

Union internationale des télécommunications

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

M.3050.1

(06/2004)

SÉRIE M: GESTION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS Y
COMPRIS LE RGT ET MAINTENANCE DES RÉSEAUX

Réseau de gestion des télécommunications

**Plan amélioré d'exploitation des
télécommunications (eTOM) – Schéma des
processus d'entreprise**

Recommandation UIT-T M.3050.1

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE M
GESTION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS Y COMPRIS LE RGT ET MAINTENANCE DES RÉSEAUX

Introduction et principes généraux de maintenance et organisation de la maintenance	M.10–M.299
Systèmes de transmission internationaux	M.300–M.559
Circuits téléphoniques internationaux	M.560–M.759
Systèmes de signalisation à canal sémaphore	M.760–M.799
Systèmes internationaux de télégraphie et de phototélégraphie	M.800–M.899
Liaisons internationales louées par groupes primaires et secondaires	M.900–M.999
Circuits internationaux loués	M.1000–M.1099
Systèmes et services de télécommunication mobile	M.1100–M.1199
Réseau téléphonique public international	M.1200–M.1299
Systèmes internationaux de transmission de données	M.1300–M.1399
Appellations et échange d'informations	M.1400–M.1999
Réseau de transport international	M.2000–M.2999
Réseau de gestion des télécommunications	M.3000–M.3599
Réseaux numériques à intégration de services	M.3600–M.3999
Systèmes de signalisation par canal sémaphore	M.4000–M.4999

Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.

Recommandation UIT-T M.3050.1

Plan amélioré d'exploitation des télécommunications (eTOM) – Schéma des processus d'entreprise

Résumé

Les Recommandations UIT-T de la série M.3050.x contiennent un schéma de référence permettant de classer par catégories les activités d'une entreprise et destiné à être utilisé par les fournisseurs de services. Le plan amélioré d'exploitation des télécommunications[®] (ou en abrégé plan eTOM), élaboré par le TeleManagement Forum, décrit les processus d'entreprise requis par un fournisseur de services et les analyse suivant différents niveaux de détail en fonction de leur importance et de leur priorité pour l'entreprise. Cette description des processus d'entreprise repose sur les concepts du modèle des services et fonctions de gestion et doit permettre de classer par catégories toutes les activités de l'entreprise.

La présente Recommandation présente les principaux éléments du schéma des processus d'entreprise eTOM.

Source

La Recommandation UIT-T M.3050.1 a été approuvée le 29 juin 2004 par la Commission d'études 4 (2001-2004) de l'UIT-T selon la procédure définie dans la Recommandation UIT-T A.8.

Le forum TMF conserve les droits de propriété intellectuelle sous-jacents à la présente Recommandation, y compris les droits d'auteur. Des licences appropriées seront accordées pour l'utilisation dans les Recommandations de l'UIT.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

Le respect de cette Recommandation se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la Recommandation contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et considère que la Recommandation est respectée lorsque toutes ces dispositions sont observées. Le futur d'obligation et les autres moyens d'expression de l'obligation comme le verbe "devoir" ainsi que leurs formes négatives servent à énoncer des prescriptions. L'utilisation de ces formes ne signifie pas qu'il est obligatoire de respecter la Recommandation.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2005

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1	Domaine d'application 1
2	Références normatives..... 1
3	Termes et définitions 2
4	Abréviations..... 6
5	Introduction 9
5.1	Objet du schéma des processus d'entreprise..... 9
5.2	Schéma eTOM: de quoi s'agit-il? 11
5.3	Le schéma eTOM: le présent document n'est pas tout 15
5.4	Utilisation de la présente Recommandation 16
5.5	Public visé 16
5.6	Avantages liés à l'utilisation du schéma eTOM 17
6	Schéma des processus d'entreprise eTOM..... 18
6.1	Schéma eTOM du point de vue d'une seule entreprise..... 18
6.2	Interactions avec des entités externes..... 35
6.3	Méthode de modélisation des flux de processus 37
6.4	Résumé 37
7	L'émergence du commerce électronique sur le marché des ICT 38
7.1	Les affaires électroniques: de quoi s'agit-il? 38
7.2	Incidences d'affaires électroniques pour les fournisseurs de services..... 39
7.3	Modèle de référence pour les affaires électroniques 41
	Annexe A – Concepts eTOM..... 43
A.1	Aperçu général..... 43
A.2	Concepts associés aux processus d'entreprise 43
A.3	Concepts associés aux flux de processus de bout en bout..... 46
	Appendice I Programme NGOSS du TM Forum et schéma eTOM 49
	BIBLIOGRAPHIE..... 51

Introduction

Le plan amélioré d'exploitation des télécommunications[®] (ou plan eTOM en abrégé) correspond à une initiative actuelle du TM Forum destinée à fournir un modèle ou un schéma des processus d'entreprise à utiliser par les fournisseurs de services et par d'autres acteurs du secteur des télécommunications. Le plan eTOM décrit l'ensemble des processus d'entreprise requis par un fournisseur de services et les analyse suivant différents niveaux de détail en fonction de leur importance et de leur priorité pour l'entreprise. Du point de vue des fournisseurs de services, il sert de modèle pour la définition des processus et constitue un point neutre de référence en ce qui concerne les besoins de réorganisation des processus internes, les partenariats, les alliances et les accords généraux avec d'autres fournisseurs de services. Du point de vue des fournisseurs, le plan eTOM décrit les limites potentielles des composantes logicielles afin de répondre aux besoins des clients et indique les fonctions, entrées et sorties requises que les produits doivent prendre en charge.

L'un des intérêts majeurs du plan eTOM en tant que schéma des processus d'entreprise réside dans son appartenance au programme NGOSS du TM Forum et dans ses liens avec d'autres travaux actuellement menés dans le cadre de ce programme.

L'objet du schéma eTOM est de proposer, sur la base reconnue et établie du précédent plan d'exploitation pour les télécommunications du TM Forum, une vision permettant aux entreprises d'être compétitives grâce à l'implémentation de méthodes fondées sur les processus d'entreprise pour leur gestion. Il faut pour ce faire s'assurer de l'intégration de tous les systèmes vitaux de l'entreprise intervenant dans la fourniture et la prise en charge des services. Le schéma eTOM porte essentiellement sur les processus d'entreprise utilisés par les fournisseurs de services, sur les liens entre ces processus, sur l'identification des interfaces et sur l'utilisation par plusieurs processus d'un client, d'un service, d'une ressource, d'un fournisseur/partenaire, etc.

Le schéma des processus d'entreprise commence au niveau global de l'entreprise et définit des séries de groupements de processus d'entreprise. Le schéma eTOM met en œuvre, pour structurer les processus d'entreprise, une décomposition hiérarchique à partir de laquelle tous les processus de l'entreprise sont décomposés en cascade. Les descriptions, entrées et sorties de processus sont définies, ainsi que d'autres éléments clés. Le plan eTOM représente l'intégralité de l'environnement d'une entreprise fournisseur de services; il est défini de manière aussi générique que possible de façon à être indépendant de l'organisation, de la technologie ou du service considéré.

Le schéma eTOM peut être utilisé comme un outil pour analyser les processus existants dans une organisation et pour développer de nouveaux processus. Il permet d'identifier des processus différents assurant une même fonctionnalité dans l'entreprise, d'éliminer les redondances, de déceler les lacunes, d'accélérer la conception de nouveaux processus et de réduire les incohérences. Grâce au schéma eTOM, il est possible d'évaluer la valeur, le coût et la performance des différents processus intervenant au sein d'une organisation.

Les relations avec les fournisseurs et les partenaires peuvent également être facilitées grâce à l'identification et au classement par catégories des processus intervenant dans les interactions avec ces entités. De la même manière, il est possible d'identifier les processus cruciaux intervenant dans la relation client et d'évaluer s'ils fonctionnent comme prévu pour répondre aux attentes des clients.

Recommandation UIT-T M.3050.1

Plan amélioré d'exploitation des télécommunications (eTOM) – Schéma des processus d'entreprise

1 Domaine d'application

Le plan amélioré d'exploitation des télécommunications (eTOM, *enhanced telecom operations map*®) [GB921] a été élaboré par le TeleManagement Forum (TMF) en tant que schéma de référence permettant de classer par catégories l'ensemble des activités d'une entreprise et destiné à être utilisé par les fournisseurs de services. Il convient de noter qu'en ce qui concerne les droits afférents de propriété intellectuelle, le TMF est propriétaire du plan eTOM et détient les droits d'auteur. L'UIT-T détiendra les droits d'auteur afférents aux Recommandations UIT-T de la série M.3050.x elles-mêmes.

La présente Recommandation fait partie d'une série de textes UIT-T traitant du schéma eTOM structurés comme suit:

- M.3050.0: eTOM – Introduction.
- M.3050.1: eTOM – Schéma des processus d'entreprise (TMF GB921 v4.0).
- M.3050.2: eTOM – Décomposition et description des processus (TMF GB921 v4.0 Addendum D).
- M.3050.3: eTOM – Flux des processus représentatifs (TMF GB921 v4.0 Addendum F).
- M.3050.4: eTOM – Intégration interentreprise: utilisation de l'intégration interentreprise avec le plan eTOM (TMF GB921 v4.0 Addendum B).
- M.3050 Supplément 1: eTOM – Notice d'utilisation de la bibliothèque d'infrastructures des technologies de l'information (TMF GB921 v4.0 Addendum L).
- M.3050 Supplément 2: eTOM – Schéma des processus publics interentreprises (GB921 v4.0 Addendum C).
- M.3050 Supplément 3: eTOM – Mappage entre le modèle eTOM et le modèle M.3400.

Les autres parties seront publiées dès qu'elles seront disponibles.

Ces Recommandations UIT-T de la série M.3050.x visent à élaborer un schéma des processus d'entreprise sur la base du modèle des services de gestion et des domaines gérés décrit dans les Recommandations UIT-T M.3010 et M.3200.

La présente Recommandation contient les principaux éléments du schéma des processus d'entreprise eTOM. Ce schéma, qui sert de référence pour classer l'ensemble des activités d'une entreprise, est destiné à être utilisé par les fournisseurs de services. Pour réaliser ce classement, on définit chaque domaine d'activité de l'entreprise à l'aide de composantes ou d'éléments de processus que l'on peut décomposer pour accroître progressivement le niveau de détail. Ces éléments de processus peuvent ensuite être placés au sein d'un modèle pour indiquer les relations organisationnelles, fonctionnelles, etc. Ils peuvent également être associés au sein de flux de processus indiquant le cheminement des activités de l'entreprise.

2 Références normatives

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui, de ce fait, en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou tout texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des

Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée. La référence à un document figurant dans la présente Recommandation ne donne pas à ce document, en tant que tel, le statut d'une Recommandation.

- Recommandation UIT-T M.3010 (2000), *Principes du réseau de gestion des télécommunications*.
- Recommandation UIT-T M.3200 (1997), *Services de gestion du réseau de gestion des télécommunications et domaines gérés des télécommunications: aperçu général*.
- Recommandation UIT-T M.3400 (2000), *Fonctions de gestion du réseau de gestion des télécommunications*.

3 Termes et définitions

La présente Recommandation définit les termes suivants:

3.1 fournisseur complémentaire: le fournisseur complémentaire fournit des produits et des services additionnels en vue d'accroître l'attractivité des produits et des services d'une entreprise ainsi que sa contribution au réseau de valeur. La marque sous laquelle ces produits et services sont commercialisés est fréquemment celle de l'entreprise.

3.2 client: le client achète à l'entreprise des produits et des services ou reçoit des offres ou des services gratuits. Il peut s'agir d'une personne ou d'une société.

3.3 processus d'exploitation client: un processus d'exploitation client est un processus de bout en bout entièrement consacré à la prise en charge directe des besoins du client (exécution, assurance et facturation). Il peut être lancé par le client ou par le fournisseur de services.

3.4 affaires électroniques: les affaires électroniques désignent la présence sur l'Internet ainsi que les transactions d'achat et de vente via un support numérique. Elles désignent également l'intégration de processus et d'applications d'avant-plan et d'arrière-plan permettant de prendre en charge et de facturer le produit ou le service considéré. Dans le cadre du schéma eTOM, son champ d'application est encore plus grand: les affaires électroniques désignent l'intégration des modèles et des méthodes classiques de l'entreprise et des nouvelles opportunités offertes par les affaires électroniques.

3.5 commerce électronique: le commerce électronique désigne la présence sur l'Internet ainsi que les transactions d'achat et de vente via un support numérique.

3.6 flux de processus de bout en bout: par flux de processus de bout en bout, on entend l'ensemble des sous-processus et des activités ainsi que la séquence nécessaires pour réaliser les objectifs associés à un processus. On notera que la représentation de haut niveau du schéma eTOM n'indique PAS de flux de processus de bout en bout puisqu'elle ne fait apparaître aucune séquence. Le schéma eTOM indique les groupements de processus de bout en bout (voir la définition ci-dessous).

Les processus client de bout en bout admis dans le schéma eTOM correspondent à des séquences génériques d'activités qui doivent être mises en œuvre dans l'entreprise afin d'obtenir les résultats souhaités (en d'autres termes, ces séquences ne sont pas propres à une activité commerciale, un produit, une filière ou une technique de fournisseur ICSP particulier).

Le schéma eTOM ne définit pas d'obligation ou de limitation relative à la façon d'implémenter des processus de bout en bout, mais propose seulement la définition d'éléments de processus normalisés à utiliser dans l'entreprise. De cette manière, les éléments de processus peuvent être assemblés en fonction des prescriptions de processus de bout en bout d'un fournisseur de services particulier. Le schéma eTOM n'impose pas la manière dont les éléments de processus devraient être organisés ou mis en séquence pour créer des processus de bout en bout.

3.7 groupement de processus de bout en bout: la représentation de haut niveau du schéma eTOM illustre les groupements de processus de bout en bout mais elle n'illustre pas de flux. Ces groupements correspondent toutefois à des processus dont les résultats de bout en bout constituent des mesures essentielles pour l'entreprise.

On parle également de groupement(s) de processus vertical (verticaux).

3.8 utilisateur final: l'utilisateur final est l'utilisateur effectif d'un produit ou d'un service proposé par l'entreprise. Il est "consommateur" du produit ou du service (voir également plus bas la définition d'un "abonné").

3.9 entreprise: le terme entreprise est utilisé pour désigner dans son intégralité la compagnie, la société ou la firme qui utilise le schéma eTOM pour modéliser ses processus d'entreprise. L'entreprise est chargée de fournir des produits et des services au client. On suppose qu'il s'agit d'un fournisseur de services d'information et de communication (voir plus bas la définition de "ICSP").

3.10 groupement de processus de gestion d'entreprise: ce groupement de processus nécessite la connaissance des actions et des besoins au niveau de l'entreprise et comprend toutes les fonctionnalités de gestion d'entreprise nécessaires à la prise en charge des processus d'exploitation, qui revêtent une importance cruciale pour l'entreprise face à ses concurrents. On parle parfois de processus de prise en charge de la société. Certaines fonctions telles que la gestion des risques de l'entreprise (gestion de la sécurité et des fraudes par exemple) doivent être adaptées aux caractéristiques des fournisseurs de services d'information et de communication, mais la plupart (gestion financière, relations publiques par exemple) ne sont pas propres aux fournisseurs ICSP.

3.11 entité: le terme entité est utilisé pour désigner une personne, une entreprise, une technique, etc. avec laquelle un processus interagit. Le client est l'entité la plus importante. Les processus de gestion de l'entreprise interagissent avec les autorités gouvernementales, les régulateurs, les concurrents, les médias, les actionnaires, le grand public, les syndicats et les groupes de pression. Les processus de gestion des fournisseurs et partenaires interagissent avec les négociants, les revendeurs, les partenaires, les courtiers, les fournisseurs tiers, les fournisseurs complémentaires, les fournisseurs financiers, les fournisseurs de services et les fournisseurs d'équipements.

3.12 transit: le transit est un mécanisme automatique à travers une interface ou un ensemble d'interfaces au sein d'un flux de processus de bout en bout. Dans le cas des processus d'exécution, d'assurance et de facturation du schéma eTOM, le transit se produit entre le client et les éléments de ressources.

3.13 groupements de processus fonctionnels: les groupements de processus fonctionnels (gestion de la relation client, gestion et exploitation des services par exemple) regroupent des processus nécessitant des connaissances similaires. Les groupements de processus fonctionnels eTOM découlent de la décomposition de l'entreprise au niveau le plus élevé. Ils sont indiqués par des bandes horizontales dans le schéma eTOM.

Ces groupements de processus fonctionnels n'ont pas de lien hiérarchique entre eux et ne sont pas imbriqués les uns dans les autres (ce qui signifie qu'un groupement donné ne résulte pas de la décomposition du groupement de niveau supérieur). Par exemple, "gestion et exploitation des services" n'est PAS une décomposition de "gestion de la relation client".

On parle également de groupement(s) de processus horizontal (horizontaux).

3.14 décomposition hiérarchique des processus: la décomposition hiérarchique des processus est la méthode systématique de modélisation des processus au-dessus du niveau correspondant au flux de processus. La méthode de décomposition hiérarchique des processus permet d'élaborer les processus avec une plus grande modularité. Voir ci-dessous la définition des "niveaux".

3.15 fournisseur de services d'information et de communication (ICSP, *information and communications service provider*): il s'agit d'une entreprise fournisseur de services qui vend des services d'information et/ou de communication à d'autres entités.

3.16 intermédiaire: au sein du réseau de valeur, l'intermédiaire assure au nom de l'entreprise une fonction requise dans le cadre de l'exploitation de l'entreprise. Les intermédiaires fournissent des produits et des services que l'entreprise ne peut pas fournir ou choisit de ne pas fournir pour des raisons de coût et de qualité. Ils se répartissent généralement en trois catégories: vente, exécution, information et communication.

3.17 niveaux: la meilleure façon de structurer un grand volume de contenus et de détails, tout en continuant à permettre aux représentations de niveau supérieur de présenter une vue synthétique, est de structurer les informations en plusieurs niveaux, chaque niveau étant décomposé de façon plus détaillée au niveau immédiatement inférieur. Il s'agit d'une décomposition hiérarchique.

La structure à plusieurs niveaux du schéma eTOM permet à ses utilisateurs d'aligner leur schéma d'entreprise ou leur implémentation de processus sur le schéma eTOM, et ce à différents niveaux (alignement aux niveaux 1 et 2, ou aux niveaux 1, 2 et 3 par exemple).

L'utilisation des niveaux dans le schéma eTOM peut être résumée comme suit.

La représentation de l'intégralité de l'entreprise (c'est-à-dire l'ensemble du schéma eTOM) est associée au niveau 0.

Chaque groupement de processus (de bout en bout) vertical est associé au niveau 1.

Chaque groupement de processus (fonctionnel) horizontal est également associé au niveau 1.

Tous les éléments de processus (par exemple le traitement des commandes, qui apparaît dans les groupements de processus de bout en bout et dans les groupements de processus fonctionnels) sont associés au niveau 2.

Les éléments de processus de niveau 2 peuvent être décomposés en éléments de processus de niveau 3.

Les éléments de processus de niveau 3 peuvent être décomposés en éléments de processus de niveau 4.

Dans le schéma eTOM, tous les niveaux suivants de décomposition de processus sont associés au niveau 4, car le niveau de détail d'un niveau de décomposition n'est pas nécessairement le même d'un processus à un autre. Le nombre de niveaux de décomposition requis dépend en fait de la complexité du processus considéré et du niveau pour lequel le flux de processus a un sens.

3.18 offre: une offre est un ensemble ou un regroupement de produits ou de services destiné à être vendu à un client.

3.19 externalisation (*outsourcing*): on parle d'externalisation lorsqu'une entreprise sous-traite à une société extérieure un ou plusieurs de ses processus et/ou fonctions internes. L'entreprise transfère des ressources à cette société tout en conservant la capacité de gérer la relation avec les processus externalisés.

3.20 délégation de personnel (*out-tasking*): on parle de délégation de personnel lorsqu'une entreprise sous-traite à une société extérieure la fourniture d'un processus, d'une fonction ou d'une capacité sans transfert de ressources. Les capacités de l'entreprise sous-traitante sont alors utilisées directement ou par voie électronique.

3.21 partenaire: dans le cadre de l'accord avec l'entreprise, un partenaire est plus engagé, en termes de partage des bénéfices et des risques, que ne l'est un fournisseur. Il est généralement plus visible qu'un fournisseur aux yeux du client de l'entreprise. Il peut faire partie d'une alliance, d'une offre commune de services, etc.

3.22 processus: un processus décrit une séquence systématique d'activités fonctionnelles aboutissant à un résultat spécifié. En d'autres termes, un processus est une Séquence d'activités ou de tâches liées, requises pour produire des résultats ou des sorties.

3.23 produit: un produit est ce qu'une entité (fournisseur) offre ou fournit à une autre entité (client). Il peut s'agir d'un service, de données traitées, d'un logiciel, d'un équipement ou de toute combinaison de ces éléments. Un produit peut être matériel (par exemple des biens) ou immatériel (par exemple des concepts) ou peut associer ces deux aspects. Toutefois, un produit comprend TOUJOURS une composante de service.

3.24 élément de processus: les éléments de processus peuvent également être considérés comme les modules ou composants utilisés pour "assembler" des processus d'entreprise de bout en bout. Ce sont donc les éléments de niveau le plus élevé du schéma eTOM qui peuvent être utilisés directement par l'entreprise. Les éléments de processus ne deviennent visibles que lorsqu'un groupement de processus fonctionnels ou un groupement de processus de bout en bout est décomposé au deuxième niveau (traitement des commandes par exemple).

Les éléments de processus sont réutilisables et peuvent être mis à jour et/ou remplacés de façon indépendante.

3.25 ressource: les ressources représentent les composantes concrètes ou abstraites utilisées pour élaborer des services. Elles proviennent du domaine des applications, des systèmes informatiques et des réseaux et comprennent, par exemple, des éléments de réseau, des logiciels, des systèmes informatiques et des composantes techniques.

3.26 service: les services sont élaborés par un fournisseur de services pour être vendus en tant que produits. Un même service peut figurer dans plusieurs produits, être incorporé à des offres différentes, être facturé différemment, etc.

3.27 fournisseur de services (SP, *service provider*): voir la définition "Fournisseur de services d'information et de communication (ICSP)".

3.28 abonné: l'abonné conclut des contrats pour obtenir des services et paie ces services.

3.29 fournisseur: les fournisseurs interagissent avec l'entreprise pour lui fournir des biens et des services que l'entreprise assemble pour fournir ses produits et services au client.

3.30 chaîne d'approvisionnement: la "chaîne d'approvisionnement" désigne les entités et les processus (y compris ceux extérieurs à l'entreprise) utilisés pour fournir des biens et des services nécessaires à la fourniture des produits et services aux clients.

3.31 ligne d'évolution: il s'agit d'un moyen de décrire suivant deux dimensions un flux de processus, en représentant horizontalement une séquence et verticalement différents acteurs ou types de processus. L'utilisation de telles lignes permet d'améliorer la conception des processus, de mieux représenter les flux de bout en bout et les transits et de rendre plus visibles les interactions client.

3.32 fournisseur de services tiers: un fournisseur de services tiers fournit à l'entreprise des services à intégrer ou à grouper dans une offre de l'entreprise au client. Les fournisseurs de services tiers n'apparaissent pas dans l'offre de l'entreprise. En revanche, un fournisseur de services complémentaire apparaît dans l'offre de l'entreprise au client et interagit avec le client.

3.33 RGT – Réseau de gestion des télécommunications: le modèle du réseau de gestion des télécommunications a été élaboré pour prendre en charge les prescriptions de gestion des opérateurs de télécommunications publiques (PTO) concernant la planification, la fourniture, l'installation, la maintenance, l'exploitation et l'administration des réseaux et des services de télécommunication. Le secteur des télécommunications a évolué, ce qui a modifié la façon d'utiliser le RGT et a eu une incidence sur le mode de conception logique de la gestion des activités d'un fournisseur de services. Le modèle en couches du RGT comprend des couches horizontales de gestion de l'activité de

l'entreprise, de gestion de service et de gestion de réseau fondées sur les ressources matérielles et logicielles du réseau, ainsi que des couches verticales se chevauchant et correspondant aux domaines fonctionnels de gestion des dérangements, de la configuration, de la comptabilité, de la performance et de la sécurité (FCAPS). Il convient de ne pas considérer ces couches verticales comme des "silos" de fonctions de gestion strictement séparés, mais comme des domaines de fonctionnalité liés entre eux et nécessaires à la gestion des réseaux et des services. En effet, les Recommandations UIT-T M.3200 et M.3400 définissent une matrice de services de gestion et d'ensembles de fonctions de gestion (groupes de fonctions de gestion), que l'on utilise ensuite pour définir des Recommandations plus détaillées sur des fonctions de gestion particulières.

3.34 TOM: le plan d'exploitation des télécommunications (GB910 version 2.1) publié par le TeleManagement Forum.

3.35 représentation globale des processus d'entreprise: la représentation globale des processus d'entreprise comprend tous les processus d'entreprise existant au sein de l'entreprise. Dans le schéma eTOM, il s'agit du niveau 0, qui comprend tous les groupements de processus de niveau 1.

3.36 utilisateur: voir ci-dessus la définition "d'Utilisateur final".

3.37 réseau de valeur: le rôle pivot de l'entreprise au sein d'un réseau de valeur est un concept essentiel du commerce électronique. Ce réseau, qui résulte de la collaboration entre d'une part l'entreprise, ses fournisseurs, ses fournisseurs complémentaires et ses intermédiaires et d'autre part, le client, vise à apporter de la valeur au client tout en étant profitable à tous ses acteurs. Le succès du commerce électronique, et donc une partie de la définition d'un réseau de valeur, reposent sur le fait que le réseau de valeur fonctionne pratiquement comme une entreprise à intégration verticale au service du client.

3.38 vendeur: synonyme de "fournisseur".

4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

ADSL	ligne d'abonné numérique asymétrique (<i>asymmetric digital subscriber line</i>)
ANSI	Institut national américain de normalisation (<i>American National Standards Institute</i>)
ASP	fournisseur de service d'application (<i>application service provider</i>)
ATM	mode de transfert asynchrone (<i>asynchronous transfer mode</i>)
B2B	interentreprises (<i>business-to-business</i>)
BM&A	gestion de la marque, étude de marchés et publicité (<i>brand management, market research & advertising</i>)
BOM	plan d'exploitation d'entreprise (<i>business operations map</i>)
BPSS	schéma de spécification des processus d'entreprise (<i>business process specification schema</i>)
BSS	système de prise en charge d'entreprise (<i>business support system</i>)
BTA	activité de transaction d'entreprise (<i>business transaction activity</i>)
CAM	mécanisme d'assemblage de contenus (<i>content assembly mechanism</i>)
CBL	bibliothèque d'entreprise de Commerce One (<i>commerce one business library</i>)
CEFACT/ONU	Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques

COTS	disponible dans le commerce (<i>commercial off-the-shelf</i>)
CRM	gestion de la relation client (<i>customer relationship management</i>)
DRS&F	gestion de la reprise après sinistre, de la sécurité et des fraudes (<i>disaster recovery, security and fraud management</i>)
DSL	ligne d'abonné numérique (<i>digital subscriber line</i>)
DTD	définition de type de document (<i>document type definition</i>)
DWDM	multiplexage par répartition dense en longueurs d'onde (<i>dense wavelength division multiplexing</i>)
E2E	de bout en bout (<i>end-to-end</i>)
ebXML	langage de balisage extensible en commerce électronique (<i>electronic business extensible markup language</i>)
EDI	échange informatisé de données (<i>electronic data interchange</i>)
EM	gestion de l'entreprise (<i>enterprise management</i>)
EQPIA	gestion de la qualité dans l'entreprise, planification et architecture des processus et des systèmes informatiques (<i>enterprise quality management, process & IT planning architecture</i>)
eTOM	plan amélioré d'exploitation des télécommunications (<i>enhanced telecom operations map</i>)
FAB	exécution, assurance et facturation (<i>fulfilment, assurance and billing</i>)
F&AM	gestion des finances et des actifs (<i>financial and asset management</i>)
GTDD	dictionnaire mondial de données de télécommunication (<i>global telecommunications data dictionary</i>)
HDSL	ligne d'abonné numérique à haut débit (<i>high bit-rate digital subscriber line</i>)
HR	ressources humaines (<i>human resources</i>)
HTML	langage de balisage hypertexte (<i>hyper text markup language</i>)
ICSP	fournisseur de services d'information et de communication (<i>information and communications service provider</i>)
ILM	gestion du cycle de vie de l'infrastructure (<i>infrastructure lifecycle management</i>)
IP	protocole Internet (<i>Internet protocol</i>)
ISP	fournisseur de services Internet (<i>Internet service provider</i>)
KPI	indicateur fondamental de performance (<i>key performance indicator</i>)
KQI	indicateur fondamental de qualité (<i>key quality indicator</i>)
M&OM	gestion de la commercialisation et des offres (<i>marketing and offer management</i>)
NGOSS	systèmes d'exploitation et logiciels de prochaine génération (<i>next generation operations systems and software</i>)
NMF	Network Management Forum (prédécesseur du TM Forum)
OAGIS	spécification d'intégration de groupes d'applications ouvertes (<i>open applications group integration specification</i>)
OASIS	Organisation pour la promotion des standards d'information structurée (<i>Organization for the advancement of structured information standards</i>)

OPS	exploitation (<i>operations</i>)
ORT	évaluation de l'aptitude d'exploitation (<i>operations readiness testing</i>)
OSR	prise en charge et aptitude d'exploitation (<i>operations support and readiness</i>)
OSS	système support d'exploitation (<i>operations support system</i>)
PIP	processus d'interface entre partenaires (<i>partner interface process</i>)
PLM	gestion du cycle de vie des produits (<i>product lifecycle management</i>)
QS	qualité de service
R&DTA	ressources et développement, acquisition des technologies (<i>resource and development, technology acquisition</i>)
RD&M	développement et gestion des ressources (<i>resource development and management</i>)
RFP	demande de proposition (<i>request for proposal</i>)
RGT	réseau de gestion des télécommunications
RM&O	gestion et exploitation des ressources (<i>resource management and operations</i>)
RNIF	schéma d'implémentation de RosettaNet (<i>RosettaNet implementation framework</i>)
S&EP	planification de la stratégie de l'entreprise (<i>strategic and enterprise planning</i>)
S&ER	relations avec les parties prenantes et relations extérieures (<i>stakeholder and external relations</i>)
SC	stratégie et engagement (<i>strategy and commit</i>)
SCD&M	développement et gestion de la chaîne d'approvisionnement (<i>supply chain development and management</i>)
SD&M	développement et gestion des services (<i>service development and management</i>)
SDH	hiérarchie numérique synchrone (<i>synchronous digital hierarchy</i>)
SID	modèle de données et d'informations partagées (<i>shared information and data model</i>)
SIP	stratégie, infrastructure et produits (<i>strategy, infrastructure and product</i>)
SLA	accord sur le niveau de service (<i>service level agreement</i>)
SM&O	gestion et exploitation des services (<i>service management and operations</i>)
SOAP	protocole simplifié d'accès aux objets (<i>simple object access protocol</i>)
SONET	réseau optique synchrone (<i>synchronous optical network</i>)
SP	fournisseur du service (<i>service provider</i>) (voir également ICSP)
S/P	fournisseur/partenaire (<i>supplier/partner</i>)
S/PRM	gestion des relations avec les fournisseurs/partenaires (<i>supplier/partner relationship management</i>)
tML	langage de balisage pour les télécommunications (<i>telecommunications markup language</i>)
TM Forum	TeleManagement Forum (voir également TMF)
TIC	technologies de l'information et de la communication
TMF	TeleManagement Forum (voir également TM Forum)

TOM	plan d'exploitation des télécommunications (<i>telecom operations map</i>)
UML	langage de modélisation unifié (<i>unified modelling language</i>)
UIT-T	Union internationale des télécommunications – Secteur de la normalisation des télécommunications
VC-MC	Value Chain Market Center
W3C	World Wide Web Consortium
XML	langage de balisage extensible (<i>extensible markup language</i>)

5 Introduction

5.1 Objet du schéma des processus d'entreprise

Autrefois, les fournisseurs de services de télécommunications proposaient des services de bout en bout à leurs clients. L'intégralité de la chaîne de valeur était donc contrôlée par une seule entreprise, si nécessaire via des accords d'interconnexion conclus avec d'autres fournisseurs de services. Avec l'ouverture du marché à la concurrence, les fournisseurs de services doivent maintenant répondre aux exigences accrues des clients en matière de service et faire face à une concurrence plus rude. Ils ont donc étendu leurs marchés au-delà de leurs limites d'autonomie et ont élargi leurs relations commerciales.

S'ils évoluent dans des environnements réglementaires très différents et adoptent pour leurs activités des stratégies et des méthodes très diverses afin d'être compétitifs, les fournisseurs de services partagent cependant quelques caractéristiques communes:

- le maintien de leur compétitivité dépend fortement d'une gestion efficace des réseaux d'information et de communication;
- ils adoptent une méthode de gestion des services pour gérer leurs activités et leurs réseaux;
- ils s'orientent davantage vers l'utilisation d'une méthode de gestion des processus de bout en bout élaborée du point de vue du client;
- ils automatisent leurs processus de gestion de l'assistance à la clientèle, des services et des réseaux;
- ils ont besoin d'intégrer de nouveaux systèmes BSS/OSS aux anciens systèmes;
- ils s'orientent vers des offres de services de données;
- ils visent une performance des services totale, y compris la satisfaction du client;
- ils intègrent des techniques actuelles (SDH/SONET et ATM par exemple) et de nouvelles techniques (IP et DWDM par exemple);
- ils privilégient "l'achat" plutôt que la "réalisation" de nouveaux éléments, intégrant ainsi des systèmes provenant de plusieurs fournisseurs.

Certains fournisseurs de services choisissent d'exploiter leur propre infrastructure de réseau et/ou de technologies de l'information alors que d'autres choisissent d'externaliser cette partie de leur activité. L'exploitation effective de cette infrastructure, qu'elle soit directe ou externalisée, fait partie intégrante de la chaîne de fourniture de services et a une incidence directe sur la qualité de service et sur les coûts au niveau de l'utilisateur final. Les fournisseurs de services devront avoir les compétences nécessaires pour évaluer les opportunités d'externalisation (en ce qui concerne l'infrastructure de réseau et/ou de technologies de l'information ou dans d'autres domaines) puis pour intégrer et gérer les accords d'externalisation.

Pour satisfaire aux demandes existantes et répondre aux nouvelles demandes, les fournisseurs de services ont toujours un besoin urgent de processus d'exploitation bien automatisés, qu'il s'agisse de fournisseurs historiques ou de nouveaux entrants et qu'il s'agisse de fournisseurs de services de

communication, de fournisseurs de services d'application, de fournisseurs de services Internet, etc. Certains fournisseurs de services ont à faire face à une forte croissance en phase de démarrage, d'autres se retrouvent confrontés à la banalisation de services phares très rémunérateurs et d'autres encore éprouvent des difficultés pour passer d'un environnement rigide, peu cohérent et très manuel à un environnement dans lequel des améliorations importantes sont apportées en ce qui concerne l'attention portée au client, la qualité de service, le coût unitaire et le temps de mise sur le marché. Les fournisseurs de services doivent sans cesse travailler par voie électronique avec leurs partenaires commerciaux, leurs fournisseurs, leurs acheteurs en gros ou au détail. Sur les marchés en croissance des services mobiles/hertziens et des services IP, ces fournisseurs de services s'attachent à satisfaire rapidement les nouveaux clients et à répondre avec diligence aux problèmes de qualité de service tout en continuant à réduire les coûts de développement et d'exploitation. Tous les fournisseurs de services cherchent inlassablement à mettre en place de nouveaux services à valeur ajoutée et à améliorer considérablement la prise en charge des clients. Par ailleurs, les fournisseurs de services doivent de plus en plus gérer l'intégration requise associée aux fusions et aux acquisitions résultant de la tendance actuelle aux regroupements qui prévaut dans ce secteur.

L'objectif principal du TM Forum est de permettre à tous les fournisseurs de services et opérateurs de réseaux d'automatiser de bout en bout les processus d'entreprise qui visent à fournir des services d'information et de communication. C'est pour atteindre cet objectif que le TM Forum a élaboré le schéma des processus d'entreprise eTOM.

Le schéma eTOM a pour objet de continuer à proposer une vision permettant aux entreprises du secteur d'être compétitives grâce à l'implémentation de méthodes fondées sur les processus d'entreprise pour leur gestion. Il faut pour cela s'assurer de l'intégration de tous les systèmes vitaux de l'entreprise en ce qui concerne la fourniture et la prise en charge des services. Le schéma eTOM porte essentiellement sur les processus d'entreprise utilisés par les fournisseurs de services, sur les liens entre ces processus, sur l'identification des interfaces et sur l'utilisation par plusieurs processus d'un client, d'un service, d'une ressource, d'un fournisseur/partenaire, etc. L'exploitation d'informations provenant de toutes parts dans l'entreprise sera essentielle pour le succès futur du schéma eTOM. Dans un contexte de commerce électronique, il est vital d'automatiser les processus pour améliorer la productivité, accroître les recettes et améliorer la relation client. L'automatisation des processus n'a peut-être jamais été aussi cruciale pour la compétitivité. L'objectif primordial du schéma eTOM est de s'appuyer sur les travaux du TM Forum pour établir:

- un schéma des processus d'entreprise normalisé pour les entreprises;
- des définitions communes permettant de décrire les éléments de processus d'un fournisseur de services;
- un accord sur les informations de base requises pour exécuter les divers éléments de processus au sein d'une activité d'entreprise et sur l'utilisation de ces informations dans le cadre du programme NGOSS global concernant l'élaboration d'un modèle d'exigences et d'informations dans l'entreprise afin de permettre aux entreprises de conclure des accords sur les interfaces de contrat, sur les éléments de modèle de données partagées et sur la prise en charge de l'infrastructure système et des produits;
- un schéma de processus permettant d'identifier les processus et les interfaces pour lesquels il est le plus nécessaire de procéder à une intégration et à une automatisation et qui dépendent le plus d'un accord entre entreprises.

La présente Recommandation, qui porte sur le schéma des processus d'entreprise eTOM et la modélisation des processus d'entreprise associée, décrit pour une entreprise les éléments de processus ainsi que leurs relations dans le cadre de la gestion des technologies et des services d'information et de communication. Elle porte en outre sur les points d'interconnexion qui interviennent dans les flux de processus d'exploitation client de bout en bout correspondant aux processus d'exécution, d'assurance et de facturation du domaine exploitation et au domaine de la stratégie, de l'infrastructure et des produits.

On notera que même s'il est principalement axé sur la gestion des technologies et des services d'information et de communication, le schéma eTOM peut également s'avérer intéressant dans d'autres domaines d'activités.

Les fournisseurs de services ont besoin de ce schéma commun des processus pour pouvoir travailler efficacement avec d'autres entités et pouvoir développer et utiliser des logiciels tiers sans devoir procéder à une adaptation majeure. Dans le contexte des affaires électroniques, cette compréhension commune des processus est essentielle pour gérer la complexité accrue des relations commerciales intervenant sur le marché actuel des services d'information et de communication. L'intégration des activités des affaires électroniques au sein des entreprises semble être la plus réussie lorsqu'il y a une forte intégration des processus. Les retombées récentes, en particulier en ce qui concerne les cyberentreprises, ne diminuent pas le besoin pressant d'une automatisation des activités d'affaires électroniques – mais renforcent la nécessité d'exploiter les opportunités offertes par les affaires électroniques.

Le schéma eTOM ne s'applique cependant pas exclusivement aux processus de commerce électronique ou des affaires électroniques: il prend en charge les processus d'entreprise classiques et y intègre les activités d'affaires électroniques.

5.2 Schéma eTOM: de quoi s'agit-il?

Le plan (ou schéma) eTOM est un schéma des processus d'entreprise, c'est-à-dire un schéma de référence permettant de classer par catégories toutes les activités de l'entreprise et destiné à être utilisé par les fournisseurs de services. Il ne s'agit PAS du modèle commercial d'un fournisseur de services. En d'autres termes, le schéma eTOM ne porte pas sur les questions stratégiques relatives à la détermination par un fournisseur de services de ses clients cibles, de ses segments de marché, de sa vision, de sa vocation, etc. Le schéma des processus d'entreprise fait partie du modèle ou plan commercial stratégique d'un fournisseur de services.

Le schéma eTOM doit être considéré comme un schéma des processus d'entreprise et non comme un modèle commercial, puisqu'il vise à classer par catégories les éléments de processus et les activités de l'entreprise de façon à pouvoir les associer de nombreuses manières différentes en vue d'implémenter des processus de bout en bout (exécution, assurance et facturation par exemple) générant de la valeur pour le client et le fournisseur de services. Les concepts essentiels sur lesquels repose le schéma eTOM sont décrits dans l'Annexe A: les lecteurs qui connaissent peu le schéma eTOM et qui souhaitent mieux appréhender ces concepts peuvent se référer aux Recommandations UIT-T de la série M.3050.x.

La version précédente (3.0) du schéma eTOM offrait un schéma des processus d'entreprise avec accord global du niveau conceptuel le plus élevé aux niveaux inférieurs. Dans la nouvelle version (4.0), qui s'appuie sur les travaux précédents, on prend en compte les expériences pratiques d'application du schéma eTOM et on intègre de nouveaux détails relatifs à la décomposition des processus, aux flux et aux interactions interentreprises. Ce schéma peut encore être élargi: décompositions de processus et flux à des niveaux inférieurs, applications dans des domaines d'activités particulières, conseils et assistance pour l'utilisation du schéma, questions de coûts et de performance associées aux processus, etc. En outre, les réactions des entreprises ainsi que le lien entre ce schéma et le programme global NGOSS peuvent servir à élaborer de futures priorités pour la poursuite des travaux. Il convient de noter que l'élaboration d'un schéma complet des processus est un travail important et qu'il doit être échelonné dans le temps en fonction de la priorité des processus et de la disponibilité des ressources. Ces considérations apparaissent dans l'historique du schéma eTOM, depuis les premiers travaux relatifs à un plan des processus d'entreprise (qui ont mené à l'élaboration du schéma eTOM) jusqu'à l'élargissement du schéma à tous les processus de l'entreprise et à l'élaboration de la version actuelle.

Un très grand nombre de fournisseurs de services, ainsi que des intégrateurs de services, des fournisseurs ASP et d'autres fournisseurs, utilisent déjà le schéma eTOM. Ils ont besoin d'un

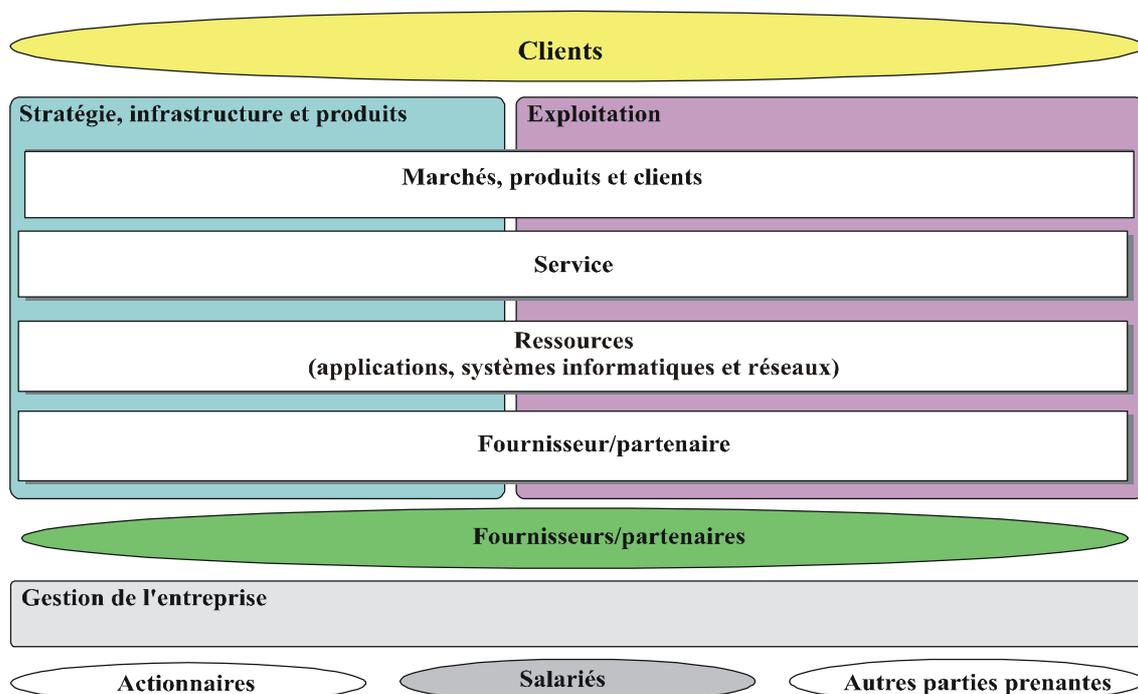
schéma normalisé afin d'acquérir des logiciels et des équipements et d'établir des interfaces avec d'autres fournisseurs de services dans un réseau de relations commerciales de plus en plus complexe. De nombreux fournisseurs de services ont élaboré leur propre modèle de processus car ils sont conscients de la nécessité de disposer d'un schéma élargi ne concernant pas uniquement l'exploitation ou les processus d'entreprise classiques.

Le TM Forum a dans un premier temps identifié les processus d'entreprise afin de fournir une base consensuelle aux discussions et aux accords entre fournisseurs de services et opérateurs de réseaux. Ces travaux ont conduit à l'adhésion générale à un large consensus dans ce domaine, sur lequel le schéma eTOM est fondé, pour permettre:

- de mener des travaux ciblés dans le cadre d'équipes du TM Forum pour définir en détail les besoins des entreprises, les accords sur les informations, les contrats d'applications commerciales et les spécifications de modèles de données partagées (échanges entre applications ou systèmes), et pour examiner la cohérence de ces travaux;
- de déterminer les normes disponibles ou requises sur la base des besoins des entreprises;
- de définir une représentation des processus commune aux fournisseurs d'équipements, aux concepteurs et aux intégrateurs d'applications afin d'élaborer des systèmes de gestion associant le développement par des tiers et le développement en interne.

Les produits achetés par les fournisseurs de services et les opérateurs de réseaux aux fins de gestion commerciale et opérationnelle de leurs réseaux, de leurs technologies de l'information et de leurs services devraient ainsi être mieux intégrés à leur environnement, ce qui facilitera l'automatisation de bout en bout et permettra ainsi de réduire les coûts. En outre, une représentation commune des processus et des informations facilite l'interconnexion des processus entre deux opérateurs, entre un opérateur et un client et entre un opérateur et un fournisseur/partenaire, ce qui est essentiel pour fournir les services et résoudre les problèmes avec diligence sur un marché mondial concurrentiel. Cette interconnexion des processus est déterminante notamment pour gérer la chaîne d'approvisionnement des affaires électroniques.

Le schéma eTOM définit également des termes communs relatifs aux processus et sous-processus d'entreprise ainsi qu'aux activités réalisées dans le cadre de chacun d'eux. L'établissement d'une terminologie commune facilite la négociation entre d'une part les fournisseurs de services et d'autre part les clients, les fournisseurs tiers et d'autres fournisseurs de services. Les paragraphes 3 et 4 contiennent des définitions de termes et d'acronymes eTOM.



M.3050.1_F1

Figure 1/M.3050.1 – Schéma des processus d'entreprise eTOM – Processus de niveau 0

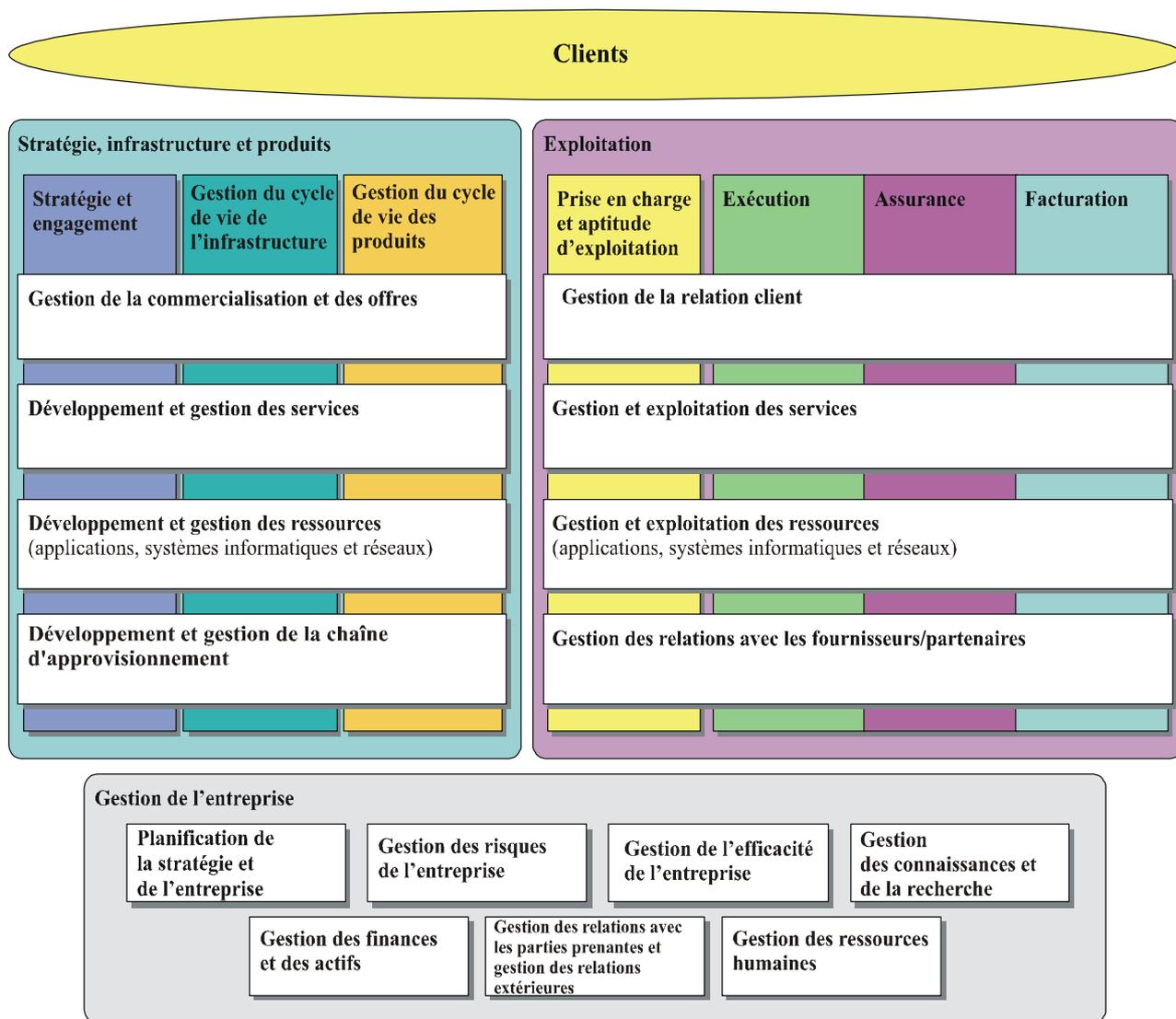
La Figure 1 donne une représentation conceptuelle du schéma eTOM au niveau le plus élevé. Elle offre un contexte général dans lequel les processus de type stratégie ou cycle de vie et les processus de type exploitation sont séparés en deux grands domaines représentés par deux rectangles dans la partie supérieure du diagramme. Cette figure montre également les principaux domaines fonctionnels sous forme de couches horizontales croisant ces deux domaines. Le troisième grand domaine de processus, qui concerne la gestion même de l'entreprise, est représenté par un autre rectangle dans la partie inférieure du diagramme. La Figure 1 indique en outre (par des ovales) les entités internes et les entités externes qui interagissent avec l'entreprise.

La Figure 2 montre la façon dont les trois principaux domaines de processus – appelés processus de niveau 0 du schéma des processus d'entreprise eTOM – sont décomposés en groupements de processus de niveau 1. Elle illustre donc la décomposition de niveau 1 des processus de niveau 0 et donne un aperçu global du schéma eTOM. Dans la pratique, c'est toutefois au niveau suivant – décomposition de niveau 2 des processus de niveau 1 – que travaillent généralement les utilisateurs, car ils ont besoin de ce niveau de détail pour analyser leurs activités. Cette figure est reprise plus loin dans la présente Recommandation sous la forme d'une série de diagrammes détaillant chaque domaine du schéma eTOM.

La Figure 2 comprend également sept groupements de processus verticaux de bout en bout, qui sont les processus de bout en bout requis pour la prise en charge des clients et la gestion des activités. Parmi ces groupements, une attention toute particulière est portée aux processus essentiels d'exploitation client d'exécution, d'assurance et de facturation (FAB, *fulfilment, assurance and billing*). On fait une distinction entre les processus de prise en charge et d'aptitude d'exploitation (OSR, *operations support and readiness*) et les processus temps réel FAB afin de souligner la priorité accordée à la prise en charge et à l'automatisation des processus FAB (c'est-à-dire une prise en charge des clients immédiate et en ligne), les processus OSR devant garantir la présence d'un environnement opérationnel adéquat pour permettre aux processus FAB d'être exécutés correctement. À l'extérieur du domaine exploitation, le domaine stratégie, infrastructure et produits (SIP, *strategy, infrastructure and product*) comprend le groupement vertical stratégie et

engagement ainsi que deux autres groupements verticaux relatifs à la gestion du cycle de vie. Ces trois groupements sont mis à part car contrairement aux groupements du domaine exploitation, ils ne prennent pas directement en charge le client, sont intrinsèquement différents des processus du domaine exploitation et suivent des cycles temporels différents.

Au sein des groupements de processus fonctionnels horizontaux de la Figure 2, une distinction est faite entre les processus d'exploitation fonctionnels et les autres types de processus fonctionnels de l'entreprise (commercialisation ou vente, développement de services ou configuration de services, etc.). Parmi ces groupements de processus fonctionnels horizontaux, ceux de gauche (c'est-à-dire ceux qui croisent les groupements de processus verticaux stratégie et engagement, gestion du cycle de vie de l'infrastructure et gestion du cycle de vie des produits) permettent de prendre en charge et d'orienter le fonctionnement des processus du domaine exploitation.



M.3050.1_F2

Figure 2/M.3050.1 – Schéma des processus d'entreprise eTOM – Processus de niveau 1

Comme on peut le voir sur la Figure 2, le schéma eTOM offre les avantages suivants:

- il offre un cadre permettant d'identifier tous les processus de l'entreprise;
- il identifie séparément les processus de commercialisation afin de refléter leur grande importance dans le domaine des affaires électroniques;

- il identifie séparément les processus de gestion de l'entreprise, de telle sorte que chacun dans l'entreprise puisse identifier ses processus critiques, ce qui permet au schéma des processus d'être accepté dans toute l'entreprise;
- il fait apparaître l'exécution, l'assurance et la facturation (FAB) sur la représentation de haut niveau du schéma afin de souligner que les processus prioritaires pour le client sont au cœur des préoccupations de l'entreprise;
- il définit un groupement de processus vertical relatif à la prise en charge et l'aptitude d'exploitation, qui se rapporte à toutes les couches fonctionnelles d'exploitation. En intégrant des activités d'affaires électroniques et en faisant de l'autogestion des clients une réalité, l'entreprise doit comprendre les processus dont elle a besoin pour permettre une prise en charge directe et (de plus en plus souvent) en ligne de l'exploitation client et une autogestion des clients;
- il définit trois groupements de processus bien distincts des processus d'exploitation, à savoir les groupements stratégie et engagement, gestion du cycle de vie de l'infrastructure et gestion du cycle de vie des produits du domaine SIP;
- il tient compte des durées de cycle différentes des processus de stratégie et des processus de gestion de cycle de vie ainsi que de la nécessité de séparer ces processus des processus d'exploitation prioritaires pour le client, pour lesquels l'automatisation est absolument essentielle. Pour cela, un découplage est opéré entre d'une part le groupement de processus stratégie et engagement et les deux groupements de processus de gestion de cycle de vie et d'autre part les processus d'exploitation client, dont les cycles s'établissent au quotidien et minute par minute;
- il passe de l'ancien service d'assistance à la clientèle à une gestion de la relation client, qui permet de mettre l'accent sur l'autogestion et le contrôle des clients, ce qui accroît la contribution des clients à la valeur de l'entreprise et l'utilisation d'informations destinées à personnaliser l'offre. Le schéma eTOM ajoute de nouveaux éléments à cette couche fonctionnelle d'exploitation client afin de mieux représenter les processus de vente et d'intégrer la gestion de la commercialisation à la gestion de la relation client. Il convient de noter que la gestion de la relation client est définie de façon très large dans le cadre du schéma eTOM et que son domaine d'application est plus étendu que celui associé à certaines autres définitions de la gestion de la relation client;
- il tient compte de la nécessité de gérer les ressources en fonction de la technologie (applications, systèmes informatiques et réseaux) en intégrant le processus fonctionnel de gestion du réseau et des systèmes dans le groupement gestion et exploitation des ressources. Il place également la gestion des technologies de l'information dans cette couche fonctionnelle plutôt que de constituer un groupement de processus distinct;
- il tient compte du fait que l'entreprise interagit avec des entités externes et qu'elle peut devoir interagir avec des flux de processus définis par ces entités (cas des interactions des affaires électroniques par exemple).

5.3 Le schéma eTOM: le présent document n'est pas tout

Le schéma des processus d'entreprise eTOM est destiné à se décliner en une collection de documents et de modèles. L'ensemble actuel de documents est décrit plus haut dans la présente Recommandation. Par ailleurs, le modèle du schéma des processus d'entreprise eTOM est une version du schéma eTOM, des processus et des flux devant faire l'objet d'un traitement automatisé à l'aide d'outils de modélisation, etc. Ce modèle devrait être disponible dans plusieurs formats:

- fondé sur des outils (par exemple XML en vue d'une importation dans un environnement d'analyse de processus);
- permettant la navigation (par exemple HTML).

5.4 Utilisation de la présente Recommandation

L'architecture des processus et la structure organisationnelle d'un fournisseur de services sont des caractéristiques très spécifiques au fournisseur et très importantes pour sa compétitivité. Le schéma eTOM offre une représentation commune des éléments de processus d'entreprise ou des activités des fournisseurs de services, qui peuvent facilement être transposés en méthodes internes propres à un fournisseur donné. La présente Recommandation ne vise pas à spécifier la manière d'effectuer les tâches, le mode d'organisation d'un fournisseur ou d'un opérateur ou encore la façon d'identifier les tâches au sein d'une organisation. De même, elle ne spécifie pas la séquence des éléments de processus qui sont associés pour implémenter des flux de processus de bout en bout.

Le schéma eTOM constitue un point de départ pour des travaux approfondis coordonnés par le TM Forum et conduisant à la définition d'un ensemble intégré de spécifications qui sera vraiment utile aux fournisseurs et aux intermédiaires pour améliorer la capacité de gestion des processus d'une entreprise fournisseur de services. Le schéma eTOM n'est pas une spécification à laquelle les fournisseurs et les opérateurs doivent obligatoirement se conformer. Il constitue toutefois pour l'ensemble du secteur une norme permettant de nommer, de décrire et de classer par catégories les éléments de processus. Il permet de lever bon nombre d'ambiguïtés dans les communications et facilite l'élaboration de solutions normalisées et la réutilisation de processus d'entreprise. Son objet n'est pas d'inclure tous les détails d'une implémentation finale de processus mais davantage de servir de guide de référence pour les entreprises.

L'une des forces du schéma eTOM est qu'il peut être adopté à différents niveaux, en totalité ou en partie, suivant les besoins du fournisseur de services. Le schéma eTOM peut également servir de traducteur pour permettre à un fournisseur de services d'y projeter ses propres processus. A mesure que des exemples de processus sont élaborés, les fournisseurs de services peuvent les utiliser et les adapter à leur propre contexte d'activités.

Le schéma eTOM peut être utilisé comme un outil pour analyser les processus existant dans une organisation et pour développer de nouveaux processus. Il permet d'identifier des processus différents assurant une même fonctionnalité dans l'entreprise, d'éliminer les redondances, de déceler les lacunes, d'accélérer la conception de nouveaux processus et de réduire les incohérences. Grâce au schéma eTOM, il est possible d'évaluer la valeur, le coût et la performance des différents processus intervenant au sein d'une organisation.

Les relations avec les fournisseurs et les partenaires peuvent également être facilitées grâce à l'identification et au classement par catégories des processus intervenant dans les interactions avec ces entités. De la même manière, il est possible d'identifier les processus cruciaux intervenant dans la relation client et d'évaluer s'ils fonctionnent comme prévu pour répondre aux attentes des clients.

5.5 Public visé

Le schéma eTOM est destiné à une large variété de professionnels du secteur des technologies de l'information et de la communication (ICT, *information and communications technology*). Aux yeux de professionnels expérimentés du secteur des télécommunications, le schéma eTOM s'est avéré être intuitif et constituer un schéma commun et solide pour représenter les processus d'une entreprise fournisseur de services. Les projets Catalyst du TM Forum ainsi que d'autres travaux ont permis de vérifier que le schéma eTOM est très utilisé pour de multiples applications et dans de nombreuses entreprises.

On trouvera de plus amples informations sur l'utilisation du schéma eTOM dans les entreprises sur le site Web du TM Forum (www.tmforum.org).

Le schéma eTOM est destiné aux décideurs d'une entreprise fournisseur de services ou opérateur de réseaux, qui doivent connaître les éléments à inscrire dans le schéma commun des processus d'entreprise afin de permettre une automatisation à un coût intéressant. Il constitue également un schéma important pour les spécialistes de l'automatisation des processus. Ce document (ou schéma)

s'inscrit dans le cadre des nombreux efforts actuellement déployés dans les entreprises pour répondre à la nécessité d'accélérer l'automatisation des processus dans la branche des services d'information et de communication.

Le schéma eTOM continuera de servir de base commune aux fournisseurs pour examiner des besoins d'entreprise complexes dans un secteur complexe et avec des technologies complexes. Les fournisseurs de services et les opérateurs de réseaux sont en outre confrontés aux difficultés suivantes:

- passer du développement de leurs propres logiciels de systèmes de gestion commerciale et opérationnelle à une méthode davantage fondée sur l'acquisition et sur l'intégration de systèmes;
- établir de nouvelles relations commerciales entre les fournisseurs de services et les opérateurs de réseaux.

La mise en place de nouvelles relations commerciales et l'abandon du développement en interne constituent une réaction aux forces du marché. Celles-ci obligent les fournisseurs de services et les opérateurs de réseaux à accroître la gamme des services proposés, à réduire le temps nécessaire à la mise sur le marché de nouveaux services, à accélérer la fourniture des services et à abaisser les coûts des systèmes et les coûts d'exploitation.

Le schéma eTOM doit également permettre aux salariés d'une entreprise fournisseur de services ou opérateur de réseaux qui sont en charge de la reconfiguration des processus d'entreprise, de l'exploitation, de l'approvisionnement ou d'autres tâches de:

- comprendre le schéma commun des processus d'entreprise que l'on utilise pour aller vers une intégration et une automatisation;
- participer à la définition des processus, des entrées, des priorités et des spécifications.

Le schéma eTOM est également destiné à être utilisé par les concepteurs et les intégrateurs de logiciels de systèmes de gestion commerciale et opérationnelle et par les fournisseurs d'équipements. En effet, leur compréhension de la façon dont les processus et les applications de gestion doivent fonctionner de concert peut profiter aux fournisseurs de services et aux opérateurs de réseaux.

On peut également citer, au nombre des utilisateurs importants visés par le schéma eTOM, les fournisseurs d'applications de gestion, de systèmes de gestion et d'équipements de réseaux, qui doivent comprendre le contexte dans lequel ils déploieront leurs produits et leurs solutions.

Le schéma eTOM constitue un schéma commun de référence utile pour la prise en charge des nombreuses fusions et acquisitions. Une compréhension commune des processus et un schéma commun des processus peuvent permettre d'améliorer grandement la réalisation de l'intégration lors des fusions et des acquisitions. Le schéma eTOM est applicable à un fournisseur de services établi ou à un nouvel "entrant" (fournisseur "sans expérience"). Il est important de noter qu'un fournisseur ne doit pas nécessairement utiliser tous les domaines définis dans le schéma eTOM. Comme on l'a mentionné plus haut, ce schéma est souple, ce qui permet aux fournisseurs de services de sélectionner les éléments de processus requis sur une base modulaire et suivant le niveau de détail convenant à leurs besoins.

5.6 Avantages liés à l'utilisation du schéma eTOM

- Mise à disposition d'une structure normalisée, d'une terminologie et d'une méthode de classement permettant de décrire les processus d'entreprise et leurs modules constitutifs.
- Mise à disposition de bases permettant d'appliquer à toute l'entreprise des règles relatives à l'élaboration des processus d'entreprise.
- Fourniture d'un cadre permettant de comprendre et de gérer un ensemble d'applications informatiques en termes de spécifications des processus d'entreprise.

- Possibilité de créer des flux de processus de bout en bout cohérents et de grande qualité tout en diminuant les coûts et en améliorant la performance, et possibilité de réutiliser des processus et des systèmes existants.
- Probabilité accrue d'une intégration directe au sein de l'entreprise d'applications disponibles dans le commerce et pour un coût inférieur à celui que nécessiterait l'élaboration en interne d'une application.

6 Schéma des processus d'entreprise eTOM

L'objet principal du présent paragraphe est de présenter une description formelle du schéma des processus d'entreprise eTOM.

On notera que ce schéma a initialement été élaboré du point de vue d'une seule entreprise mais qu'il prend en compte le fait que les processus internes s'étendent au-delà des limites de l'entreprise pour permettre des interactions avec des entités externes (clients et fournisseurs/partenaires).

Dans certains cas, ces interactions externes peuvent être définies et contrôlées par l'entreprise: le schéma eTOM existant suppose alors que les éléments de processus identifiés appartiennent aux processus de bout en bout interentreprises ou entreprise à client.

Toutefois, avec l'avènement des affaires électroniques, plusieurs sociétés ont élaboré des schémas de processus interentreprises qui définissent les interactions de structures et de flux de processus entre plusieurs entreprises. Il n'existe pour l'instant aucun schéma formel complet des processus interentreprises pour le secteur des TIC, même si certains aspects de schémas tels que ebXML et RosettaNet sont réutilisables.

Pour faciliter l'élaboration d'un schéma formalisé des processus interentreprises pour le secteur des TIC, l'équipe eTOM élabore actuellement un plan distinct d'exploitation interentreprises associé au plan eTOM. La première version a été publiée dans les documents GB921B et GB921C (qui appartiennent à la série de documents considérée ici – voir plus haut). Elle tire parti d'éléments issus de schémas existants ainsi que des domaines pertinents du schéma eTOM actuel, lorsque c'est possible.

On décrit dans le présent paragraphe la structure principale du schéma eTOM du point de vue d'une seule entreprise (voir la discussion plus haut), le point de vue interentreprises n'étant que brièvement abordé (certaines autres considérations y afférentes sont traitées au § 7). On trouvera dans les documents GB921B et GB921C une description plus formelle du schéma interentreprises et du plan d'exploitation interentreprises associé au plan eTOM.

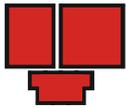
6.1 Schéma eTOM du point de vue d'une seule entreprise

Le schéma des processus d'entreprise eTOM considère une entreprise fournisseur de services placée dans le contexte global de ses activités, c'est-à-dire au sein des interactions et des relations qui lui permettent de mener ses activités avec d'autres organisations.

Le présent paragraphe a pour objet de présenter le schéma eTOM, d'en expliciter la structure et d'indiquer le rôle des différents domaines de processus qui le composent. Il présente en outre la décomposition de la structure du schéma eTOM en éléments de processus de niveau inférieur. Ces précisions peuvent servir dans l'entreprise à ceux qui décident de la manière d'utiliser le schéma eTOM et à ceux qui peuvent être amenés à le modifier.

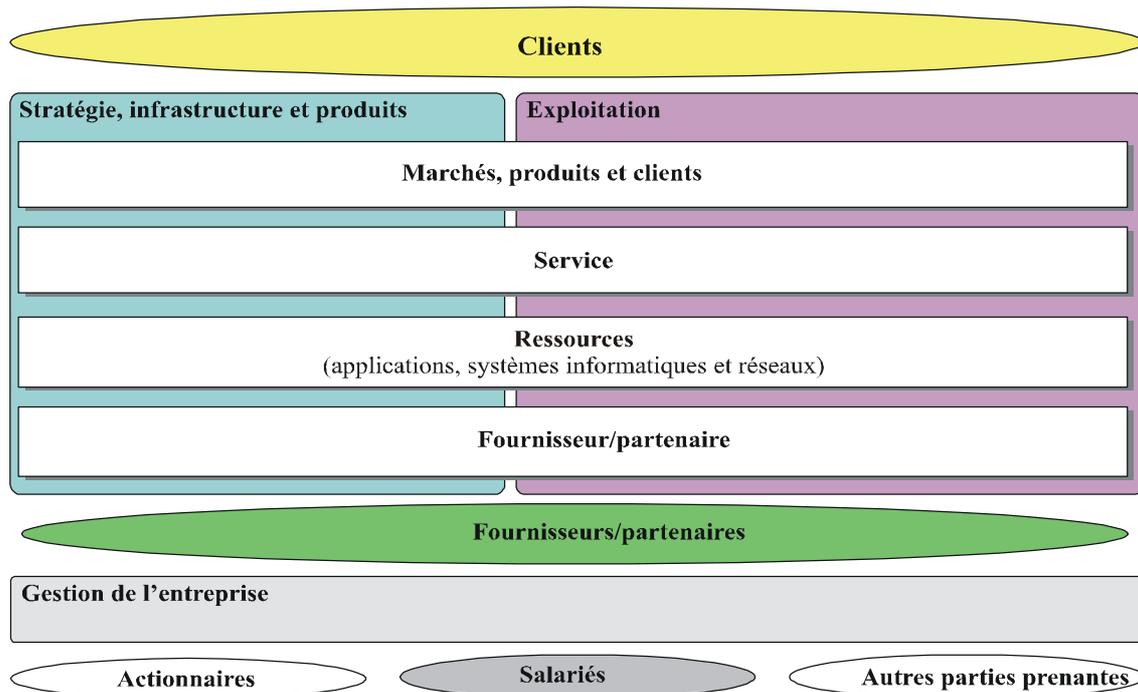
Pour aider le lecteur à localiser la zone considérée sur le schéma eTOM, on a placé face au texte une icône apparaissant en rouge et représentant la structure eTOM associée.

6.1.1 Représentation conceptuelle du schéma eTOM (niveau 0)



Le schéma des processus d'entreprise eTOM sert à représenter l'environnement complet d'une entreprise fournisseur de services. Au niveau conceptuel global, il comprend trois principaux domaines de processus (voir la Figure 3).

- Stratégie, infrastructure et produits – ce domaine couvre la planification et la gestion des cycles de vie (il est associé au développement et à la fourniture).
- Exploitation – ce domaine couvre l'essentiel de la gestion opérationnelle.
- Gestion de l'entreprise – ce domaine couvre la gestion de la prise en charge de l'entreprise ou de la société.

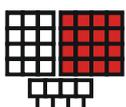


M.3050.1_F3

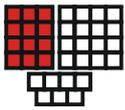
Figure 3/M.3050.1 – Structure conceptuelle du schéma des processus d'entreprise eTOM

Cette représentation conceptuelle offre un contexte général dans lequel les processus de type stratégie ou cycle de vie et les processus de type exploitation sont séparés en deux grands domaines représentés par deux rectangles dans la partie supérieure du diagramme, un troisième domaine dans la partie inférieure du diagramme se rapportant à la gestion de l'entreprise. Elle identifie également les principales structures de processus fonctionnels sous la forme de quatre blocs horizontaux qui croisent les deux domaines du haut. La Figure 3 indique en outre (par des ovales) les entités internes ou externes qui interagissent avec l'entreprise.

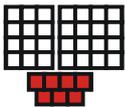
Les trois domaines de base de ce niveau conceptuel le plus élevé sont décrits ci-dessous.



- Le domaine de processus **exploitation** est bien évidemment au cœur d'une entreprise fournisseur de services et du schéma eTOM. Il comprend tous les processus opérationnels de prise en charge de l'exploitation et de la gestion client (et réseau), ainsi que les processus permettant une exploitation directe avec le client. Ces processus comprennent des processus se déroulant quotidiennement ainsi que des processus de prise en charge et d'aptitude d'exploitation. Ce domaine inclut également la gestion des ventes et la gestion des relations avec les fournisseurs/partenaires.



- Le domaine de processus **stratégie, infrastructure et produits** comprend des processus d'élaboration de stratégies et d'engagements à respecter au sein de l'entreprise; des processus de planification, d'élaboration et de gestion de la fourniture et de l'amélioration des infrastructures et des produits; et enfin des processus de développement et de gestion de la chaîne d'approvisionnement. Dans le schéma eTOM, l'infrastructure ne désigne pas seulement l'infrastructure des ressources (systèmes informatiques et réseaux) qui assurent directement la prise en charge des produits et des services mais également l'infrastructure opérationnelle et organisationnelle requise pour les processus relatifs à la commercialisation, aux ventes, aux services et à la chaîne d'approvisionnement (par exemple la gestion de la relation client ou CRM). Ces processus assurent la prise en charge des processus du domaine exploitation.



- Le domaine de processus **gestion de l'entreprise** comprend les processus d'entreprise de base nécessaires au fonctionnement et à la gestion de toute grande entreprise. Ces processus génériques portent essentiellement sur la définition et la réalisation d'objectifs stratégiques de l'entreprise ainsi que sur la fourniture de services de prise en charge requis dans toute l'entreprise. On considère parfois qu'il s'agit de fonctions et/ou de processus de la société (processus de gestion financière, de gestion des ressources humaines, etc.). Puisqu'ils visent à assurer une prise en charge d'ordre général au sein de l'entreprise, les processus de gestion de l'entreprise peuvent interagir le cas échéant avec presque tous les autres processus de l'entreprise (du domaine exploitation ou du domaine stratégie, infrastructure et produits).

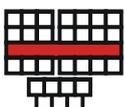
La représentation conceptuelle du schéma eTOM comprend les grands domaines de processus décrits plus haut mais également, ce qui est tout aussi important, les structures de processus fonctionnels de prise en charge (représentées sous forme de blocs horizontaux sur la Figure 3). Ces blocs indiquent les principales compétences et les principaux domaines d'intérêt requis pour pouvoir mener à bien les activités de l'entreprise. Ils sont au nombre de quatre:



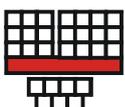
- les processus de type **marchés, produits et clients** se rapportent à la gestion des ventes et des filières, à la gestion de la commercialisation ainsi qu'à la gestion des produits et de l'offre. Ils comprennent également des processus opérationnels tels que la gestion de l'interface client, le traitement des commandes, le traitement des problèmes, la gestion des accords SLA et la facturation;



- les processus de type **services** se rapportent à la capacité de développement et de fourniture de services, à la configuration des services, à la gestion des problèmes de service, à l'analyse de la qualité ainsi qu'à l'évaluation;



- les processus de type **ressources** se rapportent au développement et à la fourniture d'une infrastructure de ressources (réseaux et systèmes informatiques) et à la gestion opérationnelle de ces ressources (approvisionnement, gestion des anomalies, gestion de la performance, etc.). L'infrastructure des ressources assure la prise en charge des produits et des ressources ainsi que la prise en charge de l'entreprise;



- les processus de type **fournisseurs/partenaires** se rapportent aux interactions de l'entreprise avec ses fournisseurs et ses partenaires. Il s'agit des processus de développement et de gestion de la chaîne d'approvisionnement sur laquelle l'infrastructure et les produits sont fondés, ainsi que des processus assurant l'interface opérationnelle avec les fournisseurs et les partenaires.

Sur la Figure 3 sont par ailleurs représentées les principales entités avec lesquelles interagit l'entreprise. Il s'agit:



- **des clients**, auxquels l'entreprise vend ses produits: ils sont au cœur des préoccupations de l'entreprise;
- **des fournisseurs**, qui fournissent des ressources ou d'autres capacités, que l'entreprise achète et utilise directement ou indirectement en appui à ses activités;
- **des partenaires**, avec lesquels l'entreprise coopère dans un domaine d'activités partagé;
- **des salariés**, qui travaillent pour l'entreprise afin que celle-ci atteigne ses objectifs;
- **des actionnaires**, qui ont investi dans l'entreprise et possèdent donc des titres;
- **des parties prenantes**, qui ont un engagement vis-à-vis de l'entreprise autre que via la détention de titres.

6.1.2 Représentation du schéma des processus d'entreprise eTOM du point de vue des responsables de l'entreprise (niveau 1)

Au-dessous du niveau conceptuel, le schéma des processus d'entreprise eTOM est décomposé en un ensemble de groupements de processus de niveau 1, qui correspond à un premier niveau de détails permettant de représenter l'intégralité de l'entreprise (voir la Figure 4). Ces groupements de processus sont considérés du point de vue du directeur général, du responsable des services informatiques, du responsable des services techniques, etc., étant donné que la performance de ces processus conditionne la réussite de l'entreprise.

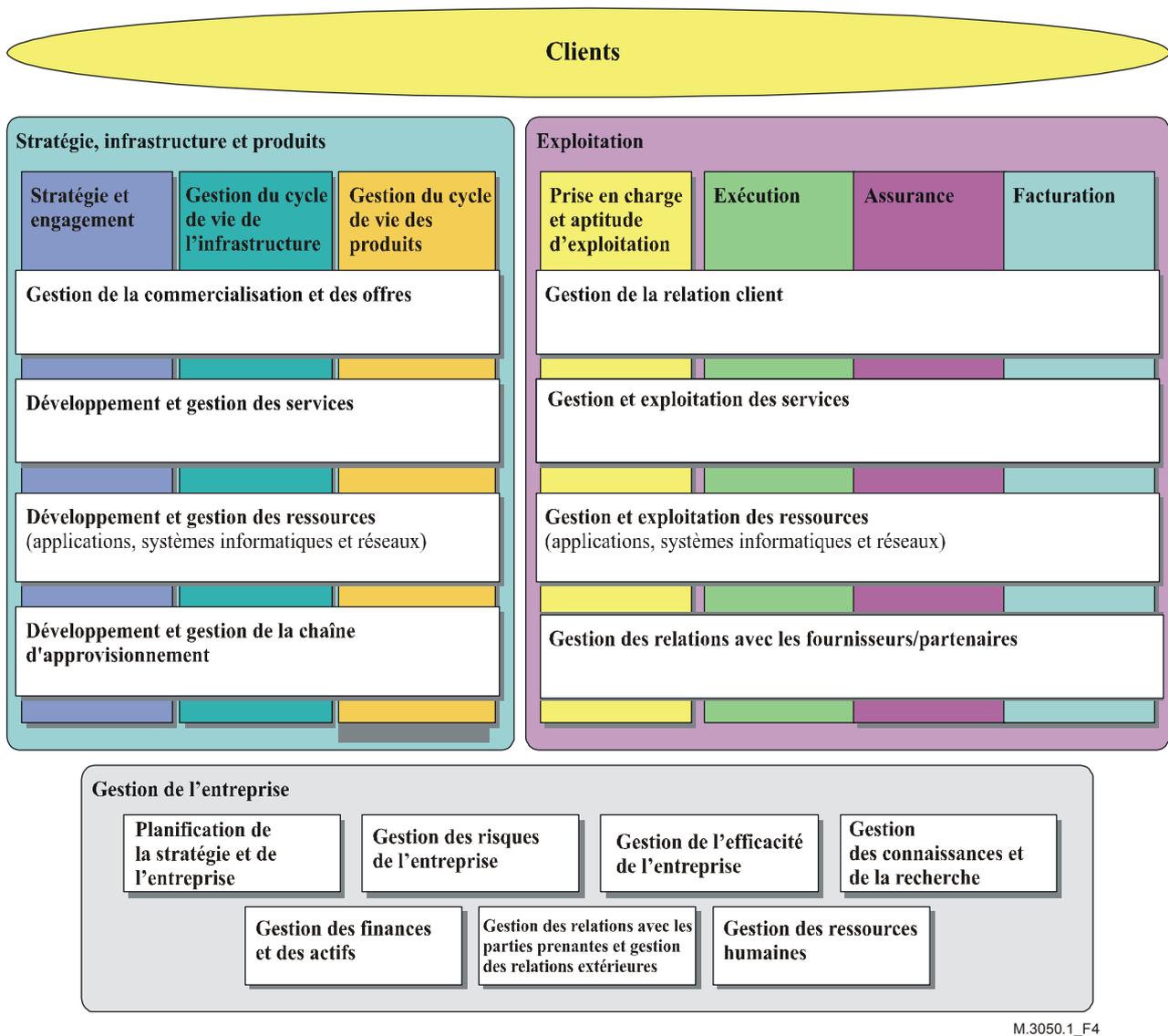
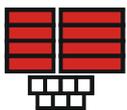


Figure 4/M.3050.1 – Représentation des groupements de processus de niveau 1 du schéma eTOM

Le schéma eTOM est défini de manière aussi générique que possible, de façon à être indépendant de l'organisation, de la technique ou du service considéré. Il est fondamentalement intuitif, axé sur les activités de l'entreprise et orienté vers la satisfaction des clients. Le schéma eTOM offre deux perspectives différentes en matière de groupements d'éléments de processus, reflétant ainsi l'approche des entreprises. On distinguera ainsi:



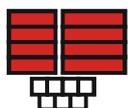
- les groupements de processus *horizontaux de niveau 1*, qui représentent les processus fonctionnellement liés dans l'entreprise, tels que ceux intervenant dans la gestion du contact avec le client ou dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Cette structuration par groupements de processus fonctionnels horizontaux est utile pour les responsables chargés de créer une capacité qui permette de prendre en charge ou d'automatiser les processus. Ces groupements servent donc souvent à représenter le schéma eTOM du point de vue du responsable des services informatiques. Les équipes informatiques s'intéresseront aux fonctions informatiques qui sont généralement implémentées conjointement, par exemple les applications d'avant-plan associées au groupement de processus gestion de la relation client, les applications

d'arrière-plan associées au groupement de processus gestion et exploitation des services et relatives à la gestion des informations sur les services qui sont regroupés pour être vendus aux clients, ou encore les applications de gestion du réseau associées au groupement de processus gestion et exploitation des ressources et relatives aux techniques de fourniture des services. Par ailleurs, les groupes de travail de l'entreprise tendent généralement à se référer à ces groupements de processus fonctionnels horizontaux, étant donné que les connaissances et les compétences requises sont généralement indiquées dans ces processus fonctionnels, par exemple les groupes de travail d'avant-plan associés au groupement de processus gestion de la relation client, les groupes de travail d'arrière-plan associés au groupement de processus gestion et exploitation des services et relatifs à la gestion des informations sur les services qui sont regroupés pour être vendus aux clients, ou encore les groupes de travail de gestion du réseau associés au groupement de processus gestion et exploitation des ressources et relatifs aux techniques de fourniture des services.



- Les groupements de processus **verticaux de niveau 1**, qui représentent les processus de bout en bout dans l'entreprise, tels que ceux intervenant dans les flux globaux de facturation aux clients. Cette représentation de bout en bout est importante pour les responsables chargés de modifier, d'exécuter et de gérer les processus de bout en bout. Ces processus tendant à s'étendre au-delà des limites de l'entreprise, leur efficacité "de bout en bout" est une question qui concerne la direction générale et en particulier le directeur général. Ces groupements de processus verticaux de bout en bout servent donc souvent à représenter le schéma eTOM du point de vue du directeur général. Celui-ci s'intéresse davantage aux résultats des processus et à la façon dont au total on répond effectivement aux besoins des clients qu'aux techniques informatiques à employer ou aux groupes de travail à faire travailler conjointement pour obtenir lesdits résultats.

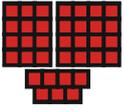
Le schéma des processus d'entreprise eTOM a été élaboré pour aider les fournisseurs de services à élaborer et implémenter les processus. Il a été développé sous la forme d'un catalogue structuré ou d'une taxinomie hiérarchique d'éléments de processus qui peuvent être considérés avec un niveau de détail de plus en plus grand. Étant donné que tout élément d'une taxinomie doit être unique, il a été décidé dès le départ que le niveau supérieur principal de la hiérarchie des éléments de processus correspondrait aux groupements (horizontaux) de processus fonctionnels. Les groupements (verticaux) de processus de bout en bout sont superposés aux groupements horizontaux.



Considéré en termes de **groupements de processus fonctionnels horizontaux**, le schéma des processus d'entreprise eTOM suit une hiérarchie stricte suivant laquelle chaque élément n'est associé ou affilié qu'à un seul élément du niveau hiérarchique immédiatement supérieur. Chaque élément d'une taxinomie doit être unique (c'est-à-dire qu'il ne doit apparaître qu'à une seule fois). La Figure 4 indique les groupements de processus fonctionnels horizontaux de niveau 1 en lesquels le schéma eTOM est décomposé.

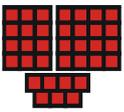


Par ailleurs, le schéma eTOM est destiné à aider les fournisseurs de services à gérer leurs processus de bout en bout. Dans cet esprit, il illustre l'association étroite qui existe entre des éléments de processus et un ou plusieurs groupements de processus d'entreprise verticaux de bout en bout (par exemple exécution, assurance, facturation, gestion du cycle de vie des produits, etc., qui font l'objet d'une description plus loin dans le présent paragraphe). Ces **groupements de processus de bout en bout verticaux** sont essentiellement superposés aux groupements horizontaux du niveau supérieur de la hiérarchie, car dans une taxinomie hiérarchique, un élément ne peut pas être associé ou affilié à plus d'un élément du niveau immédiatement supérieur.



La superposition des groupements de processus fonctionnels horizontaux et des groupements de processus de bout en bout verticaux forme la structure matricielle intrinsèque du schéma eTOM. Cette structure constitue l'une des innovations et l'un des principaux avantages associés au schéma. Elle définit pour la première fois un langage et un cadre normalisés applicables aux éléments de processus qui sont compréhensibles et utilisables par ceux qui spécifient et exécutent les processus de bout en bout ainsi que par ceux qui sont chargés de créer les capacités nécessaires à l'exécution des processus (que ces processus soient automatisés à l'aide de systèmes informatiques ou implémentés "manuellement" par des groupes de travail).

L'intégration de tous ces processus permet d'obtenir le schéma des processus du niveau entreprise à utiliser par le fournisseur de services d'information et de communication (la Figure 4 détaillant les processus au niveau 1). A mesure que l'on poursuit la décomposition des processus, chaque niveau est décomposé en un ensemble d'éléments de processus constitutifs appartenant au niveau inférieur. On décompose ainsi le niveau 0 en processus de niveau 1, le niveau 1 en processus de niveau 2, etc.



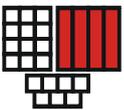
Ainsi, la représentation conceptuelle de niveau 0 de l'entreprise se décompose en sept groupements de processus de bout en bout verticaux de niveau 1 ainsi qu'en huit groupements de processus fonctionnels horizontaux de niveau 1 constituant quatre couches. Ces groupements de processus verticaux ou horizontaux correspondent à des représentations différentes destinées à répondre à des préoccupations différentes en termes d'association de processus. Il convient de noter que, comme on le verra plus loin, ces deux types de représentation ont été choisis pour aboutir à une seule représentation commune des processus de niveau 2 définis au niveau suivant de la décomposition et ne font donc pas diverger la modélisation.

Il existe par ailleurs sept groupements de processus de niveau 1 dans le domaine gestion de l'entreprise (voir la Figure 4).

6.1.3 Groupements de processus de niveau 1 du domaine exploitation

Pour être utile, le schéma eTOM doit aider le fournisseur de services à développer et à exploiter ses processus d'entreprise. Le présent paragraphe indique comment la structure matricielle du schéma eTOM définit pour la première fois un langage et un cadre normalisés applicables aux éléments de processus qui sont compréhensibles et utilisables par ceux qui spécifient et exécutent les processus de bout en bout ainsi que par ceux qui sont chargés de créer les capacités nécessaires à l'exécution des processus (que ces processus soient automatisés à l'aide de systèmes informatiques ou mis en œuvre "manuellement" par des groupes de travail).

6.1.3.1 Groupements de processus verticaux du domaine exploitation



Le domaine exploitation (OPS, *operations*) comprend les groupements de processus de bout en bout verticaux d'exploitation directe relatifs à l'exécution, à l'assurance et à la facturation (groupements de processus FAB), ainsi que le groupement de processus prise en charge et aptitude d'exploitation. Les groupements FAB sont parfois désignés sous le terme de processus d'exploitation client.

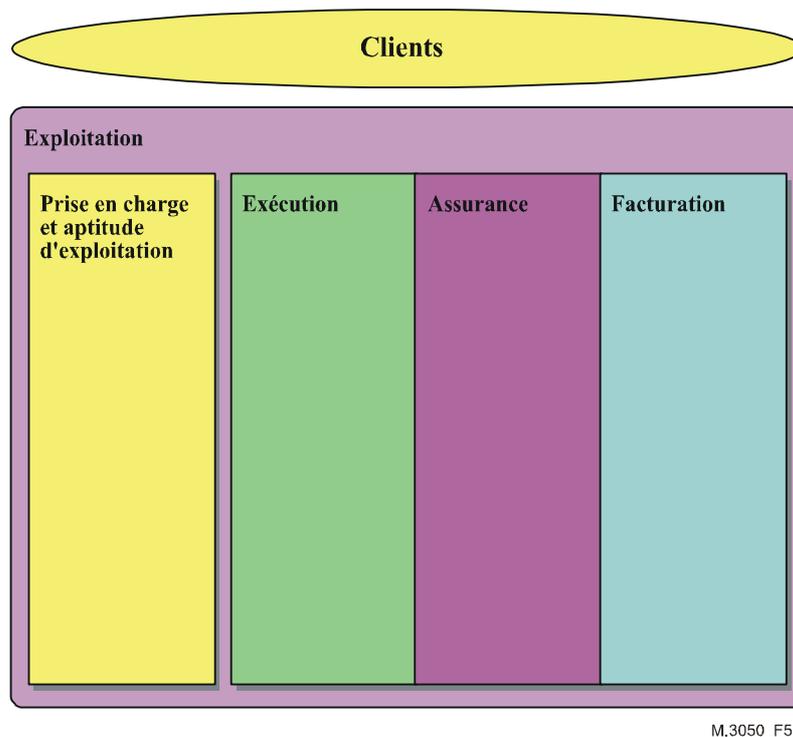
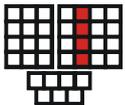
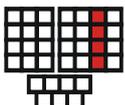


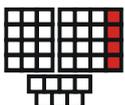
Figure 5/M.3050.1 – Groupements de processus verticaux du domaine exploitation (schéma eTOM)



Exécution: ce groupement de processus de bout en bout vertical permet de fournir aux clients les produits demandés en temps voulu et de façon appropriée. Il traduit le fait que le client a besoin personnellement ou professionnellement d'une solution, qui peut être fournie grâce aux produits particuliers dont dispose l'entreprise. Ce groupement informe le client de l'avancement de sa commande, garantit la réalisation de la commande en temps voulu et assure la satisfaction pleine et entière du client.



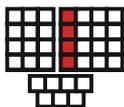
Assurance: ce groupement de processus de bout en bout vertical permet d'exécuter des activités de maintenance proactives et réactives pour faire en sorte que les services fournis aux clients soient continuellement disponibles et conformes aux accords SLA ou aux niveaux de qualité de service requis. Ce groupement effectue une surveillance continue de l'état des ressources et de la performance pour détecter de façon proactive d'éventuelles défaillances. Il recueille des données de performance et les analyse afin d'identifier d'éventuels problèmes et de les résoudre sans incidence pour le client. Il gère les accords SLA et rend compte au client de la performance du service. Il reçoit des comptes rendus d'anomalies provenant du client, informe ce dernier de l'état de ces anomalies et les corrige pour une satisfaction pleine et entière du client.



Facturation: ce groupement de processus de bout en bout vertical permet de recueillir les relevés d'utilisation appropriés, de générer en temps voulu des factures précises, de fournir aux clients des informations d'utilisation avant facture puis les factures, de recueillir les paiements et de procéder à leur traitement. Il gère en outre les demandes des clients relatives aux factures, indique l'état de ces demandes et assure la résolution des problèmes de facturation en temps voulu et à la satisfaction du client. Ce groupement de processus gère également le prépaiement des services.

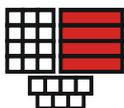
On se reportera au Document GB921F pour disposer d'une représentation de haut niveau sur la façon dont on peut utiliser le schéma eTOM pour créer des flux de processus de type exécution, assurance et facturation.

Outre ces groupements de processus FAB, le domaine OPS du schéma eTOM comprend un quatrième groupement de processus de bout en bout vertical: le groupement prise en charge et aptitude d'exploitation (voir la Figure 5).



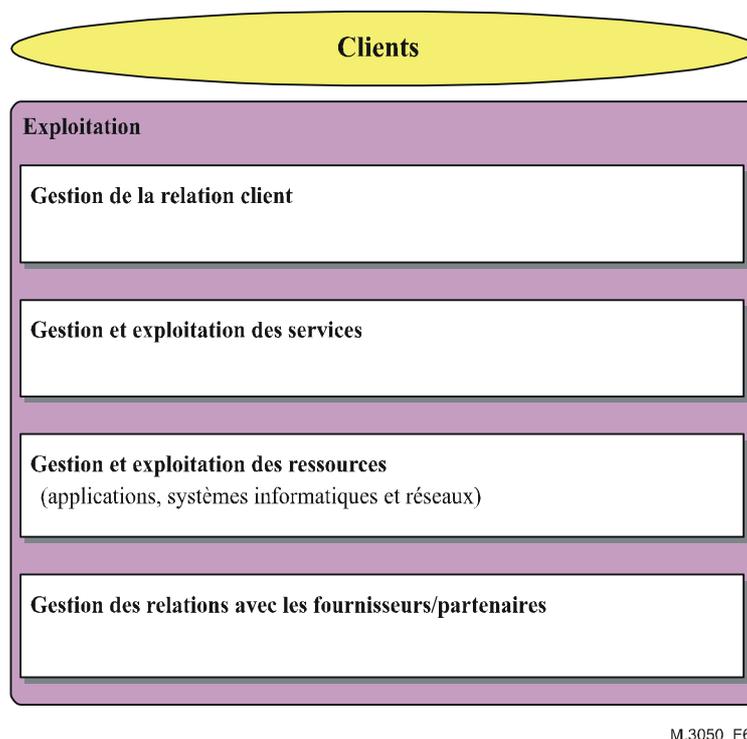
Prise en charge et aptitude d'exploitation: ce groupement de processus de bout en bout vertical assure la prise en charge des groupements de processus FAB en termes de gestion, de logistique et d'administration et garantit l'aptitude d'exploitation concernant l'exécution, l'assurance et la facturation. En général, les processus de bout en bout de ce groupement portent sur des activités qui sont moins "en temps réel" que les processus FAB, qui concernent moins les différents clients et les services mais qui doivent garantir le bon fonctionnement des processus de bout en bout verticaux FAB. On peut citer l'exemple des processus de gestion de la capacité de dotation en personnel utilisés pour garantir une exploitation efficace des centres d'appels. Ce type de groupement reflète le besoin ressenti dans certaines entreprises de séparer les processus FAB, qui nécessitent un contact immédiat avec le client et une exploitation temps réel, des processus d'exploitation qui agissent en "deuxième ligne" ou en "arrière-plan de gestion de l'exploitation". Toutes les entreprises ne choisissent pas de faire cette séparation ou de la situer exactement à ce niveau: on admet qu'en appliquant le schéma eTOM dans des scénarios particuliers, les processus du groupement prise en charge et aptitude d'exploitation et ceux des groupements FAB puissent être fusionnés pour l'exploitation au quotidien. Néanmoins, il semble important d'admettre cette séparation qui traduit une vraie distinction présente ou naissante dans de nombreuses entreprises. La séparation, la définition et l'exécution des processus prise en charge et aptitude d'exploitation peuvent avoir une importance cruciale afin de tirer parti des opportunités offertes par le commerce électronique et, tout particulièrement, pour une implémentation réussie d'une autogestion client.

6.1.3.2 Groupements de processus fonctionnels horizontaux du domaine exploitation



Le domaine OPS du schéma eTOM comprend quatre groupements de processus fonctionnels qui prennent en charge les processus d'exploitation décrits plus haut ainsi que la gestion de l'exploitation en vue de la prise en charge des interactions entre clients, services, ressources et fournisseurs/partenaires (voir la Figure 6).

Il convient de noter que l'architecture logique répartie en couches du RGT de l'UIT-T (qui comprend des couches activité de l'entreprise, service et réseau) a au départ été utilisée pour mapper les fonctions de gestion définies dans le réseau RGT et les processus et ce, afin de mieux organiser les principaux processus d'entreprise. Cette correspondance vague a été conservée au cours de l'évolution du schéma eTOM, puisque la méthode de stratification du RGT prévaut toujours. Plus largement, le TM Forum continue à travailler avec l'UIT-T afin d'harmoniser les modèles eTOM et RGT. On se reportera aux références pour obtenir d'autres informations sur le RGT de l'UIT-T.



M.3050_F6

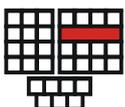
Figure 6/M.3050.1 – Groupements de processus fonctionnels horizontaux du domaine exploitation (schéma eTOM)



Gestion de la relation client (CRM): ce groupement de processus fonctionnel horizontal, fondé sur la connaissance fondamentale des besoins client, inclut toutes les fonctionnalités nécessaires à l'acquisition, à l'amélioration et au maintien d'une relation avec un client. Il concerne le service au client et la prise en charge du client, en magasin, par téléphone, sur l'Internet ou sur place. Il concerne également la gestion de la fidélisation du client, la vente croisée, la vente incitative et la commercialisation directe à des fins de vente. Le groupement CRM inclut également le recueil et l'utilisation d'informations client en vue de fournir un service personnalisé et intégré et d'identifier les opportunités permettant d'accroître la "valeur" qu'un client apporte à l'entreprise.

Le groupement CRM s'applique aux interactions client tant lorsqu'il s'agit de commerce classique de détail que lorsqu'il s'agit de commerce en gros, par exemple lorsqu'une entreprise vend des produits/services à une autre entreprise faisant office de "détaillant".

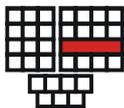
Il n'établit aucune distinction entre interactions manuelles et interactions automatiques avec les clients, ni entre les différents modes d'interaction (papier, téléphone, Internet ou autre).



Gestion et exploitation des services (SM&O): ce groupement de processus fonctionnel horizontal, fondé sur la connaissance des services (accès, connectivité, contenu, etc.), inclut toutes les fonctionnalités nécessaires à la gestion et à l'exploitation des services de communication et d'information requis par ou proposés à des clients. Ce groupement concerne la fourniture et la gestion de services, par opposition à la gestion du réseau et des technologies de l'information sous-jacents. Certaines des fonctions nécessitent une planification de capacité de service à court terme pour une instance de service, l'application à certains clients d'un modèle de service ou la gestion d'initiatives d'amélioration de service. Ces fonctions sont étroitement liées à l'expérience du client au quotidien.

Les processus de ce groupement horizontal doivent, au minimum, permettre de satisfaire aux objectifs fixés en matière de qualité de service (performance des processus et satisfaction client au niveau d'un service) et de coûts de service.

Dans le schéma eTOM, une distinction est établie entre, d'une part, l'exploitation et la prise en charge au quotidien et, d'autre part, la planification, le développement et d'autres processus de stratégie et de cycle de vie. Cette distinction permet de mieux décrire la structure d'une entreprise, en particulier pour les activités des affaires électroniques.

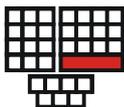


Gestion et exploitation des ressources (RM&O): ce groupement de processus fonctionnel horizontal, fondé sur la connaissance des ressources (infrastructures associées aux applications, aux systèmes informatiques et aux réseaux), assure la gestion de toutes ces ressources (réseaux, systèmes informatiques, serveurs, routeurs, etc.) utilisées pour fournir et prendre en charge les services requis par ou proposés à des clients. Ce groupement comprend également toutes les fonctionnalités assurant la gestion directe de toutes ces ressources (éléments de réseau, ordinateurs, serveurs, etc.) utilisées dans l'entreprise. Il doit permettre de garantir que l'infrastructure de réseau et des technologies de l'information prend en charge la fourniture de bout en bout des services requis et que cette infrastructure fonctionne sans incident, est utilisable par les salariés et par les services, fait l'objet d'une maintenance et répond (directement ou indirectement) aux besoins des services, des clients et des salariés. Le groupement RM&O a également pour fonction de base d'assembler des informations sur les ressources (provenant par exemple d'éléments de réseau et/ou de systèmes de gestion d'éléments) puis de les intégrer, de les corréliser et souvent de les synthétiser afin de transmettre les données pertinentes aux systèmes de gestion de services ou d'agir sur la ressource appropriée.

Dans l'univers des affaires électroniques, la gestion des applications et des systèmes informatiques est toute aussi importante que la gestion des ressources de réseau. En outre, les ressources de types réseaux, systèmes informatiques et applications doivent de plus en plus être gérées suivant un mode commun et intégré. Pour ce faire, le schéma eTOM comprend le groupement de processus gestion et exploitation des ressources (ainsi que le groupement correspondant développement et gestion des ressources dans le domaine SIP) en vue d'assurer la gestion intégrée de ces trois types de ressources (applications, systèmes informatiques et réseaux). Ces groupements comprennent également les processus intervenant dans la gestion d'éléments de réseau classique; en effet, ces processus sont des composantes critiques de toute gestion des ressources et ne sont donc pas inclus dans une couche de processus distincte.

Le groupement RM&O gère ainsi l'ensemble des infrastructures réseaux, sous-réseaux et technologies de l'information du fournisseur de services.

Dans le schéma eTOM, une distinction est établie entre, d'une part, l'exploitation et la prise en charge au quotidien et, d'autre part, la planification, le développement et d'autres processus de stratégie et de cycle de vie. Cette distinction permet de mieux décrire la structure d'une entreprise, en particulier pour les activités des affaires électroniques.



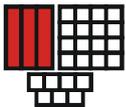
Gestion des relations avec les fournisseurs/partenaires (S/PRM): ce groupement de processus fonctionnel horizontal prend en charge les principaux processus opérationnels, qu'il s'agisse des processus d'instance client d'exécution, d'assurance et de facturation ou des processus d'exploitation fonctionnels. Les processus de gestion des relations avec les fournisseurs/partenaires correspondent étroitement aux processus de gestion de la relation client des fournisseurs et des partenaires. L'inclusion de processus distincts de gestion des relations avec les fournisseurs/partenaires dans le schéma eTOM permet de mettre en œuvre une interface directe avec les fournisseurs et les partenaires, faisant intervenir les processus de cycle de vie, les processus d'exploitation client de bout en bout ou les processus fonctionnels appropriés. Ce

groupement inclut l'envoi de demandes et le suivi de ces demandes jusqu'à la fourniture, la médiation éventuelle de demandes afin de se conformer aux processus externes, le traitement des problèmes, la validation de la facturation et l'autorisation de paiement, ainsi que sur la gestion de la qualité des fournisseurs et des partenaires.

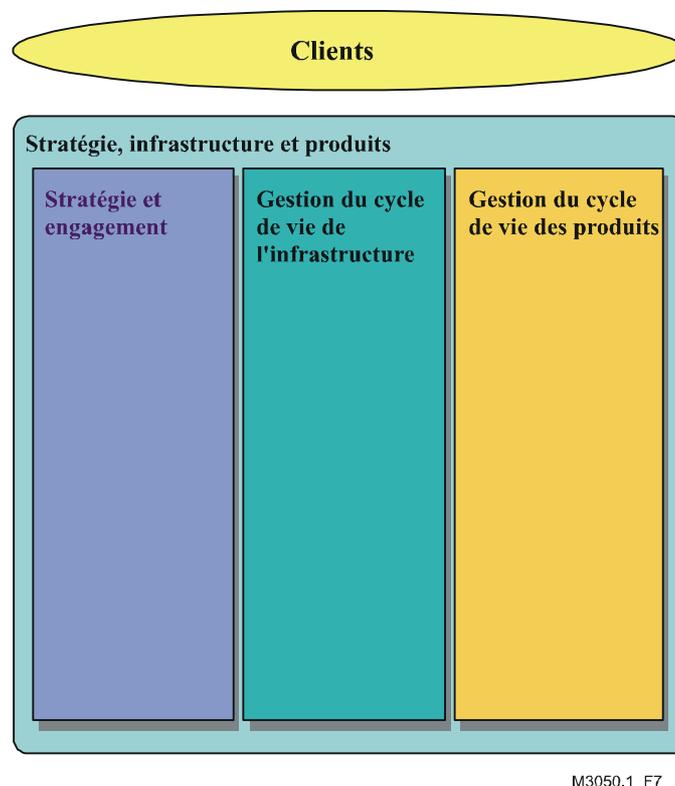
Il est important de noter que la vente de produits d'une entreprise à un partenaire ou à un fournisseur se fait par le biais des processus CRM de l'entreprise, qui sont alors exécutés au nom du fournisseur/partenaire ou de l'entreprise. Les processus fournisseur/partenaire ne couvrent que l'achat de services par l'entreprise.

6.1.4 Groupements de processus de niveau 1 du domaine stratégique, infrastructure et produits

6.1.4.1 Groupements de processus de bout en bout verticaux du domaine SIP

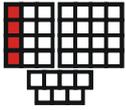


Les groupements de processus stratégie et engagement, gestion du cycle de vie de l'infrastructure et gestion du cycle de vie des produits sont représentés par trois groupements de processus de bout en bout verticaux (voir la Figure 7). Le groupement stratégie et engagement porte essentiellement sur l'élaboration d'une stratégie d'entreprise spécifique et sur l'élaboration de mesures nécessaires à sa réalisation. Le groupement gestion du cycle de vie des produits assure et prend en charge la fourniture des produits aux clients, tandis que le groupement gestion du cycle de vie de l'infrastructure concerne la mise à disposition d'une infrastructure nouvelle ou améliorée sur laquelle les produits sont fondés. L'objectif de ces trois groupements verticaux est de répondre aux attentes des clients en termes d'offres de produits, d'infrastructure de prise en charge des fonctions d'exploitation et des produits ou en ce qui concerne les fournisseurs et les partenaires intervenant dans les offres proposées par l'entreprise aux clients.

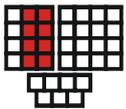


M3050.1_F7

Figure 7/M.3050.1 – Groupements de processus de bout en bout verticaux du domaine SIP (schéma eTOM)

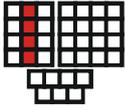


Stratégie et engagement: ce groupement de processus de bout en bout vertical permet d'élaborer des stratégies assurant la prise en charge des processus de cycle de vie de l'infrastructure et de cycle de vie des produits. Il doit également permettre d'élaborer des engagements au sein de l'entreprise en soutien à ces stratégies. Pour cela, il fait intervenir tous les niveaux d'exploitation, depuis les marchés, les clients et les produits ainsi que les services et les ressources dont ils dépendent et jusqu'à la participation des fournisseurs et des partenaires. Les processus stratégie et engagement sont fortement axés sur l'analyse et la gestion des engagements. Ils portent essentiellement sur l'élaboration d'une stratégie d'entreprise spécifique et sur l'élaboration de mesures nécessaires à sa réalisation. Ils ont également pour objet de veiller à une application réussie et efficace des stratégies et d'effectuer les ajustements nécessaires.

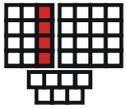


Les groupements de processus de bout en bout verticaux de **gestion du cycle de vie** permettent aux processus essentiels liés à l'exploitation et aux clients de répondre aux exigences du marché et aux attentes des clients. Les processus portant sur la performance des cycles de vie sont représentés aux niveaux les plus élevés dans l'entreprise, en raison de leur incidence sur la fidélisation des clients et sur la compétitivité. Il existe dans le schéma eTOM deux groupements de processus de bout en bout sur la gestion du cycle de vie, l'un concernant l'infrastructure et l'autre les produits, qui font tous deux intervenir le développement et le déploiement, que ce soit pour une nouvelle infrastructure ou un nouveau produit. La gestion du cycle de vie de l'infrastructure concerne le développement et le déploiement d'une nouvelle infrastructure, l'évaluation de la performance de l'infrastructure et la prise de mesures destinées à satisfaire aux engagements pris en matière de performance. La gestion du cycle de vie des produits porte sur l'introduction de nouveaux produits (sous la forme de services fournis aux clients), sur l'évaluation de la qualité des produits et sur la prise de mesures relatives à cette qualité.

Le schéma eTOM découple volontairement les processus de gestion du cycle de vie des processus d'exploitation au quotidien (prise en charge et aptitude d'exploitation, exécution, assurance et facturation). Auparavant, certains de ces processus de gestion du cycle de vie n'étaient pas séparés des processus d'exploitation, ce qui a parfois entraîné une certaine confusion et un manque d'informations pour concevoir les processus. Les processus verticaux de bout en bout de gestion du cycle de vie sont différents des processus d'exploitation en termes de durée de cycle commercial, d'objectifs pour l'entreprise et sont intrinsèquement de nature différente: il s'agit de processus de prise en charge d'arrière-plan et non de processus opérationnels d'avant-plan. Les mélanger avec les processus d'exploitation client diminuerait leur pertinence. En outre, les processus de gestion du cycle de vie doivent être conçus de façon à respecter les durées de cycle et d'autres caractéristiques de performance dont l'importance est cruciale pour le succès de l'entreprise (temps de mise sur le marché d'un nouveau produit ou coût unitaire de l'infrastructure par exemple). Les processus de bout en bout de gestion du cycle de vie interagissent entre eux. Les processus de bout en bout verticaux de gestion du cycle de vie des produits conditionnent par exemple en grande partie les processus de bout en bout verticaux de gestion du cycle de vie de l'infrastructure, directement ou indirectement. Ces derniers dépendent toutefois également des décisions prises dans le cadre du groupement de processus de bout en bout verticaux stratégie et engagements en ce qui concerne le déploiement d'une nouvelle infrastructure permettant de prendre en charge de nouvelles orientations de l'entreprise. Ces processus permettent aux processus fonctionnels d'exploitation client de prendre en charge l'interaction client pour les produits, en fournissant l'infrastructure à utiliser pour la fourniture des produits ainsi que la structure d'interface avec les fournisseurs et les partenaires relative aux offres de l'entreprise. Pour assurer la prise en charge des processus fonctionnels d'exploitation client, les processus de gestion du cycle de vie doivent souvent être synchronisés afin de permettre une fourniture de qualité en temps voulu.

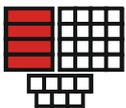


Gestion du cycle de vie de l'infrastructure: ce groupement de processus de bout en bout vertical permet de définir, de planifier et d'implémenter toutes les infrastructures nécessaires (applications, systèmes informatiques et réseaux) et toutes les autres infrastructures et capacités d'entreprise support (centres opérationnels, architectures, etc.). Pour cela, il se fonde sur la couche ressources ou tout autre couche fonctionnelle (unités de réponse vocale CRM par exemple) requise pour fournir au client des produits d'information et de communication et prendre en charge les activités de l'entreprise. Ces processus de bout en bout verticaux de gestion du cycle de vie de l'infrastructure permettent d'identifier de nouveaux besoins et de nouvelles capacités, de concevoir et d'élaborer une infrastructure nouvelle ou améliorée pour la prise en charge des produits et de répondre aux besoins des processus de bout en bout verticaux de gestion du cycle de vie des produits, que ce soit en termes de réduction du coût unitaire, d'amélioration de la qualité des produits, d'élaboration de nouveaux produits, etc.

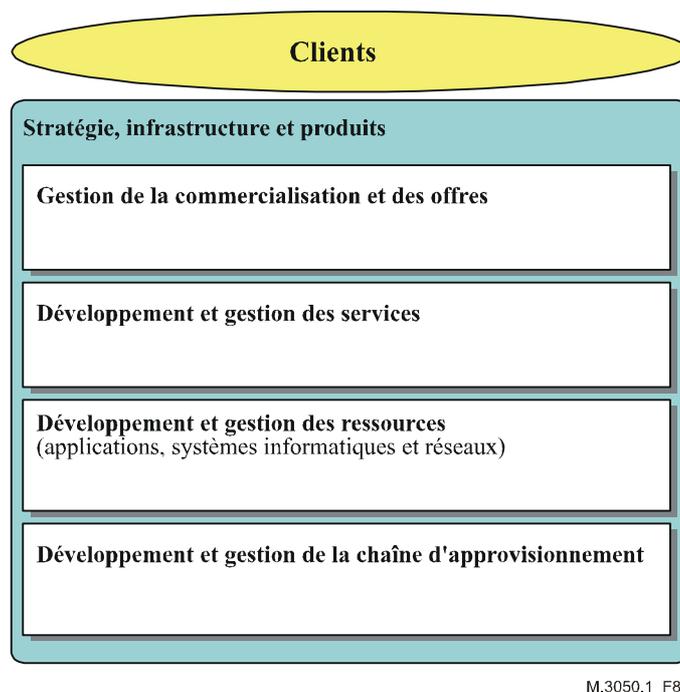


Gestion du cycle de vie des produits: ce groupement de processus de bout en bout vertical permet de définir, de planifier, de concevoir et d'implémenter tous les produits apparaissant dans le catalogue de l'entreprise. Il permet de gérer les produits en respectant les marges de pertes et de profits en satisfaisant les clients et en respectant les engagements de qualité, et de mettre sur le marché de nouveaux produits. Ce groupement se fonde sur la compréhension globale du marché, l'environnement de l'entreprise, les besoins des clients et les offres concurrentielles pour concevoir et gérer des produits évoluant avec succès sur leurs marchés respectifs. Les processus de gestion des produits sont distincts des processus de développement des produits. Le développement des produits est essentiellement un processus "orienté projet" qui consiste à élaborer et fournir de nouveaux produits aux clients, tout en améliorant les produits et services existants.

6.1.4.2 Groupements de processus fonctionnels horizontaux du domaine SIP

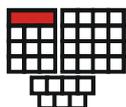


Il existe dans le domaine stratégie, infrastructure et produits quatre groupements de processus fonctionnels horizontaux (voir la Figure 8), qui correspondent aux groupements de processus fonctionnels horizontaux du domaine exploitation (voir ci-dessus). Ces quatre groupements prennent en charge les processus de bout en bout verticaux du domaine SIP décrits ci-dessus ainsi que la gestion de l'exploitation en vue de la prise en charge des interactions entre commercialisation et offres, services, ressources et chaîne d'approvisionnement.



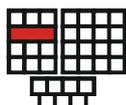
M.3050.1_F8

Figure 8/M.3050.1 – Groupements de processus fonctionnels horizontaux du domaine SIP (schéma eTOM)

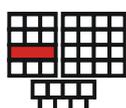


Gestion de la commercialisation et des offres: ce groupement de processus fonctionnel horizontal se rapporte aux connaissances nécessaires pour mener et développer les activités essentielles d'une entreprise fournisseur de services d'information et de communication. Il comprend les fonctionnalités permettant de définir des stratégies, d'élaborer de nouveaux produits, de gérer les produits existants et d'implémenter des stratégies de commercialisation et d'offre particulièrement adaptées aux produits et services d'information et de communication.

La gestion de la commercialisation et des offres correspond à des processus d'entreprise bien connus, en particulier dans l'univers très concurrentiel du commerce électronique, où la rapidité des innovations et la reconnaissance de la marque sont des paramètres de réussite déterminants. Bien que tous ces processus soient effectués dans la plupart des entreprises, ils sont associés de diverses manières suivant la taille de l'entreprise. Il s'agit de processus d'arrière-plan mais ce sont les principaux processus permettant de prendre en charge les engagements de l'entreprise en matière de recettes, de résultats d'ensemble sur les produits ainsi que de pertes et de profits. Ces processus concernent la création de produits, de marchés et de filières; ils permettent de gérer les stratégies associées aux marchés et aux produits, la fixation des prix, les ventes, les filières, le développement de nouveaux produits (et leur retrait du marché), les communications commerciales et la promotion des ventes.

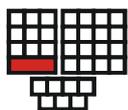


Développement et gestion des services: ce groupement de processus fonctionnel horizontal permet de planifier, de développer et de fournir des services pour le domaine exploitation. Il comprend les processus nécessaires pour définir les stratégies de création et de conception de services, pour gérer les services existants et pour garantir la disponibilité des capacités nécessaires à la satisfaction des futures demandes de services.



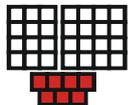
Développement et gestion des ressources: ce groupement de processus fonctionnel horizontal permet de planifier, de développer et de fournir les ressources nécessaires à la prise en charge des services et des produits pour le domaine exploitation. Il

comprend tous les processus nécessaires pour définir les stratégies en matière de développement du réseau et d'autres ressources concrètes ou abstraites, de mise en place de nouvelles techniques et d'interfonctionnement avec les techniques existantes, pour gérer les ressources existantes et pour garantir la disponibilité des capacités nécessaires à la satisfaction des futurs besoins de services.



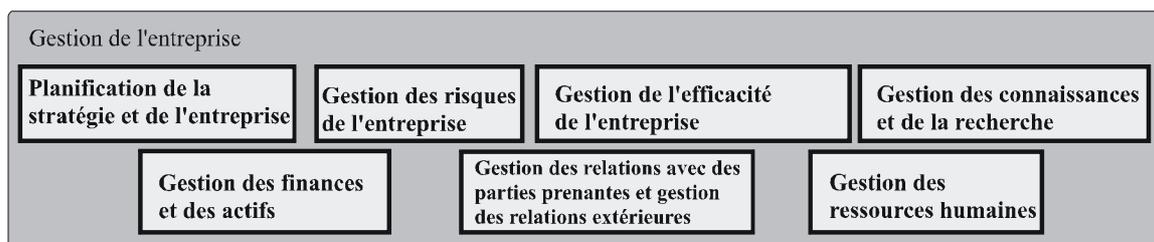
Développement et gestion de la chaîne d'approvisionnement: ce groupement de processus fonctionnel horizontal porte sur les interactions requises entre l'entreprise et ses fournisseurs et partenaires, qui interviennent dans la chaîne d'approvisionnement. Celle-ci correspond à un réseau complexe de relations que le fournisseur de services gère en vue de s'approvisionner et de fournir des produits. Dans le contexte du commerce électronique, les entreprises travaillent de plus en plus avec des fournisseurs et des partenaires (groupements, mises en réseau ou "écosystèmes" d'entreprises synergiques) afin d'élargir leurs offres de produits et d'améliorer leur productivité. Les processus de ce groupement permettent de choisir les meilleurs fournisseurs et les meilleurs partenaires à inclure dans la chaîne d'approvisionnement de l'entreprise. Ils facilitent la mise en œuvre des décisions prises par l'entreprise en matière d'approvisionnement et garantissent la disponibilité des capacités nécessaires aux interactions entre l'entreprise et ses fournisseurs et partenaires. Ils permettent de garantir que la contribution des fournisseurs et partenaires se fait en temps voulu et fournit l'appui requis, et que cette contribution dans son ensemble est au moins aussi satisfaisante que s'il s'agissait d'entreprises intégrées verticalement. Ces processus portent également sur l'établissement et le maintien de tous les flux d'informations, la gestion de toutes les médiations requises et la gestion des flux financiers entre l'entreprise et un fournisseur.

6.1.5 Groupements de processus de niveau 1 du domaine gestion de l'entreprise



Ce domaine comprend les processus qui gèrent les activités et les besoins de l'entreprise ou qui s'appliquent à l'entreprise dans son ensemble. Il regroupe tous les processus de gestion d'entreprise qui:

- sont nécessaires pour assurer le fonctionnement de l'entreprise dans son ensemble, notamment les processus de gestion financière, de gestion juridique, de gestion réglementaire, de gestion des processus, des coûts et de la qualité, etc.;
- permettent de définir la politique, la stratégie et l'orientation de l'entreprise et d'élaborer des directives et des objectifs globaux, notamment en termes de développement et de planification de la stratégie (dans des domaines tels que l'architecture de l'entreprise), qui sont des éléments indispensables à l'orientation et au développement de l'entreprise;
- concernent toute l'entreprise (gestion des projets, évaluation de la performance, évaluation des coûts, etc.).

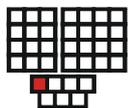


M.3050.1_F9

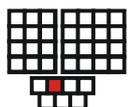
Figure 9/M.3050.1 – Groupements de processus du domaine gestion de l'entreprise (schéma eTOM)

De nombreux groupements de processus du domaine gestion de l'entreprise (voir la Figure 9) comprennent des éléments qui se rapportent à la fois à la définition d'une politique et à la prise en charge des processus d'entreprise. Par exemple, le groupement gestion des ressources humaines se rapporte à la stratégie et à l'orientation ainsi qu'à la gestion des ressources humaines dans toute l'entreprise¹.

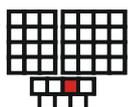
On considère parfois que les processus du domaine gestion de l'entreprise constituent collectivement les fonctions et/ou processus "de la société".



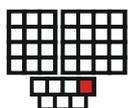
Planification de la stratégie et de l'entreprise: ce groupement de processus de gestion de l'entreprise inclut les processus requis pour élaborer les plans et les stratégies applicables à l'entreprise fournisseur de services. Il comprend la planification de la stratégie, qui détermine le domaine d'activités et les objectifs de l'entreprise, notamment les marchés visés, les objectifs financiers à respecter, les acquisitions susceptibles d'améliorer la situation financière ou la place de l'entreprise sur son marché, etc. La planification de l'entreprise permet de développer et de coordonner le plan global d'activités avec toutes les unités essentielles de l'entreprise. Ces processus permettent de définir la mission et la vision de l'entreprise. La gestion de l'architecture de l'entreprise est également un processus essentiel de ce groupement, permettant de déterminer également les technologies de l'information utilisées dans l'entreprise, de définir les lignes directrices et les politiques applicables en la matière, d'en approuver le financement, etc. (on notera que les processus de développement et de gestion des technologies de l'information sont gérés au sein du groupement de processus fonctionnel horizontal développement et gestion des ressources).



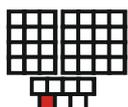
Gestion des risques de l'entreprise: ce groupement de processus de gestion de l'entreprise vise à garantir que les risques et les menaces à l'encontre de la valeur et/ou de la réputation de l'entreprise sont identifiés et que des contrôles appropriés sont en place pour réduire au minimum ou éliminer ces risques (qui peuvent être de nature physique ou logique/virtuel). Une gestion des risques réussie garantit que l'entreprise peut mener à bien ses activités, ses processus, ses applications et ses communications d'importance cruciale en cas d'incidents graves (menaces/violations de la sécurité ou tentatives de fraude).



Gestion de l'efficacité de l'entreprise: ce groupement de processus de gestion de l'entreprise vise à définir et à fournir des outils, des méthodes et des programmes de formation pour faire en sorte que les processus et les activités opérationnels de l'entreprise soient gérés et menés de manière efficace. Ces processus permettent de garantir l'évolution requise dans le temps des processus opérationnels, l'efficacité des processus de gestion des programmes et des projets ainsi que l'efficacité des processus de gestion de la qualité et de la performance.



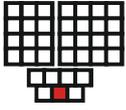
Gestion des connaissances et de la recherche: ce groupement de processus de gestion de l'entreprise porte sur la gestion des connaissances, la recherche sur les technologies au sein de l'entreprise et l'évaluation d'éventuelles acquisitions de technologies.



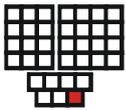
Gestion des finances et des actifs: ce groupement de processus de gestion de l'entreprise porte sur la gestion des finances et des actifs de l'entreprise. Les processus de gestion des finances comprennent les comptes créditeurs, les comptes débiteurs, les notes de frais, la garantie de recettes, les traitements et les salaires, la clôture des

¹ Il convient de noter qu'une fonctionnalité associée à un groupement de processus qui n'est pas requis dans l'ensemble de l'entreprise ne se trouvera généralement pas dans le domaine gestion de l'entreprise (par exemple, les questions de gestion des ressources humaines spécifiques aux centres d'appels seront vraisemblablement associées aux processus du domaine exploitation directement concernés).

comptes, la planification fiscale et le paiement des impôts, etc. Ils permettent de collecter des données, d'établir des rapports sur les résultats de l'entreprise et d'analyser ces résultats. Ils permettent de prendre en charge la gestion globale du compte de résultats de l'entreprise. Les processus de gestion des actifs permettent de définir les politiques en matière d'actifs, de surveiller l'évolution des actifs et de gérer le bilan global de l'entreprise.



Gestion avec les parties prenantes et gestion des relations extérieures: ce groupement de processus de gestion de l'entreprise porte sur la gestion des relations de l'entreprise avec des parties prenantes et des entités externes. Par parties prenantes, on entend les actionnaires, les associations de salariés, etc. Par entités externes, on entend les autorités de réglementation, les collectivités locales, les syndicats, etc. Ce groupement comprend notamment les processus suivants: relations avec les actionnaires, affaires extérieures, relations de travail et relations publiques.



Gestion des ressources humaines: ce groupement de processus de gestion de l'entreprise porte sur les processus nécessaires à la gestion des ressources humaines que l'entreprise emploie pour atteindre ses objectifs. Ainsi, les processus de ce groupement permettent de définir les structures de salaires par niveaux, de coordonner l'évaluation du personnel et les orientations en matière de rémunération et de fixer les politiques en matière de gestion des ressources humaines, de programmes d'avantages sociaux, de relations du travail (notamment la négociation d'accords avec les syndicats), d'élaboration et de mise en place de programmes de sécurité, d'évaluation des salariés, de programmes de formation, d'embauche et de licenciement, de retraite, de planification des ressources et de conditions de travail. Ils permettent en outre de définir l'organisation de l'entreprise et de coordonner ses réorganisations.

On notera que les processus de gestion des ressources humaines doivent également permettre de préparer les personnes à l'accomplissement des tâches qui leur incombent (formation, rémunération, recrutement par exemple). L'attribution précise des tâches est prise en charge par les processus de gestion des effectifs.

6.2 Interactions avec des entités externes

Le schéma des processus d'entreprise eTOM tient compte du fait que toute organisation interagit avec des entités externes, dont les plus importantes sont les clients, les fournisseurs/partenaires, les salariés, les actionnaires et d'autres parties prenantes.

Les interactions entre un fournisseur de services et des entités externes peuvent se faire via divers mécanismes:

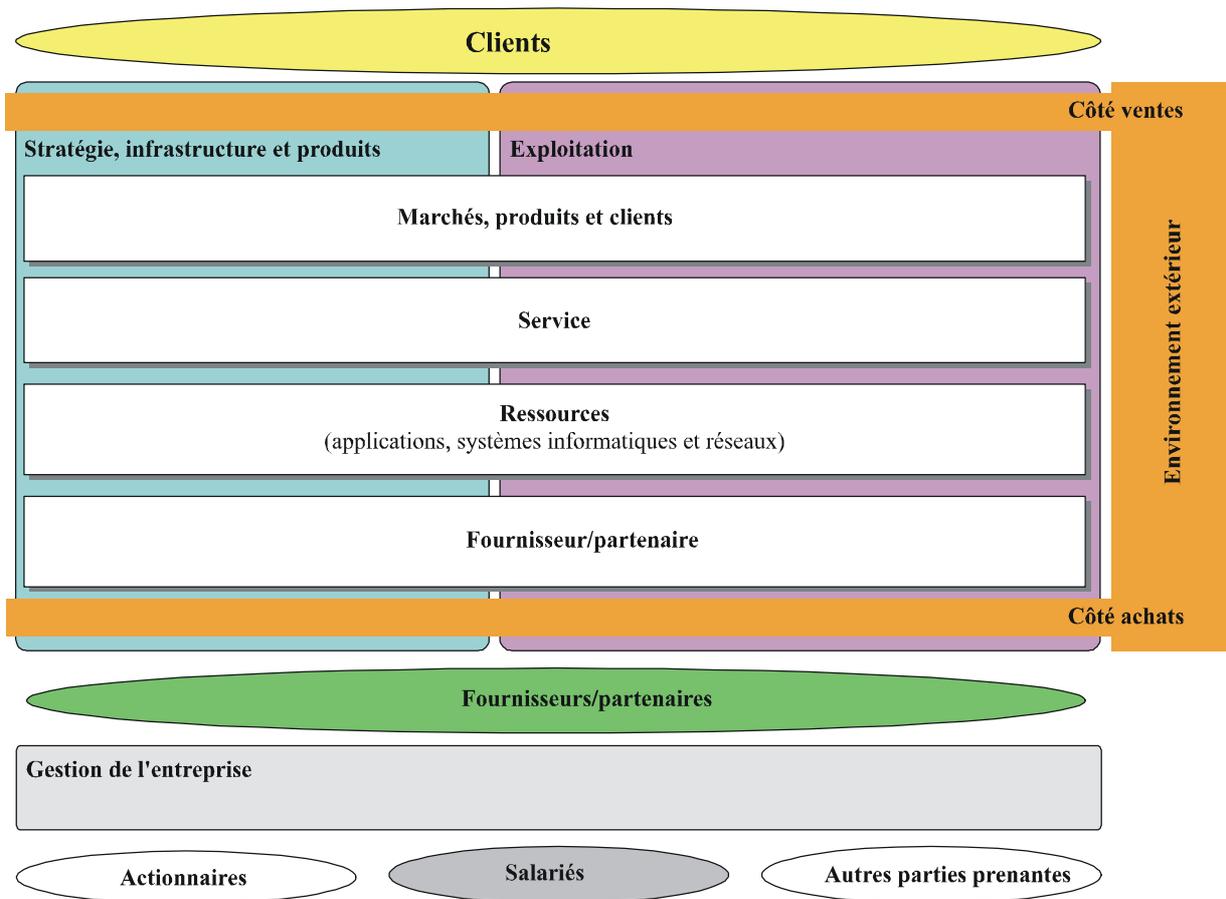
- échange de courriers électroniques ou de fax;
- centres d'appels;
- portails Web;
- transactions automatisées interentreprises (B2B);
- autres moyens.

La Figure 10 permet de visualiser la prise en compte dans le schéma eTOM des processus et des transactions intervenant entre un fournisseur de services et des entités externes (partenaires commerciaux par exemple).

Dans la Figure 10, l'environnement extérieur est représenté schématiquement par:

- **deux "barres" horizontales**, placées au-dessus (côté *ventes*) et au-dessous (côté *achats*) des domaines SIP et exploitation. Elles représentent les deux types d'interactions commerciales avec l'environnement extérieur;

- **une barre verticale**, représentant l'environnement extérieur et toutes les entités externes en relation avec les deux barres horizontales (avec lesquelles se produisent la majorité des interactions).



M3050.1_F10

Figure 10/M.3050.1 – Schéma eTOM et environnement extérieur

Lorsque les interactions avec l'environnement extérieur se font par le biais de processus d'échange interentreprises, la nature de ces interactions et la façon de les aborder sont souvent définies par des organisations autres que l'entreprise. Les interactions de processus doivent alors être fondées sur le concept de processus publics partagés, qui permettent de synchroniser les processus internes entre partenaires commerciaux. Ces processus partagés ont un côté "achats" et un côté "ventes" bien définis, qui interagissent lors d'un échange entre un fournisseur de services et ses fournisseurs/partenaires. On peut donc considérer que ce type d'interactions complexes comprend un ensemble approprié d'interactions/transactions "d'achats" et de "ventes".

Les interactions de processus interentreprises, et éventuellement d'autres interactions électroniques avec des clients ou des fournisseurs/partenaires, doivent satisfaire à des prescriptions particulières définies au niveau de l'environnement extérieur: le schéma eTOM doit donc tenir compte du fait qu'un certain degré de médiation peut être nécessaire pour échanger des flux de processus entre l'entreprise et des entités externes.

Lorsqu'une entreprise participe à des échanges avec l'extérieur, faisant intervenir une intégration d'application à application fondée sur des processus publics, ces derniers sont modélisés par les "barres" susmentionnées. Les processus publics correspondent aux processus adoptés dans l'industrie pour prendre en charge les échanges avec les clients et les partenaires. Certaines relations

avec les partenaires peuvent faire intervenir des tiers (marchés, agents, sociétés de fiducie, etc.), qui appartiennent également à cet environnement extérieur.

On trouvera dans les documents GB921B et GB921C d'autres détails sur les composantes de processus qui prennent en charge ce type d'interactions avec des entités externes. Des informations complémentaires sur ce sujet sont données dans le § 7 ci-après.

6.3 Méthode de modélisation des flux de processus

Une méthode de base de modélisation des flux de processus a été appliquée pour montrer comment utiliser des éléments de processus eTOM afin de concevoir des flux de processus conformes au schéma eTOM. Cette méthode est actuellement disponible sous une forme sommaire et sera mise à jour sur la base des leçons tirées de l'expérience. Elle est décrite dans le document GB921F.

Une méthode descendante a été adoptée dans la phase d'élaboration du schéma, permettant ainsi de définir le schéma au niveau de l'entreprise sous la forme d'une série de groupements de processus de niveau 1. Ces processus de niveau 1 sont répartis en groupements verticaux ("de bout en bout") et groupements horizontaux ("fonctionnels"), les processus de niveau 2 correspondants étant placés dans ces groupements de façon appropriée. Comme on l'a décrit dans la méthodologie des processus, le schéma eTOM utilise une décomposition hiérarchique pour structurer les processus de l'entreprise.

Grâce à la décomposition hiérarchique, les entités complexes peuvent être structurées et rendues compréhensibles grâce à la formalisation de leurs composantes. Cette décomposition permet de définir des détails de manière structurée. Elle permet également d'utiliser le schéma à différents niveaux et/ou pour différents processus.

A chaque élément de processus du schéma eTOM est associée une description détaillée pouvant inclure (selon le cas) l'objet du processus, ses principales entrées et sorties, ses interfaces, des besoins en informations de haut niveau et des règles de l'entreprise.

La modélisation des flux de processus eTOM décrit les flux de processus à l'aide de lignes d'évolution qui permettent de définir les processus de bout en bout et les transits de processus intervenant entre les clients et les services, les ressources et les fournisseurs/partenaires support.

Fondé sur la méthode de modélisation de processus susmentionnée, le schéma eTOM comprend d'abord les processus de niveau 0 (niveau de l'entreprise), puis les processus constitutifs de niveau 1 (voir la Figure 4). Chaque processus de niveau 1 est ensuite décomposé en processus constitutifs de niveau 2, etc.

On trouvera des exemples de flux de processus d'entreprise dans le document GB921F.

6.4 Résumé

Le schéma des processus d'entreprise eTOM est un schéma des processus d'entreprise destiné aux fournisseurs de services. Les processus d'entreprise se répartissent en quatre grandes catégories comprenant un ensemble de douze groupements de processus du niveau entreprise.

Les principaux atouts du schéma eTOM sont les suivants:

- il met à disposition des fournisseurs de services un schéma englobant tous les processus de l'entreprise;
- il ne porte pas seulement sur l'exploitation et la maintenance, mais couvre également tous les domaines importants de l'entreprise;
- il prend en charge les activités d'affaires électroniques, grâce à l'introduction de concepts tels que la fidélisation, un nouveau modèle du contexte associé aux relations commerciales, la gestion des relations avec les partenaires/fournisseurs, etc.;

- il ne couvre pas seulement la gestion des réseaux, mais porte également sur la gestion des applications et des systèmes informatiques et sur une intégration des fonctions de gestion qui commence à être nécessaire;
- il découple la gestion du cycle de vie (notamment les processus de développement) des processus d'exploitation au quotidien;
- il donne une représentation statique (le schéma) ou dynamique (les flux de processus) et inclut notamment des besoins en informations de haut niveau et des règles de l'entreprise afin de pouvoir élaborer facilement des solutions d'automatisation;
- il reflète les tendances les plus récentes en matière de conception et de représentation des processus;
- il constitue un outil de référence solide pour les affaires électroniques dans le secteur des TIC.

Le schéma eTOM joue déjà un rôle important non seulement parce qu'il prolonge et améliore l'analyse et la modélisation précédentes des processus d'entreprise mais également parce qu'il a été élaboré par bon nombre de fournisseurs de services et qu'il a été adopté par de nombreux fournisseurs de services, fournisseurs, intégrateurs et développeurs d'outils fondés sur des processus.

7 L'émergence des affaires électroniques sur le marché des TIC

L'application des dernières technologies modifie l'accès à l'information, qui à son tour révolutionne la façon dont les entreprises peuvent partager l'information et l'utiliser pour interagir avec leurs clients. Il s'ensuit une évolution des attentes des clients qui – après avoir expérimenté cette nouvelle façon de mener leurs activités qui leur apporte des améliorations en ce qui concerne le service et les niveaux de contrôle et après s'être adaptés à cette façon de faire – acceptent de moins en moins d'avoir à faire à des organisations incapables de respecter ces nouvelles normes.

Dans ce nouveau paradigme, la distinction entre produits et services est souvent floue. La réussite dépend de la création de nouvelles "offres de produits et expériences" qui apportent une certaine valeur aux clients. Le terme valeur est défini ici en termes d'expérience globale du client. Les clients apprécient la présence d'un "guichet unique", le choix parmi des offres sélectionnées, la personnalisation des services ainsi que le degré d'autonomie qu'offre le libre service. Ces avancées ont pour dénominateur commun de rendre la vie du client plus simple et plus facile.

Pour répondre aux nouvelles attentes des clients, il faut élaborer des modèles d'entreprise centrés sur l'information, dont l'implémentation nécessite des investissements en termes de technologies. L'une des priorités est d'intégrer les données et de les partager avec les partenaires afin d'améliorer l'intégration de la chaîne d'approvisionnement et de disposer d'une méthode unifiée de prise en compte, d'exécution et de livraison des commandes.

On décrit dans le présent paragraphe les affaires électroniques, sa nature et l'impact de son émergence pour les fournisseurs de services. On présente ensuite un modèle simple permettant de clarifier les principaux concepts liés aux affaires électroniques ainsi que certaines des activités de normalisation qui ont commencé à être entreprises dans ce domaine.

7.1 Les affaires électroniques: de quoi s'agit-il?

On entend généralement par affaires électroniques l'interaction entre des partenaires commerciaux par le biais des technologies de l'information. Il ne s'agit pas seulement d'achats et de ventes sur l'Internet (ou sur d'autres réseaux informatiques) mais également des services aux clients et des collaborations avec des partenaires commerciaux.

L'expression "affaires électroniques" est souvent confondue avec celle de "commerce électronique". Toutefois, on convient de plus en plus que l'expression "commerce électronique" ne devrait

désigner que les seules transactions virtuelles (principalement d'entreprise à particulier) utilisées pour l'achat ou la vente de services ou de biens sur l'Internet.

Une entreprise d'affaires électroniques est donc une entreprise qui utilise l'Internet et les technologies afférentes pour être compétitive sur son marché. Ces nouvelles technologies permettent à l'entreprise d'être plus efficace car elles facilitent les interactions avec les clients, simplifient les interfaces avec les partenaires et les fournisseurs et, d'une manière générale, améliorent la qualité et la compétitivité des offres.

Les affaires électroniques peuvent être caractérisées par l'existence de communautés d'organisations complémentaires liées entre elles pour créer des entités commerciales uniques et faciles à reconfigurer en réponse aux besoins évolutifs des clients. Son objet principal est de fournir de la "valeur" en créant et en utilisant des flux de valeur de bout en bout fondés sur une structure technologique intégrée et centrée sur le client. Les organisations complémentaires sont liées par ces flux et forment une entreprise élargie qui est transparente pour le client. Ces communautés sont effectivement en concurrence et ne sont pas seulement des entreprises "de façade".

Les relations entre les organisations sont donc au centre d'affaires électroniques, d'une part parce que des relations auparavant impossibles sont à présent envisageables et d'autre part parce qu'il devient possible de simplifier et d'automatiser le réseau de valeur existant, ce qui se traduit par des gains de productivité importants pour toutes les parties.

7.2 Incidences d'affaires électroniques pour les fournisseurs de services

Avec l'émergence de nouvelles technologies et de nouveaux marchés, les entreprises doivent s'adapter, faute de quoi elles sont condamnées à mourir. Les technologies modifient les besoins des clients, qui modifient à leur tour les modèles d'entreprise. L'apparition de nouveaux modèles a une incidence sur les processus qui, à leur tour, influent sur les attentes des clients et sur les demandes en technologies de nouvelle génération.

Compte tenu de ce nouveau paradigme, il est impératif que les entreprises procèdent à l'intégration des activités commerciales, des technologies et des processus. Elles doivent redéfinir leur mode de fonctionnement en utilisant de nouveaux modèles d'entreprise fondés sur les technologies, en créant de nouveaux processus interentreprises et en intégrant les processus d'exploitation pour prendre en charge les besoins évolutifs des clients. La direction d'une entreprise fournisseur de services doit comprendre les potentialités offertes par l'application à l'entreprise de nouvelles technologies puis élaborer une stratégie permettant de mettre en œuvre la transition nécessaire. Le fait de ne pas procéder ainsi conduira à l'incapacité de répondre aux besoins évolutifs des clients, à des offres de qualité insuffisante et à des coûts en augmentation constante. La concurrence de rivaux plus réactifs et efficaces entraînera la faillite de l'entreprise.

Les fournisseurs de services doivent donc procéder à l'intégration des processus d'affaires électroniques et des processus d'entreprise classiques pour trois types de raisons:

- **les attentes des clients**, la nécessité de passer à une méthode centrée sur la gestion de la relation client, l'importance d'améliorer la fidélisation des clients et l'importance d'accroître la valeur que les clients apportent à l'entreprise;
- **les gains de productivité** et la nécessité de garantir que ces gains peuvent continuer à être obtenus;
- **la mise à disposition des clients d'une plus large gamme de produits et de services**, ce qui, pour les entreprises du secteur des technologies de l'information et de la communication (plus que dans presque tous les autres secteurs) doit passer par une plus grande synergie et une meilleure intégration des processus.

Les processus requis dans un contexte d'affaires électroniques sont fondamentalement différents de ceux exigés pour des activités commerciales classiques. Une entreprise qui veut évoluer avec succès

vers des activités d'affaires électroniques doit déterminer les processus à implémenter sur la base de critères tels que:

- la pertinence des processus au regard des besoins des clients;
- la mesure dans laquelle ces processus contribuent à identifier l'entreprise de manière unique et intégrée;
- l'incidence de ces processus sur la performance opérationnelle de l'entreprise.

Pour la modélisation des processus, il convient également de tenir compte de ce qui suit:

- les situations exceptionnelles doivent être parfaitement maîtrisées. En d'autres termes, l'identification de problèmes affectant des processus et l'application de mesures de prise en charge des clients doivent se faire en temps réel;
- les règles de l'entreprise doivent pouvoir être configurées facilement et appliquées automatiquement;
- un processus doit pouvoir être considéré comme un actif pouvant être évalué, remplacé, externalisé, suivant le cas, afin d'améliorer le fonctionnement de l'entreprise.

7.2.1 Comment s'orienter vers les affaires électroniques lorsqu'on est un fournisseur de services?

Il existe plusieurs méthodes pour implémenter des activités d'affaires électroniques. Certaines entreprises considèrent les affaires électroniques (et le commerce électronique) comme un domaine à part. D'autres "superposent" les activités d'affaires électroniques sur les activités commerciales classiques. D'autres encore envisagent d'utiliser les affaires électroniques en lieu et place de leurs filières commerciales classiques. Les entreprises les plus performantes intègrent les affaires électroniques aux filières classiques, ce qui permet de rationaliser au mieux les coûts, la qualité et les profits. Une telle démarche va bien au-delà de la rédaction sommaire de quelques pages Web de présentation, même si l'intégration d'un portail et de fonctions électroniques constitue clairement un élément essentiel du modèle pour certaines entreprises.

L'intégration d'affaires électroniques et des filières classiques est le modèle le plus applicable aux fournisseurs de services d'information et de communication. Sa mise en œuvre est généralement un exercice difficile. L'utilisation de schémas systématiques de représentation des processus d'entreprise pour structurer les activités existantes et mieux comprendre comment intégrer des activités de commerce électronique peut présenter des avantages majeurs.

Les travaux du TM Forum sur l'automatisation des processus d'entreprise fondée sur des normes et des schémas/modèles communs présentant une souplesse de type "plug and play" (autoconfiguration) n'ont jamais été plus utiles. Le schéma eTOM porte sur l'ensemble des processus d'entreprise requis par une entreprise fournisseur de services opérant dans le secteur des TIC. Il prend en compte la nécessité d'intégrer les processus classiques et les processus d'affaires électroniques et permet de comprendre la manière de passer d'une structure organisationnelle donnée à la structure organisationnelle souhaitée.

L'utilisation de schémas systématiques de processus d'entreprise, tels que le schéma eTOM, facilite l'évaluation et l'amélioration des processus. L'emploi de techniques de modélisation des processus d'entreprise permet aux fournisseurs de services d'atteindre leurs objectifs et d'accroître leur rentabilité. L'utilisation de techniques de modélisation cohérentes pour le développement des activités d'entreprise et le développement de systèmes d'information permet d'améliorer de façon notable l'efficacité et de supprimer des obstacles internes aux entreprises ou relatifs à des projets de coopération interentreprises.

Les fournisseurs de services qui utilisent la modélisation systématique des processus d'entreprise pour gérer et améliorer le fonctionnement de leur entreprise seront bien plus à même de faire

évoluer leur structure organisationnelle en vue de relever de nouveaux défis et notamment de tenir dûment compte du paradigme actuel d'affaires électroniques.

7.3 Modèle de référence pour les affaires électroniques

Les affaires électroniques font intervenir des réseaux de relations de plus en plus complexes. La Figure 11 illustre l'ensemble des groupements de relations qui interviennent dans un réseau de valeur du secteur des TIC. L'efficacité de ce réseau de valeur doit être celle d'une entreprise autonome, ce qui nécessite une gestion du réseau fondée sur les processus et non sur l'organisation. Ce modèle illustre explicitement l'utilisation du schéma des processus d'entreprise eTOM par le fournisseur de services placé en son centre. Il ne faut pas conclure de l'examen de cette figure simplifiée que les fournisseurs de services doivent obligatoirement utiliser un schéma eTOM, mais simplement que l'utilisation d'un tel schéma leur sera sans doute profitable. De la même façon, ce modèle ne vise pas à empêcher les autres entités appartenant au réseau de valeur d'utiliser le schéma. Ces entités peuvent, si elles le souhaitent, utiliser le schéma des processus d'entreprise eTOM.

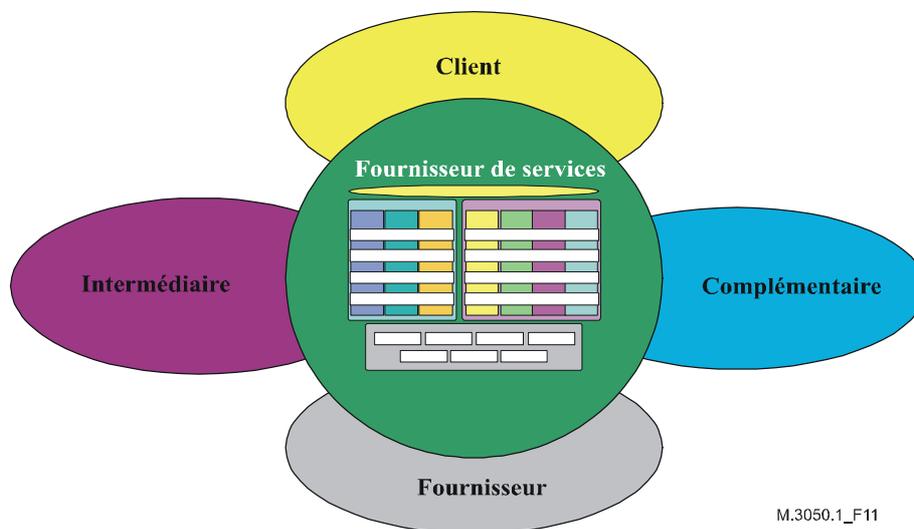


Figure 11/M.3050.1 – Modèle de référence applicable aux affaires électroniques²

Le rôle des entités intervenant dans le réseau de valeur de la Figure 11 est décrit ci-après.

7.3.1 Client

Le **client** commande un produit au fournisseur de services, l'utilise et le paie (généralement). Il peut s'agir d'un client final, "consommateur" du produit fourni par le réseau de valeur, ou d'un client-grossiste qui revend le produit moyennant en général une certaine plus-value. Le rôle du client peut être spécialisé comme suit en fonction de ses activités:

- L'**abonné** conclut un contrat pour obtenir le produit et paie ce produit.
- L'**utilisateur final** utilise le produit.

7.3.2 Fournisseur de services

Le **fournisseur de services** présente au client l'ensemble de ses produits. Responsable de l'interface contractuelle avec le client, il a pour rôle de vendre des produits aux clients, de lui offrir un point de contact et une prise en charge et de lui facturer les produits fournis. Il peut fournir lui-même au

² Inspiré de P. Keen et M. McDonald, *The e-Process Edge*, Osborne/McGraw-Hill, Berkeley, CA, 2000.

client tout ou partie d'un produit, ou sous-traiter la fourniture d'une partie – voire de la totalité – du produit à d'autres fournisseurs de services tout en conservant le rôle de guichet unique pour le client. Dans ses relations avec les intermédiaires ou avec le client, il doit agir au nom du réseau de valeur qu'il représente.

7.3.3 Fournisseur complémentaire

Le fournisseur complémentaire complète le produit offert par le fournisseur de services et propose des capacités additionnelles que ce dernier n'offre pas (il complète et enrichit le produit mais n'est pas indispensable pour la fourniture du produit). Il peut par exemple faire office de fournisseur de contenus spécialisés auprès d'un fournisseur de services exploitant un service de téléphonie mobile. Il agit en partenariat avec le fournisseur de services et peut améliorer le produit de ce dernier grâce à ses propres produits, rendant ainsi plus attrayantes et plus commodes les interactions du client avec le fournisseur de services. Il peut y avoir une relation commerciale entre le fournisseur complémentaire et le client, suivant la nature du produit fourni et éventuellement suivant les pratiques commerciales en vigueur dans l'environnement considéré. La marque sous laquelle sont commercialisés les produits du fournisseur complémentaire est fréquemment celle de l'entreprise fournisseur de services.

7.3.4 Intermédiaire

L'intermédiaire fournit un service moyennant redevance. Par exemple, un point de vente sur un marché que le fournisseur de services maîtrise mal et/ou sur lequel sa présence est limitée est un exemple type de service fourni par un intermédiaire. Le service fourni peut être un service d'informations permettant aux clients de trouver les fournisseurs de services répondant le mieux à leurs besoins spécifiques, ou peut consister à mettre à disposition un cadre grâce auquel les fournisseurs peuvent faire connaître leurs produits aux clients sur un cybermarché (infomédias).

A l'heure de la mondialisation de l'Internet, l'intermédiaire peut jouer un rôle important par sa capacité de promouvoir la transparence du marché en supprimant les contraintes géographiques qui auparavant limitaient les connaissances sur la disponibilité des produits. Les intermédiaires fonctionnels assurent une fonction spécifique (vente, paiement électronique ou authentification par exemple).

7.3.5 Fournisseur

Le fournisseur propose des équipements, des logiciels, des solutions et des services au fournisseur de services, qui les assemble afin de fournir ses solutions ou ses services aux clients. Le fournisseur de services est limité par les capacités de ses fournisseurs.

Il convient de noter qu'une entreprise donnée peut jouer des rôles différents suivant le réseau de valeur considéré. Par exemple, un fournisseur de services peut être responsable de l'interface client dans un réseau de valeur et être fournisseur complémentaire ou intermédiaire dans un autre réseau de valeur. Sur un marché aujourd'hui très évolutif, ces relations peuvent être très éphémères si on les compare aux relations plus pérennes qui existent sur le marché classique des télécommunications.

L'incidence du développement des affaires électroniques et sa prise en compte dans le schéma eTOM sont traitées dans une notice d'utilisation à part [voir TR128].

Annexe A

Concepts eTOM

A.1 Aperçu général

Pour pouvoir comprendre et utiliser de manière efficace le schéma des processus d'entreprise eTOM, il est essentiel d'examiner les principaux concepts qui ont été à la base de sa création et de son évolution. Ces concepts ont été utilisés pour faire du schéma eTOM un outil extrêmement efficace permettant d'intégrer la conception et l'évaluation des processus d'affaires électroniques aux processus d'entreprise classiques.

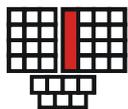
Les concepts reposent sur une terminologie et des idées détaillées ci-après (référence aux "niveaux" de décomposition par exemple).

Pour aider le lecteur à localiser la zone du schéma eTOM considéré dans un paragraphe donné, on a placé face au texte une icône apparaissant en rouge et représentant la structure eTOM associée.

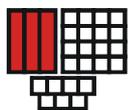
A.2 Concepts associés aux processus d'entreprise



- 1) Le schéma eTOM est axé sur le client et sur les processus de prise en charge directe du client. Sur la représentation de niveau 0 du schéma eTOM sont décrits les trois groupements de processus (verticaux) de bout en bout exécution, assurance et facturation. Ces processus sont également désignés sous l'expression exploitation client. Ils assurent directement l'interface avec le client et sa prise en charge et constituent la priorité de l'entreprise.



- 2) Le schéma eTOM comprend un groupement (vertical) de bout en bout prise en charge et aptitude d'exploitation, qui comprend les processus nécessaires pour garantir que les processus d'exploitation client sont à même de répondre aux besoins du client, dans un délai et pour un coût spécifiés et en lui donnant toute satisfaction en termes de fourniture et de prise en charge. Les processus de bout en bout verticaux d'exécution, d'assurance et de facturation (FAB), pris en charge par les processus fonctionnels horizontaux, doivent être activés et pris en charge pour pouvoir être utilisés immédiatement et en ligne par le client. Pour cela, les processus de prise en charge et d'aptitude d'exploitation préparent les informations, les produits, les services et les ressources, ainsi que les contributions des fournisseurs et des partenaires, qui sont nécessaires pour la fourniture et la prise en charge des différentes instances de service client.

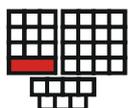


- 3) Les processus qui sont essentiels pour la prise en charge des groupements d'exploitation client et du groupement de prise en charge et d'aptitude d'exploitation forment ce que l'on appelle le domaine stratégie, infrastructure et produits (SIP). Ce domaine comprend trois groupements de processus (verticaux) de bout en bout de niveau 1: stratégie et engagement, gestion du cycle de vie de l'infrastructure et gestion du cycle de vie des produits. Ces processus sont séparés des processus du domaine exploitation car ils en sont intrinsèquement différents:

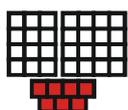
- ils ne visent pas à assurer une interface directe avec le client;
- ils se rapportent à des activités cruciales pour l'entreprise, la compréhension de ses marchés et l'élaboration de ce qui est requis pour répondre aux attentes des clients;
- chaque groupement de processus de bout en bout du domaine stratégie, infrastructure et produits (SIP) a sa propre durée de cycle commercial (la durée du cycle s'accroît généralement lorsque l'on passe du groupement le

plus à droite au groupement le plus à gauche). Par exemple, par ordre décroissant de fréquence de modification, on trouve les stratégies, les infrastructures, les produits, les processus de prise en charge d'exploitation, et enfin les demandes d'exécution, d'assurance et de facturation des clients. Les durées des cycles commerciaux dans le domaine SIP sont très différentes de celles associées aux processus d'exploitation;

- les différents groupements de processus de bout en bout du domaine SIP partagent entre eux certaines similitudes mais diffèrent fortement des processus de bout en bout du domaine exploitation.



- 4) Le schéma eTOM est axé sur les opportunités qu'offre les affaires électroniques et intègre donc les processus se produisant dans l'entreprise aux processus des partenaires et des fournisseurs. Il prend en compte les processus d'entreprise classiques et ceux que permettent les affaires électroniques (qui exigent de porter une attention toute particulière à la gestion de la chaîne d'approvisionnement). Le groupement de processus fournisseurs/partenaires comprend la gestion des relations avec les fournisseurs/partenaires ainsi que le développement et la gestion de la chaîne d'approvisionnement. La gestion des relations avec les fournisseurs/partenaires assure une interface et une prise en charge opérationnelles entre l'entreprise et ses fournisseurs et partenaires. Le développement et la gestion de la chaîne d'approvisionnement porte sur le développement de relations et sur la gestion de la chaîne d'approvisionnement du fournisseur de services.

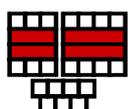


- 5) Le schéma eTOM comprend un domaine gestion de l'entreprise de manière à inclure tous les processus d'une entreprise fournisseur de services. Pour la gestion et la prise en charge de ses activités, un fournisseur de services utilise constamment des processus applicables à l'ensemble de l'entreprise. Ces derniers sont très importants, tout particulièrement pour les fournisseurs de services d'information et de communication.

A.2.1 Concepts relatifs à l'implémentation des processus dans le schéma eTOM



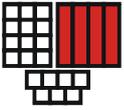
- 6) Le schéma eTOM utilise les termes "produit" et "service" qui se rapportent à des parties bien spécifiques du schéma. La **partie produit** porte sur ce que le fournisseur de services propose à ses clients. Les processus fonctionnels horizontaux qui déterminent les besoins du client et les mettent en correspondance avec les offres du fournisseur de services sont placés dans le groupement (horizontal) fonctionnel marchés, produits et clients. La **partie service** porte sur les équipements et les informations nécessaires pour prendre en charge un produit et le fournir au client. Les processus fonctionnels horizontaux correspondants sont placés dans les groupements (horizontaux) fonctionnels relatifs aux services et aux ressources. Pour une définition complète des termes "produit" et "service" tels qu'on les utilise dans le schéma eTOM, on se reportera au § 3.



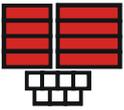
- 7) **Le schéma eTOM comprend des groupements de processus (verticaux) de bout en bout et des groupements de processus (horizontaux) fonctionnels.** Au-dessous du niveau conceptuel, il existe dans l'entreprise sept groupements de processus (verticaux) de bout en bout. Au niveau 1 du schéma, on trouve quinze groupements de processus (horizontaux) fonctionnels qui prennent en charge l'exécution des processus verticaux. Les groupements de processus (verticaux) de bout en bout de niveau 1 du schéma eTOM sont les suivants:



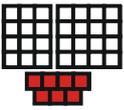
- Stratégie et engagement.
- Gestion du cycle de vie de l'infrastructure.
- Gestion du cycle de vie des produits.



- Prise en charge et aptitude d'exploitation.
- Exécution.
- Assurance.
- Facturation.



- Les groupements de processus (horizontaux) fonctionnels de niveau 1 sont les suivants:
 - gestion de la commercialisation et des offres;
 - gestion de la relation client;
 - développement et gestion des services;
 - gestion et exploitation des services;
 - développement et gestion des ressources;
 - gestion et exploitation des ressources;
 - développement et gestion de la chaîne d'approvisionnement;
 - gestion des relations avec les fournisseurs/partenaires;
 - planification de la stratégie et de l'entreprise;
 - gestion des risques de l'entreprise;
 - gestion de l'efficacité de l'entreprise;
 - gestion des finances et des actifs;
 - gestion des connaissances et de la recherche;
 - gestion des relations avec les parties prenantes et gestion des relations extérieures;
 - gestion des ressources humaines.

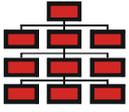


8) **Les fournisseurs de services interagissent avec de nombreuses entités externes ou internes**, que le schéma eTOM répartit en cinq groupements:

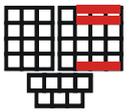


- les clients (auxquels le fournisseur de services vend des produits/services);
- les fournisseurs/partenaires (auxquels le fournisseur de services achète des produits/services ou avec lesquels il coopère);
- les actionnaires (qui fournissent des ressources financières au fournisseur de services);
- les salariés (dont le fournisseur utilise les services pour exécuter les processus de l'entreprise);
- d'autres parties prenantes (les autorités de réglementation, les médias, les collectivités locales, les autorités gouvernementales, les syndicats, les concurrents, etc.).

9) Les applications interentreprises sont prises en compte dans le schéma eTOM. Celui-ci reconnaît que certaines interactions de processus peuvent être définies par des entités externes à l'entreprise et qu'un processus de médiation peut être nécessaire pour concilier les processus définis en interne et les processus définis en externe.



- 10) Le schéma eTOM utilise une décomposition hiérarchique pour structurer tous les processus de l'entreprise. Il comprend trois niveaux de décomposition des éléments de processus au-dessous du niveau conceptuel le plus élevé, ce qui permet aux fournisseurs de services et aux fournisseurs de l'utiliser à différents niveaux.
- 11) **Les éléments de processus du schéma eTOM couvrent tous les éléments de processus ou activités de l'entreprise.** Tous les secteurs de l'entreprise doivent pouvoir définir sans ambiguïté l'emplacement de leurs activités essentielles sur le schéma, ce qui est déterminant pour que celui-ci soit accepté par toutes les unités de l'entreprise.
- 12) **Le schéma eTOM définit clairement chaque élément de processus.** Chaque élément de processus constitue une catégorie dans laquelle on peut placer sans ambiguïté des activités réelles de l'entreprise. Cette approche modulaire facilite la réutilisation, la mise à jour et le remplacement des processus au cas par cas. Les solutions fondées sur ce schéma peuvent alors être élaborées avec des produits disponibles dans le commerce, puisque les fournisseurs de solutions structureront et décriront de plus en plus leurs offres sur la base du schéma eTOM.



- 13) **Les éléments de processus peuvent être inclus dans plusieurs groupements de processus de bout en bout, lorsqu'il est nécessaire d'assurer une cohérence entre plusieurs processus de bout en bout.** Un processus apparaissant dans plusieurs groupements de processus de bout en bout peut assurer une même fonctionnalité ou des fonctionnalités différentes dans les différents groupements, en fonction de leur spécialité. Ainsi, les processus de gestion de l'interface client sont utilisés dans les groupements exécution, assurance et facturation avec un contenu d'interaction différent mais avec des interfaces analogues en termes d'apparence et de convivialité.
- 14) **Les éléments de processus du schéma eTOM sont définis de manière aussi générique que possible pour prendre en charge tous les produits, services et filières de l'entreprise.** Le schéma des processus d'entreprise eTOM ne dépend pas de la technologie, de l'organisation ou du service considéré.
- 15) **Chaque fournisseur de services fera son propre choix en matière de mise en œuvre de ses flux de processus de référence en fonction de la vision et de la mission de son entreprise, des marchés visés, de sa stratégie, etc.** On trouvera dans le document GB921F une méthode permettant d'élaborer les flux de processus de référence sur la base des éléments de processus eTOM. Ces flux de référence ne sont pas destinés à être normalisés étant donné qu'on en trouvera de nombreuses implémentations différentes. Pour faciliter les communications entre fournisseurs de services, l'essentiel est que chaque fournisseur de services utilise les éléments de processus normalisés du schéma eTOM pour élaborer ses flux de référence.
- 16) **Les flux et les décompositions de processus du schéma eTOM sont conçus pour relier les entrées, les éléments de processus et les sorties et doivent permettre de fournir une définition de haut niveau des besoins en informations et des règles de l'entreprise, permettant ainsi d'assurer un meilleur fonctionnement des systèmes.**

A.3 Concepts associés aux flux de processus de bout en bout

Le schéma eTOM inclut une large modélisation des flux de processus pour prendre en charge et mettre en œuvre les décompositions de processus. Cette modélisation continuera à être développée

pour les domaines du schéma eTOM auxquels les organisations membres attribuent une priorité élevée. La modélisation des flux de processus, la définition de besoins en informations de haut niveau et les règles de l'entreprise sont des éléments essentiels pour l'analyse et la conception des systèmes nécessaires à l'élaboration et à la fourniture de solutions d'automatisation. La décomposition des processus et la modélisation des flux sont également très importantes dans le cadre des initiatives relatives aux systèmes NGOSS.

On examine dans le présent paragraphe les concepts associés aux flux de processus de bout en bout dans le cadre du schéma eTOM. On donne dans un premier temps des informations générales relatives à l'élaboration des flux de processus sur la base du schéma eTOM puis l'on s'intéresse séparément aux processus du domaine exploitation et aux processus du domaine stratégie, infrastructure et produits.

A.3.1 Flux de processus du schéma des processus d'entreprise eTOM

La modélisation des flux de processus dans le cadre du schéma eTOM repose sur la décomposition hiérarchique des processus et sur la description des différents processus de la hiérarchie. Il existe deux types de flux de processus eTOM. Le premier type de flux se rapporte à un processus individuel qui a été décomposé jusqu'à un niveau pour lequel il est pratique d'élaborer une "unité d'exécution" de processus (autorisation de crédit par exemple). Dans ce contexte, l'unité d'exécution est utilisée pour prendre en charge la partie locale du flux considéré. Le second type de flux a un domaine d'application plus étendu et correspond plutôt à une description des liaisons entre les éléments les plus importants de plusieurs unités d'exécution de flux pour former un flux de processus "de bout en bout" (une demande de service par exemple). Il s'inscrit généralement dans le cadre d'une solution d'entreprise et sera pris en compte dans les prochaines versions du schéma eTOM.

Qu'il s'agisse d'une unité d'exécution de processus ou d'un flux de processus de bout en bout, chaque processus en jeu est exécuté à la suite d'un ou plusieurs événements (une demande client par exemple) et se termine avec un ou plusieurs résultats (approbation du crédit par exemple). La séquence des étapes de processus nécessaires pour parvenir au ou aux résultats voulus est indiquée, avec la mention des informations de haut niveau d'entrée et de celles de sortie. Sur les premiers diagrammes d'entrée/de sortie, on indiquait pour chaque processus de haut niveau les entrées et les sorties, mais celles-ci n'étaient pas définies et n'étaient pas liées à une activité spécifique. La modélisation des flux de processus eTOM permet de remédier à cette insuffisance.

Les méthodes actuelles de modélisation des processus utilisent des lignes d'évolution pour schématiser les flux de processus, ce qui est également le cas du schéma eTOM. Dans la plupart des cas, les lignes d'évolution correspondent aux couches fonctionnelles du schéma eTOM (groupements CRM, SM&O, RM&O et S/PRM du domaine exploitation par exemple). Il s'agit de couches horizontales dans lesquelles les éléments de processus et leurs flux sont associés. La ligne d'évolution supérieure représente le client. L'utilisation de lignes d'évolution pour modéliser les flux de processus permet de mieux:

- concevoir les flux de processus de bout en bout (par exemple pour passer d'une demande client à la fourniture correcte du service);
- concevoir les transits de processus (par exemple du client à l'élément de ressource);
- concevoir les processus de contact et d'interface client, grâce à une meilleure visibilité des interfaces client et de leurs différences;
- cibler les éléments de processus créateurs de valeur lors de la phase de conception;
- détecter la présence de trop nombreux transferts, d'une spécialisation trop poussée, etc.

A.3.2 Processus du domaine d'exploitation

La Figure A.1 illustre la décomposition du domaine exploitation du schéma eTOM en un groupement de processus de bout en bout vertical prise en charge et aptitude d'exploitation et en trois groupements de processus d'exploitation client de bout en bout verticaux exécution, assurance et facturation. Son objet est de détailler les principaux processus qui doivent être pris en compte – intégrés et automatisés – pour la prise en charge de ces quatre groupements de processus.

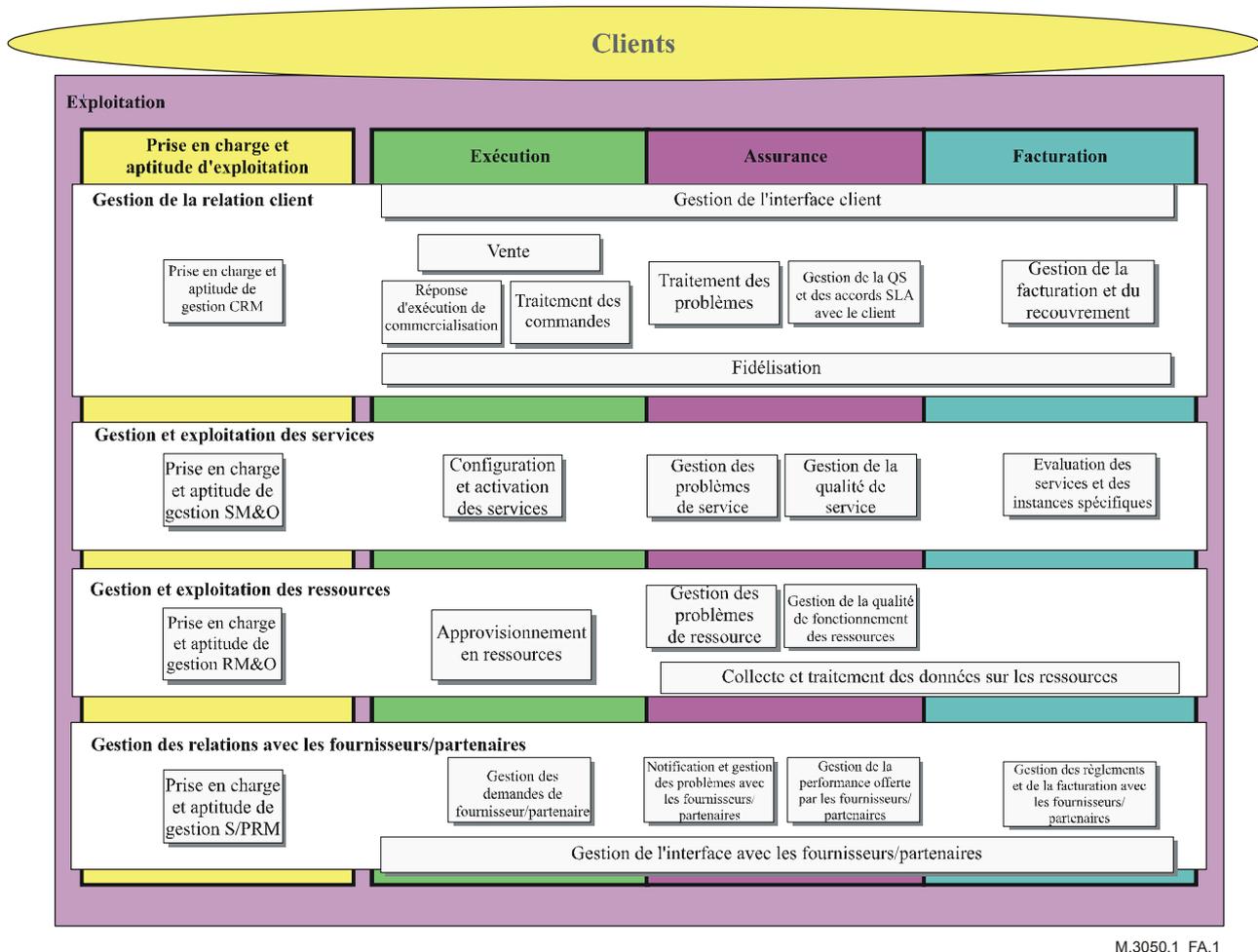


Figure A.1/M.3050.1 – Décomposition des processus de bout en bout du domaine exploitation

Même si elle illustre bien l'appartenance d'un processus donnée à un groupement de processus de bout en bout, la décomposition de la Figure A.1 ne montre pas les *flux de processus de bout en bout* dynamiques requis pour prendre en charge, par exemple, les processus de bout en bout d'exploitation client d'exécution, d'assurance et de facturation. La Figure A.2 illustre les trois principaux éléments de flux intervenant:

- entre l'interface client et la prise en charge offerte au niveau d'un élément de service et/ou d'un fournisseur/partenaire;
- entre la vente et la facturation;
- avec d'autres fournisseurs et opérateurs de réseaux.

Les flèches verticales représentent les interactions de processus entre l'interface client et les éléments de ressources (c'est-à-dire les *transits de processus*). Des bulles ont été ajoutées pour indiquer que les fonctionnalités exécution, assurance et facturation font principalement appel à des

processus spécifiques du schéma, même si elles ont des interactions avec de nombreux autres processus du schéma. Les flèches verticales blanches indiquent le sens des flux de bout en bout. Le client lance généralement le flux exécution. Le flux assurance peut être déclenché par le client ou par des éléments de ressources tandis que le flux facturation va généralement de la collecte de données effectuée au niveau des éléments de ressources à la présentation de factures au client. Les flèches noires représentent les interfaces de flux de processus requises avec d'autres fournisseurs et opérateurs. Ces trois éléments de flux sont nécessaires pour l'intégration et l'automatisation.

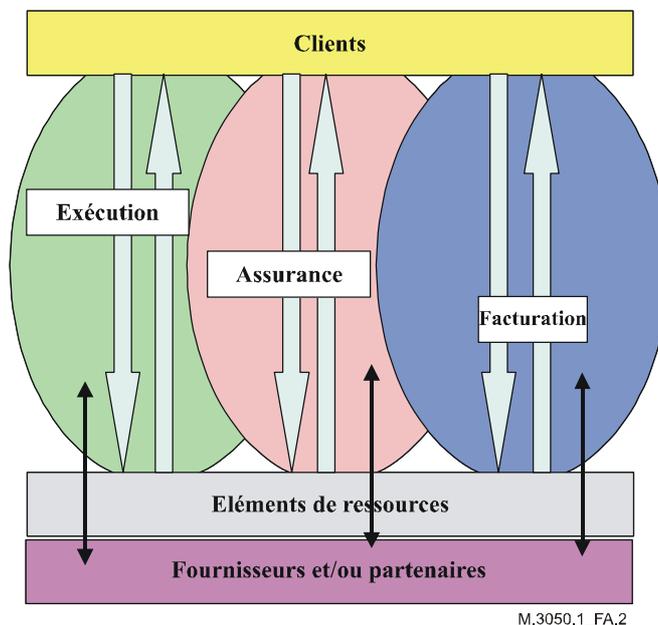


Figure A.2/M.3050.1 – Flux de processus de bout en bout FAB

Le flux de processus de bout en bout associé à la prise en charge et l'aptitude d'exploitation sera présenté dans une prochaine version du schéma eTOM.

A.3.3 Processus du domaine stratégique, infrastructure et produits

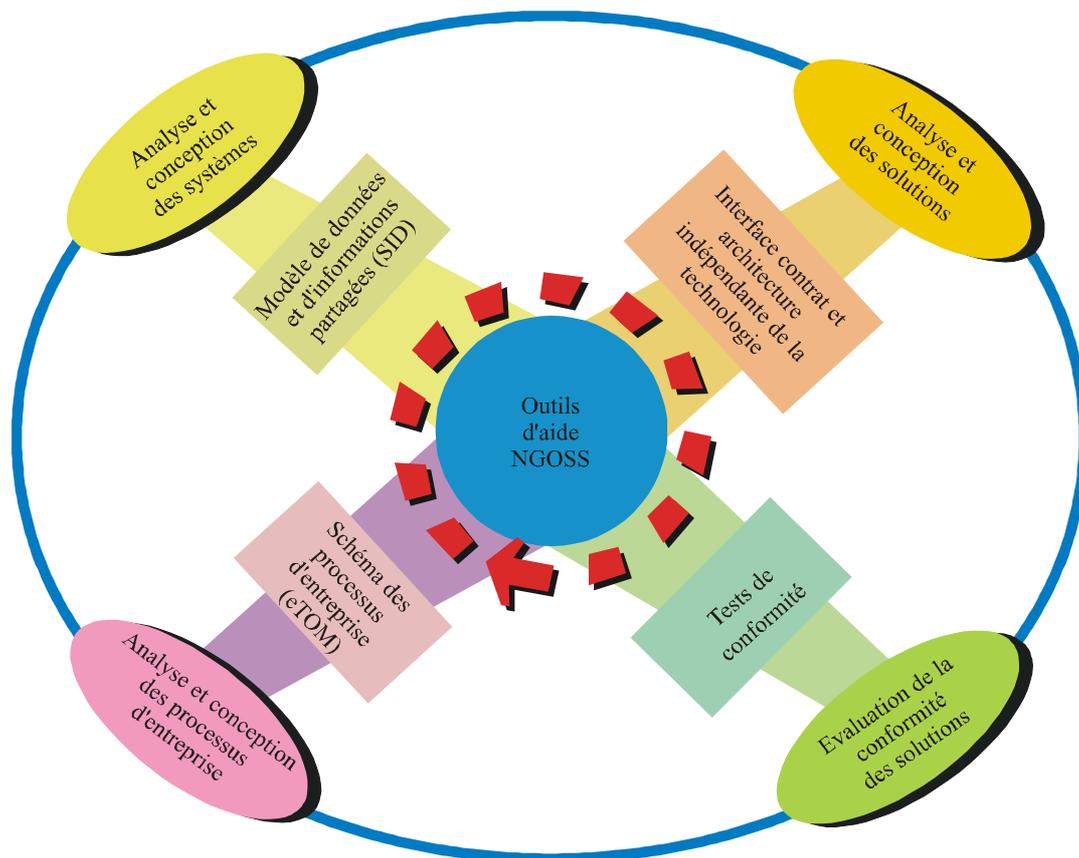
A élaborer dans le cadre d'une prochaine version du schéma eTOM.

Appendice I

Programme NGOSS du TM Forum et schéma eTOM

Le programme NGOSS est le programme relatif aux systèmes d'exploitation et aux logiciels de prochaine génération du TM Forum: il fournit un ensemble d'outils d'aide à la définition, à l'élaboration, à l'acquisition et au déploiement de solutions OSS/BSS tout en définissant une orientation stratégique vers une plus large normalisation du marché OSS.

Le programme NGOSS utilise un schéma commun des processus d'entreprise, des descriptions de systèmes et des modèles d'informations, qu'il associe à des interfaces d'intégration prédéfinies, des principes d'architecture et des critères de conformité. La méthode de bout en bout définie dans le programme NGOSS permet à un fournisseur de services de reconfigurer ses principaux processus d'entreprise conformément aux meilleures pratiques en vigueur dans son secteur tout en permettant à ses fournisseurs d'élaborer à un coût intéressant des logiciels OSS s'intégrant aisément dans l'environnement informatique du fournisseur de services.



M.3050.1_F1.1

Figure I.1/M.3050.1 – Schéma NGOSS du TM Forum

La présente Figure I.1 représente le schéma NGOSS, et notamment le schéma eTOM qui joue un rôle crucial. Le schéma eTOM est le schéma des processus d'entreprise utilisé dans le programme NGOSS. Si on fait le tour de la "roue" NGOSS, on constate que le schéma eTOM fournit des prescriptions qui sont utilisées pour le modèle d'informations pris pour le schéma d'intégration et les critères de conformité.

On trouvera de plus amples informations sur le programme NGOSS en consultant le site web du TM Forum (www.tmforum.org).

NOTE – Lien avec les activités de normalisation:

de nombreuses infrastructures de gestion à partir desquelles seront élaborés des systèmes devraient être fondées sur des interfaces normalisées. Relier les besoins des entreprises aux normes disponibles ou nécessaires est un objectif essentiel du TM Forum dans le cadre de la promotion d'une méthode normalisée de gestion des services d'information et de communication. Lorsque cela est possible, le TM Forum utilise dans ses travaux des normes de l'industrie afin de promouvoir l'acceptation des normes et de réduire au minimum la redondance des travaux. Les personnes en charge de la normalisation des activités de gestion (au sens le plus large du terme) trouveront dans le schéma eTOM un instrument utile pour définir un contexte des interactions entre les activités de gestion sous la forme d'une hiérarchie descendante, applicable à l'ensemble de l'entreprise et centrée sur le client.

Le TM Forum utilise dans toute la mesure du possible les normes existantes. Il transmet aux organismes de normalisation compétents des informations tirées de son expérience relative à l'implémentation des projets Catalyst.

BIBLIOGRAPHIE

- [GB910] TMF GB910: Telecom Operations Map, TMF, Evaluation Version 2.1.
- [GR-2869] GR-2869-CORE, Telcordia Technologies Generic Requirements for Operations Based Telecommunications Management Network (TMN) Architecture.
- [KEEN] KEEN (Peter), McDONALD (Mark): *The e-Process Edge* Osborne/McGraw-Hill, 2000.
- [ROBERT] ROBERT (Michel), RACINE (Bernard): *e-Strategy: Pure and Simple*, McGraw-Hill, 2001.
- [KALAKOTA] KALAKOTA (Ravi), ROBINSON (Marcia): *e-Business 2.0: Roadmap for Success*, Addison-Wesley, 2001.
- [TR 127] TMF, TR 127: NGOSS: Development and Integration Methodology.
- [TR 128] TMF, TR 128: Value Chain Issues facing the ICT industry, TMF, TR 128.
- [GB921L] TMF, GB921L: eTOM – ITIL Application Note: Using eTOM to model the ITIL Processes.
- [GB921B] TMF, GB921B: eTOM – B2B Integration: Using B2B Inter-enterprise integration with the eTOM.
- [GB921C] TMF, GB921C: eTOM – Public B2B Business Operations Map (BOM) Application Note.
- [GB921] TMF, GB921: The Enhanced Telecom Operations Map®.

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Réseaux câblés et transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	Gestion des télécommunications y compris le RGT et maintenance des réseaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données, communication entre systèmes ouverts et sécurité
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information, protocole Internet et réseaux de nouvelle génération
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication