par l'ISO en mai 2007 :

**« Un service est une prestation immatérielle composable, manifestée de manière perceptible et qui dans une condition d'utilisation prédéfinie est source de valeur pour le consommateur et le fournisseur – un service est indissociable de son utilisation ».**

Un groupe de recherche à l'école des mines de St Etienne a été créé pour travailler sur tous ces aspects de service et leur implémentation autour d'une discipline scientifique : l'ontologie.

Un service est par exemple: la consultation du répondeur téléphonique, un push MMS, le nettoyage de votre véhicule, une livraison à domicile, mais aussi une activation, une facturation, une assistance de dépannage automobile, une assurance ou une réparation,...

A l'AFNOR la commission de normalisation ISO 20000 définit les exigences de service Le service se caractérise entre autre par :

- un contenu ;
- un contexte d'exécution ;
- un coût de production ;
- un niveau de service ;
- un profil de consommation.

La perception du service est dépendante de la subjectivité et de la vie sociologique de chaque consommateur de service. En conséquence, c'est une source d'ennuis inévitables pour le producteur de service. **Un service est donc produit et consommé.**

## Le service et la sociologie

Il y a deux axes principaux :

- le **comportement**, l'utilisateur ou le client consomment un service selon une typologie d'usage, forme d'habitude. On parle de profil « tour de France », profil « chameau », profil « baleine », profil « Mur de Berlin », profil « aquarium » ;
- le **contexte**, le service est soumis à un **contexte d'utilisation** (par exemple : à partir d'un téléphone mobile) et à un contexte d'exécution (par temps d'orage en haut d'une montagne).

## L'entreprise informatique et le service

Un service est un échange à valeur ajoutée caractérisé par un flux dans le cadre d'une activité informatique.

On assiste :

- à la naissance du pilotage par le client, avec une analyse de son parcours et de son comportement (partie intégrante de sa satisfaction et de l'efficacité des processus) ;
- à un pilotage par le service en temps réel où la notion de « bout en bout » est différenciatrice et engageante (qualité de service) entre le client et le fournisseur ;
- en interne au sein de l'entreprise, le service informatique joue de plus en plus un rôle stratégique.

L'alignement des services informatiques sur les « métiers » de l'entreprise est un objectif qui doit être réalisé à moyen terme. Ceci est un pré-requis qui doit orienter l'entreprise vers un alignement des « clients » par les services.

Les **services offerts** à la consommation sont **exposés** via des **canaux de publication**. (exemple de l'Agence France Presse et des journaux « papier », journaux télévisés,...). *Il faut avoir le bon service, au bon moment, sur le bon canal, par le bon acteur et pour le bon client, au bon prix et à la bonne qualité.*

Un **service** a un **cycle de vie**, depuis sa création jusqu'à son déploiement et **son retrait**. Mettre une application en production ne pose pas souvent de problème, la retirer devient très difficile...

On parle aussi du **cycle de vie de la qualité du service**.

On peut mesurer l'écart entre la *qualité de service attendue* par le client ou le marketing, celle *voulue* par la maîtrise d'oeuvre et les partenaires au moment

de la conception, celle *offerte* en production, associée au contrat de service et enfin celle qui est *perçue* par le client.

Les *modalités d'exécution* du service sont les suivantes :

- **nominal**, ce mode caractérise un service qui dispose de l'ensemble de ses ressources et capacités;
- **dégradé**, ce mode caractérise le comportement d'un service lors d'une perte de capacité;
- **croissance**, ce mode caractérise le service lors d'une augmentation des sollicitations ou volumes.

Les *caractéristiques de la qualité de service* d'un service sont les suivantes :

- **disponibilité**, c'est le pourcentage de temps pendant lequel le système fonctionne;
- **délai / performance / latence**, c'est le temps de traversée d'un système ou le temps de mise à disposition du service à l'utilisateur;
- **fiabilité**, c'est le pourcentage de temps pendant lequel le système fonctionne sans erreur;
- **capacité**, c'est la faculté d'un composant de répondre à une demande de service de taille donnée pour un état interne donné de ce composant (conformité à la volumétrie contractuelle).

## Composition d'un service

Un service est composé de composants de service qui peuvent servir à d'autres services. On définit un diagramme des dépendances pour essayer de mesurer les impacts d'un service. Un service est composé de..., un service contribue à... Posez-vous ces questions et vous verrez que l'intersection est intéressante pour la mesure d'impact.

On doit pouvoir enficher et retirer les composants de service. Mais ils héritent du contexte d'exécution du « père ». Par exemple pour un opérateur télécom, si vous avez un forfait service illimité et que vous ajoutez un service SMS, il doit devenir illimité tout seul. Mais le même service dans le cas du service prépayé devient paiement à l'acte. C'est là que l'on trouve le concept d'ontologie. Le Praxeme Institute s'est intéressé à cette approche. « Ils sont allés assez loin sur ce sujet, malheureusement, ils ne remplissent pas toutes les données du problème. En fait ils ne parlent pas du même service ». Pour Thierry Chamfrault un service de type SOA est un composant de service technique. Il faut le rendre à l'utilisateur, ce qui est un peu plus difficile.

Quand vous fabriquez des composants de service, vous allez fabriquer des composants de test. Et chaque composant de service va lui-même supporter un élément de test qui va lui permettre de se retrouver dans l'ontologie dans laquelle il va pouvoir s'exprimer. Il y a beaucoup de travail à faire au

niveau des universités et des thèses. Le secteur de l'aéronautique a déjà travaillé sur ce thème.

## Capacité d'un service

On parle de capacité nominale, de capacité adaptative et de capacité de rupture au delà des seuils.

Le « capacity management » ou « gestion de la capacité » prend en compte le court terme. Le « capacity planning » ou « planification de la capacité » correspond à une gestion à moyen et long terme.

On peut préciser cette notion selon les trois échéances :

- **gestion à court terme** : avoir la capacité au sens de disponible, gérer des flux récurrents ou événementiels, en sachant qu'il est très difficile de dimensionner les infrastructures de services afin de répondre, de manière optimale, aux deux types de flux sur une même infrastructure ;
- **gestion moyen terme** : avoir la capacité à évoluer (scalabilité) ;
- **gestion à long terme** : avoir la capacité à imaginer et à anticiper.

Il faut donc construire un modèle de capacité des infrastructures pour mieux anticiper leurs comportements, et évaluer le modèle.

## Généricité du service

La notion de service est générique. Les composants de service fils héritent du contexte du service père.

## Le test de service

Le test de service est illustré avec des exemples chez un opérateur télécom.

La **supervision de service** est un point de vue court terme : alerter en temps réel sur une baisse ou rupture de qualité de service.

La **mesure de** qualité de service est un point de vue moyen terme. Caractériser la performance d'un service sur une période significative (semaine, mois, ...) - qualité offerte, qualité perçue.

La **qualification d'un service**, c'est évaluer avant une mise en ligne, la qualité offerte par un nouveau service. C'est le respect des exigences et c'est un référent pour le futur.

Le composant de test est un composant de service. Il peut être une fonction dynamique du composant de service.

Tester c'est comprendre préalablement l'usage, il faut définir le profil de consommation.

Tester c'est anticiper les modalités d'exécution, il faut définir des contextes d'exécution.

Le **test de service** va devenir outil de production. L'**outil de qualification** de demain va devenir un outil de production. Il y a dissociation entre le monde du projet et le monde de la production. Il va être un **super observateur**. Et ses outils vont devenir des outils de production.

Quand l'exploitant en production a fait des tests, il a construit des outils et il a obtenu des résultats. Il doit vérifier si dans la réalité les résultats obtenus lors des tests sont encore valables au moment de l'exécution. On teste peut-être des cas que l'on ne voit jamais dans la réalité.

Les outils de production vont également interagir chez les hébergeurs.

Les producteurs informatiques ne sont pas propriétaires de leur chaîne de production. **Un industriel est propriétaire de sa chaîne de production.**

*Remarque : Dans ITIL V3 il y a la notion de **transition**. Il va falloir gérer les changements d'une autre façon. La mesure d'impact doit être beaucoup plus suivie qu'aujourd'hui.*

## Un nouveau métier : le compositeur de production

Pour Thierry Chamfrault, il va y avoir un nouveau métier<sup>1</sup> autour de cette notion de « *composable* ». Demain, il faut imaginer qu'il va y avoir un **chef d'orchestre** à l'intérieur de la production. On lui demandera un *engagement*, de type : « Je vous livre une symphonie de Beethoven, il faut que vous me la jouiez : en plein champ, dans une cathédrale, dans une salle de concert, dans une salle municipale. Il va devoir choisir les instrumentistes, et il va composer ses instruments, au regard de là où il va l'exécuter ». Ce sont les « **compositeurs de production** ». Ce sont eux qui vont composer la production de demain, choisir les services. Ils iront sur le web, acheter un web service, iront sur un mode ASP choisir quelque chose de plus performant et de moins cher ou faire développer un service. Le producteur va s'enrichir de ce concept de service. Le client n'aura qu'un interlocuteur, le producteur de service.

## Les niveaux de maturité des services informatiques

Dans les niveaux de maturité des services informatiques, la notion de service prend de plus en plus d'importance.

Niveau de maturité	Libellé
Valeur	On met en adéquation les aspects business et investissements
Service	On parle service et qualité de service, l'usage est identifié
Proactif	On parle en heures, en taux de disponibilité
Réactif	On parle de temps de réaction sur incident (Ex : les pompiers)
Chaos	Pas de notion de service, pas de qualité de service

<sup>1</sup>Vous pouvez vous inscrire dans le groupe métier ADELI, qui réfléchit à l'impact des nouvelles technologies sur les métiers.

## Quelques chiffres

Il faut s'assurer que les **changements** introduits restent **maîtrisables** et **maîtrisés**. En effet 80% des incidents sont liés à des changements, 20% des incidents sont hors changement.

D'après IDC / Osiatis, en 2006, 56% des entreprises utilisent des méthodes internes, 16% la certification ISO 9001, 14% une méthode de conduite de projet (PMI), 11% ITIL, 5% autre, 2% CobiT, 12% aucune.

Selon le Gartner Group, le **niveau de maturité des entreprises** se répartit de la façon suivante :

- chaos : 25%
- réactif : 40%,
- proactif : 30%,
- service : 4%,
- valeur : 1%.

La **gestion des applications**, selon le même Gartner Group, se répartit comme suit :

- Développement et maintenance des applications : 30%,
- Gestion des applications : 70%.

L'impact du personnel sur les **niveaux de service** est le suivant :

- Baisse de qualité liée au personnel : 15%,
- Baisse liée au système : 85%.

L'impact du personnel sur les **failles de sécurité** est le suivant :

- failles de sécurité liées au personnel : 85%,
- failles de sécurité liées au système : 15%.

## De bonnes pratiques : ITIL

ITIL a répondu à un certain nombre de questions, mais pas à toutes. Ce qui est important dans ITIL ce sont les bonnes pratiques.

Une bonne pratique même si elle n'est pas citée dans ITIL reste une bonne pratique.

Il y a des mauvaises pratiques (par exemple, une mise en production à 17h le vendredi soir).

Il faut rendre explicite une pratique pour évaluer s'il s'agit d'une bonne ou d'une mauvaise pratique, c'est-à-dire exprimer l'implicite.

L'utilisateur et le client sont au cœur des préoccupations.

Les métiers de la DSI disposent de référentiels adaptés.

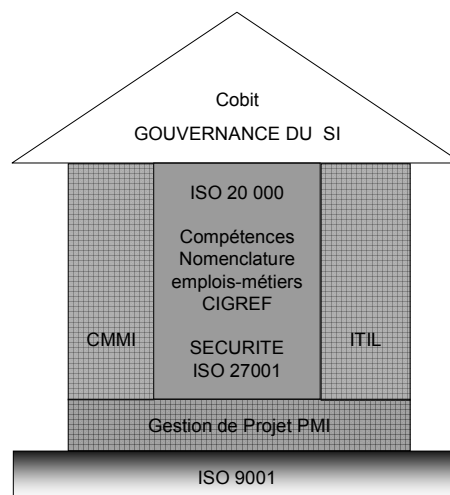


Figure 1 - Référentiels métiers de la DSI

Extrait de l'ouvrage « ITIL et la gestion de services » de T.Chamfrault et C. Durand paru chez Dunod - 2006

## Principes de précaution

Thierry Chamfrault recommande aux entreprises d'adopter les principes de précaution suivants:

- « *Votre exigence doit être à la hauteur de votre maturité et de vos moyens,*
- *Mettez vos collaborateurs et partenaires dans une démarche de succès,*
- *Ne changez pas ce qui fonctionne bien,*
- *Un niveau d'engagement c'est bien, le faire appliquer c'est rassurant, mais attention à ce qu'il n'y ait pas deux perdants,*
- *Un des plus grands échecs d'engagement de service est la non définition du contexte d'exécution,*
- *Minimisez le nombre d'indicateurs, vous faciliterez la décision !*
- *Attention à vos coûts de gestion, le SLA doit être avant tout un outil opérationnel,*
- *Privilégiez la stabilité d'un service plutôt que l'obtention d'un niveau.*

## l'ISO 20000

Les **objectifs de l'ISO 20000** sont d'encourager l'adoption d'une approche processus intégrée afin de délivrer des services maîtrisés et de répondre aux exigences du business et des clients au travers de la mise en place de processus qui offrent une efficacité pérenne, une efficacité accrue et des opportunités d'amélioration continue (PDCA).

## De la normalisation à la certification

La certification a une durée de 3 ans. Elle se construit sur les procédures « maison », ITIL, PD0005, BS15000.

Les **certifications individuelles** pour ITIL sont réalisées par ISEB, EXIN, OVALIST. Les auditeurs ISO 20000 sont certifiés par AFAQ/AFNOR.

Les **certifications d'organisation** sont réalisées par AFAQ/AFNOR.

Il n'y a pas de **certification de produits**.

L'ISO 20000 est une norme internationale qui se compose de deux parties :

- une norme d'exigences - ISO/IEC 20000-1:2005  
-en anglais : IT Service Management – Part 1: Specification for service management,  
-en français : Technologie de l'information – Gestion des services - Partie 1 : Spécifications,
- une norme de recommandations - ISO/IEC 20000-2:2005  
-en anglais : IT Service Management – Part 2: Code of practice for service management,  
-en français : Technologie de l'information – Gestion des services - Partie 2 : Code de bonnes pratiques,

La certification porte sur la « partie 1 » de la norme.

### Référentiel ISO 20000

Le référentiel ISO 20000 comporte les 9 chapitres suivants :

1. **Domaine d'application**
2. **Exigences d'un système de gestion**

3. **Planification et mise en œuvre de la gestion de services**
4. **Planification et mise en œuvre de services (création ou évolution)**
5. **Processus de fourniture des services**
6. **Processus de gestion des relations client / fournisseur**
7. **Processus de résolution**
8. **Processus de contrôle**
9. **Processus de mise en production**

Ce référentiel peut être utilisé pour :

- répondre aux appels d'offres de sous-traitance de services,
- exiger que tous les fournisseurs de services, au sein d'une chaîne, utilisent une approche cohérente,
- évaluer la gestion de service informatique,
- démontrer sa capacité à fournir des services qui répondent aux besoins des clients,
- s'étalonner par rapport à un référentiel international,
- améliorer ses services par l'application efficace de processus de surveillance et d'amélioration de la qualité.

Les 13 processus exigés dans la norme ISO 20000 sont présentés sur le schéma suivant.

## Articulation Métiers de l'ISO 20000-1

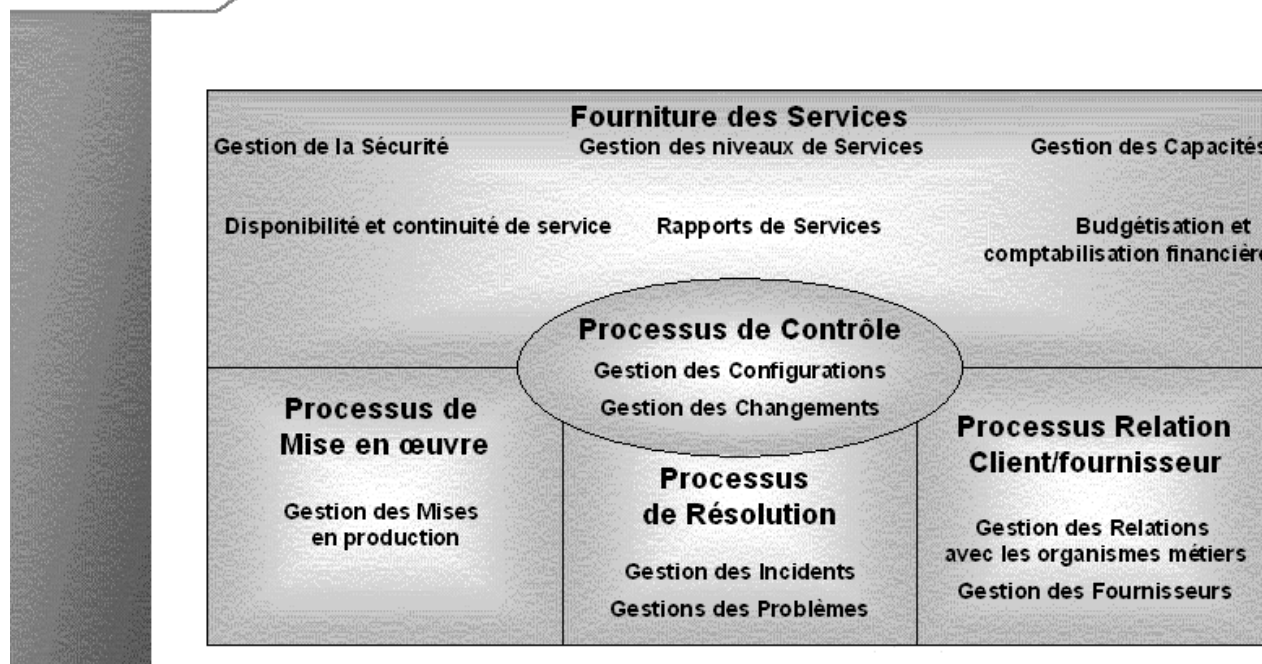


Figure 2 - les 13 processus exigés de la norme ISO 20000

## Conclusion

---

La vraie économie aujourd'hui c'est la femme de ménage, le taxi, le plombier...qui offrent un service. BNP Paribas a reçu la première double certification ISO/CEI 20000-1, ISO 9001 par AFAQ-AFNOR Certification le 26 juin 2007 pour son service de production. C'est le premier groupe en France à s'engager vis-à-vis de ses clients internes en termes de performance du service informatique.

L'organisation répond aux exigences des normes ISO 9001 et ISO 20000. Suite à des engagements forts sur la qualité de service, il fournit des services efficaces dans une logique d'amélioration continue. Les grands groupes français s'engageraient-ils vers une industrialisation de leurs activités ? Mais le client final est peut-être le vrai client à prendre en compte...

Adoptant les principes de management de l'ISO 9001 et les processus recensés dans ITIL, l'ISO 20000-1 constitue l'**unique référentiel de reconnaissance des systèmes de management des services informatiques des entreprises**. Cette norme se distingue par son fort potentiel d'intégration avec les normes de management de type ISO (ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001,...), par sa spécificité « métier » et sa capacité de différenciation sur le marché.

À l'ère du « service » dans laquelle nous vivons aujourd'hui, nous pouvons nous attendre à ce que la norme ISO 20000 soutienne l'activité économique. ▲

***veronique.pelletier@adeli.org***  
***dominique.bergerot@adeli.org***  
***... et pour contacter Thierry Chamfrault***  
***t.chamfrault@itsmf.fr***