

KPN Group Belgium s.a. : Diagnostic Stratégique et Perspectives Business dans le M2M

CONFIDENTIEL

Promoteur :
Monsieur Helbois Dominique

Mémoire présenté par :
Ricky MBUYI MUKENDI BITEVA
en vue de l'obtention du diplôme
de Master en Sciences de Gestion.

Année académique 2011-2012

Résumé

La communication entre machines existe depuis longtemps (exemple : en 1962, AT&T aux États-Unis proposait déjà la lecture automatique des compteurs), mais c'est seulement récemment que les solutions Machine-To-Machine (M2M) émergent comme étant des opportunités de revenus pour les opérateurs de téléphonie mobile. Les offres de services M2M deviennent incontournables dans leurs catalogues, avec des tendances plus que positives à long terme.

Le M2M est un concept générique qui donne la possibilité à des machines, des équipements ou des objets d'échanger des données avec d'autres machines, des personnes ou des systèmes d'informations en temps réel, à distance, et sans intervention humaine.

Le M2M a pour objectif la rationalisation des opérations, la réduction des coûts, ainsi que l'accroissement de l'efficacité des processus, et donc une augmentation du retour en investissement. D'où l'intérêt des entreprises qui sont désormais prêtes à payer le prix pour en disposer.

KPN Group Belgium s.a. (KPNGB), troisième opérateur de téléphonie mobile et filaire en Belgique, souhaite disposer d'un état des lieux du marché M2M afin de se positionner au mieux face à la concurrence et augmenter ses chances de succès en tant que challenger. Le but principal de ce mémoire est d'aider KPNGB dans cette tâche, mais également d'identifier les actions commerciales à mettre en place pour développer ses ventes et son chiffre d'affaires dans cette industrie.

Nous sommes d'abord partis d'un contexte global dans l'analyse macro environnement qui montre que l'économie actuelle est favorable au développement de cette industrie, pour ensuite se concentrer progressivement sur KPNGB par une analyse de Porter mettant en lumière le niveau de concurrence du secteur. Nous avons également positionné KPNGB sur les segments-marchés à privilégier.

La construction de la matrice SWOT montre qu'en dépit des menaces qui pèsent sur la marché du M2M, KPNGB peut tirer parti des opportunités du marché annonçant un chiffre d'affaires à générer grâce à des drivers tels que la massification des offres ou les politiques réglementaires. La neutralisation des menaces se joue, d'une part, sur la diminution des coûts

pour la mise en place d'une solution M2M, et d'autre part, vis-à-vis du client, en œuvrant pour une meilleure lisibilité dans ce marché très fragmenté.

En guise de conclusion nous verrons que pour que KPNGB réussisse, elle devra maîtriser les facteurs clés de succès préalablement listés afin d'assurer sa compétitivité et se concentrer sur les segments priorisés à gros volumes qui offrent plus de marge. Pour également maximiser son opportunité de revenu, KPNGB devra centrer sa stratégie Go-To-Market autour de ses avantages concurrentiels, dont le principal est sa plateforme (KPN Control Center) capable d'offrir une différenciation susceptible d'intéresser des clients à la recherche de gros volumes, et surtout d'un partenariat à long-terme.

Je remercie tout d'abord mon promoteur, Monsieur Helbois, qui m'a guidé et conseillé tout au long de ce travail, et a toujours à l'écoute et très disponible.

Mes remerciements s'adressent ensuite à Messieurs Carl De Poter, Marc Mathieu et Thierry De Ridder de chez KPN Group Belgium s.a., qui m'ont encadré et soutenu du début à la fin de mon mémoire.

Je n'oublie pas ma famille, ma fille et mes amis les plus proches pour leur soutien matériel et moral dans la réalisation de ce travail.

Table des Matières

INTRODUCTION	4
PARTIE 1: PRESENTATION DE L'ENTREPRISE	6
1. BREF HISTORIQUE.....	6
1.1. <i>BASE, la nouvelle marque télécoms belge</i>	7
1.2. <i>KPN Group Belgium, une stratégie multimarques</i>	7
2. DONNÉES FINANCIÈRES.....	8
2.1. <i>La division KPN Mobile</i>	8
2.2. <i>KPN Group Belgium : quelques figures</i>	9
PARTIE 2 : INTRODUCTION AU « MACHINE TO MACHINE » (M2M) ET APPLICATIONS	11
1. DÉFINITION	11
2. COMMENT ÇA FONCTIONNE ?.....	12
3. L'OFFRE KPNGB	13
3.1. <i>BASE Business: M2M unmanaged solutions</i>	14
3.2. <i>Wholesale : M2M managed solutions</i>	14
3.3. <i>Applications</i>	16
PARTIE 3 : L'ENVIRONNEMENT DE L'ENTREPRISE DANS L'INDUSTRIE DU M2M	18
1. ANALYSE MACRO-ENVIRONNEMENT	18
1.1. <i>L'analyse PESTE</i>	18
1.2. <i>Analyse du secteur des Télécommunications</i>	25
2. L'ANALYSE DE L'INDUSTRIE DU MACHINE TO MACHINE	28
2.1. <i>Le Modèle de Porter de l'industrie M2M</i>	28
2.2. <i>Les Facteurs Clés de Succès (FCS) de l'environnement</i>	32
3. ANALYSE DE LA CONCURRENCE ET DU MARCHÉ	34
3.1. <i>Un marché en concurrence</i>	34
3.2. <i>Diagnostic des forces et faiblesses des acteurs du marché M2M</i>	35
3.3. <i>Segmentation de marché M2M</i>	36
4. CONCLUSION DE L'ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT	43
PARTIE 4 : L'ANALYSE INTERNE.....	44
1. LA CHAÎNE DE VALEUR DE PORTER	44
1.1. <i>Appartenance au groupe KPN</i>	45
1.2. <i>Stabilité financière</i>	46

1.3.	<i>Réseau de communication mobile</i>	46
1.4.	<i>KPN M2M Control Center</i>	47
1.5.	<i>Kit Développeur M2M KPN</i>	49
1.6.	<i>Localisation à Bruxelles et maîtrise du français et du néerlandais</i>	50
1.7.	<i>Offre paneuropéenne</i>	50
1.8.	<i>Cartes SIM M2M</i>	50
2.	LES FAIBLESSES DE KPNGB	51
3.	ANALYSE DES OPPORTUNITÉS	53
4.	LA MATRICE SWOT	55
	PARTIE 5 : PERSPECTIVES BUSINESS POUR KPNGB	57
1.	POTENTIEL DU MARCHÉ M2M	57
1.1.	<i>Prévisions du marché</i>	57
1.2.	<i>Opportunité de revenu pour les opérateurs</i>	60
1.3.	<i>Chaîne de valeur M2M et Modèle des coûts</i>	62
1.4.	<i>Construction du scénario et sélection de la stratégie commerciale</i>	66
2.	STRATÉGIE GO-TO-MARKET ET QUALIFICATION DES LEADS	70
2.1.	<i>Définition</i>	70
2.2.	<i>Objectif d'une stratégie GTM</i>	70
2.3.	<i>Les ingrédients d'une bonne stratégie GTM</i>	71
2.4.	<i>Quelle stratégie pour quel client ?</i>	81
2.5.	<i>Critères de qualification de leads</i>	82
	CONCLUSION	83
	GLOSSAIRE	85
	BIBLIOGRAPHIE	88
	TABLE DES ANNEXES	92

Table des Figures

Figure 1 - multimarques	7
Figure 2-KPN Group (source : www.kpngroup.be).....	8
Figure 3-Rapport annuel 2011	9
Figure 4-Architecture d'une solution M2M	12
Figure 5 - Portefeuille M2M (Source : KPN)	13
Figure 6 – Trafic SMS (source : KPN)	15
Figure 7 - Trafic Mobile Data (source : KPN)	16
Figure 8 - Modèle de Porter	28
Figure 9 – Chaîne de valeur étendue du M2M (source : IDATE)	34
Figure 10 - Technologie RFID et usage	38
Figure 11 : Macro-segmentation type.....	40
Figure 12 - La chaîne de valeur	44
Figure 13 - résultats financiers	46
Figure 14 - KPN CC (Source KPN).....	47
Figure 15 - KPN Portfolio (source KPN)	48
Figure 16 - Product development (Source KPN)	49
Figure 17 - Couverture 3G Europe	51
Figure 18 - Sierra solution AirVantage	54
Figure 19 - Total des connexions M2M par Application, Marché Mondial, Prévision 2007-2014 (source ABI Research).....	58
Figure 20 - CAGR=Compound Average Growth Rate = Taux de Croissance Annuel Moyen = TCAM.....	59
Figure 21 - Evolution du marché mondial M2M 2010-2014 (Source : iDate)	59
Figure 22 - Previsions connexions M2M (source : Berg Insight)	60
Figure 23 - Mobile M2M Value Chain (Source : ABI Reseach – 2010).....	62
Figure 24 - Chaîne de valeur service : tendance (Source: Ventura Team Analysis)	63
Figure 25 - segments verticaux et applications (source : KPN)	73
Figure 26 - Arbre de répartition client	76

INTRODUCTION

La société d'aujourd'hui demande que tout aille toujours plus vite et surtout que l'information soit disponible en temps réel. Lors des attentats du 11 septembre 2001, si une seule caméra de télévision était présente dans l'une des tours jumelles, nous serions en ce moment abreuvés de millions d'images prises en direct et publiées via les réseaux sociaux.

Cette remarque montre combien le secteur des télécommunications se caractérise par une évolution continue des technologies et une offre qui se développe à l'allure des besoins. Le contexte socio-économique actuel fait apparaître de nouvelles contraintes. Les attentes de plus en plus complexes des consommateurs emmènent les entreprises à régulièrement améliorer leurs systèmes d'information.

Nous avons donc vu apparaître l'industrie du « Machine to Machine » pour répondre à cette problématique. Le M2M est un concept générique qui donne la possibilité à des machines, des équipements ou des objets d'échanger des données avec d'autres machines, des personnes ou des systèmes d'informations en temps réel, à distance, et sans intervention humaine.

Plusieurs études indiquent que l'industrie du M2M est jeune et pleine de croissance. Pour grand nombre d'opérateurs mobiles, le M2M est un relais de croissance pour faire face à la saturation annoncée des marchés grand public et à la baisse des revenus moyens par utilisateur, déjà notable sur les marchés d'Europe de l'Ouest. En tant que challenger, KPN Group Belgium s.a. (KPNGB) souhaite disposer d'un état des lieux du marché M2M afin de se positionner au mieux face à la concurrence et augmenter ses chances de succès.

Ce mémoire projet aura donc pour objectif d'aider KPNGB dans cette tâche, en mettant en pratique les notions apprises dans les différents cours tout au long de mon cursus. Pour structurer notre travail, nous le décomposerons en 5 parties.

Dans un premier temps nous découvrirons l'entreprise KPN Group Belgium afin de bien comprendre l'entité dont il est question et de garder en tête que ce mémoire est destiné à aider l'entreprise dans la prise de décision stratégique future.

La deuxième partie nous permettra de nous familiariser avec le marché et les technologies utilisées par les opérateurs de télécommunication dans le M2M.

Dans la troisième partie nous nous attèlerons à analyser l'environnement macroéconomique, afin de nous permettre de mieux cerner le contexte général avant de se concentrer progressivement sur KPNGB. Nous travaillerons de manière concentrique en partant d'une analyse de l'environnement macroéconomique dans lequel doit évoluer la société où nous dégagerons les tendances fortes qui caractérisent son environnement économique, pour ensuite réaliser une analyse de Porter mettant en lumière le niveau de concurrence du secteur industriel. Nous listerons aussi une série de facteurs clés à maîtriser pour toute entité économique souhaitant être un acteur crédible du marché. Nous terminerons cette partie par une macro et une micro segmentation qui positionneront KPNGB sur les segments-marchés à privilégier.

La quatrième partie sera consacrée au diagnostic interne de l'entreprise. Nous dresserons une liste des avantages concurrentiels sur lesquels KPNGB peut s'appuyer. Par après, nous déterminerons la matrice SWOT qui est une synthèse des opportunités et menaces identifiées dans l'analyse externe, et les forces et faiblesses apparues dans le diagnostic interne. Cette matrice SWOT va nous permettre de lier les opportunités du marché du M2M avec les forces de KPNGB. De cette manière nous pourrions ouvrir des pistes de réflexions quand à la stratégie à adopter.

Quelle peut être son approche du marché M2M, comment s'organise-t-elle pour offrir les services M2M, quels sont les segments-verticaux qu'elle considère comme étant les plus viables, comment utilise-t-elle la plateforme choisie pour rationaliser son accès au marché et la livraison de services ? Autant de questions auxquelles nous apporterons des pistes de réponses dans une cinquième partie, où nous analyserons, d'une part les opportunités du marché et des revenus pour l'opérateur par une analyse de la chaîne de valeur et du modèle des coûts, et d'autre part, la stratégie Go-To-Market.

Il serait bien prétentieux de ma part de conseiller KPNGB qui dispose des ressources et compétences nécessaires, je m'arrêterais à proposer uniquement des pistes. La nécessité d'une connaissance 360° de l'entreprise m'a emmené à collaborer avec des personnes de métier et de talent que je souhaite remercier, tout particulièrement messieurs Carl De Poter, Marc Mathieu et Thierry De Ridder.

Cette première partie a pour but de présenter l'entreprise dont nous allons parler tout au long de ce mémoire. Cette présentation a été écrite avec l'aide et la franche collaboration avec le département Corporate Communication de chez KPNGB. Ce sera donc pour le lecteur l'occasion d'appréhender le milieu dans lequel prend place cette analyse.

PARTIE 1: PRESENTATION DE L'ENTREPRISE



KPN Group Belgium est une filiale à 100% de l'entreprise néerlandaise Koninklijke KPN, un des principaux opérateurs télécoms sur le marché européen. Jusqu'au 1er juin 2009, KPN Group Belgium nv/sa était appelé BASE nv/sa. La nouvelle dénomination légale « KPN Group Belgium nv/sa » permet de refléter la stratégie multimarques de la société telle que développée par BASE nv/sa ces dernières années.

1. Bref historique

Le précurseur de BASE/KPN Group Belgium est KPN Orange, fruit d'une collaboration entre l'entreprise de télécommunications néerlandaise KPN n.v. et l'opérateur télécoms britannique Orange plc.

Le 19 juin 1998, KPN Orange a reçu du gouvernement belge une licence pour développer et exploiter le premier réseau GSM 1800 en Belgique. Ce faisant, KPN Orange était le troisième opérateur GSM sur le marché belge après Proximus et Mobistar, introduit respectivement en janvier 1994 et août 1996

Orange plc., qui, en l'espace de quelques années, a gravi tous les échelons du marché britannique, et KPN n.v., le leader incontesté du marché aux Pays-Bas, ont convenu d'utiliser la marque KPN Orange pour déployer leurs services en Belgique. Le nom de marque et le logo étaient garants d'innovation technologique, d'expertise mondiale et de différentes success stories internationales. Ainsi étaient jetées les fondations du développement futur de KPN Orange en Belgique, un opérateur qui était appelé à jouer à armes égales avec les autres opérateurs du marché mobile.

1.1. BASE, la nouvelle marque télécoms belge

En 2000, France Télécom a acheté Orange plc. du groupe allemand Mannesmann. Cette acquisition visait, entre autres, à conforter sa position sur le marché européen. Cela signifiait concrètement que France Télécom, déjà propriétaire de Mobistar en Belgique, détenait des actions à la fois dans KPN Orange et dans Mobistar, une situation interdite par la loi. KPN a saisi l'occasion pour acquérir la totalité des actions de KPN Orange. Depuis décembre 2000, KPN Orange est donc filiale à 100 % de ce groupe de télécoms néerlandais.

Ce véritable jeu de chaises musicales a encore d'autres conséquences : le nom de marque Orange est devenu la propriété de France Télécom au plus tard le 30 octobre 2002 et KPN Orange a été obligé de poursuivre ses activités sous un autre nom. Orange devait donc relever le défi de développer une nouvelle marque belge sur les fondements d'une marque très solide, Orange. Cette nouvelle marque devait refléter la réalité de la vie quotidienne et répondre aux besoins et aux attentes des utilisateurs.

Le développement de cette marque était initié et coordonné par une équipe de KPN Orange soutenue par des spécialistes du développement de marque, d'étude de marche et de publicité. C'est ainsi que BASE vu le jour.

1.2. KPN Group Belgium, une stratégie multimarques

A partir du 1er juin 2009, toutes les marques B2C de KPN en Belgique (BASE, ALLO telecom, AY YILDIZ, Zoniq, Chiama, Simyo, BASE business et branded resellers) sont intégrées dans une organisation, avec un plan stratégique très clair, et avec une nouvelle dénomination : KPN Group Belgium.



Figure 1 - multimarques

Cette nouvelle dénomination juridique nous permet de renforcer et refléter la stratégie multimarques développée ces dernières années. La nouvelle entreprise veut être une alternative et un challenger pour les autres groupes télécoms comme Belgacom et Mobistar/Telenet.

2. Données financières

2.1. La division KPN Mobile

BASE/KPN Group Belgium fait partie du groupe faîtière KPN Royal. Au sein du groupe, BASE appartient à la division KPN Mobile, active dans trois pays. Cette division mobile se compose des activités mobiles de KPN en Allemagne, en Belgique et aux Pays-Bas. Fin 2003, KPN Royal détenait 97,84% des actions de KPN Mobile n.v. NTT DoCoMo (Japon) était propriétaire des 2,16% restants. En 2005, NTT DoCoMo a vendu ses parts de KPN Mobile à KPN Royal. KPN Mobile n.v. est 100% propriétaire d'E-Plus (Allemagne) et de BASE (Belgique) et détient 15% des parts de Hutchinson 3G UK Ltd.



Figure 2-KPN Group (source : www.kpngroup.be)

Puisque KPN est une entreprise cotée en bourse, le reporting des données financières des filiales s'opère entièrement au sein de la société mère.

Voici la répartition des revenus et EBITDA au sein du groupe pour 2011, comparé à 2010.

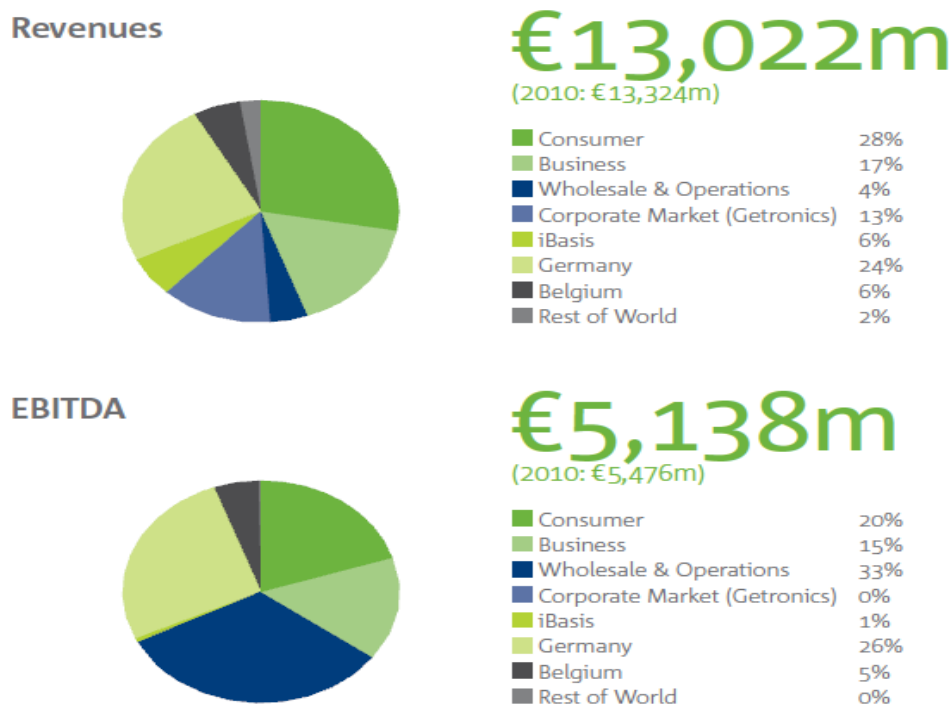


Figure 3-Rapport annuel 2011

Le rapport annuel de BASE/KPNGB est repris dans le rapport annuel du groupe KPN Royal.¹

2.2. KPN Group Belgium : quelques figures

- Evolution du Chiffre d’Affaire (en million d’euros) des 5 dernières années.

Année	2007	2008	2009	2010	2011
CA	617	647	802	785	781

- Evolution du nombre de clients (en million) : le nombre total de clients pour toutes les marques telles que JIM mobile, Ay Yildiz, BASE, etc.

Année	2007	2008	2009	2010	2011
Nbre clients	2.86	3.45	3.58	3.76	4.131

¹ <http://www.kpn.com/corporate/overkpn/investor-relations.htm>

- Autres chiffres clés :

KPN Group Belgium distribue ses produits et services via **74** BASE shops (BASE, SudPresse Mobile, Allo RTL, Contact Mobile ...)², **750** dealers, Internet, et **80** magasins ALLO Telecom.

Plus d'informations sont disponibles dans l'annexe 1 : présentation publique 2011 de KPNGB (profile, faits et chiffres, contexte, valeurs, stratégie, ...).

² 30 avril 2012

PARTIE 2 : INTRODUCTION AU « MACHINE TO MACHINE » (M2M) et APPLICATIONS.

1. Définition

Pour l’Institut Belge des services Postaux et des Télécommunications (IBPT), et après consultations des opérateurs belges³, la définition suivante est proposée :

« Un service M2M est défini comme un service de communication où les données sont transférées automatiquement entre les équipements et les applications sans ou avec peu d’interaction humaine. »⁴

En utilisant les télécommunications sans fil et l’informatique pour rendre possible les communications entre machines, une définition plus générale peut être proposée :

La communication M2M permet d’associer l’ICT (Information and Communication Technology) avec des machines, des équipements ou des objets pour les permettre d’échanger des données entre eux à distance en interagissant avec le système d’information de l’entreprise.

Plus simplement, il s’agit de permettre aux machines (implantées à différents endroits) d’établir une communication en les permettant d’envoyer et recevoir des données régulièrement de manière intelligente, c’est-à-dire avec une intervention minimale de l’homme. (Geoffrey Zbinden, L’Internet des Objets, une réponse au réchauffement climatique, Editions du Cygne, 210)

La communication M2M fait généralement référence à la télématique (contrôle à distance des machines) ou encore à la télémétrie (monitoring et collecte des données à distance des machines), qui sont des technologies qui s’utilisent habituellement avec des réseaux mobiles (SMS, GPRS, UMTS, ...).⁵

³ Synthèse des réponses en annexe 2

⁴ Décision du conseil de l’IBPT du 6/09/2011 concernant la détermination du plan de numérotation en matière de communication M2M (Réf : JVN/2011/001)

⁵ Définition dans le glossaire

2. Comment ça fonctionne ?

Selon Saad Z. Asif (*Next Generation Mobile Communications Ecosystem*), la communication entre machine existe depuis longtemps, mais son utilité ne s'est pas matérialisée suite à des raisons économiques (exemple : en 1962, AT&T aux États-Unis proposait déjà la lecture automatique des compteurs).

A l'origine, la communication entre machines a débuté lorsque les technologies cellulaires ont commencé à apprendre à se connecter directement à des systèmes informatiques. L'objectif étant d'assurer, de manière expérimentale, les opérations conjointes entre différentes entités d'une entreprise ou organisation. C'est pour répondre à cette problématique que les opérateurs Telecom ont mis la carte SIM au centre des différents systèmes M2M.

La carte SIM permet la connexion au réseau de l'opérateur Telecom. Tout comme un GSM qui joue le rôle d'émetteur/récepteur, la carte SIM sera insérée dans des objets dont elle recueillera les informations collectées via des capteurs pour les transmettre à un serveur ou à un autre objet.

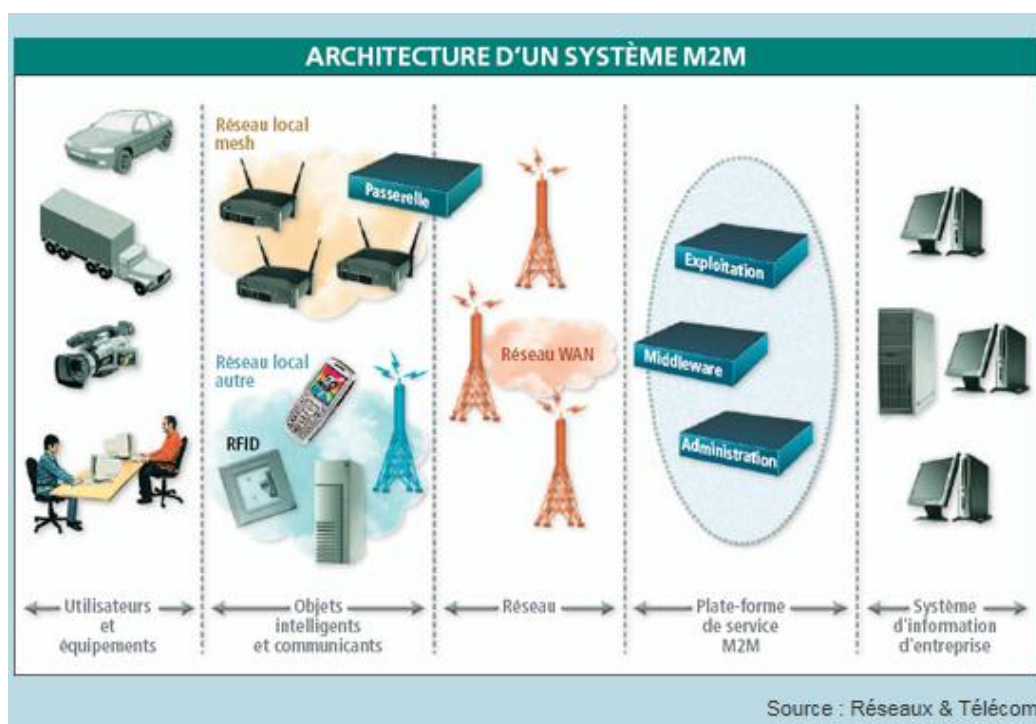


Figure 4-Architecture d'une solution M2M⁶

⁶ http://wapiti.telecom-lille1.eu/commun/ens/peda/options/ST/RIO/pub/exposes/exposesrio2006-ttnfa2007/Fontaine-Scalabre/m2m_technologies.htm

3. L'offre KPNGB

En lisant le compte rendu du dernier salon M2M (Beijaflore Marketing & Innovation) qui s'est déroulé du 29 au 31 mars 2011 à Paris Expo, nous constatons que les opérateurs veulent tous posséder des offres de services M2M : certains via une offre horizontale (de connectivité) et d'autres de manière verticale (avec intégration de service).

L'offre M2M de KPNGB a pour objectif de permettre aux machines de communiquer entre elles sans fil, limitant l'intervention et le contrôle humain, et offrant ainsi un fonctionnement et une livraison de services optimal.

Comme nous le verrons plus loin en présentant les acteurs de l'industrie M2M, KPNGB se positionne sur le marché non seulement comme un opérateur de connectivité, mais également comme un opérateur qui fait de la vente consultative pour permettre l'intégration complète des matériels et logiciels nécessaires à la réalisation des solutions M2M.

Les solutions M2M sont organisées par deux départements :

- BASE Business (avec comme manager Thierry De Ridder) par une offre horizontale, actif sur le marché belge depuis le dernier trimestre 2007 ;
- Wholesale & Operations (avec comme manager Marc Mathieu) par une offre verticale, actif sur le marché belge depuis fin 2010.



Figure 5 - Portefeuille M2M (Source : KPN)

3.1. BASE Business: M2M unmanaged solutions

Thierry De Ridder explique qu'ici, KPNGB se présente comme un opérateur de télécommunication qui assure uniquement une connectivité en offrant un réseau de communication sur lequel les informations circulent. Le réseau permettra la communication avec les équipements à distance. Cette solution est généralement offerte à des entreprises qui offriront des solutions M2M plus complètes à d'autres utilisateurs.

Dans ce type de solution, KPNGB ne vendra à ses clients que des cartes SIM⁷. Ces cartes SIM M2M sont différentes de celles utilisées dans la téléphonie mobile, plus résistantes pour faire face à des circonstances particulières, et doivent avoir une durée de vie plus longue que les cartes SIM traditionnelles.

La délivrance de ce produit se fera avec :

- un numéro d'identification unique (IMSI)⁸
- un point d'accès propre (APN)⁹
- des tarifs « M2M national » et « M2M roaming¹⁰ » (à l'étranger) sur mesure.

3.2. Wholesale : M2M managed solutions

Ici, KPNGB ne se positionne pas comme un intégrateur de l'ensemble des composants de la solution afin de les rendre compatibles, mais elle fait de la vente consultative à travers ses segments-marchés de prédilection en collaboration avec des consultants et des ingénieurs de solutions. Son business modèle consiste à identifier et modéliser le problème du client, de définir la façon de l'aider à ouvrir de nouvelles sources de revenus ou obtenir un meilleur coût de possession de la solution. Elle offre une proposition construite autour des besoins commerciaux des clients. L'offre des solutions de bout en bout implique la capture des données, la transmission des données, et le traitement et exploitation des données.

⁷ Subscriber Identity Module

⁸ Voir glossaire

⁹ Voir glossaire

¹⁰ ou « itinérance » en français – décrit la faculté de pouvoir appeler ou être appelé quelle que soit sa position géographique sur le marché belge

a) La capture des données

Cette étape implique la collecte de données au moyen de capteurs embarqués dans les équipements et leur transformation en signal numérique pour être acheminées au travers des différents réseaux GSM.

b) La transmission de données

Plusieurs technologies de réseaux, radio ou filaire, peuvent coexister dans une même solution M2M. Le choix technologique dépendra de la couverture requise, du mode de connectivité, de la quantité de données à transmettre, de sa fréquence et du modèle économique.

Les informations captées par les modules sur les dispositifs équipés sont compilées puis transmises au serveur central via les réseaux GSM des opérateurs. Ces messages seront encodés sous forme de SMS ou en mode GPRS ou encore par un Appel d'urgence.

La consommation énergétique d'un module SMS peut être très limitée du fait qu'il reste la majeure partie du temps en état de veille. Le SMS est bien adapté aux situations sans alimentation électrique (batterie).

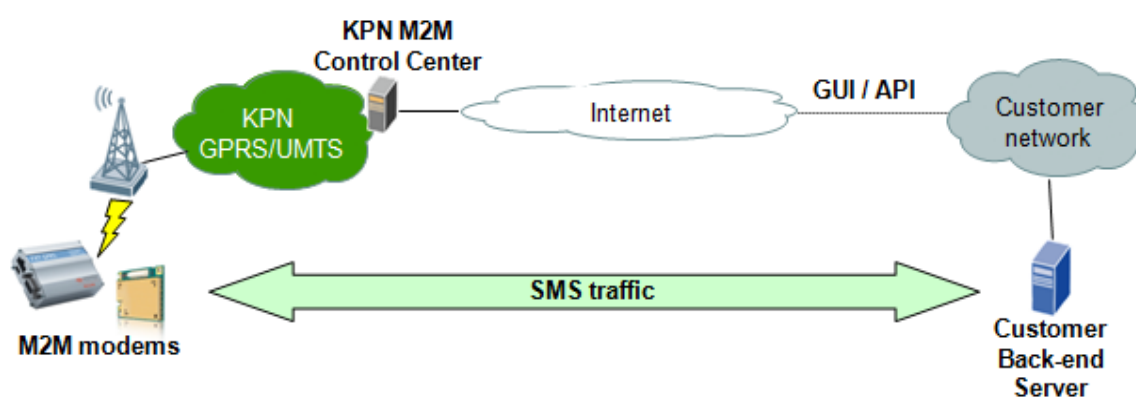


Figure 6 – Trafic SMS (source : KPN)

Le protocole GPRS/UMTS¹¹ est quant à lui un moyen de transmission de données par paquet. Sa particularité réside dans l'établissement, dès la première connexion, d'une liaison permanente permettant de transférer un volume plus important en temps réel.

¹¹ Voir glossaire

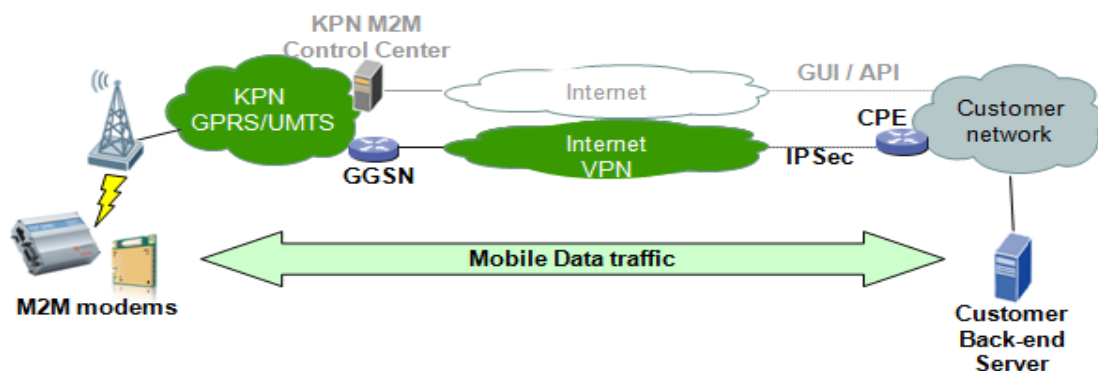


Figure 7 - Traffic Mobile Data (source : KPN)

c) *Le traitement et l'exploitation des données*

Le serveur central va gérer la visualisation, l'analyse des données et la prise de décisions qui en découle. Les évolutions technologiques dans ce domaine concernent particulièrement des logiciels et bases de données relationnelles qui sont en mesure de gérer de grandes quantités de données en temps réel, afin de les intégrer dans le système d'information de l'entreprise.

La consultation et l'exploitation des données se font via une interface WEB, ou encore, et à la demande du client, les données sont directement envoyées vers le serveur pour une intégration dans son propre système d'information.

3.3. Applications

L'existence du nombre croissant de machines susceptibles de communiquer entre elles via les réseaux GSM est un facteur majeur pour le développement de ce marché.

Les applications M2M sont aujourd'hui nombreuses et tous les secteurs peuvent profiter des avancées technologiques. Après avoir épluché les brochures et site internet des différents acteurs de la filière, on constate que le M2M peut être appliqué et répondre à la problématique des domaines importants tels que :

- **Domaine de l'ENERGIE**

Utilisation des compteurs (électricité, eau, gaz, chauffage, ...) : mesure et consolidation des données en temps réel, amélioration du rendement énergétique dans les projets des maisons ou bâtiments intelligents, les villes intelligentes pour le contrôle de l'éclairage public par exemple

- **Domaine de la SANTE**

Suivre et contrôler médicalement des patients (ex : diabétiques, cardiaques, ...) qui sont à leur domiciles ou géographiquement éloignés (en vacances) par la récolte et la supervision des informations de traitement à distance, assistance aux personnes dépendantes ou déficientes ou mêmes âgées, ...

- **Domaine de l'ENVIRONNEMENT**

Alerte du niveau de toxicité, protections des forêts à fort risque d'incendie, les mesures de la qualité de l'air (ex : alerte fog), alertes sur les risques météo, traitement des eaux et des déchets, ...

- **Domaine de l'INDUSTRIE et des SERVICES**

Cette technologie s'utilise dans la supervision des machines, la vérification des différences de fabrication et de production. Un réseau de capteurs permettra la supervision et le contrôle des sites géographiquement éparpillés.

Les possibilités qu'offrent la technologie M2M sont énormes, d'où on constate un intérêt grandissant des entreprises qui sont de plus en plus nombreuses. Ce gain d'intérêt est tout particulièrement lié à un retour d'investissement rapide, mais également au degré élevé de personnalisation des applications. L'implication des opérateurs de télécommunications comme KPNGB, via une offre horizontale ou par une intégration de service, donne une crédibilité au marché M2M. Les offres sont aujourd'hui simplifiées, en se focalisant plus sur la valeur ajoutée des services et des usages, et non les aspects techniques. Nous allons à présent essayer de comprendre et analyser l'environnement de ce marché dans lequel KPNGB évolue.

PARTIE 3 : L'ENVIRONNEMENT DE L'ENTREPRISE **DANS L'INDUSTRIE DU M2M**

Nous allons faire cette analyse en différentes étapes, en cherchant notre inspiration dans l'ouvrage de JOHNSON, SCHOLLES et WHITTINGTON.¹² Nous y intégrerons les avis de nos différents interlocuteurs, ainsi que des différents articles de presse et autres études du secteur. La première étape se fera sur le macro-environnement au moyen du modèle PESTE. Dans la deuxième étape, nous envisagerons cette industrie à l'aide du modèle de Porter. Enfin, nous analyserons les concurrents et le marché en nous basant sur les groupes stratégiques et en segmentant le marché.

Cette analyse externe nous permettra de déterminer et identifier les sources d'opportunités (phénomènes qui facilitent l'atteinte des objectifs de l'entreprise) que l'entreprise doit savoir déceler et saisir, et des menaces (éléments qui transforment l'environnement et mettent en péril le positionnement stratégique et concurrentiel de l'entreprise dans son industrie) qui pèseront sur les choix stratégiques.

1. Analyse Macro-environnement

La stratégie de l'entreprise dépendra des objectifs qu'elle vise. Pour orienter la stratégie, nous pouvons nous servir de l'analyse de PESTE. Dans cette analyse, nous allons être emmenés à identifier les facteurs qui, de manière générales, peuvent influencer sur toute organisation. L'identification de ces tendances nous permettra de mieux caractériser l'environnement économique dans lequel évolue KPNGB. Nous ne pouvons pas ignorer le lien qui existe entre décision de l'entreprise et son environnement, car ce dernier est source d'opportunité et de contrainte pour l'organisation.

1.1. L'analyse PESTE

Cet outil va nous permettre d'énumérer les facteurs susceptibles d'influencer le succès ou l'échec des différentes stratégies d'une organisation. Pour les gestionnaires, il est pertinent de comprendre comment ces facteurs peuvent influencer sur l'environnement de l'entreprise et voir comment ils vont évoluer à l'avenir. Ensuite, il faudra déterminer les « key drivers » pour

¹² JOHNSON, G., SCHOLLES, K., and WHITTINGTON, R., *Exploring Corporate Strategy: text & cases*, 8th ed., Harlow, FT Prentice Hall, 2008.

aider les gestionnaires à avoir un œil particulièrement sur les facteurs qui ont le plus d'influence sur l'environnement.

Afin de rendre plus facile l'utilisation de l'analyse PESTE dans ce travail, nous allons la limiter au marché de l'Europe de l'Ouest de manière général et au Benelux en particulier, ce qui semble plus réaliste. Etant donné que nous nous intéressons plus au secteur des télécommunications, nous rajouterons cette catégorie dans le modèle de base de l'analyse PESTE. Une focalisation dans ce secteur nous permettra d'identifier les éléments clés qui aideront le gestionnaire à prendre les bonnes décisions.

Le cadre macroéconomique que nous dégagerons avec l'analyse PESTE nous permettra par la suite de baser toutes nos analyses futures dessus. Tout en nous permettant de converger au fur et à mesure vers l'entreprise elle-même.

1.1.1. Elément Politique et Légal

- La plupart des partis politiques en Belgique, mais aussi dans l'union européenne sont favorables à des mesures qui encouragent un pas vers l'écologie, tant pour les personnes physiques que morales. (www.franceonu.org conférence de Durban Déc-2011, conférence de Cancun Déc-2010 et Conférence de Copenhague Déc-2009).
- Nous pouvons constater un désir politique d'amener les entreprises à innover et investir. Exemple : des milliards sont injectés aux USA, en France et même dans l'Union Européenne dans la gestion automatisée des réseaux de distribution d'électricité, d'eau et de gaz. (www.itron.com, projet Linky)
- Nous pouvons également constater un durcissement des réglementations pour la surveillance et la sécurisation de ces compteurs d'eau, de gaz et d'électricité à travers plusieurs pays de l'Union Européenne (Idate Consulting and Research, 2009).
- Nous assistons à un développement des activités de géo-localisation. La législation autour de ces activités se durcit, essentiellement sur le traçage des personnes ou des produits dangereux. D'où la question relative à la protection de la vie privée. (www.cnil.fr)

1.1.2. Elément Economique

- La crise de la dette a durement affecté les entreprises, principalement les petites entreprises (PME). Ceci a entraîné le retardement, voire l'annulation de plusieurs projets d'investissement, car les banques sont plus réticentes pour les emprunts (L'ECHO, 2010).
- Pour alimenter les banques en liquidités et les permettre de se refinancer à court terme, la Banque Centrale Européenne a été obligé d'abaisser son principal taux directeur. Ce qui lui permet d'influencer l'octroi des crédits et de contrôler l'évolution des prix dans la zone euro. Mais ceci n'empêchera pas de revoir à la baisse le taux de croissance pour 2012. (Le Monde.fr avec Reuters | 12.01.2012)
- Le secteur des Technologies de l'information et de la communication (TIC) résiste mieux à la crise boursière. La liquidité dont dispose ce secteur rend ses entreprises plus solvables que celles des autres secteurs. (Le Nouvel Economiste, 2012)
- L'Europe des 27 a décidé de renforcer les pare-feu dont elle a besoin pour surmonter la crise actuelle de la zone Euro due à la crise de la Grèce et de l'Italie. Un accord a été trouvé, pour l'adhésion des pays de la zone euro à une stricte discipline budgétaire (Le Figaro.fr-02/2012). Cet accord rassure également les investisseurs qui ont désormais la certitude qu'en cas d'incendie, il y a assez de liquidité pour faire face à la situation (assez d'eau pour éteindre le feu). (Liberation.fr, 03/2012)
- D'après les prévisions de l'OCDE publiées fin novembre, la croissance de la zone euro sera de +1,6% en 2011, +0,2% en 2012 et +1,4% en 2013. Par contre, La BCE table désormais sur une expansion de 0,3%, contre 1,3% espéré jusque-là, avant une reprise comprise entre 0,3% et 2,3% en 2013. Selon la BCE, les facteurs qui freinent la croissance économique de la zone euro sont : une faible demande mondiale et des conditions défavorables de financement dues aux tensions persistantes sur les marchés de la dette souveraine de la zone euro. (www.boursier.com)

1.1.3. Elément Social

- De nombreuses mesures gouvernementales sont mises en place pour donner un coup de pouce à l'emploi. Un site internet y est dédié, dans lequel nous pouvons avoir un aperçu des avantages et primes auxquels ont droit l'employé et l'employeur. (www.autravail.be – Mesures pour l'emploi)
- Plusieurs pays européen ont repoussé l'âge du départ à la retraite suite à une augmentation de l'espérance de vie. Le président du Conseil européen Herman Van

Rompuy a proposé lors, d'une déclaration dans Het Laatste Nieuws, de relever l'âge de la pension à 67 ans, de manière progressive. (Le Soir, 2/6/2011)

- Les gouvernements montrent leur besoin de maîtriser les coûts des soins de santé qui ne cessent de croître, comme en témoigne en Belgique le rapport de la Cour des comptes transmis à la Chambre des représentants (« Estimation et maîtrise des dépenses de soins de santé », Cour des comptes – juin 2011). Le gouvernement Di Rupo propose la réduction de ces dépenses en passant de 4.5% de croissance annuelle à 2%. (RTBF, 4/7/2011)
- La sécurité publique coûte également de plus en plus cher, d'où un réel besoin de limiter les coûts aussi dans ce secteur. A titre d'exemple, la réforme de la police et gendarmerie nationale en France. (e-economie – juillet 2011)
- La géo-localisation et le M2M pour protéger et servir l'individu en cas de vol, d'accident, ou de panne. Mais aussi une gestion personnelle : Temps de conduite, comportement au volant, etc. (Orange Business Services)

1.1.4. Elément Technologique

Ici, nous résumerons les informations fournies dans le rapport 2011 du salon M2M qui s'est déroulé à Paris exposition du 29 au 31 mars 2011.¹³

- l'intérêt grandissant des différents acteurs pour l'innovation, la recherche et le développement de solutions M2M. Une volonté de pénétrer le marché avec la meilleure technologie, conditionnée dans des solutions adaptées et personnalisées.
- Développements de nouveaux outils technologiques moins énergivores.
- Beaucoup de question sur les effets encore méconnus des ondes GSM, Wifi, Bluetooth, ... sur la santé.
- Nous constatons une utilisation de plus en plus généralisée du Smartphone et d'internet.

¹³ Beijaflora Marketing & innovation : compte-rendu du Salon M2M 2011 – 29, 30 et 31 mars 2011 – Paris Expo –Porte de Versailles (P. Bléhaut, B. Cheyroux, C. Morlier)

1.1.5. Elément Ecologique et Environnemental

- L'augmentation du coût de la vie, ainsi que l'intérêt des personnes pour l'écologie qui devient également un effet de mode, poussent les ménages à avoir un œil et à vouloir maîtriser leurs consommations d'énergie.
- La géo-localisation, et par conséquent le FLEET, est une solution à vocation écologique – Elle sensibilise et responsabilise les conducteurs (par le contrôle du gestionnaire de flotte sur le véhicule), elle entraîne une réduction du nombre de kilomètres (optimisation des trajets), donc une réduction de la consommation d'essence, donc moins de rejets de CO². Une image plus « verte », aux vertus économiques : l'éco-conduite (développement durable). (www.geoloc-systems.com)
- Inquiétudes écologiques manifestes chez les gens. Ils sont de plus en plus soucieux de l'environnement.
- Les ménages et les entreprises veulent améliorer leurs empreintes Carbone (Wikipédia : l'empreinte carbone)

Au vu des informations qui précèdent, nous pouvons établir le diagnostic suivant par un tableau qui résume les grandes tendances de chacun des éléments de l'analyse PESTE. Avant d'établir le tableau ci-dessous, j'ai d'abord recueilli les avis des interlocuteurs suivant :

- Marc Matthieu : manager wholesale
- Thierry De Ridder : manager BASE business
- Carl De Pooter : senior account manager M2M
- Lars Jussaume : senior product manager Mobile Data

Nous pouvons donc résumer les résultats de ces entretiens comme suit en termes d'opportunités et de menaces de l'environnement.

Diagnostic ...

	<u>Opportunités</u>	<u>Menaces</u>
<u>Politique et Légal</u>	- L'essor de l'industrie du M2M sera favorisé par ce cadre de politique écologique ayant pour but la diminution de la consommation énergétique, accompagné d'un plan permettant de relancer l'économie. En outre, plusieurs lois favorisent le déploiement du M2M.	- Les lois relatives à la protection de la vie privée.
<u>Economique</u>	- Cette crise coûte cher aux entreprises, tout en favorisant la croissance de l'industrie du M2M. Exemple : la nécessité de réaliser des économies sur les coûts liés à la forte hausse du prix sur les marchés du pétrole. Les entreprises mettent en place un meilleur système d'exploitation de leur flotte de véhicules.	- Cette crise de la zone euro affecte beaucoup de PME, et on est loin d'une stabilisation. La Belgique est en récession. - Les fluctuations des taux de change de l'euro face aux autres devises (le dollar américain ou le yen) rajoutent un stress supplémentaire aux entreprises qui travaillent avec ces devises, mais également aux entreprises non exportatrices qui sont susceptibles de se faire concurrencer par les entreprises qui utilisent les devises qui se déprécient face à l'euro.
<u>Social</u>	- Le besoin en sécurité, le souci de la santé et de l'environnement sont favorables au déploiement du M2M. - Aussi, le comportement actuel de nomadisme fait naître la nécessité de mettre en place des systèmes d'informations consultables et utilisables à distance.	- Les entreprises belges aspirent peu à investir dans le M2M car elles ont du mal à en percevoir l'intérêt. Pour contourner cette menace, il est important de vulgariser cette technologie en mettant en évidence son intérêt en termes d'économie de coût et

		de retour en investissement rapide pour l'entreprise.
<u>Technologie</u>	- La miniaturisation des équipements permet de multiplier les usages. - La maturité des technologies utilisées pour le M2M entraîne une baisse des prix.	- Les effets des ondes produites par les antennes GSM sur la santé sont méconnus et pas maîtrisés.
<u>Ecologique</u>	- Le M2M permet de mesurer et d'optimiser la consommation en énergie des ménages et des entreprises. Ce qui est en harmonie avec les préoccupations écologiques (stimule l'innovation).¹⁴ - Le M2M permet de faire des études sur l'environnement : suivi migratoires des animaux en voie de disparition ou encore la lutte contre la déforestation des parcs forestiers, ... - A grande échelle, le M2M permet aussi l'essor des villes durables (optimisation de l'environnement, des transports, des télécommunications, de l'énergie).	- Les modèles actuels ne sont pas encore capables de mesurer, ni de quantifier de bout en bout l'empreinte carbone.

¹⁴ Annexe 3

1.2. Analyse du secteur des Télécommunications

Pour la plupart d'opérateur mobile, le Machine to Machine permettra de faire face à la décroissance des marchés grand public et la diminution de l'ARPU qui se fait déjà ressentir sur les marchés des pays de l'U.E.¹⁵

Actuellement le taux de pénétration de la téléphonie mobile atteint les cent pourcent dans de nombreux pays¹⁶. Le M2M représente donc une aubaine pour le secteur des télécoms. En effet, il y a plus de machines sur la planète à connecter entre elles sur un réseau mobile que des êtres humains. Cette technologie se retrouve petit à petit dans les véhicules, les machines, les emballages, les équipements, les ordinateurs, les espaces publics, les télécopieurs, les objets quotidiens, les capteurs intelligents, ... mais aussi dans les forêts à grand risque d'incendie, sur les animaux sauvés en voie de disparitions ou même les animaux domestiques, les villes proches d'un volcan ou à fort risque sismique ou d'inondation. Notons que cette technologie peut également s'insérer dans le corps humain. Le M2M peut donc concrètement répondre aux besoins des ménages, des entreprises et de la société en générale.

Les opérateurs et les entreprises perçoivent le M2M comme une technologie qui permettra d'offrir de nouveaux services et processus d'exploitation.

1.2.1. La 2G : encore un bel avenir

Le réseau 2G offre à ce marché des perspectives qui font de lui le moteur principal des solutions Machine to Machine, explique Carl De Pooter (Sr Account Manager M2M – KPN). L'utilisation du 2G est en effet très généralisée pour l'utilisation du M2M.

Les opérateurs ne s'inquiètent pas pour la pérennité des solutions 2G, les licences n'expirent que dans une dizaine ou quinzaine d'année. Le débit du 2G est largement suffisant pour la plupart des applications M2M aujourd'hui. Seulement quelques applications, comme la vidéosurveillance, utilisent la 3G. Mais les données vidéo sont généralement stockée localement et envoyée à distance que sur demande.

En Belgique, les opérateurs traditionnels qui sont Belgacom (Proximus), Orange (Mobistar) et KPN Group Belgium (Base), couvrent 98% du territoire chacun avec la 2G.

¹⁵ Frost&Sullivan (04/2011) <http://www.frost.com/prod/servlet/press-release.pag?docid=230154476>

¹⁶ <http://www.itu.int/net/pressoffice/stats/2011/03/index-fr.aspx>

1.2.2. *Quid au 3G et 4G (LTE) ?*

Le parc des cartes SIM M2M des opérateurs utilise la 2G. Un très faible pourcentage, moins de 10%, utilise la 3G suite aux tarifs toujours élevés des connexions internet mobile à haut débit en Belgique, et même en Europe de l'ouest. En effet, la marge des opérateurs est réduite pour l'utilisation de la 3G à cause des royalties à verser pour son brevet à Qualcomm¹⁷.

L'utilisation de la 3G demande une forte consommation d'énergie, ce qui pose problème pour les voitures électriques et l'autonomie d'énergie des modules à distance. Une attention particulière est portée sur la 4G, car une réponse rapide devra être apportée aux besoins grandissants des services M2M dans le secteur de l'Automobile (véhicules communicants), de la santé (Hospitalisation à domicile), de la sécurité (vidéosurveillance, prisonniers libérés sous caution, ...), modification et contrôle à distance des panneaux publicitaires, des panneaux sur autoroutes, ... Toutes ces applications nécessitent une utilisation importante de données, et les entreprises les veulent à bon prix avec des technologies moins énergivores.

En Belgique, la licence 4G a été attribuée aux opérateurs pour un montant total de 77.8 millions d'euros : « Base, Belgacom, Mobistar et la mystérieuse société BUCD pourront déployer des services d'internet mobile à très haut débit. Belgacom a émis une offre de 20,22 millions d'euros; BUCD de 22,510 millions, KPNGB de 15,04 millions d'euros, Mobistar SA de 20,02 millions d'euros. Les licences 4G sont attribuées pour une période de 15 ans à dater du 1er juillet 2012. » (28/11/2011, Belga)

Les opérateurs s'attendent également à des coûts des licences de l'ordre de 30 millions pour le WiMAX.¹⁸

¹⁷ Développe et fabrique des composants nécessaires à la réalisation de solutions de télécommunications, principalement ceux de la CDMA, WCDMA et 3G

¹⁸ Voir glossaire

1.2.3. Diagnostic du secteur

Opportunités	Menaces
- Croissance soutenue du secteur M2M. - Très bonne couverture nationale pour le 2G, plus de 95% en moyenne. - Politique de réduction des coûts pour les entreprises (M2M permet d'améliorer leur processus d'exploitation). - Standardisation, maturité des technologies et les réglementations qui accélèrent la commercialisation grand public. - L'internationalisation comme levier de croissance pour le M2M. - La 4G (LTE) et le WIMAX ouvriront de nouvelles perspectives de marché (développement d'applications et services).	- Coûts de connexion data élevés en Belgique (national) et en Roaming (itinérance). Ceci s'atténue progressivement avec une harmonisation européenne. - Malgré les accords de Roaming, un opérateur belge ne peut garantir la qualité du réseau à l'étranger. - Marché très fragmenté avec plusieurs acteurs : pas facile de proposer au client des solutions simples (très peu de lisibilité pour le client). - Problème d'autonomie et de couverture réseau pour les modules éloignés.

2. L'analyse de l'industrie du Machine to Machine

Nous analyserons ici l'industrie en tant que l'ensemble des firmes qui offrent des produits ou des services de types identiques. Dans cette analyse, nous nous inspirerons de l'ouvrage de Lambin, Chumpitaz et De Moerloose.¹⁹

Précédemment, nous nous sommes focalisés sur la compréhension des aspects globaux de l'environnement (analyse macro-environnementale réalisée avec le modèle PESTE). Pourtant, ces impacts influencent directement l'environnement de l'entreprise par les forces concurrentielles qui modèlent l'industrie du M2M.

Nous effectuerons ci-dessous une analyse des forces en jeu dans l'industrie à partir du modèle de Michael Porter. Cette analyse permettra de quantifier les 6 forces de la concurrence, et ainsi évaluer l'attractivité de l'industrie M2M.

2.1. Le Modèle de Porter de l'industrie M2M

La capacité de l'entreprise à faire du profit, est conditionnée par cinq facteurs communément admis par le modèle de Michael Porter. L'avantage concurrentiel se mesure donc par cette aptitude pour l'entreprise à pouvoir engranger du profit.

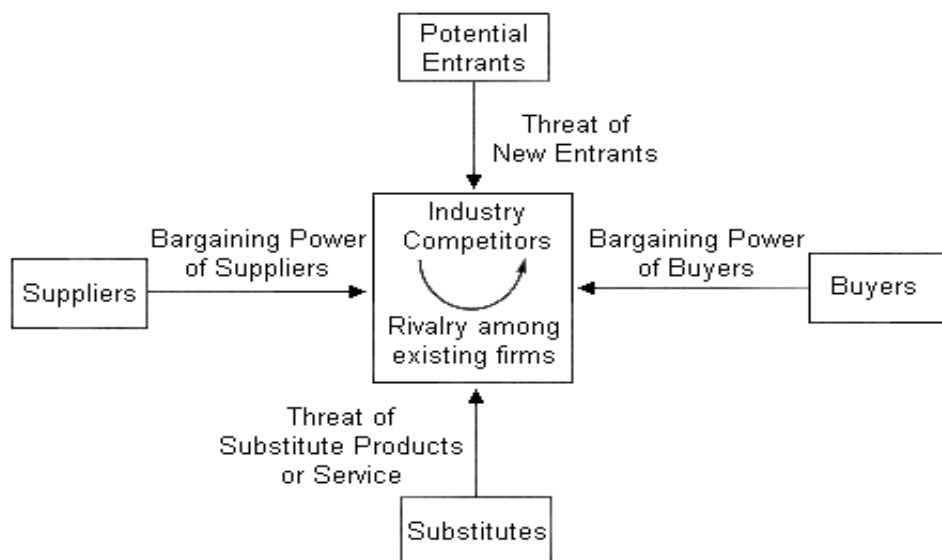


Figure 8 - Modèle de Porter²⁰

¹⁹ LAMBIN, J.-J., CHUMPITAZ, R., et DE MOERLOOSE, C., *Marketing stratégique et opérationnel : du marketing à l'orientation du marché*, 6^e éd., Paris, Dunod, 2005.

²⁰ http://www.12manage.com/methods_porter_five_forces_fr.html

Une fois que les forces en présence sont identifiées, la stratégie de l'organisation sera ajustée pour en sortir des avantages concurrentiels tout en maîtrisant les facteurs clés de succès qui sont indispensables à la réussite de l'entreprise.

Nous n'oublierons pas de considérer le rôle que joue l'Etat (6^{ème} force) dans le cadre légal de l'entreprise.

2.1.1. Le pouvoir de négociation des clients

Les clients ne maîtrisent pas encore tous les aspects qui constituent un projet M2M et dépendent de l'expertise des acteurs. Cependant, c'est en fonction de la taille et la complexité du projet que le client aura ou pas un fort pouvoir de négociation et pourra faire jouer la concurrence. Il est donc très difficile ici de changer de fournisseur, les coûts de transfert étant élevés. Le Churn est très faible.

Le pouvoir de négociation du client est fort avant la signature du contrat, et inversement après la signature du contrat.

2.1.2. Le pouvoir de négociation des fournisseurs

Les fournisseurs ont un pouvoir relativement fort au vu de la faible concurrence. Actuellement, le nombre de fournisseurs est peu élevé, ils sont donc en position de force pour imposer le prix des produits. Toutefois le volume de commande du client a un impact sur les prix unitaires.

La menace d'intégration verticale en aval ou en amont est très faible, car exigera des ressources importantes. Toutefois, une menace pèse sur les fournisseurs de boîtiers GSM en raison de la pression croissante liée aux prix (Réduction des coûts – Massification du marché). Une tendance qui oblige à une intégration plus poussée des boîtiers au moment de la conception des machines.

2.1.3. La menace des entrants potentiels

Si l'attribution des licences de téléphonie mobile par l'IBTP est extrêmement limitée en Belgique, il faut savoir que la 4^{ème} vient d'être délivrée à Telenet. Une autre menace subsiste avec les opérateurs étrangers susceptibles de proposer des offres Roaming attrayantes.

Aussi, les 3 catégories d'acteurs (intégrateurs, éditeurs de logiciels et équipementiers) entrent dans ce marché en pleine croissance. Et comme les rôles ne sont pas encore bien définis, les clients peuvent faire appel à n'importe qui.

Mais dans 5 à 10 ans, lorsque cette industrie sera plus mature, la menace de nouveaux entrants potentiels sera plus faible alors que la réputation et l'expérience seront des freins plus importants et plus complexes à contourner. La présence actuelle de KPNGB sur ce marché du M2M constitue dès lors une force pour le futur.

2.1.4. La menace des produits de substitutions

La seule alternative au M2M sans fil est le M2M filaire. Son utilité est moins intéressante et son coût élevé. Les opérateurs mobiles appartiennent à des groupes ou consortiums qui proposent aussi des offres filaires. La menace est donc quasi inexistante.

Pour les organisations qui utilisent toujours les hommes pour visualiser et contrôler les données, l'objectif est de les persuader à adopter les nouvelles technologies. Il faudra mettre en avant, en fonction des besoins, des éléments tels que : la rapidité du traitement d'information, la disponibilité en temps réel, la sécurité humaine, la réalisation d'économie des coûts, le gain de productivité...

2.1.5. Intensité de la concurrence intra sectorielle

Les acteurs ne sont pas aussi nombreux sur ce marché et aucun n'a acquis plus de légitimité que les autres concernant la mise en place de projets M2M (même si pour le moment, en Belgique, Mobistar tire son épingle du jeu de Leader de marché).

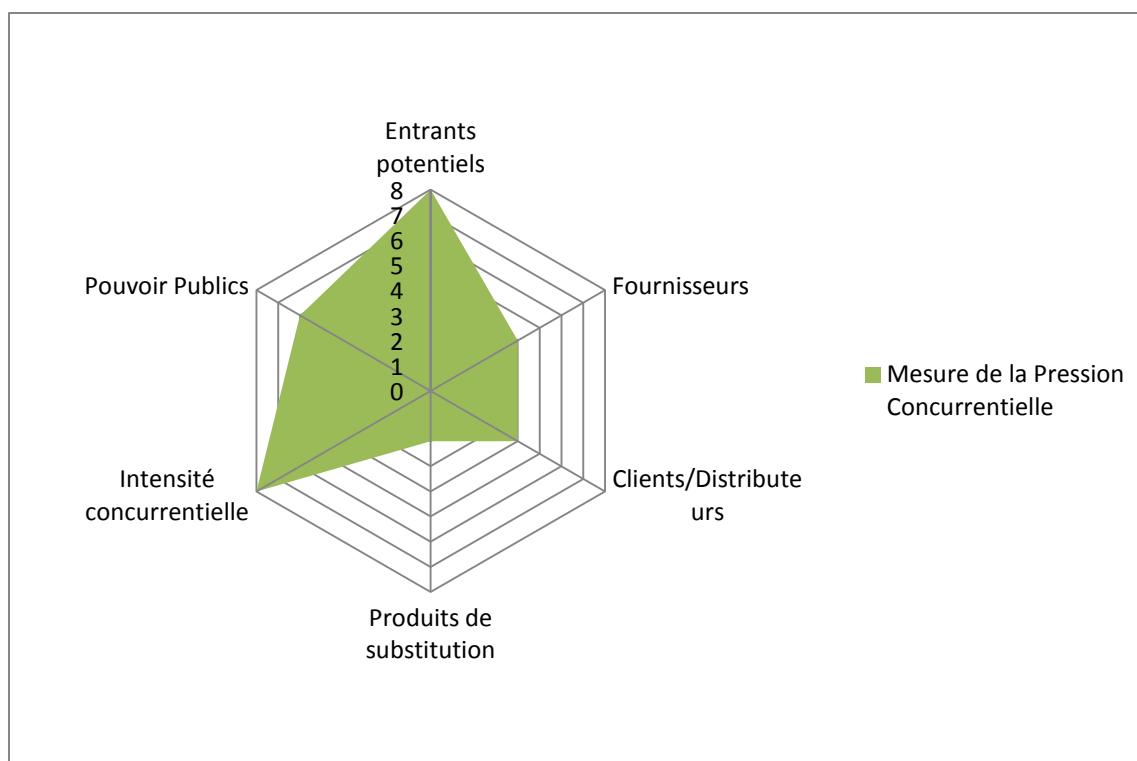
A l'avenir, nous assisterons à un renforcement de la pression concurrentielle avec plus d'acteurs. Cette croissance de la concurrence intra sectorielle deviendra une menace pour KPNGB, mais permettra à ses clients de percevoir la vraie valeur de ses solutions M2M.

2.1.6. Le rôle de l'Etat

La législation autour du M2M se durcit en raison de la nécessité de protéger l'utilisateur final. Dans le contexte de développement actuel de cette industrie, le législateur doit adapter certaines lois et modifiera donc le cadre légal dans lequel évoluent ces entreprises concurrentes. Les tarifs Roaming, qui restent encore la principale barrière à la création des projets Européens, sont de plus en plus réglementés.

En contrepartie, en limitant le nombre de licences attribuées en Belgique, l'État limite aussi le nombre de nouveaux entrants.

Dans l'analyse PESTE, nous avons vu que l'U.E. adopte des mesures qui poussent les entreprises à adopter le M2M.



En résumé, nous pouvons constater qu'en Belgique, et même en Europe l'Ouest, le marché est très favorable aux opérateurs de téléphonie mobile. Bien que le marché encore immature implique que le rôle des différents acteurs ne soit pas encore clairement défini et que se pose encore la question de l'interlocuteur légitime. L'entrée dans ce marché devient risquée si nous ne parvenons pas à être reconnus par les clients et surtout si nous ne sommes pas en mesure de répondre à leurs besoins spécifiques. Au vu de toutes les prévisions de croissance du marché, ne pas y être constitue un plus grand risque pour KPNGB.

2.2. Les Facteurs Clés de Succès (FCS) de l'environnement

L'entreprise devra maîtriser certains éléments stratégiques, afin de ne pas mettre en péril les avantages concurrentiels qui en résultent. Elle pourra alors garantir le profit à long terme des produits/services.

Cette importance se traduit aussi par le fait que l'entreprise sera dès lors en mesure de prendre des décisions innovantes en termes d'investissement et de choix stratégiques pour freiner les forces de la concurrence.

Nous distinguerons ici les FCS mis en relation avec le Modèle de Porter et ceux qui sont externes à ce modèle :

2.2.1. FCS en rapport avec le Modèle de Porter

- **Prix d'achat attractif** : répondre aux exigences du client non seulement en termes de prix, mais également de qualité, de service, ... Un bon choix de la clientèle permet aussi d'éviter une dépendance envers ceux-ci. En effet, une offre qui portera sur des produits/services spécifiques évite des négociations des prix. Une trop forte standardisation accentue le nombre de produits/services de substitution sur le marché.
- **Coût de transfert élevé** : nous entendons par coût de transfert ou coût de changement, l'ensemble des dépenses que le client doit faire face s'il souhaite changer de fournisseur. Il est généralement proportionnel à la taille et à la complexité d'un projet M2M.
- **Fidélisation de la clientèle** : fidéliser sa clientèle est important car garder un client existant coûte moins cher que la prospection des nouveaux clients. Ceci peut se faire par la personnalisation de la relation client ou par la signature des contrats d'exclusivité ou encore des contrats à long termes par exemple.
- **Diversification des sources d'approvisionnement** : nécessaire, mais cette diversification n'est pas aisée au vu du nombre minime de fournisseurs dans ce secteur. Mais une telle diversification réduira fortement le pouvoir de négociation des fournisseurs, en évitant qu'il impose ses conditions.

- **Développement des partenariats** : afin de se différencier de ses concurrents, une entreprise doit donc veiller à avoir des liens privilégiés avec les fournisseurs.

2.2.2. FCS externes au Modèle de Porter

- **Un système fiable et stable** : les entreprises clientes qui recourent à un projet M2M sont demandeur d'une technologie fiable permettant des mesures de pointe. Une stabilité du système est donc exigée.
- **Notoriété de la société** : ici on notera l'attrait aux sociétés qui ont une bonne assise financière et qui sont généralement de grande taille. Ces sociétés n'ont plus de réputation à se faire car elles sont connues internationalement ou alors font partie des grands groupes internationaux.
- **Développer la relation client** : c'est un élément important car le client ne veut pas être un numéro, il attend qu'on réponde à ses besoins de manière personnalisée et avec beaucoup de souplesse, surtout dans l'industrie du M2M.

3. Analyse de la concurrence et du marché

3.1. Un marché en concurrence

Le M2M est un marché complexe et très fragmenté qui intègre de nombreux acteurs, comme nous pouvons le voir dans la figure ci-dessous. Cette complexité résulte de la relation du nombre important d'acteurs en provenance des domaines technologiques différents (informatique, électronique et télécommunications). Mais l'organisation se fait autour des maillons déterminants comme l'accès au réseau et l'accès au client final.

Les acteurs du marché du M2M s'organisent afin de contrôler plusieurs maillons de la chaîne et ainsi proposer une solution clé en main. L'objectif ici est de réduire le nombre d'intervenants avec lesquels le client sera en relation.

C'est dans cette perspective que les acteurs font des alliances stratégiques pour proposer des solutions globales, et ainsi raccourcir le circuit décisionnel des entreprises et le « Time-To-Market » du client. Les principales alliances, comme nous le verrons plus loin, sont dérivées par les opérateurs mobile.



Figure 9 – Chaîne de valeur étendue du M2M (source : IDATE)²¹

Nous identifierons quatre principaux acteurs en compétition et qui tentent tous de tirer la valeur des projets M2M sur leur domaine d'activité spécifique²² :

- 1) **LES EQUIPEMENTIERS** : qui assurent la fabrication et la maintenance des objets communicants et intelligents (boîtiers GSM). Ils fournissent les éléments matériels d'interface, de traitement, et de transmission d'information.

²¹ TELECOM DESIGN, Dossier de Presse : Connecting Devices, S. Laccepte

²² NABET, D., RIZCALLAH, M., et KAPLAN, D. (sous la dir. de), *Livre blanc : Machine To Machine, enjeux et perspectives*, Orange Business Services, Syntec informatique et FING, mars 2006.

- 2) **LES EDITEURS DE LOGICIELS** : qui fournissent le middleware et les applications M2M afin d'apporter des applications métier spécifiques.
- 3) **LES OPERATEURS DE TELECOMS** : qui assurent la connectivité entre les objets distants.
- 4) **LES INTEGRATEURS** : qui sont chargés de l'ensemble des composantes de la solution, ils veillent à ce que la solution s'intègre au système d'information de l'entreprise. Ils conçoivent et mettent au point la solution matérielle et logicielle.

3.2. Diagnostic des forces et faiblesses des acteurs du marché M2M

	<u>FORCES</u>	<u>FAIBLESSES</u>
<u>EQUIPEMENTIERS</u>	> Forte expertise technique > Le matériel est souvent au cœur des projets M2M > La standardisation peut offrir des possibilités d'économies d'échelle	> Manque d'approche « service » et d'accompagnement
<u>EDITEURS DE LOGICIELS</u>	> Souvent déjà implanté chez le client mais dans d'autres domaines (CRM, ERP, système d'informations etc.)	> Leurs compétences sont parfois détenues par les intégrateurs > Manque d'expertise technique et matériel
<u>OPERATEURS DE TELECOMS</u>	> Ils peuvent paramétrer les aspects de facturation des communications > Habitues aux marchés de masse > Forte expérience en termes d'hébergement de solutions	> Manquent souvent de compétences dans le domaine du conseil
<u>INTEGRATEURS</u>	> Expertise en matière de logiciels et d'applications middleware	> Peu d'expérience sur les marchés de masse > Souvent perçus comme trop chers par les clients

3.3. Segmentation de marché M2M

Afin de bien comprendre le marché, une segmentation de positionnement paraît appropriée. Quel est le positionnement idéal, ainsi que la stratégie marketing la plus adéquate ? La réponse à cette question sera obtenue par une segmentation de positionnement qui nous emmènera à identifier notre marché de référence. Ceci peut également permettre de dégager des opportunités de partenariat.

Le découpage du marché se fera en deux étapes. En premier lieu, une macro-segmentation qui va identifier des produits-marchés, ensuite, une micro-segmentation qui va identifier des segments à l'intérieur des produits-marchés jugés pertinents à l'étape précédente.

Dans le cadre de ce mémoire, nous allons nous limiter à une segmentation pour une clientèle d'entreprise (Business to Business ou B2B).

3.3.1. Macro-segmentation du marché M2M

Découpons le marché en sous-ensembles homogènes pour pouvoir identifier des stratégies d'offre adaptées aux attentes de chaque segment. C'est cette étude qui va permettre à l'entreprise de définir son domaine d'activité, de découvrir les technologies alternatives ou les concurrents indirects à surveiller et d'identifier les facteurs clés de succès pertinents dans son ou ses segments cibles.

Pour identifier ces différents segments il va falloir construire un marché de référence sur base de trois critères : identifier les besoins à satisfaire, les technologies existantes et les groupes de clients.

Comme nous l'avons déjà mentionné précédemment, les domaines d'application des technologies M2M sont illimités. Il n'existe pas de solution générique car les besoins de chaque entreprise sont très spécifiques et nécessitent souvent une solution personnalisée. Par conséquent, il y a plusieurs facteurs que l'on peut prendre en compte pour segmenter le marché M2M : la nature de la communication entre les machines et le serveur central (push/pull), la mobilité des machines, la vitesse de transmission requise, etc. La segmentation peut se faire selon deux approches : par usage et par secteur.

- **Identification des besoins à satisfaire**

Bien que les enjeux et les défis liés à chaque industrie varient, on peut différencier les typologies d'usage suivantes :

- *Télématique pour le transport*

Il permet de gérer à distance des équipements mobiles tels que la localisation des véhicules, le traçage de matériel volé, ...

- *Gestion de flottes pour le transport*

Il s'agit ici de la gestion à distance du véhicule, de son conducteur et de la marchandise transportée.

- *Télémétrie*

Se définit comme la gestion à distance des équipements fixes tels que le relevé d'un compteur d'un distributeur automatique ou la température d'un frigo. De plus, la télémétrie permet d'ordonner la remise en route et à l'arrêt d'un module de communication.

- *Monétique*

Il s'agit de moyen de paiement par carte bancaire via des terminaux électroniques. Cela permet d'optimiser les coûts de fonctionnement car les lignes de téléphonie fixes sont supprimées et remplacées par des connexions Internet nettement moins chères.

- *Sécurité matérielle et surveillance*

Protection de personnes et d'objets à distance tels que les caméras de vidéosurveillance, le suivi des patients d'hôpitaux, l'avertissement de la défaillance de systèmes d'alarme, le niveau de stocks fixes ou mobiles de produits dangereux.

- *Automatisation*

La domotique et immotique qui permettent le contrôle centralisé et à distance des appareils intégrés à une habitation individuelle ou un immeuble.

- **Les technologies utilisées pour les solutions M2M**

- *Transmission par radio fréquence. (Radio Frequency Identification)*

La puce RFID s'appuie sur les ondes électromagnétiques.

Ces puces permettent de récupérer des informations à distance, et même de les mémoriser, via des radio-étiquettes généralement collées sur des objets. Ces radio-étiquettes sont composées d'une antenne et d'une puce électronique permettant les interactions avec un émetteur-récepteur.

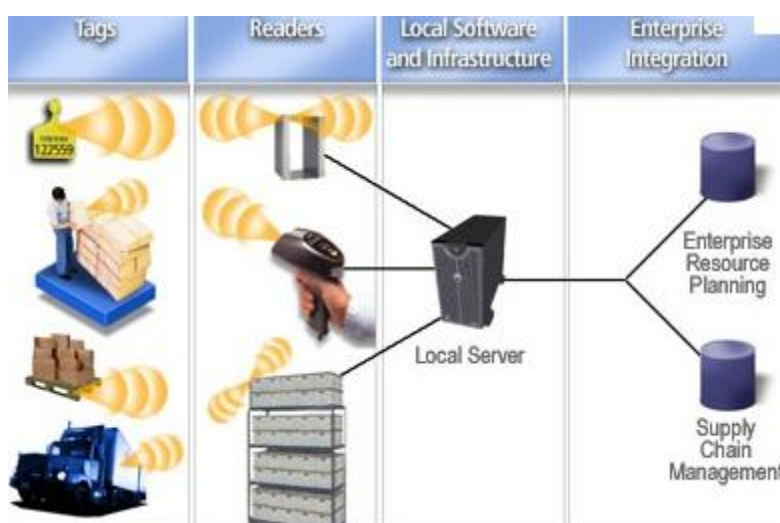


Figure 10 - Technologie RFID et usage²³

- *La technologie Bluetooth*

Elle permet la communication à distances entre les machines, mais dans un rayon limité à moins de cent mètres environ. Elle exige qu'une puce émetteur-récepteur à faible coût soit incluse dans chaque appareil. Les données peuvent être échangées à un taux de 1 mégabit par seconde (jusqu'à 2 Mbps dans la deuxième génération de la technologie). Un système de saut de fréquence permet aux périphériques de communiquer même dans les zones avec beaucoup d'interférences électromagnétiques.

- *La technologie ZigBee*

ZigBee est une technologie sans fil développée en tant que norme mondiale ouverte, pour répondre aux besoins uniques des personnes à faible coût, faible consommation d'énergie des

²³ http://www.12manage.com/methods_rfid_technology_fr.html

réseaux M2M sans fil. Cette une nouvelle technologie rencontre de plus en plus de succès suite à sa simplicité d'utilisation et son coût moins élevé. Mais, comme le Bluetooth, elle reste utilisée pour le transfert de petites quantités d'information.

- *La technologie WiFi*

Le Wireless Fidelity est une technologie de réseau informatique mise en place pour fonctionner en réseau interne. Elle est devenue un moyen d'accès à haut débit à Internet.

- *La technologie VHF*

De l'anglais Very High Frequences, s'appuie sur une gamme de fréquence radio de 30 à 300 MHz. Tout comme les technologies Bluetooth et Zigbee, elle est utilisée pour des communications à courtes distance.

- *Les technologies GPRS²⁴*

- *La technologie EDGE*

Enhanced Data Rates for Global Evolution est une évolution du GSM qui offre un débit intermédiaire entre le GPRS et l'UMTS. EDGE permet une vitesse de transmission (théorique) de l'ordre de 200 à 250 kbits/s.

- *La technologie GPS*

GPS, qui signifie Global Positioning System, est un système de navigation radio qui permet aux utilisateurs (terres, océan et air) de déterminer leur emplacement, vitesse et temps exact 24 heures par jour, dans toutes les conditions météorologiques, partout dans le monde. Le GPS est utilisé pour soutenir un large éventail d'applications militaires, commerciales, et des consommateurs. Le GPS repose sur une constellation de 24 satellites permettant de positionner n'importe quelle balise sur terre. Elle est plus utilisée dans le traçage et le positionnement d'animaux, de biens et de véhicules.

- *La technologie 3G et 4G*

Ce sont des technologies semblables au GPRS et utilisent également un protocole IP (*Internet Protocol*, est le numéro qui identifie chaque ordinateur connecté à internet, ou plus précisément l'interface avec le réseau de tout matériel informatique). Termes désignant la

²⁴ Voir glossaire

troisième et quatrième génération de systèmes de radiocommunications mobiles. Elle offre un débit confortable permettant le transfert de données multimédia.

- **Les groupes clients**

Les clients d'un marché spécifiquement B2B, B2C et B2B2C se concentrent dans les principaux secteurs d'activités qui sont :

- Agro alimentaire et chimique
- Banque et assurances
- Construction
- Pétrole et énergie
- Transports
- Santé
- Services
- Conseil
- Sécurité privée
- L'électronique grand public

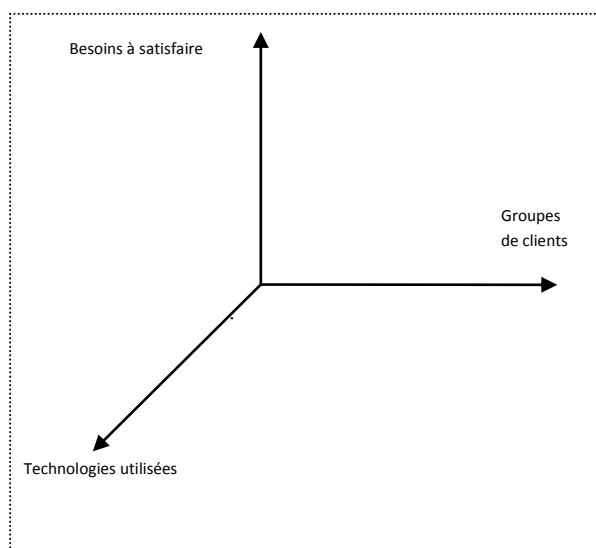
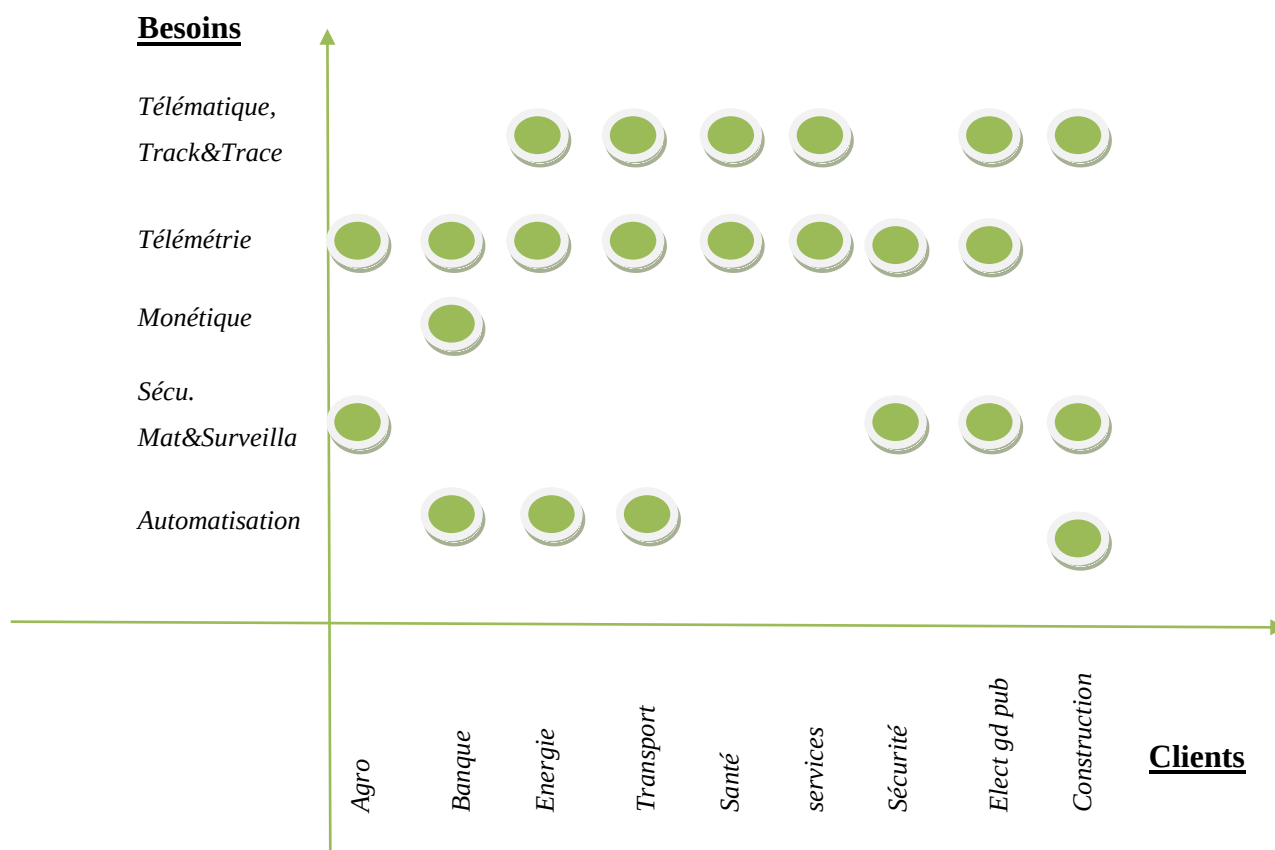


Figure 11 : Macro-segmentation type

Ceci nous fait donc 360 (clients=9 x technologies=8 x besoins=5) segments-marchés. Nous verrons plus loin comment KPN peut mettre en place des critères qui lui permettront de prioriser les segments qui sont source de volume.

A ce stade, une représentation graphique en 3D (clients, technologies et besoins) ne nous permettrait pas d'avoir une bonne visibilité. En faisant l'hypothèse que la technologie de KPNGB est et sera toujours la même pour les 10 prochaines années et qu'elle fait partie intégrante d'une offre packagée avec les technologies 2G, 3G, 4G, UMTS, GPRS, EDGE, SMS, ISDN, wifi et appel d'urgence, nous pourrions dès lors faire un graphique à 2 dimensions (besoins et clients) pour représenter les segments-marchés. Nous pourrions ainsi distinctement voir que KPNGB est actif dans 24 segments-marchés.



3.3.2. *Micro-segmentation*

Dans le but de mieux segmenter notre clientèle B2B, les variables de segmentation suivantes seront utilisées :

a) Taille de l'entreprise

La première segmentation se fait à ce niveau, car les grandes entreprises sont préférées aux petites. Ces dernières se rabattent généralement sur des niches.

La loi comptable et le Code des sociétés permettent de distinguer trois types d'entreprises²⁵:

- Les très petites entreprises, à savoir les personnes physiques, les sociétés en nom collectif et les sociétés en commandite simple dont le chiffre d'affaires annuel n'excède, en règle, pas 500.000 € hors TVA,
- Les petites entreprises, à savoir celles qui, n'étant pas de petites entreprises, n'occupent pas plus de 100 travailleurs et ne dépassent pas plus d'une des limites suivantes: 50 travailleurs occupés, 6.250.000 € de chiffre d'affaires annuel, 3.125.000 € de total de bilan (étant entendu que dans le cas d'une entreprise liée à une autre, ces chiffres sont à apprécier sur une base consolidée),
- Les grandes entreprises, à savoir toutes les autres.

b) Complexité du projet

En supposant que KPNGB est capable de travailler sur des projets permettant de répondre à des besoins complexes des clients, nous distinguerons les petits projets (complexité faible) des grands projets (complexité élevée).

Ici nous allons prendre en compte l'environnement de déploiement du projet M2M afin d'effectuer des choix pour des solutions techniques qui dépendront à leur tour de l'environnement géographique (national ou international), économique (nouveaux revenus) ou social (écologie). Il faudra également prendre en considération l'estimation du budget, le choix des composants (modules M2M), les flux de données, la volumétrie, ...²⁶

²⁵ La loi comptable du 17 juillet 1975, arrêté royal d'exécution du 12 septembre 1983

²⁶ White paper : »Gestion de Projets M2M « (S. Gonnet, eDevice Technology, 2006)

4. Conclusion de l'analyse de l'environnement

De prime à bord le diagnostique du secteur des télécommunications semblait être la plus importante. Mais pour une meilleure compréhension des opportunités et menaces du marché, il est important d'y intégrer également le diagnostique de l'analyse Peste. Et de conclure que l'économie actuelle est enfin prête pour accueillir le M2M dans une commercialisation de masse.

L'objectif de cette analyse était d'avoir une bonne vue d'ensemble et surtout de comprendre l'environnement du marché dans lequel KPNGB évolue. L'identification des opportunités et menaces, la compréhension des rapports de forces qui subsistent entre les protagonistes du secteur aideront l'entreprise à prendre des décisions adéquates pour l'avenir. La maîtrise des facteurs clés de succès que nous avons identifiés sont des outils qui permettront de soutenir les décisions stratégiques de l'entreprise, et ainsi l'aider à y réussir.

Comme KPNGB est sur plusieurs marchés, nous avons par la suite segmenté ses activités en segments homogènes. KPNGB pourra ainsi avoir une meilleure vue d'ensemble de ses activités et sera en mesure de faire des choix stratégiques plus pertinents comme nous le verrons plus loin. En effet, selon Kotler, la segmentation aura pour objectif non seulement de satisfaire tous les besoins des clients que l'on vise, mais également de permettre un niveau de profit maximum pour l'entreprise.

PARTIE 4 : L'ANALYSE INTERNE

1. La chaîne de valeur de Porter

La création de valeur se fait parce que les différentes activités de l'entreprise sont indépendantes. Imbriquées les unes sur les autres, ces activités ont pour objectif l'identification d'un avantage concurrentiel.

L'analyse de la chaîne de valeur de l'entreprise nous permettra donc de déceler les activités qui sont source de plus de valeur pour l'entreprise, dans la création du produit/service qu'elle commercialise.

Nous distinguerons ici d'une part les activités de soutien qui sont indirectes, communes au processus de production et de vente des différents produits/services d'une entreprise.

D'autre part, les activités primaires ou principales qui interviennent directement dans le processus de fabrication et de vente de KPN Group Belgium s.a.

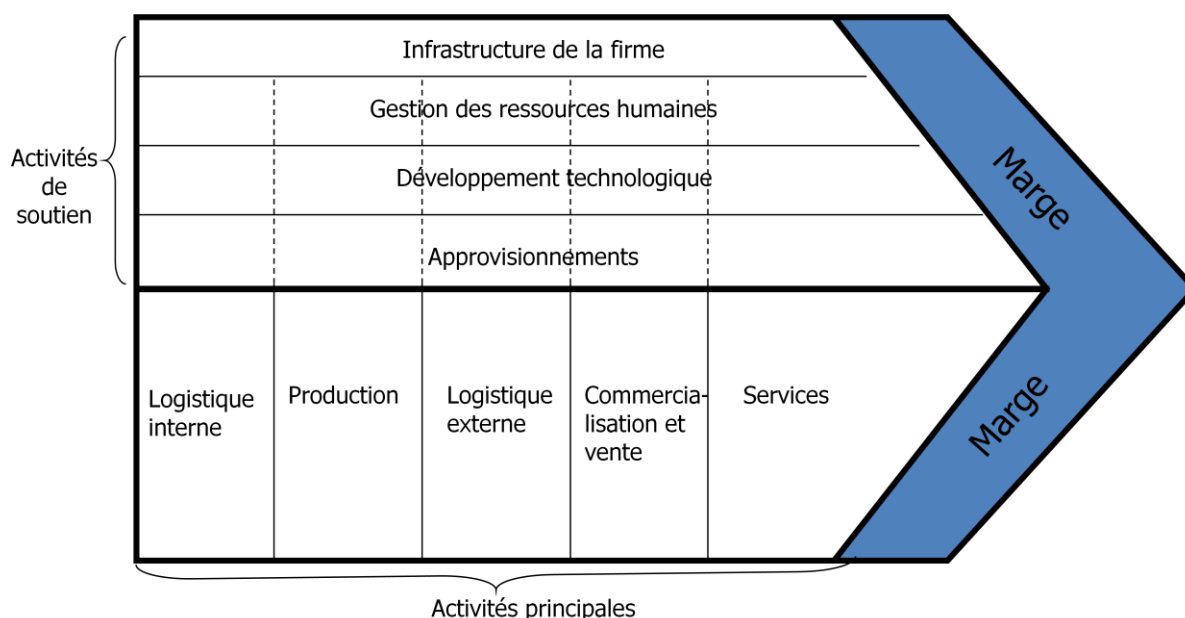


Figure 12 - La chaîne de valeur

Mais dans le cadre de ce mémoire, nous allons retenir que KPNGB peut s'appuyer sur les éléments clés suivants. Nous les considérerons comme étant des éléments et des investissements qui lui confèrent aujourd'hui un avantage concurrentiel.

1.1.Appartenance au groupe KPN

- KPN est le leader des télécommunications et fournisseur de services ICT aux Pays-Bas, offrant la téléphonie filaire et mobile, Internet et la télévision pour les consommateurs et les clients d'affaires.
- En Allemagne et en Belgique, KPN poursuit une stratégie Challenger dans ses opérations de téléphonie mobile et occupe la position de 3^{ème} opérateur du marché grâce à E-Plus et BASE.
- En Espagne et en France, KPN offre des services mobile en tant que MVNO (opérateur virtuel) grâce à ses marques propres et grâce à des marques partenaires.
- KPN fournit des services réseau de gros (wholesale) à des tiers et exploite un système efficace basé sur l'IP avec une infrastructure à échelle mondiale par le biais iBasis.

En plus, le groupe KPN est en mesure d'offrir une connectivité globale à travers un réseau de plus de 200 partenaires « Roaming » dans le monde, et l'U.E. est considérée comme le 'KPN native market' pour les communications M2M.

Au 31/12/2010, KPN a servi plus de 42.2 millions de clients, dont 33.9 millions étaient dans les services mobiles, 4.4 millions dans la voix filaire, 2.8 millions en Internet à haut débit et 1.2 million pour la télévision. Avec 19.192 employés aux Pays-Bas (30.599 employés pour l'ensemble du groupe), KPN a enregistré en 2011 des revenus de 13,2 milliards EUR et un EBITDA de 5.1 milliards d'euros. KPN a été constituée en 1989 et est cotée à la Bourse d'Amsterdam.

1.2.Stabilité financière

En 2011, KPNGB a offert ses services à plus de 4.1 millions de clients en Belgique et a assuré un chiffre d'affaire de 781 millions d'euro. La part de marché en Belgique du chiffre d'affaire est d'environ 19%.

Au niveau du groupe, les chiffres sont les suivants pour les 3 dernières années :

Financial results	2009	2010	2011
Revenues*	€ 13.50	€ 13.40	€ 13.2
EBITDA*	€ 5.20	€ 5.48	€ 5.1
Free cash flow*	€ 2.40	€ 2.43	€ 2.45
Investments*	€ 1.80	€ 1.81	€ 2.05
Shareholder return*	€ 1.90	€ 2.15	€ 2.2
Dividend per share (in euro)	€ 0.69	€ 0.80	€ 0.85
Earnings per share (in euro)	€ 1.33	€ 1.15	€ 1.06

* in billions of euro

Figure 13 - résultats financiers²⁷

Nous constatons par ces chiffres une augmentation permanente du dividende par action, et ce depuis 2007 (0.54€). Ce chiffre atteint en 2011 0.85€, et le groupe KPN annonce son intention de payer un dividende par action de 0.90€ pour l'année fiscale 2012.

KPN reste donc engagé dans une politique de dividende attractif, malgré le constat d'une lente érosion des revenus due à la menace de substitution, sur le marché hollandais, des services traditionnels (appels et SMS) par des plateformes émergentes telles que Skype, Viber et WhatsApp.

1.3.Réseau de communication mobile

Comme nous l'avons déjà vu précédemment, KNP Group Belgium s.a. possède l'un des meilleurs réseaux 2G en Belgique. Ce dernier couvre plus de 98% du territoire ce qui est un élément de taille dans la stratégie de déploiement des solutions M2M.

En effet, KPNGB a investi à coût de millions d'euro pour le déploiement du réseau 2G. Cette technologie est la plus utilisée sur le marché M2M et constitue donc un levier de croissance.

Aujourd'hui, les investissements se poursuivent sur le déploiement de la 3G et l'investissement dans la 4G.

²⁷ www.kpn.com

1.4.KPN M2M Control Center

Jasper wireless est partenaire des plus grands opérateurs télécom du monde dont AT&T, O2, Movistar, Testra, KPN, Rogers, Telcel at Beeline. Jasper wireless aide ces opérateurs et leur clientèle entreprise à construire et intensifier les modèles économiques des appareils connectés à travers des industries multiples.

Le KPN Control Center est un logiciel qui offre à ses utilisateurs un Gain en temps réel sur la visibilité et le contrôle des dispositifs M2M déployés dans le monde par l'intermédiaire de ce puissant Centre de contrôle M2M de KPN.

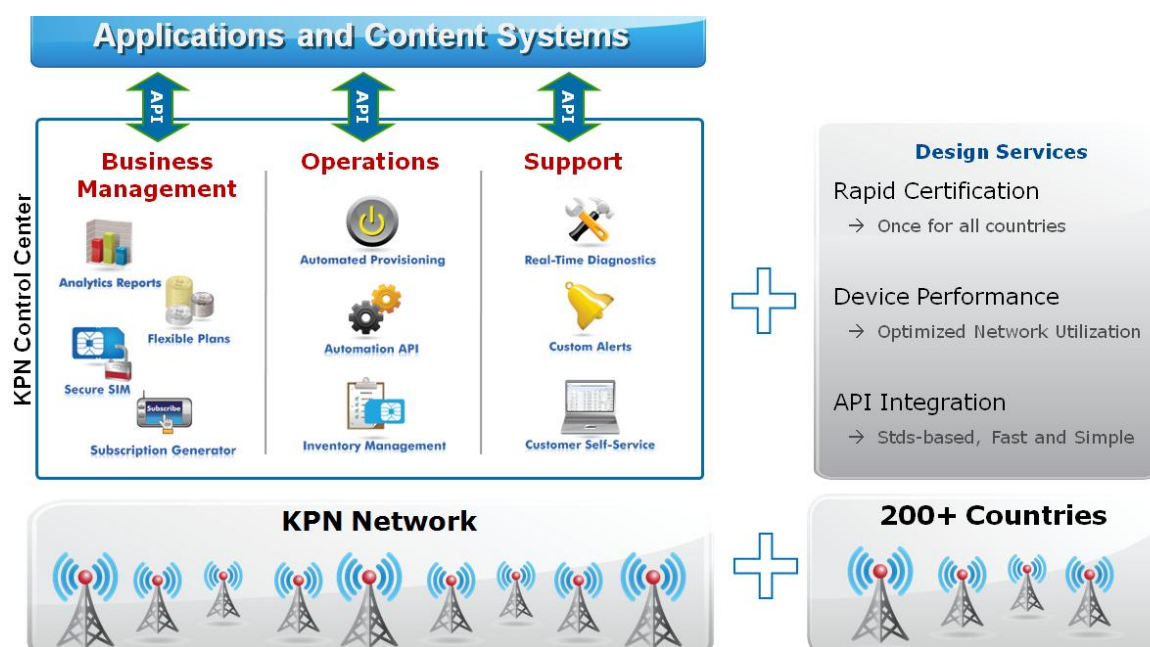


Figure 14 - KPN CC (Source KPN)

Les fonctionnalités clés suivantes sont incluses:

- *Contrôle de l'état des approvisionnements des cartes SIM*

Définir l'état d'approvisionnement de l'un, plusieurs ou tous les appareils de manière très simplifiée. Téléchargement facile des groupes de fichiers. La modification des approvisionnements se fait en temps réel.

- *Gestion directe du logiciel avec une API*

Le client peut contrôler des éléments clés du Centre de contrôle M2M de KPN, y compris la gestion des appareils et des rapports de gestion, par le biais du logiciel d'exploitation.

- *Visualisation des statistiques de facturation en temps réel*

Permet l'obtention des informations des factures en cours ou encore par cycle de facturation en temps réel. Permet également une facturation globale ou par segment.

- *Accès, dépannage et de diagnostic*

Vue instantanée de l'état de la carte SIM et de l'utilisation des informations de diagnostic du problème. Vérification de l'état d'approvisionnement, voir l'historique des sessions de connexion, y compris la date, l'heure et le volume des données consommées, affichage de l'état de la connectivité en temps réel y compris la date et l'heure de l'établissement de la session, l'APN utilisé et l'adresse IP affectée à chaque dispositif de M2M.

- *Partage de l'information avec des tiers ou d'autres clients*

Permet aux tiers ou autres clients une visibilité limitée et le contrôle de leurs appareils à travers une fonction d'attribution des rôles qui est permis via l'application.

KPN CC “managed” vs KPN CC “unmanaged”

Functionality	Unmanaged	Managed
Web access	✓	✓
API access	No	✓
Basic Provisioning: Activate, Deactivate SIMs	No	✓ (automated)
Free device testing	No	✓ (automated)
Automated SIM activation upon first use	✓	✓
Data & SMS traffic overview	✓	✓
Live session information	✓	✓
Real-time diagnostics wizard	No	✓
Detailed diagnostics tool (Spotlight)	No	✓
Custom alerts	No	✓
Developer tools	No	✓
End customer SIM assignment and asset management	No	✓
On-device subscription generation	No	✓
Online invoices	✓	✓

Figure 15 - KPN Portfolio (source KPN)

1.5.Kit Développeur M2M KPN²⁸

Ce kit permet au client :

- D'effectuer un test dans un environnement en temps réel
- De comprendre, voir et analyser les performances des appareils sur le réseau pour les optimiser.
- De réduire le délai de commercialisation des produits

Ce Kit comprend :

- 3 cartes SIM M2M avec une connectivité européenne
- Un terminal d'évaluation de la connectivité : qui permet d'établir une connexion d'évaluation, d'afficher les détails de connexion réseau, de tester la connectivité et la résolution des problèmes liés
- Un accès total au KPN Control Center
- Un support développeur : qui donne les consignes nécessaires au développement, un accès à l'environnement de test API et permet une certification accélérée des produits.

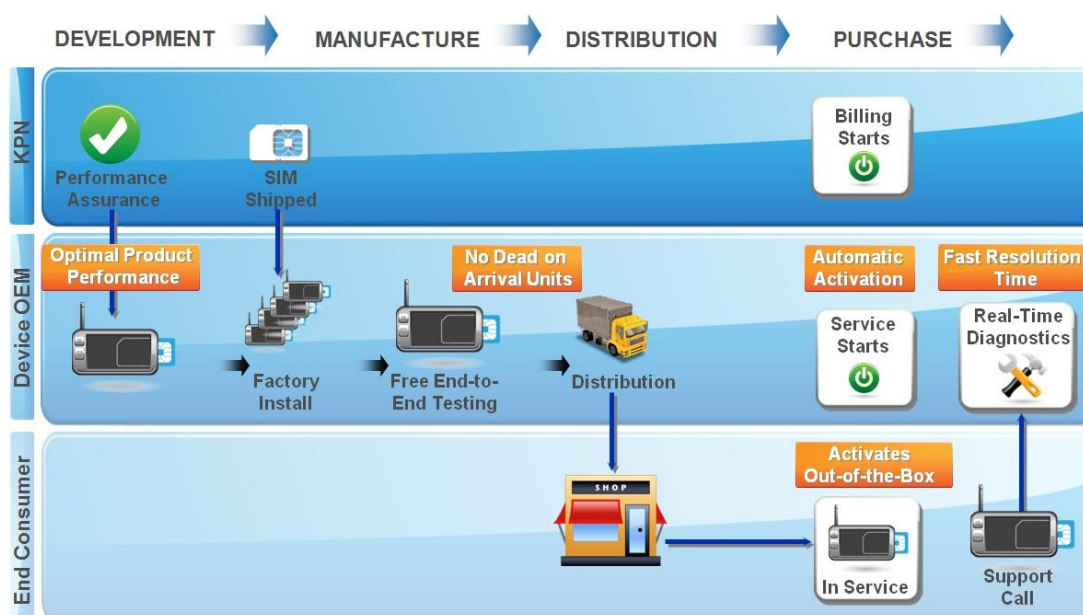


Figure 16 - Product development (Source KPN)

²⁸ Annexe 4

Le schéma ci-dessus illustre de manière générale le processus allant développement du produit à sa vente au consommateur final.

L'entreprise qui fabrique le produit commande un Kit développeur M2M à KPNGB. Les deux vont travailler ensemble dans le but de s'assurer de l'optimisation des performances des produits. Les cartes SIM M2M seront ensuite envoyées au fabricant avec de les installés dans les appareils avant leur sortie d'usine. Chaque produit sera ensuite testé gratuitement sur le réseau pour une utilisation de bout en bout, avant la distribution dans les points de vente pour l'achat par l'utilisateur final.

1.6. Localisation à Bruxelles et maîtrise du français et du néerlandais

L'implantation de KPNGB à Bruxelles est également un point fort dans le sens où son portefeuille ne comprend pas seulement des clients ou des entreprises néerlandophones, mais aussi francophones. KPNG devient donc un partenaire alternatif pour les entreprises françaises voulant s'installer dans le Benelux.

Son appartenance au groupe KPN permet également d'élargir le carnet d'adresse.

1.7. Offre paneuropéenne

KPNGB a la possibilité d'offrir à ses utilisateurs une carte SIM KPN dans le monde à des tarifs au prix local grâce à ces différents partenaires.

En plus, du roaming international, les cartes SIM M2M KPN ont la particularité d'offrir du roaming national, c'est-à-dire que les utilisateurs KPN ont la possibilité de passer de BASE à Proximus et Mobistar. Ce qui est un grand plus dans les zones à faible couverture du réseau BASE.

1.8. Cartes SIM M2M²⁹

KPNGB offre des cartes SIM M2M conçues pour les besoins spécifiques des clients, pour différentes applications M2M, et pour une utilisation dans des environnements très variés. Nous pourrions donc distinguer des SIM standards (durabilité garantie), industrielles (anti érosif), intégrées et soudées.

²⁹ Annexe 5

2. Les Faiblesses de KPNGB

Cette liste a été établie après un entretien avec les personnes en charge du M2M au sein de KPNGB. De manière synthétisée, il ressort de cet entretien les faiblesses suivantes:

- *Une faible couverture en Belgique du réseau 3G*

Comme nous l'avons vu précédemment dans l'analyse du secteur des télécommunications, la 2G est plus utilisée dans les communications M2M au détriment de la 3G. Cependant, KPNGB investit des millions d'euro pour accélérer le déploiement qui a commencé en 2010 dans les zones à forte part de marché, c'est-à-dire la Flandre et Bruxelles. Le déploiement a continué en 2011 en Wallonie dans les principales grandes villes. A ce jour, la couverture de la 3G est d'environ 50%, ce qui est faible quand nous comparons avec Belgacom Mobile (Proximus) et Mobistar qui ramène à 98% le pourcentage de la population couverte par la 3G en Belgique. Ce qui est une très bonne moyenne quand on compare les chiffres avec les pays voisins et la moyenne des 27 pays de l'Union Européenne. KPNGB doit donc continuer ses efforts pour accentuer le déploiement en 2012, surtout si elle souhaite s'attaquer au segment des particuliers dont l'usage des Smartphones ne cesse de croître.

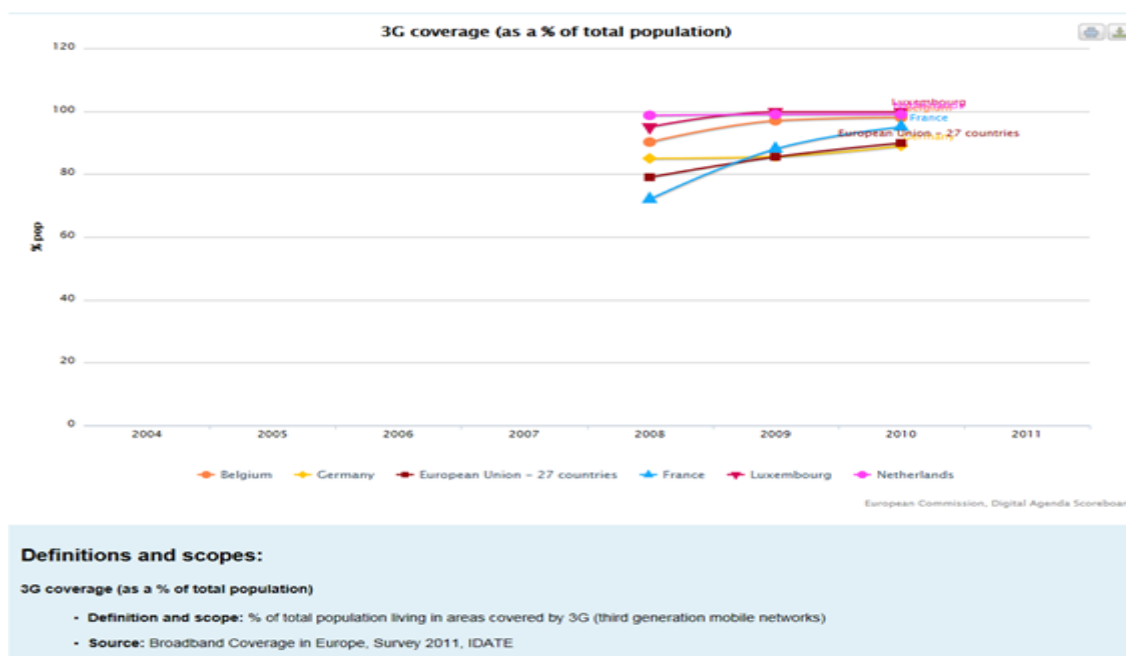


Figure 17 - Couverture 3G Europe³⁰

³⁰ <http://scoreboard.lod2.eu/>

- ***Un manque de valorisation en interne des offres M2M***

Le catalogue des produits M2M ne permet pas d'appréhender et d'assimiler la totalité des offres. C'est pour cette raison que les commerciaux vendront plus les solutions qu'ils connaissent très bien et avec lesquelles ils ont l'habitude.

Ce peu de valorisation se traduit par : pas de fiche de prospection, peu de challenge pour dynamiser les ventes et peu de formation sur les produits. A ce rythme, le M2M risque de faire l'objet d'un désintéressement de la part des commerciaux.

- ***Une stratégie commerciale peu définie***

Les succès d'une entreprise reposent sur une stratégie commerciale et une organisation tournée vers les clients ; être constamment à leur écoute, savoir déceler les changements et s'y adapter – C'est cet état d'esprit que la force de vente doit intégrer.

Il serait donc nécessaire d'identifier et mettre en place tout un ensemble des moyens marketings et commerciaux pour atteindre les objectifs de croissance. Nous y reviendrons plus en détail dans la cinquième partie de ce mémoire.

3. Analyse des opportunités

Nous avons déjà précédemment analysé les opportunités dans l'analyse de l'environnement externe. Cependant, l'opportunité ci-dessous peut être rajoutée avant la détermination de notre SWOT.

Sierra Wireless AirVantage Platform

Depuis 2011, KPN travaille en collaboration avec Sierra Wireless pour offrir aux clients une solution complète M2M qui apporte de nouvelles applications aux périphériques connectés. Cette collaboration offrira à KPN une opportunité de générer plus de chiffre d'affaire en diversifiant son portefeuille d'activité, et en commercialisant plus rapidement à moindre coût.

Le Sierra Wireless AirVantage plate-forme est une « cloud platform »³¹ sécurisée qui permet aux fournisseurs de solutions M2M, intégrateurs de systèmes et opérateurs de réseaux de rapidement développer, déployer et exploiter des applications et des services M2M. La plate-forme AirVantage inclut des applications complètes faciles à utiliser pour la gestion des abonnements cellulaires, appareils de communication et de leurs éléments associés (tels que les composants dans les machines, les appareils télémétriques dans les automobiles et les dispositifs de surveillance dans un foyer ou bureau).

Elle inclut aussi un ensemble puissant d'outils de développement d'applications M2M, et un service web ouvert aux API (Application Programming Interface).

La plate-forme AirVantage permet à KPNGB d'étendre le support opérationnel et le développement et la gestion des fonctionnalités d'applications de leurs prestataires de services M2M.

³¹ Plateforme virtuelle (nuage) qui est un concept qui consiste à déporter le stockage et le traitement d'information sur des serveurs distants.

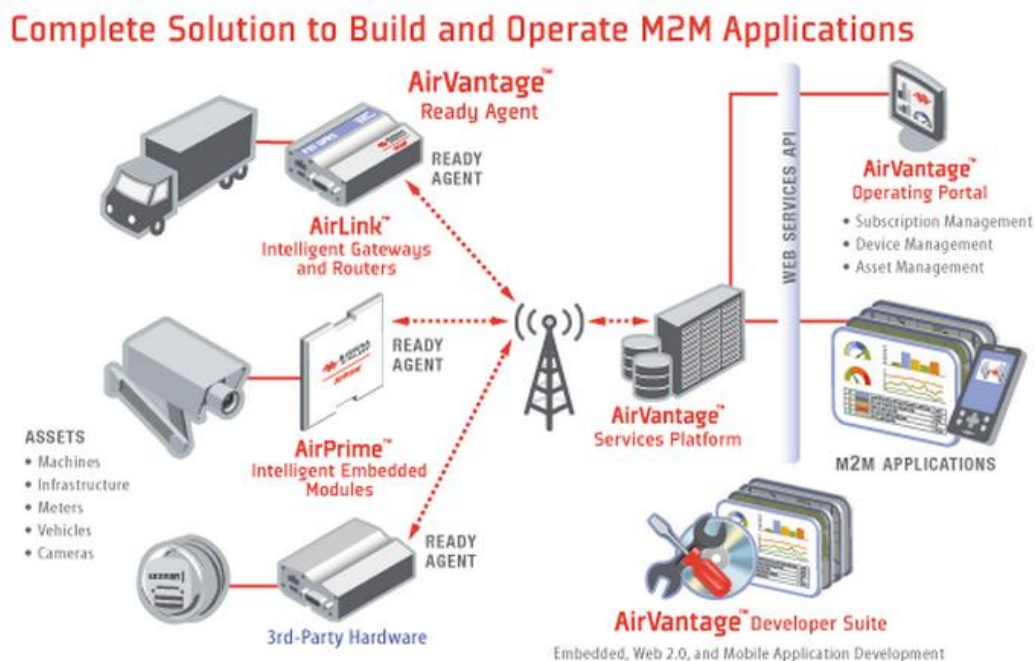


Figure 18 - Sierra solution AirVantage³²

AirLink™ : cette famille de passerelles et routeurs intelligents sans fil de Sierra Wireless propose aux clients des solutions pour divers applications industriels, d'entreprise et embarquées. Les Dispositifs AirLink sont conçus pour être utilisés dans des applications dans des missions critiques, où la fiabilité et la sécurité sont essentielles.

AirPrime™ : ces modules intégrés sans fil de Sierra Wireless permettent d'offrir le meilleur choix pour les besoins de connectivité cellulaire. Ils peuvent aussi être gérés à distance grâce au « AirPrime Management Service ».

³² <http://www.sierrawireless.com/productsandservices/AirVantage>

4. La matrice SWOT

Après l'analyse externe et interne de l'entreprise, nous sommes à présent en mesure de construire notre matrice SWOT. Celle-ci synthétise toute l'analyse faite précédemment afin d'être un outil stratégique qui donne des options décisionnelles pour l'orientation de l'entreprise dans un future proche. Cette matrice est emmenée à évoluer avec l'entreprise et l'environnement qu'elle façonne ou qu'elle subit.



En dépit des menaces qui pèsent sur le marché du M2M, on constate que KPNGB peut tirer parti des opportunités du marché qui sont non négligeables et annonciateurs d'un chiffre d'affaire important à générer grâce à des drivers tels que la massification des offres ou encore les politiques réglementaires (e-call, smart metering, ...). La neutralisation des menaces peut se jouer sur la diminution des coûts pour la mise en place d'une solution M2M pour des volumes importants, mais aussi en œuvrant pour une bonne lisibilité de la part des clients dans ce marché qui reste très fragmenté.

D'autre part, on peut constater que les principales faiblesses de KPNGB sont le manque de stratégie commerciale bien définie et une faible couverture réseau 3G. KPNGB devra donc concentrer ses efforts et ses ressources pour les transformer ou les éliminer, tout en préservant et améliorant ses forces.

Cette synthèse de l'analyse SWOT est présentée dans le but d'être utilisée par les managers pour façonner leurs stratégies.

PARTIE 5 : PERSPECTIVES BUSINESS POUR KPNGB

Nous aborderons cette dernière partie en deux temps. Dans un premier temps, nous allons tout d'abord passer en revue les conclusions des différents cabinets d'études sur le potentiel du marché M2M, avec des prévisions très positives à court et moyen terme, et même à long terme pour Analysys Mason. Nous allons ensuite nous concentrer sur les opérateurs télécoms afin de mieux appréhender la taille de l'opportunité de revenu, dans leur rôle central. Nous compléterons cette partie par une analyse de la chaîne de valeur des services et du modèle des coûts pour déterminer la manière dont l'opérateur peut maximiser sa marge dans un secteur où les revenus par unité est huit fois moins que dans les offres traditionnelles. Nous terminerons par la construction d'un scénario plausible et la sélection d'une stratégie commerciale axée sur les volumes et les contrats à longue durée. Dans un deuxième temps, nous proposerons de définir des objectifs qui permettront à la force de vente de qualifier un contact commercial (lead) avéré et de s'aligner avec la tactique et la stratégie Go-To-Market de KPNGB.

1. Potentiel du marché M2M

1.1. Prévisions du marché

D'après les prévisions d'ABI Research (2010), l'ensemble de la connectivité du marché M2M augmentera de 58,29 millions de connexions globalement en 2008 à 225.25 millions de connexions en 2014, soit une croissance annuelle de 25%. En 2008, les applications générales de télémétrie représentaient la majorité du marché avec 35.81 millions de connexions, contre 22.47 millions de connexions pour les applications générales de Télématic. Nous attendons à ce qu'en 2014 la Télémétrie représente toujours la majorité avec 131.73 millions de connexions contre 93.53 millions de connexions pour la Télématic. La crise économique mondiale n'ayant pas eu de sévère impact sur les fournisseurs de service de connectivité comme cela l'a été pour les vendeurs des modules embarqués.

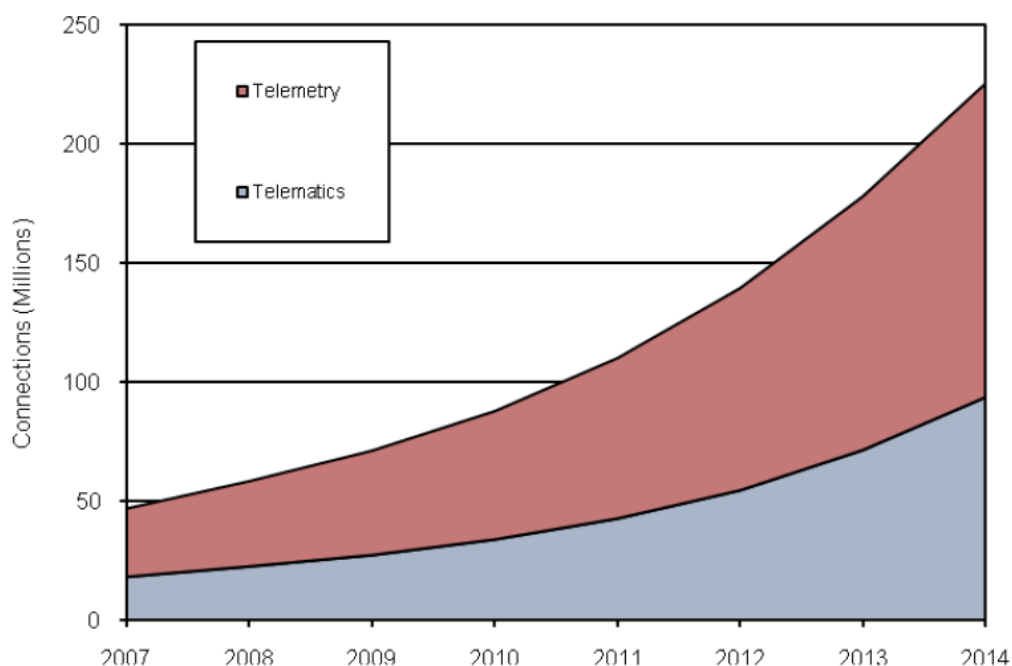


Figure 19 - Total des connexions M2M par Application, Marché Mondial, Prévion 2007-2014 (source ABI Research)

Le marché du Machine to Machine est en croissance continue et soutenue. Cette forte croissance est observable principalement dans les marchés réglementés (transport et énergie), ainsi qu'autour des trois segments (fournisseur de modules, les opérateurs en charge de la connectivité et les intégrateurs de services).

D'après les études réalisées par l'IDATE, les perspectives de croissance sur le marché M2M sont fortes. Tous les opérateurs offrent des formules M2M dans leurs catalogues. Au niveau européen les prévisions tablent sur une forte hausse pour 2014, par rapport à 2010, avec un taux de croissance annuel moyen de 22.8% (figure 21) et un chiffre d'affaire qui double en 2014, soutenu par le marché de masse (figure 22).

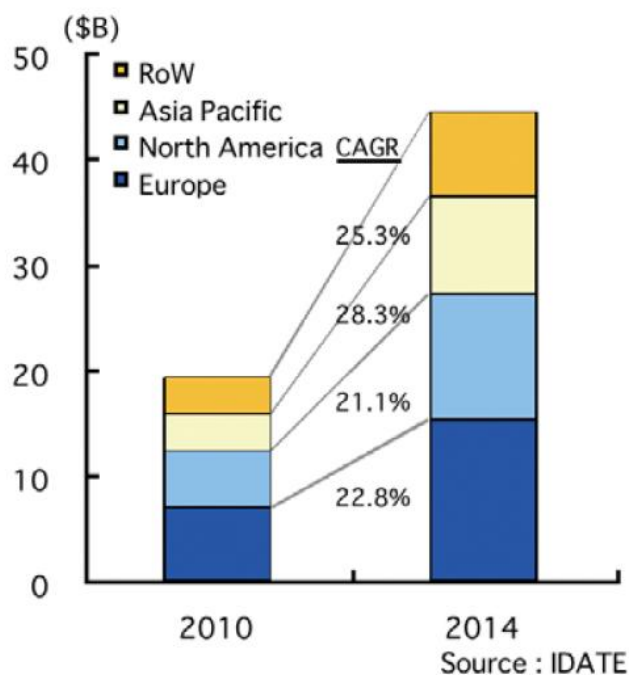


Figure 20 - CAGR=Compound Average Growth Rate = Taux de Croissance Annuel Moyen = TCAM

World M2M markets (million EUR)



Figure 21 - Evolution du marché mondial M2M 2010-2014 (Source : iDate)

De son côté, Berg Insight affirme que les connexions sans fil M2M atteindront 294,1 millions en 2015, représentant 4% du total des connexions cellulaires dans le monde entier; quelques 2% de toutes les connexions des réseaux mobiles ont été utilisées pour des communications M2M sans fil à la fin de 2010. En termes d'unités de périphériques, Berg Insight affirme que la base mondiale de dispositifs M2M installés atteindra 95,7 millions en 2015, en hausse par

rapport aux 81,4 millions à la fin 2010. Dans un horizon encore plus lointain, Analysys Mason estime que le nombre de connexions M2M va augmenter pour atteindre les 2,1 milliards en 2020.

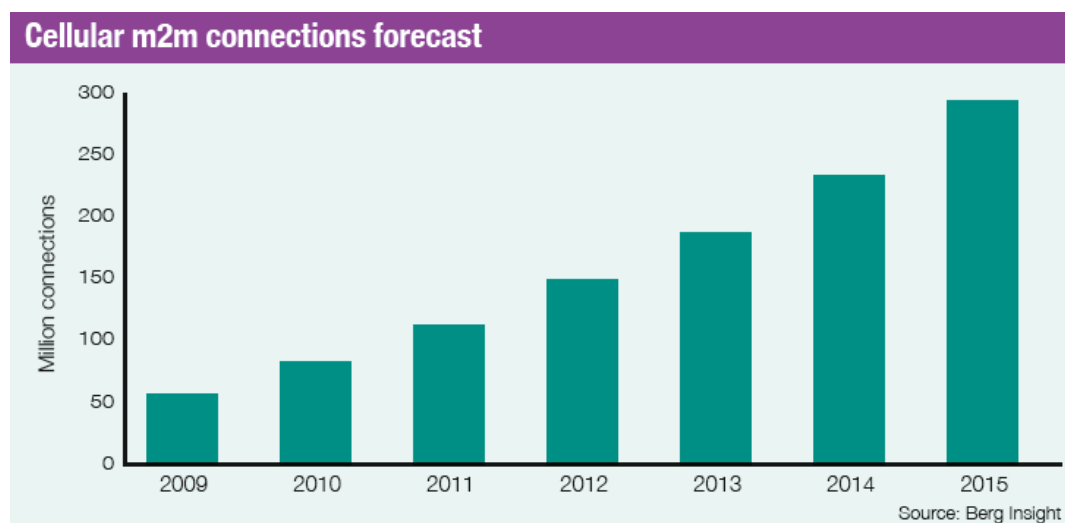


Figure 22 - Previsions connexions M2M (source : Berg Insight)

La raison pour laquelle ce marché est très attractif pour les opérateurs mobiles dont KPN, est la quasi-non-existence du taux de désabonnement (Churn) sur les appareils M2M déployés sur le terrain, contrairement au téléphone portable. En effet, lorsqu'un appareil M2M est sur le marché, cela veut généralement dire que l'appareil sur le terrain utilisera le même réseau pendant environ 7 à 10 ans, ou même plus. Ce qui réduit les effets de la crise économique chez l'opérateur mobile.

1.2.Opportunité de revenu pour les opérateurs

Les opérateurs qui fournissent des services M2M gagnent clairement des revenus liés à la souscription supplémentaire du data (service des données). Certains opérateurs révèlent également que le nombre de cartes SIM M2M actives et déployées sur le marché se chiffre en millions. A titre d'exemple, aux Etats-Unis, AT&T prévoyait de connecter plus de 20 millions de machines pour 2011, contre 7.3 millions pour Verizon Wireless. En Europe, l'opérateur Orange quand à lui visait plus de 2 millions de connexions pour 2011, alors que Telenor et Vodafone visaient respectivement 1.4 et 5 millions de connexions M2M. KPN n'a pas voulu dévoiler ses chiffres. Bien que ces chiffres ne soient qu'un échantillon représentatif, il donne tout de même un aperçu de ce que pourrait être le marché.

Au-delà des revenus liés aux connexions de données, les opérateurs peuvent également générer des revenus M2M en fournissant l'intégration de bout en bout de systèmes pour des applications clés. Les grands opérateurs, en ce compris KPN, ont tendance à proposer des solutions complètes (même si pour cela ils doivent faire appel à des sous traitant) à savoir accompagner le client depuis la définition de projet, jusqu'à l'implémentation et le développement sur le terrain de la solution mise au point. Dans leur rôle, ils permettent également aux entreprises telles que les constructeurs automobiles et les fournisseurs de produits électroniques grand public de devenir de facto des fournisseurs de services.

Beaucoup de grands opérateurs comme AT&T, Sprint, Orange Business Services, Telefonica, Vodafone et même KPN ont formé des unités dédiées spécialement au M2M, qui peuvent encore être segmentées par « industrie verticale ». Comme nous le verrons plus loin dans la chaîne de valeur des services M2M, certains opérateurs ont séparé les consommateurs du monde des affaires M2M, reflétant la différence dans la distribution, le soutien, la réalisation des revenus, et le rapport des exigences des segments B2B, B2B2C et B2C.

Les prévisions sur l'opportunité des revenus ne laisse aucun doute, il y a cependant quelques différences régionales. Les opérateurs américains voient déjà une forte demande de produits électroniques grand public connectés tels que les appareils de navigation personnelle (GPS), les tablettes tactiles et les e-readers. Tandis que les opérateurs européens se tournent plus vers les segments industriels tels que la surveillance des équipements, la gestion de flotte et l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement, avec des opportunités des marchés grands publics (B2B2C) dans des secteurs telles que les soins de santé à domicile, la télématique automobile, énergie/sécurité des habitations, et l'électronique grand public représentant la prochaine vague de possibilités de croissance.

1.3. Chaîne de valeur M2M et Modèle des coûts

1.3.1. La chaîne de valeur M2M

Comme nous l'avons déjà vu précédemment, la chaîne de valeur du M2M est complexe et étendue. Elle s'organise autour de plusieurs maillons, mais principalement autour de l'accès au réseau et au client final :

- L'accès au réseau mobile : peu d'acteurs sont en mesure d'offrir ce type de service, malgré la présence grandissante des revendeurs de connectivité.
- La distribution et l'accès au client final³³, un lien qui implique potentiellement tous les acteurs tout au long de la chaîne de valeur.

Pour proposer une solution clé en main, les différents acteurs du marché tentent de s'organiser pour maîtriser plusieurs maillons de la chaîne. La figure ci-dessous illustre une vue d'ensemble très simplifiée de la chaîne de valeur M2M, du point de vue de l'opérateur mobile, avec deux composantes : une se rapporte aux appareils (produits) et l'autre à la prestation de services. Dans le cadre de ce mémoire, nous allons nous concentrer sur la chaîne de service. Nous voyons comment KPNGB (ici MNO) tend de plus en plus à travailler directement avec les ASPs (Application Service Provider), à défaut de construire ses propres applications M2M en interne, en plus de travailler avec les MMOs (opérateurs M2M) et les MVNOs (opérateurs de réseau mobile virtuel) qui jouent un rôle unique sur cette couche en offrant des besoins de connectivité uniques.

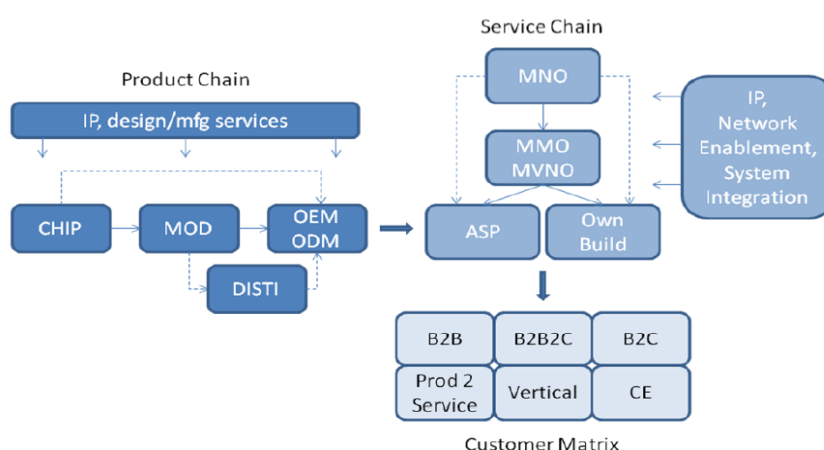


Figure 23 - Mobile M2M Value Chain (Source : ABI Research – 2010)

³³ A distinguer de l'utilisateur final qui achète/utilise le produit (machine) fini mais ne fourni aucune spécification pour son design.

La chaîne de valeur du service implique généralement plusieurs organisations différentes (comme illustré ci-dessous dans la partie gauche de la chaîne de service), mais elle tend de plus en plus vers une chaîne où les opérateurs mobiles (MNO) entrent sur le marché avec la volonté de proposer des solutions globales (à droite de la chaîne de valeur de service).

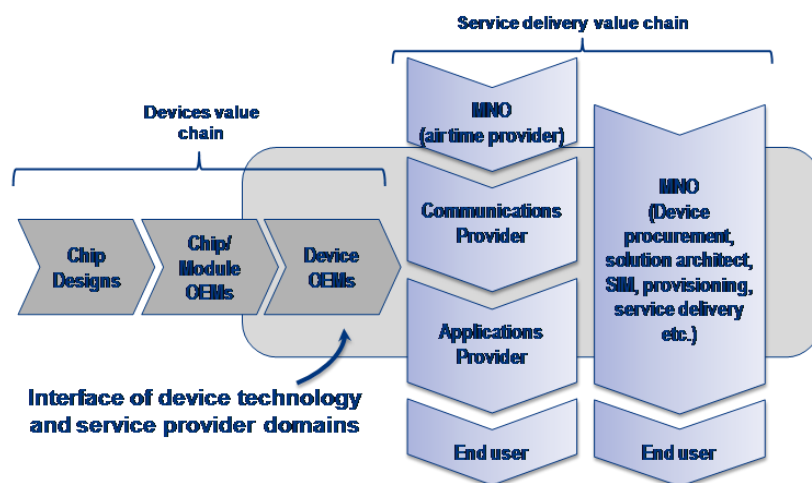


Figure 24 - Chaîne de valeur service : tendance (Source: Ventura Team Analysis)³⁴

1.3.2. Modèle des coûts lié au M2M

A côté de chaque élément dans la chaîne de valeur nous retrouvons un degré de personnalisation et de marge brute associée. Cette combinaison devient un obstacle majeur à franchir pour la croissance de toute entreprise ciblant ce marché.

Pour les nouveaux appareils et offres de service, il n'est donc pas surprenant de constater un chevauchement prononcé entre les deux chaînes de valeur (produit et service). En effet, les acteurs tentent régulièrement :

- de réduire les complications et les coûts
- de s'assurer une plus grande part sur les revenus limités.

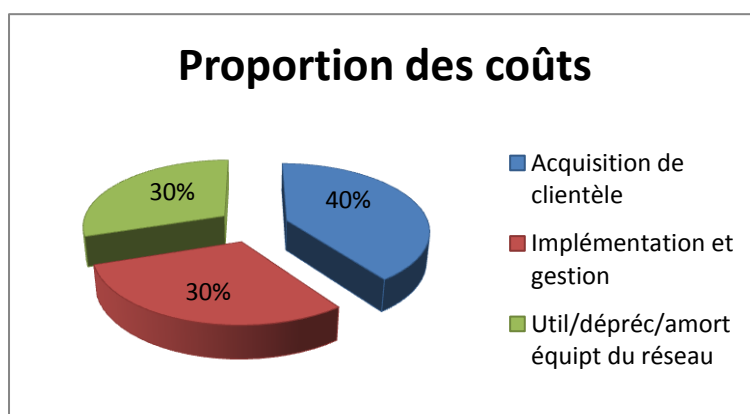
Plutôt que de se tourner vers des fournisseurs existants, l'opérateur mobile peut mettre en place une entité économique distincte. Un bon exemple peut-être tiré dans la conception de

³⁴ http://www.telco2research.com/articles/EB_M2M-Embedded-Overview-Healthcare-Strategic-Options_Summary

l'iPhone d'Apple et surtout la montée de l'App Store qui a changé la chaîne de valeur du Smartphone³⁵. Un autre exemple est Amazon avec son Kindle e-Reader³⁶.

Les opérateurs de téléphonie mobile devront faire face aux coûts suivants pour la prestation de services M2M (Current Analysis, 2010):

- a) Acquisition de clientèle (marketing / publicité / distribution, et subvention des périphériques le cas échéant)
- b) Mise en œuvre (implémentation) et gestion
 - les coûts de certification des périphériques
 - coût du provisioning des abonnés
 - coût de l'activation du client (création de compte, configuration, association du plan tarifaire)
 - les coûts liés au « *pricing/rating* » de la plate-forme (y compris la création et la publication de nouveaux plans tarifaires)
 - service à la clientèle : appels pour le support technique, appels pour la facturation, les appels pour escaler vers d'autres supports
 - créances irrécouvrables (douteuses) des charges en litiges
- c) Utilisation / dépréciation / amortissement des équipements du réseau



³⁵ <http://excapite.wordpress.com/2011/04/25/how-the-iphone-and-the-app-store-have-changed-the-mobile-convergence-value-chain/>

³⁶ http://articles.businessinsider.com/2011-10-18/research/30292632_1_amazon-s-kindle-kindle-hardware-digital-books

Il est à noter qu'une plate-forme en mesure de fournir un service exceptionnel peut de façon significative diminuer les coûts associés à l'implémentation et à la gestion de la clientèle (confère partenariat avec Jasper Wireless et Sierra).

1.3.3. *Modèle de coût de KPNGB*

En appliquant l'analyse similaire ci-dessus, nous pouvons faire la comparaison entre la marge engendrée par les services de réseau mobile traditionnels de l'opérateur (Appels, SMS et données) et celui engendré par le M2M. Nous obtenons le tableau comparatif suivant :

Métriques	Service Mobile	M2M	M2M*
ARPU ³⁷	24,00	2,60	2,60
Coûts d'acquisition par client	8,50	0,60	0,60
Coûts d'implémentation et de gestion par client	4,50	0,45	0,10
Coûts d'utilisation du réseau par client	3,25	0,45	0,45
Total coûts par client	16,25	1,50	1,15
Profit par client	7,75	1,10	1.45
Marge	32%	42%	56%

Pour une connexion **M2M**, KPNGB atteint des marges de 42%, supérieures celles des services mobiles traditionnels (32%). Grâce à l'utilisation d'une plate-forme performante (Jasper Wireless – KPN Control Center), KPNGB peut diminuer significativement ses coûts d'implémentation et de gestion par client, comme nous le voyons dans le cas d'une connexion **M2M***.

En plus de la réduction des coûts engendrée par la gestion automatisée des services, les opérateurs offrant des services M2M n'ont généralement pas besoin de subventionner le coût des appareils finaux, ce qui aurait pu réduire sensiblement leurs marges d'exploitation. Au niveau du consommateur final, les opérateurs mobiles partagent les frais de marketing et de publicité des solutions M2M avec les équipementiers, les détaillants et autres partenaires du

³⁷ Average Revenue Per Unit ou Average Revenue Per User ou ARPU est le chiffre d'affaires mensuel moyen réalisé par une entreprise avec un client.

canal de distribution. Avec à la fois le manque de subvention et les coûts de marketing partagés, une bonne partie des coûts d'acquisition client peut encore être éliminée, offrant des marges encore plus élevées que celle illustrée pour une connexion **M2M***. Ceci est encore plus renforcé par le fait que le taux de désabonnement (Churn) des services associés au M2M est très faible.

Quels sont les leviers qui permettront de réduire notre coût d'acquisition client et de maximiser le niveau de notre marge ?

- La fidélisation : il est plus rentable de faire renouveler son abonnement à un client que d'aller en chercher un nouveau
- L'optimisation de l'argumentaire de vente afin d'augmenter le taux de transformation de prospect en client
- L'augmentation du nombre de contacts par l'utilisation d'outils appropriés (mailings ciblés par exemple).

1.4.Construction du scénario et sélection de la stratégie commerciale

Le compte rendu du salon M2M (03/2011 - Paris Expo) souligne que le niveau d'incertitude dans l'environnement des affaires de l'industrie M2M a atteint un niveau très élevé, suite à la complexité et au changement rapide du marché. Il est dès lors déconseillé de développer une seule vue de la manière dont les influences de l'environnement vont affecter la stratégie de l'organisation.

Les analyses de scénario sont menées pour permettre de mettre en place les différentes possibilités et aider les managers à entrevoir d'autres alternatives. Nous pouvons donc être amenés à dire que les scénarios offrent des alternatives plausibles de la manière dont l'environnement de l'organisation se développera probablement dans le futur. Nous allons les construire sur base de l'analyse PESTE et des « key drivers » illustrés précédemment. Il est à noter qu'ils ne donneront pas une seule prévision de la manière dont l'environnement changera.³⁸

³⁸ Exploring Corporate Strategy, 8th edition, p57

Pour construire notre scénario, résumons d'abord les « key drivers » :

- **Technologies** : Il s'agit ici du réseau mobile utilisant actuellement la technologie 2G et 3G. Des lourds investissements sont consentis pour le déploiement de la 3G et l'achat de la licence de la 4G en Belgique par KPN, qui ouvrira la voie à de nombreuses nouvelles applications en M2M.
- **Environnement réglementaire** : Plusieurs réglementations affectent le développement du M2M dans beaucoup de marchés verticaux et sont des véritables catalyseurs, comme par exemple la directive e-call dans l'automobile, le monitoring à distance pour la santé, le transport des produits dangereux dans la gestion des flottes, ...
- **Consommation** : La consommation M2M est différente de la consommation des communications traditionnels. Les opérateurs mobiles vont donc adapter leurs offres à cette nouvelle forme de consommation. L'opérateur devra également adapter son offre au client et ses exigences, avec un ARPU divisé par 8 comme nous l'avons vu dans le modèle des coûts. Enfin, le niveau de la qualité du service est très élevé, tandis que le Churn est très bas.

Des 3 key drivers, l'environnement réglementaire et la consommation sont les plus incertaines pour permettre à l'entreprise de générer un grand profit. Avec un profit par client compris entre 2-3€, KNPGB devra courir à la recherche du volume. La technologie est là pour répondre aux besoins actuels des entreprises qui souhaitent adopter le M2M.

Le fait qu'un environnement soit réglementé est source de plus gros volumes, mais aussi une source de fidélité de la clientèle avec un *Churn* très faible ou quasi inexistant.

En ce qui concerne le volume de la vente (quantité des SIM M2M), le fait de passer par un revendeur de connectivité ou non est également déterminant pour la marge. Comme vu précédemment, nous pouvons augmenter les marges par la réduction des coûts d'acquisition et gestion par client. En fonction de la quantité et après évaluation de l'opportunité, nous pourrions adresser une organisation de vente directe ou indirecte.

Nous pouvons donc construire les scénarii suivants :

	Secteur non réglementé	Secteur réglementé
Volume (avec revente connectivité)	1	2
Volume (sans revente de connectivité)	3	4

Le scénario 4 offre une meilleure perspective de profit pour KPNGB. Les facteurs clés de succès identifiés dans l'analyse de l'industrie valident ce scénario qui sera d'autant plus valable que KPNGB dispose des avantages concurrentiels lui permettant d'aller à la recherche des gros volumes dans des segments-verticaux catalyseurs de l'industrie M2M. Les caractéristiques des segments-verticaux à prioriser sont les suivantes :

- Churn très bas : ce sont les clients les plus fidèles, avec des contrats de valeur.
- Un marché grand public : la notoriété de la société cliente qui est de grande taille avec une réputation et une assise internationale (KPNGB a une offre paneuropéenne).
- Organisation de vente directe : la force de vente expérimentée de KPNGB pour répondre aux exigences (prix, qualité, service, ...)
- Convient avec le KPN Control Center : élément différenciateur dans la stratégie Go-To-Market de KPNGB, lui permet de répondre rapidement et de manière efficace aux opportunités de gros volume.
- Convient avec la plateforme AirVantage qui permet à KPN de générer plus de chiffre d'affaire en diversifiant son portefeuille d'activité et en commercialisant plus rapidement à moindre coût.

KPNGB peut se reposer sur l'expérience déjà acquise par KPN Royale dans le M2M, et surtout ses succès avec Garmin (Assistant de navigation personnel), Pandigital (cadres photos numériques), Konica Minolta Europe (monitoring à distances des équipements de bureau)³⁹, ... Ces contrats incluent des services qui sont fournis dans toute l'Europe, ce qui montre que KPN peut se positionner comme étant un fournisseur international. Aussi, le fait que le groupe soit relativement petit peut être considéré comme un avantage, parce que ça permet à KPN de prendre des décisions et de les exécuter rapidement et de manière plus flexible que la concurrence.

Deux questions que nous devons ensuite nous poser : sur lequel des deux « drivers » (volume et environnement réglementaire) KPNGB a-t-elle le plus d'influence ? Comment peut-elle exercer cette influence ?

KPNGB devrait concentrer ses efforts sur les opportunités à gros volumes. Pour y parvenir, elle devrait mettre en place des outils et techniques qui pousseront sa force de vente et ses partenaires à vendre plus, à plus de clients et pour plus de profit.

³⁹ Voir « case studies » en annexe 6

2. Stratégie Go-To-Market et Qualification des Leads

2.1.Définition

- Qu'est-ce qu'une stratégie GTM ?

Un jeu planifié pour atteindre et servir le bon client dans les bons marchés, par l'intermédiaire des bons canaux, avec les bons produits et la bonne proposition de valeur.⁴⁰

Le but d'une stratégie GTM est de créer une totale *expérience client*⁴¹ qui attirera et fidélisera les clients les plus désirables, pendant qu'on fait des grosses ventes et qu'on accroît les parts de marché, au coût le plus bas.

- Qu'est-ce qu'une qualification de leads⁴² ?

Lead est un anglicisme utilisé pour désigner un contact commercial, c'est à dire un contact enregistré auprès d'un client potentiel (prospect). Dans le cadre de ce mémoire, nous allons utiliser le terme leads pour des contacts dont le potentiel est avéré.

Dans le B2B, la qualification de leads est une démarche qui consiste à qualifier des contacts commerciaux. Cette qualification, qui se fait au premier contact ou par la suite, vise à savoir d'avantage sur le contact, sa position, sa société et ses projets.

2.2.Objectif d'une stratégie GTM

D'une part, la stratégie GTM permet :

- Le choix de minimum de canaux pour une couverture économique maximale. Les canaux sont coûteux à mettre en place et peuvent entrer en conflit entre eux, et créer la confusion chez les clients. Il est donc important de rationaliser les canaux.

⁴⁰ L.G. Friedman "Go To Market strategy" (2002)

⁴¹ Il s'agit tout au long du cycle de vie d'un segment de clients d'identifier les moments les plus importants dans leur relation avec l'entreprise et d'y apporter une réponse qui le rassure et le satisfasse fortement (<http://www.journaldunet.com/ebusiness/expert/49653/l-experience-client--un-levier-de-performance-simple-et-peu-exploite.shtml>)

⁴² <http://www.definitions-marketing.com/Definition-Lead>

- La création de règles claires pour minimiser le conflit entre canaux, en établissant des frontières pour garder les canaux bien séparés entre eux (séparation par produit, géographique, par la taille des clients, par l'industrie, ...)
- D'allouer les clients au canal approprié et éviter que le client choisisse lui-même les canaux où on s'attendait le moins à le voir.

D'autre part, la qualification des leads permettra de concentrer le temps et les efforts sur les clients qui conviennent à la stratégie GTM et au portefeuille KPN Control Center.

Cette rationalisation des canaux, associée au portefeuille de l'entreprise, permettra de chercher le volume à travers la valeur ajoutée des canaux de distribution (présence chez le client, notoriété du distributeur, conseil technique, ...), avec comme objectif l'augmentation de la part de marché (et donc des revenus) et la diminution des coûts liés à la vente.

Outre le fait que le client et le marché doivent être au centre de la construction de notre stratégie, une bonne stratégie GTM devra également permettre à l'organisation de pouvoir faire face et d'écraser les concurrents. Un plan pratique pour accéder au marché rapidement, à moindre coûts et de manière plus efficace et efficiente que la concurrence.

2.3. Les ingrédients d'une bonne stratégie GTM

Aller à la conquête d'un marché est un vaste défi. Pour pénétrer ce marché avec succès, KPN devra cibler les ressources vers les volumes et ensuite conduire les volumes à travers la valeur ajoutée des ventes indirectes et d'activation des services.

Selon Lawrence G. Friedman⁴³, les ingrédients de la recette d'une bonne stratégie GTM sont les marchés, les clients, les canaux de distribution, et enfin le produit et la proposition de valeur.

2.3.1. Les marchés

La micro segmentation ou segmentation de marché est un monde de rude compétition où les entreprises sous-segmentent les macros-segments pertinents afin d'identifier avec précision les marchés et segments dans lesquels leurs propositions de valeur seront les plus fortes et le mieux accueillies.

⁴³ L.G. Friedman "Go To Market strategy" (2002)

Pour être compétitif dans cet environnement, Lawrence G. Friedman dit qu'il est essentiel de se poser la question suivante :

« Suis-je vraiment concentré sur les bons marchés, et est-ce que je dispose de la bonne information à connaître ? »

En effet, cela prend énormément d'effort et d'énergie de découvrir, définir, et valider les marchés qui offrent les meilleures opportunités de vente, et ensuite de soigneusement prioriser ces marchés pour une stratégie de pénétration. La sélection minutieuse du marché et la priorisation réduisent les risques et permettent de s'assurer que nos stratégies GTM et nos tactiques sont dirigées vers les bonnes opportunités de vente dans les marchés et segments cibles.

- ***Marché vertical :***

Un marché vertical identifie une industrie ou un groupe de compagnies qui ont les mêmes besoins pouvant bénéficier d'une même stratégie de marketing.

Des exemples communs de marchés verticaux sont : l'assurance, l'immobilier, les banques, le manufacturier lourd, la vente au détail, les hôpitaux, le gouvernement.

- ***Marché Vertical dans l'industrie du M2M***

Alors qu'aujourd'hui la plupart des opérateurs ciblent les mêmes verticales, y compris la gestion de flotte, télématique automobile, la surveillance à distance des équipements/actifs, le suivi à domicile de la santé des patients, l'électronique grand public, et la lecture de compteurs intelligents, les possibilités de futures applications M2M sont beaucoup plus étendues. Comme nous l'avons vu dans l'analyse du secteur Telecom, la technologie des réseaux 4G (LTE) fournira également de nouvelles opportunités pour des applications telles que la haute-définition de la télémédecine et la surveillance vidéo. Le tableau en *annexe 9* illustre les possibilités actuelles et futures en M2M avec des exemples de clients qui ont déployé ce type de solutions.

En janvier 2011, KPN a mis en place des groupes verticaux pour aller à la conquête des marchés clés :

- Consumer electronics (CE)
- Telematics

- E-health/remote monitoring
- Point of Sale (POS) : Terminaux de paiement électroniques
- Security
- Smart metering : compteurs intelligents
- Remote equipment monitoring

Chaque groupe vertical à un « Senior Account manager ».

Fin 2011, une nouvelle stratégie Go To Market de KPN ramène le nombre de groupes verticaux à cinq. Une nouvelle définition des verticaux et applications par rapport à la nouvelle stratégie :

<u>Segments Verticaux</u>	<u>Applications</u>
Automobile	- Gestion des flottes - Télématic pour le transport - Transports publics - Assurances - Péages
Services publics	- Electricité - Gaz - Eau - Chauffage
Sécurité et Point de vente	- Alarme pour habitations et entreprises - Télésurveillance - Systèmes de parking - Terminaux de paiement électronique - Distributeurs automatiques
Gestion d'équipements	- Ascenseurs - Escalateurs - Monitoring à distance - Track & Trace
Objets grand public	- E-book - Cadres photos - Tablettes - Appareils photos digitaux - Santé mobile

Figure 25 - segments verticaux et applications (source : KPN)

Comment allons-nous les prioriser pour une stratégie de pénétration ? Des réponses par OUI ou NON aux six questions suivantes nous permettent de le faire :

Priorisation des segments verticaux

	Automobile 1	Services publics 2	Sécurité et point de vente 5	Gestion d'équipement 4	Objets grand public 2
Y- a-t-il un potentiel de marché grand public ?	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Est-ce un produit sensible au prix ?	OUI	OUI	NON	NON	OUI
Secteur réglementé ?	OUI	OUI	NON	OUI	NON
Forte influence dans le M2M ?	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Le service est-il mature ?	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Le lancement sur le marché se fait rapidement ?	OUI	NON	NON	NON	OUI

2.3.2. Les clients

- **Caractéristiques générales des clients**

<u>Type de clients</u>	<u>Caractéristiques</u>
Les équipementiers	- Présence mondial - Leader sur le marché - Marque forte - Orientés vers le développement des activités - Solutions intégrées (embarquées) - Churn quasi inexistant
Les facilitateurs de services, les intégrateurs de système et les partenaires (revendeurs et distributeurs)	- Très bien connus - Forte présence sur le marché - Réputation et profile vérifiable - Développeurs professionnels - Churn très faible
Les utilisateurs finaux	- Sensibilité au prix - Suiveur sur le marché - Churn élevé

Pour pénétrer le marché avec succès, KPNGB doit concentrer ses ressources vers les volumes.

- **Identification du type de client**

La question que nous devons nous poser :

« Comment KPNGB peut-il identifier le segment-marché dans lequel est actif un client ? ».

Nous allons mettre en place un arbre de répartition des clients.

- Notre objectif fixé et connu est l'identification du « Type de Client »
- Nos variables discriminantes : revente de connectivité, intégration des services tiers, revente carte SIM M2M et développement matériel et applications.
- Le fait d'avoir ou pas un « service à la clientèle » ne sera pas une variable discriminante.

L'objectif ici est de répartir les clients en groupes homogènes en fonctions des variables discriminantes préalablement identifiées.

Dans notre cas, sachant que le « core business » de KPNGB est la vente de la connectivité, la variable « revente de connectivité » sera alors la variable de segmentation de notre sommet. Nous distinguerons ensuite les intégrateurs, des revendeurs de carte SIM M2M uniquement. Nous obtenons donc l'arbre décisionnel suivant :

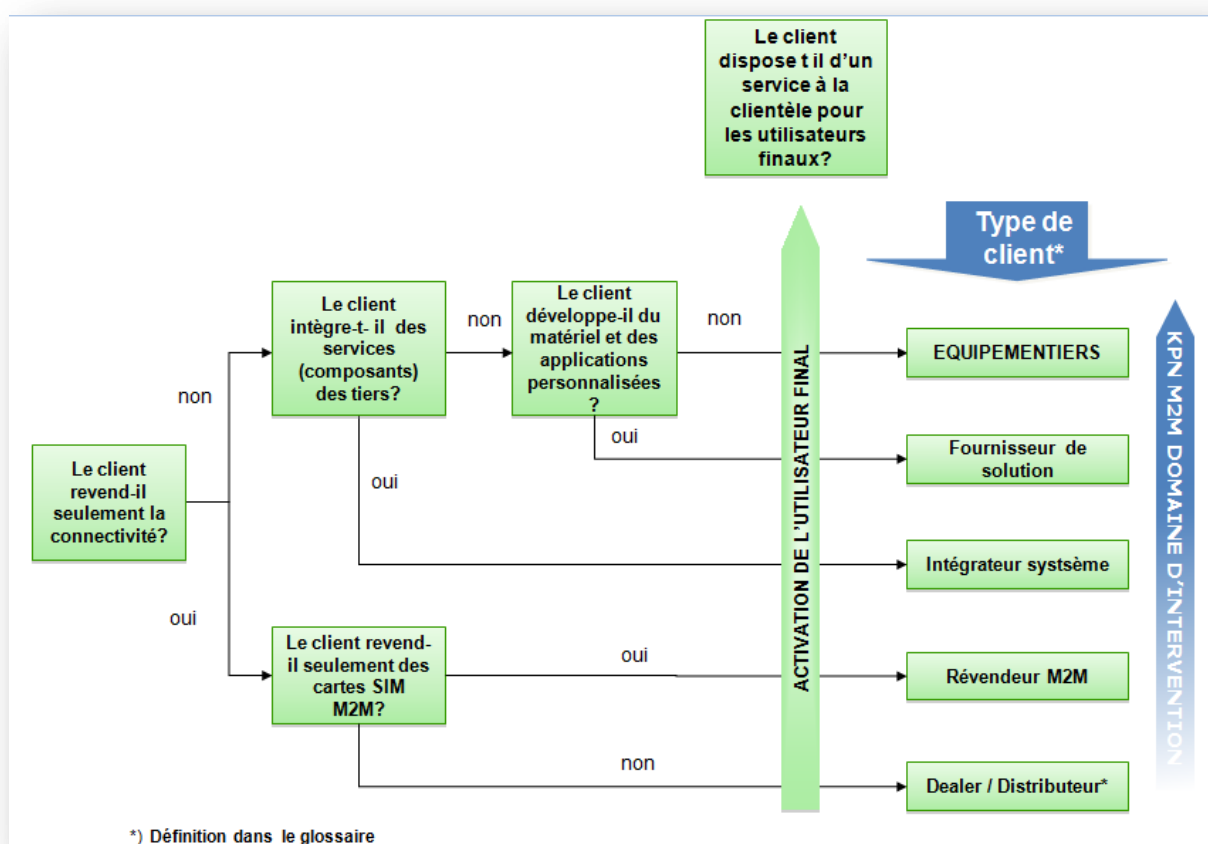


Figure 26 - Arbre de répartition client

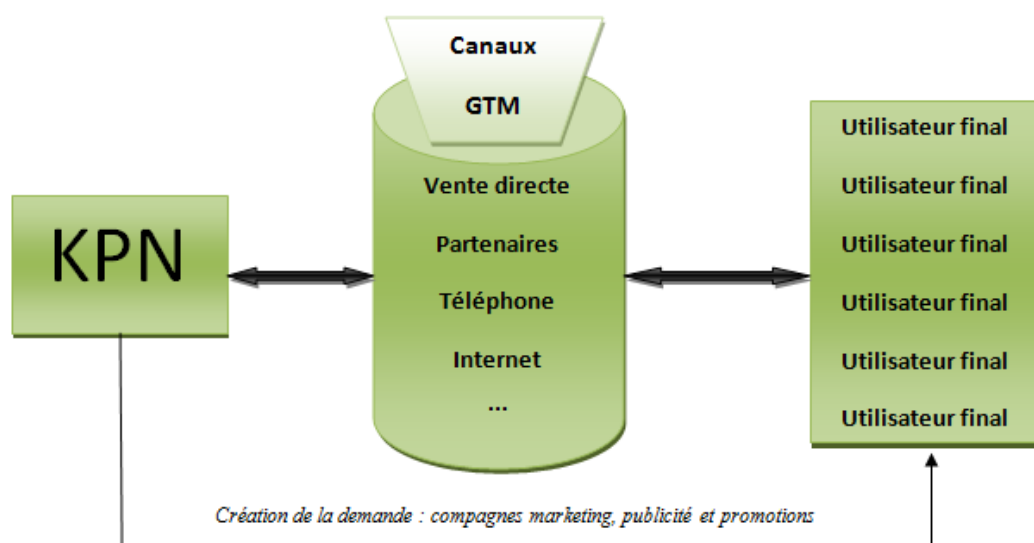
2.3.3. Les canaux de distribution et les partenaires

Un circuit de distribution peut se définir comme étant une structure formée par les partenaires intervenant dans le processus de l'échange concurrentiel en vue de mettre les biens et les services à la disposition des consommateurs. (JJ Lambin p508)

Du point de vue de l'entreprise, sous traiter la gestion de ces tâches et de ces flux commerciaux se justifie dans la mesure où les intermédiaires, en raison de leur spécialisation, peuvent les exercer plus efficacement et à un coût moindre que ne le pourrait le producteur lui-même. (JJ Lambin, p510)

Lawrence G. Friedman propose de définir un canal de distribution comme étant n'importe quel conducteur (tuyau) que l'entreprise peut utiliser pour connecter ses produits et services avec les clients visés. En plus, les canaux permettent le flux des informations dans les deux sens entre l'acheteur et le vendeur, dans le but de rendre la transaction possible. C'est pour cette raison que les canaux sont considérés comme des « routes to market » (routes vers le marché).

Les canaux de distribution sont très significatifs dans la mise en place d'une bonne stratégie GTM pour la simple raison que rien ne se passera tant que nous ne serons pas connectés aux utilisateurs finaux. Les canaux nous permettront donc d'atteindre, de vendre et de fournir un support aux utilisateurs finaux. Dans le cas particulier de KPN, ce sont ces canaux qui permettront l'activation des services pour l'utilisateur final.



KPN devra choisir les bons canaux pour les bonnes raisons pour être en mesure de bien pénétrer le marché et dominer la concurrence. En effet, il n'est pas évident pour l'entreprise de choisir les bons canaux, et de les aligner correctement aux opportunités du marché. En plus, la rationalisation des processus de distribution permettra à KPN d'économiser dans ces coûts qui sont souvent très importants.

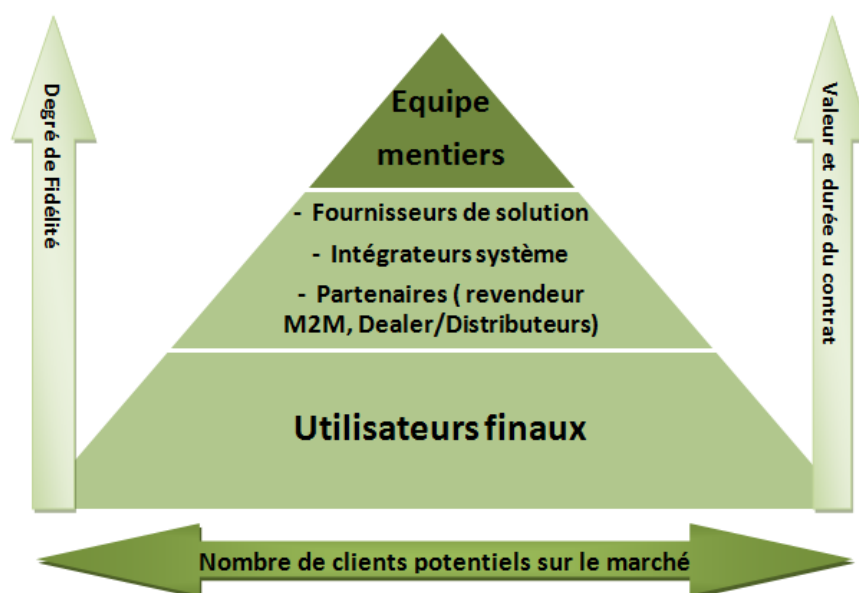
Comme nous l'avons vu ci-dessus, il existe plusieurs types de canaux, mais qui se répartissent dans les 2 principales catégories suivantes que KPN organise pour sa conquête du marché :

- **Canaux de vente directe** (force de vente) : il s'agit ici de l'organisation de la propre force de vente de KPN sur le terrain. Cette force de vente vend directement les produits au client final (qui n'est pas l'utilisateur final).

Ce type de canal n'est pas en mesure de couvrir toutes les opportunités du marché. Le rôle de la force de vente sera donc plus limité et spécialisé. Le but étant d'acquérir les grands comptes stratégiques, faire des ventes complexes et offrir un service de grande qualité. La force de vente KPN pour la Belgique est constitué comme suit :

Postes	Nbre personnel
Product Manager	2
Business Agent	3
Regional Network Eng.	3
Sr Account Managers	1/client

D'autres canaux sont disponibles pour traiter les plus petites opportunités et les comptes moins stratégiques. L'objectif de KPN peut se résumer par l'utilisation d'une force de vente très ciblée pour servir le sommet du marché, et utilisé un mix des autres canaux pour servir le reste du marché, ce qui est une pratique couramment utilisée aujourd'hui dans les ventes B2B.



- **Canaux de vente indirecte** (partenaires d'affaires) : il y a ici un intermédiaire entre KPN et le client final (à distinguer de l'utilisateur final). Cette catégorie incluse généralement : les représentants des fabricants, les courtiers, les revendeurs, les distributeurs (locaux, nationaux et internationaux), les consultants, les intégrateurs, les facilitateurs de solution, ... Dans ce marché spécialement B2B, près de 80% des revenus sera réalisé via les partenaires. Les canaux indirects sont donc des partenaires de poids.

Plusieurs produits et services dans le M2M nécessitent une forte personnalisation, configuration, installation, support et une orientation dans le processus de vente. Ces services sont mieux fournis par les partenaires qui sont mieux équipés et spécialisés.

La position privilégiée des distributeurs par rapport aux producteurs tient aux cinq facteurs suivants⁴⁴ :

- a. *La démultiplication des contacts* : l'entreprise réduit le nombre de transaction nécessaire pour atteindre l'utilisateur final sur le marché.
- b. *Les économies d'échelle* : le coût du vendeur d'un grossiste est réparti sur plusieurs fabricants.
- c. *La réduction des disparités de fonctionnement* : La production peut être utilisée de manière optimale par le producteur car la fonction distribution est gérée par le partenaire.

⁴⁴ LAMBIN, J.-J., CHUMPITAZ, R., et DE MOERLOOSE, C., *Marketing stratégique et opérationnel : du marketing à l'orientation du marché*, 6^e éd., Paris, Dunod, 2005.

- d. *Le meilleur assortiment offert* : les intermédiaires constituent des assortiments variés qui répondent facilement aux besoins des clients.
- e. *Le meilleur service* : l'intermédiaire est plus proche de l'utilisateur final, peut mieux répondre à ses besoins, en lui accordant plus de facilités.

Comme nous l'avons vu précédemment, la chaîne de valeur du M2M est complexe. Un nouveau projet M2M requiert de nouvelles compétences techniques, et même métier, d'où l'intervention d'un grand nombre d'acteurs avec qui les industriels ou les intégrateurs systèmes n'ont pas forcément l'habitude de collaborer : fournisseurs de modules de communication issus de la téléphonie, opérateurs télécom, hébergeurs de sites ou de services Internet, ... Ces nouveaux acteurs, très pointus sur leur domaine, n'ont pas forcément la connaissance du contexte industriel et de ses contraintes. On voit donc apparaître des acteurs d'un nouveau type, les fournisseurs de solutions et les intégrateurs systèmes M2M. Ces derniers ont une connaissance plus approfondie de ces nouveaux concepts, ces nouvelles technologies et sont plus en mesure de prendre en charge un projet de bout en bout en se reposant sur un réseau de partenaires spécialisés. (Nicolas Munarriz - Responsable Marché M2M Automation, 2012)⁴⁵

2.3.4. Le produit et la proposition de valeur

Les mauvais produits et services ne pourront pas être vendus avec succès à travers les canaux. KPN se doit de vendre un produit/service qui répond à un réel besoin sur le marché.⁴⁶ Comme nous l'avons vu précédemment dans l'analyse du secteur télécom, la faiblesse actuelle de KPN est la couverture du réseau en 3G. Cependant, KPN dispose d'un atout pour combler cette faiblesse : le roaming national au prix du national grâce son offre Pan-Européen « one KPN global SIM ».

Comme nous l'avons vu précédemment, KPN place la plate-forme de Jasper comme un élément différentiateur dans son portefeuille, associé à des prix compétitifs et surtout flexibles. KPN met aussi en avant les services de consulting pour le client avant la vente, ainsi qu'un support technique 24/7.⁴⁷

⁴⁵ http://www.jautomatise.com/articles_de_la_revue/m2m-nouveau-concept-mode-vraie-revolution

⁴⁶ Annexe 7

⁴⁷ Annexe 7

2.4. Quelle stratégie pour quel client ?

La stratégie de KPNGB pour chaque segment de client tiendra compte de la taille de l'opportunité. Toutes les opportunités avec un volume inférieur à 5.000 cartes SIM M2M devront alors être adressées via un partenaire (organisation de vente indirecte). La stratégie de KPN se présentera de la manière suivante pour chaque type de client :

Type de Clients	Stratégie de KPNGB
Les équipementiers	- Organisation Vente directe M2M - Vente proactive - Vente qualitative - Source unique - Activation des services KPN CC « managed »
Les facilitateurs de services, les intégrateurs de système et les partenaires (revendeurs et distributeurs)	- Organisation Vente directe M2M - Organisation Vente indirecte M2M - Vente qualitative - Activation des services KPN CC « managed » et « unmanaged »
L'utilisateur final	- Organisation vente indirecte M2M - Adressés via les partenaires avec des offres standardisées

L'objectif final étant de concentrer les ressources vers les volumes et ensuite conduire les volumes à travers la valeur ajoutée des ventes indirectes et d'activation de service.

2.5.Critères de qualification de leads

Comme nous l'avons vu précédemment, la force de vente de KPN devrait concentrer tout son temps et son effort sur les clients qui correspondent le mieux à la stratégie GTM et au portefeuille⁴⁸ de KPN. Comment par les critères de leads suivants :

CRITERE DE LEADS	
Type de client	Voir arbre d'allocation
Segments verticaux	Voir tableau des nouveaux verticaux
Taille de l'opportunité	- De quel volume parle-t-on ? - Quel volume à court terme (<1an) ? - Quel volume à long terme (>3ans) ?
Maturité du service	- Le client a-t-il déjà choisi son module ? - Quand l'appareil sera-t-il prêt ? Avez-vous un prototype qui fonctionne ? - Quelle expérience a l'utilisateur final de votre appareil ? Pourriez-vous ne le décrire ?
Temps de mise sur le marché	- Avez-vous des canaux de distribution en place ? qui et où ? - A quelle date planifiez-vous de lancer l'appareil ? - Avez-vous des engagements de service avec vos partenaires de distribution/clients ?
Territorialité du service	- Dans quels pays/régions souhaitez-vous déployer vos appareils ? - À quoi ressemble votre modèle GTM ? Le service se fait par pays, au autrement ?

Il est donc important de définir de tels critères pour permettre de créer chez le vendeur un esprit entrepreneurial (de ventes, de gagnant et une culture de dynamisme), et soutenir le plan initial d'évaluation d'opportunité.⁴⁹

⁴⁸ KPN Control Center « managed » et « unmanaged », fourni par Jasper Wireless (détaille figures 5 et 15)

⁴⁹ Annexe 8

CONCLUSION

Toutes les études de marché et les différentes prévisions des cabinets d'études sont unanimes sur le fait que le marché M2M est en forte croissance. Notre analyse de l'environnement externe montre également que l'économie actuelle est favorable au développement du M2M. De l'analyse particulière du secteur des télécommunications il en ressort que le marché est plus que favorable pour les opérateurs de téléphonie mobile, dont KPNGB. En effet, les opérateurs ont une place privilégiée par leur rôle de pivot et peuvent maximiser les opportunités sans devoir faire des investissements en infrastructure dans un marché où la 2G est encore au centre des connexions. Les facteurs clés de succès nous permettent de comprendre les menaces qui pèsent sur KPNGB et de mettre en exergue les éléments qu'elle devra maîtriser pour assurer sa compétitivité dans cette industrie.

L'analyse interne de KPNGB nous a permis de constater un manque de valorisation en interne des offres M2M, une absence de couverture réseau 3G/UMTS en dehors des grandes agglomérations, et surtout une stratégie commerciale peu définie, qui est un élément clé dans le déploiement de son potentiel. KPNGB peut se donner les moyens de surmonter ses faiblesses et valoriser encore plus la plateforme de Jasper (KPN Control Center) qui lui confère un avantage concurrentiel sur les segments-verticaux qu'elle priorise. Nous avons également vu que KPNGB positionne la plateforme Jasper comme un élément différenciateur, et semble trop dépendant de celle-ci pour sa flexibilité dans la construction des nouveaux modèles de service. KPNGB devrait donc penser à développer sa propre plateforme, capable d'offrir les mêmes fonctionnalités, la même flexibilité, et surtout une différenciation qui permette d'intéresser les clients à la recherche d'un partenariat à long-terme pour des gros volumes (déploiement mondial).

Pour que KPNGB réussisse dans l'industrie du M2M, il faudra qu'elle maîtrise non seulement les facteurs clés de succès, mais également qu'elle prospecte dans le marché belge les segments-verticaux qu'elle a priorisés où l'expérience de KPN Royal peut servir de référence et dont elle peut témoigner d'un succès passé, et qu'elle prospecte les clients dont l'opportunité de volume est avérée et ensuite conduire les volumes à travers la valeur ajoutée des ventes indirectes et d'activation de service. Finalement, KPNGB devra consacrer son temps et ses efforts sur les clients qui correspondent le mieux à sa stratégie GTM. Il faudra

donc que l'information soit diffusée pour que tous les employés, et principalement la force de vente, soit impliqués dans ce projet.

Quel est la stratégie au niveau du groupe ? Le fait de travailler directement avec un ASP telle que Sierra Wireless indique clairement la volonté de KPN Group d'aller à la recherche des opportunités à gros volumes dans les segments de marché M2M. Cette politique a entraîné une série d'actions orientées marché pour optimiser la stratégie Go-To-Market : d'une part, la création de KPN M2M Corporate pour former une seule organisation internationale qui gère les activités M2M au travers des Business Units de chaque opérateur mobile local du groupe (Pays-Bas, Allemagne et Belgique), et d'autre part, KPN continue à travailler avec les partenaires MVNO et MMO à plus petite échelle pour des applications M2M plus spécialisées (et complexes) à travers des niches. Le M2M ouvre tant de perspectives que les niches finissent par croître significativement en générant énormément de trafic de données et donc de plus gros revenus pour les opérateurs, même en jouant un rôle indirect.

Les opérateurs de téléphonie mobile voient dans le M2M une opportunité de croissance, avec des défis majeurs, spécifiquement par la nécessité de regarder au-delà de leurs modèles économiques et opérationnels traditionnels. Peuvent-ils prendre le risque de s'en éloigner afin de se positionner sur ce marché en pleine croissance ?

GLOSSAIRE

APN : Access Point Name, appelé aussi nom du point d'accès réseau, est un protocole de communication qui permet à un utilisateur de téléphonie mobile de se connecter à Internet

ARPU : *Average Revenue Per Unit* ou *Average Revenue Per User*. Ce terme est principalement utilisé par les opérateurs de télécommunications pour exprimer le chiffre d'affaires moyen réalisé pour un client et par mois. On peut utiliser ce ratio sur l'ensemble d'une activité d'une société ou sur un produit particulier.

CHURN : se traduit en français par *attrition*. Il exprime le taux de déperdition de clients pour une entreprise ou un produit. Le taux de churn représente donc le pourcentage de clients perdus, sur une période donnée (en général une année) par rapport au nombre total de clients au début de cette période.

CRM ou **GRC** : *Customer Relationship Management* ou *Gestion de la Relation Client*. Le CRM est un ensemble de processus et d'outils permettant une approche globale qui vise à apporter une réponse adaptée aux attentes du client ou du prospect, par l'intervenant compétent, au moment opportun et à travers le bon canal.

GPRS : *General Packet Radio Service* est une norme pour la téléphonie mobile, dérivée du GSM, permettant un débit de données plus élevé. On le qualifie souvent de 2,5G. Le G est l'abréviation de génération et le 2,5 indique que c'est une technologie à mi-chemin entre le GSM (2^{ème} génération) et l'UMTS (3^{ème} génération).

IMSI : L'*International Mobile Subscriber Identity* (IMSI) est un numéro unique, qui permet à un réseau GSM ou UMTS d'identifier un usager. Ce numéro est stocké dans la carte SIM respectivement USIM et n'est pas connu de l'utilisateur.

IP : Internet Protocol, est le numéro qui identifie chaque ordinateur connecté à internet, ou plus précisément l'interface avec le réseau de tout matériel informatique.

ROAMING : Ou itinérance, décrit la faculté de pouvoir appeler ou être appelé quelle que soit sa position géographique.

SMS : plus connu sous le sigle SMS de la désignation anglaise *Short Message Service*, permet de transmettre de courts messages textuels ; c'est un service proposé par la téléphonie mobile

SIM : La carte SIM (de l'anglais *Subscriber Identity Module*) est une puce contenant un microcontrôleur et de la mémoire. Elle est utilisée en téléphonie mobile pour stocker les informations spécifiques à l'abonné d'un réseau mobile, en particulier pour les réseaux de type GSM ou UMTS.

UMTS (ou **3G**) : *Universal Mobile Telecommunications System*. Terme désignant la troisième génération de systèmes de radiocommunications mobiles. Elle offre un débit confortable permettant le transfert de données multimédia.

Wi-Fi : le Wireless Fidelity est une technologie de réseau informatique mise en place pour fonctionner en réseau interne. Elle est devenue un moyen d'accès à haut débit à Internet.

WiMAX : acronyme pour *Worldwide Interoperability for Microwave Access*, désigne un standard de communication sans fil. Aujourd'hui surtout utilisé comme mode de transmission et d'accès à Internet haut débit, portant sur une zone géographique étendue. Ce terme est également employé comme label commercial, à l'instar du Wi-Fi.

Un distributeur : est une entité qui agit comme un agent et achète des produits/services de connectivité non concurrentes et les revend à des détaillants ou directement aux utilisateurs/clients finaux. La plupart des distributeurs fournissent une forte main-d'œuvre et du cash pour soutenir les efforts de promotion du fournisseur. En général, ils fournissent également une gamme de services (telles que les informations produit, les devis, le soutien technique, services après-vente, crédit) à leurs clients.

Un dealer : est une société qui achète la connectivité pour la revente en gros et / ou en détail. Contrairement à un distributeur, un revendeur est le principal gérant et non un agent.

Un dealer M2M : est un revendeur de connectivité M2M pour grossistes et / ou de détaillants.

Un intégrateur de systèmes : est une entreprise qui se spécialise dans le rapprochement des sous-systèmes qui composent la solution et veille à ce que ces sous-systèmes fonctionnent ensemble.

Un fournisseur de solution ou Prestataire de services : est un terme générique pour une organisation qui offre une combinaison de matériel informatique, des logiciels et de conseil. Le mot "solutions" est devenu un mot à la mode dans le monde de l'informatique, ce qui

implique que plutôt que de simplement revendre les produits, l'entreprise résout les problèmes du client grâce à son expertise.

Equipementiers ou OEM (Original Equipment from Manufacturer) : se réfère à l'entreprise qui a fabriqué le produit à l'origine

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

LAWRENCE G. FRIEDMAN, *Go To Market Strategy*, Butterworth-Heinemann, 2002

JOHNSON, G., SCHOLES, K., and WHITTINGTON, R., *Exploring Corporate Strategy: text & cases*, 8th ed., Harlow, FT Prentice Hall, 2008.

JOHNSON, G., SCHOLES, K., WHITTINGTON, R., et FRERY F., *Stratégie*, 8th ed., Pearson Education, 2008.

LAMBIN, J.-J., CHUMPITAZ, R., et DE MOERLOOSE, C., *Marketing stratégique et opérationnel : du marketing à l'orientation du marché*, 6^e éd., Paris, Dunod, 2005.

Saad Z. Asif, *Next Generation Mobile Communication Ecosystem: Technology Management for Mobile Communications*, John Wiley & Son Ltd, 2011

L'Internet des Objets, une réponse au réchauffement climatique préfacé par Corinne Lepage, de Geoffrey Zbinden, Éditions du Cygne, 2010

ETUDES

COLOMAR ROIG, M., « Le « Machine to Machine » : Innovations Technologiques et Nouvelles Perspectives Business », Rapport de stage d'ingénieur TELECOM Paris Tech, 21 janvier 2009.

DUKE-WOOLEY, R. and IGOE, B., *M2M Remote Device Management in Business: A Study of Current Users*, Survey Report, Boston, San Francisco, London, Harbor Research Inc., September 2007.

LUCERO, S. and SCHATT, S., *Cellular M2M Service Provider Markets: Differences Emerge between MNOs, MVNOs and MMOs*, New York, London, Singapore, ABI Research, 2007.

NABET, D., RIZCALLAH, M., et KAPLAN, D. (sous la dir. de), *Livre blanc : Machine To Machine, enjeux et perspectives*, Orange Business Services, Syntec informatique et FING, mars 2006.

ROPERT, S., BONNEAU, V., BAUDRY, M., and SAUQUET, T., *The Machine-to-Machine Markets, 2005-2009*, Idate Consulting & Research, August 2005.

ROPERT, S., BONNEAU, V., BAUDRY, M., and SAUQUET, T., *The Machine-to-Machine Markets, 2009-2013*, Idate Consulting & Research, August 2009.

RYBERG, T., *The European Wireless M2M Market*, 3th ed., M2M Research Series 2008, Berg Insight, October 2008.

Stefan GONNET, eDevice White paper: *M2M Project Management*, e-Device Technology, 2006

Klaus-Dieter Walter, *Implementing M2M applications via GPRS, EDGE and UMTS*, M2M alliance white paper, Aachen, Germany

Vincent BOISSART, Laurent PROVENAT, *Etude M2M : Marché global et perspectives*, Coexel, Novembre 2009

Maximizing Mobile Operator Opportunities in M2M, ABI Research, sponsored by Cisco, 2010

COMPTE-RENDU

Beijaflore Marketing & innovation : compte-rendu du Salon M2M 2011 – 29, 30 et 31 mars 2011 – Paris Expo –Porte de Versailles (P. Bléhaut, B. Cheyroux, C. Morlier)

Beijaflore Marketing & innovation : compte-rendu du Salon M2M 2010 – 30, 31 mars et 1^{er} avril 2010 – Paris Expo –Porte de Versailles (P. Bléhaut, B. Cheyroux, J. Jaouen, A. Kinzelin, M. Rakotomanga)

Beijaflore Marketing & innovation : compte-rendu du Salon M2M 2010 – 31 mars, 1^{er} et 2 avril 2009 – Paris Expo –Porte de Versailles (P. Bléhaut, A. Fossier, A. Kinzelin, C. Tan)

Décision du conseil de l'IBPT du 6/09/2011 concernant la détermination du plan de numérotation en matière de communication M2M (Réf : JVN/2011/001)

Estimation et maîtrise des dépenses de soins de santé - Rapport de la Cour des comptes transmis à la Chambre des représentants Cour des comptes – juin 2011

RAPPORTS CONSULTATES

KPN M2M Services and Strategy, Current Analysis, K. Weldon, 1/06/2011

Best Practice inM2M: The Operator Perspective, Advisory Report, Current Analysis, K. Weldon, 07/2010

WEBOGRAPHIE

Smedley P., 2011, « *The Good Ole Days* », 26/09/2011, Connected World Magazine, <http://www.connectedworldmag.com/blog/?p=612>

Itron, « *Les enjeux du projet de comptage communicant Linky* », brochure de Itron, <https://www.itron.com/fr/Documents/Brochure%20de%20presentation%20-%20Linky%20-%20Itron.pdf>

Le Monde.fr avec AFP et Reuters, « Ce que contient le texte de Copenhague », 19/12/2009, archives Le Monde Planète, http://www.lemonde.fr/le-rechauffement-climatique/article/2009/12/19/ce-que-contient-le-texte-de-copenhague_1282925_1270066.html

La France à l'ONU, 2011, « Changements climatiques », dossiers thématiques de Franceonu.org, <http://www.franceonu.org/spip.php?article5226#La-conference-de-Durban-Dec-2011>

CNIL, « *Les dispositifs de géolocalisation GSM/GPS* », fiches pratiques de cnil.fr, <http://www.cnil.fr/en-savoir-plus/fiches-pratiques/fiche/article/les-dispositifs-de-geolocalisation-gsmgps/>

Le Monde.fr avec Reuters, « *La BCE maintient son principal taux directeur à 1%* », 12/01/2012, archives Le Monde Economie, http://www.lemonde.fr/economie/article/2012/01/12/la-bce-maintient-son-principal-taux-directeur-a-1_1629051_3234.html

Paracchini A., « *Création d'entreprise – TIC – Entreprises innovantes* », 26/01/2012, archives Le Nouvel Economiste, <http://www.lenouveleconomiste.fr/lesdossiers/creation-dentreprise-tic-entreprises-innovantes-13452/>

AFP, « *Le nouveau traité européen de discipline budgétaire adopté* », 02/03/2012, archives de Libération, <http://www.liberation.fr/economie/01012393446-le-nouveau-traite-europeen-de-discipline-budgetaire-adopte>

AFP, « *Europe: décision sur le "pare-feu" en mars* », 26/02/2012, archives Le Figaro.fr économie, <http://www.lefigaro.fr/flash-eco/2012/02/26/97002-20120226FILWWW00058-europedecision-sur-le-pare-feu-en-mars.php>

Belga, « *Van Rompuy : Relever l'âge de la pension à 67 ans* », 20/06/2011, archives Le Soir.be, <http://www.lesoir.be/actualite/belgique/2011-06-20/van-rompuy-relever-l-age-de-la-pension-a-67-ans-846577.php>

RTBF, « *Ce que contient la note d'Elio Di Rupo* », 04/07/2011, archives rtbf info.be, http://www.rtf.be/info/belgique/detail_la-note-finale-di-rupo-propose-de-scinder-bhv?id=6403433

Bonne T., « *Forces de sécurité, critique de la Cour des Comptes sur la gestion et l'organisation* », 16/07/2011, archives e-economie.over-blog.com, <http://e-economie.over-blog.com/article-forces-de-securite-critique-de-la-cour-des-comptes-sur-la-gestion-et-l-organisation-79555758.html>

Orange Business Services, « *Géolocalisation : la vision de votre parc de véhicules en temps réel* », orange-business.com, <http://www.orange-business.com/fr/entreprise/thematiques/transport-et-logistique/geolocalisation/index.jsp>

Geoloc Systems, « *La géolocalisation : quand économies riment avec écologie* », <http://www.geoloc-systems.com/eco-geolocalisation.html>

TABLE DES ANNEXES

- **Annexe 1:** Présentation KPN Group Belgium s.a. p.93
- **Annexe 2:** IBPT – Synthèse des réponses à la consultation du 7/09/2010 concernant la détermination de la politique de numérotation en matière de communication M2M p.94
- **Annexe 3:** Datasheet One sense Energy Vertical M2M p.95
- **Annexe 4:** KPN M2M Presentation Developer Kit p.96
- **Annexe 5:** KPN M2M SIMCard Solution p.97
- **Annexe 6:** KPN's Experiences – case study p.98
- **Annexe 7:** KPN M2M Corporate proposition p.99
- **Annexe 8:** Opportunity assessment p.100
- **Annexe 9:** Vertical Market for M2M p.101

Annexe 1: Présentation KPN Group Belgium s.a.

Annexe 2: IBPT – Synthèse des réponses à la consultation du 7/09/2010 concernant la détermination de la politique de numérotation en matière de communication M2M

Annexe 3: Datasheet One sense Energy Vertical M2M

Annexe 4: KPN M2M Presentation Developer Kit

Annexe 5: KPN M2M SIMCard Solution

Annexe 6: KPN's Experiences – case study

Annexe 7: KPN M2M Corporate proposition

Annexe 8: Opportunity assessment

Annexe 9: VERTICAL MARKET FOR M2M

Source: Best Practice in M2M, Advisory report, K. Weldon, Current Analysis, July 2010

Verticals	M2M Apps Today	M2M Apps Future	Customer Examples
Manufacturing	Machine Diagnostics and Telemetry RFID Asset, Container and Cargo Mgmt/ Tracking Inventory Control	Industrial Automation and Control Real-time Monitoring	Konica Minolta USA Technologies e.l.m. leblanc SNCB Michelin ONAsset
Financial/Retail	POS Terminals ATMs/Kiosks Vending Machines WAN Back-up	Lottery Machines Loyalty/Coupon programs Smart payment cards Parking and transportation ticketing	CCV Parkeon, Selecta VeriFone Axalto Banksys
Automotive	Concierge Services Industrial fleet Mgmt Remote engine diagnostics	Intelligent Grid/connected car InCar Entertainment Personalized Insurance	OnStar BMW Daimler Chrysler Hertz Progressive Insurance Drivecam GuidePoint Transics Ctrack/Digicore Taxameter Centrale
Energy and Security	Meter Reading Pilots Home/Industrial security monitoring/alarms Automatic Vehicle security	Comprehensive smart energy/ smart Grid initiatives Next gen video-enhanced home and industrial security and energy services Video Surveillance	Alarm.com Lok8U Securitas Direct Union Fenosa Primagaz AMS Pendum DTE Entergy
Healthcare	Home Healthcare Monitoring	Hospital patient and equipment monitoring Remote telemedicine	BL Healthcare Vitality Cardionet Omnilink Sorin Group St Jude Medical
Consumer Electronics	PNDs, e-Reader, pet collars, netbooks	Cameras, gaming devices, connected home electronics, tablets/ MIDs, Electronic Billboards/digital signage	Garmin TomTom Amazon Kindle Pandigital Apple iPad