
Stratégie Nationale de Commerce Électronique pour le Cameroun

Septembre 2019



The Commonwealth



© Commonwealth Secretariat 2019

Tous droits réservés. La présente publication peut être reproduite, enregistrée dans un système de recherche documentaire, ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'enregistrement ou autrement, à condition qu'elle ne soit utilisée qu'à des fins éducatives et ne soit pas destinée à la revente, et que la source, le Secrétariat du Commonwealth, en tant qu'éditeur d'origine, soit dûment citée.

Les opinions exprimées dans la présente publication sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles des organisations affiliées ou du Secrétariat du Commonwealth.

Dans la mesure du possible, le Secrétariat du Commonwealth utilise du papier provenant de forêts gérées de façon responsable ou provenant de sources qui minimisent l'impact destructeur sur l'environnement.

Publié par le Secrétariat du Commonwealth

Message du Chef D'État

Son Excellence Paul BIYA sur l'importance de la croissance de l'économie numérique pour le Cameroun

- *« (...) Il nous faut rattraper au plus vite notre retard dans le développement de l'économie numérique. Celle-ci est un véritable accélérateur de croissance, en plus d'être une véritable niche d'emplois nouveaux pour notre jeunesse.»*
- *(Message à la Nation, le 31 décembre 2015)*
- *(...) J'invite toute la nation à se mobiliser résolument, pour accompagner les nombreuses initiatives de nos jeunes dans ce domaine. »*
- *(...) Le Gouvernement devra poursuivre avec méthode et efficacité la mise en place d'une infrastructure adéquate, mais aussi l'assainissement et la bonne régulation de ce secteur clé, dans l'intérêt de l'économie nationale et du développement de l'emploi-jeune. Les instituts de formation, publics ou privés, sont appelés à jouer leur rôle pleinement. Ils doivent identifier les métiers nouveaux et adapter leurs programmes en conséquence. Les grandes entreprises et autres structures, publiques comme privées, sont appelées à donner l'exemple, en procédant progressivement à leur propre mutation numérique. Les institutions financières trouveront certainement leur intérêt à développer des programmes spécifiques, pour soutenir les projets portés par les jeunes dans cette nouvelle économie.*
(Message à la Jeunesse, le 10 février 2016)



Message du Premier Ministre

“Le renforcement de la démocratie locale à l’ère du numérique ne peut faire l’économie d’une participation citoyenne plus effective, facilitée par les moyens de communication modernes”

Le Premier Ministre et chef du Gouvernement, Dion Ngute, sur l’importance de la participation des citoyens à l’ère numérique-. Le 06 février 2019 au palais des congrès de Yaoundé



Vers l'avant

Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet de société du Chef De L'État, Son Excellence Paul Biya, décliné dans la Vision 2035, les technologies de l'information et de la communication apparaissent comme une opportunité à saisir en vue de l'accélération de la croissance, de la création d'emplois décents, de la promotion d'un développement inclusif ainsi que du renforcement de la gouvernance publique. N'est-il pas en effet établi que notre société contemporaine connaît des évolutions dont l'importance et la fulgurance n'ont d'égal que le bouleversement découlant de l'avènement de l'internet, du téléphone mobile et d'autres technologies numériques qui induisent une mutation vers une société dite du Savoir ?



C'est dans cette mouvance que le Cameroun a entrepris d'importants chantiers au triple plan institutionnel, réglementaire et infrastructurel afin de contenir la fracture numérique avec les pays avancés et créer les conditions d'une insertion réussie dans le processus de l'économie numérique globalisée. Grâce aux importants investissements ainsi réalisés, des avancées notables ont été enregistrées, notamment en ce qui concerne le réseau national de transport numérique. Le niveau général de pénétration des technologies de l'information et de la communication dans la société camerounaise, bien qu'en augmentation constante, reste toutefois perfectible.

On saisit alors mieux l'interpellation forte du Chef de L'État, Son Excellence Paul BIYA, à l'endroit des forces vives, à l'occasion de son adresse du 31 décembre 2015 à la Nation, au cours de laquelle il eut à relever « qu'il nous faut rattraper au plus vite notre retard dans le développement de l'économie numérique. Celle-ci est un véritable accélérateur de croissance, en plus d'être une véritable niche d'emplois nouveaux pour la jeunesse ». C'est ainsi que, joignant le geste à la parole, le Chef de L'État a aussitôt renforcé le soutien à la formation et à la créativité des jeunes dans le domaine du numérique, par l'octroi en particulier d'ordinateurs portables à chacun des 500 000 étudiants inscrits dans les différentes Universités et Etablissements d'enseignement supérieur du pays.

La stratégie nationale du commerce électronique horizon 2024 est le prolongement et la concrétisation de cette haute ambition présidentielle de transformation numérique et d'accélération du développement économique et social du Cameroun. Elaborée et mise en œuvre dans une approche participative, associant le secteur public, le secteur privé, la société civile et les partenaires au développement, elle a pour socle un Plan d'actions couvrant la période 2019-2024 – soit un horizon de cinq ans – et renfermant des actions, projets et réformes à l'ambition avérée. Un certain nombre de piliers stratégiques ont été identifiés à cet effet, pour créer les conditions d'une révolution du commerce électronique profitable au Cameroun et aux Camerounais. Il s'agit, en l'occurrence, de : (i) la rationalisation des politiques, des lois et des normes de nature à favoriser l'éclosion d'un environnement politique, juridique et réglementaire propice au développement du commerce électronique ; (ii) l'élaboration des modèles et des stratégies d'entreprises de commerce électronique, dans l'optique de préparer et de familiariser les acteurs économiques à la pratique du commerce en ligne ; (iii) le développement de la logistique du commerce électronique dans son ensemble ; (iv) la mise en place des infrastructures et de l'écosystème technologique à travers le développement du paiement électronique et ; (v) la sensibilisation et la formation dans les différents domaines concernés.

S'inscrivant en droite ligne de la Politique des « Grandes Opportunités » prônée par le Chef de L'État, Son Excellence Paul Biya, la « Stratégie nationale du commerce électronique horizon 2024 » intègre naturellement les orientations normatives et stratégiques souscrites auprès des Organisations internationales et régionales partenaires, l'objectif ultime étant de faire du Cameroun le « hub » du commerce électronique en Afrique.

Luc Magloire MBARGA ATANGANA

Ministre du Commerce

Préface

La présente stratégie nationale de commerce électronique fait suite à une demande d'appui technique, formulée par le Ministère du Commerce, au Gouvernement camerounais pour passer en revue le cadre juridique et institutionnel national du commerce électronique et élaborer une stratégie nationale de commerce électronique. Cette stratégie vise à identifier les domaines de services et les secteurs de production pour lesquels le Cameroun peut participer aux chaînes de valeur du commerce électronique et accroître sa part de marché dans le commerce numérique mondial, ainsi qu'à identifier les lacunes dans les capacités d'offre et les insuffisances de l'infrastructure commerciale du Cameroun et à formuler des recommandations concernant les interventions qui peuvent être entreprises par le gouvernement et les parties prenantes pour maximiser les avantages du commerce électronique et ainsi créer un avantage concurrentiel en tant que leader dans la région CEMAC.

L'assistance a été fournie par le Fonds du Commonwealth pour la coopération technique (CFTC) sous les auspices de la Section de la compétitivité commerciale (TCS). Facilitée par la Conseillère en charge de la Section de la compétitivité commerciale (TCS), Mme Opeyemi Abebe, avec l'appui du directeur de la Division du commerce, des océans et des ressources naturelles, M. Paulo Kautoke, la présente stratégie a été élaborée sous la direction du Ministre du Commerce, Son Excellence Luc Magloire Mbarga Atangana.

Les études de base pour la stratégie et l'examen du cadre juridique ont été réalisées par Mme Abisoye Odejide et M. Joseph Onambebe respectivement, et Grail Consulting Inc., sous la direction de M. Ravi Raina, a élaboré la stratégie finale.

Des contributions techniques et critiques ont été fournies par le Groupe de référence et de nouvelles idées ont été reçues à la suite de vastes consultations avec plusieurs parties prenantes, notamment des organismes donateurs et des partenaires au développement au Cameroun, au moyen d'entretiens individuels, de réunions de groupes de discussion et de trois ateliers de validation à Yaoundé et Douala.

Le projet a été commandé par l'ancien Secrétaire Général du Ministère du Commerce, Son Excellence Achille Bassilekin III, aujourd'hui Ministre des Petites et Moyennes Entreprises, de l'Economie Sociale et de l'Artisanat. S.E. Achille Bassilekin III a présidé les diverses consultations des parties prenantes; en outre, il a dirigé

le processus d'examen technique. Le personnel du Ministère, sous la direction du Directeur du Commerce extérieur, M. Motomby Joseph Ndumbe, et avec l'appui de MM. Bouba Youssouf et Gilbert Mbipan, a fait des efforts remarquables pour mener à bien le présent projet et coordonner les diverses réunions et consultations nécessaires pour à la facilitation de l'élaboration de la Stratégie. Enfin, l'équipe tient à souligner l'appui de M. Joseph Kapo, qui a dirigé la mobilisation des médias pour les inciter à couvrir les activités liées à ce projet, et Mme Luisa Sala (TCS) pour son rôle administratif.

La présente stratégie a été traduite en français par une équipe dirigée par le Chef de la Cellule de la Traduction du ministère du Commerce, M. Eteme Parfait Marius.

Nous exprimons également notre gratitude aux acteurs commerciaux camerounais des secteurs public et privé qui ont donné de leur temps et contribué à l'élaboration de la présente stratégie.

Opeyemi Abebe

Conseillère- Section de la Compétitivité commerciale

Division du commerce, des océans et des ressources naturelles.

Table des Matières

Message du Chef D'État	iii
Message du Premier Ministre	iv
Vers l'avant	v
Préface	vii
Abréviations et Sigles	xi
Note de Synthèse	1
1. Introduction et Contexte	3
1.1 Introduction	3
1.2 Approche et méthodologie	3
1.3 Présentation du concept de commerce électronique	4
2. Analyse de Situation	7
2.1 Introduction	7
2.2 Aperçu des tendances internationales en matière de commerce électronique	7
2.3 Modèles de transactions commerciales internationales en ligne	12
2.4 Politiques, lois et règlements relatifs au commerce électronique	22
2.5 La gestion de la logistique et de la chaîne d'approvisionnement du commerce électronique	46
2.6 Les besoins et les défis en matière de sécurité du commerce électronique	55
2.7 Les systèmes de paiement dans le commerce électronique	61
2.8 Évaluation comparative et suivi du développement du commerce électronique	64
3. Évaluation de la Situation du Commerce Électronique au Cameroun	69
3.1 Introduction	69
3.2 Méthodologie de collecte de données	69
3.3 Méthodologie d'évaluation de la maturité et du développement	69
3.4 Situation géographique et démographique	70
3.5 Contexte économique et social	71
3.6 Écosystème et tendances des TIC	72
3.7 Logistique et transports	82
3.8 Paiement électronique	84

3.9 L'environnement juridique, politique et réglementaire	85
4. Maturité du Commerce Électronique au Cameroun	92
4.1 Introduction	92
4.2 Choix des paramètres	92
4.3 Indicateurs	94
4.4 Notation des indices	94
4.5 État actuel de maturité du commerce électronique au Cameroun	95
5. Stratégie de Développement du Commerce Électronique au Cameroun	99
5.1 Introduction	99
5.2 Modèle d'élaboration d'une stratégie de commerce électronique	99
5.3 Vision du commerce électronique pour le Cameroun	101
5.4 But et objectifs de la stratégie de commerce électronique	101
5.5 Situation actuelle (de référence) par rapport aux objectifs de la stratégie	102
5.6 Actions stratégiques dans des domaines d'intérêt clés	102
5.7 Conclusion	123
Endnotes	124

Abréviations et Sigles

APE	Accord de partenariat économique
E-Government	Administration électronique
ART	Agence de régulation des télécommunications
ANTIC	Agence nationale des technologies de l'information et de la communication
CAMPOST	Cameroon Postal Services
CAMTEL	Cameroon Telecommunications
CRM	Centre de ressources multimédias (médiathèque)
CENADI	Centre national de développement de l'informatique
CCCT	Commande par correspondance/commande téléphonique
e-Commerce	Commerce électronique
CNUDCI	Commission des Nations Unies pour le droit commercial international
IEC	Commission internationale électro-technique
CEEAC	Communauté économique des États de l'Afrique centrale
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CEMAC	Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
CE	Conseil de l'Europe
DPDHL	Deutsche Post DHL
DSCE	Document de stratégie pour la croissance et l'emploi
DPI	droits de propriété intellectuelle
EDI	Échange de documents électroniques
États-Unis	États-Unis d'Amérique
ELT	Evolution à long terme
FFPM	Forces, faiblesses, possibilités et menaces
FEM	Forum économique mondial
GAB	Guichets automatiques bancaires
ICP	Infrastructure à clés publiques

AGOA	Loi sur la croissance et les possibilités économiques en Afrique
MINPOSTEL	Ministère des Postes et Télécommunications
PCI DSS	Norme de sécurité des données de l'industrie des cartes de paiement
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ONU	Organisation des Nations unies
ISO	Organisation internationale de normalisation
OMC	Organisation mondiale du commerce
IAP	Partenariat à l'ère de l'information
PER	Planification des ressources de l'entreprise
PV	point de vente
PSL	Prestataire de services logistiques
PIB	Produit intérieur brut
RU	Royaume-Uni
e-signature	Signature électronique
FinTech	Société de technologie financière
SMSI	Sommet mondial sur la société de l'information
SAIL	South Atlantic Inter Link
TEC	Tarif extérieur commun
TCAC	Taux de croissance annuel composé
TIC	Technologie de l'information et de la communication
TDR	Termes de référence
C2C	Transactions entre consommateurs
B2B	Transactions entre entreprises
B2C	Transactions entre entreprises et consommateurs
3G	Troisième génération
UA	Union africaine
UE	Union européenne:
UE	Union européenne:
UIT	Union internationale des télécommunications
UPU	Union postale universelle

Note de Synthèse

Grail Consulting Services a été chargé par le Secrétariat du Commonwealth d'élaborer une stratégie optimale pour le Cameroun, étroitement arrimée aux objectifs, politiques et programmes nationaux de développement économique et social, notamment la politique nationale de technologies de l'information et de la communication (TIC), la politique commerciale nationale la politique nationale de développement industriel et d'autres initiatives et programmes gouvernementaux visant à diversifier l'économie, à créer des emplois, à réduire la pauvreté et à mieux intégrer ce pays dans système commercial multilatéral.

La stratégie nationale de commerce électronique élaborée pour le Cameroun, décrite dans le présent document, repose sur l'évaluation du niveau de maturité et de l'état de préparation au commerce électronique actuellement observés au Cameroun, par rapport à l'écosystème du commerce électronique dans des marchés de commerce électronique plus développés et plus matures en Afrique et Asie. Dans le cadre du modèle de maturité du commerce électronique proposé, le niveau de maturité des différentes composantes du commerce électronique au Cameroun a été évalué : lois, politiques et règlements ; infrastructure technologique ; paiement électronique ; logistique et livraison ; état de préparation des entreprises ; et état de préparation des consommateurs. Il a été constaté que les jalons du commerce électronique ont été posés au Cameroun mais la maturité et le développement actuels de tous les paramètres du commerce électronique en sont encore à l'étape de base et initiale représentée par le niveau 1.

Sur la base de l'analyse réalisée par le consultant, un cadre stratégique a été présenté qui couvre une vision stratégique du commerce électronique au Cameroun et un ensemble de buts et d'objectifs qui devraient conduire ce pays vers sa vision stratégique. Pour atteindre chaque objectif identifié, le cadre prévoit un certain nombre de mesures stratégiques qui doivent être prises dans chaque domaine de résultat prioritaire. Les problèmes et les menaces ont été identifiés, ainsi que les opportunités et les faiblesses. Il ressort de notre évaluation que certains des problèmes et menaces qui ne peuvent être atténués dans le cadre de ce programme stratégique, tels que la disponibilité

d'Internet à large bande à un coût abordable servant de base d'exploitation d'un commerce électronique efficace, doivent être traités dans le cadre des programmes stratégiques externes à cette stratégie. De même, un certain nombre d'actions recommandées dans cette stratégie pourraient également faire partie de programmes nationaux plus vastes; comme celui de développement de l'innovation technologique.

Le Cameroun a déjà mis en place un ensemble de politiques, de lois et de textes réglementaires qui concernent directement ou indirectement le commerce électronique. Il s'agit, entre autres, de la politique et de la stratégie nationales en matière de TIC, de la stratégie nationale d'administration électronique, de la politique commerciale nationale et des programmes et projets connexes. La matrice des politiques a été évaluée et les limites identifiées. De même, les lois et règlements, notamment la loi sur le commerce électronique, les lois sur les communications électroniques et la cybersécurité, ont été examinés et les lacunes identifiées. Les principes sur la base desquels ces lois pourraient être complétées et modifiées ont été énoncés sur la base de notre examen des directives et normes internationales. Le niveau de préparation et de maturité du paramètre légal et politique est évalué au niveau 2.

L'état de préparation et le niveau de maturité actuels du secteur de la logistique et des transports du pays a été évalué. D'après cette évaluation, les infrastructures de transport en aval sont peu développées, mais il convient de noter que de nombreux programmes financés par des donateurs sont en cours d'élaboration. Le niveau de préparation et de maturité du secteur logistique actuel pour soutenir efficacement le commerce électronique semble être faible (niveau 1). Sur la base de notre analyse, nous avons mis au point un cadre de mesures stratégiques qui pourraient être prises pour améliorer l'écosystème logistique et de transport.

L'état de préparation du secteur des entreprises à l'adoption du commerce électronique a été évalué. On observe qu'un certain nombre d'entreprises offrent déjà des services de commerce électronique pour les achats et les

ventes en ligne. Cependant, la tendance est à des services principalement axés sur les transactions commerciales de types B2C et C2C. Il existe un potentiel considérable d'expansion de l'adoption du commerce électronique par les entreprises existantes. Diverses actions stratégiques ont été recommandées, notamment le développement et le déploiement d'une plate-forme et d'un portail nationaux de commerce électronique en tant que source unique de services d'appui au commerce électronique à associer aux bases de données et aux systèmes d'information gouvernementaux existants. En outre, un certain nombre de mesures ont été recommandées pour l'amélioration de la préparation des entreprises au commerce électronique et pour le développement de l'innovation et de la diffusion du commerce électronique.

Le consultant a également examiné les autres paramètres du commerce électronique, notamment l'amélioration de la préparation des citoyens au commerce électronique, le développement des compétences et la sensibilisation au commerce électronique dans le pays. Diverses actions stratégiques ont été recommandées pour améliorer l'état de préparation des citoyens, étendre l'usage de moyens de paiement électronique et renforcer la sensibilisation, les compétences et le savoir-faire des entreprises et des citoyens. Le présent projet de stratégie nationale de commerce électronique ne contient pas le cadre de mise en œuvre de ladite stratégie, assorti d'une feuille de route. Ce cadre devrait faire l'objet d'un document distinct.

1. Introduction et Contexte

1.1 Introduction

Le Consultant, Grail Consulting Services, a été chargé par le Commonwealth Secretariat (Secrétariat du Commonwealth) de Londres de formuler une stratégie nationale optimale de commerce électronique pour le Cameroun et d'élaborer sa feuille de route, assortie d'un chronogramme d'exécution. Les termes de référence (TDR) donnés au Consultant ont énoncé les principaux objectifs de la mission. Il s'agit, entre autres, de la formulation d'une stratégie nationale de commerce électronique pour le Cameroun, arrimée de façon optimale aux plans et aux politiques nationaux plus vastes de développement économique et social, notamment la politique commerciale nationale, la politique nationale de développement industriel, et d'autres initiatives et programmes gouvernementaux visant à diversifier l'économie, à créer des emplois, à réduire la pauvreté et à mieux intégrer ce pays dans le système commercial multilatéral. La stratégie formulée recommandera des mécanismes de facilitation et de développement du commerce électronique, de protection des intérêts des consommateurs et des entreprises tout en servant de guide au gouvernement en ce qui concerne les règlements et les politiques en vue de l'atteinte de ses objectifs de développement. En outre, cette stratégie comprendra l'identification des chaînes de valeur du marché des produits du commerce électronique auxquelles le Cameroun devrait spécifiquement participer et dans lesquelles il devrait accroître sa part du commerce électronique mondial; elle devrait également identifier les domaines prioritaires pour l'intégration régionale et la coopération avec les pays de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC) à l'effet d'accélérer le développement du commerce électronique dans la région. Dans le cadre de la stratégie formulée, une feuille de route de mise en œuvre sera élaborée et un système de suivi conçu pour procéder à l'évaluation et au suivi du développement du commerce électronique à Cameroun par rapport à des références internationales appropriées.

Afin d'atteindre les objectifs susmentionnés du projet, le consultant a énuméré dans son rapport initial les principales activités à entreprendre et

les résultats à obtenir. Il s'agit, entre autres, de l'étude de l'état actuel du commerce électronique au Cameroun et de son niveau actuel de maturité par rapport à l'état du commerce électronique dans les pays matures. Le commerce électronique étant multi-dimensionnel, toutes ses composantes doivent être évaluées et étudiées séparément. À titre d'illustration, les lois, les politiques et les règlements qui déterminent l'environnement opérationnel et favorable au commerce électronique ont été examinés et étudiés. De même, l'infrastructure et l'écosystème technologiques qui constituent la base de transactions commerciales en ligne efficaces et sûres doivent être étudiés et analysés, de même que le paiement électronique et les transactions financières numériques ; le niveau de sensibilisation et de compétences ; le niveau de préparation des entreprises et des citoyens au commerce électronique ; l'état de développement et de maturité du commerce électronique dans le secteur de la logistique et du transport. L'identification et l'analyse des écarts entre l'état actuel du commerce électronique dans le pays et l'état de référence souhaité constituent la partie la plus importante de l'exercice d'élaboration de la stratégie entrepris par le consultant.

1.2 Approche et méthodologie

Comme l'indique le rapport initial du consultant, nous avons suivi une approche progressive de l'exécution de ce projet.

1ère phase: étude, découverte et diagnostic

Cette phase de la mission a consisté à étudier et à analyser la situation sur le terrain, et à examiner les meilleures pratiques et les normes internationales dans le domaine du commerce électronique afin de déterminer le niveau actuel de maturité du commerce électronique au Cameroun par rapport aux écosystèmes de commerce électronique développés et matures.

2ème phase : élaboration de la stratégie

Cette étape de la mission a consisté à analyser les données recueillies et à élaborer la stratégie optimale de développement du commerce électronique pour le Cameroun, en utilisant les pratiques internationales standard en matière d'application des technologies et d'élaboration de stratégies.

3ème phase: mise en oeuvre et suivi de la stratégie

Durant cette phase du travail, l'objectif était d'élaborer le plan de mise en œuvre le plus approprié et un système de suivi et d'évaluation qui permettra aux pouvoirs publics de suivre les progrès réalisés dans le développement du commerce électronique de façon continue. Les meilleures pratiques et méthodes internationales de saisie de données, d'analyse des données et de formulation de stratégies ont été utilisées. La collecte de données et de renseignements aux fins de l'analyse de la situation a été effectuée au moyen d'un examen et d'une étude de documents, de consultations et d'enquêtes. L'examen de l'écosystème et des cas de commerce électronique international a été effectué par l'étude et l'examen des meilleures pratiques et normes internationales en matière de commerce électronique.

1.3 Présentation du concept de commerce électronique

Comme son nom l'indique, le commerce électronique renvoie au commerce ou aux affaires reposant sur un usage intensif de la technologie. Au cours des dernières décennies, les technologies de l'information et de la communication (TIC), dont les technologies Web et l'internet, ont considérablement transformé les différents aspects de la vie sociale et économique: les relations sociales entre individus et la communication, la transmission des connaissances, l'éducation, la santé, la gouvernance publique et, bien sûr, le commerce et les échanges. Le commerce électronique est l'un des domaines les plus importants de l'application des technologies en termes d'impact extrêmement positif sur l'efficacité commerciale, la portée du marché, la confort des clients et la rentabilité des entreprises.

Les principaux intervenants dans les affaires ou le commerce et dans les processus de transactions commerciales sont restés les mêmes au cours des millénaires. Toute transaction commerciale ou tout commerce nécessite l'existence de vendeurs, qui proposent des produits et des services, et des acheteurs, disposés à acheter les biens et services proposés. Certains processus de base doivent être mis en place pour mener à bien toute transaction commerciale. Il s'agit, entre autres, de l'échange de renseignements entre l'acheteur et le vendeur débouchant sur un contrat d'achat ou

Fig 1.1: Cadre conceptuel du commerce électronique

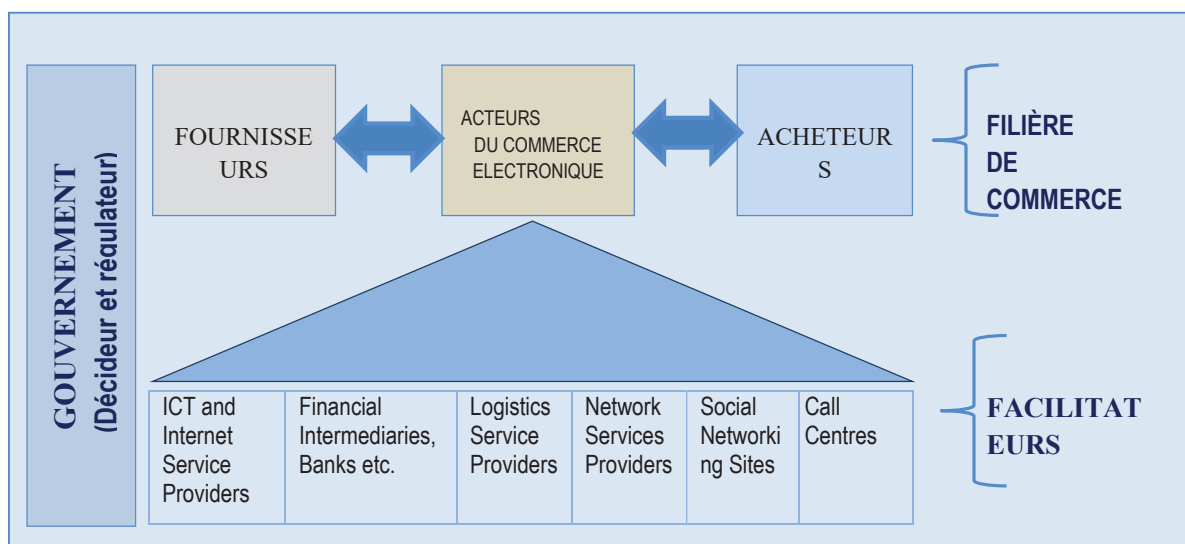
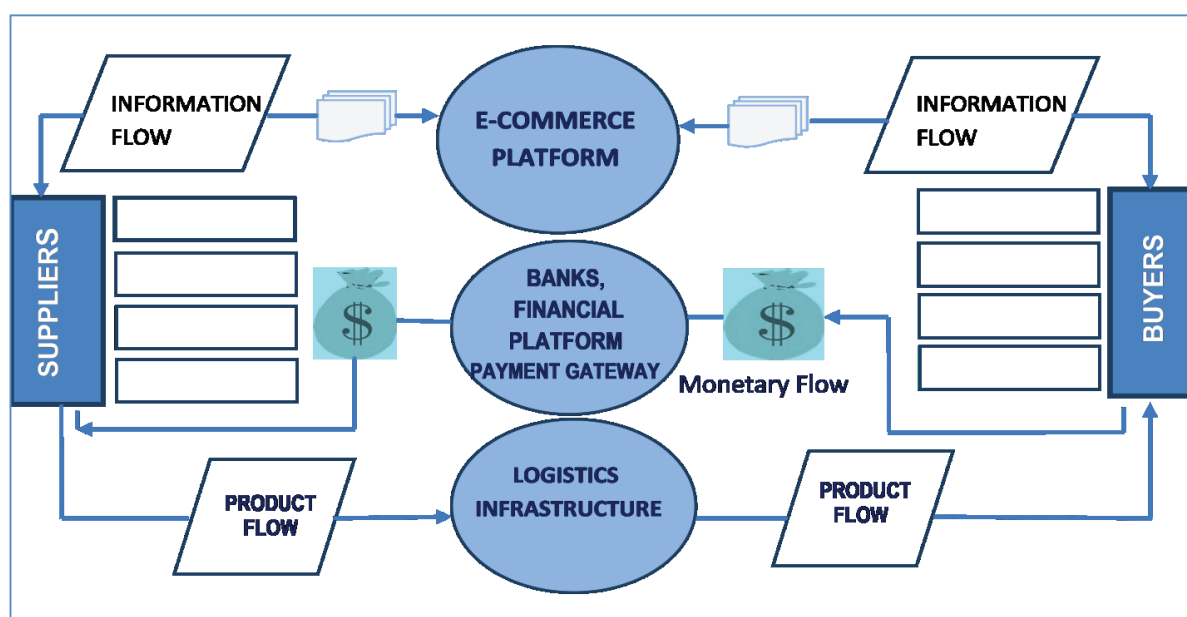


Fig 1.2: Flux des transactions dans le commerce électronique



sur un marché, d'un accord de prix, du transfert de la marchandise par le vendeur à l'acheteur et, du transfert de fonds par l'acheteur au vendeur en échange de la marchandise. Dans le commerce électronique, ces étapes de base de la transaction sont pilotées ou facilitées par la technologie, comme le montre la figure 1.1 ci-dessous :

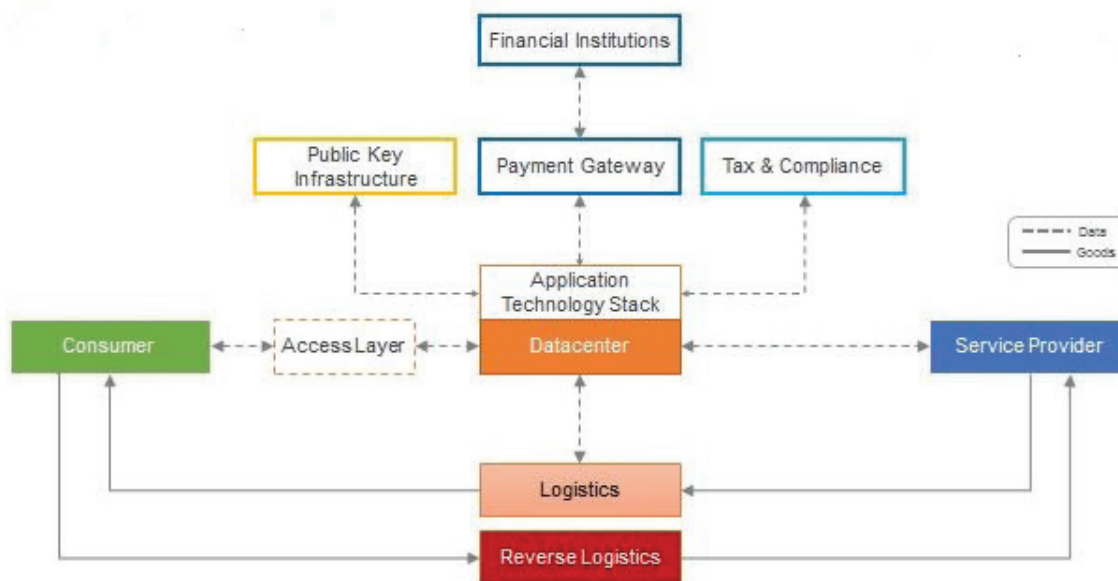
La figure 1.1 représente un cadre conceptuel du commerce électronique indiquant les principales parties prenantes, les principaux modes et canaux de commerce électronique et ses facilitateurs et les domaines où les axes d'intervention stratégique seraient garantis. La principale filière du commerce électronique comprend les fournisseurs (qui pourraient être les fabricants de produits, les commerçants, les négociants et les détaillants ainsi que les prestataires de services) d'une part, et les acheteurs de ces produits et services (qui pourraient être des consommateurs particuliers et des entreprises et des acheteurs institutionnels) d'autre part. Entre ces deux se trouvent les acteurs du commerce électronique qui offrent la plateforme et les services numériques propices au déroulement du commerce en ligne.

Pour un fonctionnement efficace des principales filières du commerce électronique, il faut qu'il y ait des facilitateurs, comme le montre la figure 1.1. Il s'agit notamment des fournisseurs de services Internet et TIC, des banques et des intermédiaires financiers, des prestataires logistiques tels que les entreprises de transport, les bureaux de poste et les entreprises de messagerie, les sites de réseaux

sociaux et les centres d'appels. Tous facilitent, d'une manière ou d'une autre, le processus de commerce électronique. Autre partie prenante ou facilitateur d'envergure du commerce électronique au niveau national: le Gouvernement du Cameroun qui définit les politiques visant à promouvoir et à encourager le commerce électronique, les cadres juridique et réglementaire qui régissent ou régulent les opérations de commerce électronique.

Il existe un large éventail de parties prenantes du commerce électronique. Non seulement les sociétés de technologie mais également les organismes publics compétents, au rang desquels le ministère du Commerce, l'Agence de régulation des télécommunications (ART) sous la tutelle du ministère des Postes et télécommunications (MINPOSTEL), l'Agence nationale des technologies de l'information et de la communication (ANTIC), le Centre national de développement des services informatiques (CENADI), les fournisseurs de produits et services, les sociétés de services logistiques auront un rôle et un intérêt significatifs et importants dans le développement du commerce électronique. Il faut garder présentes à l'esprit ces éventuelles parties prenantes au cours de l'exécution de cette mission. On peut mieux comprendre le rôle et l'importance des divers parties prenantes et participants si l'on examine la figure 1.2, qui décrit les principaux flux des transactions commerciales en ligne, en réfléchissant sur le rôle des différents participants.

Fig 1.3: Cadre technologique du commerce électronique



L'optimisation des transactions commerciales en ligne nécessite trois principaux types de flux transactionnels. L'information et les documents doivent circuler entre le fournisseur de produits ou de services et l'acheteur de ces produits et services sur une plateforme électronique sécurisée que doivent mettre en place les acteurs du commerce électronique. L'information circule entre le fournisseur et l'acheteur et vice-versa jusqu'à ce que la transaction atteigne la phase de passation de la commande.

Lors de la passation de la commande sur la plateforme de commerce électronique, l'acheteur doit transférer les fonds au fournisseur à travers ce que nous avons appelé ici «flux monétaire». Cette opération s'effectue grâce aux intermédiaires financiers exerçant leurs activités dans un environnement et une plateforme numériques comme la passerelle de paiement sur laquelle les cartes de crédit ou de débit de l'acheteur peuvent fonctionner ou de tels mécanismes de paiement numérique. Pour que la transaction ait lieu, le dernier mouvement qui doit se produire est celui de l'acheminement du produit du fournisseur à l'acheteur. Dans la plupart des cas, cette transaction doit s'effectuer dans un environnement physique (sauf dans le cas des fournisseurs des services en ligne comme les agences de voyages et d'autres qui peuvent fournir des services numériques) en ayant recours aux sociétés de services logistiques tels que les transporteurs, les exploitants d'entrepôt et les sociétés de messagerie. Outre les rôles et

les fonctions des divers participants directs du commerce électronique, il faut garder présent à l'esprit le rôle politique, de supervision et de régulateur du Gouvernement

Dans la figure 1.3, le même cadre conceptuel du commerce électronique est représenté en adoptant une approche plus technologique. La plateforme intermédiaire de paiement électronique liée aux systèmes technologiques des institutions financières est indiquée, de même que les plateformes de transactions électroniques permettant une interaction entre les acheteurs et les vendeurs. Les détails des technologies et des outils utilisés pour la construction de ces systèmes et de ces plateformes permettant les paiements et les transactions en ligne peuvent varier en fonction de la situation sur le terrain et du modèle de gestion mais le cadre général indiqué dans la figure 1.3 s'appliquerait.

2. Analyse de Situation

Évolution internationale, meilleures pratiques, cas et références

2.1 Introduction

Dans le cadre de cette mission, le consultant a procédé à un examen des meilleures pratiques et normes internationales en matière de commerce électronique, qui pourraient servir de guide pour le développement du commerce électronique au Cameroun. Parallèlement, le consultant a étudié l'état actuel du commerce électronique dans le pays grâce à des consultations avec les parties prenantes, à l'étude et à l'examen des documents de stratégie, de politique et techniques; à des enquêtes et à la collecte de données et à l'étude des informations et des données accessibles au public concernant le commerce électronique au Cameroun. Ce chapitre vise à établir un état des lieux du commerce électronique au Cameroun par rapport à des repères à déterminer et à des écarts estimés entre l'état actuel et les objectifs souhaités. Cet exercice devrait constituer la base de la stratégie de développement du commerce électronique qui sera décrite dans le chapitre suivant du présent document.

2.2 Aperçu des tendances internationales en matière de commerce électronique

Les dix dernières années ont été marquées par une croissance phénoménale des ventes de biens et services en ligne dans le monde entier, reflétant

une expansion et un développement rapides du commerce électronique. Les transactions commerciales en ligne sont de plus en plus adoptées par les entreprises et les particuliers du monde entier. Selon les estimations de la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED), en 2013, le commerce électronique entre entreprises à l'échelle mondiale représentait 15 000 milliards de dollars et le commerce électronique B2C était de 1 200 milliards de dollars¹. Bien que la valeur du commerce B2C mondial soit considérablement inférieure à celle du commerce électronique entre entreprises (B2B), les récentes tendances de croissance signalent que les marchés B2C se développent beaucoup plus rapidement que les marchés B2B.

Bien que le commerce électronique se développe et se diffuse dans le monde entier, les volumes de ventes en ligne à l'échelle mondiale sont principalement concentrés dans quelques pays, notamment les États-Unis, les pays européens, le Canada, la Chine et, ces dernières années, dans d'autres économies émergentes telles que le Brésil et l'Inde. Jusqu'en 2015, les États-Unis étaient le plus grand marché de commerce électronique du monde. La Chine occupe désormais la première place.

Le marché américain, jusqu'à récemment le marché de commerce électronique le plus important et à la croissance la plus rapide au monde, est passé d'une valeur 1,67 billion de dollars américains, en 2002,

Fig 2.1: US e-commerce trend

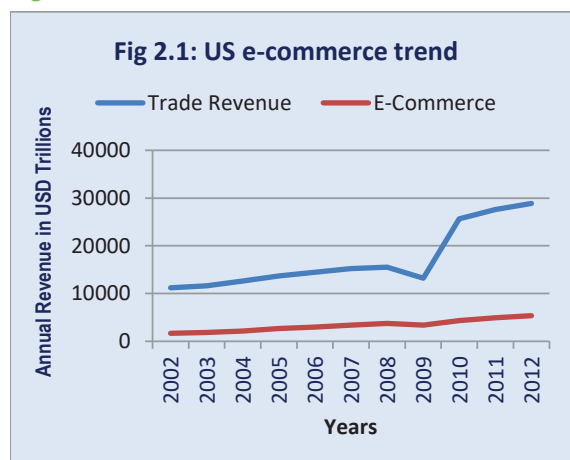


Fig 2.2: US B2C revenue in USD billions

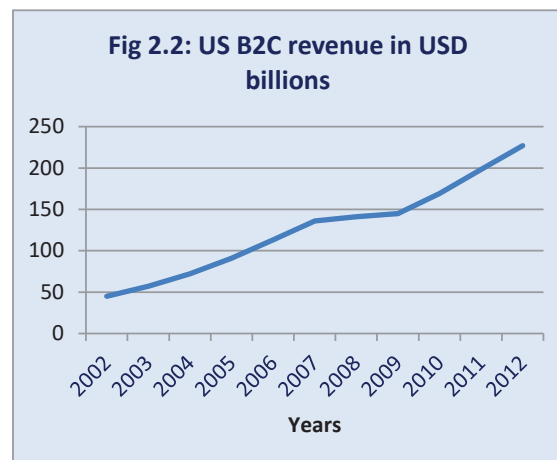
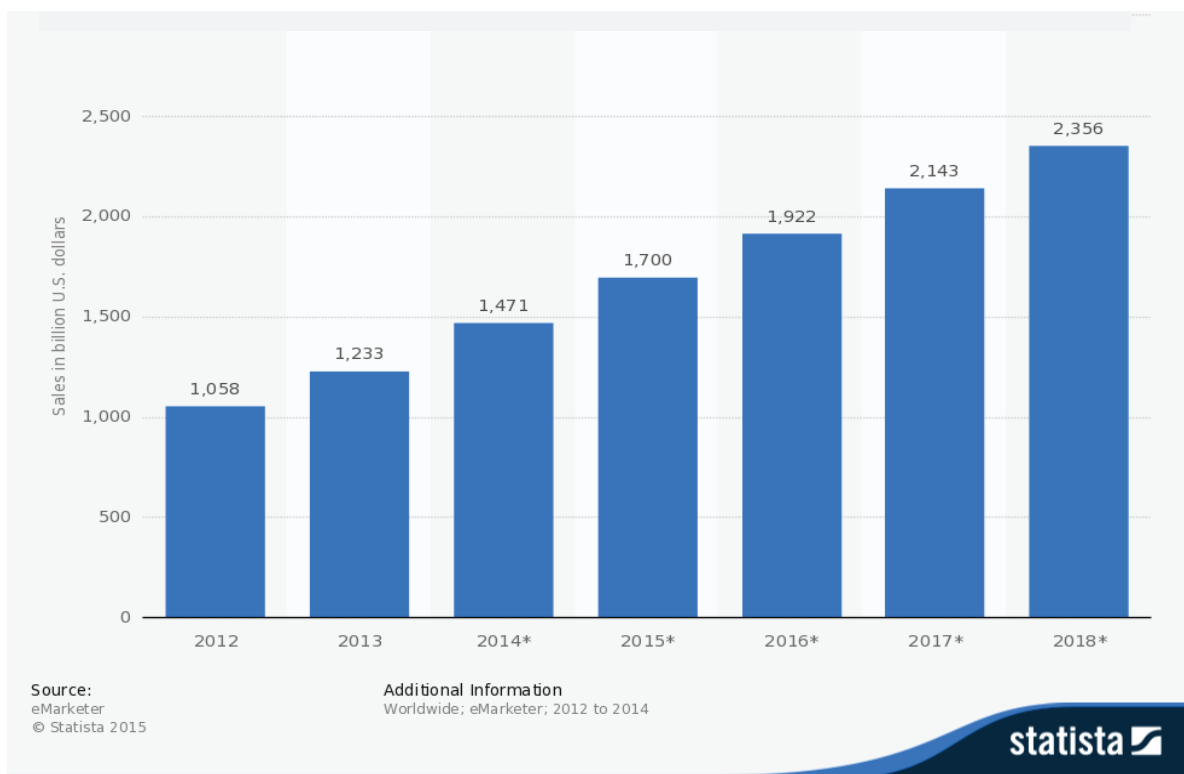


Fig 2.3: Ventés mondiales enregistrées dans le cadre du B2C entre 2012 et 2018 en milliards de dollars



à une valeur de 5,37 billions de dollars américains, en 2012. La part du commerce électronique dans le total des transactions commerciales augmente également progressivement, étant passée de 15% en 2002 à 30% dix ans plus tard. L'expansion du commerce électronique a enregistré un taux

de croissance annuel d'environ 12%. L'expansion du commerce électronique entre entreprises et consommateurs est passée de 45 milliards de dollars américains en 2002 à 227 milliards de dollars américains, ce qui se traduit par un taux de croissance annuel de 26%.

Fig 2.4: Ventés enregistrées en Chine dans le cadre du B2C entre 2012 et 2018 (en milliards de dollars)

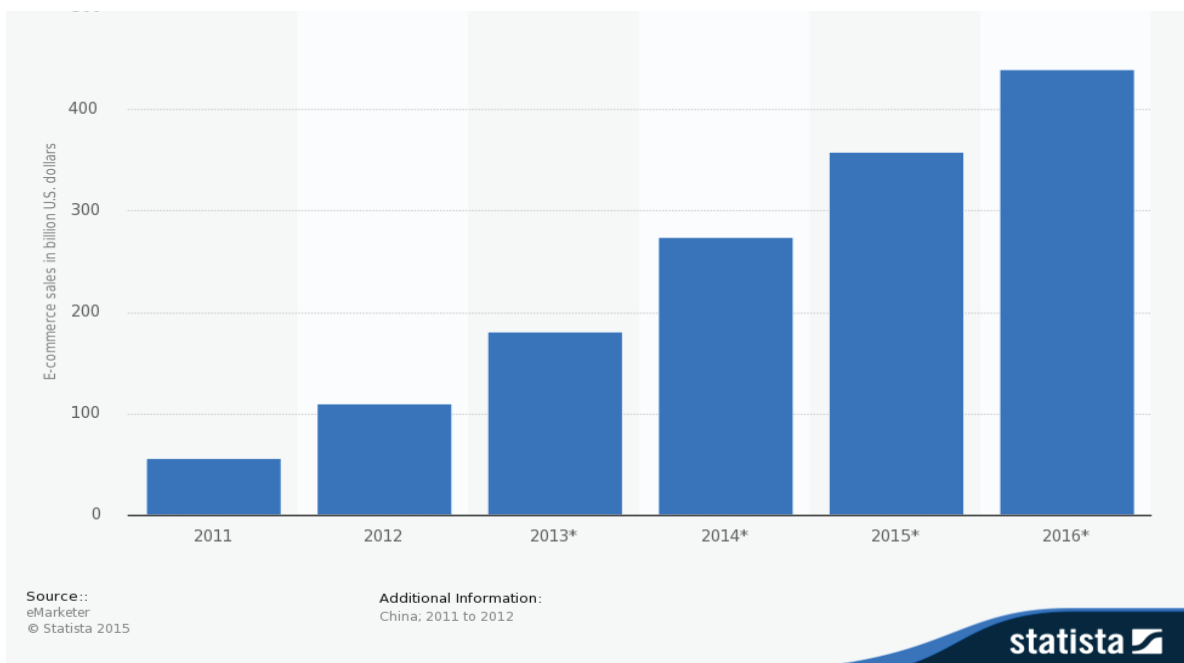
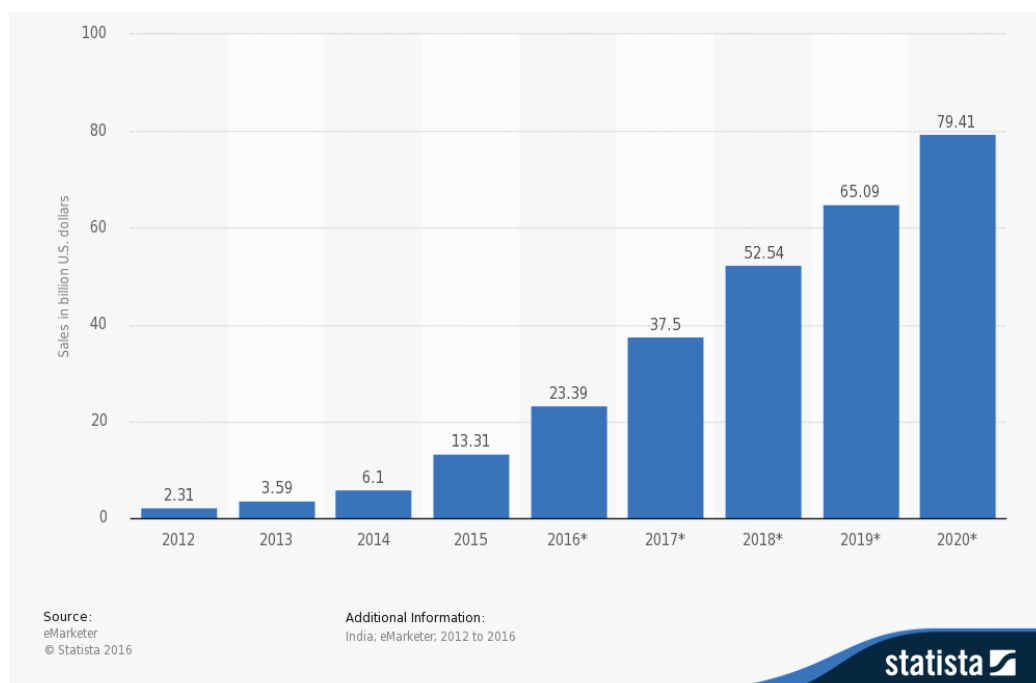


Fig 2.5 : Ventés enregistrées en Inde dans le cadre du B2C entre 2012 et 2018 (en milliards de dollars)



Selon les estimations de l'«e-Marketer» (spécialiste du commerce électronique), les ventes mondiales annuelles de commerce électronique B2C se situaient à près de 1 200 milliards de dollars en 2013, avec une croissance annuelle moyenne d'environ 20%. A ce rythme de croissance, la taille du marché mondial du commerce électronique B2C devrait atteindre 2,35 billions de dollars américains d'ici à 2018.² Cela signifie que le taux d'expansion du commerce électronique B2C a été deux fois plus rapide que celui du commerce électronique dans son ensemble (figures 2.1 et 2.2). La croissance relativement plus rapide du commerce électronique B2C (entre entreprises et consommateurs) ne se limite pas au marché américain mais semble être une tendance mondiale.

Des tendances de croissance similaires dans le commerce électronique peuvent être observées dans d'autres grandes économies mondiales telles que le Royaume-Uni, le Japon, la Corée et la Chine. Le taux de croissance du commerce électronique en Chine est peut-être le plus élevé, bien plus élevé que celui des États-Unis, du Royaume-Uni et d'autres grands marchés du commerce électronique. Sur tous ces marchés mondiaux, on peut observer que, si le B2B (commerce interentreprises) est la composante dominante du commerce électronique, le taux de croissance annuel du commerce électronique B2C (entre

entreprises et consommateurs) est beaucoup plus élevé que celui du commerce électronique B2B. Par exemple, aux États-Unis, la part du B2C dans le commerce électronique est passée de 2,6% en 2002 à près de 4,5% en 2012 et, en Fédération de Russie, trois fois plus rapidement au cours de la même période.³

Le taux d'expansion du commerce électronique se ralentit dans les marchés les plus développés tels que les États-Unis, le Royaume-Uni et le Canada, tandis qu'on enregistre de forts taux de croissance du commerce électronique en Chine et dans d'autres marchés émergents tels que la Russie, le Brésil, l'Afrique du Sud et l'Inde. L'expansion est particulièrement rapide dans le segment B2C. On a enregistré un taux de croissance annuel moyen d'environ 30% dans le commerce électronique B2C entre 2011 et 2015 (figure 2.4).

Bien que la taille du marché du commerce électronique en Inde soit beaucoup plus petite que celle des marchés chinois et américain, sa croissance au cours des quatre dernières années a été phénoménale. Le marché indien de la vente au détail en ligne est passé d'une valeur de 2,3 milliards de dollars, en 2012, à une valeur de 13,3 milliards de dollars, en 2015. Cette progression représente un taux de croissance moyen de 80% (figure 2.5).

Table 2.1: Livraison internationale de paquets et de colis Flux régionaux en pourcentage des flux mondiaux

ANNÉE	Pays développés		Afrique		Asie et Océanie		Amérique latine et Caraïbes		Économies de transition		Monde	
	2011	2014	2011	2014	2011	2014	2011	2014	2011	2014	2011	2014
Pays développés	46.3	33.3	2.4	1.7	12.1	20.4	7.0	4.6	2.8	3.0	70.6	63.0
Afrique	0.7	0.7	0.2	0.3	0.1	0.1	0	0	0	0	1.0	1.1
Asie et Océanie	21.6	23.6	0.3	0.4	2.7	3.1	0.5	2	0.4	3.8	25.5	32.9
Amérique latine et Caraïbes	1.7	1.2	0	0	0.1	0.2	0.3	0.3	0	0	2.1	1.7
Économies de transition	0.5	0.6	0	0	0	0.1	0	0	0.3	0.6	0.8	1.3
Monde	70.8	59.4	2.9	2.4	15	23.9	7.8	6.9	3.5	7.4	100	100

Source: Union postale universelle (UPU) 2014

2.2.1 Le commerce électronique transfrontalier

Au cours des dix dernières années, il a été observé que le commerce électronique transfrontalier se heurtait à de nombreux obstacles, notamment des délais de transit incertains et souvent longs, des procédures de retour complexes et ambiguës, des retards douaniers, un manque de transparence sur la livraison et les prix, la faible capacité à modifier les délais et le lieu de livraison.⁴ Malgré ces difficultés, le commerce électronique transfrontalier a considérablement augmenté au cours des cinq dernières années. En ce qui concerne le commerce transfrontalier de marchandises, les données de l'Union postale universelle (UPU) sur le trafic international de petits paquets et de

colis fournissent des informations importantes sur le commerce électronique transfrontalier. Le commerce électronique transfrontalier représente actuellement 10 à 15 % du volume total du commerce électronique, selon les régions. Cette part est appelée à s'accroître à mesure que les obstacles seront démantelés. D'ici à 2025, les recettes annuelles du commerce électronique transfrontalier mondial pourraient atteindre entre 250 et 350 milliards de dollars, contre environ 80 milliards aujourd'hui.

Comme le montre le tableau 2.1, la part des pays développés dans le commerce électronique transfrontalier international est passée de 71% à 63%, tandis que celle de la région Asie et Océanie

Tableau 2.2: Les obstacles au commerce électronique transfrontalier

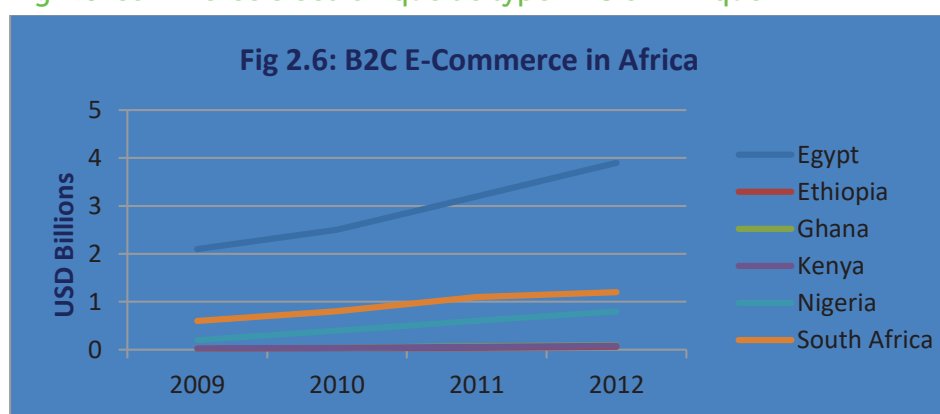
1	Manque d'informations sur les lois, règlements et méthodes pertinents
2	Procédures douanières lourdes, droits de douane élevés sur les retours et corruption à la frontière
3	Différences observées dans les lois sur le commerce et sur la consommation
4	Exigence de solutions de paiement spécifiques et différences observées dans la réglementation fiscale
5	Faible protection des droits de propriété intellectuelle
6	Restrictions du droit de stocker et de transférer des informations et des données
7	Exigences d'avoir une présence locale pour l'enregistrement des domaines de niveau supérieur
8	Censure d'Internet et nécessité d'utiliser des technologies de cryptage spécifiques
9	Tarif élevé des services de données en itinérance, difficultés à obtenir une assurance

Source: Office national de commerce de Suède, 2012¹⁹²

Table 2. 3: Ventés enregistrées dans le cadre du commerce électronique de type B2C dans les grands marchés africains en milliards de dollars

Pays	2009	2010	2011	2012	Croissance annuelle
Égypte	2.10	2.50	3.20	3.90	17 %
Éthiopie	0.02	0.03	0.04	0.06	31%
Ghana	0.03	0.04	0.07	0.09	31%
Kenya	0.03	0.04	0.06	0.08	27%
Nigeria	0.20	0.40	0.60	0.80	42%
Afrique du Sud	0.60	0.80	1.10	1.20	20%

Fig 2.6: commerce électronique de type B2C en Afrique



Source: CNUCED (World Pay 2014) et comprend les données mobiles et sur les voyages

est passée de 25% à 33%. La part de l'Afrique augmente, mais à un rythme inférieur. Dans les pays développés, le commerce électronique transfrontalier semble se faire principalement avec d'autres pays développés. Les régions en développement enregistrent toutefois un accroissement du commerce électronique transfrontalier, principalement en raison du faible niveau de développement de leur commerce électronique intérieur.

En 2012, l'Office national du commerce de Suède a entrepris une étude pour identifier les problèmes rencontrés dans le développement et le fonctionnement du commerce électronique transfrontalier. Certains d'entre eux trouvent leur origine dans les règlements et les lois nationaux, les différences entre les lois sur la consommation, les exigences spécifiques concernant le contenu des sites Web et les lois douanières. Les obstacles au commerce électronique transfrontalier identifiés dans l'étude sont reproduits dans le tableau 2.2 ci-dessous:

2.2.2 Tendances régionales en matière de commerce électronique

Le commerce électronique a pénétré les marchés régionaux, même si le taux de pénétration varie d'une région à l'autre. L'Afrique reste la région où la pénétration du commerce électronique est la plus faible. En 2013, l'Afrique et le Moyen-Orient représentaient 2,2% du commerce électronique mondial. La disponibilité des données sur le commerce électronique de la plupart des pays africains reste une entrave majeure à l'appréciation des tendances du développement du commerce électronique dans la région. Les estimations faites par la CNUCED sur le commerce électronique dans six grands marchés du commerce électronique de la région de 2009 à 2012 (tableau 2.23 et figure 2.6) indiquent une tendance positive dans la région. L'Égypte possède le plus grand marché du commerce électronique de la région, estimé à près de 4 milliards de dollars par an. L'autre grand marché du commerce électronique de la région est l'Afrique du Sud, avec des recettes annuelles des transactions commerciales en ligne estimées à 1,2 milliard de dollars en 2012. En raison de sa

grande taille, le Nigéria a un marché du commerce électronique de type B2C relativement important, estimé à 600 millions de dollars, en croissance rapide (près de 42% par an). Le marché du commerce électronique en Éthiopie est estimé à 60 millions de dollars, chiffre d'affaires relativement faible, mais qui semble augmenter de 31% par an.

Parmi les marchés du commerce électronique de type B2C ayant des tailles similaires à celles du marché du commerce électronique au Cameroun, figurent le Ghana et le Kenya. Les marchés du commerce électronique B2C sont principalement constitués de commerce électronique lié au tourisme et aux voyages. Les autres marchés régionaux du commerce électronique d'envergure sont ceux de l'Asie et de l'Océanie et de l'Amérique latine. Le marché asiatique du commerce électronique, qui couvre les deux pays les plus peuplés du monde, la Chine et l'Inde, présente le plus grand potentiel de commerce électronique. À la faveur du taux de croissance le plus élevé du commerce électronique, la Chine est devenue l'écosystème du commerce électronique du monde où le taux de croissance est le plus élevé et le plus fort. Le marché indien du commerce électronique connaît également une croissance rapide, en particulier le segment B2C.

L'autre grand marché du commerce électronique en Asie, en progression, est l'Indonésie, qui occupe le 4ème rang parmi les pays les plus peuplés de la planète. Près d'un quart de sa population est en ligne et ce nombre augmente. Il devrait passer de 63 millions en 2012 à 139 millions en 2015. Le nombre d'acheteurs en ligne devrait atteindre environ 5 millions, ce qui constitue un marché important et croissant pour le commerce électronique. La valeur des transactions commerciales en ligne de ce pays a été estimée à 5 milliards de dollars américains, et devrait atteindre 26 millions de dollars d'ici à 2016.⁵

Le Brésil est le principal contributeur au marché du commerce électronique de type B2C de cette région, avec près de 38% des ventes en ligne de type B2C de la région, suivi du Mexique (19%) et de l'Argentine (8%). Le marché brésilien du commerce électronique est plus mature que les autres de la région. En 2013, près de 28 millions de Brésiliens ont acheté des biens ou des services en ligne. Une grande partie des internautes du pays utilisent des téléphones portables et sont actifs sur les réseaux sociaux. En général, le commerce électronique est plus répandu chez les jeunes et les personnes à revenu

élevé, ayant une bonne éducation et vivant en zone urbaine⁶. L'écosystème du commerce électronique du Mexique est moins développé que celui du Brésil et de l'Argentine en raison de la faible adoption des cartes de crédit, d'une logistique d'expédition et de livraison peu fiable et d'un écart important entre les classes supérieure et inférieure. Les acheteurs en ligne utilisent le plus souvent des appareils mobiles. Selon les estimations de Pay-Vision, en 2013, 17% de tous les internautes utilisaient des téléphones portables pour faire leurs achats en ligne.⁷

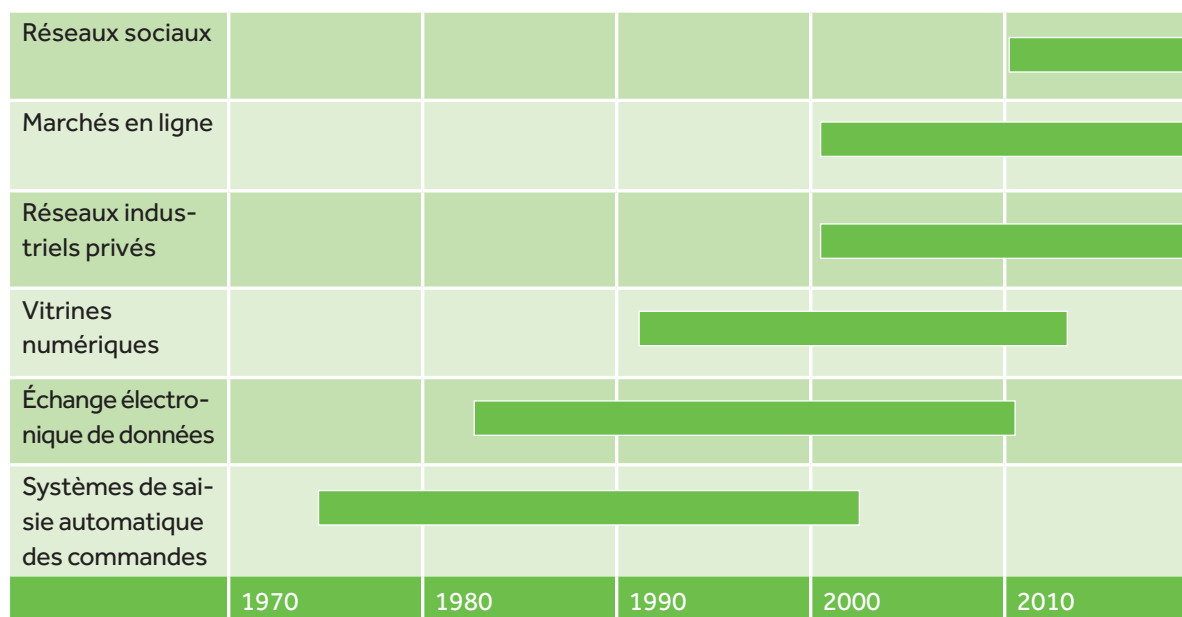
2.3 Modèles de transactions commerciales internationales en ligne

Le recours à la technologie pour faire des affaires peut prendre plusieurs formes, certaines étant universelles et communes et d'autres propres à la situation à laquelle l'entreprise ou le pays peuvent être confrontés. Les pays en développement peuvent être confrontés à des problèmes de faible bande passante, de faible pénétration des appareils mobiles ou de manque de technologie de soutien ou d'infrastructures non techniques, nécessitant chacun chacun des stratégies de commerce électronique et des modèles commerciaux uniques en leur genre. De même, les petites et moyennes entreprises peuvent exiger des modèles de commerce électronique adaptés à leurs forces et à leurs faiblesses. De la même manière, les entreprises rurales des pays en développement auraient besoin de modèles et de solutions de commerce électronique adaptés à leurs besoins et à leur situation. Pour commencer, il serait utile d'examiner les modèles et les options de commerce électronique qui sont adoptés universellement ou dans la plupart des situations avant d'examiner des options spécifiques plus propres à certaines situations

2.3.1 Les modèles de commerce électronique pour les marchés institutionnels (B2B)

Il s'agit, entre autres, de la vente et de l'achat en ligne par des institutions, y compris les entreprises commerciales, communément appelées commerce électronique interentreprises (B2B) ou commerce électronique entre les entreprises et le gouvernement (B2G). Le commerce électronique interentreprises englobe la vente et l'achat de produits et de services entre les uns et les autres.

Fig 2.7: L'évolution des plateformes technologiques de commerce B2B



À titre d'illustration, il pourrait s'agir des pièces automobiles achetées par une entreprise de fabrication de voitures ou des ventes de machines à une société d'ingénierie. Comme on l'a vu dans les parties précédentes, le commerce électronique de type B2B est beaucoup plus important que le commerce électronique entre entreprises et consommateurs (B2C) en termes de valeur totale des transactions.

Le commerce interentreprises (B2B) basé sur la technologie peut être assez compliqué par rapport au commerce de type B2C. Un des facteurs de complication est le processus décisionnel évolué des acheteurs dans les établissements et l'autre, la nécessité d'un échange électronique de documents commerciaux aux fins de la conclusion de transactions commerciales de type B2B. En fait, la première forme de commerce électronique mise au point en 1960 visait à faciliter l'échange de documents et fut donc appelée «échange de documents électroniques (EDE)». Le concept d'échange de documents entre partenaires commerciaux est resté intact, mais le système utilisé pour le commerce électronique B2B moderne est très différent.

L'entreprise moderne peut acheter auprès d'un grand nombre de fournisseurs de produits par le biais d'une chaîne d'approvisionnement bien établie sur laquelle ils échangent des documents électroniques servant de pièces justificatives de l'achat de biens et de services. L'échange de documents est requis pour

l'établissement de contrats, la passation de marchés, les commandes, la facturation, les déclarations en douane, le respect des règles du commerce mondial, la gestion des commandes, et la logistique de la chaîne d'approvisionnement, entre autres. L'EDE dans le commerce interentreprises a été la première tentative d'adoption des TIC dans les transactions commerciales. Le B2B se pratique désormais sous différentes formes et selon diverses modalités (figure 2.7).

Vitrines numériques et sites Web de type B2B

Les sites web ou les vitrines numériques de type B2B sont peut-être la forme la plus simple et la plus aisée de commerce électronique interentreprises. Il s'agit simplement des catalogues de produits mis en ligne par un seul fournisseur, appartenant à ce fournisseur. Il s'agit d'une solution B2B du côté de l'offre pour les marchés horizontaux. En d'autres termes, le site Web ou la boutique numérique lancé(e) par un fournisseur peut desservir horizontalement un certain nombre d'industries et de domaines d'activité. À titre d'illustration, un fabricant de fournitures de bureau pourrait cibler des clients commerciaux de différents secteurs tels que les soins de santé, l'éducation et les industries manufacturières. Un grand nombre de fabricants et de grossistes de produits dans différentes régions du monde utilisent ce modèle pour atteindre leurs clients et même passer des commandes en ligne. Ce

modèle de commerce électronique interentreprises nécessite le moins d'investissements, le moins de savoir-faire technique nécessaire au développement et à la maintenance, le délai le plus court délai entre la conception et l'exploitation complète.

Des variantes intéressantes de ce modèle commercial sont la *livraison directe/l'expédition directe* (on parle de livraison directe lorsque les articles vendus sont fabriqués, conditionnés et expédiés aux clients par une autre personne) ; la *vente en gros et l'entrepotage* (ici, les articles vendus sur le site Web sont des articles d'une tierce partie entreposés et fournis en vrac) et *l'étiquetage et la fabrication blancs* (où les articles fabriqués par une autre entreprise généralement située à l'étranger sont fournis sur le site Web sous la marque du propriétaire du site Web).⁸

2.3.2 Marchés et plateformes en ligne de type B2B

Les marchés ou les plateformes en ligne regroupent essentiellement un grand nombre de fournisseurs disposant chacun d'un catalogue numérique et un nombre tout aussi important de sociétés d'achat sur une même plateforme pour effectuer des transactions commerciales. Le marché ou la plateforme en ligne pourrait appartenir soit à un tiers indépendant soit conjointement à tous les membres. Les prix du marché en ligne sont fixés de quatre manières principales:

- prix catalogue fixes;
- prix négociés;
- ventes aux enchères
- offres

La principale source de revenus du marché en ligne ou de la plateforme de type B2B pourrait être les frais de transaction, les frais d'abonnement, les frais de service, les frais de licence de logiciel, les revenus publicitaires et la vente de données. Les marchés en ligne peuvent être classés en quatre catégories en fonction de ce que les participants achètent sur le marché et de l'orientation du marché (horizontal ou vertical). C'est ce qu'illustre la figure 2.8. Quatre principaux modèles de marchés en ligne ou de plateformes B2B ont été identifiés. Ces modèles ont leurs propres particularités et spécificités qui répondent aux besoins de situations spécifiques.

2.3.3 Les modèles de commerce électronique pour les marchés de consommation (B2C)

Contrairement au commerce électronique interentreprises (B2B), le commerce entre entreprises et consommateurs (B2C) est axé sur le commerce entre les fournisseurs de biens et de services et les consommateurs pris isolément ou des familles, qui sont également les consommateurs ultimes des produits et services fournis. La taille du commerce électronique mondial de type B2C est très faible par rapport au commerce électronique B2B, environ un dixième du commerce électronique mondial, comme nous l'avons indiqué précédemment. Toutefois, le taux de croissance annuel du commerce électronique mondial de type B2C est beaucoup plus élevé que le taux de croissance annuel du commerce électronique B2B. Le commerce électronique B2C jouit également d'une visibilité considérable, car il concerne tout le monde au quotidien.

Tableau 2.4 : Les caractéristiques des marchés en ligne

CARACTERISTIQUE	EXPLICATION
Parti pris	Parti pris de l'acheteur dans la plupart des cas
Propriété	Peuvent être appartenir à l'industrie ou à des tiers
Mécanisme de fixation des prix	Catalogue à prix fixes, enchères, prix de vente (bid) et d'achat (ask), demande de propositions, demande de prix
Portée/Intérêt	Marchés horizontaux ou verticaux
Création de valeur	Les avantages que le marché offre à ses membres
Accès au marché	Sur les marchés publics, toute entreprise peut entrer. Sur les marchés privés, l'entrée se fait uniquement sur invitation.

Source: Grail Analytics (adopted from Laudon & Guercio Travers E-Commerce, Pearson 2015)

Fig 2.8: Types de marchés en ligne ou plateformes B2B

Ce que l'entreprise achète			
LES MODES D'ACHATS EFFECTUÉS PAR LES	Entrées indirectes		Entrées directes
	Achats au comptant	Distributeur en ligne <ul style="list-style-type: none"> • Granger • Amazon Supply (Approvisionnement d'Amazon) 	Bourses indépendantes <ul style="list-style-type: none"> • Source d'énergie en ligne • Go2paper
	Approvisionnement à long terme	Approvisionnement en ligne <ul style="list-style-type: none"> • Réseau de fournisseurs Ariba 	Consortiums d'industries <ul style="list-style-type: none"> • Approvisionnement concernant • The Seam
	Marchés horizontaux		↔

Source: Grail Analytics

Tableau 2.5: Modèles de transactions commerciales de type B2C

Modèle de transactions	Variations	Exemples	Description	Modèle de recettes
Cyber-marchand	Marchands virtuels	Amazon, Flipkart	Version en ligne de magasins de détail	Ventes de marchandises
	Bricks & Clicks	Walmart, Sears	Magasins en ligne et physiques	Ventes de marchandises
	Marchand de catalogues	Lilian Vernon	Catalogue en ligne	Ventes de marchandises
	Fabricant direct	Dell, Sony	Le fabricant vend directement en ligne	Ventes de marchandises
Fournisseurs communautaires	Sites de réseaux sociaux	Facebook, LinkedIn	Sites qui permettent des interactions sociales avec d'éventuelles entreprises commerciales en ligne et un soutien au commerce électronique.	Publicité, commission pour recommandation, abonnements
Courtier en ligne		Expedia, Monster, Travelocity,	Agent traitant les transactions en ligne relatives aux ventes, courtier, agent de voyage	Frais de transaction
Plateforme de marché B2C		e-bay, Amazon, Priceline etc.	Une plateforme qui réunit acheteurs et vendeurs sur une plateforme commune.	Frais de transaction
Fournisseur de services en ligne		Visa-Now, Rocketlawyer	Fourniture de services spécialisés en ligne	Vente de services
Portails verticaux de type B2C		Pepperfly.com Jabong.com	Produits et services spécialisés d'une seule industrie ou d'un seul marché; par exemple, tous les produits pour bébés, tous les produits de mode	Frais de transaction

Source: Grail Analytics (Adoptée à partir de différentes sources en ligne)

Le marché de consommation traditionnel est radicalement différent du marché institutionnel ou industriel, car le comportement de l'acheteur et les processus d'achat sont différents. La publicité et la communication du marché en direction des particuliers sont conçues et lancées différemment par rapport aux campagnes promotionnelles de vente destinées aux acheteurs industriels. Ayant reconnu les caractéristiques subtiles des processus du marché de consommation et du comportement des consommateurs, différentes stratégies et modèles de commerce de type B2C ont vu le jour. Au sommet de ces stratégies et modèles de B2C se trouve le cybermarchand qui correspond au détaillant traditionnel ou aux magasins physiques. Le tableau 2.5 ci-dessous donne un aperçu des différents modèles de transactions commerciales de type B2C.

2.3.4 Le commerce électronique entre consommateurs (C2C)

Les modèles de commerce électronique entre consommateurs (C2C) apparus ces dernières années permettent aux consommateurs de procéder à des ventes réciproques entre les uns et les autres. La plateforme de commerce électronique C2C la plus courante et la plus connue est fournie par des sociétés comme e-bay, craigslist, qui hébergent de petites annonces en ligne pour que les particuliers puissent vendre des biens et services. Uber fournit une plateforme en ligne pour la fourniture de services de transport et de taxi.

Ce modèle de commerce électronique consiste en la vente et en l'achat de produits et de services entre un consommateur et un autre. À l'échelle mondiale, la taille de ce marché est importante. Rien qu'aux États-Unis, en 2014, on l'estimait à près de 80 milliards de dollars. Dans le modèle C2C, le consommateur prépare le produit et l'offre à la vente ou aux enchères en ayant recours à un intermédiaire. Le commerce électronique C2C est facilité en grande partie par des sites Web proposant de petites annonces gratuites, des enchères, des forums et des pages individuelles pour les jeunes entrepreneurs. Etsy, eBay, Craigslist, Taobao, Amazon, et kickstarter offrent tous des fonctions pour permettre des transactions et des interactions entre consommateurs. Les plus importants de ces intermédiaires sont les fournisseurs de plateformes de petites annonces telles que Craigslist aux États-Unis et Ola cab

aggregator en Inde. Depuis son lancement en 1995, eBay, site Web d'enchères et de ventes en ligne, est l'un des leaders du commerce électronique C2C et les statistiques montrent qu'il est l'une des sociétés Internet les plus dynamiques, son chiffre d'affaires annuel net ayant doublé entre 2008 et 2013. Ses revenus proviennent d'une petite redevance facturée aux utilisateurs qui publient des articles à vendre ou à vendre aux enchères. Les données récentes du marché montrent que le nombre d'internautes consultant eBay s'étend sur la majeure partie du monde et que ce site a attiré plus de 84 millions de visiteurs américains en début 2014.⁹ De nombreuses entreprises en ligne du secteur B2C proposent également des fonctionnalités pour les transactions de type C2C. Cependant, les volumes de transactions commerciales de type C2C sont souvent plus importants que ceux du secteur B2C. Selon une analyse effectuée à l'échelle internationale, on estime que le marché chinois en ligne de types B2C et C2C atteindra 2 568 milliards de RMB (412 milliards de dollars) d'ici à 2015, avec des frais de commercialisation y afférents de 48,87 milliards de RMB.

Conscients de l'importance et du potentiel de croissance des transactions commerciales de type C2C, quantité de grandes sociétés de commerce électronique de la planète ont développé et déployé des plateformes et des systèmes de transactions commerciales distincts pour les transactions commerciales de type C2C. À titre d'illustration, Alibaba a investi énormément d'argent pour créer le site Web Taobao, principalement axé sur les transactions commerciales de type C2C. À l'heure actuelle, Taobao génère 50 000 ventes par minute en tant que plus grand centre commercial de type C2C en Chine. Il y a 242 millions d'acheteurs en ligne, dont 146 millions utilisent la connexion mobile.¹⁰

La croissance et le potentiel du commerce électronique C2C ne se limitent pas aux grands marchés plus chinois et américain, mais constituent également un phénomène mondial. En Inde, avec une base de consommateurs importante et une infrastructure de connectivité mobile croissante, l'expansion du commerce électronique de type C2C au cours des cinq dernières années a été très rapide. Un certain nombre de nouvelles entreprises ont été lancées avec succès dans ce secteur et ont suscité un vif intérêt de la part des investisseurs étrangers. À titre d'illustration, OLX.in est une

société de petites annonces en ligne qui permet aux particuliers de vendre leurs anciens articles d'occasion en ligne à d'autres consommateurs du pays.

2.3.5 La distribution et les services de commerce électronique B2C

Comme nous l'avons indiqué plus haut, la valeur transactionnelle du commerce électronique B2C est de loin inférieure à la valeur transactionnelle du commerce électronique B2B. Cependant, la croissance, l'impact social et la visibilité du commerce électronique B2C sont nettement supérieurs à ceux du commerce électronique B2B. La vente au détail et les services en ligne

ont non seulement grandi et se sont développés en Occident, mais sont également en train de pénétrer et de se développer dans les marchés en développement et émergents du monde entier.

Les déterminants les plus fondamentaux du commerce électronique B2C ont été la disponibilité d'un Internet haut débit fiable et les compétences, la sensibilisation et la confiance de la population en général dans ce nouveau mode d'achat au détail.

Le marché mondial de détail des biens et services est vaste, avoisinant les 50 000 milliards de dollars par an, mais la part du segment en ligne de ce marché est estimée à près de 5%, soit 2,5 billions de dollars américains. Toutefois, le taux de croissance de la vente au détail en ligne de biens

Tableau 2.6: Recettes générées par le commerce électronique entre entreprises et consommateurs dans les 10 premiers pays

Pays	Marché B2C		Acheteur en ligne		Source
	2013 (milliards de dollars)	En part du B2B (%)	Nombre en millions	Recettes annuelles en dollars par acheteur	
Chine	301	18,5	271	1 111	Ministère du Commerce
États-Unis	263	4,7	133	1 975	Bureau de recensement
Japon	119	5,3	55	2 171	Ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie
Allemagne	52	4,5	33	1 593	Ministère fédéral des Affaires économiques et de l'Industrie
Royaume-Uni	144	5,2	30	4 874	Médias interactifs dans le groupe de détail
Fédération de Russie	13	14	20	662	E-commerce/Europe
République de Corée	22	2,2	19	1 195	KORSTAT
France	68	12	18	3 688	Fédération du E-commerce et de la Vente à Distance (Fevad)
Brésil	14	10	14	1 045	Associação Brasileira de Comércio Eletrônico
Canada	19	11,9	13	1 446	Statistics Canada
Total des dix principaux	1 016	8,1	605	1 679	
Estimation mondiale	1 233	Non disponible	Non disponible	Non disponible	e-Marketer

Source: Grail Analytics (sur la base des sources des données citées)

Tableau 2.7: Nombre estimatif des acheteurs en ligne par région entre 2013 et 2018

	Total en millions		% de croissance 2013-18	Acheteurs en ligne en part de		
	2013	2018		% du total des acheteurs en ligne du monde	Population %	Inter-nautes%
Asie et Océanie	460.3	782.4	70	42,6	14,9	42,1
Europe de l'Ouest	182.3	210.2	15	16,9	49	64
Amérique du Nord	172.3	203.8	18	16	59,7	72
Moyen-Orient et Afrique	93.6	170.6	82	8,7	7,1	31,3
Amérique latine	84.7	139.3	64	7,8	18,6	28,2
Europe centrale et de l'Est	86.4	117.4	36	8	24,1	41,6
Monde	1079	1624	50	100	15,2	41,3

Source: e-marketer 2014

et services a été plus rapide que celui du marché de détail dans son ensemble, ce qui montre que la vente au détail en ligne de biens et services sera le mode de ventes aux consommateurs le plus en vogue dans les années à venir. Les données fiables sur le commerce électronique étant difficiles à obtenir dans les régions en développement et sous-développées du monde, l'étude de marché du commerce électronique entre entreprises et consommateurs menée en 2013 par la CNUCED était limitée aux dix principaux marchés B2C du monde. Les résultats de cette enquête et de cette étude ont été complétés par les données disponibles et les estimations des pays en

développement. La taille totale du marché mondial du commerce électronique entre entreprises et consommateurs était estimée à près de 1 200 milliards de dollars en 2013, montant qui, selon les cybermarchands, devrait atteindre 2 500 milliards de dollars d'ici à 2018 (voir le tableau 2.6 ci-dessous). Le tableau 2.6 permet de constater qu'il existe une forte corrélation entre la taille de la population en ligne et la taille du marché du commerce électronique de type B2C. Avec la plus grande population en ligne, la Chine est également le pays ayant les plus grandes recettes de commerce électronique de type B2C.

Fig 2.9 : ventes sur Internet en pourcentage des ventes au détail dans les boutiques dans des marchés sélectionnés en 2013

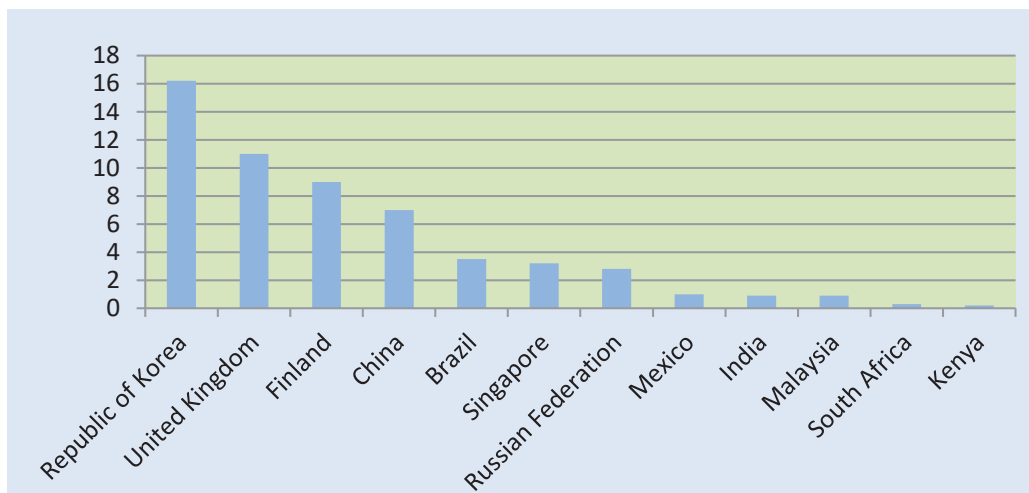
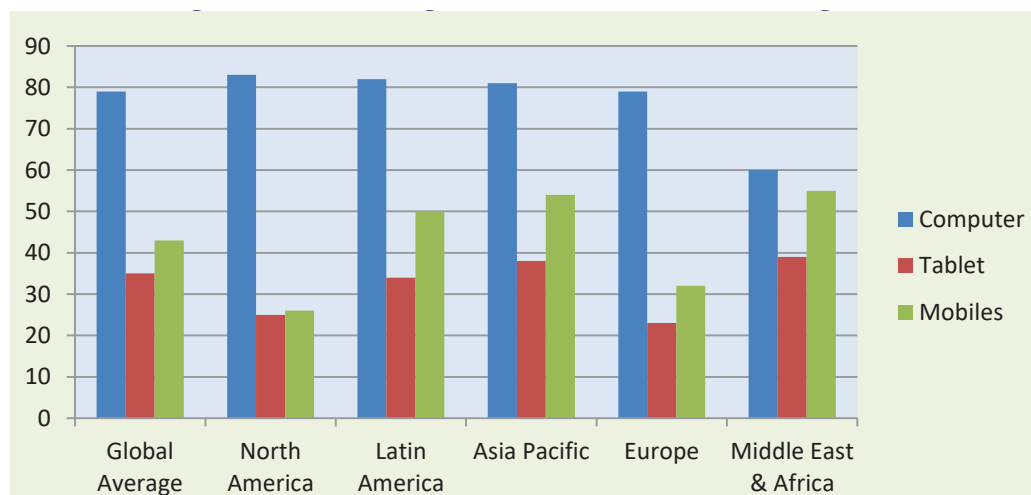


Fig 2.10: Utilisation des appareils pour le commerce électronique en pourcentages



Selon les estimations des vendeurs en ligne, le nombre de personnes ayant effectué des achats en ligne dans les différentes régions du monde en 2014 se situait à près d'1 milliard, chiffre qui devrait atteindre environ 1,6 milliard en 2018. Comme les marchés africain et asiatique ne sont qu'en phase de démarrage, on s'attend à une forte croissance de la population des acheteurs en ligne dans ces régions. Les marchés nord-américain et européen du commerce en ligne, qui arrivent à maturité, enregistrent une croissance nettement plus faible. Quelques observations intéressantes peuvent être faites au sujet des données fournies au tableau 2.6 et à la figure 2.9. La plupart des acheteurs en ligne se trouvent actuellement dans la partie développée de la planète. Si l'on projette les tendances de croissance des cinq dernières années, on s'attend à ce que ce scénario change radicalement pour voir l'émergence de l'Asie et de l'Afrique comme les régions abritant la plupart des acheteurs en ligne.

Alors que près de 60% de la population de l'Amérique du Nord fait déjà des achats en ligne, seuls 7% de la population africaine et 14% de la population asiatique font actuellement des achats en ligne. Ces données montrent qu'il existe un grand potentiel inexploité dans ces régions. Les ventes au détail sur Internet représentent un faible pourcentage du total des ventes au détail, même sur des marchés plus matures tels que les États-Unis et l'Europe, ce qui montre qu'il existe un potentiel considérable d'expansion des ventes au détail en ligne de type B2C. En République de Corée, 16% des personnes qui font des emplettes sont également des acheteurs en ligne; ce pays est suivi du Royaume-Uni, où 11% des clients de magasin sont des acheteurs en ligne. Au cours des

dernières années, la Chine a réalisé des progrès sans précédent dans la conversion d'une grande partie de sa population au mode en ligne. Étant donné l'importante population de la Chine, qui est de 1,4 milliard, une part de 6% du total signifie que la Chine compte 60 millions d'acheteurs en ligne, et ce chiffre augmente rapidement. Il en va de même pour l'Inde où le pourcentage des acheteurs en ligne est très faible (moins de 1% du total). Compte tenu de son importante population de base, cela se traduit par une grande population d'acheteurs en ligne d'environ 10 millions.

2.3.6 B2C: les circuits de commercialisation

La connectivité fournie par la diffusion d'Internet et les téléphones portables a offert aux participants au marché des options leur permettant de communiquer et de faire des affaires entre eux. Ces options sont les ordinateurs, les téléphones portables et les tablettes (et peuvent également inclure d'autres dispositifs d'accès). Une enquête mondiale réalisée par Nielsen en 2014 donne une indication des dispositifs susceptibles d'être utilisés dans différentes régions du monde (figure 2.10).

2.3.7 B2C: structure de la demande de produits et de services

La structure de la demande de biens et services mis en ligne varie d'un pays à l'autre. Cependant, il existe des produits et des services qui semblent être particulièrement demandés par les acheteurs en ligne. Cette étude a été réalisée pour donner aux détaillants en ligne actuels et potentiels un meilleur aperçu de la situation, afin qu'ils puissent élaborer leurs propres stratégies en matière de produits et

de services. En 2014, Nelsen a mené une enquête sur les intentions d'achats en ligne auprès de 30 000 acheteurs potentiels dans 60 pays. Les résultats de cette enquête sont reproduits dans le tableau 2.8. La variabilité régionale des préférences des acheteurs en ligne y est visible. Cependant, il existe de nombreuses intentions d'achat par types de produits et de services assez répandues dans toutes les régions. À titre d'illustration, l'intention d'acheter des billets, des services d'excursions et des billets d'événements en ligne est commune et largement répandue. En revanche, on peut constater que très peu de personnes achèteraient

des voitures et des motocyclettes en ligne. Cela peut aussi, par extension, s'appliquer à d'autres produits durables de grande valeur, que l'acheteur potentiel pourrait souhaiter voir en personne, car de grosses sommes d'argent seraient en jeu. Peu de gens aimeraient acheter des boissons alcoolisées en ligne. Ces préférences régionales peuvent également être validées par des études réalisées récemment au niveau des pays.

Tableau 2.8: Intentions d'achats en ligne au cours des 6 prochains mois en 2014 (% des répondants)

Produit ou service	Asie et Océanie	Europe	Moyen-Orient et Afrique	Amérique latine	Amérique du Nord
Vêtements, accessoires et chaussures	57	34	26	28	42
Matériel électronique	41	25	26	29	30
Réservations de visites guidées et d'hôtel	53	33	35	32	43
Billets d'avion et réservations	59	34	39	36	43
Téléphones portables	44	22	28	27	22
Billets d'évènement	50	33	28	31	35
Matériel informatique	36	23	25	20	29
Livres en ligne	43	22	29	23	35
Articles de sport	42	19	20	19	21
œuvre musicale (non téléchargée)	33	19	21	19	30
Vidéos, DVD et jeux	33	21	23	21	33
Produits cosmétiques	43	21	19	20	21
Soins personnels	43	17	18	14	16
Provisions	41	14	15	11	14
Jouets et poupées	40	16	18	17	24
Voitures, motocycles et accessoires.	20	13	16	11	15
Produits destinés aux animaux de compagnie	26	15	14	11	19
Fournitures pour bébé	29	12	16	11	12
Fleurs	21	11	16	10	21
Boissons alcoolisées	25	9	11	8	10

Source: Nielsen 2014 (Sur la base d'une enquête menée entre février et mars 2014, auprès de 30 000 personnes dans 60 pays).

Tableau 2.9: Les dix premiers distributeurs en ligne

Retailer	Vente en ligne (en milliards de dollars US)	Ventes en ligne en % des ventes totales
Amazon	85	100
Apple	18	43
360Buy	17.8	100
Walmart	9.2	2
Otto Group	8.8	47
Dell	7	100
Tesco	5	2
Casino	4.5	35
Sears	3.8	9
Netflix	4.5	100
Rakuten	3.6	100

Source: Planet Retail 2014

2.3.8 B2C: le commerce de détail omnicanal

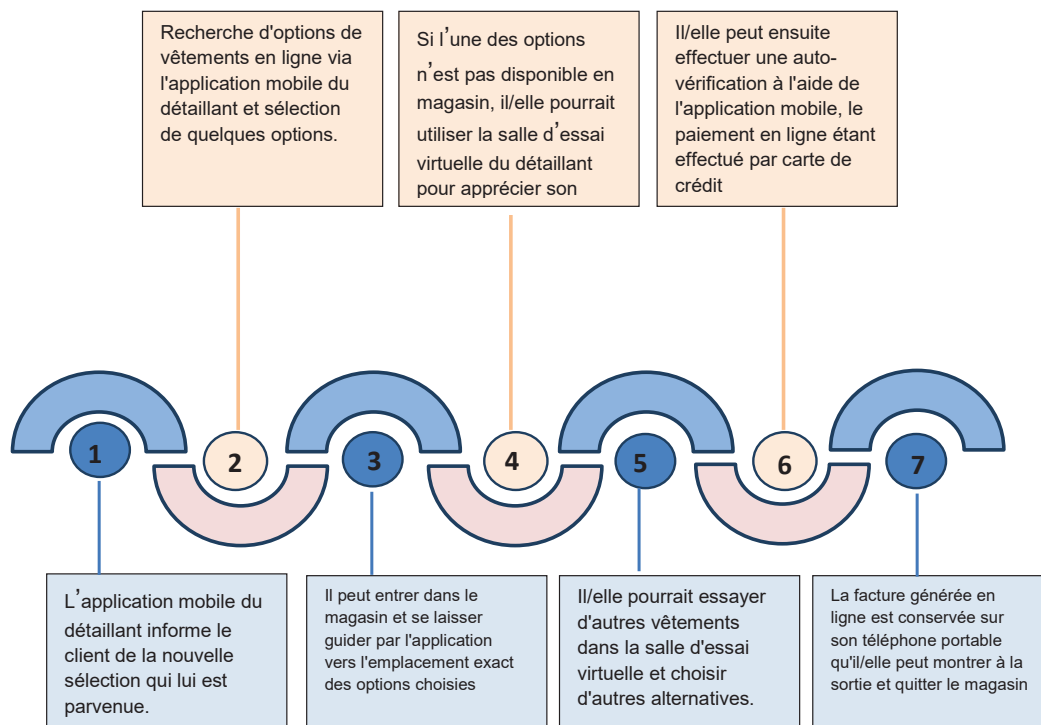
Du point de vue du consommateur, le circuit d'achat importe peu: ce qui compte, c'est résultat qui conduit à un achat satisfaisant. Cette prise de conscience a donné lieu à une stratégie de vente au détail omnicanal, qui associe stratégiquement la vente au détail en ligne et hors ligne dans une combinaison stratégique afin de maximiser la satisfaction de la clientèle. Cette stratégie se reflète dans les données fournies au tableau 2.9, qui montre la solution multicanal des principaux distributeurs en ligne.

Les détaillants de briques et de mortier se rendent compte de plus en plus que le magasin physique n'est qu'une partie de l'expérience globale du consommateur. L'accès à Internet et aux appareils mobiles a permis aux consommateurs d'effectuer des recherches et des achats à tout moment et en tout lieu. Cette nouvelle donne a entraîné un besoin critique pour les détaillants d'adopter une vision globale des différents canaux. Ce nouveau concept de vente au détail intègre et aligne tous les canaux de mobilisation des consommateurs (magasins, commerce électronique, appareils mobiles et réseaux sociaux)¹¹. La promotion et la publicité des marques sont également effectuées de la même manière, sans se soucier de savoir si le canal ultime à utiliser serait en ligne ou hors ligne. En effet, la technologie a facilité les affaires en ligne des consommateurs, en offrant de nombreux autres canaux à la communication commerciale,

à la promotion commerciale et aux transactions commerciales dans certains cas et, dans bien d'autres, en facilitant les activités commerciales traditionnelles telles que la livraison de biens physiques à travers les infrastructures de logistique physique et de transport en place. Une approche globale et intégrée de la vente au détail est adoptée dans laquelle le commerce de détail traditionnel est intelligemment associé à la vente au détail en ligne moderne. L'adoption de cette approche a conduit à l'expérimentation du concept de distribution omnicanal.

Dans la figure 2.11, un exemple de vente au détail omnicanal est donné. Cet exemple montre comment les sept étapes de l'achat au détail peuvent être réalisées soit totalement en ligne soit totalement hors ligne dans un magasin ou de manière mixte. Le processus commence par la génération et la transmission d'un message de promotion du vendeur à l'acheteur potentiel concernant des vêtements envoyés automatiquement par le système du vendeur au téléphone portable de l'acheteur potentiel, suivi d'un examen des produits en ligne et d'une visite physique du potentiel acheteur au magasin et se termine avec l'achat du produit par l'acheteur, pendant son passage au magasin mais qui le paie en ligne sur son téléphone portable en utilisant une carte de crédit et qui récupère physiquement l'article acheté.

Fig 2.11: An example of Omni Channel B2C e-commerce



Source: Planet Retail 2014 (cité dans Online Retail in India Clicking Towards Growth)

2.4 Politiques, lois et règlements relatifs au commerce électronique

Bien que le commerce électronique présente des avantages considérables pour les affaires et le commerce, il comporte une série de questions juridiques et de politiques publiques sur lesquelles il convient de se pencher. Le développement rapide du commerce électronique soulève un certain nombre de problèmes juridiques. Il s'agit, entre autres, de la reconnaissance et de l'exécution légales des contrats électroniques, de la protection des consommateurs, de la protection des données à caractère personnel, de la prévention et de la poursuite des crimes cybernétiques, du recouvrement correct des taxes sur les transactions électroniques transfrontalières et de la protection des droits de propriété intellectuelle.

Des organisations internationales telles que les Nations unies (ONU) et l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) ont été à l'avant-garde de la résolution de ces problèmes juridiques. L'ONU a adopté un certain nombre d'instruments-cadres pour servir de guide aux États membres dans le traitement des questions juridiques et politiques qui ont suivi

l'essor du commerce électronique. Ces instruments de l'ONU traitent, entre autres, de la protection des consommateurs, de la protection des données à caractère personnel et de la formation de contrats électroniques. De même, l'OCDE a formulé un certain nombre de principes directeurs non contraignants pour ses États membres sur divers aspects du commerce électronique tels que la protection des consommateurs, la protection des données à caractère personnel et la protection des systèmes d'information contre les attaques. Les organisations régionales et sous-régionales ont également joué un rôle actif en légiférant sur divers aspects du commerce électronique. L'Union européenne (UE), l'Union africaine (UA), le Conseil de l'Europe (CE) et la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) en constituent de bons exemples. Bien que ces principes directeurs internationaux, régionaux et sous-régionaux définissent un cadre important permettant aux différents États de prendre des mesures législatives plus concrètes, les résultats obtenus jusqu'à présent n'ont pas été particulièrement satisfaisants dans la plupart des pays en développement.

2.4.1 Meilleures pratiques internationales en matière de systèmes juridiques et réglementaires du commerce électronique

Les meilleures pratiques internationales couvrent les mesures législatives prises par l'ONU, l'OCDE, l'UE et l'UA. Mais les études de cas s'appuient sur les mesures législatives et politiques prises dans deux pays africains ayant une industrie du commerce électronique florissante: le Kenya et l'Afrique du Sud.

Organisation des Nations unies

L'ONU a été à l'avant-garde de l'élaboration des politiques internationales depuis les débuts de l'Internet. La singularité des initiatives de l'ONU dans le contexte de l'élaboration des politiques Internet réside dans le fait qu'elle s'est en grande partie appuyée sur des lois «souples» sous la forme de «principes directeurs» et de «lois types» plutôt que sur des lois contraignantes comme les traités. Cela a été en partie dicté par la nature d'Internet dont les principales infrastructures appartiennent aux acteurs privés, ou du moins, sont gérées par ces derniers par opposition aux États-nations. En effet, les débuts de l'Internet ont été en grande partie influencés par l'opinion selon laquelle l'Internet - et l'espace qu'il contribue à créer «le cyberspace» sont différents de l'espace réel ou de l'«espace de rencontres» et qu'il ne peut donc pas être régi par les gouvernements et ses méthodes d'exécution traditionnelles. Cette manière de penser a peut-être convaincu l'ONU de se limiter au déploiement d'instruments non contraignants qui serviraient de modèle ou de référence aux États membres pour légiférer dans leurs propres juridictions. Cette partie passe en revue les principaux instruments de l'ONU relatifs au commerce électronique.

A. Lois types des Nations unies sur le commerce électronique et les signatures électroniques

Les Nations unies ont élaboré deux lois types complètes sur le commerce électronique et les signatures électroniques. Ces lois types ont été élaborées sous les auspices de la Commission des Nations unies pour le droit commercial international (CNUDCI), organe subsidiaire de l'Assemblée générale des Nations Unies. La CNUDCI est une instance juridique à vocation universelle spécialisée depuis plus de 40 ans dans la réforme du droit

commercial, la modernisation et l'harmonisation des règles régissant le commerce international.¹² Cette Commission fonctionne par le biais de ses six «groupes de travail», dont l'un chargé du commerce électronique : le groupe de travail V. Ce groupe de travail a rédigé les lois types susmentionnées qui ont, par la suite, été approuvées d'abord par la Commission et, finalement, par l'Assemblée générale des Nations unies¹³. La présente partie souligne succinctement les règles fondamentales de ces deux instruments qui servent actuellement d'instruments de référence mondiaux pour les différentes législations nationales en matière de commerce électronique et de signatures électroniques.

- **Loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique:** cette loi type a été d'abord adoptée par l'Assemblée générale des Nations unies le 12 juin 1996 et un article supplémentaire a été ajouté au texte initial en 1998. En fait, certains aspects de cette loi type ont également été dépassés par d'autres instruments, en l'occurrence la Convention des Nations unies sur l'utilisation de communications électroniques pour les contrats internationaux en 2005, afin de tenir compte des nouvelles technologies de la communication. Cette loi type comporte les éléments de base suivants:

Le premier principe appelé principe de «*non-discrimination*» garantit qu'un document ne se verra pas privé d'effet juridique, de validité ou de force obligatoire au seul motif qu'il est sous forme électronique¹⁴. Le principe de «*neutralité technologique*» est le deuxième principe fondamental de cette loi type. Ce principe oblige à adopter des dispositions neutres s'agissant de la technologie utilisée. Eu égard à la rapidité des progrès technologiques, des règles neutres ont pour but de tenir compte des évolutions futures sans nécessiter de travail législatif supplémentaire. Une telle règle est essentiellement fondée sur le fait que, à moins que la loi ne reste neutre par rapport à la technologie, elle risque d'être obsolète en raison de l'évolution rapide des technologies de la communication¹⁵. Le principe d'«*équivalence fonctionnelle*», troisième principe, énonce les critères selon lesquels les communications électroniques peuvent être considérées comme équivalentes aux communications

sur support papier¹⁶. Ce principe repose sur la reconnaissance du fait que les exigences légales imposant l'utilisation de documents papier traditionnels constituent le principal obstacle au développement de moyens de communication modernes¹⁷.

Il définit notamment les exigences particulières auxquelles doivent satisfaire les communications électroniques afin de remplir les mêmes objectifs et fonctions que certaines notions du système traditionnel papier, par exemple «écrit», «original», «signature» et «enregistrement». Cette loi type comporte également d'autres dispositions importantes: elle établit des règles portant sur la formation et la validité des contrats conclus par voie électronique, l'attribution des messages de données, l'accusé de réception et la détermination du moment et du lieu d'expédition et de réception des messages de données.¹⁸

- **Loi type de la CNUDCI sur les signatures électroniques :** La Loi type de la CNUDCI sur les signatures électroniques, adoptée par l'Assemblée générale de l'ONU le 5 juillet 2001, vise à permettre et faciliter l'utilisation des signatures électroniques en établissant des critères de fiabilité technique pour l'équivalence entre ces signatures et les signatures manuscrites¹⁹. Cette loi type sur les signatures électroniques repose en grande partie sur l'article 7 de la loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique en ce qui concerne la fonction de signature dans un contexte électronique en suivant une approche technologiquement neutre qui ne privilégie pas l'utilisation d'une méthode ou d'une technologie particulière. Ainsi, en pratique, la législation fondée sur cette loi type peut reconnaître aussi bien les signatures numériques basées sur la cryptographie (comme l'infrastructure à clés publiques– ICP) que les signatures électroniques utilisant d'autres technologies.

Tout comme la loi type sur le commerce électronique, cette loi type adopte les trois principes fondamentaux de non-discrimination, de neutralité technologique et d'équivalence fonctionnelle.²⁰ En outre, elle établit des critères de fiabilité technique pour l'équivalence entre signatures électroniques et signatures manuscrites ainsi que

des règles fondamentales de conduite pouvant servir de référence pour évaluer les obligations et responsabilités du signataire, de la partie se fiant à la signature et des tiers de confiance intervenant dans le processus de signature²¹. Enfin, cette loi type énonce des dispositions favorisant la reconnaissance des certificats et des signatures électroniques étrangers en se fondant sur le principe de l'équivalence matérielle qui ne tient pas compte du lieu d'origine de la signature étrangère²².

Il convient de relever que ces deux lois types sont accompagnées d'un guide pour leur incorporation présentant des informations de base et des explications afin d'aider les États à élaborer leurs propres législations nationales. En effet, les dispositions de la loi type sur le commerce électronique ont été traduites en droit dans de plus de 60 pays, alors que 29 juridictions ont fondé leur législation sur la loi type sur les signatures électroniques²³.

B. Convention des Nations unies sur l'utilisation de communications électroniques dans les contrats internationaux (2005)

Outre les deux lois types susmentionnées, l'Assemblée générale des Nations unies a également adopté des instruments juridiques contraignants qui ont des incidences sur le commerce. Ces instruments sont la Convention sur l'utilisation de la communication électronique dans les contrats internationaux et la Convention sur la vente internationale de marchandises. Cette section examine brièvement les points saillants de la Convention sur l'utilisation des communications électroniques dans les contrats internationaux, qui codifie la loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique.

La Convention, élaborée par la CNUDCI, a été adoptée en séance plénière par l'Assemblée générale des Nations unies le 23 novembre 2005. Conformément à l'article 23 de la Convention, le traité est entré en vigueur le 1er mars 2013 après l'adhésion de trois États. La Convention sur les communications électroniques vise principalement à faciliter l'utilisation de communications électroniques dans le commerce international en garantissant que les contrats conclus et les autres communications échangées par voie électronique ont la même validité et la même force obligatoire que leurs équivalents papier

traditionnels. En outre, la Convention a pour objectif la suppression des obstacles à l'utilisation généralisée des communications électroniques que certaines conditions de forme prévues dans des traités de droit commercial international largement adoptés, comme la Convention pour la reconnaissance et l'exécution des sentences arbitrales étrangères (la «Convention de New York») et la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CVIM) peuvent créer²⁴.

La Convention sur les communications se fonde essentiellement sur la loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique et la concrétise. Malgré la large acceptation de la Loi type, seul un instrument contraignant pourrait effectivement supprimer les obstacles au commerce électronique qui pourraient découler, par exemple, des exigences de forme contenues dans d'autres conventions internationales²⁵. Cependant, contrairement à la loi type, la Convention ne traite pas de la conservation des enregistrements, car on a estimé que cette question se rapportait davantage aux règles de preuve et aux conditions administratives qu'à la formation et à l'exécution des contrats. Le terme «contrat» dans la Convention est également utilisé de manière large et couvre, par exemple, les conventions d'arbitrage et d'autres accords juridiquement contraignants, qu'ils soient ou non appelés «contrats»²⁶.

En ce qui concerne son champ d'application, la Convention s'applique à toutes les communications électroniques échangées entre des parties ayant leur établissement dans des États différents, lorsqu'au moins une partie a son établissement dans un État contractant²⁷. Elle est également applicable en raison des choix des parties, même si leurs établissements sont dans le même État. L'article 1, alinéa 2, est libellé comme suit:

«Il n'est pas tenu compte du fait que les parties ont leur établissement dans des États différents lorsque ce fait ne ressort ni du contrat, ni de transactions effectuées entre les parties, ni de renseignements donnés par elles à un moment quelconque avant la conclusion ou lors de la conclusion du contrat.»

En outre, ni la nationalité des parties, ni le caractère civil ou commercial des parties ou du contrat ne sont pris en considération pour l'application de la présente Convention²⁸. Les contrats conclus à des fins personnelles, familiales ou domestiques, comme ceux relevant du droit de la famille et

du droit des successions, ainsi que certaines opérations financières et certains instruments négociables et titres représentatifs sont exclus du champ d'application de la Convention²⁹.

La Convention, qui transforme la loi type sur le commerce électronique en règle absolue, intègre les trois principes de non-discrimination, de neutralité technologique et d'équivalence fonctionnelle à l'effet de supprimer les obstacles au commerce électronique³⁰. De même, elle définit le moment et le lieu de l'expédition et de la réception de communications électroniques, en adaptant au contexte électronique les règles traditionnelles sur ces notions juridiques³¹. La Convention a également introduit de nouvelles règles concernant l'utilisation de messages automatisés pour la conclusion de contrats de commerce électronique en consacrant leur force exécutoire³². Une autre disposition précise aussi qu'une proposition de conclure un contrat communiquée par voie électronique et qui n'est pas adressée à des parties spécifiques équivaut à une invitation à conclure un marché³³. De plus, la Convention prévoit des solutions en cas d'erreur des personnes physiques lors de la saisie de l'information dans les systèmes de messagerie automatisés³⁴.

En août 2016, la Convention avait été signée et ratifiée par sept pays [Congo (2014), République dominicaine (2012), Honduras (2010), Monténégro (2014), Russie (2014), Singapour (2010) et Sri Lanka (2015)] et avait été signée par 18 États³⁵. Plusieurs pays tels que les États-Unis, le Canada, l'Australie, la Colombie, Maurice, la Thaïlande et le Panama ont depuis manifesté leur intérêt et mis en place des processus législatifs nationaux pour ratifier la convention. Bien que la Convention ne s'applique qu'au niveau international, et qu'aux sept États, plusieurs États ont introduit une partie ou la totalité des dispositions de fond de la Convention dans leur législation nationale³⁶.

Il importe de souligner que la participation à la Convention n'a aucune incidence financière. Son administration au niveau national n'exige aucun organe spécial et son adoption ne fait naître aucune obligation de présenter des rapports. Enfin, la Convention permet aux parties contractantes d'exclure son application ou d'en modifier les dispositions dans les limites autorisées par d'autres dispositions législatives applicables.

C. Principes directeurs des Nations unies pour la protection de la vie privée et des consommateurs dans le contexte du commerce électronique

Comme nous l'avons dit plus haut, le développement rapide du commerce électronique soulève un certain nombre de problèmes juridiques. Parmi ces questions juridiques, la protection de la vie privée et la protection des consommateurs sont essentielles pour assurer la confiance et la crédibilité du commerce électronique. Toute loi sérieuse sur le commerce électronique devrait prévoir des règles protégeant les informations à caractère personnel des consommateurs, telles que leurs données personnelles, ainsi que d'autres détails personnels tels que les cartes de crédit, les habitudes d'achat. De plus, la loi sur la protection des données régit également les violations de données qui pourraient entraîner le vol de données personnelles de clients particuliers.

De même, les consommateurs qui sont normalement en position de faiblesse pour négocier doivent être protégés contre les commerçants manipulateurs. Ces déséquilibres dans les rapports de force sont traités dans le cadre de lois sur la protection des consommateurs, qui définissent les mesures de sauvegarde fondamentales telles que les exigences de renseignements, les politiques de publicité et de retour, ainsi que les clauses contractuelles équitables. La législation relative à la protection des consommateurs vise à créer la confiance des consommateurs dans le bon fonctionnement du marché et à permettre ainsi l'exploitation des transactions économiques. Cette section traite brièvement de deux des Principes directeurs des Nations unies pour la protection des données à caractère personnel (vie privée) et pour la protection des consommateurs dans le contexte des transactions commerciales en ligne.

- Principes directeurs des Nations unies pour la réglementation des fichiers informatisés contenant des données à caractère personnel Ces principes directeurs ont été adoptés par l'Assemblée générale des Nations unies à la suite de la prolifération de banques de données dans de nombreux pays hébergeant des informations personnelles de particuliers.³⁷Ces principes directeurs ont été publiés conformément à l'article 10 de la Charte des Nations unies, qui

autorise l'Assemblée générale à faire des recommandations aux États membres et à prendre en compte les directives lors de la mise en œuvre des réglementations nationales relatives aux fichiers informatisés contenant des données à caractère personnel. Mais les modalités de mise en œuvre de cette réglementation sont laissées à l'initiative de chaque État membre.

L'élaboration des principes directeurs a apparemment été favorisée par l'utilisation croissante d'ordinateurs et de réseaux informatiques tels que l'Internet pour la collecte, le traitement, le stockage et la diffusion d'informations personnelles. Ces principes directeurs établissent une liste de « principes relatifs à l'équité dans le traitement de l'information » - ou communément appelés « principes de protection des données » qui doivent être observés par les acteurs intervenant dans le traitement des fichiers informatisés contenant des données à caractère personnel. Ils s'appliquent aux fichiers informatisés contenant des données détenus par des organisations internationales, des États et des acteurs non étatiques tels que les entreprises. Le tableau 11 ci-dessous présente ces principes directeurs, en particulier les principes pertinents pour la protection des données à caractère personnel dans le contexte du commerce électronique.

- **Principes directeurs des Nations unies pour la protection du consommateur:**

Les principes directeurs, d'abord adoptés par l'Assemblée générale en 1985, puis élargis ultérieurement par le Conseil économique et social et récemment révisés et adoptés par l'Assemblée générale, sont les principaux instruments mondiaux de protection des consommateurs³⁸. La dernière version révisée des Principes directeurs a été modifiée à la lumière des évolutions du marché et de la réglementation, notamment celles relatives au commerce électronique ainsi que des besoins particuliers des pays en développement³⁹. Ces principes directeurs constituent un ensemble d'objectifs minimaux internationalement reconnus auxquels les consommateurs du monde entier devraient pouvoir aspirer⁴⁰. Ces principes directeurs sont considérés comme une aide particulière aux pays en développement où la politique de consommation peut être à un stade de développement relativement embryonnaire⁴¹.

Tableau 2.10: Principes directeurs des Nations unies pour la réglementation des fichiers informatisés contenant des données à caractère personnel

N°	Principe	Contenu
1	Principe de licéité et de loyauté	Les données concernant les personnes ne devraient pas être obtenues ou traitées à l'aide de procédés illicites ou déloyaux, ni utilisées à des fins contraires aux buts et aux principes de la Charte des Nations Unies.
2	Principe d'exactitude	Les personnes responsables de l'établissement d'un fichier ou celles responsables de leur mise en œuvre devraient être tenues de vérifier l'exactitude et la pertinence des données enregistrées et de veiller à ce qu'elles demeurent aussi complètes que possible pour éviter les erreurs par omission et qu'elles soient mises à jour, périodiquement ou lors de l'utilisation des informations contenues dans un dossier, tant qu'elles font l'objet d'un traitement.
3	Principe de finalité	La finalité en vue de laquelle est créé un fichier et son utilisation en fonction de cette finalité devraient être spécifiées, justifiées et, lors de sa mise en œuvre, faire l'objet d'une mesure de publicité ou être portées à la connaissance de la personne concernée, afin qu'il soit ultérieurement possible de vérifier: <ul style="list-style-type: none"> • Si toutes les données personnelles collectées et enregistrées restent pertinentes par rapport à la finalité poursuivie • Si aucune desdites données personnelles n'est utilisée ou divulguée, sauf accord de la personne concernée, à des fins incompatibles avec celles ainsi spécifiées; • Si la durée de conservation des données personnelles n'excède pas celle permettant d'atteindre la finalité pour laquelle elles ont été enregistrées.
4	Principe de l'accès par les personnes concernées	Toute personne justifiant de son identité a le droit de savoir si des données la concernant font l'objet d'un traitement, d'en avoir communication sous une forme intelligible, sans délais ou frais excessifs, d'obtenir les rectifications ou destructions adéquates en cas d'enregistrements illicites, injustifiés ou inexacts, et, lorsqu'elles sont communiquées, d'en connaître les destinataires. Une voie de recours devrait être prévue, le cas échéant, auprès de l'autorité de contrôle prévue au principe 8 ci-dessous. En cas de rectification, le coût devrait être à la charge du responsable du fichier. Il est souhaitable que les dispositions de ce principe s'appliquent à toute personne, quelle que soit sa nationalité ou sa résidence.
5	Principe de non-discrimination	Sous réserve des cas de dérogations limitativement prévus sous le principe 6, les données pouvant engendrer une discrimination illégitime ou arbitraire, notamment les informations sur l'origine raciale ou ethnique, la couleur, la vie sexuelle, les opinions politiques, les convictions religieuses, philosophiques ou autres, ainsi que l'appartenance à une association ou un syndicat, ne devraient pas être collectées
6	Faculté de dérogation	Des dérogations aux principes 1 à 4 ne peuvent être autorisées que si elles sont nécessaires pour protéger la sécurité nationale, l'ordre public, la santé ou la moralité publiques ainsi que, notamment, les droits et libertés d'autrui, spécialement de personnes persécutées (clause humanitaire), sous réserve que ces dérogations soient expressément prévues par la loi ou par une réglementation équivalente prise en conformité avec le système juridique interne qui en fixe expressément les limites et édicte des garanties appropriées. <p>Les dérogations au principe 5 relatif à la prohibition de la discrimination, outre qu'elles devraient être soumises aux mêmes garanties que celles prévues pour les dérogations aux principes 1 à 4, ne pourraient être autorisées que dans les limites prévues par la Charte internationale des droits de l'homme et les autres instruments pertinents dans le domaine de la protection des droits de l'homme et de la lutte contre les discriminations.</p>

Tableau 2.10: Principes directeurs des Nations unies pour la réglementation des fichiers informatisés contenant des données à caractère personnel

N°	Principe	Contenu
7	Principe de sécurité	Des mesures appropriées devraient être prises pour protéger les fichiers tant contre les risques naturels, tels que la perte accidentelle ou la destruction par sinistre, que les risques humains, tels que l'accès non autorisé, l'utilisation détournée de données ou la contamination par des virus informatiques.
8	Contrôles et sanctions	Chaque législation devrait désigner l'autorité qui, en conformité avec le système juridique interne, est chargée de contrôler le respect des principes précités. Cette autorité devrait présenter des garanties d'impartialité, d'indépendance à l'égard des personnes ou organismes responsables des traitements et de leur mise en œuvre, et de compétence technique. En cas de violation des dispositions de la loi interne mettant en œuvre les principes précités, des sanctions pénales ou autres devraient être prévues ainsi que des recours individuels appropriés.
9	Flux trans-frontières de données	Lorsque la législation de deux ou plusieurs pays, concernés par un flux transfrontières de données, présente des garanties comparables au regard de la protection de la vie privée, les informations doivent pouvoir circuler aussi librement qu'à l'intérieur de chacun des territoires concernés. En l'absence de garanties comparables, des limitations à cette circulation ne peuvent être imposées indûment et seulement dans la stricte mesure où la protection de la vie privée l'exige.

Les présents principes directeurs, dont le champ d'application est limité aux contrats B2C, reconnaissent que les consommateurs se trouvent dans une position précaire sur le plan économique et du point de vue de l'éducation et du pouvoir de négociation, tout en considérant que les consommateurs doivent jouir du droit d'obtenir des produits qui ne présentent pas de risques, ainsi que du droit de promouvoir un développement économique et social juste, équitable et durable et la protection de l'environnement⁴².

Les principes directeurs comprennent trois éléments fondamentaux. Le premier élément de ces principes directeurs décrit les «principes généraux» qui doivent servir de base aux efforts des États membres dans l'élaboration et la mise en œuvre de lois et de politiques appropriées en matière de protection du consommateur⁴³. Le deuxième élément de ces principes directeurs est constitué des «principes devant régir les pratiques commerciales»⁴⁴. Ces principes sont décrits dans le tableau 2.11 ci-dessous. Le troisième élément a trait aux «principes directeurs» pour la protection des consommateurs que devraient adopter les États membres sur les sujets suivants: 'les politiques nationales de protection du consommateur', 'la sécurité physique', 'la promotion et la protection des intérêts économiques des

consommateurs', 'les normes régissant la sûreté et la qualité des biens de consommation et des services', 'les circuits de distribution des biens de consommation et services essentiels', 'le règlement des litiges et la réparation', 'les programmes d'éducation et d'information' et 'la promotion de modes de consommation durables'⁴⁵. Ces principes directeurs prévoient aussi la nécessité de protéger le consommateur dans le domaine des services financiers⁴⁶.

En ce qui concerne le commerce électronique, en vertu de ces principes directeurs, les États Membres devraient s'employer à renforcer la confiance des consommateurs dans le commerce électronique en continuant à élaborer des politiques transparentes qui assurent aux consommateurs une protection aussi efficace que dans d'autres formes de commerce⁴⁷. Par ailleurs, les États Membres devraient, s'il y a lieu, réviser leurs politiques de protection des consommateurs afin de tenir compte des caractéristiques particulières du commerce électronique⁴⁸.

Ces Principes directeurs prévoient la création d'un groupe intergouvernemental d'experts du droit et de la politique de protection du consommateur, qui sera chargé de suivre l'application des présents principes directeurs, d'offrir une tribune pour

Tableau 2.11: Principes devant régir les pratiques commerciales dans le cadre les Principes directeurs des Nations unies pour la protection du consommateur

N°	Principes	Contenu
1	Traitement juste et équitable	Les entreprises devraient se comporter avec loyauté et honnêteté à l'égard des consommateurs à tous les stades de leur relation et intégrer cette règle de conduite dans leur culture d'entreprise. Elles devraient s'abstenir de toute pratique préjudiciable aux consommateurs, en particulier aux consommateurs vulnérables et défavorisés.
2	Pratiques commerciales	Les entreprises devraient s'abstenir de recourir à des pratiques commerciales illégales, contraires à l'éthique, discriminatoires, ou trompeuses, telles que des techniques de vente abusives, des procédures de recouvrement de créances abusives ou tout autre comportement inapproprié susceptible de faire encourir un risque ou un préjudice indu aux consommateurs. Les entreprises et leurs agents agréés devraient tenir dûment compte des intérêts des consommateurs et avoir pour responsabilité d'ériger en objectif le respect des mesures de protection des consommateurs
3	Communication d'informations et transparence	Les entreprises devraient communiquer des informations complètes, précises et non trompeuses sur les biens et les services, les modalités, les conditions, les charges applicables et le coût final afin de permettre aux consommateurs de prendre des décisions en toute connaissance de cause. Elles devraient veiller à ce que ces informations, en particulier celles relatives aux principales modalités et conditions, soient aisément accessibles, quelle que soit la technologie employée.
4	Éducation et sensibilisation	Les entreprises devraient, selon que de besoin, mettre au point des programmes et dispositifs qui aident les consommateurs à acquérir les connaissances et compétences requises pour comprendre les risques encourus, notamment financiers, prendre des décisions éclairées, et obtenir des conseils et une aide de professionnels compétents, de préférence d'une tierce partie indépendante, si nécessaire.
5	Protection de la vie privée	Les entreprises devraient protéger la vie privée des consommateurs au moyen d'un ensemble de mécanismes de contrôle, de sécurité, de transparence et de consentement pour la collecte et l'usage de leurs données personnelles.
6	Plaintes et litiges	Les entreprises devraient mettre à la disposition des consommateurs des mécanismes d'examen des plaintes qui garantissent un règlement équitable, transparent, peu coûteux, accessible, rapide et efficace de leurs litiges sans qu'ils aient à supporter de coûts ou charges indues. Elles devraient envisager de souscrire aux normes nationales et internationales concernant l'examen des plaintes en interne, les modes alternatifs de règlement des litiges et les codes sur la satisfaction de la clientèle.

la tenue de consultations, d'entreprendre et de diffuser périodiquement des études et des travaux de recherche, d'effectuer, à titre volontaire, des évaluations horizontales de la politique des États Membres en matière de protection du

consommateur, d'examiner périodiquement les principes directeurs⁴⁹. Le groupe, créé au sein de la CNUCED, a tenu sa première session les 17 et 18 octobre 2016 à Genève⁵⁰.

D. Règles des Nations unies sur la cybercriminalité dans le contexte du commerce électronique

L'adoption du commerce électronique et la confiance dans celui-ci dépendent en grande partie de la protection des plateformes électroniques contre toutes les formes d'attaques cybernétiques qui mettent les consommateurs en danger. De telles attaques pourraient entraîner une violation de la protection des données, exposant ainsi les consommateurs aux cybercriminels et, bien entendu, violant leur vie privée. L'ONU n'a pas encore adopté d'instruments juridiques contraignants sur la protection des systèmes d'information ciblés par les attaques cybernétiques. Cependant, il existe un certain nombre d'instruments juridiques non contraignants qui reconnaissent la nécessité de garantir la sécurité des TIC (cyber-sécurité) pour accroître la confiance des consommateurs dans l'utilisation des TIC, y compris pour les transactions commerciales en ligne. L'une de ces normes importantes figure dans la Déclaration de principes de Genève, adoptée à l'issue du Sommet mondial sur la société de l'information, organisé par l'Union internationale des télécommunications (UIT), agence spécialisée des Nations unies. Le paragraphe 35 de la Déclaration (2003) est en partie libellé comme suit:

«Le renforcement du cadre de confiance, y compris la sécurité des informations et la sécurité des réseaux, l'authentification, la confidentialité et la protection des consommateurs, est une condition préalable au développement de la société de l'information et à l'instauration de la confiance entre utilisateurs des TIC. Nous réaffirmons qu'une culture mondiale de la cybersécurité doit être encouragée, développée et mise en œuvre en collaboration avec toutes les parties prenantes et par d'autres instances régionales compétentes. Cette culture suppose une coopération internationale accrue. Dans le cadre de cette culture mondiale de la cybersécurité, il est important de renforcer la sécurité et d'améliorer la protection de la vie privée et des informations et données à caractère personnel, tout en renforçant l'accès et les échanges. En outre, cette culture doit tenir compte du niveau de développement socio-économique de chaque pays et respecter les aspects de la société de l'information qui privilégient le développement.

Source: ITU (<http://www.itu.int/net/wsis/docs/geneva/official/dop.html>)

De même, dans le document final du deuxième Sommet mondial sur la société de l'information tenu à Tunis, l'engagement de Tunis (2005), prévoit ce qui suit:

«Nous réaffirmons notre résolution en vue de faire en sorte que chacun puisse tirer parti des possibilités offertes par les TIC, en rappelant que les gouvernements, le secteur privé, la société civile, l'Organisation des Nations unies et d'autres organisations internationales devraient coopérer pour:: [...] Accroître la confiance et la sécurité dans l'utilisation des TIC [...]. »

Source: ITU (www.itu.int/net/wsis/docs2/tunis/off/9rev1.pdf)

L'examen récent du processus du SMSI - SMSI + 10 - a placé la protection des systèmes d'information qui comprend la confiance dans la cybersécurité et la promotion du commerce électronique parmi ses domaines prioritaires dans la mise en œuvre du SMSI au-delà de 2015. Les paragraphes 19 et 27 du document final (2015) sont libellés comme suit:

«[...] Les parties prenantes du SMSI ont identifié les thèmes ci-dessous comme des domaines prioritaires à traiter dans la mise en œuvre du Plan d'action de Genève après 2015: Renforcer la confiance dans les TIC, notamment sur la protection des données personnelles, la vie privée, la sécurité et la robustesse des réseaux [...] favorisant une économie numérique, garantissant l'égalité des chances pour tous dans la création et la fourniture de services en ligne et la promotion du commerce électronique et du libre-échange international tout en réglant les problèmes liés à la fiscalité de l'économie numérique».

Source UIT (Déclaration du SMSI+10 sur la mise en œuvre des résultats du SMSI, Genève 2014)

En effet, l'Assemblée générale des Nations unies a adopté un certain nombre de résolutions sur l'utilisation des technologies de l'information à des fins criminelles, exhortant ainsi les États membres à prendre les mesures appropriées⁵¹. L'UIT a également lancé en 2007 un programme mondial de cybersécurité, qui constitue un cadre de coopération internationale visant à renforcer la confiance et la sécurité dans la société de l'information. L'Agenda est conçu pour la coopération et l'efficacité, en encourageant la collaboration avec et entre tous les partenaires concernés et en s'appuyant sur les initiatives existantes pour éviter les doubles emplois⁵². Il comporte cinq piliers stratégiques: les mesures

juridiques, les mesures techniques et procédurales, les structures organisationnelles, le renforcement des capacités et la coopération internationale⁵³.

Organisation de coopération et de développement économiques

L'OCDE est une organisation internationale créée en 1961 et composée de 35 États membres qui appartiennent tous à la catégorie d'économies dites «industrialisées»⁵⁴. L'OCDE utilise ses nombreuses informations sur divers sujets pour aider les gouvernements à œuvrer contre la pauvreté en favorisant la croissance économique et la stabilité financière⁵⁵. Les activités de l'OCDE portent sur un large éventail de sujets, dont l'agriculture, l'éducation, la santé, le commerce, l'internet et la protection des consommateurs. Cette organisation a adopté plusieurs instruments relatifs à ces différents domaines, notamment des principes directeurs et des recommandations. Dans notre monde en réseau, le commerce électronique apparaît désormais pour l'OCDE comme un élément central pour assurer la croissance économique: créer davantage d'emplois, développer le commerce mondial et améliorer les conditions sociales⁵⁶. Cette section traite de quatre mesures législatives prises par l'OCDE en matière de commerce électronique: la vie privée, la protection du consommateur, la cybersécurité et la fiscalité du commerce électronique.

A. Lignes directrices de l'OCDE régissant la vie privée et la protection du consommateur dans le contexte du commerce électronique

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), importante organisation internationale regroupant tous les pays industrialisés, a publié ces dernières années des lignes directrices sur la protection de la vie privée et des consommateurs dans le contexte du commerce électronique.

Lignes directrices de l'OCDE régissant la protection de la vie privée et les flux transfrontières de données de caractère personnel

L'OCDE est la première organisation internationale à avoir mis en œuvre les lignes directrices sur la protection de la vie privée, désormais acceptées à l'échelle mondiale, en 1980. Ces lignes directrices,

mis à jour en 2013 pour tenir compte des progrès intervenus depuis leur promulgation initiale, reprennent des principes de protection de la vie privée largement acceptés qui doivent être respectés lors de la collecte, du stockage, du traitement et de la diffusion des données à caractère personnel. Ces lignes directrices fournissent en outre un cadre permettant aux «maîtres du fichier» (contrôleurs des données) d'appliquer ces principes, notamment l'obligation de mettre en place un «programme de gestion de la vie privée» conforme aux principes, de faire inspecter les programmes par les autorités compétentes et de signaler aux autorités et, le cas échéant, aux personnes concernées par les infractions en matière de sécurité la violation des données⁵⁷. Ces lignes directrices prévoient également des règles relatives à leur application au plan national et à la coopération et à l'interopérabilité internationales⁵⁸. Ces principes sont décrits dans le tableau 2.12 ci-dessous. Ces lignes directrices sont essentielles pour assurer la confiance des consommateurs dans les plateformes de commerce électronique qui, en tant que maîtres du fichier (contrôleurs de données), seraient liées par les principes qui y sont énoncés.

B. Lignes directrices de l'OCDE régissant la protection des consommateurs dans le contexte du commerce électronique:

L'OCDE a également adopté des lignes directrices sur la protection du consommateur dans les transactions commerciales en ligne. À la différence des principes directeurs des Nations Unies, les lignes directrices de l'OCDE sont conçues pour traiter des questions de bien-être des consommateurs sur le marché du commerce électronique. Adoptées en 1999, ces lignes directrices sont censées représenter un consensus international sur les caractéristiques fondamentales d'une approche mondiale efficace de protection des consommateurs pour les transactions en ligne entre entreprises et consommateurs⁵⁹. La raison d'être des lignes directrices est que les consommateurs ne devraient pas être moins protégés lorsqu'ils font des achats en ligne qu'ils ne le sont lorsqu'ils font leurs emplettes dans un magasin local ou passent une commande à partir d'un catalogue. Le caractère mondial d'Internet rend certainement ces lignes directrices très

Tableau 2.12: Principes de l'OCDE en matière de protection de la vie privée

N°	Principe	Contenu
1	Principe de la limitation en matière de collecte	Il conviendrait d'assigner des limites à la collecte des données de caractère personnel et toute donnée de ce type devrait être obtenue par des moyens licites et loyaux et, le cas échéant, après en avoir informé la personne concernée ou avec son consentement.
2	Principe de la qualité des données	Les données de caractère personnel devraient être pertinentes par rapport aux finalités en vue desquelles elles doivent être utilisées et, dans la mesure où ces finalités l'exigent, elles devraient être exactes, complètes et tenues à jour.
3	Principe de la spécification des finalités	Les finalités en vue desquelles les données de caractère personnel sont collectées devraient être déterminées au plus tard au moment de la collecte des données et lesdites données ne devraient être utilisées par la suite que pour atteindre ces finalités ou d'autres qui ne soient pas incompatibles avec les précédentes et qui seraient déterminées dès lors qu'elles seraient modifiées
4	Principe de de la limitation en matière de l'utilisation	Les données de caractère personnel ne devraient pas être divulguées, ni fournies, ni utilisées à des fins autres que celles spécifiées conformément au paragraphe 9, si ce n'est: a) avec le consentement de la personne concernée; ou b) lorsqu'une règle de droit le permet.
5	Principe des garanties de sécurité	Il conviendrait de protéger les données de caractère personnel, grâce à des garanties de sécurité raisonnables, contre des risques tels que la perte des données ou leur accès, destruction, utilisation, ou divulgation non autorisés.
6	Principe de la transparence	Il conviendrait d'assurer, d'une façon générale, la transparence des progrès, pratiques et politiques, ayant trait aux données de caractère personnel. Il devrait être possible de se procurer aisément les moyens de déterminer l'existence et la nature des données de caractère personnel, et les finalités principales de leur utilisation, de même que l'identité du maître du fichier et le siège habituel de ses activités.
7	Principe de la participation individuelle	Toute personne physique devrait avoir le droit: a) d'obtenir du maître d'un fichier, ou par d'autres voies, confirmation du fait que le maître du fichier détient ou non des données la concernant) de se faire communiquer les données la concernant; i) dans un délai raisonnable; ii. moyennant, éventuellement, une redevance modérée; iii. selon des modalités raisonnables; et iv. sous une forme qui lui soit aisément intelligible) d'être informée des raisons pour lesquelles une demande quelle aurait présentée conformément aux alinéas (a) et (b) est rejetée et de pouvoir contester un tel rejet; et d) de contester les données la concernant et, si la contestation est fondée, de les faire effacer, rectifier, compléter ou corriger.
8	Principe de la responsabilité	Tout maître de fichier devrait être responsable du respect des mesures donnant effet aux principes énoncés ci-dessus.

pertinentes pour traiter des questions qui se posent entre les parties à une transaction commerciale en ligne provenant de différents pays.

Le champ d'application des lignes directrices ne couvre que les transactions commerciales en ligne entre entreprises et consommateurs. Il comprend 8 principes détaillés de protection des consommateurs, dont les modes de règlement des

Tableau 2.13: Lignes directrices de l'OCDE sur la protection des consommateurs dans le contexte du e-Commerce

N°	Principes		Contenu
1	Protection transparente et efficace		Les consommateurs qui prennent part au commerce électronique devraient bénéficier d'une protection transparente et efficace d'un niveau au moins équivalent à celui de la protection assurée dans d'autres formes de commerce.
2	Loyauté des pratiques en matière de commerce, de publicité et de marketing		Les entreprises qui prennent part au commerce électronique devraient prendre dûment en considération les intérêts des consommateurs et agir de façon loyale dans leurs pratiques en matière de commerce, de publicité et de marketing, en se conformant au principe général de bonne foi.
3	Informations en ligne	Informations relatives à l'entreprise	Les entreprises qui prennent part au commerce électronique avec les consommateurs devraient présenter des informations aisément accessibles les concernant, et qui soient suffisantes pour permettre au minimum : i) leur identification ; ii) une communication rapide, simple et efficace avec elles ; iii) un règlement approprié et efficace des éventuels litiges qui pourraient surgir ; iv) la signification des actes de procédure dans les litiges nationaux et transfrontières ; et v) leur localisation.
		Informations sur les biens ou services	Les entreprises qui prennent part au commerce électronique avec les consommateurs devraient fournir des informations décrivant les biens ou services offerts qui soient suffisantes pour permettre aux consommateurs de prendre une décision éclairée quant à une éventuelle transaction et d'être en possession d'un bon nombre de ces renseignements.
		Informations sur la transaction	Les entreprises qui prennent part au commerce électronique devraient fournir suffisamment d'informations sur les modalités, les conditions et les coûts associés à une transaction pour permettre aux consommateurs de prendre une décision éclairée quant à cette dernière.
4	Processus de confirmation		Afin d'éviter toute ambiguïté quant à l'intention du consommateur d'effectuer un achat, ce dernier devrait être en mesure, avant de conclure l'achat, d'identifier précisément les biens ou services qu'il ou elle souhaite acheter ; identifier et corriger toute erreur ou modifier la commande ; exprimer un consentement éclairé et délibéré à l'achat ; et conserver un dossier complet et exact de la transaction.
5	Paiement		Les entreprises devraient offrir aux consommateurs des mécanismes de paiement faciles à utiliser et sécurisés, ainsi que des informations sur le niveau de sécurité que ces mécanismes.
6	Règlement des litiges et réparations	Loi applicable et juridiction compétente	Les transactions transfrontalières entre entreprises et consommateurs, qu'elles soient effectuées par voie électronique ou autre, sont soumises au cadre existant en matière de droit applicable et de juridiction compétente.
		Règlement extrajudiciaire des litiges (REL) et réparation	Les consommateurs devraient avoir accès à des mécanismes de REL équitables et opportuns et avoir droit à une réparation du préjudice subi, sans coûts ni charges excessifs
7	Vie privée		Le commerce électronique entre entreprises et consommateurs devrait être conforme aux principes de protection de la vie privée reconnus dans les Lignes directrices de l'OCDE régissant la protection de la vie privée et les flux transfrontières de données de caractère personnel (1980) et en tenant compte de la déclaration des ministres des pays de l'OCDE sur la protection de la vie privée sur les réseaux mondiaux (1998), afin d'assurer une protection appropriée et efficace des consommateurs.
8	Éducation et sensibilisation		Les gouvernements et les parties prenantes devraient collaborer pour éduquer les consommateurs, les responsables gouvernementaux et les entreprises en matière de commerce électronique afin de favoriser la prise de décisions éclairées participant au commerce électronique, et de sensibiliser les entreprises et les consommateurs au cadre de protection des consommateurs qui s'applique à leurs activités en ligne.

différents transfrontaliers par divers mécanismes de règlement des litiges. Ces principes sont décrits dans le tableau 2.13 ci-dessous. Les lignes directrices prévoient également un mécanisme de mise en œuvre où il recommande fortement aux États d'encourager des modes d'autorégulation⁶⁰. Les lignes directrices soulignent également la nécessité de renforcer la coopération internationale pour assurer une protection adéquate des consommateurs dans le cadre de l'Internet mondial⁶¹.

C. Les conditions cadres pour l'imposition du commerce électronique, adoptées par l'OCDE à Ottawa

La caractéristique transfrontalière de la plupart des transactions commerciales en ligne et les moyens uniques par lesquels les biens et services «numériques» pourraient être négociés sur les plateformes de commerce électronique compliquent le recouvrement des impôts par les autorités fiscales. À la lumière de ces difficultés, l'OCDE a également mis en place des «conditions-cadres» permettant aux autorités fiscales de percevoir des taxes sur les transactions commerciales en ligne. Ces conditions définissent les principes qui devraient servir de guide aux gouvernements dans leur approche de commerce électronique. Les conditions-cadres reposent sur l'idée selon laquelle le commerce électronique devrait être traité de la même manière que le commerce traditionnel, tout en soulignant la nécessité d'éviter tout traitement discriminatoire. Elles ont un double objectif : créer un environnement fiscal propice au commerce électronique et veiller à ce que le commerce électronique ne mette pas à mal la capacité du gouvernement à mobiliser les recettes nécessaires au financement des services publics destinés à ses citoyens⁶².

Ces conditions, convenues en 1998, comportent deux parties : (1) les principes fiscaux généraux ; (2) les conditions de service, l'administration fiscale, les impôts sur la consommation et les normes internationales dans le domaine des conventions fiscales. Ces éléments des conditions cadres d'imposition sont décrits dans le tableau 2.14 ci-dessous. Depuis leur adoption en 1998, cinq groupes consultatifs techniques (GCT) regroupant les représentants des entreprises et du gouvernement ont contribué à l'élaboration de ces

principes, couvrant les bénéfices des entreprises, la taxe à la consommation, la caractérisation des revenus, l'évaluation des données professionnelles et la technologie⁶³.

D. Lignes directrices de l'OCDE régissant la sécurité des systèmes et réseaux d'information :

L'OCDE a adopté deux instruments majeurs sur la cybersécurité, qui sont essentiels, entre autres, au développement du commerce électronique : les lignes directrices régissant la sécurité des systèmes et réseaux d'information et les lignes directrices régissant la politique de cryptographie. Cette sous-partie traite brièvement de ces instruments.

Lignes directrices de l'OCDE régissant la sécurité des systèmes et des réseaux d'information

L'OCDE a également été à l'avant-garde de la mise en place de lignes directrices régissant la sécurité des systèmes et des réseaux d'information. Dans le contexte du commerce électronique, de telles règles sont importantes pour définir l'obligation des parties impliquées dans la conception de tels systèmes d'assurer la sécurité des données utilisées dans ces systèmes et réseaux. Les lignes directrices de l'OCDE régissant la sécurité des systèmes et des réseaux d'information ont été adoptées pour la première fois en 1992 mais ont été révisées par la suite en 1997 et en 2002. Les Lignes directrices visent, entre autres, à promouvoir parmi l'ensemble des parties prenantes une plus grande confiance dans les systèmes et réseaux d'information et dans la manière dont ceux-ci sont mis à disposition et utilisés.⁶⁴ Ce n'est que lorsque les consommateurs auront la certitude que les plateformes de commerce électronique sont suffisamment sécurisées qu'ils pourront pleinement effectuer des transactions en ligne. La sécurité des systèmes et des réseaux d'information joue également un rôle déterminant dans l'adoption de l'Internet par les entreprises comme un marché où elles peuvent écouler leurs produits et services. Les lignes directrices comprennent un ensemble de neuf principes qui définissent les responsabilités des parties prenantes à tous les niveaux, y compris politique et opérationnel⁶⁵. Ces principes sont décrits dans le tableau 2.15 ci-dessous.

Tableau 2.14: Les conditions cadres pour l'imposition du commerce électronique, adoptées à Ottawa

No.	Thèmes	Contenu	
1	Principes fiscaux	Neutralité	La fiscalité devrait viser à assurer la neutralité et l'équité entre les différentes formes de commerce électronique et entre les formes conventionnelles et les formes électroniques de commerce. Les décisions devraient être motivées par des considérations économiques et non fiscales. Les contribuables qui se trouvent dans des situations similaires et qui effectuent des transactions similaires devraient être soumis à des niveaux d'imposition similaires.
		Efficience	Les coûts de la discipline fiscale pour les contribuables et l'administration devraient être réduits autant que possible.
		Certitude et simplicité	Les règles fiscales devraient être claires et simples à comprendre de façon que les contribuables puissent anticiper les conséquences fiscales d'une transaction, notamment sur le point de savoir ce qui doit être imposé ainsi que la date et le mode d'évaluation de l'impôt.
		Efficacité et équité	L'imposition devrait procurer le montant approprié d'impôt à la date voulue. Il faut réduire au maximum les possibilités de fraude et d'évasion fiscales, tout en veillant à ce que les contre-mesures soient proportionnées aux risques encourus.
		Flexibilité	Les systèmes d'imposition devraient être flexibles et dynamiques de manière à suivre le rythme de l'évolution des techniques et des transactions commerciales.
2	Éléments d'un cadre pour l'imposition	Service au contribuable	Les autorités fiscales devraient utiliser la technologie disponible et tirer parti des évolutions commerciales pour administrer leur système fiscal de façon à améliorer en permanence le service au contribuable.
		Administration de l'impôt, identification et besoins d'information	Les administrations fiscales devraient maintenir leur capacité d'accéder à des renseignements fiables et vérifiables afin d'identifier les contribuables et d'obtenir les informations nécessaires pour gérer leur système d'imposition.
		Recouvrement et contrôle	<ul style="list-style-type: none"> Les pays devraient veiller à ce que des systèmes appropriés soient en place pour assurer le contrôle et le recouvrement des impôts. Il faudrait élaborer des mécanismes internationaux d'assistance au recouvrement de l'impôt, notamment des propositions d'insertions dans le Modèle de convention fiscale de l'OCDE.
		Impôts sur la consommation	<ul style="list-style-type: none"> Les règles d'imposition des échanges internationaux devraient aboutir à l'imposition dans le pays où la consommation a lieu et il faudrait parvenir à un consensus international sur les circonstances dans lesquelles les biens ou services sont considérés comme consommés dans un pays donné. Au regard de l'impôt sur la consommation, la livraison de produits numérisés ne devrait pas être traitée comme une livraison de biens. Lorsque les entreprises et autres organismes acquièrent dans un pays des services et des biens incorporels auprès de fournisseurs à l'étranger, les pays doivent envisager le recours à l'autoliquidation, à l'autoévaluation ou à d'autres mécanismes équivalents si cela permet de préserver immédiatement leur base d'imposition ainsi que la compétitivité des fournisseurs nationaux. Les pays devraient faire en sorte que des systèmes appropriés soient mis en place en collaboration avec l'OMD et en consultation avec les transporteurs et les autres parties intéressées en vue de recouvrer l'impôt sur l'importation de produits matériels, et veiller à ce que ces systèmes ne nuisent pas de manière indue au recouvrement de l'impôt et à la fourniture efficace des produits aux consommateurs.
		Accords fiscaux et coopération fiscale à l'échelle internationale	L'OCDE estime que les principes sur lesquels reposent les normes internationales qu'elle a élaborées dans le domaine des conventions fiscales et des prix de transfert (avec le Modèle de convention fiscale et les Principes en matière de prix de transfert) sont applicables au commerce électronique, mais il conviendrait de clarifier les modalités d'application du Modèle de convention fiscale à certains aspects du commerce électronique.

Tableau 2.15: Lignes directrices de l'OCDE régissant la sécurité des systèmes et des réseaux d'information

N°	Principes	Contenu
1	Sensibilisation	Les parties prenantes doivent être sensibilisées au besoin d'assurer la sécurité des systèmes et réseaux d'information et aux actions qu'elles peuvent entreprendre pour renforcer la sécurité
2	Responsabilité	Les parties prenantes sont responsables de la sécurité des systèmes et réseaux d'information.
3	Réaction	Les parties prenantes doivent agir avec promptitude et dans un esprit de coopération pour prévenir, détecter et répondre aux incidents de sécurité.
4	Éthique	Les parties prenantes doivent respecter les intérêts légitimes des autres parties prenantes.
5	Démocratie	La sécurité des systèmes et réseaux d'information doit être compatible avec les valeurs fondamentales d'une société démocratique.
6	Évaluation des risques	Les parties prenantes doivent procéder à des évaluations des risques.
7	Conception et mise en œuvre de la sécurité	Les parties prenantes doivent intégrer la sécurité en tant qu'un élément essentiel des systèmes et réseaux d'information.
8	Gestion de la sécurité	Les parties prenantes doivent adopter une approche globale de la gestion de la sécurité
9	Réévaluation	Les parties prenantes doivent examiner et réévaluer la sécurité des systèmes et réseaux d'information et introduire les modifications appropriées dans leurs politiques, pratiques, mesures et procédures de sécurité.

Lignes directrices de l'OCDE régissant la politique de cryptographie

Ces lignes directrices visent, entre autres, à promouvoir l'utilisation de la cryptographie, de manière à favoriser la confiance dans les infrastructures, les réseaux et les systèmes d'information et de communication, ainsi que dans la manière dont ils sont utilisés, à contribuer à assurer la sécurité des données, et à protéger la vie privée, dans les infrastructures, réseaux et systèmes d'information et de communication nationaux et mondiaux⁶⁶.

Aux fins des Lignes directrices, l'expression «cryptographie» signifie la discipline incluant les principes, moyens et méthodes de transformation des données dans le but de cacher leur contenu sémantique, d'établir leur authenticité, d'empêcher que leur modification passe inaperçue, de prévenir leur répudiation et d'empêcher leur utilisation non autorisée⁶⁷. L'utilisation d'outils cryptographiques

est cruciale pour toute transaction électronique sécurisée car elle aide à protéger la sécurité des données ainsi que la vie privée des parties prenantes à la transaction commerciale en ligne. Les Lignes directrices contiennent un ensemble de huit (8) principes détaillés qui s'adressent principalement aux gouvernements, en termes de recommandations politiques, mais dans l'espoir qu'ils seront largement lus et suivis à la fois par les secteurs privé et public⁶⁸. Le tableau 2.16 ci-dessus contient un résumé de ces principes.

L'Union européenne (UE)

L'UE dispose de l'un des systèmes réglementaires les plus aboutis concernant les transactions électroniques. En effet, elle a mis en place des instruments réglementaires sur le commerce électronique, la signature électronique, la protection des consommateurs, la protection des informations personnelles ainsi que sur la protection des systèmes d'information contre les attaques.

Tableau 2.16: Lignes directrices de l'OCDE régissant la politique de cryptographie

N°	Principes	Contenu
1	Confiance dans les méthodes cryptographiques	Les méthodes cryptographiques devraient susciter la confiance afin que les utilisateurs puissent se fier aux systèmes d'information et de communication.
2	Choix des méthodes cryptographiques	Les utilisateurs devraient avoir le droit de choisir toute méthode cryptographique, dans le respect de la législation applicable.
3	Développement des méthodes cryptographiques guidé par le marché	Les méthodes cryptographiques devraient être développées en réponse aux besoins, aux demandes et aux responsabilités des personnes, des entreprises et des gouvernements.
4	Normes applicables aux méthodes cryptographiques	Des normes, critères et protocoles techniques applicables aux méthodes cryptographiques devraient être élaborés et instaurés aux échelons national et international.
5	Protection de la vie privée et des données à caractère personnel	Les droits fondamentaux des individus au respect de leur vie privée, notamment au secret des communications et à la protection des données de caractère personnel, devraient être respectés dans les politiques nationales à l'égard de la cryptographie et dans la mise en œuvre et l'utilisation des méthodes cryptographiques.
6	Accès légal	Les politiques nationales à l'égard de la cryptographie peuvent autoriser l'accès légal au texte en clair ou aux clés cryptographiques de données chiffrées. Ces politiques doivent respecter dans toute la mesure du possible les autres principes énoncés dans les Lignes directrices.
7	Responsabilité	Qu'elle soit établie par contrat ou par voie législative, la responsabilité des personnes et entités qui proposent des services cryptographiques ou détiennent des clés cryptographiques ou y ont accès, devrait être clairement énoncée.
8	Coopération internationale	Les gouvernements devraient coopérer en vue de coordonner les politiques à l'égard de la cryptographie. Dans le cadre de cet effort, les gouvernements devraient veiller à la levée, ou éviter de créer au nom de la politique de cryptographie, des obstacles injustifiés aux échanges.

Cependant, les rapports indiquent que, malgré un cadre réglementaire impressionnant, le commerce électronique ne se développe pas comme il se doit au sein de l'UE. Il a été signalé que seulement 15% des consommateurs font des achats en ligne à partir d'un autre pays de l'UE et 8% des entreprises procèdent à des ventes transfrontalières⁶⁹. La principale cause serait un « blocage géographique » injustifié par les vendeurs en ligne, qui entraînerait un refus d'accès aux sites Web d'autres États membres⁷⁰. Une autre raison de ces faibles taux réside dans le fait que l'accès à un site Web est autorisé, mais le client étranger ne peut pas accéder au produit ou au service en question ou alors il lui est demandé de payer avec une carte de débit ou de crédit d'un pays donné: il s'agit là de la « géo-discrimination »⁷¹. La Commission a récemment proposé un règlement pour surmonter cet

obstacle au commerce électronique transfrontalier sur le marché intérieur. Cette sous-partie présente brièvement les principaux instruments réglementaires applicables au niveau de l'UE.

Le commerce électronique et la signature électronique:

La directive de l'UE sur le commerce électronique est l'un des premiers instruments mis en place au niveau mondial pour faciliter les transactions électroniques en évitant les obstacles juridiques et en garantissant la sécurité juridique et la confiance des consommateurs. Cette directive aborde un large éventail de questions liées à la fourniture de services de la société de l'information, comme expliqué ci-dessous. La notion de « services de la société de l'information » renvoie à « tout service

fourni, normalement contre rémunération, à distance au moyen d'équipement électronique de traitement (y compris la compression numérique) et de stockage de données à la demande individuelle d'un destinataire de service»⁷². Les services de commerce électronique sont des éléments centraux des services de la société de l'information.

Cette directive exclut une certaine catégorie de services de la société de l'information de son champ d'application. Elle exclut, par exemple, les services de jeux de hasard en ligne, à moins de faire partie des exceptions, notamment les «concours ou jeux promotionnels ayant pour but de vendre des biens et des services»⁷³. Sont également exclues de son champ d'application les activités de notaire ou les professions équivalentes, dans la mesure où elles comportent une participation directe et spécifique à l'exercice de l'autorité publique⁷⁴. Plus important encore, la directive n'est pas applicable au domaine de la fiscalité et, dans ces conditions, elle n'établit pas de règles en matière d'obligations fiscales⁷⁵. On peut lire clairement l'objectif de supprimer les «obstacles juridiques» lorsque la directive oblige les membres à s'abstenir d'introduire des régimes de permis particuliers pour les entreprises souhaitant prendre part au commerce électronique⁷⁶.

Cette directive reconnaît les principes de la «non-discrimination» et de «l'équivalence fonctionnelle» en ce que sens que «le régime juridique applicable au processus contractuel ne fasse pas obstacle à l'utilisation des contrats électroniques ni ne conduise à priver d'effet et de validité juridiques de tels contrats pour le motif qu'ils sont passés par voie électronique⁷⁷. Cette directive permet toutefois aux États membres d'introduire des dérogations à cette règle dans les cas suivants:

- les contrats qui créent ou transfèrent des droits sur des biens immobiliers, à l'exception des droits de location;
- les contrats pour lesquels la loi requiert l'intervention des tribunaux, des autorités publiques ou de professions exerçant une autorité publique;
- les contrats de sûretés et garanties fournis par des personnes agissant à des fins qui n'entrent pas dans le cadre de leur activité professionnelle ou commerciale;
- les contrats relevant du droit de la famille ou du droit des successions.

Cette directive prévoit une longue liste d'informations à fournir par lesquelles les fournisseurs de services de la société de l'information fournissent des informations importantes aux consommateurs. Ces informations comprennent les éléments suivants⁷⁸:

- le nom, les adresses, y compris les adresses géographiques et électroniques, le numéro de registre de la marque du fournisseur de services;
- la communication commerciale doit être clairement identifiable comme telle;
- la personne physique ou morale pour le compte de laquelle la communication commerciale est faite doit être clairement identifiable;
- les offres promotionnelles, telles que les rabais, les primes et les cadeaux, doivent être clairement identifiables comme telles et les conditions pour en bénéficier doivent être aisément accessibles;
- les communications commerciales non sollicitées doivent clairement identifier l'expéditeur et être supprimées lorsque le consommateur ne souhaite pas recevoir ce type de communications;
- une fois l'offre passée par le client, le prestataire de services doit accuser réception de la commande du destinataire sans retard injustifié et par voie électronique;
- le prestataire de services doit fournir au destinataire du service des moyens techniques appropriés, efficaces et accessibles lui permettant d'identifier et de corriger des erreurs commises dans la saisie des données avant que la commande ne soit passée.

Un aspect essentiel de cette directive est qu'elle oblige les États membres à encourager les mécanismes d'autorégulation par l'industrie au moyen de codes de conduite volontaires⁷⁹. Ces autres mécanismes de régulation sont essentiels non seulement parce qu'ils prennent le pas sur l'ordre de la réglementation mais aussi parce qu'ils sont utiles dans la participation du secteur privé. Ces procédures permettraient de créer un marché qui se régule de manière à s'adapter à son idéal, à condition qu'elles respectent la règle de droit. Une autre condition à noter concerne

le recours à un mécanisme de règlement extrajudiciaire pour le règlement des différends qui surviennent dans le contexte des transactions électroniques⁸⁰. Ces mécanismes sont souvent efficaces tant en termes de temps que de coût, par opposition au processus judiciaire qui prend du temps.

L'UE a adopté sa directive sur les signatures électroniques avant la directive sur le commerce électronique en 1999. Cette directive a établi le cadre juridique de la reconnaissance juridique des signatures électroniques et des services de certification dans les États membres de l'Union européenne et entre eux⁸¹. Mais la transposition de la directive en droit national par les États membres entraîne une fragmentation juridique due aux approches divergentes adoptées par les États membres⁸². Cet état de choses a récemment conduit à l'abrogation de la directive par un nouveau Règlement sur les services d'identification et de confiance électroniques pour les transactions électroniques dans le marché intérieur. Les règles du droit de l'UE sont applicables directement dans les États membres, sans nécessiter leur transposition en droit national. Cela signifie que les autorités nationales n'auront aucune marge de manœuvre pour modifier les règles dans leur juridiction, ce qui est normalement possible dans le cas des directives.

Comme son titre l'indique, outre les signatures électroniques, le Règlement traite d'un large éventail de sujets tels que l'identification électronique. La directive exige que l'identification électronique dûment fournie dans un État membre soit reconnue dans d'autres États membres⁸³. La directive reconnaît les principes de «neutralité technologique» dans le contexte des signatures électroniques en ce sens qu'elle ne se verra pas refuser l'effet juridique et la recevabilité en tant que preuve dans une procédure judiciaire au seul motif qu'elle se présente sous une forme électronique ou ne répond pas aux exigences des signatures électroniques qualifiées⁸⁴. Le principe de la «neutralité technologique» est également reconnu dans le contexte des «sceaux électroniques», des «horodateurs électroniques» et des «documents électroniques», ainsi que des «services de livraison électronique»⁸⁵. La directive détaille les procédures qui donnent effet à ce principe.

Protection du consommateur:

L'UE dispose de l'un des régimes de protection des consommateurs les plus avancés, réglementé par divers instruments. La protection des consommateurs a acquis un statut constitutionnel dans la Charte des droits fondamentaux de l'UE. L'article 30 de la Charte prévoit que les politiques de l'Union européenne doivent garantir un «niveau élevé» de protection des consommateurs. Plusieurs textes d'application en matière de consommation traitent des droits des consommateurs dans divers secteurs, tels que les achats d'aliments et de produits, ainsi que dans le domaine du marketing. À titre d'illustration, en vertu de la directive sur les pratiques commerciales déloyales, les consommateurs ne doivent pas être induits en erreur ou exposés à un marketing agressif et toute réclamation des commerçants au sein de l'UE doit être claire, exacte et justifiée⁸⁶. Elle vise à permettre aux consommateurs de faire des choix éclairés et significatifs. En revanche, en vertu de la directive sur l'indication des prix, les commerçants sont tenus d'indiquer clairement et sans ambiguïté le prix de vente et le prix par unité de mesure (par exemple, par 100 grammes ou par article) sur les produits qu'ils offrent aux consommateurs⁸⁷.

Les directives sur la consommation de 2011 constituent l'instrument le plus complet adopté par l'UE en matière de protection des consommateurs et pertinent pour les transactions électroniques. La directive s'applique aux contrats à distance (contrats en ligne) ainsi qu'aux contrats hors établissement. Contrairement à une directive type de l'UE, celle-ci poursuit une «harmonisation maximale» en vertu de laquelle les États membres s'abstiennent d'introduire dans leur droit national des dispositions relatives à un niveau de protection supérieur ou inférieur à celui proposé dans la directive⁸⁸. Cette approche est censée empêcher la fragmentation de la réglementation dans les États membres. La présente sous-partie traite des éléments fondamentaux de cet instrument en ce qui concerne le commerce électronique.

La directive accorde plus d'attention aux éléments fondamentaux de la loi sur la protection des consommateurs: les exigences d'information et le droit de rétractation ou le délai de rétractation. Elle reconnaît également un certain nombre d'autres droits des consommateurs, tels que

les droits relatifs à la livraison et au transfert du risque, ainsi que les obligations concomitantes des commerçants.

Protection des données à caractère personnel:

L'UE est un leader mondial de la protection des informations personnelles grâce à ses solides instruments, à ses procédures judiciaires et à ses institutions de mise en œuvre. La directive de l'UE de 1995 a été utilisée comme instrument de référence par de nombreux pays à travers le monde. Outre les autorités nationales chargées de la protection des données dans chaque État membre, l'UE dispose d'institutions très actives qui supervisent les autorités de protection des données. La Cour de justice de l'Union européenne, qui est la plus haute juridiction de l'Union, a été particulièrement active dans l'application de la directive, à la lumière du droit constitutionnel, aux données à caractère personnel figurant dans la Charte de l'UE⁸⁹. À cet égard, le récent arrêt Google Spain, dans lequel la Cour s'est prononcée sur ce que l'on appelle le «droit à l'oubli» qui autorise les résidents de l'UE à demander aux moteurs de recherche de retirer des informations personnelles les concernant, en constitue un exemple⁹⁰. Il s'agit essentiellement du droit d'être retiré de la liste des résultats de recherche, plutôt que d'un droit à l'oubli en tant que tel.

L'UE a également d'autres institutions puissantes telles que le groupe de travail sur l'article 29 et le contrôleur de la protection des données qui jouent un rôle crucial dans la protection de la vie privée (confidentialité des renseignements). La première, qui est un colloque des autorités nationales chargées de la protection des données, n'a qu'un rôle consultatif, mais ses avis ont eu une grande influence sur le respect de la vie privée en Europe⁹¹. La seconde institution supervise le traitement des données à caractère personnel par les institutions de l'UE elles-mêmes⁹².

Nulle part en dehors de l'UE, la confidentialité des renseignements n'est garantie au niveau constitutionnel. L'article 8 de la Charte prévoit ce qui suit:

1. Toute personne a droit à la protection des données à caractère personnel la concernant;
2. Ces données doivent être traitées loyalement, à des fins déterminées et sur la base du consentement de la personne concernée ou en vertu d'un autre fondement légitime prévu par la loi. Toute personne a le droit d'accéder aux données collectées la concernant et d'en obtenir la rectification.
3. Le respect de ces règles est soumis au contrôle d'une autorité indépendante.

En effet, le traité sur le fonctionnement de l'UE reconnaît également le droit à la protection des données des citoyens de l'UE⁹³. La directive sur protection des données de l'UE de 1995 reconnaît les principes qui doivent être respectés par les maîtres du fichier lors du traitement des données à caractère personnel, des droits des personnes concernées par le traitement de leurs données et d'autres garanties de procédure. L'UE a récemment adopté un règlement sur la protection des données qui devrait remplacer la directive en 2018. Le règlement, adopté en avril 2016, a été introduit pour combler certaines lacunes de la directive. La principale lacune concerne la fragmentation de la réglementation provoquée lors de la transposition de la directive dans le droit interne des États membres. Avec l'adoption du règlement, les États membres ne le transposeront pas dans leur droit interne mais l'appliqueront plutôt directement. Cette nouvelle donne garantit une sécurité juridique aux entreprises, car un instrument juridique unique s'appliquerait à tous les États membres de l'UE. Autre avantage du règlement: il permet d'adapter la loi à l'ère de l'Internet, car la directive a été adoptée bien avant que l'Internet ne se développe pleinement.

Le règlement introduit un certain nombre de modifications. En voici les principales: Premièrement, le présent règlement s'applique au traitement des données à caractère personnel des citoyens de l'UE même si le responsable du traitement ou le sous-traitant n'est pas établi dans l'Union⁹⁴. Deuxièmement, le règlement prévoit la protection des données dès la conception des produits et des processus, de sorte que la protection des données à caractère personnel puisse être intégrée à la technologie elle-même.⁹⁵ Troisièmement, il impose une évaluation de l'impact de la protection des données lorsqu'il existe des risques pour les données des personnes concernées⁹⁶. Quatrièmement,

le règlement exige que le «consentement» soit toujours «explicite» et puisse être retiré. Lorsque l'enfant est âgé de moins de 16 ans, ce traitement n'est licite que si, et dans la mesure où, le consentement est donné ou autorisé par le titulaire de la responsabilité parentale à l'égard de l'enfant.⁹⁷ Cinquièmement, il nomme un délégué à la protection des données ayant des connaissances dans le domaine du droit de la protection des données pour assurer la conformité interne en matière de traitement de données⁹⁸. Sixièmement, il introduit le «droit à l'oubli» qui renforce le droit d'effacement déjà latent⁹⁹. Enfin, le règlement introduit ce que l'on considère généralement comme un nouveau droit appelé «droit à la portabilité des données», qui donne la possibilité aux personnes concernées de transférer leurs données personnelles d'un processeur à un autre¹⁰⁰.

Protection des systèmes d'information contre les attaques:

Le principal instrument de l'UE en matière de cybercriminalité est la directive relative aux attaques contre les systèmes d'information. Aux fins de la présente directive, on entend par «systèmes d'information» «un dispositif isolé ou un ensemble de dispositifs interconnectés ou apparentés, qui assure ou dont un ou plusieurs éléments assurent, en exécution d'un programme, un traitement automatisé de données informatiques, ainsi que les données informatiques stockées, traitées, récupérées ou transmises par ce dispositif ou cet ensemble de dispositifs en vue du fonctionnement, de l'utilisation, de la protection et de la maintenance de celui-ci»¹⁰¹. Si la directive érige en infractions pénale ces crimes cybernétiques tels que le «piratage» (accès illégal à des systèmes d'information), la «diffusion de logiciels malveillants» (atteinte illégale à l'intégrité d'un système) et l'interception illégale, elle est principalement provoquée par des attaques cybernétiques à grande échelle, à l'aide de ce qu'on appelle «botnets» (réseaux zombies)¹⁰². Dans ses considérants, la directive note que les attaques basées sur les réseaux zombies, qui reposent sur l'utilisation d'innombrables logiciels malveillants, nuisent gravement à l'activité commerciale sur Internet¹⁰³.

L'Union africaine (UA)

L'UA s'est récemment penchée sur divers aspects juridiques de l'Internet avec l'adoption de la Convention sur la cyber-sécurité et la protection

des données à caractère personnel en 2014 (Convention de l'UA). Avant l'adoption de cette convention, les organisations sous-régionales de l'Afrique ont adopté des lois-cadres, en particulier sur la protection des données à caractère personnel. Ces organisations sont la Communauté économique de l'Afrique de l'Est, la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC)¹⁰⁴. La Communauté économique des États de l'Afrique centrale (CEEAC) a adopté en 2013 une loi type d'ensemble sur la protection des données à caractère personnel, les transactions électroniques et la cybercriminalité, semblable à la Convention de l'UA¹⁰⁵. La Convention comprend trois chapitres traitant du commerce électronique, de la protection des données à caractère personnel et de la cybercriminalité¹⁰⁶. Bien que la Convention n'ait été jusqu'à présent ratifiée que par peu d'États membres, il s'agit du seul instrument régional largement adopté sur ces grandes questions. Cet instrument a également été adopté par les regroupements sous régionaux tels que la CEDEAO.

Dans son préambule, la Convention de l'UA identifie un certain nombre de facteurs qui sont devenus les principaux obstacles au développement du commerce électronique en Afrique. Ces obstacles sont: les insuffisances qui affectent la réglementation en matière de reconnaissance juridique des communications de données et de signature électronique; l'absence de règles juridiques spécifiques protectrices des consommateurs, des droits de propriété intellectuelle, des données à caractère personnel et des systèmes d'information; l'absence de législations relatives aux téléservices et au télétravail; l'application des techniques électroniques aux actes commerciaux et administratifs; les éléments probants introduits par les techniques numériques (horodatage, certification, etc.); les règles applicables aux moyens et prestations de cryptologie; l'encadrement de la publicité en ligne; l'absence de législations fiscale et douanière appropriées au commerce électronique¹⁰⁷. La présente sous-partie étudie brièvement les principaux éléments de la Convention de l'UA qui sont pertinents pour la discussion sur le commerce électronique

E. Le commerce électronique:

Une caractéristique typique de la Convention de l'UA est qu'elle contient une longue liste de définitions de termes clés. À titre d'illustration, elle définit le commerce électronique comme «l'acte d'offrir, d'acheter, ou de fournir des biens et des services via les systèmes informatiques et les réseaux de télécommunications comme le réseau Internet ou tout autre réseau utilisant des moyens électroniques, optiques ou d'autres supports analogues permettant des échanges d'informations à distance»¹⁰⁸. Elle définit la signature électronique comme «une donnée sous forme électronique, qui est jointe ou liée logiquement à d'autres données électroniques et qui sert de procédé d'identification»¹⁰⁹.

En vertu de la Convention, l'activité de commerce électronique est soumise à la loi de l'État partie sur le territoire duquel la personne qui l'exerce est établie, sous réserve de la commune intention de cette personne et de celle à qui sont destinés les biens ou services¹¹⁰. Sont exclus du champ d'application de la Convention les trois types de commerce électronique suivants: les jeux d'argent, même sous forme de paris et de loteries, légalement autorisés; les activités de représentation et d'assistance en justice; les activités exercées par les notaires ou les autorités équivalentes en application des textes en vigueur¹¹¹.

En ce qui concerne la formation des contrats électroniques, la Convention stipule que les informations demandées en vue de la conclusion d'un contrat ou celles qui sont adressées au cours de son exécution peuvent être transmises par moyen électronique si leurs destinataires ont accepté l'usage de ce moyen¹¹². En outre, elle prévoit que le fournisseur qui propose, à titre professionnel, par voie électronique, la fourniture de biens ou la prestation de services, mette à disposition les conditions contractuelles applicables directement ou indirectement, d'une manière qui permette leur conservation et leur reproduction conformément aux législations nationales¹¹³.

Pour que le contrat soit valablement conclu, le destinataire de l'offre (consommateur) doit avoir eu la possibilité de vérifier le détail de sa commande, notamment du prix avant de confirmer celle-ci pour exprimer son acceptation¹¹⁴. La personne qui offre ses produits et services (vendeur) doit accuser réception sans délai injustifié par voie électronique de la commande qui lui a été ainsi

adressée¹¹⁵. La Convention met également un accent particulier sur la sécurisation des transactions électroniques. En vertu de cette convention, le fournisseur de biens ou prestataire de services par voie électronique est tenu de mettre en place les mesures de sécurité requises, y compris pour le paiement électronique¹¹⁶. Le principe d'«équivalence fonctionnelle» qui sous-tend le commerce électronique est reconnu par la présente convention. Il stipule ce qui suit: «Lorsqu'un écrit est exigé pour la validité d'un acte juridique, chaque État partie membre établit les conditions légales pour l'équivalence fonctionnelle entre les communications électroniques et les versions papiers, lorsque la réglementation interne en vigueur exige un écrit pour la validité d'un acte juridique»¹¹⁷.

La Convention prévoit également une série d'exigences concernant la publicité de la vente de biens et services par voie électronique. À titre d'illustration, toute publicité, sous quelque forme que ce soit, doit rendre clairement identifiable la personne physique ou morale pour le compte de laquelle elle est réalisée¹¹⁸. Alors que la Convention autorise l'utilisation de courriers électroniques à des fins publicitaires dans certaines conditions, elle impose aux États parties d'interdire la transmission, à des fins de prospection directe, des messages via n'importe quelle forme de communication électronique indirecte, sans indiquer de coordonnées valables auxquelles le destinataire puisse utilement transmettre une demande tendant à obtenir que ces communications cessent sans frais autres que ceux liés à la transmission de celle-ci¹¹⁹.

F. Protection des données à caractère personnel:

Le chapitre II de la Convention de l'UA traite de la protection des données à caractère personnel. Il aborde un large éventail de sujets tels que le champ d'application du traitement des données à caractère personnel, dans le respect des libertés et droits des autres parties prenantes, la mise en place des autorités nationales de protection des données chargées d'assurer le respect des règles, les principes régissant le traitement des données, les droits conférés à la personne dont les données font l'objet d'un traitement, des personnes et les obligations du responsable de traitement de données à caractère personnel¹²⁰. Étant donné que les entreprises impliquées dans

la mise à disposition de plateformes électroniques de commerce collectent, stockent, traitent et transmettent les données à caractère personnel de leurs clients, elles sont considérées comme des responsables de traitement de données. Comme nous le verrons plus bas, la convention détaille les droits des consommateurs en tant que «personnes concernées» et les obligations que les fournisseurs en ligne ont en tant que «responsables de traitement de données».

Ces règles sont cruciales pour la protection des données à caractère personnel des parties prenantes du commerce électronique. En effet, les principes régissant la protection des données, tels que les principes de sécurisation des données, parallèlement à l'obligation concomitante imposée aux fournisseurs en ligne, sont essentiels pour éviter que les clients ne soient victimes d'atteinte à leurs données à caractère personnel. Il a été constaté la nécessité disposer d'un contrôleur régional de la protection des données - équivalent du Comité consultatif du Conseil de l'Europe - pour superviser l'harmonisation correcte de la Convention dans les États membres de l'UA¹²¹.

Cette convention est intéressante en ce qu'elle contient une disposition s'appliquant à toute forme de traitement que ce soit par les personnes physiques, l'État, les collectivités locales, et les entreprises publiques ou privées¹²². Elle contient des dispositions détaillées sur la mise en place d'autorités nationales indépendantes chargées de la protection des données, ainsi que sur les attributions de ces autorités. La protection des données n'a pas d'influence à moins qu'elle ne soit contrôlée par des autorités compétentes chargées de la protection des données qui contrôlent le traitement des données à caractère personnel par différents acteurs

Il se pourrait qu'il y ait confusion au sujet de la disposition relative à la nature des « données à caractère personnel» dont la protection est l'un des objectifs de la Convention. En effet, l'article 8, alinéa 1, indique qu'un cadre de protection des données a pour premier objectif de protéger les droits de l'homme et les libertés fondamentales, en particulier la «protection des données physiques». Cette disposition semble exclure la protection des données «numériques» à caractère personnel. Cependant, les autres dispositions de fond de la Convention laissent entendre que les règles s'appliquent à la fois au traitement automatisé

et non automatisé des données à caractère personnel¹²³. Dans l'ensemble, les dispositions de la convention relatives à la protection des données s'apparentent plus ou moins à l'instrument de l'UE sur la protection des données et sont adaptées aux problèmes actuels liés la protection des données à caractère personnel dans l'environnement numérisé.

Afrique du Sud

La République d'Afrique du Sud est l'un des pays les plus connectés d'Afrique, avec plus d'une centaine de fournisseurs de services Internet. L'Afrique du Sud a un secteur du commerce électronique relativement développé. Selon les estimations, en 2016, le chiffre d'affaires du commerce électronique aurait dépassé 3 188 millions de dollars américains¹²⁴. Le commerce électronique en Afrique du Sud a considérablement augmenté au cours des deux dernières décennies grâce à la prise de conscience que l'approvisionnement en ligne et la gestion de la chaîne d'approvisionnement peuvent réduire les coûts et améliorer les relations avec les clients¹²⁵.

L'Afrique du Sud est également l'un des pays les plus touchés par la cybercriminalité, en particulier les fraudes liées aux transactions électroniques. Il ressort de récents rapports que 70% des Sud-Africains sont victimes de la cybercriminalité, contre 50% au niveau mondial¹²⁶. Pour faire face à de telles menaces, l'Afrique du Sud a été l'un des pays de la planète à mettre en place le cadre juridique requis. L'Afrique du Sud a adopté la loi sur les communications et les transactions électroniques dès 2002, ce qui fait d'elle l'un des pionniers, au même titre que l'UE, des initiatives mondiales visant à saisir les opportunités de la société de l'information.

Cette loi est un texte de loi fourre-tout qui aborde un large éventail de sujets tels que les transactions électroniques, la signature électronique, la cybercriminalité, la gouvernance des noms de domaine, la protection des consommateurs et la protection des données à caractère personnel, ainsi que la responsabilité du fournisseur de services en ligne. L'objectif premier de la loi, comme le stipule son préambule, est de faciliter et de réglementer les communications électroniques en général et les communications électroniques dans le commerce en particulier. Par conséquent, les règles relatives à la protection des consommateurs et à la protection

Tableau 2.17: Loi sur les communications et les transactions électroniques en Afrique du Sud: principes de protection des données à caractère personnel

N°	Principes	Contenu
1	Autorisation écrite expresse	Un responsable de traitement des données doit avoir l'autorisation écrite expresse de la personne concernée pour la collecte, la compilation, le traitement ou la divulgation des données à caractère personnel sur cette personne, sauf si la loi le permet ou l'exige;
2	Les données personnelles inutiles ne doivent pas être collectées et stockées	Un responsable de traitement de données ne peut pas demander, collecter, compiler, traiter ou stocker par voie électronique des données à caractère personnel sur une personne concernée, qui ne sont pas nécessaires en vue de l'objectif licite pour lequel lesdites données sont requises;
3	Finalité de la communication des données à caractère personnel	Le responsable du traitement des données doit communiquer par écrit à la personne concernée l'objet spécifique pour lequel des données à caractère personnel sont demandées, collectées, compilées, traitées ou stockées;
4	Les données à caractère personnel ne doivent être utilisées qu'aux fins pour lesquelles elles ont été divulguées	Le responsable du traitement des données ne peut pas utiliser les données à caractère personnel à d'autres fins que celles communiquées sans l'autorisation écrite expresse de la personne concernée, sauf si la loi le permet ou l'exige;
5	Les traces d'utilisation des données personnelles doivent être conservées	Le responsable du traitement des données doit, aussi longtemps que les données à caractère personnel sont utilisées et pendant au moins un an par la suite, conserver une trace des données à caractère personnel et de l'objet spécifique de la collecte desdites données;
6	Les données personnelles ne doivent pas être divulguées à des tiers	Un responsable du traitement des données ne peut communiquer aucune des données à caractère personnel qu'il détient à un tiers, à moins que la loi ne l'exige ou ne le permette ou que la personne concernée n'en autorise expressément la communication par écrit;
7	Les traces d'utilisation des données personnelles doivent être conservées	Le responsable du traitement des données doit, aussi longtemps que les données à caractère personnel sont utilisées et pendant au moins un an par la suite, tenir un registre contenant des renseignements sur les tiers auxquels les données à caractère personnel ont été communiquées et la date ainsi que l'objectif de cette communication;
8	Suppression des données à caractère personnel obsolètes	Le responsable du traitement des données doit supprimer ou détruire toutes les données à caractère personnel devenues obsolètes; et
9	Les données à caractère personnel agrégées peuvent être analysées et échangées	Une partie contrôlant des données à caractère personnel peut utiliser lesdites données pour créer des profils à des fins statistiques et peut librement faire le commerce avec ces profils et ces données statistiques, tant que les profils ou les données statistiques ne peuvent être liés à une personne concernée spécifique par un tiers.

des données à caractère personnel, entre autres, sont particulièrement adaptées au contexte du commerce électronique.

Cette loi accorde également aux consommateurs le droit de résilier un contrat en ligne dans un délai de rétractation. Le délai de rétractation prévu par cette loi est de sept (7) jours. Bien qu'un tel droit protège réellement les consommateurs, le délai

de rétractation de sept jours pourrait ne pas être suffisant, en particulier pour certains types de biens et services «numériques» dont les défauts pourraient être fondés sur un brevet. À cet égard, la directive de l'UE sur les droits des consommateurs, relativement récente, traitée ci-dessus, prévoit un généreux délai de rétractation de 14 jours. Une autre règle cruciale en matière de protection des consommateurs concerne la fourniture de biens, de services ou de communications non sollicités aux consommateurs par les commerçants en ligne. En vertu de cette loi, ces commerçants sont tenus de prévoir un mécanisme donnant aux consommateurs la possibilité de refuser de recevoir de tels biens, services ou communications; ils sont également tenus de fournir aux consommateurs la source qui leur a donné leur adresse.¹²⁷ Plus important encore, en vertu de cette loi, les consommateurs ont la possibilité de déposer une plainte auprès de la Commission nationale de la consommation lorsque leurs droits sont violés¹²⁸.

Outre la loi sur les communications et les transactions électroniques, la loi de 2008 sur la protection du consommateur prévoit un certain nombre de droits que les consommateurs pourraient invoquer dans le cadre de transactions électroniques: Parmi ces droits, figurent: le droit à l'égalité, le droit à la vie privée, le droit de choisir, le droit à la divulgation et à l'information, le droit à un marketing juste et responsable, le droit à une transaction juste et équitable, le droit à des modalités et à des conditions équitables, justes et raisonnables, et le droit à une juste valeur, à la qualité et à la sécurité¹²⁹. Cette loi prévoit également des obligations concomitantes des commerçants vis-à-vis des consommateurs¹³⁰.

La loi sur les communications et les transactions électroniques prévoit également des règles de protection des données adaptées aux transactions électroniques¹³¹. Elle prévoit un certain nombre de «principes régissant la collecte par voie électronique des données à caractère personnel». Voici ces principes¹³²:

La loi sur les communications et les transactions électroniques aborde les questions de sécurité des systèmes d'information dans deux de ses chapitres - les chapitres VI et XIII. Le premier régit ce que la loi appelle les «bases de données critiques» dont la protection est importante pour la sécurité nationale ou le bien-être économique et social des citoyens¹³³. La loi énonce des règles détaillées

sur la manière dont ces bases de données sont identifiées, enregistrées, protégées et dont les violations sont traitées¹³⁴. Étant donné que les fournisseurs de produits ou de services en ligne maintiennent des bases de données qui seraient probablement considérées comme critiques en raison de leur contenu, ces règles sont cruciales. Le chapitre XIII traite d'un ensemble de crimes cybernétiques qui se produisent souvent dans le contexte des transactions commerciales en ligne. Il interdit essentiellement deux types de délits cybernétiques: l'accès non autorisé aux données et l'interception illégale desdites données ou l'atteinte à ces données, d'une part, et l'extorsion, la fraude et la falsification informatiques, d'autre part¹³⁵.

Kenya

Le Kenya possède l'un des secteurs des TIC les plus dynamiques d'Afrique, caractérisé par une croissance louable grâce aux investissements des entreprises mondiales du secteur des TIC et au solide environnement propice à l'innovation mis en place par ce pays. En janvier 2015, sa capitale, Nairobi, a été classée «ville la plus intelligente» d'Afrique par le Forum de la communauté intelligente pour les efforts déployés pour bâtir «une économie inclusive et prospère fondée sur les technologies de l'information et de la communication»¹³⁶. Nairobi est également le centre de la révolution mondiale de l'argent mobile, près de 60% de la population adulte du Kenya utilisant des plateformes d'argent mobile¹³⁷. Le Kenya a également l'un des plus hauts niveaux de pénétration et d'utilisation d'Internet en Afrique, qui, selon les Statistiques mondiales internet, a atteint 69,6% en 2015¹³⁸. En outre, le secteur kényan des TIC est compétitif et comprend plus de 10 fournisseurs de services Internet et trois fournisseurs de services mobiles¹³⁹.

Au Kenya, les communications électroniques sont régies par la loi fourre-tout sur l'information et les communications de 1998, qui a été modifiée plusieurs fois, la dernière modification datant de 2013. Cette loi régit deux aspects du commerce électronique: les transactions électroniques et les crimes cybernétiques. Bien que la protection des consommateurs soit régie par la loi sur la protection du consommateur de 2012, le Kenya n'a pas encore de loi sur la protection des données à caractère personnel. Le projet de loi sur la protection des données de 2013 attend toujours sa promulgation. Cependant, comme

nous le verrons plus bas, certaines règles de la Loi sur la protection du consommateur garantissent en quelque sorte des droits qui ont une certaine incidence sur la vie privée.

Les transactions électroniques et les crimes cybernétiques sont abordés par le titre VI A de la loi sur l'information et les communications. Cette loi attribue à l'Autorité kényane des communications, autrefois appelée Commission des communications du Kenya, diverses responsabilités visant à faciliter les communications électroniques, notamment par la suppression des obstacles au commerce électronique¹⁴⁰. Elle reconnaît, dans la formation du contrat électronique et dans les signatures électroniques, les principes de non-discrimination, de neutralité technologique et d'équivalence fonctionnelle qui sont des éléments fondamentaux de toute législation sur le commerce électronique¹⁴¹. En ce qui concerne les délits cybernétiques, cette loi criminalise l'accès non autorisé, l'interception de services informatiques et la divulgation non autorisée de mots de passe, ainsi que la fraude électronique et la falsification de documents électroniques¹⁴².

La loi sur la protection du consommateur ne se consacre pas à la protection du consommateur en matière de commerce électronique, mais s'étend plutôt à toute la protection du consommateur, en ligne et hors ligne. Ses dispositions traitent clairement de la protection des consommateurs dans le contexte des transactions électroniques. À titre d'illustration, elle propose une définition d'«accord sur Internet» comme un contrat conclu avec le consommateur, formé à travers des communications par Internet fondées sur des textes, et de «carte de crédit», tout en garantissant les droits des consommateurs dans le cadre de la publicité sur des sites illégaux¹⁴³. Cette loi prévoit une série de droits des consommateurs et d'interdictions concernant le fournisseur ou le commerçant¹⁴⁴. Elle crée un comité consultatif sur la protection du consommateur qui comprend des membres issus de plusieurs parties prenantes, notamment les pouvoirs publics et les associations de consommateurs¹⁴⁵.

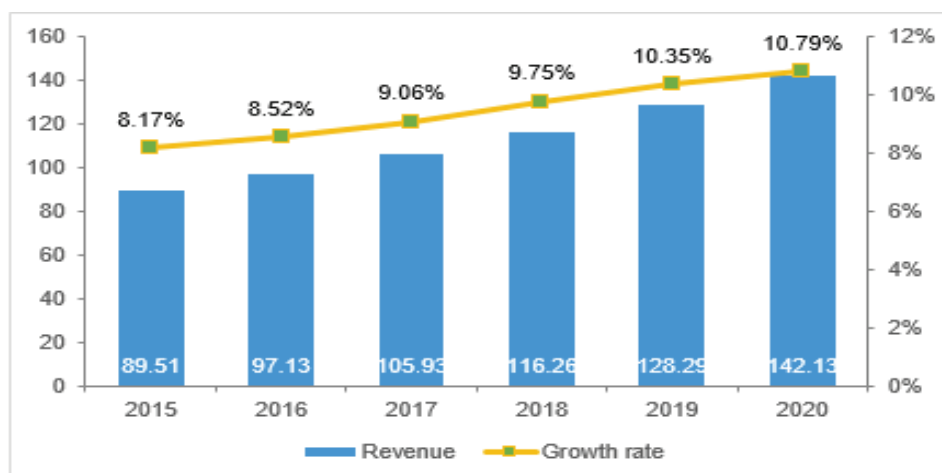
2.5 La gestion de la logistique et de la chaîne d'approvisionnement du commerce électronique

Comme dans le commerce traditionnel, le commerce électronique n'est pas possible sans un système logistique et de gestion des transports bien établi et adapté. Cependant, il convient de reconnaître que la logistique du commerce électronique est très différente de celle du commerce traditionnel. L'approvisionnement en marchandises des entrepôts des producteurs à ceux des opérateurs de commerce électronique doit avoir lieu, de même que la livraison des produits commandés en ligne aux clients finaux. La différence importante dans la logistique du commerce électronique se situe au niveau de l'automatisation du processus logistique. Si l'on veut tirer pleinement parti du commerce électronique, il faut automatiser et intégrer l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. Dans cette section, il est proposé d'examiner les meilleures pratiques internationales en matière de gestion de la logistique et de la chaîne d'approvisionnement du commerce électronique.

2.5.1 Les tendances internationales de la logistique du commerce électronique

L'expansion rapide du commerce électronique dans le monde, notamment dans les régions asiatique, africaine et latino-américaine, a entraîné le développement de la logistique et de la chaîne d'approvisionnement, dont les principaux bénéficiaires sont les entreprises de messagerie existantes telles que DHL et UPS et les organismes de services de colis postaux. Dans son rapport sur le marché de la logistique du commerce électronique, Technavio estime que le marché mondial de la logistique du commerce électronique était de 89,51 milliards de dollars en 2015 et devrait atteindre 142,1 milliards de dollars d'ici à 2020 (figure 2.12). La croissance du marché de la logistique du commerce électronique devrait atteindre un bon taux d'environ 11% par an d'ici à 2020. La région Asie-Pacifique, rien que du fait de la taille de sa population (près de 60% du total), devrait connaître la plus forte croissance, estimée à près de 24% par an. Toutefois, le marché américain des services logistiques de commerce électronique, plus mature et plus développé, actuellement estimé à environ 49 milliards de dollars, continuera d'être le plus grand marché mondial.

Fig 2.12: Marché mondial de la logistique du commerce électronique entre 2015 et 2020 (en milliards de dollars)



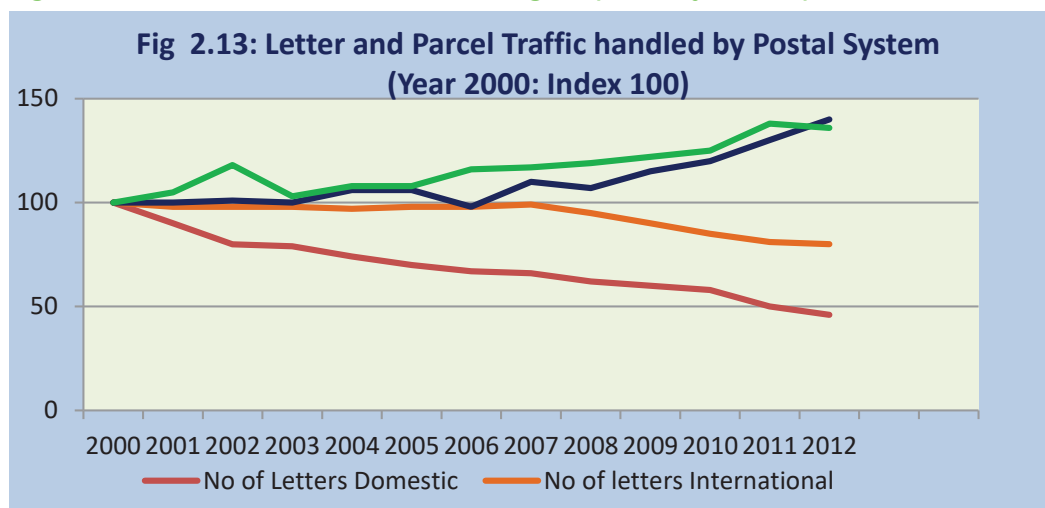
Source: Technavio

Avec la diffusion des services de courrier électronique et l'expansion du commerce électronique, les services de colis postaux ont fortement augmenté tandis que les services de courrier postal ont affiché une tendance à la baisse. Les données présentées dans la figure 2.13 montrent que les services postaux dans la plupart des pays du monde tels que Postes Canada, India Post et US Postal Services jouent un rôle de plus en plus important dans le commerce électronique

Des sociétés de messagerie telles que DHL, FedEx et UPS, qui dominaient auparavant les services postaux et de livraison de documents, dominent désormais également le marché de la logistique du commerce électronique. Les principales entreprises du marché de la logistique

du commerce électronique sont FedEx Corporation et DHL International GmbH qui possèdent plus de 50% de ce marché. Les autres sociétés qui sortent du lot sont Gati Limited, Clipper Logistics Plc., Aramex International, XPO Logistics, Inc., Kenco Group, Inc. et United Parcel Service, Inc. Ces grandes entreprises internationales de logistique du commerce électronique se déploient non seulement dans leurs pays d'origine, mais elles possèdent également la majeure partie du commerce électronique transfrontalier. Dans de nombreux cas, il a été constaté que ces sociétés internationales de logistique se sont implantées à l'échelle internationale grâce aux coentreprises ou par le biais de filiales détenues à 100% à l'étranger.

Fig 2.13 : Volume de lettres et de colis géré par le système postal(en 2000: Indice 100)



Source: Union postale universelle

Tendances émergentes de la logistique du commerce électronique

«Ce n'est un secret pour personne que la logistique du commerce électronique se développe beaucoup plus rapidement que les autres marchés de la logistique, que ce soit le transit, la logistique contractuelle ou la messagerie. La croissance du commerce électronique sur les marchés émergents continue de croître et même les marchés les plus développés enregistrent une croissance à deux chiffres. Cependant, les prestataires logistiques doivent relever de grands défis. D'une part, il n'est pas évident que les détaillants en ligne sous-traitent de plus en plus les opérations d'exécution électronique: une énorme part du gâteau est laissée sur place. Cependant, le plus grand obstacle, et de loin, reste l'obtention de services logistiques de commerce électronique, en particulier la livraison «au dernier kilomètre», pour générer des bénéfices durables. Tout fournisseur qui se taille une solide réputation dans ce domaine et trouve une formule qui donne une marge toujours décente s'ouvre les voies de la prospérité pendant longtemps».

David Buckby, Economist, Transparency International

Les autres tendances notables observées dans la plupart des services de logistique du commerce électronique sont la diversification des entreprises de commerce électronique dans le secteur de la logistique pour soutenir leurs propres activités de commerce électronique et, dans de nombreux cas, pour fournir également des services à d'autres opérateurs. Le commerce électronique se distingue avant tout par une livraison rapide et fiable et une logistique de retour rapide en cas de refus du client et par la capacité des clients à suivre leurs commandes en ligne. Les entreprises de logistique semblent se préparer à répondre à ces exigences du marché en adoptant la technologie, en intégrant des systèmes technologiques et en développant de manière stratégique leur infrastructure d'appui en matière de logistique pour garantir une logistique sûre, rapide et transparente. Ces nouvelles tendances se résument bien dans le récent rapport d'étude de marché de Transparency International¹⁴⁶ sur la logistique du commerce électronique. Cette étude souligne l'importance de la transformation qui doit avoir lieu dans les opérations logistiques pour soutenir efficacement le commerce électronique.

2.5.2 Meilleures pratiques et cas enregistrés au niveau international dans le domaine de la logistique du commerce électronique

L'industrie de la logistique dans le monde est apparemment en pleine mutation pour satisfaire la demande croissante découlant de la croissance extraordinaire du commerce électronique. Les défis posés et les exigences d'une logistique rapide, fiable, compétitive et sûre imposent aux sociétés

de logistique existantes de modifier leurs stratégies et leurs modes de fonctionnement. Pour bien répondre aux besoins des opérateurs de commerce électronique, les prestataires de services logistiques ont constamment recours à un degré élevé d'automatisation et à l'adoption de pratiques opérationnelles novatrices. Le tableau 21.8 résume les principaux changements apportés ces dernières années par les grandes entreprises internationales de logistique du commerce électronique.

Collaborations entre les opérateurs de commerce électroniques et les prestataires de services logistiques

L'expérience montre toujours que les petites et moyennes entreprises de commerce électronique recherchent une collaboration étroite et stratégique avec les prestataires de services logistiques (PSL) pour concentrer leurs ressources limitées sur leurs activités principales. Même les grandes entreprises, dans certains cas, peuvent trouver rentable et pratique d'externaliser le travail logistique à des sociétés spécialisées dans la logistique et les domaines connexes. Les partenariats entre le Groupe Alibaba et de nombreux prestataires de services logistiques (PSL) mondiaux en sont un bon exemple, car ils aident cette entreprise de commerce électronique à tirer parti des opportunités en Asie du Sud-Est et dans d'autres régions. Par exemple, Singapore Post et Alibaba ont signé un protocole d'accord pour former une coentreprise, qui donne un meilleur accès aux capacités logistiques internationales, à l'infrastructure et aux réseaux de livraison de Singapore Post, et des solutions de bout en bout aux clients et aux commerçants du Groupe Alibaba.

Tableau 2.18: Mesures de transformation prises par les grandes sociétés internationales de logistique

Organisme	Lieu	Récentes initiatives d'expansion / de transformation
XPO Logistics	États-Unis	A étendu sa présence dans la logistique du commerce électronique par le biais d'acquisitions et sert les clients au travers des divisions logistiques et du dernier kilomètre.
Clipper	États-Unis	Est fortement exposée au commerce électronique par le biais de ses relations avec les grands noms de la mode et les clients de la vente au détail de premier plan.
La Poste	France	A injecté d'importants investissements dans son service express et de livraison de colis pour répondre à la demande croissante de commerce électronique.
Deutsche Post DHL	Allemagne	A démontré l'importance du commerce électronique en arrimant ses activités à la nouvelle donne pour offrir un service à guichet unique à ses clients à travers le monde
Japan Post (poste japonaise)	Japon	A répondu à l'expansion du commerce électronique en mettant au point de nouveaux services et en acquérant Toll Holding Ltd.
Yamato	Japon	Fournit des services de livraison aux deux plus grands détaillants en ligne: Amazon et Rakuten.
SF Express	Japon	S'est étendue géographiquement en ouvrant des bureaux et des stations-service en Asie, en Europe et en Amérique du Nord et en nouant des partenariats pour le commerce électronique transfrontalier.
Australia Post (poste australienne)	Australie	Met en place des ressources et une infrastructure numériques pour soutenir la croissance du commerce électronique en Australie.
Singapore Post (poste de Singapour)	Singapour	S'est étendue géographiquement grâce à des acquisitions dans le cadre de sa stratégie visant à devenir un leader régional de la logistique du commerce électronique.
Aramex	États-Unis	Développe ses services de commerce électronique pour tirer parti du passage aux achats en ligne et étend sa présence par le biais de coentreprises et de partenariats
US Postal Services (Services postaux des États-Unis)	États-Unis	A entrepris un certain nombre d'initiatives en vue d'étendre ses services de colis en ligne.
Fed Express	États-Unis	A lancé le commerce électronique par le biais d'acquisitions ciblées et considère que le segment du commerce électronique revêt une importance considérable dans l'ensemble de ses activités.
UPS	États-Unis	A mis en place le commerce électronique transfrontalier, en offrant des services dans 100 pays à des clients qui effectuent des achat en ligne aux États-Unis et au Royaume-Uni.
Seko	États-Unis	S'est impliquée davantage aux côtés de ses clients et a stimulé son commerce électronique en améliorant ses capacités techniques.

Source: Global e-commerce Logistics 2016 Transparency International

Cainiao, la branche logistique du Groupe Alibaba, a également signé un accord similaire avec le service postal américain pour améliorer les solutions d'expédition destinées aux vendeurs et aux clients

en ligne de la Chine, des États-Unis et de l'Amérique latine¹⁴⁷. Des partenariats et des collaborations stratégiques similaires entre opérateurs de

Tableau 2.19: Technologies novatrices à DHL

Nom de la technologie	Description
Big data (données massives, avalanche de données)	DHL a effectué des tests avec des données massives sur la gestion des risques, afin de pouvoir conseiller ses clients et ses fournisseurs de manière à anticiper d'éventuels échecs dans les envois.
Technologie des capteurs (technologie des détecteurs)	DHL veut augmenter l'utilisation de capteurs dans la logistique et voit un potentiel dans l'utilisation des capteurs, tels que les capteurs de mouvement et de profondeur, pour déterminer les dimensions de l'espace qui reste sur une palette ou un camion ou dans un entrepôt.
Réalité augmentée	DHL a mené avec succès des tests avec des lunettes de réalité augmentée sur le personnel de l'entrepôt lorsqu'il procède au chargement des marchandises. Ces lunettes peuvent numériser des codes à barres, afficher la liste à servir, le lieu où se trouvent les marchandises et où les marchandises doivent être placées. DHL lance maintenant les lunettes intelligentes dans les entrepôts en Europe, aux États-Unis et en Asie.
Impression 3D	DHL a effectué des tests avec l'impression 3D sur les types de produits qui se trouvent dans ses propres entrepôts, mais il existe toujours des défis liés à la qualité, au coût et à la fiabilité des produits. Jusqu'à 80% de ses produits ne conviennent pas à l'impression 3D. Néanmoins, l'entreprise de logistique voit un grand potentiel dans l'impression 3D, par exemple sur les marchés de niche des soins de santé.
Robots	Environ 80% des entrepôts dans le monde sont gérés manuellement. DHL teste actuellement des robots qui s'intègrent aux activités des exploitants d'entrepôt. Le chariot de ramassage automatique est l'un de ces exemples. Il peut suivre l'exploitant et quand il est plein; il peut retourner au poste de conditionnement et renvoyer un autre chariot de ramassage vide au préposé au ramassage.
Drones	DHL attend beaucoup de ces drones, comme toute autre grande entreprise de logistique. Elle a testé avec succès son propre drone, le Parcelcopter, en Allemagne en mai de cette année. Beaucoup de choses sont déjà possibles avec les drones, mais le plus grand défi est l'aspect réglementaire, en particulier en Allemagne et dans les pays européens en général.

Source: DHL (2016, compilé par le Consultant)

commerce électronique et PSL en Inde, en Chine, en Afrique du Sud et en Amérique latine ont vu le jour ces dernières années.

Augmentation des investissements dans les technologies

Les sociétés de logistique et de transport voyant des opportunités commerciales émerger dans le secteur du marché du commerce électronique, elles investissent systématiquement dans les technologies pour pouvoir prospérer sur ce marché. Cette stratégie est nécessaire pour accroître l'efficacité de leur fonctionnement et, plus important encore, pour suivre les colis de

bout en bout et offrir la même facilité aux clients. La technologie fournit également des moyens de faire les affaires en toute sécurité. Il ressort du récent rapport d'étude de marché de Transparency International que les entreprises mettent en place des systèmes pour aider les prestataires de services logistiques à améliorer leurs services de livraison et à suivre avec précision les mouvements des expéditions, avec des délais plus courts. Le logiciel de gestion d'entrepôts, le matériel de manutention automatisé, le logiciel de contrôle d'entrepôt, le système de positionnement universel (GPS), les joints de remorque, l'identification par radiofréquences et la biométrie sont autant de technologies qui aident les prestataires logistiques

à gérer leur entreprise avec plus d'efficacité. Par exemple, en 2014, Deutsche Post DHL (DPDHL) a signé un contrat de cinq ans avec le groupe Escher, qui a aidé Deutsche Post à rationaliser son réseau en instaurant une collecte et une livraison plus faciles des colis en Allemagne. DPDHL a également investi dans une plateforme d'approvisionnement de nouvelle génération, Bravo-Solution. Cette plateforme remplace les outils précédents de DPDHL par une plateforme qui intègre et connecte les activités d'achat locales, régionales et mondiales. Le logiciel entièrement intégré en tant que plateforme de services promet d'accroître l'efficacité et d'augmenter la transparence des activités d'achat mondiales.

Dans le cadre de ses efforts pour occuper une position de leader dans le secteur mondial de la logistique du commerce électronique, DHL investit énormément dans les technologies. Il ressort d'un rapport ¹⁴⁸ sur les technologies innovantes de DHL que cette entreprise enquête en permanence sur les tendances qui, selon elle, auront un impact sur l'avenir du secteur de la logistique. Elle teste les tendances technologiques émergentes dans les centres d'innovation de l'entreprise à Bonn et à Singapour. DHL publie également régulièrement un rapport, le Trend Radar, contenant les tendances observées. Sur la base de ses recherches, DHL projette six technologies qui, à son avis, façonneront l'avenir de la logistique dans les années à venir, et il s'agit, en effet, des technologies qui stimulent l'innovation à DHL et qui transformeront vraiment l'écosystème de la logistique du commerce électronique dans le monde entier. Ces technologies sont brièvement décrites dans le tableau 2.19 :

2.5.3 Modèle d'entreprise de logistique du commerce électronique

Le mode de fonctionnement du commerce électronique simplifie la livraison des services en ligne par rapport à la prestation de services dans les activités traditionnelles. Cependant, dans le cas du commerce électronique, la distribution et la livraison de marchandises sont extrêmement complexes. Dans le commerce traditionnel, le client prend presque toujours ses produits au magasin de détail. Dans le commerce électronique, les produits doivent toujours être livrés au client dans son bureau ou à la maison. Le modèle générique de logistique représenté à la figure 2.14 souligne la complexité liée à la nécessité de livraison à des

centaines et à des milliers de clients. Diverses variantes du modèle de base sont suivies par les entreprises de commerce électronique. Le transport par lignes interurbaines du centre de traitement électronique de l'opérateur de commerce électronique aux centres de distribution urbain ou aux entrepôts des différents centres de tri situés à des endroits stratégiques, s'effectue par camions ou par transport ferroviaire ou aérien. La livraison au client est souvent assurée par ce que l'on appelle la distribution sur le dernier kilomètre des centres de tri ou de distribution urbains jusqu'aux domiciles des clients; diverses permutations et combinaisons sont possibles pour concevoir et suivre un modèle qui convient le mieux au marché en question. Dans l'étude menée dans le cadre de cette mission, nous avons constaté que, parmi les différents modèles suivis, la variabilité des moyens de transport, de la structure des magasins et des entrepôts et de la propriété des biens est importante, mais, au fond, que tous suivent le modèle générique illustré à la figure 2.14 avec des modifications adaptées aux besoins du marché.

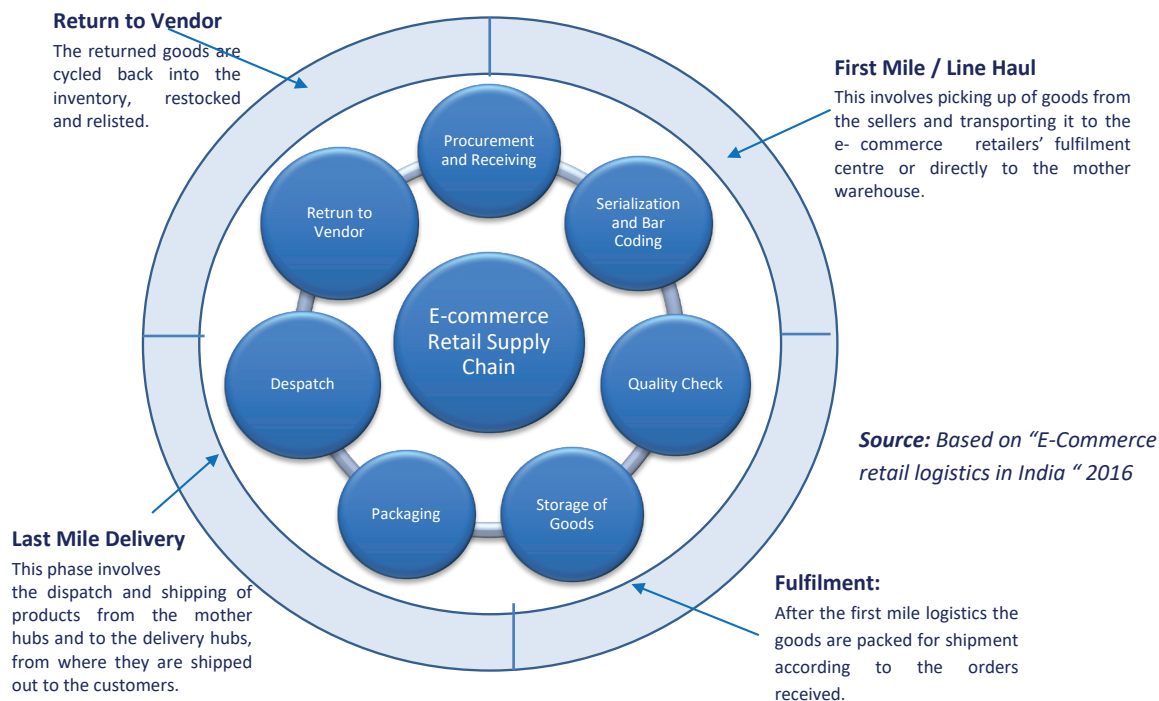
2.5.4 Meilleures pratiques et études de cas au niveau des pays

Le consultant a étudié les pratiques de logistique du commerce électronique sur certains marchés afin d'en tirer des leçons et de répertorier les cas qui pourraient mieux orienter le développement de la logistique pour le commerce électronique au Cameroun. Certains de ces cas pratiques sont documentés dans les lignes qui suivent.

La logistique du commerce électronique en Inde

Comme ailleurs dans le monde, l'industrie de la logistique en Inde évolue et se transforme en fonction de l'expansion du commerce électronique dans ce pays. L'Association des chambres de commerce (ASSCHAM) estime que la taille totale du marché du commerce électronique en Inde pourrait atteindre 100 milliards de dollars d'ici à 2019.¹⁴⁹ La principale différence sur le marché du commerce électronique en Inde et dans d'autres pays en développement est la capacité à livrer rapidement sur un marché de plus en plus concurrentiel chaque jour au fur et à mesure que de nouvelles entreprises se lancent sur le marché et que des entreprises internationales bien implantées comme Amazon et Alibaba renforcent leur position sur le marché. L'expansion géographique du commerce

Fig 2.14: Schéma générique de la logistique du commerce électronique



Source: Grail Analytics (sur la base de la logistique du commerce électronique de détail en Inde, 2016)

électronique dans les petites villes implique que les infrastructures logistiques doivent s'étendre pour couvrir les villes et les villages de niveaux 2 (taille moyenne) et 3 (petite taille). Les services logistiques sont devenus l'un des facteurs clés de succès sur ce marché du commerce électronique.

On estime que le secteur de la logistique de ce pays représente 300 milliards de dollars, selon le «Marché de la logistique en Inde pendant la période allant de 2015 à 2020», rapport préparé par le spécialiste du marché Novonous¹⁵⁰. Selon ce rapport, le marché indien de la logistique devrait croître à un taux de croissance annuel composé de 12% d'ici à 2020. Les innovations sont très importantes dans ce secteur, car la demande est exprimée par un nombre de plus en plus grand de clients sollicitant une livraison plus rapide à moindre coût. Les entreprises devront investir dans l'automatisation, tout en utilisant les ressources existantes.

L'écosystème actuel de la logistique du commerce électronique en Inde se compose d'entreprises de logistique bien implantées qui investissent maintenant dans l'expansion des systèmes logistiques de commerce électronique; de nouvelles entreprises de logistique qui se développent désormais exclusivement en mettant l'accent sur le segment du marché du commerce électronique et des sociétés de commerce

électronique qui mettent en place leurs structures internes en charge de la logistique soit par la création de divisions et de départements, soit par l'acquisition de sociétés de logistique externes. Les entreprises de commerce électronique bien implantées investissent dans les ressources et les systèmes logistiques pour se préparer à relever les défis du marché. Le tableau 2.20 ci-présente les principales initiatives prises par les quatre principaux opérateurs de commerce électronique dès 2015 pour renforcer leurs ressources logistiques. Parmi celles-ci, figurent l'acquisition de sociétés de logistique par des opérateurs de commerce électronique pour renforcer leur opérations logistiques ou des investissements dans l'expansion de leur propre capacité logistique interne ou la restructuration de leurs modes de fonctionnement par la mise au point et l'adoption de technologies ou des partenariats avec des entreprises de logistique externes.

Le marché indien du commerce électronique se caractérise actuellement par un grand nombre et un volume élevé de transactions sur un marché fortement concurrentiel et en croissance où la réduction des prix est la norme plutôt qu'une exception; par conséquent, d'autres facteurs de différenciation tels que la fiabilité, la rapidité et la sécurisation de la livraison sont importants. Les frais

Tableau 2.20: Les initiatives des principaux opérateurs de commerce électronique en matière de logistique en 2015

Entreprise	Principaux changements en 2015	Nouveaux partenariats en logistique	Services lancés en 2015
FlipKart	Ekart devient indépendant WS Retail racheté	MapMyIndia, Blackbuck, Qikpod	Application pour commerce de proximité pour la livraison de provisions
Snapdeal	1,3 million de pieds carrés d'espace d'entrepotage ajoutés dans 23 villes	A investi 20 millions de dollars dans Gojivas	Ramassage en marche arrière de 90 minutes Livraison sous 1 heure
Amazon	Ramassage disponible dans 50 villes	Partenariat noué avec une ONG dirigée par Basix	Kirana Maintenant avec 5 magasins Kirana à Bangalore
Paytm	Centres de traitement électronique	A investi 10 millions de dollars dans Gojivas	Livraison de téléphones portables sous 2 heures

Source: Your Story Research 2015

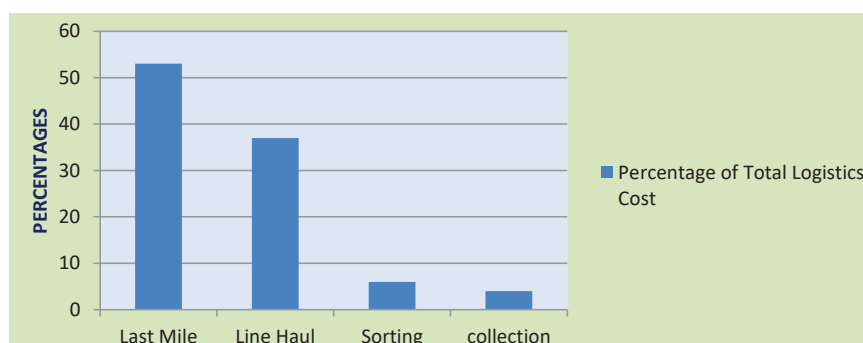
de logistique représentent une part substantielle du coût total du produit livré à domicile. Par conséquent, les opérateurs de commerce électronique et les entreprises de logistique s'efforcent de réaliser des économies sur les coûts de livraison. Dans une étude¹⁵¹ récemment réalisée pour étudier la structure des frais de logistique du commerce électronique, cette structure de coûts pourrait être considérée comme typique de n'importe quel pays en développement et pourrait donc indiquer où des réductions potentielles peuvent exister. Les explications des différentes composantes de coût données à la figure 2.15 correspondent à la chaîne d'approvisionnement logistique générique du commerce électronique présentée à la figure 2.14 Le coût de livraison du dernier kilomètre est la composante la plus importante, représentant plus de la moitié du total des frais de logistique. C'est également la dernière étape du processus logistique menant à la livraison

des marchandises au client final, ce qui est crucial pour son impact global sur l'ensemble du processus de livraison.

La poste indienne, prestataire de services logistiques dans le commerce électronique

India Post (la poste indienne), précédemment appelée Department of Posts, sous la tutelle du ministère de la Communication, est au service de la population indienne depuis plus de 150 ans. Outre la distribution du courrier et des colis, elle a servi la population indienne dans tous les coins et recoins du pays avec une multitude de services tels que le décaissement des aides gouvernementales dans les villages, les centres de services électroniques, la fourniture de services bancaires de base pour la gestion des fonds en Inde rurale et les assurances postales, entre autres. Avec ses 150 000 bureaux de poste couvrant tout le pays, India Post est actuellement le plus grand réseau postal du monde.

Fig 2.15: E-commerce logistics cost structure in India



Source: Grail Analytics

En raison de son grand rayonnement, India Post, qui est représentée dans presque tous les villages d'Inde, est devenue le centre d'attention de toutes les grandes entreprises de commerce électronique. Les opérateurs de commerce électronique ont recours à elle comme prestataire de services logistiques, à l'effet de livrer des colis à des clients situés dans les zones rurales de l'Inde. En règle générale, India Post fournit ses services de colis aux particuliers et aux entreprises et, au cours des dernières années, elle a également aidé les entreprises commerciales à obtenir des services de paiement à la livraison qui perçoivent de l'argent pour le compte de ces entreprises commerciales lors de la livraison des articles commandés. Cette longue expérience de India Post et son vaste réseau national de bureaux de poste sont utilisés par les opérateurs de commerce électronique entre entreprises et consommateurs (B2C) du pays pour livrer des produits commandés en ligne à des clients situés dans les zones rurales de l'Inde rurale et dans des régions éloignées, où les prestataires de services de messagerie classiques n'interviennent pas.

2.5.5 La logistique du commerce électronique en Chine

À de nombreux égards, le marché chinois du commerce électronique, en particulier le segment B2C, est similaire à celui de l'Inde. Cependant, le volume des transactions, le niveau de pénétration et le niveau de développement du marché en général sont plus avancés. Le marché chinois du commerce électronique est actuellement le marché à la croissance la plus rapide du monde, progressant à un taux annuel moyen composé de 90%. En 2015, la Chine a dépassé les États-Unis en devenant le plus grand marché du commerce électronique de type B2C du monde. Compte tenu de la taille importante de ce marché avec 450 millions d'internautes et 150 millions d'acheteurs actifs en ligne et de la grande étendue géographique de ce pays, la logistique reste le principal défi que doivent relever les opérateurs de commerce électronique, petits et grands.

Les opérateurs de commerce électronique de la Chine ont expérimenté différents modèles logistiques. De nombreux grands opérateurs de commerce électronique ont créé leurs propres ressources logistiques internes plutôt que de faire appel à des tiers pour des prestations de services logistiques. Certains opérateurs ont

décidé de développer leurs propres capacités logistiques internes après avoir été confrontés aux goulots d'étranglement et aux difficultés liées au modèle d'externalisation. *L'amélioration de la qualité et de la maîtrise des ressources s'est révélée utile tant en termes de rapidité de livraison que d'amélioration du service à la clientèle.* À titre d'illustration, la société 360buy.com a enregistré une croissance de 300% en cinq ans, après que des goulots d'étranglement en matière de logistique l'ont contrainte à mettre en place ses propres services de livraison express. Grâce à son propre réseau de distribution, l'entreprise est en mesure d'offrir des services de livraison le jour même et le lendemain à partir de ses centres de distribution à Shanghai, Pékin, Guangzhou et Chengdu. Pour maîtriser la distribution et la logistique, considérée comme essentielle au succès, la plupart des grands opérateurs investissent considérablement dans la mise en place de leur propre infrastructure logistique. À titre illustratif, Alibaba a prévu 16 milliards de dollars pour les investissements futurs dans la logistique, tant pour accroître ses parts de marché que pour améliorer sa fiabilité.

Le modèle logistique le plus utilisé dans le pays, même par les grands opérateurs, est la sous-traitance avec des transporteurs express tiers qui fournissent des services long-courriers d'un point à l'autre. Ces entreprises n'offrent que des services de base du transport sur le premier kilomètre. Un modèle un peu plus étendu est la sous-traitance avec des sociétés de logistique tierces qui, outre le transport sur le premier kilomètre, fournissent également les services de livraison du dernier kilomètre. Cette catégorie pourrait comprendre les entreprises de messagerie et le service postal public. Dans la plupart des cas, ces sociétés de franchise n'offrent pas de services spécialisés tels que l'échange de produits ou le service de paiement à la livraison.

2.5.6 La logistique du commerce électronique au Nigeria

Depuis 2005, l'expansion du commerce électronique au Nigeria a été rapide comme dans les autres pays en développement. Ce pays, qui est la plus grande économie d'Afrique, est à l'avant-garde du développement du commerce électronique sur le continent. TEn 2017, les dépenses en matière de commerce électronique au Nigeria étaient estimées à 12 milliards de dollars et devraient atteindre 75 milliards de dollars par an

d'ici à 2025 (McKinsey 2017).¹⁵². Ces performances se traduisent par une croissance de près de 60% par an. En écho à la croissance rapide du commerce électronique de ce pays, son secteur de la logistique se développe et se transforme. Plus de 20 entreprises de logistique soutiendraient exclusivement ou en grande partie les opérations de commerce électronique. Le coût élevé de la logistique constitue un grand défi. Le coût moyen de transport unitaire au Nigeria est estimé à environ quatre ou cinq fois le coût moyen dans des pays comparables à forte population comme l'Inde et la Chine. Aux dires de certains analystes, le mauvais état des routes et du matériel de transport, l'absence de système d'adressage et la faible productivité sont les principales raisons du coût élevé de la logistique.

2.5.7 La logistique du commerce électronique en Afrique du Sud

Le marché sud-africain du commerce électronique, bien que petit et peu développé par rapport à d'autres marchés émergents, se développe rapidement, avec un taux de croissance annuel composé d'environ 30%. Les achats en ligne en Afrique du Sud ont été estimés à 37 milliards de rands en 2016 et 46 milliards de rands en 2017. Comme dans les autres marchés émergents, la logistique est considérée comme essentielle à la réussite des opérateurs de commerce électronique. En écho à l'expansion du commerce électronique de ce pays, le secteur de la logistique et du transport de marchandises s'est considérablement développé et transformé depuis 2010. Certaines entreprises de logistique existantes ont créé des

divisions de commerce électronique distinctes, certaines ont développé leur réseau de stockage et leurs moyens de transport et la quasi-totalité a adopté la technologie pour améliorer le service et réduire les délais de livraison.

2.5.8 Modèles innovants en matière de logistique du commerce électronique

Certaines des approches innovantes de logistique adoptées par les entreprises de commerce électronique se reflètent dans les cas décrits ci-dessous: Ces modèles reflètent les approches novatrices adoptées par les entreprises des pays en développement, souvent confrontées à des problèmes de mauvais système d'adressage, de mauvais état des routes, d'embouteillages et de faible utilisation des cartes de crédit et de débit au sein de la population.

2.6 Les besoins et les défis en matière de sécurité du commerce électronique

Les questions liées au paiement électronique et à la sécurité des données et des renseignements personnels revêtent une importance primordiale. La principale préoccupation des opérateurs et des consommateurs du commerce électronique est la sécurisation des données à caractère personnel lors des transactions commerciales en ligne.

Cas 1: Le client choisit l'opérateur de livraison

« La startup sud-africaine Fastvan est une application de messagerie tout-en-un qui cherche à changer le secteur de la logistique. C'est comme un Uber mais avec des colis. Avec l'application Fastvan, les clients sont en mesure de créer des services de devis, de messagerie, de déménagement et de livraison à domicile. Le service de messagerie gratuit le plus proche sera notifié pour la collecte des colis. Une fois collectés, les colis peuvent être suivis en temps réel par les clients via la carte intégrée de l'application. Cette plateforme offre d'autres fonctionnalités de type Uber, telles que l'évaluation des courriers, la réception des factures par courriel et les notifications d'applications pour la collecte et la livraison. L'objectif de Fastvan est de mettre en ligne tous les aspects du processus logistique. Cette mise en ligne devrait, en théorie, contribuer à accroître l'automatisation, l'efficacité et la transparence pour les clients en éliminant les processus coûteux et lents tels que les appels téléphoniques et les formalités administratives. »

Source: van der Made, G (2016), 'Fastvan wants to change SA logistics with its all-in-one app', ventureburn, 13 January, disponible sur: <http://ventureburn.com/2016/01/fastvan>

Cas 2: Modèle de-livraison de Pargo

Le problème le plus important que pose le commerce électronique par rapport au client est que ce dernier craint la non-livraison, la livraison tardive ou la livraison en son absence de son domicile. Un service très intéressant et rapide a été lancé par Pargo en Afrique du Sud. Il a mis en place un réseau de points de débarquement et de retour dans tout le pays. Le client choisit l'emplacement le plus pratique pour l'auto-ramassage et l'indiquent aux opérateurs de commerce électronique qui utilisent la plateforme Pargo au moment de la passation de la commande en ligne. Le client a même la possibilité de choisir son opérateur logistique parmi les PSL sur la plateforme Pargo. Le client peut également suivre et repérer la commande sur la carte fournie sur le site, pour savoir en temps réel le lieu où se trouve le colis à un moment donné.

Source: <https://pargo.co.za>

Cas 3: Service d'entiercement

Le service de dépôt fiduciaire (service d'entiercement) aide à soulager les craintes des clients d'être victimes d'arnaques. Après tout, il est beaucoup plus probable qu'un client dépense de l'argent s'il sait que la personne à l'autre bout ne le recevra qu'une fois que vous aurez effectivement reçu les marchandises. Ce service fonctionne dans la plupart des pays industrialisés dans le cadre de transactions immobilières de grande valeur, où ce service est fourni par les professionnels du droit qui concluent la transaction. La valeur du service de dépôt fiduciaire dans le commerce électronique est élevée, en particulier pour les produits de grande valeur ou les opérations à risque où, par exemple, l'opérateur de commerce électronique n'est peut-être pas bien connu. De nombreuses sociétés offrent ce service, comme Shepherd's escrow service en Afrique du Sud ou India Post, qui offre un service d'entiercement indirect par le biais de son service de paiement à la livraison.

Cas 4: Surmonter les obstacles liés au manque d'adresse postale

Une soixantaine de pays dans le monde n'ont toujours pas de système d'adresse postale et de code postal développé. Cette lacune rend difficile la localisation des personnes et des entreprises et augmente le coût de la logistique du dernier kilomètre et conduit souvent à la non-livraison ou à la livraison tardive. Au Kenya, Naked Pizza a constaté la nécessité de cartographier individuellement chaque appartement, chaque maison et chaque bureau d'affaires de son territoire pour localiser ses acheteurs potentiels et assurer une livraison rapide. D'autres entreprises ont constaté que l'absence d'une adresse précise constituait une opportunité commerciale. OKHI (www.okhi.com) par exemple, cherche à attribuer une adresse physique à des personnes qui n'en ont pas. Cette entreprise permet de créer et de partager l'adresse physique via un téléphone mobile et Internet.

Source: CNUCED (Commerce électronique et développement)

2.6.1 Environnement de sécurité du commerce électronique : vue d'ensemble

Lors du déroulement des transactions commerciales en ligne, l'acheteur et le vendeur sont exposés à des menaces d'atteinte à la sécurité en ce qui concerne la perte de données, la perte de

confidentialité et, dans le pire des cas, l'utilisation des informations obtenues frauduleusement pour en tirer des gains personnels, faisant subir des pertes financières aux parties prenantes du commerce électronique. En conséquence, on observe que la peur d'être la cible de pirates informatiques et de l'atteinte à la vie privée est

une des principales raisons de la méfiance qui règne parmi les éventuelles parties prenantes du commerce électronique. En général, la sécurisation des données et la confidentialité sont importantes pour les technologies électroniques. Dans l'environnement du commerce électronique, ces deux aspects revêtent une importance accrue, car l'acheteur et le vendeur doivent effectuer tous les jours des transactions électroniques en partageant des informations sensibles et vulnérables en ligne. Les sites de commerce électronique mobile et les sites de commerce électronique sur Internet risquent davantage d'être ciblés pour des données à caractère privé, susceptibles d'être utilisées par des pirates informatiques et des criminels cybernétiques.

Le commerce électronique fonctionne sur Internet, qui est une plateforme mondiale ouverte, contrairement aux réseaux de télévision ou de téléphone. Il permet aux personnes animées d'une intention criminelle ou malveillante d'exercer des activités de manière anonyme n'importe où dans le monde pour cibler des particuliers et des organismes. Le potentiel d'anonymat sur Internet permet aux criminels de cacher leurs identités réelles et de s'attribuer des identités légitimes, ce qui leur permet de passer des commandes frauduleuses auprès de marchands en ligne, de voler des informations en interceptant des courriels ou simplement de perturber ou entraîner la fermeture des sites de commerce électronique au moyen de logiciels pernicieux (virus) et d'essaimages. Les actes de des criminels sont préjudiciables aux particuliers et aux organismes. Face à cette menace, les entreprises de commerce électronique prennent souvent des mesures de sécurité pour protéger leurs réseaux et leurs systèmes contre les attaques cybernétiques qui entraînent souvent le renchérissement des produits et des services que les consommateurs achètent en ligne.

Au fil des ans, le problème de la cybercriminalité a pris de l'ampleur avec l'extension de l'Internet à l'échelle mondiale, y compris dans des régions encore peu préparées à la sécurisation de leurs réseaux et avec l'expansion du commerce électronique et d'autres transactions où des informations sensibles sont de plus en plus partagées sur l'Internet. La cybercriminalité prend maintenant diverses formes, plus sophistiquées et difficiles à traquer, telles que les réseaux Bot, les attaques refus de service distribué (DDoS), les

chevaux de Troie, le phishing (hameçonnage) et les logiciels de rançon, le vol des données, l'usurpation d'identité, la fraude par carte de crédit et les logiciels espions (espiogiciels). Malgré le caractère mondial de ce problème, les pertes que font subir la cybercriminalité à l'économie mondiale n'ont pas été estimées avec une certaine fiabilité. Une étude menée par le Centre d'études stratégiques et internationales a mis en évidence les difficultés à estimer avec précision le coût de la cybercriminalité et de l'espionnage cybernétique pour l'économie mondiale.¹⁵³ Ses premières recherches ont montré que l'impact pourrait varier entre 300 milliards et 900 milliards de dollars. Des recherches supplémentaires sont prévues pour estimer avec précision le coût de la cybercriminalité pour l'économie mondiale.¹⁵⁴ Les menaces à la sécurité qui ont vu jour ces dernières années, notamment en matière de commerce électronique, sont énumérées ci-dessous:

- Les violations de données à grande échelle continuent d'exposer les données personnelles aux pirates informatiques et aux criminels cybernétiques.
- Les maliciels (logiciels malveillants mobiles) représentent une menace tangible, car les smartphones et d'autres appareils mobiles deviennent des cibles communes des cybercriminels.
- La création de logiciels malveillants continue de monter en flèche et les attaques au moyen de logiciels de rançon augmentent.
- Les nations continuent de se livrer à la guerre cybernétique et à l'espionnage cybernétique.
- Les pirates informatiques et les cybercriminels continuent de se concentrer sur les sites de réseaux sociaux pour exploiter les victimes potentielles par le biais de l'ingénierie sociale et le piratage.
- Dans certains cas, les attaques à motifs politiques perpétrées par des groupes de «hacktivistes» (activistes des réseaux) continuent de fusionner avec les attaques de cybercriminels ayant des motivations financières pour cibler les systèmes financiers présentant des menaces persistantes avancées.

- Les vulnérabilités logicielles telles que «Heartbleed» et les autres attaques au jour zéro continuent de créer des menaces à la sécurité.
- Des incidents impliquant des célébrités permettent de prendre conscience de la question liée à la sécurité cloud.

Source: E-Commerce 2015 business, technology and society Pearson 2015

Symantec, la célèbre société internationale de sécurité des TIC, publie des rapports semestriels sur les menaces à la sécurité sur Internet basés sur 40 millions de capteurs surveillant l'activité Internet dans plus de 150 pays dans le monde. Comme c'est le cas pour les créateurs de logiciels licites, les pirates et cyber-criminels disposent de technologies avancées et de progiciels préfabriqués qui évitent de devoir développer des logiciels malveillants à partir de zéro. En outre, la flopée de logiciels malveillants polymorphes permet aux pirates de créer une version unique du logiciel malveillant pour chaque victime. Dans son rapport de 2014 sur la menace à la sécurité sur Internet, il est indiqué qu'entre 2012 et 2013, il y a eu une augmentation de 62% des d'attaques cybernétiques sur Internet, ce qui représente 550 millions d'identités¹⁵⁵.

Il faut comprendre que, le plus souvent, les pirates informatiques et les criminels qui attaquent les systèmes d'information pour obtenir des données et des informations à caractère personnel n'utilisent pas ces informations eux-mêmes dans la plupart des cas, mais les vendent à d'autres. Il existe des centaines de marchés clandestins où ces informations sont vendues par les criminels pour réaliser un profit.

Les criminels qui vendent des informations volées sur le marché clandestin le font souvent en vrac, ce qui implique d'importantes transactions financières. Par conséquent, on peut constater que la taille globale de la cybercriminalité est importante et implique de gros gains financiers pour les cybercriminels. Comme d'autres systèmes d'information sur Internet, les systèmes de commerce électronique sont vulnérables aux attaques des criminels pour des gains financiers ou, dans certains cas, à d'autres fins malveillantes. Les attaques cybernétiques contre les systèmes de commerce électronique sont dynamiques et évoluent sans cesse, de nouveaux risques

apparaissant constamment. Il est donc important que les exploitants de systèmes et de sites de commerce électronique restent toujours vigilants et dynamiques dans leur approche de cybersécurité dans l'environnement du commerce électronique, qu'ils évaluent les menaces et les risques à différents niveaux et se préparent à faire face aux risques identifiés.

2.6.2 Les menaces pesant sur la sécurité de l'environnement du commerce électronique

Toute application de commerce électronique est vulnérable à un grand nombre de menaces à la sécurité allant de l'injection de logiciels malveillants à l'abus de fonctions. Les attaques de sécurité les plus courantes dans les systèmes de commerce électronique sont ce qu'on appelle les attaques par force brute, qui entraînent une défaillance systémique de la protection des données personnelles et sensibles, et les attaques par déni de service qui rendent les applications et les systèmes non disponibles aux utilisateurs. Dans le pire des cas, le pirate informatique pourrait avoir recours à une technique d'attaque appelée «mystification du contenu», qui permet au pirate d'injecter une charge malveillante qui est faussement présentée comme un contenu licite d'une application Web.

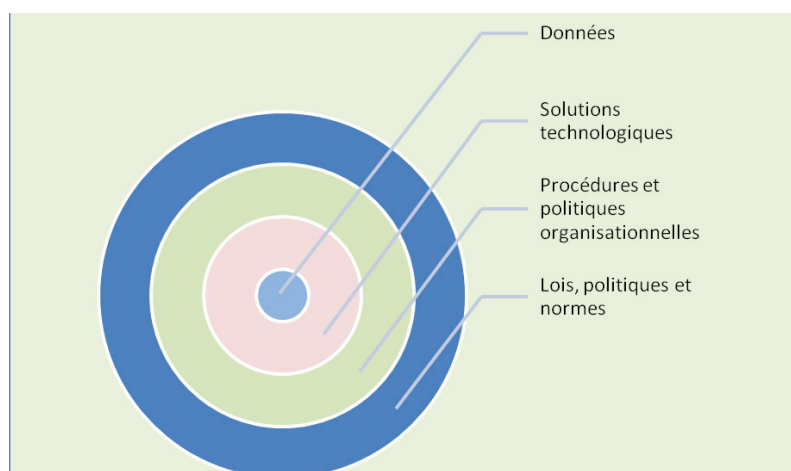
2.6.3 Les meilleures pratiques d'atténuation des menaces à la sécurité du commerce électronique

La plupart, sinon la totalité des pays, ont adopté des politiques, des règlements et des mesures techniques pour atténuer les menaces et les risques liés à leurs systèmes d'information et de commerce électronique de la part des pirates et des cybercriminels et ont pris des mesures visant à protéger les données et la confidentialité des informations à caractère personnel. Pour le développement et la réglementation du commerce électronique, la plupart des pays ont adopté une réponse à plusieurs niveaux, décrite à la figure 2.16.

Les programmes de garantie de sécurité au niveau des entreprises et au niveau national visent à renforcer la sécurité selon les aspects stratégiques suivants (tableau 2.21).

Source: Grail Analytics

Fig 2.16: solutions juridiques, réglementaires, politiques et technologiques en matière de sécurité



2.6.4 Réponse au niveau politique

Dans l'environnement du commerce électronique, une réponse concertée et coordonnée aux menaces à la sécurité est nécessaire. Les questions et les réponses politiques, réglementaires et juridiques ont été traitées de façon assez détaillée dans la partie 2.4 relative aux politiques et lois sur le commerce électronique. Comme nous l'avons relevé dans cette section, les lignes directrices juridiques, et réglementaires concernant la sécurité de l'information sur le commerce électronique ont été énoncées au niveau international pour donner des orientations sur les mesures à prendre au niveau national et des entreprises à l'effet de protéger la confidentialité des données et des informations. Les principaux cadres de référence internationaux utilisés pour la protection des données et la confidentialité des informations sont les lignes directrices de l'OCDE et les directives de l'Union européenne relatives à la protection des

données. Malgré l'existence d'un large consensus sur les principes de base, des différences subsistent entre les régimes nationaux au niveau de l'application. Certains régimes peuvent s'appliquer de la même manière aux données à caractère personnel, tandis que d'autres appliqueront des règles différentes à des secteurs spécifiques (par exemple le secteur de la santé) ou à des catégories spécifiques de données à caractère personnel (par exemple, données personnelles ou données sur les enfants).

2.6.5 Politiques et pratiques organisationnelles

Si les politiques, les lois et les règlements nationaux ont indubitablement un effet positif sur le niveau de protection des données et de sécurité de l'information en matière de commerce électronique, les sources de protection les plus importantes sont les entreprises et les particuliers

Tableau 2.21: Aspects stratégiques de la réponse fondée sur la garantie de sécurité du commerce électronique

Intégrité	La possibilité de s'assurer que les informations affichées sur un site ou transmises ou reçues via Internet n'ont pas été modifiées par une partie non autorisée.
Non-répudiation	La possibilité de garantir que les parties prenantes du commerce électronique ne nient pas (c'est-à-dire répudient) leurs actions en ligne
Authenticité	La possibilité d'établir l'identité de la personne ou de l'entité avec laquelle vous traitez sur Internet.
Confidentialité	La possibilité de s'assurer que les messages et les données ne sont disponibles que pour ceux qui sont autorisés à les consulter.
Vie privée	La possibilité de contrôler l'utilisation de renseignements sur soi.

Source: Grail Analytics

effectuant des transactions commerciales en ligne. Ces entités doivent adopter des pratiques sécurisées et suivre des politiques qui réduisent au maximum leur exposition aux attaques cybernétiques. Il pourrait s'agir, par exemple, de politiques sur les catégories de personnes autorisées à avoir accès à des types de ressources d'information bien définis; sur la définition des procédures et des normes usuelles à suivre pour y accéder.

Plusieurs documents sur les meilleures pratiques internationales sont à la disposition des entreprises de commerce électronique. Ces documents peuvent servir de guide à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques, de procédures et de règles de sécurité. Ces documents sont systématiquement basés sur des normes internationales telles que ISO 27001/ISO 27002. Les principes fondamentaux de gestion de la sécurité de l'information, tels que définis dans la norme ISO/IEC 27002, peuvent être adaptés aux situations locales dans les domaines suivants:

- l'évaluation des risques
- l'organisation de la sécurité de l'information
- la gestion des actifs
- la sécurité des ressources humaines
- la sécurité physique
- la gestion des communications et des opérations
- le contrôle d'accès
- le développement et la maintenance des systèmes
- la gestion des incidents liés à la sécurité de l'information
- la gestion de la continuité des opérations
- La conformité

Les fondements de cette meilleure pratique de sécurisation du commerce électronique sont ISO/IEC 27001 et ISO/IEC 27002, deux normes qui ont souvent été condensées au niveau national à un niveau pratique et applicable. On peut trouver les équivalents de l'UE des normes ISO susmentionnées dans :

- la directive 95/46/CE (Directive sur la protection des données personnelles)

- la directive 2002/58/CE (Directive « Vie privée et communications électroniques »)
- la directive 2006/24/CE (Directive sur la conservation des données)

La norme de sécurité des données de l'industrie des cartes de paiement (norme PCI DSS) version 2 publiée en 2013 définit les directives PCI DSS relatives à la sécurité des détenteurs de cartes de commerce électronique sur diverses parties prenantes, notamment les commerçants, les sociétés de commerce électronique et les utilisateurs de cartes. Par exemple, plusieurs facteurs importants doivent être pris en compte en ce qui concerne la sécurité des données des titulaires de carte, notamment:

- Aucune option ne supprime complètement les obligations d'un commerçant vis-à-vis de la norme PCI DSS. Indépendamment de l'ampleur de la sous-traitance avec des tiers, le commerçant reste responsable de la garantie de protection des données de carte de paiement. Les connexions et les réorientations entre le commerçant et le tiers peuvent être compromises et le commerçant est tenu de surveiller ses systèmes pour s'assurer qu'aucun changement inattendu ne s'est produit et que l'intégrité de la connexion/ de la redirection est préservée.
- Les applications de paiement en ligne, telles que les paniers d'achat, devraient être validées conformément à la norme de sécurité des données des applications de paiement (PA-DSS) et confirmées comme figurant dans la liste des applications de paiement validées par le Conseil des normes de sécurité PCI (PCI SSC). Pour les applications de commerce électronique développées en interne, la norme PA-DSS devrait servir de meilleure pratique au cours du développement.
- Les relations avec les tiers et les obligations du commerçant et de chaque tiers vis-à-vis de la norme PCI DSS doivent être clairement consignées dans un contrat ou un accord de service, afin de s'assurer que chaque partie comprend et procède aux contrôles PCI DSS appropriés. L'Annexe B de la version 2 du PCI DSS peut servir de liste de vérification de haut niveau pour permettre à toutes les entités de

comprendre quelles parties sont chargées de l'application des différentes exigences de la norme PCI DSS¹⁵⁶.

La norme de sécurité des données PCI comprend toute une série de directives sur les meilleures pratiques, non seulement pour les commerçants, mais aussi pour toutes les parties prenantes, notamment les directives sur le développement d'applications logicielles de paiement, les directives sur la sensibilisation des utilisateurs de cartes à la sécurité, entre autres.

2.6.6 Solutions technologiques

La principale composante de la stratégie de sécurité dans le domaine du commerce électronique réside dans les solutions technologiques pouvant être proposées pour atténuer les risques et, si possible, les éliminer complètement. Il s'agit notamment de la mise en place de l'infrastructure et des systèmes techniques, des politiques et procédures techniques ainsi que des méthodologies de mise en œuvre nécessaires à la prise d'effet de la solution. Pour faire face à l'éventail des vulnérabilités, divers outils et solutions techniques sont nécessaires et sont effectivement mis en œuvre à divers endroits de la planète pour assurer le bon fonctionnement de leurs écosystèmes de commerce électronique.

2.7 Les systèmes de paiement dans le commerce électronique

L'avènement du paiement électronique a considérablement contribué à la croissance économique et à la transformation sociale. Les systèmes de paiement électronique transforment les services financiers en proposant des produits financiers abordables et disponibles et un environnement commercial transparent et efficace. À mesure que les pays adoptent le paiement électronique et passent au numérique, la croissance économique s'accélère tout en améliorant l'inclusion financière. Cette observation concerne tout particulièrement les pays en développement où l'accessibilité financière constitue un défi majeur. Alimenté par l'Internet, le paiement électronique est considéré comme une solution par de nombreux pays en développement pour accélérer les inclusions financières, car il combine l'efficacité, la transparence et l'accessibilité.

Selon les prévisions de McKinsey¹⁵⁷, grâce à la technologie appropriée, 60% des Africains pourraient avoir accès aux services bancaires d'ici à 2025 et plus de 90% pourraient utiliser des portefeuilles mobiles pour les transactions et les transferts de fonds quotidiens. Comme l'Internet se développe, il est susceptible de transformer le secteur du commerce de détail, de sorte que, d'ici à 2025, le commerce électronique pourrait représenter 10 pour cent des ventes au détail dans les plus grandes économies africaines, ce qui se traduirait par des ventes annuelles en ligne avoisinant les 75 milliards de dollars en (McKinsey, 2013) Compte tenu de la pénétration des téléphones portables en Afrique, les possibilités de passer au numérique sont également énormes. Selon la base¹⁵⁸ de données internationale sur les télécommunications citée par McKinsey, 740 millions d'Africains avaient un téléphone portable en 2012 et le chiffre d'affaires de la téléphonie mobile équivalait à 3,7% du PIB en Afrique, soit plus du triple de celui des économies développées. Le potentiel du paiement mobile est en grande partie lié à la pénétration de la téléphonie mobile, à l'inclusion financière et à la demande croissante de moyens de paiement pratiques, rapides et efficaces. Cependant, tout ce potentiel énorme dépend de la disponibilité d'un écosystème approprié, le service de paiement étant l'un des principaux catalyseurs.

La transition du paiement en espèces au paiement électronique n'est cependant pas un processus continu. Les paiements en espèces représentent environ 85% des transactions effectuées par les consommateurs à l'échelle mondiale¹⁵⁹. Malgré la croissance des alternatives non monétaires en tant que mécanismes de paiement, les liquidités en circulation augmentent d'année en année. Les banques ont également trop de liquidités dans leur réseau et doivent donc faire face au coût de la gestion des liquidités sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. Deloitte¹⁶⁰ a également observé que les banques de détail conservent souvent jusqu'à 40% de plus en espèces dans leurs guichets automatiques que ce qui est prévu, alors que des excédents de trésorerie de 15% à 20% sont jugés suffisants et que le coût mondial de la gestion des espèces dépasse 300 milliards de dollars par an. Malgré l'utilisation prédominante des liquidités, la nécessité impérieuse de passer aux services bancaires numériques et au paiement électronique s'est accrue ces dernières années; en raison de son énorme potentiel.

2.7.1 Tendances mondiales du secteur des paiements

Le paiement électronique a beaucoup évolué depuis le lancement de la première carte de paiement comme instrument de paiement en 1950 par Dinners club. Dès la première année de son introduction, le paiement par carte a gagné en popularité et recueilli une large adhésion, pour atteindre rapidement 1,3 million de titulaires de cartes en 1960¹⁶¹. Le paiement par carte demeure encore prédominant aujourd'hui et représente la plus grande part des transactions non monétaires. Il ressort du rapport mondial sur les paiements a également que le paiement par carte a été à l'origine de la croissance des transactions non monétaires, avec 62% des 357 milliards de dollars américains représentant le total des transactions non monétaires de l'année 2013¹⁶². La part des cartes dans les pays émergents d'Asie représente encore plus de 82% de toutes les transactions non monétaires, tandis que le reste des transactions s'effectuaient par débit direct, par virement de crédit et par chèque. Le paysage du paiement par carte et du paiement électronique a également connu un certain nombre de mutations, dans le souci inhérent de le rendre pratique et sécurisé. De nouveaux acteurs autres que les banques et les prestataires de services financiers, arrivent sur le marché, modifiant ainsi la manière dont ce secteur a fonctionné jusqu'à présent.

2.7.2 Type de paiement par carte

Comme indiqué ci-dessus, le paiement par carte est le mode de paiement prédominant et le plus ancien pour les transactions électroniques. Généralement, les paiements par carte s'effectuent à l'aide de trois principaux moyens:

1. **Les cartes de crédit** sont un moyen simple et économique d'offrir du crédit à un grand nombre de clients différents. À l'échelle mondiale, depuis toujours, les cartes de crédit constituent un outil pratique et rentable offrant aux clients des fonds à court terme, non garantis. Les cartes de crédit reposent également sur le principe «paiement différé», car les banques évaluent le crédit offert aux clients, afin de leur permettre d'effectuer des achats ou des paiements.
2. **Les cartes de débit** permettent d'avoir un accès direct aux fonds du compte de dépôt du titulaire de la carte, en offrant au

client des fonctionnalités bancaires de base et la possibilité d'effectuer des achats au point de vente, y compris des achats en ligne (commerce électronique), de passer des commandes par correspondance/ par téléphone, et d'effectuer des retraits d'espèces dans les distributeurs automatiques. Les cartes de débit reposent sur le principe «payer maintenant» (paiement comptant).

3. **Les cartes prépayées** sont utilisées pour accéder aux fonds d'un compte prépayé avec des fonds auparavant déposés. Tout comme les cartes de débit, les cartes prépayées permettent aux titulaires de cartes de faire des achats au point de vente, des achats en ligne (commerce électronique), de passer des commandes par correspondance/ par téléphone, d'effectuer des retraits d'espèces dans les distributeurs automatiques, et la consultation de solde de compte. Les cartes prépayées offrent l'option de «payer à l'avance», car les clients sont tenus de disposer du solde à l'avance.

2.7.3 Les acteurs non-traditionnels du paiement

L'écosystème des paiements est en pleine mutation, car le rôle prédominant du secteur bancaire est menacé par les acteurs non traditionnels, généralement appelés entreprises de technologie financière (FinTech). Ce terme qui, au départ, renvoyait à de jeunes entreprises innovantes, englobe désormais également d'autres grandes sociétés technologiques comme Apple, Google, Paypal et Samsung, lesquelles offrent des services financiers et de paiement plus efficacement et à moindre coût que les prestataires de services financiers traditionnels. Les entreprises de technologie financière perturberaient le secteur des services financiers, car elles ont fait leur entrée dans le secteur des services bancaires, en attirant des clients en grand nombre de par le monde. La réussite des entreprises de technologie financière provient principalement de leur approche qui consiste à mettre en place des «équipes innovantes et agiles pour développer rapidement de nouvelles offres axées sur les fêtes numériques telles que le mobile, les médias sociaux et l'analyse de données»¹⁶³.

L'impact des entreprises de technologie financière est devenu significatif car elles sont de plus en plus acceptées par les clients du monde entier. Une enquête menée par Capgemini (2016) ¹⁶⁴ auprès des clients des banques de détail (données recueillies à partir d'un sondage auprès de 16 000 clients provenant de 32 pays) a confirmé l'entrée des entreprises de technologie financière dans les principales activités bancaires. Cette étude a également montré que près des deux tiers des clients à travers le monde utilisent des produits ou des services provenant d'entreprises de technologie financière qui relevaient auparavant du champ de compétences de des banques. Les entreprises de technologie financière sont très appréciées dans les pays émergents et ont la cote auprès des jeunes clients, et leur taux de pénétration en Afrique et au Moyen-Orient s'élève à 63,6% de la clientèle bancaire. Les longues années d'expérience associées à un fonctionnement dans un cadre réglementaire solide ont permis aux banques de gagner la confiance des clients. Cependant, les entreprises de technologie financière sont en train de rattraper les banques en ce qui concerne la confiance des clients, l'enquête menée par Capgemini ayant montré que 37,2% d'entre eux affirmaient avoir une confiance totale dans les entreprises de technologie financière (contre 55,7 % pour les banques) en Afrique et au Moyen-Orient.

Les qualités que les clients apprécient le plus chez les entreprises de technologie financière sont leur facilité d'utilisation et leur offre de services plus rapides. Les entreprises de technologies financières ont trouvé que les cartes et les paiements étaient des méthodes à effet rapide, car elles peuvent facilement tirer parti de leur approche novatrice rapide, stimulée par la croissance rapide des portefeuilles mobiles et le paiement mobile et la demande accrue de paiement en temps réel. Cependant, la plupart des spécialistes en la matière sont d'avis que la collaboration entre les banques et les entreprises de technologie financière offrirait plus d'opportunités de croissance que la concurrence entre les deux secteurs. Les banques ont une forte emprise sur le capital, la confiance des clients, les données sur les clients et la connaissance de l'environnement réglementaire, tandis que les entreprises de technologie financière peuvent tirer parti de leur expertise en matière de technologie numérique, mobile et de cloud (informatique en nuage). Les

conclusions de Capgemini (2016) montrent que la majorité des banques ont adopté une nouvelle approche consistant à considérer les entreprises de technologie financière comme des partenaires (65,2%) plutôt que comme des concurrents (27,7%) Les partenariats entre les banques et les entreprises de technologie financière prend différentes formes, notamment l'acquisition, la collaboration et les investissements. L'écosystème numérique évolue maintenant en fonction des progrès technologiques, et les banques doivent relever le défi de conserver leur rôle important dans ce paysage numérique. Pour y parvenir, il est essentiel pour les banques d'avoir une stratégie de collaboration avec les entreprises de technologie financière. Cette stratégie permettra aux banques de tirer parti des compétences particulières des entreprises de technologie financière (flexibilité, innovation et rapidité), l'analyse des données des clients étant au centre des préoccupations, tout en maintenant leurs compétences de base en matière de relation avec la clientèle.

2.7.4 État actuel des innovations dans le secteur des paiements électroniques en Afrique

Pour parvenir à une solution stratégique pertinente pour les paiements électroniques au Cameroun, il est important de se focaliser sur les tendances actuelles dans cet espace de l'Afrique, où les problèmes commerciaux, technologiques et liés aux infrastructures TIC sont très similaires d'un pays à l'autre. Selon LTP (www.letstalkpayments.com), certains segments du secteur des services financiers sont particulièrement avancés en ce qui concerne le degré d'adoption et le niveau d'attrait éprouvé par les nouveaux venus.

Les envois de fonds par téléphone portable auraient rapidement progressé en Afrique, les Kényans utilisant déjà les services d'argent mobile depuis plus de plus d'une décennie. M-Pesa est le principal fournisseur d'argent mobile au Kenya. Le secteur de l'argent mobile permet aux gens de faire des paiements de type P2P (paiements entre pairs) par simple envoi de SMS. Parmi les principaux points de données caractérisant l'état du système financier africain, l'Institut SWIFT a récemment mentionné les données suivantes:

- Dans 47 des 89 marchés où l'argent mobile est disponible, les banques et les institutions non bancaires sont autorisées à fournir des services d'argent mobile.
- La moitié de près de 300 millions de comptes d'argent mobile enregistrés dans le monde se situent en Afrique subsaharienne.
- En outre, il y a 2,96 millions d'agents d'argent mobile dans les pays en développement du monde entier, nombre de loin supérieur à celui de nouveaux points d'accès au financement comprenant les guichets automatiques (1,38 million), les succursales des banques commerciales (524 000), les bureaux de poste (501 000) et les agences de Western Union (500 000).
- En 2002, seuls 3% des habitants de tout le continent africain possédaient un téléphone portable; en 2010, ce pourcentage était passé à 48%. En 2016, 70% de la population du continent disposait de téléphones portables et ce pourcentage va grandissant. Ce ne sont pas des smartphones; ces téléphones sont sans fioritures et ne disposent pas d'applications. Ce qu'ils offrent à leurs propriétaires, c'est l'accès à des biens et services sans avoir besoin de liquidités, de cartes de crédit ou même d'un compte courant ou d'épargne. Il est intéressant de noter que la plupart des personnes en Afrique possèdent et utilisent un téléphone portable, mais ne disposent pas de compte bancaire.

Les solutions de paiement électronique par téléphone portable se sont donc avérées les plus accessibles et les plus pratiques dans ces conditions difficiles en Afrique. À titre d'illustration de l'adoption rapide des paiements mobiles, rien qu'au Kenya, les transactions d'argent mobile ont dépassé 30 milliards de dollars en 2015. Le Soudan, la Somalie, la Tanzanie et l'Afrique du Sud le talonnent.. Il est également important de comprendre que la diffusion rapide de l'argent mobile a augmenté du fait que la majeure partie de la population rurale en Afrique subsaharienne, comme dans d'autres pays en développement, a été exclue des circuits bancaires formels et des services financiers traditionnels soit parce qu'elle n'a pas de compte bancaire, soit parce que la banque la plus proche est très éloignée.

2.8 Évaluation comparative et suivi du développement du commerce électronique

Le développement du commerce électronique dans un pays en développement est une entreprise complexe. Comme nous l'avons relevé et démontré dans les sections précédentes du présent document, le développement du commerce électronique a de nombreux aspects qui doivent être examinés simultanément. Ceux-ci englobent un environnement politique, réglementaire et juridique favorable; la mise à disposition d'un back end technologique approprié et sûr, notamment l'internet haut débit et la connectivité mobile; la création de l'écosystème technologique du commerce électronique, notamment la mise en place des plateformes et des fournisseurs de services technologiques, le développement des marchés et le positionnement en ligne des produits et services et le changement des attitudes traditionnelles et la perception dominante des citoyens et des entreprises en général. Dans les sections précédentes, chaque composante importante du commerce électronique a été examinée à l'aide d'études et de données d'enquête afin de déterminer les meilleures pratiques et normes internationales. Au fur et à mesure que des stratégies et des programmes sont mis en œuvre pour développer le commerce électronique, que ce soit au niveau national ou au niveau de chaque entreprise, il est nécessaire d'évaluer constamment son développement et sa maturité.

2.8.1 Modèles de préparation et de maturité du commerce électronique

Divers modèles ont été mis au point et déployés à travers le monde pour évaluer l'état de préparation et la maturité du commerce électronique, tant au niveau des entreprises prises isolément qu'au niveau national. Le modèle proposé par les Nations unies pour l'évaluation de l'état de préparation des pays en matière de commerce électronique est particulièrement pertinent à cet égard. La CNUCED, en tant qu'organisme responsable du développement du commerce mondial, a proposé dans ses rapports sur l'économie de l'information¹⁶⁵ un modèle simple pour évaluer l'état de préparation et la maturité des pays en matière de commerce électronique. De même, l'UE a mis au point son propre modèle d'état de préparation et de maturité du commerce électronique. Nombre des principaux

Tableau 2.22: Les dix premiers pays selon l'indice proposé par la CNUCED pour le commerce électronique B2C

Pays	Proportion de la population ayant du courrier livré à domicile (Pourcentage)	Serveurs sécurisés par million	Proportion de personnes disposant de cartes de crédit (Pourcentage)	Proportion d'internautes (Pourcentage)	Indice du commerce électronique de type B2C de la CNUCED (Pourcentage)	Rang
Luxembourg	100	99	72	95	91,7	1
Norvège	100	97	60	96	88,3	2
Finlande	100	97	64	92	88,1	3
Canada	100	93	72	83	87,1	4
Suède	100	96	54	95	86	5
Australie	100	95	64	83	85,5	6
Danemark	100	99	45	95	84,7	7
Rép. de Corée	100	99	56	82	84,3	8
Royaume-Uni	100	94	52	91	84,2	9
Israël	100	82	80	73	83,9	10

Source: CNUCED

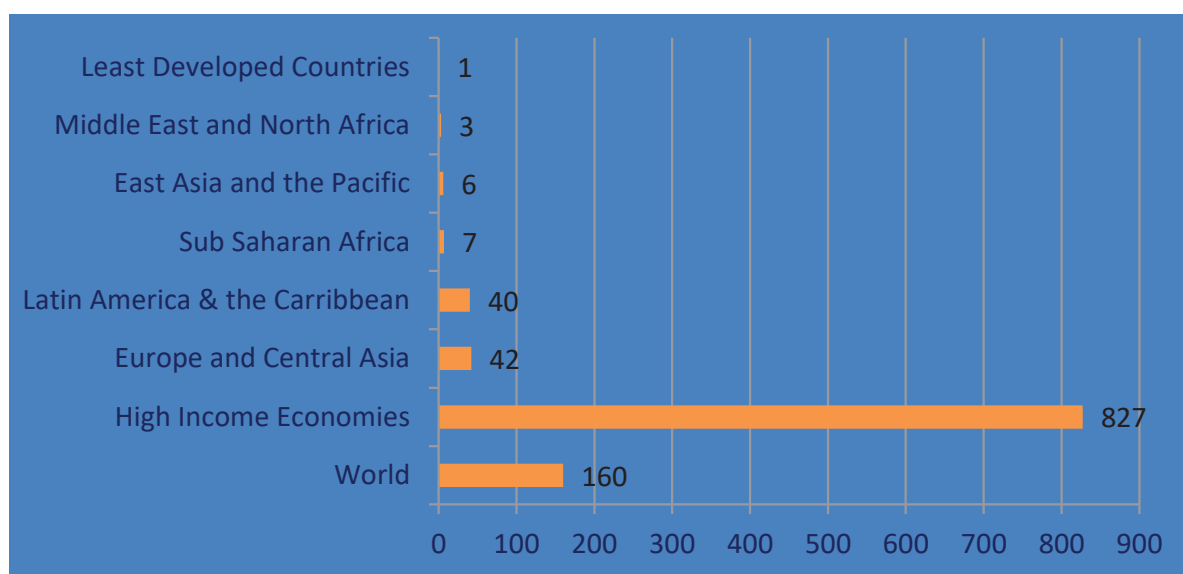
acteurs mondiaux du commerce électronique ont mis au point et déployé leurs modèles nationaux d'évaluation de la maturité du commerce électronique. Des modèles et des systèmes ont également été proposés, mis au point et déployés pour différents secteurs de l'écosystème du commerce électronique, tels que des modèles de commerce de détail en ligne et ceux de commerce électronique interentreprises.

2.8.2 Modèle de préparation et de maturité de la CNUCED en matière de commerce électronique

Le modèle d'évaluation de l'état de préparation au commerce électronique de la CNUCED répertorie les principaux facteurs qui déterminent ensemble le niveau de préparation et de maturité des pays en matière de commerce électronique. Sur la base de l'analyse de ces facteurs, ce modèle définit un indice de l'état de préparation au commerce électronique pour environ 136 économies du monde. L'indice de la CNUCED pour les 10 premiers pays au titre de l'année 2014 figure dans le tableau 2.20.

Selon la CNUCED, l'existence d'un service Internet fiable et sécurisé permettant de générer des commandes en ligne et de les exécuter en ligne est l'un des principaux facteurs considérés comme essentiels au développement du commerce électronique. L'un des indicateurs utiles de ce facteur a été le nombre de sites Web présents dans un pays. Toutefois, on a souvent observé que, même s'il existait un grand nombre de sites Web, seuls quelques-uns d'entre eux pourraient participer activement au commerce électronique. Étant donné que les sites de commerce électronique nécessitent des logiciels de sécurité, le nombre de serveurs sécurisés utilisant la technologie de chiffrement des transactions Internet est une garantie de qualité de l'infrastructure d'appui au commerce électronique, généralement disponible. En ce qui concerne l'infrastructure TIC d'appui au commerce électronique, il existe une grande variabilité entre les économies à revenu élevé et les pays les moins avancés. Selon les estimations de la CNUCED, en 2013, il y avait en moyenne 800 serveurs sécurisés

Fig 2.17 : Répartition de serveurs internet sécurisés par tranche d'1 million (2013)



Source: CNUCED

dans chacune de ces économies contre un serveur dans chacun des pays les moins avancés (figure 2.17).

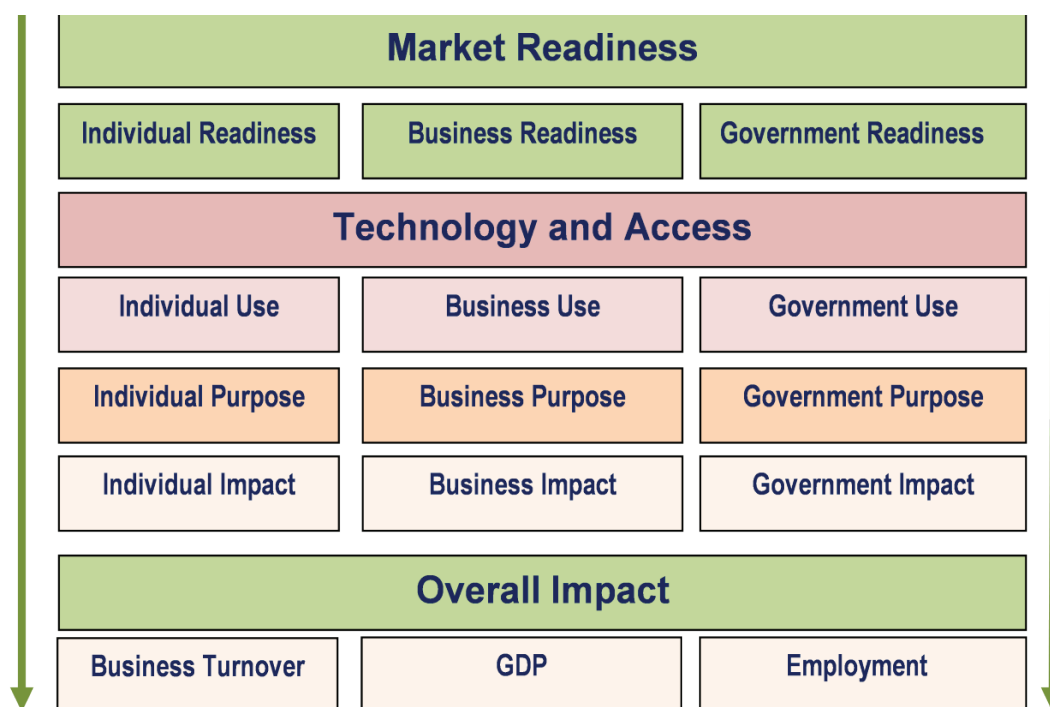
Le deuxième facteur clé jugé essentiel au développement du commerce électronique est le système de paiement pour les transactions en ligne. De manière générale, ce système devrait inclure l'existence et l'utilisation de cartes de crédit et de débit, de l'argent mobile ou d'autres mécanismes permettant d'effectuer des transactions en ligne. Et le troisième facteur le plus important est la logistique ou le système de livraison. Pour chacun des trois facteurs jugés essentiels au développement du commerce électronique, la CNUCED a utilisé des indicateurs tels que le nombre de serveurs Internet sécurisés pour mesurer le niveau de développement de l'infrastructure et des services TIC d'appui au commerce électronique; la prolifération des cartes de crédit ou l'utilisation de cartes électroniques comme indicateur du système de paiements en ligne et, enfin, comme indicateur du développement de la logistique, le service de distribution du courrier à domicile. L'utilisation légitime de ces indicateurs est discutable. Un des principaux critères du choix des indicateurs pourrait également être lié aux difficultés à utiliser des indicateurs mieux adaptés dont les données peuvent ne pas être disponibles ou peuvent être difficiles à rassembler.

2.8.3 Modèles d'analyse comparative du commerce électronique parrainés par les pouvoirs publics

Les gouvernements de certains pays, notamment l'Inde et Royaume-Uni, ont pris ces dernières années l'initiative de mettre en place un cadre d'analyse comparative du commerce électronique au niveau national en utilisant les méthodologies déjà existantes pour l'analyse comparative des programmes fondée sur la technologie. Par exemple, le gouvernement et l'industrie britanniques ont mis en place une structure possible pour un cadre d'analyse comparative à l'échelle nationale fondé sur le modèle d'adoption du commerce électronique de l'Information Age Partnership (IAP) - partenariat de l'ère de l'information. Les facteurs suivants sont pris en compte dans l'élaboration d'un point de référence composite :

- les compétences et les capitaux disponibles sur le marché
- l'état de préparation de l'infrastructure pour les principaux acteurs économiques
- le coût et la disponibilité des infrastructures techniques
- les progrès réalisés dans la promotion de l'utilisation, et dans le développement de la valeur d'utilité

Fig 2.18: Adoption d'un modèle de commerce électronique (analyse comparative)



- les changements de comportement des individus, des entreprises et du gouvernement
- la confiance dans le commerce électronique

Le point de départ de cette approche d'analyse comparative est le modèle d'adoption du commerce électronique mis au point par le groupe de travail sur l'analyse comparative de l'IAP, avec le soutien du Cabinet Office (Bureau du Conseil des ministres), Department of Trade and Industry (ministère du commerce et de l'industrie). À titre d'illustration de cette approche, le cadre d'analyse comparative de base du commerce électronique est présenté à la figure 2.18.

Chaque facteur mentionné dans le cadre décrit dans la figure 2.18 a des indicateurs pour mesurer son niveau de développement. Pour l'illustrer, nous donnons ci-dessous certains des indicateurs généralement associés à ces facteurs et qui constituent d'ailleurs la valeur des facteurs concernés et leur niveau de maturité. Les facteurs et les indicateurs clés présentés au tableau 2.23 servent à établir une mesure de maturité. Ces mesures de chaque facteur peuvent être combinées pour obtenir une seule mesure de maturité. Par exemple, la technologie et l'accès peuvent être mesurés par des facteurs tels que la connectivité mobile, la disponibilité de

l'Internet à haut débit, le coût du service Internet, les points d'accès publics, etc. De même, pour mesurer le niveau de préparation du marché, des indicateurs tels que l'utilisation du téléphone portable, l'utilisation de cartes de crédit ou les modes de paiement électroniques ont été utilisés. Dans ce modèle, la préparation du marché couvrirait également le niveau d'automatisation des entreprises leur permettant de faire du commerce électronique, et le niveau de développement de l'environnement politique, juridique et réglementaire, lequel relève de la préparation du gouvernement. (Fig 2.18 : Adoption d'un modèle de commerce électronique (analyse comparative))

La dernière partie du processus d'analyse comparative est l'élaboration d'un indice consolidé pour chaque facteur basé sur la mesure de la valeur de divers indicateurs associés au facteur. Un exercice de cartographie est effectué pour évaluer la valeur de l'indice par rapport à la cible déterminée à l'avance et à l'estimation des écarts, le cas échéant, entre la valeur cible de l'indice du facteur concerné et le coût de la valeur estimée de ce facteur à des intervalles périodiques. Cette approche permet de visualiser l'évolution de la maturité et du développement du facteur au fil du temps.

Tableau 2.23: Indicateurs clés pour l'analyse comparative des facteurs de développement du commerce électronique

N°	Facteurs d'analyse comparative du commerce électronique	Indicateurs clés possibles
1	État de préparation du marché	<ul style="list-style-type: none"> • Pénétration de l'internet. • Pourcentage de personnes signalant des problèmes de sécurité • Disponibilité des ordinateurs personnels, • Pénétration des appareils mobiles (portables)
2	Technologie et accès	<ul style="list-style-type: none"> • Coût et disponibilité de l'Internet à haut débit • Points d'accès publics • Disponibilité des téléphones portables • Nombre de plateformes de commerce électronique • Capital-risque disponible
3	Impact sur le marché	<ul style="list-style-type: none"> • Emplois dans le commerce électronique en tant que % du total • Contribution du commerce électronique au PIB • Dépenses du commerce électronique en % du PIB; B2B et B2C

Source: Grail Analytics

3. Évaluation de la Situation du Commerce Électronique au Cameroun

État actuel de préparation et de maturité, défis et opportunités

3.1 Introduction

Au cours des chapitres précédents, les meilleures pratiques et normes relatives aux différents aspects du commerce électronique ont été explorées dans le but de les utiliser comme références pour le développement stratégique du commerce électronique au Cameroun. L'étape suivante est naturellement l'évaluation de la situation actuelle du commerce électronique au Cameroun, afin d'établir les conditions de base qui devraient servir de point de départ pour le développement du commerce électronique à travers des mesures stratégiques prises par le gouvernement et d'autres parties prenantes. Les données et les renseignements recueillis par le consultant dans le cadre de cette étude sur les différentes composantes du commerce électronique ont été analysés afin de tirer des conclusions importantes et de dresser un tableau du niveau actuel de développement et de maturité du commerce électronique au Cameroun.

3.2 Méthodologie de collecte de données

Le consultant a employé une gamme variée de méthodes pour recueillir l'information et les données sur le contexte social et économique du Cameroun, son environnement juridique et politique, son écosystème technologique actuel, son environnement des affaires et commercial, la logistique et les transports, l'utilisation actuelle de la technologie par les entreprises à des fins commerciales et le niveau d'adoption de la vente et de l'achat en ligne par les citoyens et les résidents du Cameroun. En raison du manque de temps et de ressources, il n'a pas été possible de réaliser des enquêtes approfondies auprès des entreprises et auprès de la population dans son ensemble. Par conséquent, les données ont été puisées dans des publications, dans des documents techniques,

administratifs et juridiques existants, dans des études précédentes; elles ont été également recueillies au moyen de consultations avec des personnes et des groupes au Cameroun lors des ateliers de consultation des parties prenantes organisés en mai 2018, à Yaoundé et à Douala.

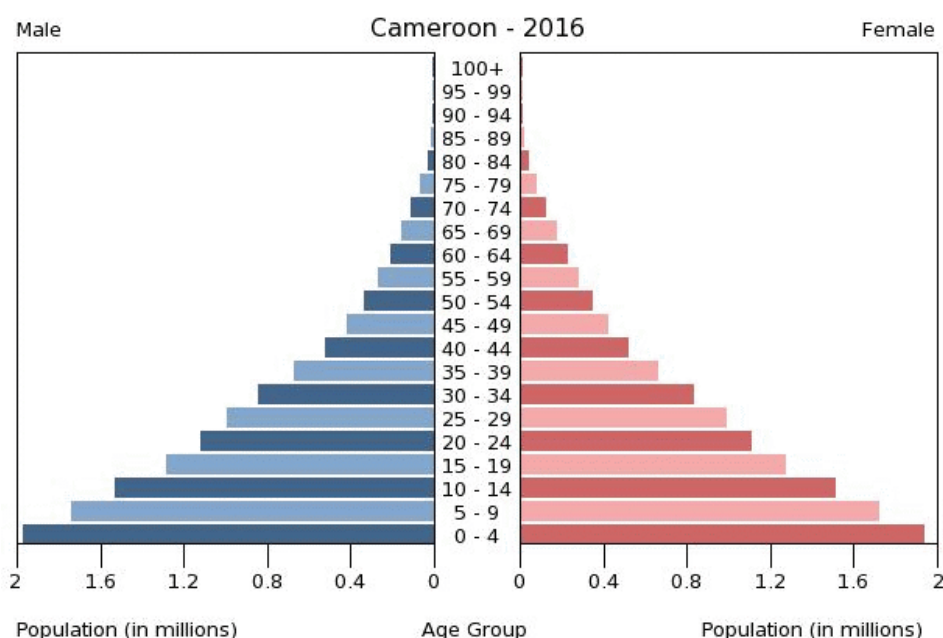
3.3 Méthodologie d'évaluation de la maturité et du développement

Le niveau de maturité et de développement du commerce électronique dans tout pays ou dans tout organisme dépend logiquement du niveau de développement et de maturité de ses différentes composantes. Comme nous l'avons relevé plus haut dans le présent document, les composantes stratégiques de l'écosystème du commerce électronique se présentent comme suit :

- un environnement juridique, politique et réglementaire
- un écosystème technologique et les paiements électroniques ;
- l'état de préparation des entreprises au commerce électronique;
- un écosystème de logistique et de livraison;
- l'état de préparation des citoyens au commerce électronique.

En conséquence, le niveau global de maturité et de développement du commerce électronique dans un pays peut être évalué à travers le développement et la maturité de ses différentes composantes. Dans le chapitre précédent, l'étude des meilleures pratiques et normes internationales a été l'occasion de mentionner brièvement les modèles et les systèmes employés à l'échelle internationale pour mesurer le niveau de commerce électronique. Parmi ces modèles, figure celui de la CNUCED. Dans le passé, le consultant a mis au point et employé un modèle de maturité et d'analyse comparative du commerce électronique

Fig 3.1: Pyramide de la population du Cameroun



Source: CIA World Fact book 2017 (registres de renseignements de la CIA)

dans certains pays en développement. Il s'agit d'un modèle à cinq facteurs, d'où l'appellation de pentagone de maturité du commerce électronique. Les cinq angles du pentagone correspondent aux cinq facteurs stratégiques susmentionnés qui déterminent ensemble le niveau de maturité du commerce électronique. Cependant, chaque facteur a son propre niveau de maturité, allant de 0 (le niveau le plus faible) à 4 (le niveau le plus élevé). Cette méthodologie d'évaluation et d'analyse comparative de la maturité du commerce électronique a également été employée dans le cas du Cameroun.

3.4 Situation géographique et démographique

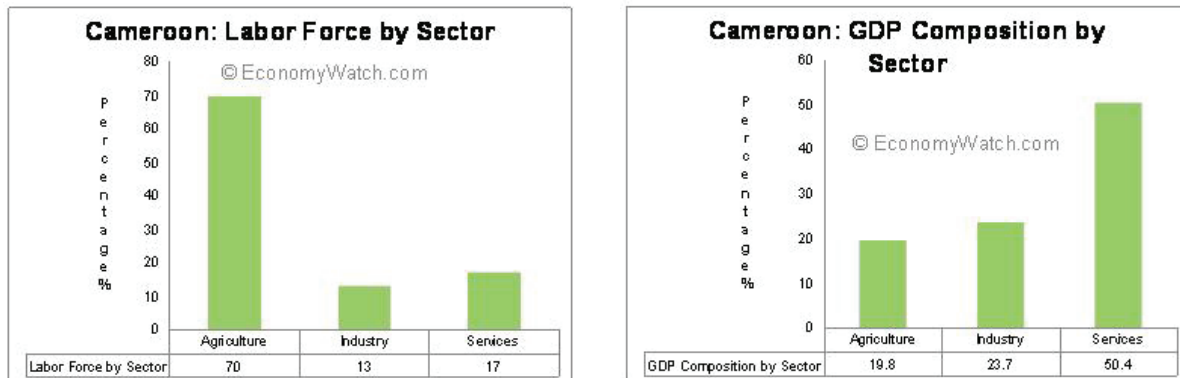
Situé entre l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique centrale, le Cameroun s'étend sur un territoire d'environ 475 000 km², limitrophe à l'ouest par le Nigéria, à l'est par le Tchad et au sud par la Guinée Équatoriale, le Gabon et la République du Congo. Le Cameroun est souvent décrit comme l'Afrique en miniature, car on y retrouve tous les principaux climats et types de végétation du continent : les montagnes, le désert, la forêt tropicale, la savane, la prairie et la côte. À partir de la zone côtière basse et marécageuse, le relief du Cameroun s'élève sur un plateau de

Tableau 3.1: Répartition de la population du Cameroun

Age	Population en 2013 (millions)	% du total
0-14	10,5	42,4
15-24	4,9	19,6
25-54	7,7	31
55-64	1,0	4
65 over	0,8	3,2

Source: CIA World Fact book 2017 (registres de renseignements de la CIA)

Fig 3.2: Structure de l'économie camerounaise



forêt tropicale, le plateau central de l'Adamaoua, où certains pics atteignent plus de 4 000 pieds (1 219 m). Le Cameroun s'étend sur un territoire d'environ 475 000 km², limitrophe à l'ouest par le Nigéria, à l'est par le Tchad et au sud par la Guinée Équatoriale, le Gabon et la République du Congo. Le Cameroun est souvent décrit comme l'Afrique en miniature, car on y retrouve tous les principaux climats et types de végétation du continent : les montagnes, le désert, la forêt tropicale, la savane, la prairie et la côte. -

La population du Cameroun est estimée à environ 24 millions d'habitants avec une représentation des sexes pratiquement égale. La répartition démographique par tranches d'âge révèle un pourcentage important de jeunes dans le pays (tableau 3.1). La pyramide de la population du Cameroun représentée à la figure. 3.1 montre que près de 70% de la population est âgée de moins de 30 ans. La population du pays s'accroît d'environ 2,6% par an, presque autant que le taux de croissance démographique enregistré en Afrique de l'Ouest. Le pays se caractérise par une faible densité de population, avec seulement 40 habitants au kilomètre carré (103 personnes par mille carré), ce qui le place 167^e rang mondial. 58% de sa population vit en zone urbaine. Le taux d'urbanisation est estimé à 3,3% par an¹⁶⁶. Deux régions du pays sont anglophones, le Nord-Ouest et du Sud-Ouest, limitrophes du Nigéria, tandis que le reste du pays est francophone.

Douala, la capitale économique du Cameroun, est la plus grande ville avec plus de 3 millions d'habitants. Yaoundé, quant à elle, est la capitale politique et la deuxième plus grande ville du pays avec 2,5 millions d'habitants. Douala est considérée comme la 27^e ville la plus chère du monde, et la

plus chère d'Afrique. Au Cameroun, il existe une ethnie indigène, notamment les Bakas, peuple autochtone. Avec les groupes ethniques des hauts plateaux, ils constituent les peuples les plus anciens du Cameroun. Dans le domaine religieux, 70% de la population appartient au christianisme, 21% à l'islam et 6% maintient les systèmes de croyances traditionnelle qui remontent à des milliers d'années.

3.5 Contexte économique et social

Le Cameroun regorge d'importantes ressources naturelles, dont le pétrole, le gaz, les essences forestières à forte valeur marchande, les ressources minières et les produits agricoles tels que le café, le coton, le cacao, le maïs et le manioc. Le pays a l'une des économies les plus diversifiées de la sous-région CEMAC. La croissance du PIB est restée stable depuis 2010, avec une moyenne de 5,8% entre 2013 et 2015 avant de chuter à 4,7% en 2016. Selon les prévisions de la Banque mondiale, le taux de croissance devrait tomber à 3,7% en fin 2017, baisse causée par une faible croissance de la production pétrolière (+3% en 2016 contre 37% en 2015) due à la maturité des principaux champs de pétrole, et par l'épidémie de grippe aviaire qui a porté un coup considérable à l'industrie avicole locale, en particulier dans la région de l'Ouest où la production représente 80%.¹⁶⁷

Cependant, la poursuite de la mise en œuvre par le gouvernement de son plan de développement des infrastructures et de ses mesures visant à améliorer les secteurs agricole et forestier a contribué de manière significative à la croissance forte et durable des services liés au secteur du bâtiment et des travaux publics. Dans sa toute dernière étude sur les perspectives économiques du Cameroun, la Banque mondiale mentionne : « Si le Cameroun

souhaite devenir un pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure à l'horizon 2035, comme le prévoit son document de planification à long terme, Vision 2035, il devra accroître sa productivité et libérer le potentiel de son secteur privé. De manière spécifique, le PIB du Cameroun devra augmenter d'environ 5,7% ou 8% par habitant entre 2015 et 2035, et la part de l'investissement dans le PIB devra passer de 20% environ en 2015 à 30% en 2035. Le taux de croissance moyen de la productivité, quant à lui, devra passer de 0 en moyenne, au cours des dix dernières années, à 2% au cours de la même période. Malgré leur ampleur, ces défis peuvent être relevés¹⁶⁸.

Même si le secteur des hydrocarbures joue un rôle central dans l'économie du pays, en tant que première source de recettes d'exportation, l'agriculture constitue le premier pourvoyeur d'emplois. Ce secteur absorbe près de 70% de la main d'œuvre du pays et contribue à environ 20% du PIB. Au cours des dernières années, le secteur des services s'est positionné comme le premier contributeur au PIB à hauteur de 50%. Les produits agricoles et le pétrole figurent au premier plan des exportations du Cameroun. Le pétrole représente plus de 50% de la totalité des exportations du pays. Parmi d'autres produits d'exportation, figurent le gaz naturel, le cacao, le café, le coton, l'aluminium et l'or. Pour les importations, il s'agit, entre autres, des machines, des céréales, des véhicules et divers produits de consommation. Parmi les principales destinations des exportations en 2017, figurent les Pays-Bas (399 millions de dollars), l'Italie (396 millions de dollars), l'Inde (384 millions de dollars), la Chine (364 millions de dollars) et les Émirats arabes unis (349 millions de dollars), tandis que parmi les principales sources de ses importations en 2017, figurent la Chine (1,56 milliard de dollars), la France (682 millions de dollars), le Nigéria (493 millions de dollars), le couple Belgique-Luxembourg (263 millions de dollars) et la Thaïlande (189 millions de dollars).

3.6 Écosystème et tendances des TIC

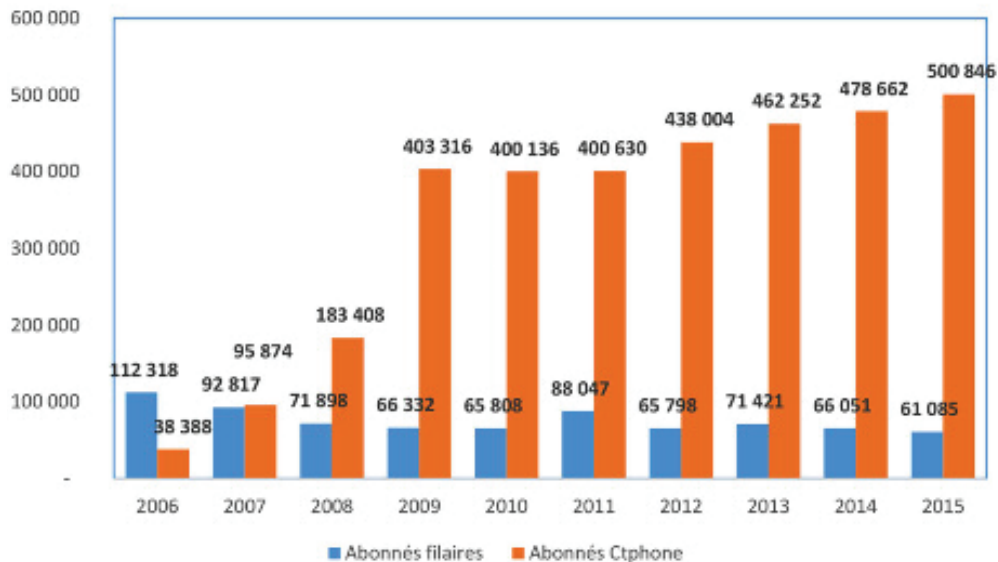
Tout comme ailleurs en Afrique et dans d'autres pays en développement, l'adoption et la pénétration des TIC dans la société camerounaise semblent progresser à un rythme constant. Par ailleurs, L'État est visiblement engagé dans la promotion de la diffusion des TIC auprès des

pouvoirs publics et au sein de la société dans son ensemble. Il est nécessaire de préparer l'écosystème technologique du pays, afin de soutenir le développement du commerce électronique ou toute autre transformation sectorielle fondée sur la technologie. Au sens large, l'écosystème technologique du commerce électronique ou de tout autre domaine d'application comprend les infrastructures technologiques composées, entre autres, des réseaux de télécommunications, Internet et mobiles et de l'écosystème de connectivité et des systèmes informatiques qui sont nécessaires à l'appui au commerce électronique au niveau micro. Un examen de ces deux impératifs s'avère essentiel pour déterminer l'état de préparation du Cameroun en matière d'infrastructure et de systèmes TIC.

3.6.1 Les infrastructures de connectivité

Le développement des infrastructures des télécommunications qui comprend à la fois l'infrastructure dorsale des télécommunications, la téléphonie fixe, l'internet et la communication mobile constitue visiblement un domaine prioritaire. Le Cameroun a été l'un des premiers pays à adopter les services mobiles GSM dans les années 1980, mais le développement des télécommunications a été ralenti dans les années 1990 par les problèmes d'organisation et de gestion. C'est seulement vers la fin des années 1990 que des tendances positives ont été observées en matière d'expansion des télécommunications et de diffusion du téléphone portable. Surtout, la Banque mondiale et le Fonds monétaire international (FMI) ont pesé de leur poids pour la réorganisation de ce secteur dans le cadre du plan d'ajustement structurel. Quoique les activités du réseau fixe demeurent dans le portefeuille de CAMTEL, opérateur historique, le secteur des télécommunications a été en partie ouvert à la concurrence: deux opérateurs mobiles ont fait leur entrée sur le marché. En 1998, un régulateur du secteur, l'Agence de régulation des télécommunications (ART), a été mis en place. En 2005, l'Agence nationale des technologies de l'information et de la communication (ANTIC) a été créée par décret présidentiel. Depuis fin 2007, deux opérateurs mobiles, MTN et Orange, dominent le secteur des TIC. Les services du réseau fixe de CAMTEL seraient inefficaces et de mauvaise qualité d'après certaines sources.

Fig 3.3: Nombre d'abonnés à la téléphonie fixe, y compris le CDMA



Source: Cameroun numérique 2020

Le plan récent de L'État visant à rationaliser et à étendre les infrastructures TIC dans le pays figure dans les documents de stratégie du gouvernement : la Stratégie sectorielle des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication 2005-2015 (MINPOSTEL, 2005), et le Document de stratégie pour la croissance et l'emploi (DSCE) (République du Cameroun, 2009). Les grands axes de la stratégie du gouvernement pour le développement du secteur se déclinent comme suit :

- améliorer le cadre juridique, réglementaire et institutionnel;
- accroître la quantité, la qualité et l'accessibilité des services ;
- accroître l'utilisation des TIC et favoriser les entreprises de ce secteur.

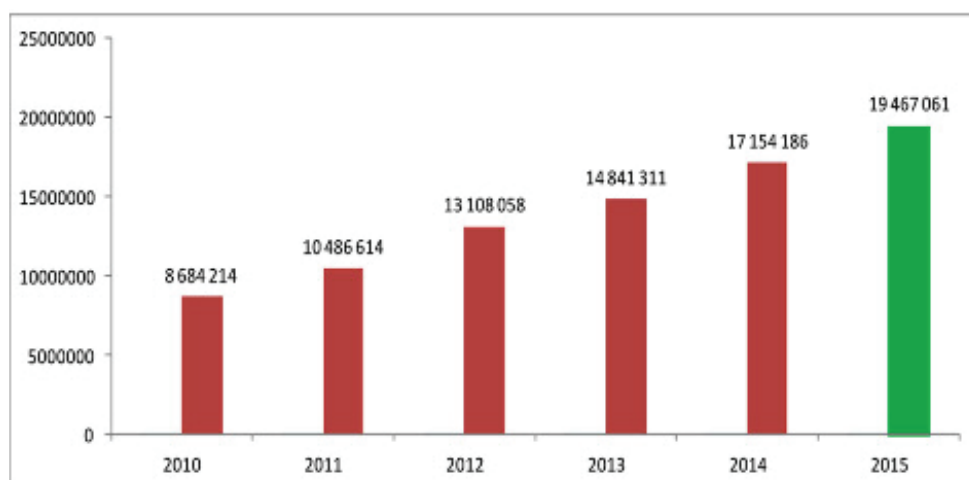
Le DSCE, quant à lui, attribue au secteur des TIC plusieurs objectifs à atteindre d'ici à 2020, parmi lesquels :

- porter la couverture de la téléphonie fixe à 45% de la population, la couverture de la téléphonie mobile à 65% ;
- équiper 40 000 villages de moyens modernes de communication ;
- multiplier par 50 le nombre d'emplois directs et indirects dans le secteur des TIC.

Le gouvernement a récemment lancé son « Plan stratégique Cameroun numérique 2020 » qui vise à améliorer la connectivité sur le plan national. Le programme entier est composé d'un grand nombre de petits projets TIC D'ici à septembre 2018, le pays devrait être connecté au câble sous-marin à fibre optique SAIL(South Atlantic Inter Link) , qui relie le Cameroun directement au Brésil, et qui fournira une connectivité vers d'autres pays d'Amérique. Ce câble améliorera considérablement la bande passante internationale et permettra de réduire davantage les tarifs d'accès pour les utilisateurs.

Pendant longtemps, le Cameroun a été l'un des rares pays d'Afrique où seuls deux opérateurs de téléphonie mobiles étaient en concurrence. Nextell Cameroun (détenu en majorité par Viettel) a lancé un troisième réseau en fin 2014 avec le premier service mobile de troisième génération (3G) du pays. Cet opérateur s'est vite développé enregistrant plus de 4.2 millions d'abonnés vers fin 2017. Les services d'évolution à long terme (ELT) se sont également fortement développés, Orange Cameroun obtenant des avenants à son contrat de concession de sa licence 3G en cours d'exploitation, afin de lancer les services ELT et ainsi entrer plus efficacement en concurrence avec MTN. Ces réalisations ont été le catalyseur d'un secteur des services mobiles à haut débit en plein essor. Il est prévu que les programmes d'investissement des opérateurs au cours des prochaines années propulsent de manière considérable les services

Fig 3.4 Nombre d'abonnés à la téléphonie mobile



Source: Cameroun numérique 2020

mobiles à haut débit dans les zones rurales du pays. D'autres avancées dans le domaine de la banque mobile et du commerce mobile sont attendues avec le lancement par Nextell de son propre service «mobile money» d'ici à fin 2018¹⁶⁹.

Principaux changements:

- CAMTEL a signé un contrat avec SatADSL pour les services à haut débit par satellite;
- L'installation du câble sous-marin à fibre optique SAIL reliant le Cameroun au Brésil est entamée.
- Le chiffre d'affaires des télécommunications a chuté de 0,5% en 2016 et cette baisse se poursuit au fil des ans.
- Orange Cameroun lance les services LTE au moyen de l'avenant à la concession de sa licence ;
- Nextell Cameroun lancera un service mobile money d'ici à la fin de l'année 2018 ;
- Vodafone Cameroun met fin à ses activités après avoir perdu sa licence ;
- Yoomee Mobile, opérateur de réseau mobile virtuel, lance des offres ELT;
- CAMTEL a livré des boucles de fibres optiques nouvellement installées à Douala et à Yaoundé ;
- MTN lance une plateforme mobile traitant de la santé et accuse un retard supplémentaire dans le lancement du MNP;

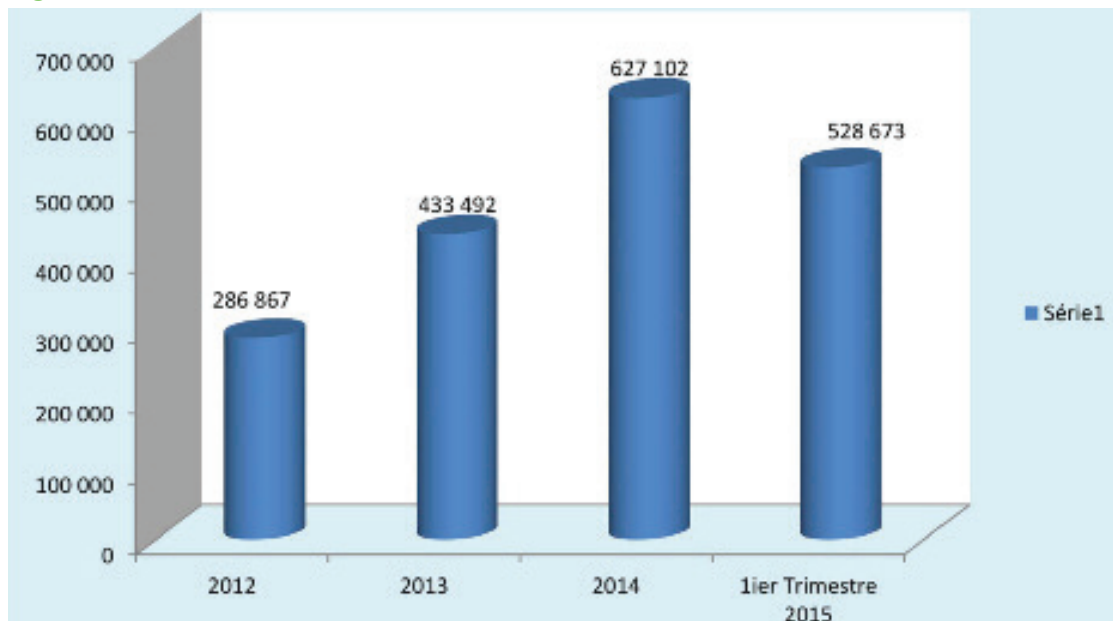
- le déploiement la fibre nationale sur l'ensemble du territoire national se poursuit avec de nouveaux financements.

L'état actuel de la disponibilité et de l'utilisation des télécommunications est illustré dans les figures 3.3, 3.4 et 3.5. Ces trois figures permettent de constater que les abonnements à la téléphonie fixe et son utilisation ont été soit statiques soit ont effectivement chuté au cours des années 2006 à 2015. La principale raison en était l'essor de la téléphonie mobile, apparemment préférée par les clients. Les autres raisons pourraient être la qualité du service en termes de fiabilité et de couverture et, bien sûr, le coût comparatif du service.

Alors que l'utilisation de la téléphonie fixe a chuté, l'expansion de la téléphonie mobile a augmenté pour atteindre presque 80% de la population. Cependant, l'évaluation de cette utilisation repose sur le nombre de cartes SIM distribuées dans le pays, dont le dénombrement pose problème. En effet, un bon nombre d'abonnés disposeraient de plus d'une carte SIM, chacune enregistrée à leurs noms. En supposant que 30 % d'abonnés aient plus de deux cartes SIM, la pénétration mobile actuelle sera d'environ 50% contre 80%. Comme nous pouvons le voir dans la figure 3.5, selon les estimations, le pays compte près de 500 000 abonnés à l'internet, ce qui représente seulement 2% de la population.

Le faible niveau de pénétration de l'internet au Cameroun est dû à divers facteurs; dont l'indisponibilité des services Internet de base à des prix abordables et les services Internet à bas débit.

Fig 3.5: Nombre d'abonnés Internet



Source: Cameroun numérique 2020

Avec l'avènement d'un troisième opérateur au pays et le lancement des services 3G et 4G par Orange et MTN, la concurrence devrait s'accroître sur le marché, ce qui devrait réduire les tarifs d'internet et les tarifs des services Internet à haut débit pour la clientèle. Une étude récemment menée sur la disponibilité du service internet à haut débit au Cameroun montre que le monopole exercé par CAMTEL sur l'infrastructure dorsale de l'internet à haut débit est l'une des raisons principales du coût élevé de l'internet dans un pays où les FAI ne peuvent négocier des prix compétitifs pour l'accès au réseau avec CAMTEL, compte tenu de son monopole sur la dorsale de l'internet¹⁷⁰.

L'indisponibilité de l'internet à des prix abordables est un grand obstacle à la diffusion accrue des TIC au sein de la société camerounaise. L'étude de cas susmentionnée, menée par l'Alliance for Affordable Internet sur l'internet à haut débit à des prix abordables au Cameroun, a très succinctement décrit cette réalité : « Cette situation persiste malgré quelques progrès récemment enregistrés dans la mise en place des infrastructures TIC et la présence de plus de 60 opérateurs titulaires d'une licence. Malgré de nombreuses difficultés liées à l'accès en ligne dans le pays, il est indéniable que le coût élevé de l'accès à l'internet constitue un obstacle majeur pour de nombreux Camerounais souhaitant accéder au pouvoir qu'a l'internet de changer une vie. Aujourd'hui, l'accès à l'internet à des prix abordables demeure un rêve pour la plupart des 21 millions de citoyens ».

3.6.2 Les TIC et la cybersécurité

Dans le monde à forte intensité d'information numérique en plein essor sur toute la planète, les menaces qui pèsent sur les infrastructures et les systèmes d'information et les données s'intensifient toutes les heures. Environ 10 000 nouvelles menaces et tentatives de piratage des systèmes d'information sont enregistrées chaque jour dans le monde. Les criminels qui essaient d'endommager, de pirater les systèmes d'information ou de voler les données le font soit dans leur intérêt personnel soit à des fins criminelles ou simplement par plaisir. La sécurisation des systèmes d'informations, des réseaux, des bases de données et de l'intégrité des données contenues dans ces bases de données incombe aux pouvoirs publics, aux entreprises privées et aux particuliers.

L'ANTIC est chargée d'assurer la protection et la sécurité des ressources de l'information du gouvernement camerounais, de sécuriser l'internet et de promouvoir une culture de la sécurisation de l'information et des données dans la société en général. Par conséquent, l'ANTIC a pris plusieurs mesures dans l'exercice de sa mission. Parmi celles-ci, figurent la mise en place de l'infrastructure à clés publiques (ICP) et de l'autorité de certification chargée des signatures numériques, la promotion de la sensibilisation à la sécurité de l'information et du savoir-faire au sein des ministères et des entreprises commerciales.

Tableau 3.2: Composition de l'échantillon de l'enquête sur la diffusion des TIC dans les entreprises

N°	Secteur des entreprises	2008	2009	2010	Moyenne
1	Banques	10	11	12	11
2	Microfinance	79	84	93	85
3	Établissements scolaires	6 352	6 897	7 695	6 981
4	Secteur du détail	39 111	39 121	41 243	39 825
5	Assurance	58	60	60	59
6	Industries manufacturières	517	531	546	531
7	Cyber Café/TI	1 096	1 112	1 298	1 168
8	Hôpitaux	73	74	78	75
9	Journaux	65	65	66	66
10	Station de radio	91	97	103	97
11	Chaîne de télévision	59	64	66	63
12	Transport	53	65	65	61
13	Télévision par câble	14	18	21	18
14	Total	47,578	48,199	51,328	49,035

Source: Grail Analytics (Données extraites de Hydra Project International)

74 organismes¹⁷¹ publics et privés ont fait l'objet d'un audit sur leur exposition à la cybercriminalité. 8 954 failles ont été détectées. Cette analyse a été faite par l'Agence nationale des technologies de l'information et de la communication (ANTIC). La nécessité de prendre des mesures de lutte contre la cybercriminalité au Cameroun n'est pas seulement importante pour la sécurité des ressources de l'information et des données dans ce pays, mais aussi pour l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest et centrale, car il a été signalé que le Cameroun pourrait servir de porte d'entrée aux cybercriminels pour perpétrer des attaques sur les ressources d'informations régionales. Il est aussi fait état de ce que l'ANTIC, malgré les mesures qu'elle a prises pour la cybersécurité, ne dispose pas d'assez de moyens pour mener à bien sa mission. Le rapport susmentionné (Necdem 2016) indique que la réglementation camerounaise demeure incomplète. En effet, l'ANTIC n'est pas encore habilitée à sanctionner, bien qu'elle soit chargée de la régulation et du contrôle du secteur. En outre, il n'existe aucun cadre juridique de protection des données. La situation est particulièrement préoccupante, tant il apparaît que 53% d'attaques cybercriminelles dans le monde sont des usurpations d'identité. De plus, il n'existe aucune plateforme collaborative entre les différentes entités intervenant dans la lutte contre

la cybercriminalité. En dehors de l'ANTIC, les autres intervenants de la cybersécurité sont l'armée, la Délégation générale à la sûreté nationale et le ministère des Postes et Télécommunications.

3.6.3 Les TIC et les pouvoirs publics – L'administration électronique

Le gouvernement a pris plusieurs mesures en vue d'accroître l'utilisation des TIC en son sein pour la gestion du secteur public et la prestation de services publics. Parmi ces initiatives, figurent les principaux projets et programmes suivants :

- l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie de l'administration électronique en collaboration avec l'université des Nations unies;
- le Programme de développement de l'administration électronique en collaboration avec l'Agence coréenne de coopération internationale (KOICA);
- le développement des réseaux et de la connectivité comprenant les réseaux étendus spécialisé pour connecter les principales administrations publiques;

Tableau 3.3: Résultat de l'enquête sur l'utilisation des TIC dans les entreprises commerciales

ANNÉE	2008	2009	2010	2017
Utilisant l'Internet	1 772	2 065	2 974	23 792
Utilisant des appareils mobiles	23 599	29 594	35 126	50 000
Utilisant des ordinateurs	14 550	25 112	29 458	50 000
Utilisant des logiciels	9 920	16 810	19 845	50 000
Titulaires d'un site Web	484	782	1 308	10 500

Source: Grail Analytics (Données extraites de Hydra Project International)

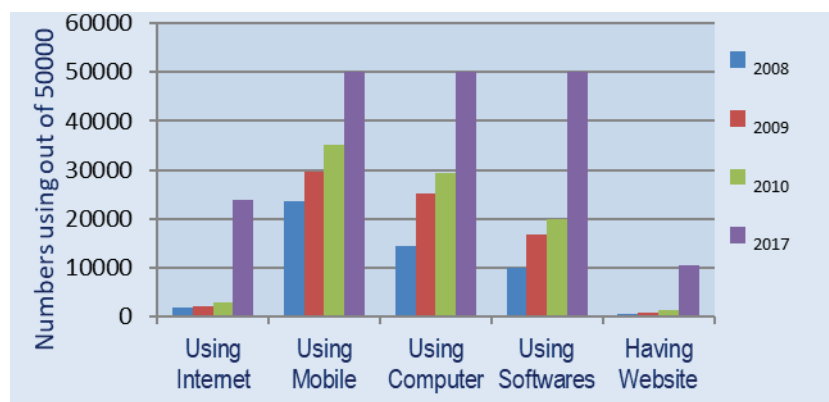
- le portail de l'administration électronique pour l'interaction avec les citoyens, la diffusion de l'information et les applications informatiques
- au niveau de l'organisme de prestation de services.

3.6.4 La diffusion des TIC dans les entreprises commerciales

L'utilisation et la diffusion des TIC dans les affaires et les entreprises privées serait en plein essor parallèlement à l'expansion des infrastructures et des services de télécommunications et de TIC au Cameroun. Hydra Projects International exerce ses activités au Cameroun depuis 1999 avec pour objectif de lutter contre la pauvreté par le développement et l'essor du secteur privé. Certaines études et enquêtes récemment menées

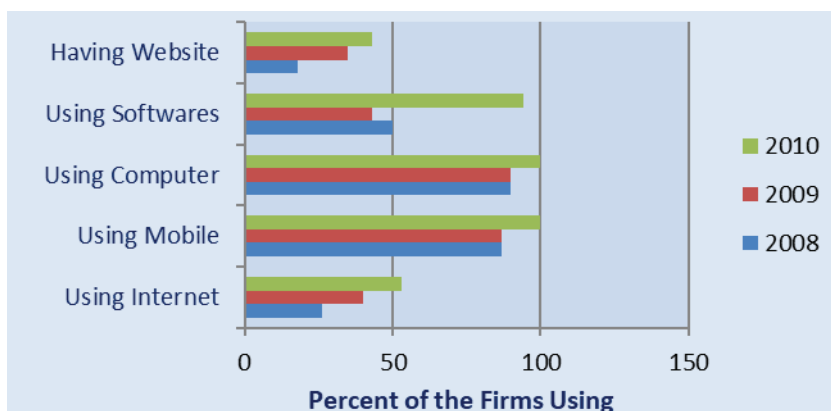
par Hydra mettent en évidence l'impact positif des TIC sur les entreprises commerciales, notamment sur les PME.

Dans son dernier rapport d'enquêtes sur les TIC, il précise que l'avènement de l'internet au Cameroun en 1988 a permis quelques améliorations en matière de communication malgré le coût onéreux de celle-ci et la rareté des cybercafés à cette époque. À titre d'illustration, la région du Nord-ouest, avec environ 1 600 000 habitants, comptait seulement un cybercafé (avec environ 10 ordinateurs). Aujourd'hui, cette région à elle seule compte plus de 100 cybercafés et toutes les grandes entreprises disposent désormais d'une connexion internet dans leurs bureaux, et on enregistre quelques connexions à domicile. L'étude précise en outre que « les entreprises, notamment les banques, disposent actuellement d'un logiciel moderne pour faciliter et sauvegarder l'information

Fig. 3.6 : utilisation des TIC dans les entreprises

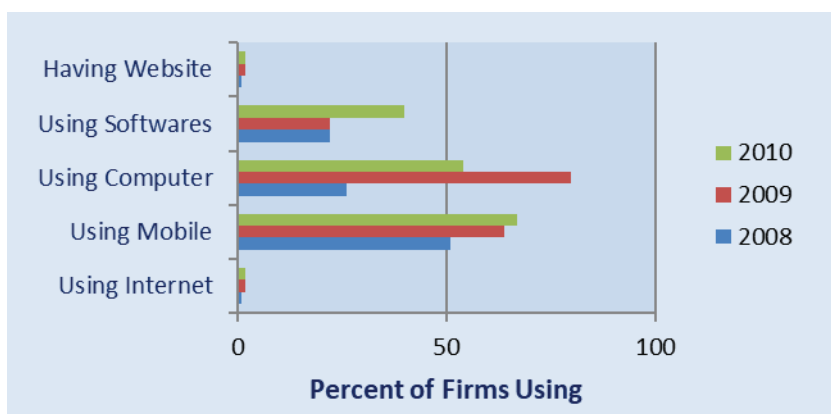
Source: Grail Analytics (Données extraites de Hydra Project International)

Fig 3.7: ICT use in banking and finance



Source: Grail Analytics

Fig 3.8: ICT Use in retail sector



Source: Grail Analytics

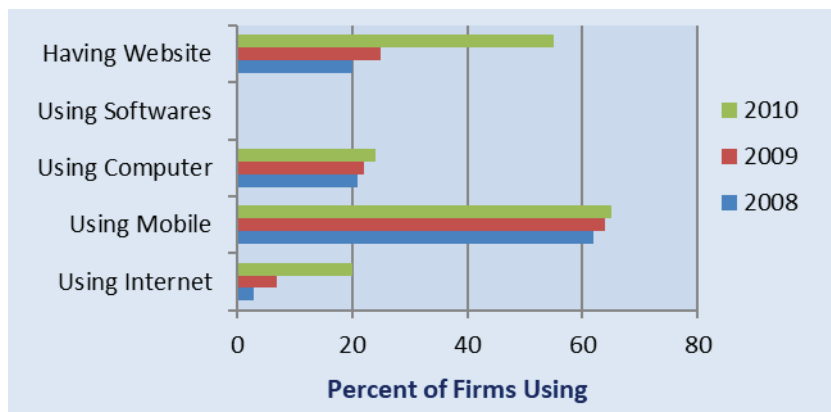
(renseignements) et les transactions. Le secteur bancaire camerounais était essentiellement manuel avec l'utilisation de quelques machines à écrire. Toute la documentation était conservée dans des dossiers de bureau. Aujourd'hui, il est rare de trouver une banque sans ordinateurs, sans connexion internet, et même sans un site Web. Les banques utilisent des logiciels modernes tels que FLEXTRA, SAP, QUICK BOOK, etc. pour faciliter les transactions. Certaines banques sont même allées plus loin en créant des comptes électroniques dans leurs sites internet. Ces avancées ont permis à certaines entreprises commerciales et manufacturières de faire leur publicité en ligne, puisque la plupart d'entre elles disposent à présent de leurs propres sites internet »¹⁷².

Bien que les données détaillées sur le niveau de pénétration des TIC et ses modes d'utilisation soient insuffisantes, un aperçu général de l'utilisation des TIC dans les entreprises peut être

évalué à partir des données d'enquête disponibles dans l'étude susmentionnée. Cette enquête reposait sur un échantillon de 50 000 répondants et les données datent de 2008 à 2010. Il se peut donc ces données ne reflètent pas fidèlement la situation actuelle, mais leur analyse peut au moins fournir une base de référence de la situation et quelques indications sur le niveau d'automatisation des entreprises et les tendances - Les résultats de l'enquête sont présentés dans le tableau 3.2.

Les quatorze (14) secteurs des entreprises et du commerce ont été évalués sur la base de leur utilisation de l'internet, des ordinateurs, des appareils mobiles, des systèmes logiciels et de la propriété des sites Web. Cette évaluation a été effectuée au cours de la période 2008-2010. La tendance constatée pendant cette période a été projetée, afin de faire une estimation de l'utilisation des TIC selon les paramètres susmentionnés au cours de l'année 2017.

Fig 3.9: ICT use in manufacturing sector



Source: Grail Analytics

Comme le montrent la figure 3.6 et le tableau 3.3, l'utilisation des TIC dans divers secteurs d'activités du pays prend de l'ampleur. La tendance observée au cours de la période 2008-2010 nous a permis de faire une estimation la situation actuelle. Durant la période 2008-2010, le pourcentage d'entreprises présentes sur Internet a pratiquement doublé. Si le même taux de croissance est projeté, on estime que pratiquement 20% d'entreprises commerciales devraient être présentes sur Internet. L'utilisation des systèmes logiciels, des ordinateurs et des téléphones portables peut être estimée à presque 100%, tandis que l'utilisation d'Internet est estimée à près de 50%. Les conclusions ci-dessus sont des moyennes. Il est fort probable que certains secteurs commerciaux soient plus proactifs dans l'adoption des TIC que d'autres. Ces différences sectorielles sont illustrées aux figures 3.7 à 3.9 présentées :

Le secteur bancaire et financier semble être le secteur le plus développé en termes d'adoption et d'utilisation des TIC. La plupart, sinon la totalité, des banques et des établissements financiers, semblent avoir adopté des systèmes logiciels modernes et, sans doute, l'infrastructure matérielle et de réseau qui les accompagne. C'est également le secteur où la quasi-totalité des entreprises sont présentes sur Internet à travers leurs propres sites web. Certaines des banques offriront aussi des services en ligne. Par contre, le secteur du commerce en détail semble être à la traîne en ce qui concerne l'adoption et l'utilisation des TIC. La plupart des entreprises de ce secteur ont, d'une façon ou d'une autre, adopté l'utilisation de l'ordinateur. Mais l'utilisation des progiciels d'application pour la gestion du commerce en détail est limitée à environ 40% des entreprises. Il peut

également être observé que l'utilisation d'Internet et la présence sur Internet à travers la possession de leur propre site Internet sont très faibles.

L'on peut aussi déduire des données collectées que l'industrie manufacturière a été plutôt lente dans l'adoption des TIC. Les entreprises du secteur manufacturier utilisent des ordinateurs et des appareils mobiles, mais elles n'ont pas adopté les progiciels, sans doute à cause de l'indisponibilité de logiciels de planification des ressources de l'entreprise (PRE) de fabrication PGI ou d'autres logiciels complexes dont ont besoin les entreprises manufacturières. Près de la moitié des entreprises de ce secteur sont présentes sur Internet à travers leurs propres sites web.

3.6.5 Écosystème du commerce électronique et innovation technologique

Alors que le gouvernement s'est engagé dans le développement des principales infrastructures de télécommunications dorsale, de la téléphonie mobile et de la connectivité à large bande, l'écosystème des TIC dans le pays en général a connu un développement important en termes d'expansion de la connectivité mobile dans le pays avec quatre opérateurs en activité, contre deux seulement il y a dix ans, et de participation considérable du secteur privé au secteur des TIC. Dans l'annuaire professionnel du Cameroun, figurent au moins deux cents entreprises et institutions privées du secteur des TIC qui fournissent des produits et des services informatiques (matériel, réseau, communication numérique, services Web, développement de logiciels, développement de contenu Web, services de commerce électronique et de

Tableau 3.4: Quelques entreprises du secteur du commerce électronique au Cameroun

S. No	Name and Location	Constitution	Products and Services
1	Jumia Cameroon	Partie du groupe Jumia basé au Nigeria	<ul style="list-style-type: none"> • Commerce électronique pour l'achat et la vente des biens en ligne. • Services de voyages • Services de petites annonces • Portail consacré à l'emploi
2	Kerawa.com	Entreprise locale mais faisant désormais partie d'un groupe international plus grand.	<p>Portail consacré aux petites annonces en ligne permettant l'appariement des acheteurs et des vendeurs.</p> <p>Essentiellement gratuit, Kerawa.com a déjà accueilli plus d'un million de visiteurs depuis sa création, la plupart venant d'Afrique. Dispose de milliers d'annonces actives en permanence dans diverses catégories (voitures, immobilier, emplois, ordinateurs, téléphones, services, etc.).</p>
3	e-Farm.Cm	Jeune entreprise locale	eFarm.cm offre une plateforme Internet et mobile pour l'achat et la vente de produits agricoles au Cameroun et en Afrique. eFarm.cm offre également des notifications par courriel et par texto et des forums de discussion, entre autres en ligne, entre autres, à ses clients. Les secteurs agricoles du Cameroun et de l'Afrique qui se trouvent à un tournant décisif croissent rapidement, de sorte qu'il est nécessaire d'écouler ces productions croissantes.
4	Blogvisa	PME locale	Blogvisa aurait construit des centaines de sites Internet robustes et magnifiques et des applications durant ses 4 années d'existence et a contribué à promouvoir davantage les entreprises en ligne à travers le marketing numérique.
5	Douala Digital	PME locale	Douala Digital dote les entreprises de solutions informatiques innovantes. Parmi ses services, figurent le marketing numérique, le développement d'applications et l'hébergement de sites Web.
6	Camer-Market	PME locale	Entreprise camerounaise qui encourage la consommation des produits locaux. Elle met à la disposition de ses clients les meilleurs produits et services offerts sur le territoire camerounais au moyen de la technologie. Elle donne l'opportunité de découvrir et d'apprécier les talents des Camerounais dans divers domaines : la recherche, l'artisanat, l'agriculture et la technologie.
7	Africa Shops	PME locale	Plateforme servant de portail de commerce électronique dédiée au marché B2C des produits africains en provenance du Cameroun mais qui propose également d'autres produits. Offre des enchères et des marchés en tant que modèle d'affaires.

La liste figurant dans le tableau 27 n'est pas exhaustive mais elle est donnée à titre indicatif

soutien connexes). Près de 100 entreprises de tailles différentes seraient impliquées dans le développement de sites Web et la fourniture de services Internet de divers types.

Le tableau 3.4 énumère les principales sociétés et plateformes de commerce électronique et les sociétés offrant des services de commerce électronique au Cameroun. Elles offrent soit des services sur des plateformes de commerce électronique de bout en bout soit des services spécifiques d'appui au commerce électronique tels que le marketing numérique et les services d'optimisation de moteurs de recherche. Certaines d'entre elles sont des succursales et des filiales des multinationales basées à l'étranger et beaucoup sont des petites et moyennes entreprises locales, dont un nombre non négligeable d'entreprises naissantes. Cette liste reflète l'écosystème technologique du commerce électronique qui semble évoluer et se développer.

Produits et services actuellement négociés en ligne

Comme nous l'avons mentionné plus haut, le commerce électronique est encore à un stade de développement embryonnaire et basique au Cameroun. Néanmoins, on peut constater certains changements importants sur le terrain. Premièrement, un certain nombre de sociétés et d'entreprises voient le jour dans le secteur du commerce électronique; certaines d'entre elles sont de jeunes entreprises locales et d'autres sont des entreprises étrangères en cours d'implantation au Cameroun. Désormais, les Camerounais participent de plus en plus au commerce électronique. Présentation des activités importantes du commerce électronique.¹⁷³

Achat électronique de produits importés

Au cœur du commerce électronique au Cameroun, il existe actuellement la possibilité pour les Camerounais d'acheter des produits importés en ligne. Le site de vente au détail en ligne le plus visité du Cameroun est Jumia, lancé en 2014. Ce site s'est développé au point de devenir le principal site camerounais d'achat de produits importés comprenant, entre autres, la mode, les appareils domestiques, les téléphones, les smartphones et de nombreux autres articles disponibles en ligne.

Achat et vente électroniques de biens et services locaux.

Les sites web de commerce électronique les plus visités pour les biens et les services sont le site web de la compagnie aérienne Camair-Co et d'autres sites de réservation de vols. Les paiements pour les réservations d'hôtel en ligne sont également fréquents au Cameroun. Jovago rivalise avec d'autres comme Booking.com et Expedia pour les réservations d'hôtel dans le monde entier, y compris au Cameroun. Il convient de mentionner l'initiative du ministère des Petites et Moyennes Entreprises, de l'Economie sociale et de l'Artisanat dans la création d'une galerie virtuelle du Centre international d'artisanat de Yaoundé (CIAY) où les articles d'artisanat local peuvent être achetés en ligne.

Achat et vente électroniques de biens et de services entre particuliers

Des sites web comme Lamudi pour les annonces immobilières et Carmudi pour les ventes de voitures sont parmi les sites web les plus visités qui font la promotion du commerce en ligne entre particuliers. Il s'agit du commerce électronique de type B2C. Les plateformes de Jumia, autrefois connues sous le nom de Vendito, Kaymu (Jumia Market) et Afribaba, font partie des marchés en ligne très visités où les acheteurs et les vendeurs se rencontrent pour effectuer des transactions en ligne. Facebook est le réseau social le plus utilisé au Cameroun, et les activités commerciales augmentent également sur ce site. Il existe plusieurs autres sites comme Kerewa, ngondopages, Free Yengo, Camerpages; bien qu'ils soient moins visités, les ventes en ligne y ont lieu tout de même.

Commerce électroniques interentreprises (Commerce électronique B2B)

Au Cameroun, le commerce électronique n'est pas encore une force motrice des transactions B2B. Cependant, quelques entreprises comme Globex Cameroon Limited, Wasamundi et Njorku offrent la création d'entreprises établies dans le Web, dotées d'un système de transactions en ligne pour leurs clients. Il existe également des start-up (jeunes entreprises innovantes) dans l'industrie numérique. Par exemple, Markpedier, jeune entreprise innovante dans le secteur du commerce électronique, immatriculée au Cameroun et en Chine, a pour objectif de promouvoir les services

de ventes transfrontalières entre entreprises sur un portail web pour faciliter les importations entre des entreprises installées au Cameroun et des producteurs basés en Chine.

Innovation technologique au Cameroun

À l'heure actuelle, ActivSpaces est le seul pôle d'innovation technologique et d'entrepreneuriat important au Cameroun. ActivSpaces est un pôle technologique qui gère des centres destinés à fournir des ressources aux entreprises technologiques naissantes. Il gère deux programmes : un programme d'incubation et un programme d'accélération. Le programme d'incubation soutient les entreprises naissantes en leur procurant des bureaux, la connexion Internet, un accompagnement professionnel et une communauté de personnes et d'experts partageant les mêmes idées. Quant à son programme d'accélération, il aide les entreprises naissantes à sécuriser leurs investissements en mettant à leur disposition des conseillers, en facilitant leur intégration, en les aidant à stimuler leur croissance et en leur offrant des fonds de démarrage pour leurs opérations. Cette entreprise semble apporter un appui indispensable au développement de l'innovation technologique dans le pays. Malgré un soutien limité et un environnement d'exploitation difficile pour les entreprises en phase de démarrage, des succès notoires auraient été enregistrés.

Exemples d'innovation technologique récente au Cameroun¹⁷⁴

- **Kiro's Games** encore connu sous le nom de Kiro's Studios, a été créé par un Camerounais, Madiba Olivier, en 2003. Cette société privée intervient dans le développement de jeux vidéo innovants, d'animations et l'édition numérique. Depuis sa création, l'entreprise a gagné en popularité et engrangé d'importants gains financiers. Elle a déjà obtenu un financement extérieur d'un montant de 182 504 euros pour étendre ses opérations.
- **Cardio Pad**, produit inventé et breveté par le Camerounais Arthur Zang, est considéré comme le premier ordinateur tablette médical d'Afrique qui peut avoir une application significative dans le secteur de la santé. Ce produit permettra au personnel de santé des zones rurales d'envoyer les résultats des examens cardiaques aux cardiologues à travers une connexion par téléphone portable.
- **GiftedMom** est une application développée au Cameroun par Alan Nteff. Cette application utilise les téléphones portables pour rappeler aux femmes enceintes les rendez-vous pour les visites prénatales, et envoyer des messages aux mamans sur le calendrier de vaccination de leurs enfants. Cette application logicielle aidera à réduire la mortalité maternelle et infantile au Cameroun.
- **Academia** est une application logicielle à petit budget développée localement pour la gestion scolaire. Cette application a été développée dans le seul pôle d'innovation technologique, ActivSpaces. Elle a été facilement acceptée par le marché. Vingt-cinq établissements d'enseignement secondaire ont adopté cette application un mois après son lancement. Elle s'est avérée très efficace malgré quelques difficultés initiales de configuration.

3.7 Logistique et transports

L'état actuel de la logistique et des transports peut avoir des implications importantes sur le développement du commerce électronique dans le pays, car la logistique et la livraison des produits constituent des aspects essentiels du cycle du processus du commerce électronique. Les infrastructures de logistique et de transport au Cameroun englobent le transport routier, aérien, ferroviaire, maritime et portuaire, ainsi que le transport par pipeline. Le secteur du transport routier est le plus important aussi bien pour le commerce intérieur que pour les échanges internationaux terrestres avec les pays de la CEMAC et au-delà. Le pays disposerait de plus de 50 000 km de routes avec seulement 10% de voies bitumées. Le Cameroun se trouve à un point stratégique du réseau routier transafricain, avec trois routes traversant son territoire :

- la Route Transafricaine Dakar-N'Djamena, reliant la frontière du Cameroun à l'axe routier N'Djamena- Djibouti.
- la Route Transafricaine Lagos-Mombasa;
- la Route transafricaine Tripoli-Cape Town.

Cette position stratégique du Cameroun fait de lui la plaque tournante commerciale et logistique de l'Afrique. Le Cameroun compte 10 routes nationales qui relient ses grandes villes (capitales régionales). À l'exception de plusieurs routes à péage relativement en bon état reliant les grandes villes (dont la plupart sont à voie unique), les routes sont mal entretenues et exposées aux intempéries, d'autant plus que seulement 10% des routes sont bitumées.

CAMRAIL est une entreprise spécialisée dans le transport de passagers et de marchandises entre les deux grandes métropoles et plusieurs autres petites villes du Cameroun. Cette entreprise a été créée en 1999 et bénéficie d'une concession pour l'exploitation du réseau ferré national du Cameroun sur une période de 20 ans. Elle est une filiale du groupe Bolloré et l'exploitation du réseau ferré est assurée par Comazar, autre filiale de Bolloré, depuis 1999. Le gouvernement camerounais détient l'infrastructure, tandis que CAMRAIL possède le matériel roulant. Le principal aéroport international est l'aéroport international de Douala, suivi de l'aéroport international de Nsimalen, situé à Yaoundé. Le Cameroun entretient des liaisons aériennes régulières avec la quasi-totalité des aéroports internationaux de l'Afrique de l'Ouest et du Sud-Ouest du continent africain, ainsi que plusieurs liaisons avec l'Europe et l'Afrique orientale. Le pays compterait 30 autres aéroports et pistes d'atterrissage, et seules 10 pistes sont revêtues. Il a également plus de 2 000 km de voie navigable et des installations portuaires bien développées à Douala pour le transport maritime de marchandises.

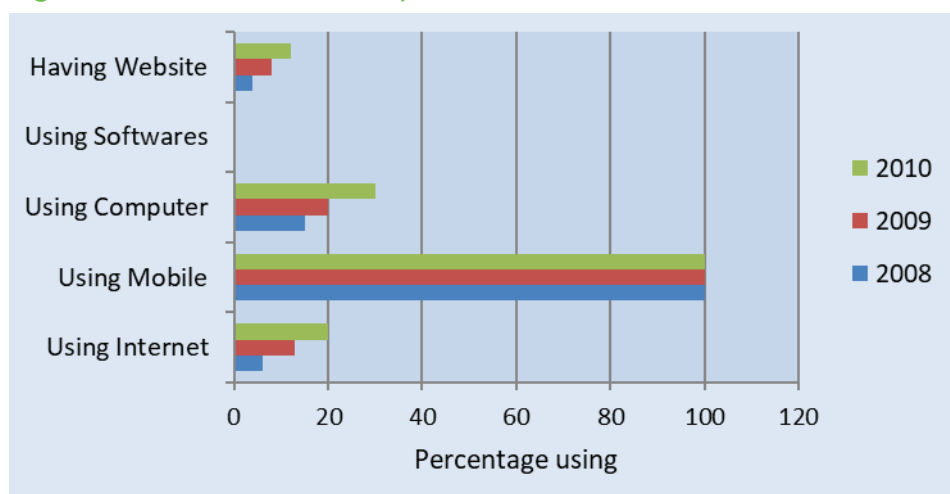
Le gouvernement et ses partenaires au développement ont pris conscience de la nécessité des réformes et du développement du secteur des transports. Grâce à l'aide de la Banque mondiale, le projet de développement du secteur des transports a vu le jour en 2016. Lors du lancement dudit projet, la Banque mondiale a déclaré que: « L'état déplorable général du réseau routier, auquel se greffe le coût élevé du transport et de la logistique, réduit les avantages économiques que le Cameroun aurait pu tirer de son statut de plaque-tournante du transport en Afrique centrale. Il est important d'apporter notre soutien aux efforts du pays dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre d'une stratégie d'investissement dans le transport multimodal. »

En ce qui concerne la prestation de services logistiques et de transport à travers le pays et au-delà, il existe apparemment une multitude de services. Ces services sont offerts, entre autres, par: les transporteurs à long trajet, les agents de logistique, les agents maritimes, les exploitants d'entrepôt, les agences de transport aérien ainsi que plusieurs sociétés de messagerie internationales et locales. Parmi les sociétés de messagerie, figurent des entreprises internationales telles que DHL, Federal Express et Campost, prestataire local de services logistiques ayant un potentiel important. CAMPOST, le service postal national du Cameroun, a un réseau de bureaux de poste et une longue expérience en matière de livraison du courrier dans le pays. Il paraît que Campost a récemment pris l'initiative d'automatiser ses procédures normatives à travers l'adoption des applications de suivi et la mise au point de systèmes dorsaux de soutien. Aujourd'hui, elle fournit non seulement des services de livraison de courrier et de colis, mais également des services de centre et d'hébergement de données à sa clientèle.

3.7.1 Niveau d'automatisation dans le secteur de la logistique

Le Cameroun a un secteur des transports et de la logistique développé, bien que l'infrastructure de transport sous-jacente présente des faiblesses, comme nous l'avons signalé plus haut. Le port maritime de Douala est un port d'estuaire par lequel s'effectuent actuellement 90 des échanges commerciaux internationaux du Cameroun, et près de 70% des échanges commerciaux internationaux du Tchad et de la République centrafricaine. Ce port est de toute évidence bien équipé pour gérer de grandes quantités de fret. Il est donc logique de supposer que les transporteurs à longue distance et les fournisseurs de services y occupent une bonne place pour soutenir la logistique et l'expédition de manière traditionnelle. Toutefois, dans le cadre du commerce électronique, les conditions fondamentales sont un bon niveau d'adoption des TIC et l'automatisation de la chaîne logistique de bout en bout. Malgré la rareté de données concernant le degré d'automatisation dans les entreprises de logistique, il semblerait que le degré d'adoption des TIC par les entreprises de logistique et de transport traditionnelles au Cameroun soit encore véritablement timide, sauf dans les sociétés internationales de messagerie implantées au

Fig 3.10: ICT Use in the transport firms



Source: Grail Analytics

Cameroun, notamment DHL, Federal Express et UPS, et à Campost. L'étude sur l'utilisation des TIC, susmentionnée, a également été menée auprès de 65 entreprises de transport quant à leur adoption des TIC. Les résultats sont présentés à la figure 3.10.

La figure 3.10. permet d'observer une tendance à la hausse dans l'utilisation des TIC dans les entreprises de transport et de logistique de 2008 à 2010. Toutes les entreprises interrogées ont déclaré utiliser un téléphone portable. La présence des entreprises de transport sur Internet a progressivement augmenté. L'utilisation du matériel informatique et de l'internet a connu des hausses de 15 à 30% et de 6 à 20% respectivement. Toutefois, le fait le plus frappant est l'absence de systèmes et d'applications logiciels. Cependant, cette absence n'est pas constatée dans les sociétés de messagerie telles que la Campost.

3.8 Paiement électronique

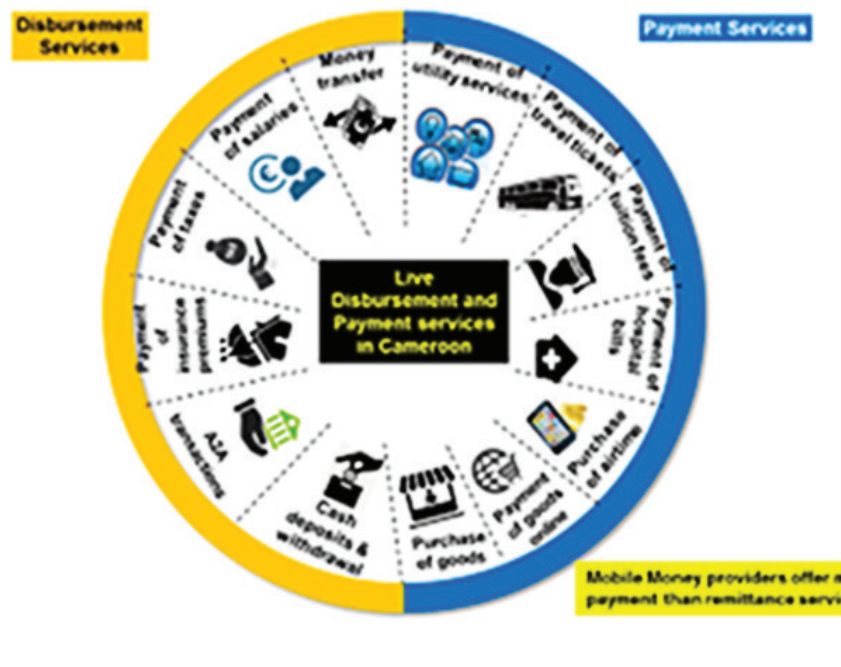
Des moyens de paiement électronique sécurisés et pratiques en ce qui concerne les biens et services sont essentiels au commerce électronique. L'étude menée par le consultant démontre que les cartes de crédit et de débit sont très peu utilisées au Cameroun. Peu de Camerounais possèdent des cartes électroniques; d'ailleurs bon nombre d'entre eux n'ont pas de compte bancaire. Cette situation caractérise la plupart des pays en développement d'Asie et d'Afrique. Cependant, quelques banques camerounaises ont récemment pris l'initiative d'introduire les cartes de crédit et de débit dans

le pays. En mai 2018, l'United Bank of Africa (UBA)¹⁷⁵ a annoncé le lancement de la carte de débit MasterCard au Cameroun, afin d'apporter une autonomisation financière à tous les citoyens. Axée sur le remplacement du paiement en espèces, la solution de paiement électronique vise à offrir un autre mode de paiement rapide, pratique et sécurisé à tous les citoyens. Il s'agit apparemment d'une évolution louable. Il faut espérer que d'autres banques suivront cet exemple, en offrant des cartes de crédit ou de débit à leur clientèle, de manière à renforcer la disponibilité des cartes électroniques dans le pays.

Au cours des cinq dernières années, le service d'argent mobile a connu un développement phénoménal au Cameroun. Selon les données recueillies par Media Intelligence¹⁷⁶ sur le marché du transfert d'argent camerounais, c'est Express Union qui a introduit le service d'argent mobile en 2008. Après le lancement d'Express Union Mobile, MTN Cameroun a lancé MTN Mobile Money en 2010. Un an plus tard, Orange Cameroun a rejoint le marché numérique en 2011 avec Orange Money, suivi de la Société Générale du Cameroun (SGC) avec le lancement de Monifone en 2012.

À ce jour, il y a près de 6,8 millions d'abonnés au service d'argent mobile et environ 1,5 millions d'utilisateurs actifs. En fin juin 2016, MTN Mobile Money enregistrait 2,4 millions d'abonnés, au nombre desquels 220 000 utilisateurs actifs. En décembre 2015, Orange Money, de son côté, enregistrait 2,2 millions d'abonnés avec 200 000 utilisateurs actifs et Express Union Mobile, 500 000 abonnés, parmi lesquels 300 000 comptes actifs.

Fig 3.11: Les services «Mobile Money»



Source: Grail Analytics ((contenu de base tiré de Media Intelligence)

La figure 3.11 permet de constater que le service d'argent mobile est utilisé non seulement pour les transferts de fonds et les décaissements, mais aussi pour un large éventail de services de paiement, notamment le paiement de biens et services, de tickets et voyages, de factures de services publics et des frais de scolarité, etc. L'utilisation de l'argent mobile dans le pays semble s'accroître avec l'arrivée quotidienne d'un nombre croissant d'abonnés en ligne et l'intensité de l'utilisation de l'argent mobile par les abonnés existants augmentant à mesure que les gens prennent confiance dans cette utilisation. Près d'un quart d'utilisateurs de téléphones portables utilisent déjà les services d'argent mobile. Dans les années à venir, le nombre va probablement s'accroître.

3.9 L'environnement juridique, politique et réglementaire

L'environnement juridique, politique et réglementaire découlant des différents lois, politiques et règlements pertinents appliqués par le gouvernement peut avoir une influence considérable sur le développement et les opérations de commerce électronique. Les politiques, lois et règlements qui ont une pertinence directe et indirecte pour le commerce électronique

sont dans les domaines des TIC, des échanges et du commerce. Une vaste documentation a été fournie sur ces lois, politiques et règlements dans l'étude précédente portant sur le développement du commerce électronique au Cameroun, menée en collaboration avec le Commonwealth¹⁷⁷.

Le document de politique stratégique le plus important est Cameroon Vision 2035, rendu public par le Ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire en 2009. Ledit document présente l'orientation générale de la stratégie nationale de développement économique et social du pays. Vision 2035 a pour objectif global la « transformation du Cameroun au cours des 25-30 prochaines années en une nation émergente, démocratique et unie dans sa diversité »¹⁷⁸. Ce document d'orientation stratégique à long terme définit des objectifs de développement intermédiaires par secteur.

Le document de stratégie pour la croissance et l'emploi (2010-2020)¹⁷⁹ est un document de stratégie annexe qui présente le cadre de référence de l'action gouvernementale au cours des années 2010 à 2020. Ce document décrit le programme d'investissement du pays pendant la période visée afin de stimuler la croissance économique. La stratégie comprend les mesures suivantes

: des investissements dans les infrastructures, dans la technologie et dans le secteur agricole afin d'augmenter la productivité en zone rurale ; le renforcement de l'intégration régionale et l'accroissement des exportations vers des pays tels que le Nigeria, la Chine, le Brésil et l'Inde ; l'amélioration de la gouvernance publique ; et la promotion d'un environnement commercial plus propice. Un document distinct contenant les actions prioritaires, les matrices des stratégies de programmation, de suivi et de mise en œuvre des sept secteurs prioritaires est joint en annexe du document

3.9.1 La politique nationale des technologies de l'information et de la communication (2007)

Le développement des technologies de l'information et de communication (TIC), suivi de leur mise en œuvre pour le développement et la gouvernance et de leur diffusion auprès de la population camerounaise, est un domaine prioritaire pour le gouvernement. Les TIC sont considérées comme un outil d'aide à l'augmentation de la productivité, de la compétitivité, à la stimulation de la croissance, et à la création des opportunités d'emplois. En conséquence, le gouvernement a formulé la politique nationale de TIC en 2007 avec les objectifs principaux suivants :

- faire passer la densité du téléphone fixe de 0,7% en 2005 à 30% en 2015;
- faire passer la densité de la téléphonie mobile de 15% en 2005 à 50% en 2015;
- offrir l'accès à 2 mégaoctets par seconde dans toutes les localités dotées d'un centre d'échange de données numériques avant fin 2007;
- construire un réseau inter-universitaire de l'accès à l'internet en s'appuyant sur le réseau dorsal national à fibre optique et en élaborant, avant fin 2008 au plus tard, un plan de développement des instituts privés, des établissements des enseignements secondaire et primaire;
- construire, avant fin 2008 au plus tard, un réseau de télé-médecine et

- d'autres services en ligne connexes en s'appuyant sur la dorsale susmentionnée; doubler la contribution du secteur au PIB d'ici à 2010 (estimation faite en 2005: 2,5% du PIB);
- multiplier par 50, de maintenant à 2015, le nombre d'emplois directs et indirects dans le domaine des télécommunications et des TIC.

La Politique nationale de TIC et son corollaire, le plan stratégique Cameroun numérique 2020, présente la feuille de route et le programme des mesures principales à prendre, afin d'arriver à la réalisation des objectifs énumérés ci-dessus. Les domaines prioritaires de l'action stratégique du plan national de TIC sont les suivants :

- le développement des ressources humaines
- l'amélioration du cadre juridique, réglementaire et institutionnel
- la consolidation de l'État de droit et de la souveraineté
- le développement des infrastructures de télécommunication
- le développement des réseaux et de l'internet
- l'utilisation des TIC pour développer les secteurs sociaux
- la modernisation du secteur public
- le développement d'un secteur industriel et d'un secteur des services des TIC
- la valorisation et la promotion du patrimoine scientifique, culturel et économique du pays
- le renforcement de la coopération et l'établissement de partenariats
- la maîtrise des coûts et du financement.
- Le plan national de TIC donne des informations sur les différents projets qui devraient être menés dans chaque domaine d'intervention identifié et sur les parties prenantes chargées de la mise en œuvre de chaque projet. Il convient de noter que, bien que ce plan soit détaillé et exhaustif, il n'aborde pas le commerce électronique en tant que tel, mais se focalise en réalité sur des domaines technologiques qui constituent les fondements du commerce électronique.

3.9.2 Politique commerciale, impératifs du commerce régional et international

Les politiques commerciales nationales et internationales peuvent avoir un impact considérable sur le commerce national en général et sur le commerce électronique en particulier. Les politiques commerciales telles que les politiques en matière de technologie s'inspirent, dans une large mesure, des objectifs et des aspirations nationaux dans leur ensemble comme dans les impératifs de la politique internationale. Un examen général des tendances du commerce national et international permet d'avoir une idée de la stratégie de politique commerciale à prendre en compte dans tout plan stratégique de développement du commerce électronique. La République du Cameroun est classée comme pays à revenu intermédiaire inférieur en Afrique centrale. Le Cameroun est classé 118^{ème} sur 132 pays à l'indice de compétitivité du Forum de l'économie mondiale (WEF en anglais) qui mesure les institutions, les politiques et les services, afin de faciliter le commerce dans les pays. Grâce à sa position naturellement avantageuse au cœur de l'Afrique, le Cameroun est devenu un pôle régional de commerce de biens et services. Les secteurs agricole, manufacturier et de services restent essentiels à la santé de l'économie camerounaise, mais la croissance du PIB a été limitée ces dernières années parce que l'approvisionnement en énergie a atteint sa capacité maximale. Les divers produits d'exportation du pays sont issus d'un groupe restreint de produits primaires, notamment les produits agricoles et forestiers. Depuis 2007, la croissance des exportations est timide en raison des contraintes persistantes liées à l'approvisionnement, notamment l'insuffisance des infrastructures d'énergie, de communication, d'eau et de transport, ainsi que du contexte économique global défavorable (OMC, 2013).

Politique commerciale et accès aux marchés

Le Cameroun est membre fondateur de l'OMC. En outre, il est membre des principales communautés économiques régionales, de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC) et de la Communauté économique des États de l'Afrique centrale (CEEAC). En tant que membre de l'Union douanière de la CEMAC, le Cameroun a adopté le Tarif extérieur commun (TEC) de la CEMAC et son taux de droit NPF

moyen simple était de 18,1% en 2013. Malgré la création d'une zone de libre-échange entre les pays de la CEMAC, le niveau du commerce intra-communautaire est resté bas dans l'ensemble. L'on observe également des distorsions au TEC et de nombreuses barrières non-tarifaires qui constituent des obstacles au commerce dans la sous-région, notamment la surtaxation des marchandises et la multiplication des points de contrôle tout au long des corridors et les axes routiers restent en mauvais état. Toutefois, le Cameroun reste le seul pays parmi les sept de l'Afrique centrale à avoir signé un Accord de partenariat économique (APE) d'étape avec l'UE et bénéficie, de ce fait, d'un accès préférentiel aux marchés de l'UE. Le gouvernement accorde à l'intégration commerciale un rôle prépondérant dans sa stratégie « Vision 2035 » pour transformer le Cameroun en une « économie émergente ». Cette stratégie consiste à renforcer l'intégration avec le Nigéria et au sein de la CEEAC. Cependant, le gouvernement reconnaît le fait que l'amélioration de l'accès au marché et du commerce transfrontalier est nécessaire pour atteindre ces objectifs ambitieux. Dans l'optique d'encourager le commerce au Cameroun, le gouvernement propose aux entreprises étrangères une série de politiques d'incitation telles que la rationalisation des procédures fiscales, douanières et administratives pour améliorer la transparence et une libéralisation accrue du marché.¹⁸⁰

Communauté économique des États de l'Afrique centrale (CEEAC)

L'intégration commerciale et des marché est un objectif central de la CEEAC. L'article 6 du Traité instituant la CEEAC prévoit la création d'une zone de libre-échange et d'une union douanière en vingt ans. Pour relever les défis de l'intégration, les États membres de la CEEAC ont adopté en 2007 un plan stratégique et une vision appelée Vision stratégique à l'horizon 2025 qui vise à construire un environnement régional compétitif pour attirer les investissements privés dans les secteurs porteurs de croissance. La CEEAC met également en œuvre des programmes de facilitation des échanges, notamment la construction des postes frontaliers à arrêt unique qui se multiplient dans la région..¹⁸¹

Partenariat avec l'Union européenne (UE)

L'UE est l'un des principaux bailleurs de fonds et partenaires commerciaux du Cameroun. L'aide de l'UE contribue considérablement à la réforme des filières cacao et café, au secteur du transport, à l'entretien routier, et au secteur de la santé. Le Cameroun est l'un des fournisseurs traditionnels de bananes de l'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP) et cette filière représente 5% des exportations du pays. En remplacement de la dimension commerciale de l'Accord de Cotonou (rapport commun, chapitre 2).¹⁸², le 25 janvier 2009, le Cameroun a signé avec l'UE un accord d'étape en vue d'un accord de partenariat économique entre la Communauté européenne et ses États membres, d'une part, et la partie Afrique centrale, d'autre part (APE), la partie Afrique centrale comprenant uniquement le Cameroun. En ce qui concerne les droits de douane, par rapport à l'Accord de Cotonou, l'APE accorde au Cameroun d'importantes réductions, en particulier dans certaines filières agroalimentaires. Conformément à l'article 20 de l'Accord d'étape, tous les produits originaires du Cameroun peuvent être importés vers l'UE en franchise de droits de douane, à l'exception de quatre produits: les armes et munitions, le riz, le sucre et la banane. Le Cameroun conserve encore son accès préférentiel au marché de l'UE dans le cadre du Système généralisé de préférences (SGP).

Relations avec les États-Unis d'Amérique

Les États-Unis et le Cameroun ont signé un traité bilatéral d'investissement (TBI) en 1986, qui est en entré en vigueur en 1989. Les relations du Cameroun avec les États-Unis d'Amérique ont été renforcées dans le cadre de la loi sur la croissance et les possibilités économiques en Afrique (AGOA),¹⁸³, votée par le Congrès américain le 18 mai 2000, laquelle accorde à certains produits importés du Cameroun un accès en franchise de droits au marché américain. Parmi les produits éligibles à l'AGOA, figurent le textile et les articles d'habillement. La liste des produits comprend le textile, le bois, l'artisanat et les produits agro-alimentaires comme le beurre de cacao ou les produits ethniques. En termes d'opportunités d'exportation de marchandises vers le marché américain, l'AGOA couvre 6 400 produits. La date d'expiration de cette loi a été fixée à 2015 et la procédure de prorogation fixée jusqu'en 2025 est en cours. Le Centre de ressources commerciales

de la loi sur la croissance et les possibilités économiques en Afrique (AGOA) de Douala offre une formation aux fonctionnaires de la douane nationale et aux entreprises camerounaises sur la documentation requise pour les exportations au titre de l'AGOA. Bien qu'étant éligible à l'AGOA, qui permet l'accès en franchise de droits au marché américain, l'industrie locale n'a pas pleinement tiré parti des opportunités de cette chaîne de valeur..¹⁸⁴

3.9.3 Lois et règlements

Comme nous l'avons mentionné au chapitre 1 du présent document, qui a passé en revue les meilleures pratiques internationales en matière de développement et d'activités de commerce électronique, il est recommandé de mettre en place un système juridique et réglementaire visible et efficace. Les lois particulièrement pertinentes dans le contexte du commerce électronique sont celles sur les transactions électroniques qui accordent une reconnaissance juridique aux transactions effectuées dans l'environnement numérique; les lois sur la cyber-sécurité et la protection qui garantissent la sécurité des transactions en ligne et protègent les systèmes et les ressources technologiques contre les attaques cybernétiques; et plus important encore, les lois sur la protection du consommateur qui garantissent la sécurité à tous les consommateurs afin qu'ils ne soient pas trompés dans un environnement numérique. Dans cette perspective, le gouvernement du Cameroun a déjà promulgué les instruments juridiques ci-après :

la loi n° 2010/012 du 21 décembre 2010 relative à la cybersécurité et à la cybercriminalité au Cameroun;

- la loi n° 2010/013 du 21 décembre 2010 régissant les communications électroniques au Cameroun;
- la loi n° 2010/021 du 21 décembre 2010 régissant le commerce électronique au Cameroun;
- la loi-cadre n° 2011/012 du vendredi 6 mai 2011 portant protection du consommateur au Cameroun;
- la loi n°98/014 de juillet 1998 régissant les télécommunications, laquelle constitue le fondement juridique de l'évolution des TIC au Cameroun.

Loi régissant les communications électroniques (2010),

Loi n° 2010/013 du 21 décembre 2010 régissant les communications électroniques, modifiée et complétée par la loi n°2015/06 du 20 avril 2015 (définition des régimes juridiques et des conditions d'exploitation dans le secteur des Télécom/ TIC). En vertu de cette loi, les opérateurs de télécommunications du Cameroun sont tenus de fournir des services de communication de bonne qualité, à des tarifs abordables et de façon ininterrompue. Ils sont également tenus de verser 3% de leur chiffre d'affaires hors taxes à un Fonds Spécial des Télécommunications institué pour financer les communications électroniques et le service universel dans les régions du pays où s'est produit un dysfonctionnement du marché.¹⁸⁵

La loi régissant le commerce électronique (2010)

La loi n° 2010/021 du 21 décembre 2010 est le cadre réglementaire régissant le commerce électronique au Cameroun. Elle définit le commerce électronique et les termes y relatifs. Elle contient également des dispositions claires sur les principes régissant l'exercice des activités liées au commerce électronique, la publicité par voie électronique, les signatures électroniques, les contrats souscrits par voie électronique et leur validité, et des directives relatives aux transactions commerciales électroniques. Parmi les autres aspects couverts par cette loi, figure la responsabilité des prestataires de services et des intermédiaires dans le domaine du commerce électronique. En outre, elle contient des dispositions concernant la sécurisation et l'authenticité des données et des renseignements. De même, cette loi prévoit des sanctions et des amendes en cas de violation des dispositions qui y sont contenues.

Loi-cadre n° 2011/012 portant protection du consommateur

La loi-cadre n° 2011/012 du 6 mai 2011 fixe le cadre général de la protection du consommateur au Cameroun. Elle s'applique à toutes les transactions relatives à la fourniture, la distribution, la vente, l'échange de technologies, de biens et services portant sur la protection du consommateur. Ces transactions concernent notamment les secteurs de la santé, la pharmacie, l'alimentation, l'eau, l'habitat, l'éducation, les services

financiers, bancaires, le transport, l'énergie et les communications. Elle contient des dispositions relatives aux principes de la protection du consommateur, à la protection économique et technologique du consommateur, et à la sécurité physique et à la protection de l'environnement. Elle porte également sur l'éducation et la participation du consommateur à la prise de décision, la réparation des dommages causés aux consommateurs. Elle contient également des dispositions pénales et finales.

Loi relative à la cybersécurité et à la cybercriminalité (2010)

La loi n° 2010/2012 du 21 décembre 2010 relative la cybersécurité et à la cybercriminalité au Cameroun a été promulguée en 2010 pour régir le cadre sécuritaire des réseaux de communications électroniques et des systèmes d'information, définir et réprimer les infractions liées à l'exploitation des technologies de l'information et de la communication à des fins criminelles au Cameroun. Cette loi a été mise en place pour instaurer un climat de confiance dans le secteur des TIC et pour lutter contre la cybercriminalité. Cette loi vise à harmoniser les éléments des infractions ayant trait au droit pénal matériel national, et les dispositions connexes applicables à la cybercriminalité, à fournir au droit procédural national les pouvoirs nécessaires à l'instruction et à la poursuite de ces infractions, ainsi que d'autres infractions commises au moyen d'un système informatique. La disposition relative aux certificats électroniques (aux fins d'authentification), aux signatures électroniques (aux fins d'intégrité) et aux clés publiques/privées (pour la vie privée) fixe le régime juridique de la preuve numérique, des activités de cybersécurité, de cryptographie et de certification électronique. Ces dispositions ont pour effet de protéger les droits de l'homme et la vie privée ainsi que les données personnelles.¹⁸⁶

En vue de faciliter l'application des lois susmentionnées, le gouvernement a signé une série de décrets. Les plus importants ayant un impact sur le commerce électronique sont:

le décret n° 2002/092/PR du 8 avril 2002 portant création de l'Agence Nationale des Technologies de l'Information et de la Communication (ANTIC). L'ANTIC a été créée pour faciliter et accélérer l'adoption des TIC au Cameroun.

Le décret n°2012/180/PR du 10 avril 2012 portant organisation et fonctionnement de l'Agence Nationale des Technologies de l'Information et de la Communication (ANTIC), qui attribue de nouvelles missions à l'ANTIC, dont la régulation des activités liées à la sécurité électronique et la régulation de l'internet au Cameroun. Avec ce décret, l'ANTIC est devenue une agence de régulation.

Le décret n° 2013/0399/PM du 27 février 2013 fixant les modalités de protection des consommateurs des services de communications électroniques. Ce décret indique clairement qu'en matière de services électroniques, le consommateur a droit à la protection de la vie privée (données et informations personnelles).

3.9.4 Le cadre institutionnel

Les organismes publics intervenant actuellement dans les échanges et le commerce sont le ministère du Commerce (MINCOMMERCE), chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique commerciale et de toutes les autres questions liées au développement des échanges et du commerce, l'Agence de régulation des télécommunications (ART), placée sous la tutelle du MINPOSTEL, l'ANTIC, les divisions informatiques des départements ministériels et le CENADI. Le MINPOSTEL, l'ANTIC et le CENADI sont chargés du développement des TIC sur le plan national et de la promotion de leur application au sein en dehors des organismes publics.

L'ANTIC, instituée par la loi régissant les communications électroniques au Cameroun, est chargée de la régulation des activités de sécurité électronique en collaboration avec l'ART, l'organisme public chargé de réguler le secteur des télécommunications. L'ANTIC est chargée de la régulation, du contrôle et du suivi des activités liées à la sécurité des réseaux de communications électroniques, des systèmes d'information et de la certification électronique au Cameroun. Elle est également chargée de l'élaboration de la stratégie, de la politique et de la feuille de route dans le domaine de la cybersécurité, et de la mise en place des normes de cybersécurité pour les organismes publics.

3.10 Les ressources humaines et les compétences

Le Cameroun compte cinq universités publiques et environ 150 universités et établissements d'enseignement supérieur privés qui offrent des

cours de TIC et de gestion sanctionnés par un diplôme postsecondaire, la licence et le master. Ces institutions d'enseignement supérieur peuvent former près de 10 000 individus chaque année. En outre, il existe un grand nombre d'instituts de formation qui offrent des enseignements spécialisés professionnels en commerce, en gestion, en comptabilité et en TIC (Microsoft et CISCO par exemple). sanctionnés par un certificat.

Le Cameroun compte cinq universités publiques et environ 150 universités et établissements d'enseignement supérieur privés qui offrent des cours de TIC et de gestion sanctionnés par un diplôme postsecondaire, la licence et le master. Ces institutions d'enseignement supérieur peuvent former près de 10 000 individus chaque année. En outre, il existe un grand nombre d'instituts de formation qui offrent des enseignements spécialisés professionnels en commerce, en gestion, en comptabilité et en TIC (Microsoft et CISCO par exemple). sanctionnés par un certificat.

Conformément à sa politique nationale en matière de TIC, le gouvernement du Cameroun a entrepris un certain nombre d'initiatives visant à étendre l'enseignement des TIC au niveau des écoles et des établissements d'enseignement secondaire et supérieur. Dans les années 1990, les établissements d'enseignement privé ont introduit les TIC dans leurs programmes, mais depuis lors, il n'existe aucune politique spécifique d'orientation de l'enseignement ou de l'utilisation des TIC dans l'enseignement. Par conséquent, chaque établissement d'enseignement privé met en pratique les méthodes ou les programmes d'enseignement qui lui conviennent. En 2001, le président de la République a officiellement introduit les TIC dans l'enseignement. Depuis 2001, le projet Cyber-Éducation lancé par le gouvernement cible deux secteurs: l'enseignement secondaire et l'enseignement tertiaire. Ce projet a commencé timidement mais prend de l'ampleur aujourd'hui. Le gouvernement français joue un grand rôle dans la mise en œuvre de ce projet, et est un partenaire financier et technique de premier plan. Parmi les principales réalisations, figurent la création de centres de ressources multimédia (CRM) dans les universités, dans les écoles professionnelles et technologiques, et dans certains lycées ; la formation de moniteurs pour gérer ces CRM ; la création de plateformes d'apprentissage; le raccordement des six universités d'État et la

création de cellules de formation dans les écoles professionnelles et les universités, dont certaines sont actuellement opérationnelles¹⁸⁷.

Le développement et la gestion efficaces du commerce électronique exigent une combinaison de compétences, notamment des compétences et un savoir-faire en matière de TIC, des compétences en gestion d'entreprises et opérationnelles ainsi que des compétences commerciales et en marketing spécifiquement adaptées à l'environnement numérique. Le commerce électronique en est encore à son stade embryonnaire au Cameroun. Par conséquent, les compétences qui sont le mieux adaptées au commerce électronique sont insuffisantes. Cependant, les compétences de base dans les domaines technologique et commercial existent dans le pays et pourraient servir de socle du développement de compétences spécialisées nécessaires au commerce électronique.

4. Maturité du Commerce Électronique au Cameroun

Niveau de développement et de préparation

4.1 Introduction

Le chapitre 2 du présent document décrit les différents modèles et méthodes d'évaluation de la maturité du commerce électronique. Dans le cadre de la présente étude, le consultant a procédé à une évaluation des divers modèles et proposé dans le présent chapitre celui qui est mieux adapté à la situation du Cameroun.

4.2 Choix des paramètres

La grande variabilité du choix des paramètres et des indicateurs peut être mesurée à partir des exemples mondiaux qui ont été donnés au Chapitre 2. D'une part, il y a la méthode simple méthode utilisée par la CNUCED pour élaborer un indice national du commerce électronique qui procède à l'évaluation comparative du développement du commerce électronique au niveau national avec seulement quelques paramètres et indicateurs. D'autre part, il y a le système d'évaluation comparative du commerce électronique mis au point par l'UE et le Royaume-Uni, qui semble être complexe, impliquant des facteurs et des indicateurs à plusieurs niveaux. Compte tenu du stade actuel de développement du commerce électronique et des TIC dans le pays et des limites des compétences au sein du ministère du Commerce et des autres administrations publiques en ce qui concerne la collecte et l'analyse des données, le système d'évaluation comparative du commerce électronique devrait être simple afin d'en faciliter la mise en œuvre. D'autre part, le système doit être suffisamment exhaustif pour saisir toutes les dimensions du commerce électronique dans le pays. Par conséquent, un système complexe comme celui utilisé par l'UE et le Royaume-Uni peut être inadapté au Cameroun. Sur la base de l'analyse des meilleures pratiques internationales, brièvement évoquées dans les chapitres précédents, et de la situation actuelle au Cameroun, les paramètres minimums à utiliser

pour l'évaluation du développement du commerce électronique et pour son analyse comparative sont ceux décrits dans les parties suivantes.

4.2.1 État de préparation des consommateurs

L'état de préparation des consommateurs concerne des facteurs tels que la sensibilisation et les compétences des consommateurs dans l'utilisation de la technologie pour acheter et vendre en ligne, leur propension à utiliser la technologie, leur confiance dans la technologie et les systèmes connexes, leur attitude vis-à-vis de l'adoption de la nouvelle technologie et de l'expérimentation d'un nouveau système de commerce électronique. Plus important encore, l'état de préparation des consommateurs concerne leur fréquence d'utilisation des cartes de crédit et de débit ou d'autres moyens de paiement électronique, ainsi que leur état de préparation à l'utilisation de ces outils technologiques. Il s'agira principalement du commerce électronique B2C.

4.2.2 État de préparation des entreprises

Pour le développement et la croissance du commerce électronique B2C et B2B, il est primordial que les entreprises, les industries et les autres personnes morales qui sont soit des fournisseurs de services de commerce électronique soit des consommateurs de commerce électronique aient déjà mis au point et déployé leurs systèmes technologique et de gestion. Elles devraient avoir la connaissance et les compétences nécessaires à la maintenance et à la gestion de leurs infrastructures et fournir des services dans le cadre mis en place pour le commerce électronique.

Tableau 4.1: Indicateurs proposés pour l'analyse comparative du commerce électronique

Paramètres d'analyse comparative	Indicateurs
État de préparation des entreprises	<ul style="list-style-type: none"> • Proportion des entreprises ayant adopté les systèmes informatiques • Proportion des entreprises ayant un personnel doté de compétences informatiques • Pourcentage des entreprises effectuant des achats en ligne • Pourcentage des entreprises effectuant des ventes en ligne • Pourcentage des entreprises présentes sur le Web • Pourcentage des entreprises ayant recours au paiement électronique
Infrastructure informatique et accessibilité	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage de la population ayant accès à Internet • Pourcentage de la population ayant accès aux appareils mobiles • Pourcentage des entreprises ayant exprimé leur satisfaction en matière de sécurité • Pourcentage des particuliers ayant exprimé leur satisfaction en matière de sécurité
Logistique et livraison	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage des sociétés de transport et de logistique disposant de systèmes informatiques • Pourcentage de la population concernant les infrastructures de transport aérien/routier développées • Pourcentage des entreprises ayant un système intégré d'entreposage et de transport • Pourcentage de la population bénéficiant des services de livraison à domicile de la part des sociétés de messagerie
Politiques, lois et règlements	<ul style="list-style-type: none"> • Proportion des politiques en matière de TIC, de commerce et de fiscalité qui sont arrimées aux besoins du commerce électronique • Proportion des lois sur les TIC, l'activité commerciale, des dispositions du code civil et des autres lois qui sont arrimées aux besoins du commerce électronique • Proportion des règlements arrimés aux besoins du commerce électronique

Source: Grail Analytics

4.2.3 Infrastructures informatiques et accessibilité

La disponibilité d'une connectivité internet et mobile sécurisée est essentielle au commerce électronique comme elle l'est pour les autres formes de services et de transactions électroniques. L'expansion de l'internet et de la connectivité mobile, l'utilisation des appareils intelligents, le coût des services mobiles et de

l'internet sont aussi des facteurs importants pour déterminer le niveau du commerce électronique B2C. D'autre part, les utilisateurs professionnels (entreprises) auraient autant besoin de l'infrastructure TIC dans leurs locaux que de l'infrastructure et des services TIC dans l'écosystème technologique général. Il doit y avoir des services d'hébergement Web fiables, des développeurs de contenu et des fournisseurs de

services informatiques, car les entreprises doivent disposer des compétences technologiques nécessaires pour développer et exploiter leur propre infrastructure informatique, comme l'indique la partie «État de préparation des entreprises le facteur «État de préparation des entreprises» ci-dessus. Le mode électronique de paiement utilisé par les entreprises est un autre facteur important de ce paramètre. Pour ce dernier, il est essentiel de développer l'infrastructure technologique dans les banques et les installations des prestataires de services financiers.

4.2.4 Systèmes logistiques et de livraison

Les transactions commerciales en ligne ne sont couronnées de succès que lorsque les produits et les services sont livrés à l'acheteur. L'existence d'un système logistique et de transport d'appui, le niveau d'automatisation dans les entreprises de logistique, la présence ou l'absence de systèmes d'entreposage et de transport dans les entreprises de transport et de messagerie sont tous des facteurs importants qui détermineront l'état de préparation et la maturité du système logistique et de transport du pays pour soutenir le commerce électronique, B2C et B2B.

4.2.5 Politiques, lois et règlements

Le statut des politiques publiques, des lois et règlements en matière de technologie, de commerce et d'échanges déterminera le niveau

de maturité de l'écosystème camerounais en matière de commerce électronique. Il se peut que l'environnement politique, les lois et règlements soient propices ou non au commerce électronique. Il peut exister plusieurs lacunes et faiblesses dans l'environnement politique, les lois et règlements, susceptibles d'entraver le développement du commerce électronique. Ainsi, le système d'évaluation de la maturité et d'analyse comparative du commerce électronique doit tenir compte des politiques publiques, des lois et règlements.

4.3 Indicateurs

Le système d'analyse comparative et d'évaluation de la maturité du commerce électronique adopté pour le Cameroun doit être adapté à la situation qui y prévaut. Il se peut que les données sur les indicateurs choisis ne soient pas disponibles régulièrement. Lors du choix des indicateurs, nous devons donc considérer les difficultés éventuelles à obtenir des données fiables sur les indicateurs. Par conséquent, il est recommandé de choisir des indicateurs dont les données sont déjà en train d'être recueillies par l'un ou l'autre organisme publics tels que le CSA ou le ministère des Finances, le ministère de l'Economie, du Plan et de l'Aménagement du Territoire ou le ministère du Commerce, le ministère en charge de l'industrie, ou dont les données peuvent facilement être recueillies. Pour les cinq paramètres de l'analyse comparative, les indicateurs proposés figurent dans le tableau 4.1 ci-dessous:

4.4 Notation des indices

La note de chacun des cinq paramètres définis ci-dessus sera estimée sur la base de la valeur de chacun des indicateurs qui lui sont associés. La note brute de base observée devra être multipliée par les paramètres de pondération, allant de un à dix (1 à 10), en fonction de l'importance relative de chaque indicateur. La note indicielle totale du paramètre sera estimée comme l'indique le tableau 4.2.

Tableau 4.2: Méthodologie de la notation indicielle des paramètres

Indicateur	Note de base	Paramètre de pondération (W)	Note pondérée
Indicateur 1	B1	W1	B1 X W1
Indicateur 2	B2	W2	B2 X W2
Indicateur 3	B3	W3	B3 X W3
Indicateur 4	B4	W4	B4 X W4
Total		Sum W1+W2..Wi	Sum B1xW1.....

Source: Grail Analytics

$$\text{Note indicielle des paramètres} = \frac{\text{Somme } B1 \times W1 + B2 \times W2 + \dots + B_i \times W_i}{\text{Somme } W1 + W2 + W3 + \dots + W_i}$$

- Niveau 1 = Note du paramètre allant de 0 à 0,2
- Niveau 2 = Note du paramètre supérieur à 0,2 mais inférieur à de 0,5
- Niveau 3 = Note du paramètre supérieur à 0,5 mais inférieur à 0,75
- Niveau 4 = Note du paramètre allant de 0,75 à 1.

Pour estimer l'indice de maturité global du commerce électronique et une seule référence pour le pays, les cinq notes de paramètres estimées ci-dessus peuvent être combinées de la même manière que pour l'estimation des notes des différents paramètres. Le tableau 4.3 ci-dessous en donne une illustration:

Table 4.3: Methodology for Estimating e-Commerce Maturity Index

Paramètre	Note du paramètre	Paramètre de pondération (W)	Note pondérée
Paramètre 1	P1	W1	B1 X W1
Paramètre 2	P2	W2	B2 X W2
Paramètre 3	P3	W3	B3 X W3
Paramètre 4	P4	W4	B4 X W4
Total		Somme W1+W2..Wi	Somme P1xW1.....

$$\text{Indice de maturité du commerce électronique} = \frac{\text{Somme } P1 \times W1 + P2 \times W2 + \dots + P4 \times W4}{\text{Somme } W1 + W2 + W3 + \dots + W_i}$$

- Niveau 1 = Note du paramètre allant de 0 à 0,2
- Niveau 2 = Note du paramètre supérieur à 0,2 mais inférieur à de 0,5
- Niveau 3 = Note du paramètre supérieur à 0,5 mais inférieur à 0,75
- Niveau 4 = Note du paramètre allant de 0,75 à 1.

4.5 État actuel de maturité du commerce électronique au Cameroun

Tableau 4.4: Indice de l'état de préparation des consommateurs au commerce électronique au Cameroun Table 4.4: E-commerce Consumer Readiness Index Cameroon

Indicateur	Note de base	Paramètre de pondération (W)	Note pondérée
Proportion des consommateurs effectuant des achats en ligne	0,01	2	0,02
Pourcentage des consommateurs connaissant le commerce électronique et aptes à effectuer des achats en ligne	0,04	2	0,08
Pourcentage des consommateurs utilisant un ordinateur et l'internet	0,35	2	0,70
Pourcentage des citoyens utilisant des téléphones portables	0,70	1	0,7
Pourcentage de la population utilisant des cartes de crédit, de débit ou d'autres moyens de paiement électronique	0,15	3	0,45
		10	1.95

Source: Grail Analytics

Le consultant a procédé à des enquêtes approfondies et à la collecte des données dans le cadre de la présente étude. La plupart des indicateurs qui ont été choisis pour chacun des paramètres peuvent être notés sur la base des résultats de ces enquêtes. Cette section tente de définir l'état actuel de maturité du commerce électronique dans le pays à l'aide du modèle proposé pour l'analyse comparative du commerce électronique. Chaque note de paramètre est estimée et un indice de maturité du commerce électronique qui lui est associé est calculé. Des paramètres de pondération ont été associés aux différents indicateurs sur la base d'une évaluation subjective de l'importance relative par le consultant. L'indice de maturité de chaque paramètre est estimé dans les tableaux 4.4 à 4.9.

Indice de maturité de l'état de préparation des consommateurs: $1,95 / 10 = 0,195$

Niveau de maturité de l'état de préparation des consommateurs: niveau 1

Tableau 4.5: Indice de l'état de préparation des entreprises au commerce électronique au Cameroun

Indicateur	Note de base	Paramètre de pondération (W)	Note pondérée
Proportion des entreprises ayant adopté les systèmes informatiques	0,3	2	0,6
Proportion des entreprises ayant un personnel doté de compétences informatiques	0,4	1	0,4
Pourcentage des entreprises effectuant des achats en ligne	0,02	2	0,04
Pourcentage des entreprises effectuant des ventes en ligne	0,02	2	0,04
Pourcentage des entreprises présentes sur le Web	0,2	1	0,2
Pourcentage des entreprises ayant recours au paiement électronique	0,10	2	0,10
		10	1,38

Source: Grail Analytics

Indice de maturité de l'état de préparation des entreprises: $1,38 / 10 = 0,138$

Niveau de maturité de l'état de préparation des entreprises: niveau 1

Tableau 4.6: Indice de l'état de préparation des infrastructures informatiques au commerce électronique au Cameroun

Indicateur	Note de base	Paramètre de pondération (W)	Note pondérée
Pourcentage de la population ayant accès à Internet	0,10	4	0,4
Pourcentage de la population ayant accès aux appareils mobiles	0,50	3	1,50
Pourcentage des entreprises ayant exprimé leur satisfaction en matière de sécurité	0,20	2	0,4
Pourcentage des particuliers ayant exprimé leur satisfaction en matière de sécurité	0,30	1	0,3
		10	2,6

Source: Grail Analytics

Indice de maturité des infrastructures TIC: $2,6 / 10 = 0,26$

Niveau de maturité des infrastructures TIC: niveau 2

Tableau 4.7: Indice de l'état de préparation des services de logistique et de livraison au commerce électronique au Cameroun

Indicateur	Note de base	Paramètre de pondération (W)	Note pondérée
Pourcentage des sociétés de transport et de logistique disposant de systèmes informatiques	0,12	3	0,36
Pourcentage de la population concernant les infrastructures de transport aérien/ routier développées	0,25	1	0,25
Pourcentage des entreprises ayant un système intégré d'entrepôt et de transport	0,10	3	0,30
Pourcentage de la population bénéficiant des services de livraison à domicile de la part des sociétés de messagerie	0,05	3	0,15
		10	1,06

Source: Grail Analytics

Indice de maturité du système logistique $1,06 / 10 = 0,106$

Niveau de maturité du système logistique Niveau 1

Tableau 4.8: Indice de l'état de préparation de l'environnement politique, juridique et réglementaire au commerce électronique au Cameroun

Indicateur	Note de base	Paramètre de pondération (W)	Note pondérée
Proportion des politiques en matière de TIC, de commerce et de fiscalité qui sont arrimées aux besoins du commerce électronique	0,30	4	1,2
Proportion des lois sur les TIC, l'activité commerciale, des dispositions du code civil et des autres lois qui sont arrimées aux besoins du commerce électronique	0,25	3	0,75
Proportion des règlements arrimés aux besoins du commerce électronique	0,25	3	0,75
		10	2,7

Source: Grail Analytics

Indice de maturité du cadre politique, juridique et réglementaire: $2,7 / 10 = 0,27$

Niveau de maturité du cadre politique, juridique et réglementaire Niveau 2

Tableau 4.9: Indice consolidé de maturité du commerce électronique au Cameroun

Paramètre	Note indicielle	Paramètre de pondération (W)	Note pondérée
Indice de l'état de préparation des consommateurs	0,195	2	0,39
Indice de l'état de préparation des entreprises	0,138	2	0,276
Infrastructure informatique et accessibilité	0,26	2	0,52
Logistique et livraison	0,106	2	0,212
Lois , politiques et règlements	0,27	2	0,54
		10	1,937

Source: Grail Analytics

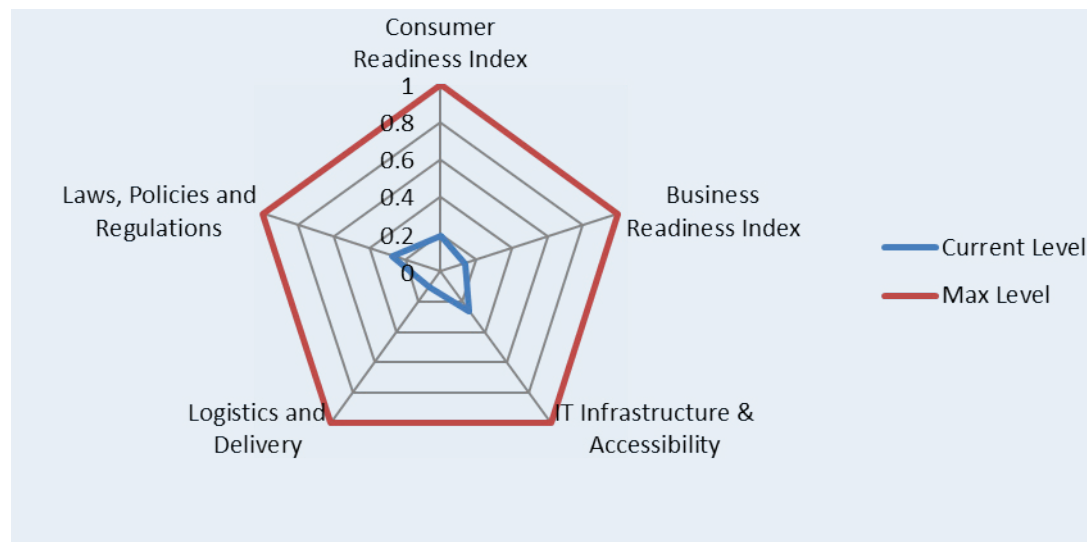
Indice consolidé de maturité du commerce électronique: $1,937 / 10 = 0,1937$

Niveau de maturité du commerce électronique: niveau 1

Dans les tableaux 4.4 à 4.9, l'indice de maturité calculé pour chacun des paramètre est indiqué. Ces indices ont été consolidés en un seul indice de maturité du commerce électronique. On estime que l'indice global de maturité du commerce électronique au stade actuel de développement est de 0,1937, ce qui situe l'état actuel de développement du commerce électronique au niveau 1 La maturité de chaque paramètre a été estimée. Une représentation graphique de la maturité du commerce électronique est présentée à la figure 4.1.

La figure 4.1 montre que l'état actuel de maturité du commerce électronique se situe presque au centre du pentagone du commerce électronique, qui se situe au niveau de maturité le plus bas ou presque le plus bas. L'objectif est que l'indice de maturité de tous les cinq paramètres, représentés par les cinq angles du pentagone, se déplace vers la périphérie du pentagone. En d'autres termes, l'objectif est de passer du centre, qui correspond au niveau le plus bas, au niveau le plus élevé à la périphérie.

Fig 4.1 : maturité du commerce électronique au Cameroun



Source: Grail Analytics

5. Stratégie de Développement du Commerce Électronique au Cameroun

Analyse stratégique et voie à suivre optimale

5.1 Introduction

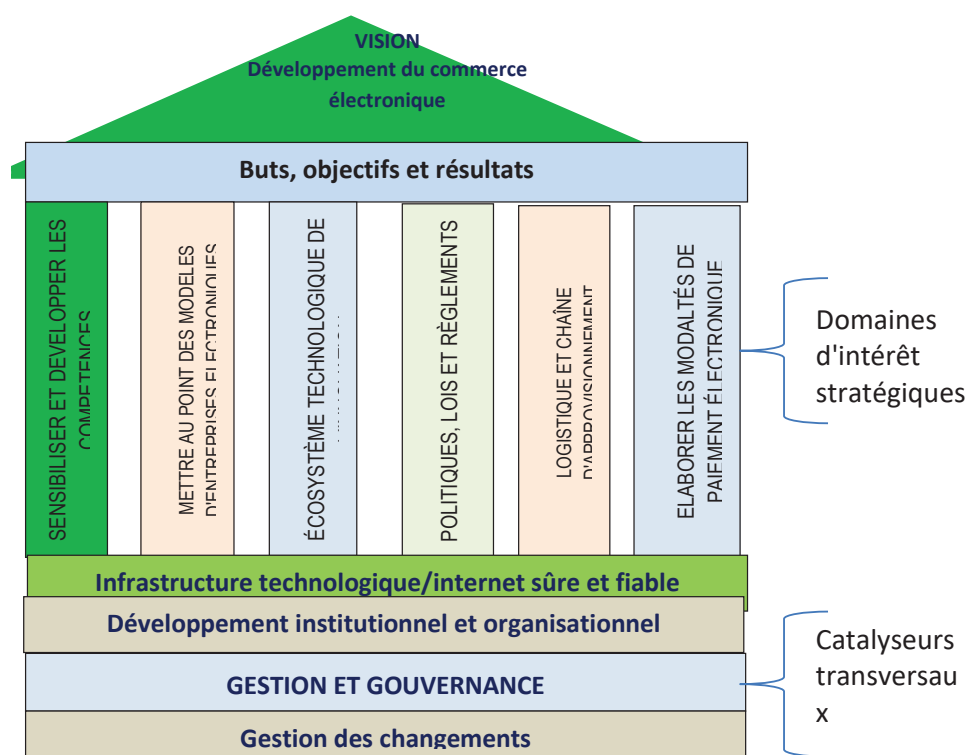
Le chapitre 2 du présent document donne un aperçu du commerce électronique à l'échelle mondiale, ainsi que des meilleures pratiques et normes internationales en la matière. En outre, le chapitre 3 fournit une description approfondie de la situation actuelle du commerce électronique au Cameroun, de son niveau de maturité et de préparation ainsi que des défis et opportunités qui existent actuellement dans le pays. Cet exposé est une base essentielle de la formulation d'une stratégie optimale de développement du commerce électronique pour le Cameroun. Dans le présent chapitre, les données recueillies dans

le cadre de cette mission ont été analysées et diverses options stratégiques ont été évaluées afin de déterminer la voie à suivre la plus optimale pour le développement du commerce électronique au Cameroun.

5.2 Modèle d'élaboration d'une stratégie de commerce électronique

S'inspirant des meilleures pratiques internationales en matière de développement du commerce électronique, le consultant propose un modèle qui englobe toutes les composantes stratégiques du commerce électronique et fournit un cadre de référence générique qui peut être appliqué dans

Fig 5.1: Modèle proposé pour l'élaboration d'une stratégie de commerce électronique



Source: Grail Analytics

Tableau 5.1: Niveau de maturité de référence du commerce électronique et niveau visé par la stratégie

N°	Description des paramètres	Maturité de référence	Maturité ciblée
1	Maturité des consommateurs/ citoyens	Niveau 1	Niveau 3
2	Maturité des entreprises	Niveau 1	Niveau 3
3	Infrastructure TI, accessibilité et écosystème	Niveau 2	Niveau 3
4	Maturité de la logistique et de la livraison	Niveau 1	Niveau 3
5	Politiques, lois et règlements	Niveau 2	Niveau 4
6	Commerce électronique consolidé	Niveau 1	Niveau 3

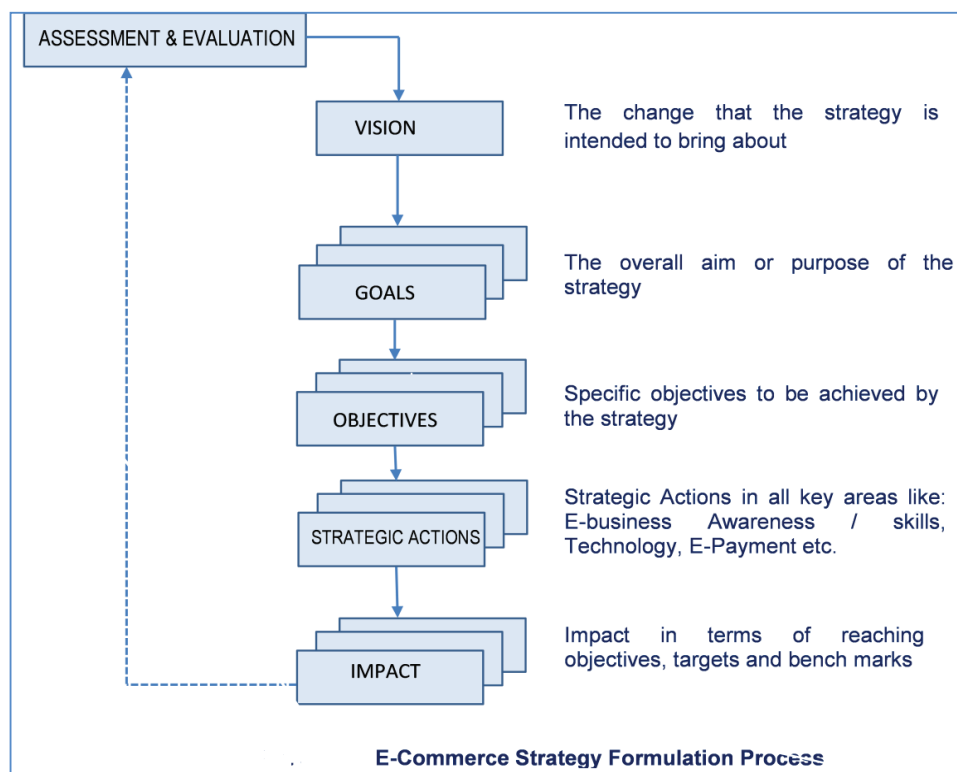
Source: Grail Analytics

tout contexte national. Toutefois, il est probable que l'accent mis sur les diverses composantes de ce modèle puisse varier d'un cas à l'autre.

La figure 5.1 montre que le modèle proposé consiste à établir une vision, des buts et des objectifs pour six domaines stratégiques définis et des paramètres de base minimaux pour quatre catalyseurs transversaux. Le modèle comprend également l'élaboration d'un ensemble de mesures stratégiques qui doivent être prises pour atteindre les objectifs définis dans chaque secteur

stratégique et, par conséquent, les buts et la vision. Le consultant a adopté les meilleurs outils et techniques pour analyser les données et optimiser la stratégie de commerce électronique dans chacun des domaines d'intervention identifiés La figure 5.2 rend compte du processus d'optimisation de cette stratégie.

Fig 5.2: Processus de formulation de la stratégie de commerce électronique



Source: Grail Analytics

5.3 Vision du commerce électronique pour le Cameroun

Selon les prévisions de *Cameroon Vision 2035* et des documents de stratégie et de politique qui l'accompagnent, le pays sera une société du savoir à revenu intermédiaire à l'horizon 2035. L'application des connaissances et des technologies occupe une place centrale dans l'atteinte de cette vision nationale. En conséquence, le gouvernement encourage l'application des technologies de l'information et de la communication dans les affaires, l'industrie et le commerce à tous les niveaux afin d'introduire l'efficacité et la transparence dans les affaires, les échanges et le commerce, et plus important encore, d'étendre la portée du marché des producteurs locaux des biens et services. Les dirigeants du pays prennent conscience de l'impact important que l'adoption des TIC et le développement du commerce électronique pourraient avoir sur l'industrie et le commerce du Cameroun en termes de réduction des coûts de production et de distribution, sur l'expansion des marchés d'exportation et, plus important encore, sur une transparence accrue des transactions commerciales. Par conséquent, la Vision proposée pour le commerce électronique au Cameroun se présente comme suit :

Le Cameroun est un acteur majeur du commerce électronique sur le continent africain. Le commerce et les échanges axés sur la technologie jouent un rôle significatif dans le commerce intérieur et que transfrontalier et contribuent de manière considérable au PIB, à la bonne santé et à la prospérité de la nation.

5.4 But et objectifs de la stratégie de commerce électronique

Le consultant propose l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie de développement du commerce électronique qui la mènera de son état actuel jusqu'à l'atteinte de sa Vision du commerce électronique énoncée ci-dessus. L'objectif global d'une telle stratégie consisterait à partir de l'état actuel du pays (point de départ) pour le hisser au rang d'acteur majeur du commerce électronique en Afrique, le commerce électronique contribuant d'au moins 5 pour cent à son produit intérieur brut (PIB) et représentant au moins 20 pour cent de l'ensemble de son commerce intérieur et international. Les principaux objectifs de la stratégie se déclineront comme suit :

- **Objectif 1:** faire passer le niveau de maturité de référence du Cameroun de son niveau actuel, niveau 1, au niveau 3 au moins (le système de maturité de référence mis au point par le consultant est présenté dans le chapitre précédent).
- **Objectif 2 :** examiner, modifier et élaborer des lois, des politiques et des règlements afin de combler les lacunes et les faiblesses identifiées et de porter le niveau de maturité des lois, des politiques et des règlements au niveau 4.
- **Objectif 3:** accroître la maturité des entreprises en matière de commerce électronique grâce à la modélisation du commerce électronique, au développement des compétences, à la sensibilisation, à la diffusion de l'innovation en matière de commerce électronique et à l'adoption des TIC par le secteur des entreprises afin de porter cette maturité au niveau 3 au moins.
- **Objectif 4:** porter le niveau de maturité des consommateurs camerounais en matière de commerce électronique, à travers le développement de la confiance, la sensibilisation, les compétences des utilisateurs, l'accès à l'Internet et la connectivité mobile, au moins au niveau 3.
- **Objectif 5** Développer des infrastructures et systèmes informatiques sécurisées, notamment les systèmes de paiement électronique, pour le commerce électronique et promouvoir un écosystème technologique dans le pays à l'effet de venir en appui au commerce électronique, et de ce fait, porter la maturité de l'écosystème technologique du commerce électronique au moins au niveau 3.
- **Objectif 6:** développer et promouvoir la gestion de la logistique, du transport et de la chaîne d'approvisionnement dans le pays afin d'apporter un appui au commerce électronique. Les faiblesses et les lacunes identifiées seront comblées grâce à des actions stratégiques appropriées, ce qui permettra de porter le niveau de maturité au moins au niveau 3.

5.5 Situation actuelle (de référence) par rapport aux objectifs de la stratégie

La situation (de référence) actuelle du commerce électronique est détaillée dans les sections précédentes du présent document, qui examinent et évaluent la situation actuelle et le niveau de préparation et de maturité de chaque domaine en rapport avec le commerce électronique et les faiblesses, les défis, les lacunes et les opportunités qui existent.

La stratégie de développement du commerce électronique proposée vise à relever le niveau de maturité dans chacun des cinq domaines paramétriques, tels que décrits dans les sections précédentes, afin d'atteindre la vision stratégique de la stratégie, ses buts et objectifs. L'indice de maturité existant et l'indice cible de la stratégie pour chacun des cinq paramètres et consolidé pour le commerce électronique dans l'ensemble est présenté au tableau 5.1. Il ressort du tableau 5.1 que dans trois des cinq paramètres, le niveau de maturité est légèrement supérieur au niveau le plus bas (niveau 1). La maturité du paramètre «Logistique et Livraison» se situe actuellement au niveau le plus bas et doit être portée au moins au Niveau 3. Cet état de choses a un impact négatif sur l'indice de maturité de référence consolidé du commerce électronique, qui se situe actuellement entre le niveau 1 et le niveau 2.

5.6 Actions stratégiques dans des domaines d'intérêt clés

Dans les sections qui suivent, chaque domaine de résultat clé stratégique important du commerce électronique est traité séparément. Les défis, les lacunes et les faiblesses actuels qui subsistent dans chacun de ces domaines sont mis en exergue et des actions stratégiques sont proposées en vue de combler les lacunes existantes et résoudre les problèmes actuels et tirer parti des opportunités actuelles et potentielles. La stratégie proposée dans chaque cas est basée sur le travail d'analyse de l'équipe d'experts du projet, qui a examiné les différentes options et, après diligence raisonnable et analyse, a décidé des mesures proposées qui répondent le mieux aux besoins actuels et potentiels du Cameroun.

5.6.1 Lois, politiques et règlements

Conformément aux politiques nationales générales contenues dans Cameroon Vision 2035 et le Document de stratégie pour la croissance et l'emploi (2010-2020), les infrastructures, l'agriculture et la technologie sont les secteurs stratégiques les plus importants. Le gouvernement a élaboré et mis en œuvre la politique nationale de TIC et le plan directeur stratégique qui, entre autres, prévoit le développement des infrastructures de télécommunications et de connectivité, de la cybersécurité et de la promotion de l'utilisation des TIC dans les administrations publiques et d'autres secteurs. Le développement de l'administration électronique a bénéficié d'une attention considérable de la part des pouvoirs publics avec l'élaboration de la stratégie nationale d'administration électronique et l'adoption des TIC dans les services publics. Il n'existe pas de politiques spécifiques se rapportant à l'application des TIC dans les affaires et le commerce, même si les politiques et stratégies générales en matière de TIC ont un impact sur le développement du commerce électronique. De toute évidence, les politiques TIC existantes ne semblent pas aborder les aspects cruciaux du développement d'un commerce électronique dynamique plus directement. En général, toutefois, les politiques en matière de technologie, qu'elles se rapportent aux infrastructures et aux services TIC ou à la cybersécurité, devraient être basées sur le principe de la concurrence maximale et de l'inclusion. À cet égard, le débat actuel sur la politique d'ouverture d'accès devrait être privilégié par rapport à ces principes directeurs.

Les politiques existantes en matière technologique ne mettent pas suffisamment d'accent sur le caractère indispensable de la sécurité en vue de susciter la confiance chez les consommateurs pour les transactions en ligne. Par ailleurs, les questions liées à la protection du consommateur et à la vie privée des personnes effectuant des transactions en ligne sont rarement abordées. Une cybersécurité robuste, la protection du consommateur et la protection des données constituent des volets cruciaux pour le succès de toutes les plateformes commerciales sur Internet. Au vu de l'importance des noms de domaines qui hébergent les sites web, les politiques existantes n'ont pas accordé assez d'attention à la nécessité de soutenir la croissance d'une industrie locale de noms de domaines au Cameroun. Il est également

nécessaire de définir le cadre dans lequel ces politiques pourraient être actualisées et améliorées au fil du processus afin de suivre le rythme des nouveaux progrès technologiques.

De même, la politique commerciale du gouvernement vise à étendre les échanges commerciaux au plan national, régional et international. À cette fin, la politique commerciale consiste, au plan du commerce interne, à assurer un approvisionnement régulier du marché intérieur, dans des conditions de concurrence saine et, au plan du commerce international, à chercher de nouveaux marchés pour les biens et services, notamment ceux à forte valeur ajoutée. Le commerce électronique peut, en effet, constituer un moyen efficace pour traduire cette politique en action. Toutefois, une matrice beaucoup plus large du commerce électronique et des politiques connexes pourrait s'avérer nécessaire. Par exemple, il peut s'agir des politiques qui encourageront le commerce transfrontalier dans la région Afrique centrale, et avec des marchés tels que ceux de l'UE et des États-Unis, où le Cameroun bénéficie d'un accès en franchise de douane mais dont il n'a pas tiré jusqu'ici pleinement parti ou dont il ne profite pas du tout. Le commerce électronique serait un moyen efficace d'étendre les débouchés pour les produits camerounais dans ces marchés, à condition d'offrir un environnement politique approprié, c'est-à-dire un environnement qui favorise spécifiquement l'expansion de la production de produits à valeur ajoutée destinés aux marchés dans lesquels le Cameroun a des avantages spécifiques. Il peut s'agir, par exemple, de produits agroalimentaires, de produits textiles et de produits locaux d'origine camerounaise.

Au cours des dix dernières années, le Cameroun a élaboré un certain nombre de lois sur le numérique applicables directement ou indirectement au commerce électronique. Elles sont décrites plus en détail dans les sections précédentes. Les meilleures pratiques et normes internationales d'élaboration des lois sur le commerce électronique sont également détaillées au chapitre 2 où les principes d'élaboration de ces lois ont été mis en exergue. Par ailleurs, il apparaît que le pays a aussi promulgué la loi sur les droits de propriété intellectuelle (DPI) pour protéger les droits des détenteurs de DPI. Il est nécessaire de réexaminer et d'actualiser ces lois afin de les adapter aux réalités de la société numérique qui fait son apparition. Parmi ces objectifs et résultats, devraient figurer:

La suppression des incohérences entre les lois traditionnelles et les lois sur le numérique

Un examen critique de ces lois par rapport au code civil et au code pénal traditionnels est nécessaire afin d'éliminer les incohérences entre les lois générales du pays et les lois sur le numérique.

L'actualisation et la reformulation de la loi sur le commerce électronique

La loi n° 2010/021 du 21 décembre 2010 vise à réglementer le commerce électronique dans le pays. Elle couvre toutes les activités liées au commerce électronique, notamment la publicité électronique, la signature électronique et les contrats électroniques, et sa validité, ainsi que les directives pour les transactions commerciales électroniques; et elle fixe les conditions de sécurisation et d'authentification des données et de l'information. Cette loi doit faire l'objet d'une révision à la lumière de l'examen entrepris et des recommandations faites par l'expert du Commonwealth sur les questions juridiques¹⁸⁸. Dans la foulée, il est également recommandé que les principes et directives internationaux soient pris en considération.

- Le commerce électronique ne se limite pas aux consommateurs et aux entreprises situées dans une juridiction donnée. Un consommateur peut acheter des biens et services presque partout à travers le monde, ce qui induit la notion de conflit de lois. Le développement du commerce électronique nécessite non seulement la certitude quant à la validité légale, l'efficacité et l'admissibilité des transactions électroniques, mais aussi la certitude quant au lieu d'effectivité de la transaction et la loi en vertu de laquelle s'opère la transaction. Si le projet de loi sur la signature électronique contient une disposition relative à la reconnaissance transfrontalière des signatures électroniques, les concepteurs de la loi sur les transactions électroniques doivent saisir l'occasion pour aborder les questions transfrontalières du commerce électronique.
- Les lois sur les signatures électroniques et les transactions électroniques devraient englober les principes de neutralité technologique, de non-discrimination des communications électroniques et d'équivalence fonctionnelle,

prévus par les lois types internationales. L'adoption de ces principes favorise l'harmonisation juridique et facilite le commerce électronique transfrontalier.

- La loi sur les transactions électroniques devrait aussi clairement aborder les questions juridiques concernant l'offre et l'acceptation, une invitation à effectuer une transaction et des erreurs de saisie. Si le projet de loi sur les transactions électroniques aborde les questions de l'offre et de l'acceptation dans le contexte de la formation des contrats au moyen des enregistrements électroniques, il ne prévoit toutefois pas les exigences quant à ce qui constitue une offre ou une acceptation valide et contraignante. De plus, cette loi devrait prévoir des solutions en cas d'erreur des personnes physiques lors de la saisie de l'information dans les systèmes de messagerie automatisés.
- En outre, les questions importantes se rapportant au commerce électronique telles que l'imposition et la vie privée doivent être prises en considération. En particulier, l'imposition constitue désormais une question pertinente à cause de l'afflux de recettes que génère le commerce électronique ; et l'élaboration d'un régime et d'un cadre d'imposition en ligne appropriés pose un certain nombre de défis aux gouvernements. Il est, par conséquent, nécessaire d'aborder le problème des processus d'imposition applicables aux entreprises effectuant des transactions en ligne. Si la loi sur les transactions électroniques donne une définition du commerce électronique, elle devrait aussi traiter de la manière dont l'imposition serait imputée en vertu de la même législation.
- Le consultant recommande aussi que les lois sur la signature électronique et les transactions électroniques soient suffisamment renseignées par les lois types internationales pour s'arrimer à ces dernières. Il s'agit, entre autres, des lois types des Nations unies sur le commerce électronique et la signature électronique, car ces lois types servent désormais d'instruments de référence

au plan international pour la législation nationale sur le commerce électronique et la signature électronique.

- Les lois sur le commerce électronique et la signature électronique devraient prévoir les rôles et responsabilités respectifs des institutions concernées. Ces précisions peuvent se faire en stipulant clairement les fonctions statutaires des services gouvernementaux déjà existants et/ou en mettant en place de nouvelles institutions s'occupant particulièrement du commerce électronique.

La protection des données et vie privée

Bien que les lois existantes touchent aux questions de la protection des données et de la vie privée du consommateur, un instrument réglementaire plus détaillé serait nécessaire afin de s'assurer que les données des consommateurs partagées sur les plateformes et systèmes de commerce électronique sont bien protégées et utilisées uniquement aux fins pour lesquelles elles sont d'abord fournies; la réglementation sur leur localisation et leur stockage est également importante. L'adoption et la mise en œuvre d'une telle réglementation sont cruciales pour susciter la confiance chez les parties prenantes du commerce électronique en ce sens que les données personnelles partagées sont sécurisées et protégées et ne seront pas utilisées à des fins autres celles pour lesquelles elles ont été fournies sans consentement.

La révision des lois sur l'imposition

Les lois et les règlements sur l'imposition en vigueur devraient être révisés et amendés afin de mettre en place un système d'imposition adapté aux transactions sur les plateformes en ligne, y compris pour les plateformes hébergées à l'étranger. Des systèmes d'application technologiques devraient être mis en place afin de saisir toutes les transactions en ligne et informer les utilisateurs des plateformes de leurs dettes fiscales.

L'autorégulation et la corégulation

Dans de nombreuses juridictions internationales, le concept d'autorégulation et de corégulation a été adopté afin d'assurer l'application rapide des lois et règlements, et plus important encore, d'encourager l'implication de toutes les parties prenantes

du commerce électronique, telles que les associations professionnelles et commerciales, les principaux organismes privés du secteur, le monde universitaire et les organismes publics concernés dans la formulation des lois et l'amendement des lois et règlements, et plus important encore, pour faciliter la mise en œuvre à travers les mécanismes d'autorégulation et de corégulation. Dans bien de cas, il peut s'avérer plus efficace pour le gouvernement de publier des directives relatives à l'autorégulation de l'activité commerciale et industrielle à mettre en œuvre que de promulguer des lois. Par exemple, les directives d'autorégulation relatives à la sécurité du commerce électronique ou des systèmes TIC, à la protection des données et de la vie privée seraient des questions dont la responsabilité incomberait désormais à chaque entreprise. Des audits périodiques pourraient être mis en place afin de s'assurer de la conformité du système de régulation.

La loi sur les droits de propriété intellectuelle (DPI)

Le pays s'est doté de la loi sur les DPI dont le but est de protéger les droits des titulaires de propriété intellectuelle. Cette loi devrait faire l'objet de révision pour son applicabilité dans l'environnement numérique par rapport aux plateformes de commerce électronique sur lesquelles pourraient être vendus des produits DPI tels que la musique, les logiciels et d'autres produits assimilés. Les responsabilités des plateformes technologiques et des intermédiaires doivent être établies.

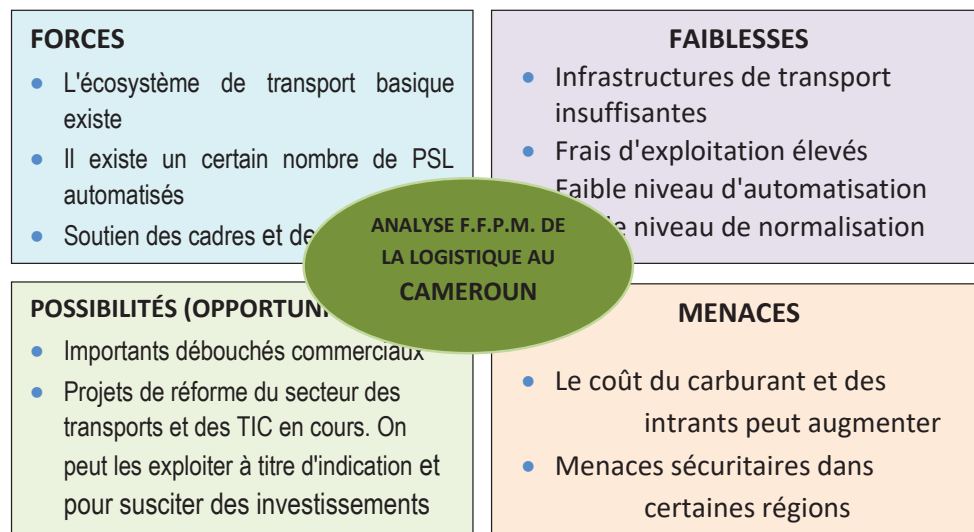
5.6.2 Logistique et livraison

La gestion de la logistique et de la chaîne d'approvisionnement est aussi importante dans l'environnement du commerce électronique que dans les affaires traditionnelles. Aucune activité impliquant la vente et l'achat de biens ne peut prétendre être accomplie tant que les produits ne sont pas livrés aux acheteurs. Les résultats de l'étude des systèmes logistiques et de transport existants dans le pays et des meilleures pratiques internationales en matière de logistique du commerce électronique ont été présentés dans les sections précédentes. S'appuyant sur l'évaluation des meilleurs pratiques et cas internationaux en matière de logistique du commerce électronique et sur l'analyse de la situation qui prévaut au Cameroun, dans cette section, le consultant présente la stratégie, les politiques et les programmes que le gouvernement et d'autres parties prenantes devraient suivre afin de combler les lacunes identifiées et développer le secteur de la logistique et des transports du Cameroun et de relever sa maturité pour un appui efficace au commerce électronique.

Principales leçons tirées de l'étude et des enquêtes menées au niveau international

Un certain nombre de leçons et de lignes directrices importantes peuvent être tirées de l'évolution et des tendances mondiales de la logistique du commerce électronique, en particulier dans les pays et autres juridictions qui sont similaires à celle du Cameroun qui s'affirme de plus en plus comme

Fig 5.3: Présentation des FFPM du secteur de la logistique



Source: Grail Analytics

un leader dans le commerce électronique. Comme nous l'avons constaté dans les précédentes sections, la transformation dans le domaine de la logistique et de la livraison est stimulée par la croissance du commerce électronique. La logistique stimulée par le commerce électronique diffère des transports et de la chaîne d'approvisionnement traditionnels, principalement à cause du grand nombre de points de livraison à desservir efficacement, rapidement et à faible coût. Le commerce électronique se veut essentiellement une activité concurrentielle où les opérateurs travaillent avec de faibles marges d'exploitation, les frais de logistique et de transport représentant une partie considérable du coût total. Par ailleurs, le coût de livraison du dernier kilomètre représente en moyenne près de 50% du coût de transport total. Pour se préparer à servir efficacement le commerce électronique, les sociétés de logistique et d'approvisionnement existantes dans tous les principaux marchés du commerce électronique ont effectué une mue importante en injectant d'importants investissements dans l'extension des infrastructures d'appui et l'automatisation. Dans le cadre du développement de la logistique du commerce électronique au Cameroun, les tendances et l'évolution internationales du développement de la logistique du commerce électronique dans diverses juridictions du commerce électronique en expansion constituent d'importantes sources d'inspiration.

Analyse F.F.P.M. du secteur de la logistique

Les enquêtes, l'étude et l'analyse du secteur de la logistique et des transports au Cameroun par rapport à ce qui serait idéalement requis ont révélé d'importantes lacunes et faiblesses. En même temps, il y a des forces et des possibilités qui peuvent être exploitées pour combler ces lacunes et améliorer la maturité de la logistique. Une représentation graphique de l'analyse des forces, faiblesses, possibilités et menaces (F.F.P.M.) du secteur de la logistique du Cameroun est donnée à la figure 5.3.

Comme le montrent la figure 5.3 et la description du secteur logistique donnée dans les sections précédentes, le secteur logistique du Cameroun est confronté à un certain nombre de défis et de faiblesses, au premier rang desquels le manque d'automatisation, le manque de normalisation et le coût élevé des opérations. Ce secteur présente également des forces et des possibilités

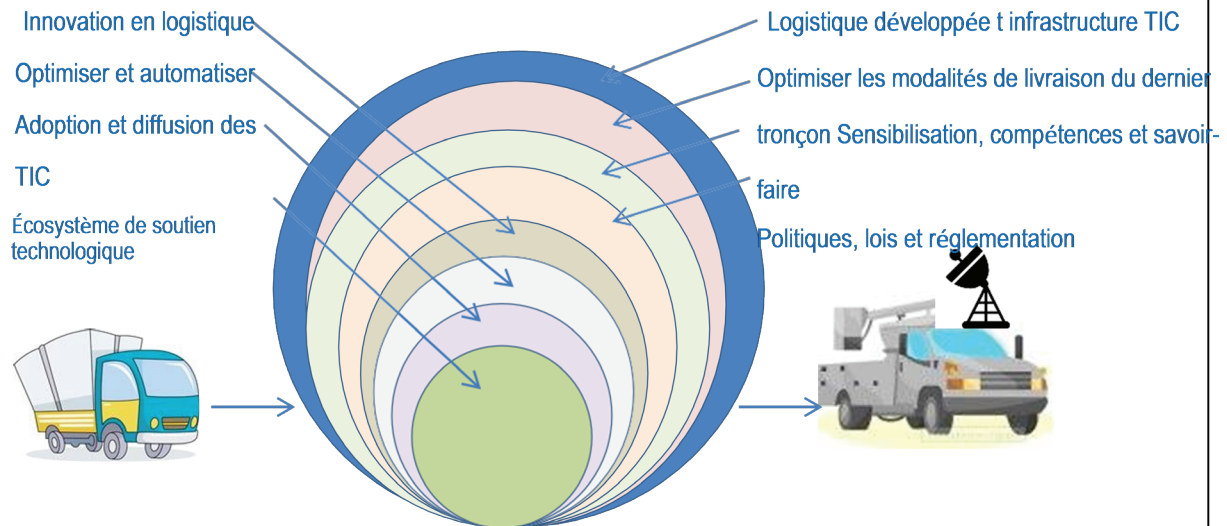
qui peuvent favoriser sa transformation et son développement en vue d'un appui efficace commerce électronique. Les actions et programmes stratégiques qui peuvent être lancés pour améliorer la maturité du secteur et le préparer à soutenir et servir efficacement le commerce électronique sont décrits ci-dessous.

Stratégies, politiques et programmes de développement logistique

Le développement d'un écosystème logistique dynamique d'appui au commerce et aux échanges est essentiel. Le niveau de maturité actuel du secteur logistique du pays et de son état de préparation à un appui efficace au commerce électronique est bas. Par conséquent, un certain nombre d'actions stratégiques sont nécessaires. Il faut reconnaître que le but du travail actuel est d'élaborer une stratégie nationale pour la logistique du commerce électronique, plutôt que des stratégies et politiques qui pourraient servir à des opérateurs particuliers du secteur du commerce électronique. Au niveau des opérateurs de commerce électronique pris isolément, les options stratégiques pourraient aller de l'opérateur de commerce électronique détenant des stocks à l'opérateur ne fournissant que les services de la plate-forme consistant à passer des commandes et à transmettre les commandes aux fabricants ou aux fournisseurs aux fins d'exécution. Il s'agit là des questions pertinentes qui concernent les entreprises au plan individuel. Au niveau national, le but principal est de développer un écosystème logistique du commerce électronique dans le pays afin de relever le niveau de maturité des sociétés de logistique et de transport et d'apporter un appui efficace au commerce électronique et de combler les lacunes et les faiblesses qui existent actuellement.

En considérant l'état actuel du secteur des transports et de la logistique dans le pays, ses faiblesses, ses forces et ses possibilités et en s'appuyant sur l'expérience d'autres pays, la question stratégique de fond à se poser a priori est de savoir si, oui ou non, le gouvernement du Cameroun devrait prendre une part active au développement de la logistique du commerce électronique ou laisser pour l'essentiel ce volet au secteur privé, seules la promotion, la régulation et la surveillance du secteur incombant aux pouvoirs publics et le rôle du gouvernement étant vraiment important dans le développement des

Fig 5.4 - Domaines d'intérêt stratégique pour le développement du commerce électronique



infrastructures de transport ferroviaire, routier et aérien. Ces questions et bien d'autres qui se veulent stratégiques doivent être prises en considération lors de l'élaboration d'un cadre stratégique optimal pour le développement de la logistique du commerce électronique dans le pays.

Domaines d'intérêt stratégique pour le développement

Afin d'atteindre les résultats escomptés, le consultant a analysé les différents éléments constitutifs actuels des faiblesses et des lacunes du secteur de la logistique et des transports qui font en sorte que ce secteur ne soit pas assez préparé pour un appui efficace aux opérations du commerce électronique. Les faiblesses et les lacunes actuellement observées dans le secteur de la logistique sont répertoriées et décrites dans les sections précédentes. Un programme d'actions stratégiques doit être mis en œuvre aux niveaux opérationnel et politique dans des domaines clés répertoriés afin de surmonter les faiblesses identifiées et de faire passer l'écosystème logistique de son état actuel de faible maturité à un niveau de maturité supérieur.

Dans le diagramme de la figure 5.4, huit domaines d'importance stratégique ont été identifiés dans lesquels l'intervention des pouvoirs publics et des autres parties prenantes serait nécessaire. Chacun de ces domaines est important si l'on veut combler les lacunes et remédier aux faiblesses existantes et

transformer les entreprises de logistique actuelles, afin qu'elles soient en mesure d'apporter un appui efficace au commerce électronique. Certains de ces domaines sont communs à d'autres domaines d'intérêt du commerce électronique ; par exemple le développement d'une infrastructure et de systèmes TIC dorsaux est nécessaire à la logistique, comme c'est le cas pour le commerce en ligne et les paiements en ligne. Toutefois, nombre de ces domaines stratégiques identifiés sont propres au développement de la logistique du commerce électronique.

Remise à neuf et automatisation de la logistique

Sur la base de l'enquête et de l'étude faites par le consultant, d'une façon générale, il apparaît que le matériel roulant, les moyens de transport et le matériel de manutention des entreprises de logistique sont obsolètes et que le niveau d'automatisation est bas. Cette situation rend les opérations logistiques coûteuses avec de longs temps d'arrêt et des coûts de maintenance élevés, et plus grave encore, elle rallonge les délais de livraison. Ces faiblesses peuvent être tolérables dans le cadre de la logistique traditionnelle, mais seraient totalement inacceptables dans l'environnement du commerce électronique. De même, l'on observe que le niveau d'automatisation dans les sociétés de logistique, notamment le niveau d'automatisation du matériel de

manutention et des opérations d'entreposage est actuellement bas. Cet état de choses doit changer avec les sociétés de logistique qui investissent dans l'automatisation des opérations autant que possible afin de réduire les coûts et d'améliorer la réactivité du service. Une telle démarche permettra non seulement aux entreprises de logistique de s'arrimer aux exigences du commerce électronique, mais aussi d'améliorer le fonctionnement général de ces sociétés afin de desservir tous les segments de leurs activités avec plus d'efficacité et d'effectivité.

Les sociétés de logistique existantes doivent se moderniser et remettre à neuf leur équipement. L'investissement et le savoir-faire relatifs à ce changement peuvent provenir soit de l'impulsion des nouveaux acteurs ou des acteurs existants qui peuvent décider de développer leur propre structure logistique, et par conséquent, de mettre en place leurs propres services ou divisions de la logistique ou d'acquérir des entreprises de logistique existantes et d'y investir dans le but de les moderniser. Telle est la tendance en Inde, en Chine, en Afrique du Sud et dans d'autres marchés de commerce électronique émergents à travers le monde. Certes, la principale tâche pour entreprendre cette rénovation des différentes entreprises de logistique incomberait premièrement aux entreprises elles-mêmes; le changement pourrait être facilité et encouragé par le gouvernement ou le développement communautaire et les organisations non gouvernementales du secteur à travers la mise en place de mécanismes de facilitation d'accès aux capitaux, la disponibilité des fonds et des incitations fiscales et monétaires, ainsi que la formation et le savoir-faire.

Innovation dans la logistique

L'innovation dans la logistique est aussi importante que le développement de l'innovation pour le commerce électronique en général. Les sociétés de logistique, nouvelles et existantes, qui souhaiteront prendre le taureau par les cornes au moment où le commerce électronique prendra sa vitesse de croisière dans le pays devront faire preuve d'innovation et de dynamisme dans la mise au point de solutions aux problèmes propres au Cameroun à l'heure actuelle. L'innovation ne signifie pas l'innovation dans la technologie logistique uniquement, mais aussi l'innovation dans la gestion de l'exploitation et de la fourniture des services. La

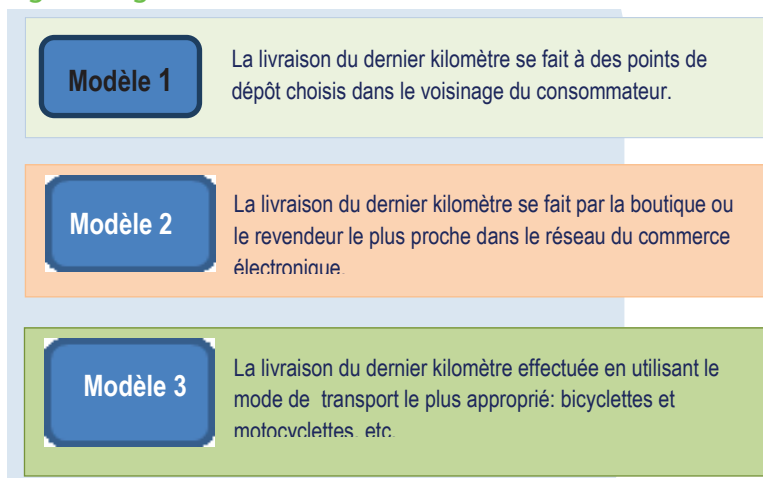
mise au point des modèles commerciaux innovants pour le commerce électronique au Cameroun peut s'avérer délicate. Par exemple, il peut s'avérer difficile d'atteindre une population rurale très dispersée avec des infrastructures ferroviaires routières plutôt en mauvais état, surtout lorsque, dans l'environnement du commerce électronique, la nécessité de réduire les coûts et les délais de livraison est primordiale. Chaque entreprise devra faire preuve d'innovation dans ses activités et procéder à l'établissement de modèles de service. Toutefois, les pouvoirs publics, les organismes et les associations de développement au niveau national peuvent travailler en synergie afin d'encourager l'innovation et d'apporter l'aide et la formation aux différentes entreprises.

Promouvoir l'adoption des TIC dans la logistique

L'analyse des données révèle que bien que l'on note la pénétration des TIC dans le secteur de la logistique, leur usage reste principalement lié aux travaux de bureau courants: 85 pour cent de l'utilisation des TIC sont consacrés uniquement à cette fin. Seules quelques entreprises utilisent les TIC pour des fonctionnalités plus avancées, notamment pour la gestion de la clientèle, la gestion d'entrepôt et la gestion du parc automobile.

Au vu du faible niveau de pénétration des TIC, actuellement observé dans le secteur de la logistique, la diffusion technologique doit connaître un accroissement considérable. Cette intensification n'est possible que si les écueils existants à une utilisation accrue des TIC et à leur adoption sont surmontés. Les principaux obstacles à l'utilisation accrue des TIC dans la logistique sont le coût élevé de l'achat et de la maintenance des technologies, le manque de sensibilisation, de connaissance et de savoir-faire, ainsi que l'absence d'activateurs de motivation et d'exigences pour encourager l'application des TIC. Par conséquent, il serait nécessaire de procéder à la mise en place d'un programme intégré ayant pour but de promouvoir la diffusion et l'adoption des TIC dans le commerce électronique en général, et dans la logistique du commerce électronique en particulier. Il peut s'agir, par exemple, d'incitations comme l'allègement fiscal et des subventions qui peuvent être accordés par l'État aux entreprises qui informatisent leur fonctionnement, et de la sensibilisation et de la formation des propriétaires et représentants d'entreprises afin de démontrer

Fig 5.5: Modèles innovants de livraison du dernier kilomètre



Source: Grail Analytics

les avantages de l'adoption des TIC dans la gestion de la logistique. Les pouvoirs publics peuvent élaborer des directives, des normes et des modèles en s'inspirant des bonnes pratiques internationales d'informatisation des opérations logistiques.

Écosystème de soutien technologique.

L'un des principaux obstacles à la modernisation et à l'adoption de la technologie dans le secteur de la logistique reste l'absence d'un écosystème de soutien technologique rentable dans le pays. Par exemple, une société de logistique souhaitant automatiser ses opérations devrait d'abord s'approvisionner en technologie auprès de sources extérieures, et, par la suite dépendrait perpétuellement des entreprises étrangères pour la maintenance et l'exploitation de ses systèmes. Parmi les principaux obstacles à une utilisation accrue des TIC dans la logistique, figurent le manque de compétences et de savoir-faire, et l'absence d'infrastructure de soutien technologique. Les solutions matérielles et logicielles de l'industrie des TIC pour le secteur des transports et de la logistique devraient être disponibles dans le pays à un coût raisonnable, tout comme les coûts de maintenance et d'exploitation des systèmes déjà installés. Le développement des solutions et applications logistiques basées sur les TIC, qui sont localisées et disponibles à des prix raisonnables avec la garantie d'un appui technique continu est étroitement lié à la question du développement de l'innovation technique et managériale dans le secteur des transports et de la logistique, comme le développement de l'innovation en matière de TIC en général.

Développement de la logistique et des infrastructures TIC

L'infrastructure dorsale de la logistique renvoie au réseau de connectivité ferroviaire, routière ou aérienne, ainsi qu'à la mise en place d'entrepôts et de centres de consolidation des marchandises à des endroits stratégiques à travers le pays. Le ministère des Transports et le ministère du Commerce du pays se penchent déjà sur la question de l'insuffisance de routes et de la quasi-absence d'infrastructures de transport ferroviaire dans le pays. Ainsi, il est envisageable que l'infrastructure de transport par terre connaisse une amélioration considérable au cours des prochaines années. Alors que les infrastructures de transport aérien international se développent rapidement et que le pays fait du chemin dans le secteur de l'aviation internationale, le transport aérien intérieur devrait également s'améliorer considérablement au cours des prochaines années.

L'infrastructure dorsale des TIC est aussi importante du point de vue de la logistique du commerce électronique que les infrastructures physiques nécessaires à la livraison comme les routes et les entrepôts. L'Internet est l'épine dorsale du commerce électronique, y compris de la logistique électronique. Par conséquent, l'amélioration de la qualité du service Internet et la réduction des coûts sont importantes pour la communication des données, l'intégration web de divers acteurs dans la chaîne logistique et d'approvisionnement et leur intégration dans les banques et les services financiers. Toutefois, la qualité et la fiabilité du service dans nombre de

localités du pays restent préoccupantes et revêtent une importance capitale pour la logistique et le commerce électronique en général. On s'attend à l'extension et à l'amélioration des services Internet, car des projets de connectivité à haut débit actuellement en cours d'exécution sont presque achevés et les services 3G et 4G sont déployés conformément au plan gouvernemental.

Optimisation des modalités de livraison du dernier kilomètre

Comme nous l'avons indiqué plus haut, la livraison du dernier kilomètre, qui renvoie à la livraison des marchandises du dernier point de la chaîne d'approvisionnement du vendeur au consommateur final, constitue l'aspect le plus exigeant et le plus coûteux de la chaîne logistique du commerce électronique. Dans la quasi-totalité des pays d'Asie et d'Afrique et d'autres juridictions qui ont été étudiés par le consultant, le coût de livraison du dernier kilomètre dans le commerce électronique est estimé à plus de la moitié du coût total de la logistique. Cette étape de la logistique peut aussi s'avérer éprouvante en ce qui concerne la localisation précise du client et la livraison dans le délai convenu. La livraison du dernier kilomètre est aussi importante du point de vue de son impact sur l'expérience du client par rapport au commerce électronique dans son ensemble. Il s'agit de l'étape où le client se trouve en face des représentants du vendeur. Les cas de modèles de livraison du dernier kilomètre en Afrique du Sud, en Inde et dans d'autres pays ont démontré la nécessité d'innover dans la mise au point d'un modèle de livraison du dernier kilomètre qui cadre avec les conditions locales. Certains des modèles innovants sont représentés à la figure 5.5. En règle générale, la conception de modèles de livraison logistique se fait par chaque entreprise dans le cadre de sa stratégie commerciale globale. Le gouvernement ou d'autres entités extérieures n'ont généralement pas un grand rôle à jouer dans les initiatives prises par les différentes entreprises. La bonne conception du modèle de livraison du dernier kilomètre dans le commerce électronique peut souvent constituer un facteur décisif dans le succès ou l'échec d'une entreprise de commerce électronique. Dans les pays en développement, divers moyens et modèles innovants sont souvent utilisés par les entreprises de commerce électronique pour surmonter les obstacles locaux. La figure 5.5 illustre trois modèles de livraison du dernier kilomètre.

C'est aux entreprises qu'il incombe de choisir les modèles de livraison du dernier kilomètre qui conviennent le mieux. Toutefois, en guise d'accompagnement des entreprises installées au Cameroun, les pouvoirs publics pourraient donner des directives sur les modèles d'élaboration des modèles de livraison logistique et sur les types d'options disponibles, tout en insistant dans chaque cas sur l'importance d'optimiser leur modèle par rapport aux conditions locales.

Développement des services de la Campost

Comme dans d'autres pays, la Campost, service postal national, pourrait être développée pour devenir un prestataire de services logistique fiable auprès des opérateurs du commerce électronique dans le pays, particulièrement pour la livraison du dernier kilomètre dans les zones reculées et rurales. La Campost compte un nombre important de bureaux de poste à travers le pays. Elle se positionne comme la plus grande entreprise de livraison dans le pays par rapport à d'autres entreprises de messagerie. Toutefois, la Campost est à la traîne par rapport à la plupart de services postaux dans le monde dans sa couverture de services et du territoire. Par conséquent, pour en faire un prestataire de services logistiques efficace pour les opérateurs de commerce électronique, l'expansion et la transformation de la Campost seraient nécessaires. Il faudrait augmenter le nombre de bureaux de poste pour couvrir les régions qui ne sont pas desservies à l'heure actuelle et pour augmenter le nombre d'employés livreurs. Sa transformation en une organisation de services axée sur la technologie serait aussi nécessaire. En fait, cette transformation est déjà en cours. L'automatisation de la Campost, notamment l'adoption des TIC/applications mobiles pour la demande de services et le suivi des colis serait d'ores et déjà effective. Il s'agit là d'une avancée positive. Cependant, ces avancées doivent se poursuivre et s'accélérer jusqu'à l'adoption d'une solution PGI couvrant l'automatisation de l'ensemble de ses opérations et l'intégration du système de la Campost à celui de ses principaux fournisseurs de commerce électronique.

Sensibilisation, compétences et savoir-faire

Le niveau de sensibilisation et la disponibilité des compétences technologiques dans le pays, en particulier dans le secteur logistique du pays, sont apparemment faibles. Les gestionnaires et le personnel technique des entreprises et des organisations de logistique n'ont généralement pas conscience des possibilités d'automatisation des opérations de leurs entreprises, y compris les technologies basées sur les TIC qui peuvent être adoptées pour rationaliser les opérations, réduire les coûts et accélérer la livraison. Cette situation existe non seulement dans le secteur de la logistique, mais aussi dans l'écosystème du commerce électronique en général. Avec près de 400 entreprises, petites et grandes, dans le secteur de la logistique et les domaines connexes, le consultant a estimé qu'il faudrait former près de 4 000 personnes pour davantage les sensibiliser et améliorer leurs compétences. Dans le cadre des programmes de sensibilisation au commerce électronique et de développement des compétences en la matière proposés ailleurs dans le présent document, la sensibilisation et les compétences dans le secteur logistique devraient être renforcées dans les domaines managérial et technologique de la logistique du commerce électronique, couvrant des thèmes tels que la gestion des entreprises, la gestion opérationnelle de la logistique du commerce électronique, la gestion d'entrepôt, la gestion de la chaîne d'approvisionnement, les systèmes et les applications informatiques pour la logistique.

Politiques, règlements et normes en matière de logistique

Le commerce électronique ne peut être florissant que dans un environnement réglementé. Les sections précédentes du présent rapport ont mis en exergue les lacunes des lois et règlements. Dans un environnement à forte intensité technologique, le risque que les consommateurs se fassent flouer par des vendeurs sans scrupules peut être très élevé. Par conséquent, les lois et règlements qui protègent les consommateurs sont indispensables. Toutefois, dans le domaine de la logistique et de la livraison, des règlements seraient nécessaires pour assurer la protection des fournisseurs de commerce électronique ainsi que des consommateurs. Les obligations des PSL (prestataires de services logistiques)

doivent être définies et convenues. Par exemple, si les marchandises confiées à un PSL sont endommagées, quelles sont les responsabilités du LSP et des établissements d'emballage? En cas de différends entre les parties dans la chaîne d'approvisionnement logistique, il faut également tenir compte de ce que devrait être le mécanisme de règlement des différends. De même, le consommateur qui, pour une raison non justifiée, refuse la livraison de la marchandise commandée, devrait-il assumer les coûts de logistique? Telles sont les questions et bien d'autres qui nécessitent d'être encadrées par des lois et règlements appropriés. Nombre de questions se rapportant à la logistique peuvent être résolues par les lois générales régissant le commerce électronique abordées plus haut; toutefois, il existe bien d'autres questions propres à la logistique et aux transports qui doivent faire l'objet d'une attention particulière. Soit le gouvernement peut adopter des lois pour répondre à ces questions de réglementation, soit l'industrie de la logistique et des transports du pays peut s'autoréguler. L'Association des transporteurs pourrait, par exemple, publier un code de conduite et des directives obligatoires à l'intention de ses membres.

Pour soutenir efficacement les opérateurs de commerce électronique, l'industrie de la logistique devra passer d'un état non réglementé à un état réglementé, soit par des lois, soit par l'autorégulation de l'industrie elle-même. Les normes et les pratiques opérationnelles devraient être adoptées. Par exemple, pour réglementer les services à la clientèle, il faudrait adopter comme pratique obligatoire des modèles d'ententes sur les niveaux de service. Les normes technologiques de TIC aux fins logistiques devraient être élaborées en conformité avec les normes technologiques du commerce électronique en général. Ces normes, décrites dans une autre partie du présent document, devraient être obligatoirement adoptées par chaque PSL qui entreprend l'automatisation de ses opérations dans la perspective de servir les opérateurs de commerce électronique et d'autres dans la chaîne d'approvisionnement. L'adoption de ces normes uniformiserait les pratiques technologiques dans le secteur de la logistique, en facilitant l'écosystème de soutien technologique dans le pays. D'une part, et d'autre part, elle faciliterait l'intégration et

l'interopérabilité des systèmes dans l'industrie de la logistique aux systèmes d'autres opérateurs dans la chaîne du commerce électronique.

5.6.3 Modèles et stratégies d'affaires pour le commerce électronique

Même si chaque entreprise élaborera son propre modèle d'affaires pour réussir, il sera prudent que le gouvernement et les autres intervenants envisagent d'autres modèles d'affaires à promouvoir et à élaborer dans une perspective nationale. L'activité économique camerounaise, comme dans les autres pays en développement, est organisée en secteurs, et chaque secteur, dans l'ensemble, se caractérise par un nombre important de petites entreprises et de quelques grandes entreprises. En outre, dans de nombreux secteurs, il existe des entreprises publiques qui soit jouent un rôle d'accompagnement soit sont en concurrence avec les entreprises privées.

Dans les sections précédentes, le consultant a présenté un certain nombre de modèles d'entreprise de commerce électronique en vogue à l'échelle mondiale. Un certain nombre d'études de cas sont présentées en ce qui concerne les modèles et les stratégies d'affaires pour le commerce électronique. Les modèles diffèrent autant en ce qui concerne les systèmes de gestion

que le cadre technologique utilisé. Toutefois, l'on observe que, dans tous les cas, le modèle doit être bien optimisé par rapport aux besoins du marché desservi.

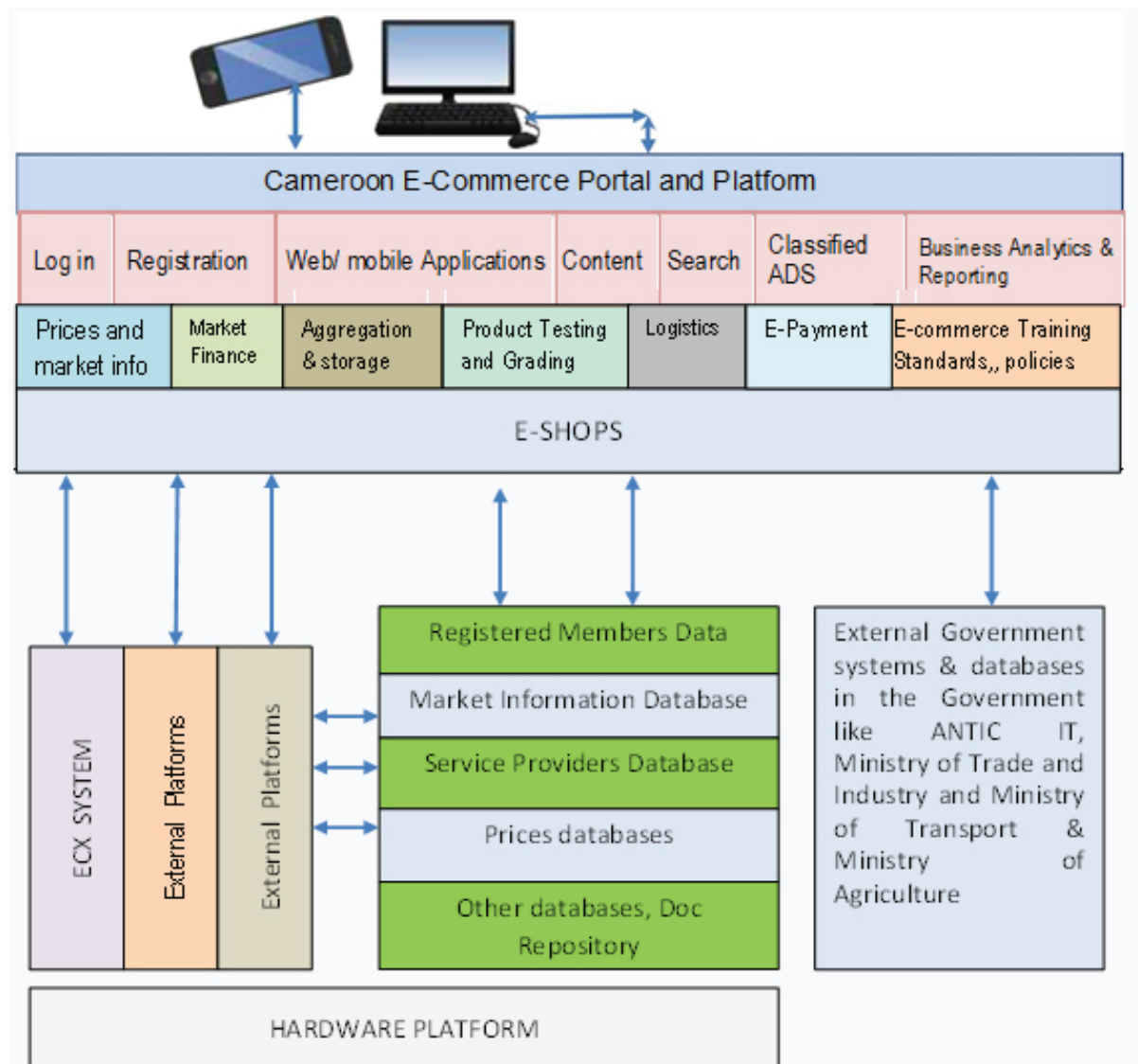
Pour le développement du commerce électronique à l'échelle nationale, il est important de reconnaître les différences subtiles qui existent dans les différents secteurs des écosystèmes du commerce et des échanges. À un extrême, il existe le commerce entre institutions et entreprises ; diversement appelé dans les échanges marché industriel, marché institutionnel ou marché interentreprises. Il s'agit traditionnellement d'un secteur d'activité distinct dans lequel les transactions s'effectuent entre entreprises sans la participation des utilisateurs finals des produits et services qu'elles produisent. En revanche, un autre secteur d'activité concerne les entreprises et les consommateurs; ce secteur est désigné dans le commerce comme étant le segment de marché de consommation ou le marché B2C. Les transactions commerciales qui s'effectuent dans ce secteur consistent en l'approvisionnement des consommateurs ou des utilisateurs finals en produits et services que les entreprises produisent. Tout comme les divers secteurs et modèles d'activités qui se sont développés au fil des ans dans le commerce et les échanges commerciaux,

Tableau 5.2: Rôle des pouvoirs publics dans le développement des activités du commerce électronique

Option stratégique	Description de l'option
Option «laissez-faire»	Dans cette option, les pouvoirs publics limitent leur action aux tâches se rapportant à la politique et à la réglementation, et à la mise en œuvre des programmes qui favoriseraient le développement du commerce électronique dans le pays. Ils n'interviennent pas directement dans les aspects liés aux activités du commerce électronique, sauf pour la fourniture des infrastructures informatiques dorsales telles que l'internet et l'infrastructure à clés publiques (ICP).
Option «partenariat public-privé» (PPP)	Dans cette option, les pouvoirs publics et le secteur privé travaillent en collaboration. Le gouvernement peut intervenir directement dans un ou plusieurs projets et programmes qu'il juge stratégiques et dont la réalisation, à son avis, pourrait ne pas être possible par le secteur privé, ou peut initier des projets conjointement avec des entités privées dans l'intérêt de la nation. Il continue de mettre en place un environnement politique et réglementaire propice. Parfois, il peut être perçu comme étant en concurrence avec le secteur privé, mais au fond, c'est pour encourager le démarrage des initiatives privées.
Option «État dominant»	Dans cette option, le gouvernement tente de créer un environnement de monopole dans lequel l'État tente d'obtenir et de garder le contrôle du secteur. Tous les grands projets et programmes sont contrôlés par l'État avec une marge de manœuvre assez restreinte pour le secteur privé.

Source: Grail Analytics

Fig 5.6: Structure de haut niveau de la plateforme de commerce



Source: Grail Analytics (en se basant sur la recherche analytique et optimisée au Cameroun)

les modèles de transactions électroniques qui sont maintenant suivis ont été décrits précédemment comme étant B2B, B2C et C2C. Il peut toutefois y avoir plusieurs variations dans chaque catégorie.

Développement des activités du commerce électronique

Comme nous l'avons dit plus haut, le développement des activités du commerce électronique est à un stade embryonnaire, avec seulement une vingtaine d'entreprises, principalement axées sur la technologie, offrant des services sur des plateformes de commerce électronique pour la vente en ligne des biens et services, les services de voyage et d'achat de billets

ou les services de recherche d'emploi. Il s'agit principalement des entreprises de type B2C et de quelques-unes tentant maintenant de mettre en place le modèle B2B, et même de deux ou trois offrant des services C2C. La conclusion est qu'il existe de nombreuses possibilités de modélisation stratégique qui n'ont pas encore été explorées.

Dans la plupart des cas, l'élaboration de la stratégie commerciale relève de la responsabilité de chaque entreprise. Excepté les entreprises du portefeuille de l'État ; c'est à chaque entreprise qu'il devrait revenir de procéder à la modélisation de ses activités et à la formulation de sa stratégie. Cette approche s'applique aux activités du commerce électronique, tout comme aux

activités commerciales en général. Dans le cas du Cameroun, où le commerce électronique n'est qu'à ses tout débuts, avec seulement quelques entreprises qui y sont déjà impliquées et d'autres qui envisagent d'y investir, il faut se demander si le gouvernement devrait ou non jouer un rôle dans le développement du commerce électronique au niveau local. De l'avis du consultant, il s'agit d'une question importante ayant d'importantes implications. À cet égard, il existe trois options stratégiques pour le gouvernement, présentées au tableau 5.2.

La troisième option, à savoir celle de la domination de l'État, n'est pas adaptée au Cameroun à l'heure actuelle, car elle va largement à l'encontre de la politique de l'État qui vise à promouvoir les initiatives du secteur privé. Pour l'essentiel, une décision doit être prise afin de décider si le gouvernement devrait poursuivre la première option, baptisée « Laissez faire », laquelle indique la dépendance totale du développement du commerce électronique à l'égard des forces du marché uniquement, tandis que l'État surveille et régule, ou si le gouvernement devrait adopter une posture proactive comme dans le cadre de l'option 2 décrite ci-dessus.

Au vu du faible développement actuel du commerce électronique dans le pays et de l'absence d'un secteur privé doté de ressources financières et techniques pour impulser le développement de l'écosystème nécessaire, il semble que l'option 2, qui préconise la coopération entre le gouvernement et le secteur privé et un rôle direct du gouvernement, est plus susceptible de réussir par rapport à la première option qui consiste à tout laisser au secteur privé. Par conséquent, il est proposé qu'en plus de sa responsabilité de mettre en place l'infrastructure dorsale, les politiques et règlements, le gouvernement puisse jouer un rôle direct dans le développement du commerce électronique et d'un écosystème qui stimulera le secteur privé.

Mise au point de plateformes et de systèmes de commerce électronique

Comme nous l'avons relevé dans la section précédente, il existe déjà un certain nombre de plateformes de commerce électronique qui mènent des activités de commerce électronique, principalement dans l'espace B2C. Cet état de choses montre qu'il y a déjà une certaine pénétration au niveau des entreprises, même s'il

se peut qu'elle ne soit pas encore systématique et importante. L'accentuation et le développement de cette pénétration au niveau de l'entreprise est, en effet, le défi que doit relever le gouvernement, et, en particulier, la promotion de l'utilisation des systèmes et plateformes domestiques serait l'un de ses objectifs. Il y a une douzaine d'entreprises ou plus qui possèdent des sites et portails web de commerce électronique de taille raisonnable, tandis que bien d'autres qui prétendent utiliser le commerce électronique sont à peine visibles sur la toile. Le gouvernement à travers les activités du programme stratégique proposées ici aurait pour objectif l'accroissement du commerce axé sur la technologie et reposant sur une plateforme nationale, même s'il ne pénalise pas particulièrement les entreprises utilisant les plateformes appartenant à des multinationales. Les entreprises ont de nombreux choix stratégiques à opérer, notamment en ce qui concerne les modèles commerciaux à adopter pour la commercialisation et la vente de leurs produits et services en ligne. Les petites entreprises devraient pouvoir facilement et rapidement, avec un investissement minimal, commencer à utiliser le commerce électronique en peu de temps. D'autre part, les entreprises qui disposent de ressources techniques et financières auraient aussi la possibilité de mettre au point leurs propres systèmes.

L'on a observé dans les sections précédentes que 75% des Camerounais tirent leurs revenus du secteur agricole. Par conséquent, le développement du commerce électronique dans ce secteur prioritaire aura un impact économique et social significatif. Les autres secteurs identifiés comme prioritaires sont les mines, les produits de grande consommation, les produits alimentaires, l'horticulture et les textiles. Chacune de ces catégories de produits a sa propre chaîne de valeur du marché qui détermine la manière dont les produits atteignent les marchés intérieur et d'exportation. Si nous étudions les chaînes de valeur du marché de ces produits au Cameroun, l'on observe qu'elles englobent à la fois les petits producteurs et les grands fermiers, les regroupements, les commerçants, les préposés au classement (trieurs) et les vérificateurs, les exportateurs, les grossistes et les détaillants locaux.

Les chaînes de valeur marchande de la plupart des produits agro-alimentaires, y compris le cacao, le café, les produits alimentaires et les produits horticoles du Cameroun sont complexes

et longues, comme dans la plupart des pays en développement. Différents acteurs du marché interviennent, notamment les petits agriculteurs et les producteurs, les grands producteurs organisés, les négociants, les grossistes et les détaillants. Si les grands producteurs commerciaux possèdent des ressources techniques et financières pour réussir à écouler leurs produits sur les marchés intérieur et d'exportation, dans la plupart de cas, ce sont les petits acteurs ayant des activités marginales, notamment les petits exploitants agricoles, les négociants et les revendeurs qui font face aux obstacles et difficultés, et qui, dans la plupart des cas, ne parviennent pas à obtenir un prix juste pour leurs produits. Le commerce électronique ou la commercialisation et le négoce axés sur la technologie qui visent à profiter à ces petits acteurs du marché, des petits exploitants agricoles aux petits commerçants, auraient un impact social et économique très positif. Par ailleurs, l'on observe que ces petits acteurs du marché ont besoin d'assistance à diverses étapes de la chaîne marchande : regroupement des produits, entreposage, logistique, classement, vérification et commercialisation des produits au bout de la chaîne. Ainsi, un système national de commerce électronique à large matrice est nécessaire pour pouvoir fournir ces services par voie électronique, et non pas simplement une plate-forme facilitant la commercialisation. Il est, par conséquent, recommandé que le gouvernement mette au point et déploie un portail et une plateforme nationaux de commerce électronique destinés à servir principalement cette classe défavorisée d'acteurs économiques. Une telle mesure ne signifie pas que le gouvernement ne devrait pas accompagner les grandes entreprises ou que ces grandes entreprises ne peuvent pas utiliser le système proposé. Ce qui est mis en exergue ici est que la conception du système proposé se fera en prenant en considération les petits acteurs du marché. En outre, il existe d'autres composantes du programme de commerce électronique qui profiteront directement aux grandes entreprises, notamment la formation et l'orientation, ainsi que l'innovation.

Portail et plateforme nationaux de commerce électronique

Le consultant préfère baptiser le système proposé «Le Portail et la plateforme nationaux de commerce électronique», car il considère cet ensemble non

seulement comme une plateforme classique de commerce électronique, mais aussi comme une passerelle pour tous les services liés au développement du commerce électronique. Il peut être associé à d'autres systèmes et plateformes indépendants qui sont connectés au commerce et au négoce et fournissent les services tout au long des chaînes de valeur du marché de la plupart des produits agricoles, des produits culturels et artistiques, et d'autres produits traditionnels, notamment aux petits participants du marché. Le système proposé peut aussi permettre de compiler l'information commerciale et les données du marché afin d'aider à la planification et à la commercialisation par les entreprises, ainsi qu'à la planification au macro-niveau et la prise de décisions par les responsables gouvernementaux concernés par le développement du marché intérieur et d'importation. Il assumera bien sûr sa principale fonction normative qui consiste à offrir une plateforme commune permettant aux entreprises commerciales d'héberger leurs boutiques en ligne pour la commercialisation intégrale de leurs produits et services dans les marchés intérieurs et d'exportation. Les principaux bénéficiaires de cette plateforme et des systèmes connexes seront le grand nombre de petits opérateurs des chaînes de valeur du marché de divers produits, qui auront été préalablement répertoriés comme étant prioritaires, même si les grandes entreprises bénéficieront aussi des divers services de la plateforme. La figure 5.6 illustre la structure générale de haut niveau de la plateforme proposée.

Il est recommandé de mettre en place au Cameroun un portail de commerce électronique à services multiples qui offre aux petits opérateurs tous les services commerciaux, notamment la diffusion de l'information sur le marché, le test de produits, les services de groupage, la logistique et la fourniture des services d'hébergement à travers les boutiques en ligne.

Promotion des marques nationales camerounaises (label Cameroun)

Le développement du commerce électronique au niveau national est étroitement lié à la mise en place d'un environnement très favorable aux produits du pays, ce qui entraîne une forte demande à l'intérieur et à l'extérieur du pays. Le positionnement et la promotion des marques constituent désormais un facteur déterminant, voire indispensable du

marketing systématique et scientifique depuis des décennies. Dans cette partie consacrée au positionnement des produits camerounais, le consultant n'a pas abordé les aspects scientifique et technique du positionnement et de la promotion des marques, mais souligne l'importance du positionnement et de la promotion des marques pour le Cameroun dans le cadre de ses initiatives visant à développer le commerce électronique. Les grandes entreprises emploient couramment le positionnement et la promotion des marques pour promouvoir et commercialiser leurs produits et services. Ces dernières années, l'on a observé que les pays ont tendance à employer le positionnement et la promotion des marques pour développer le marché des produits ou services du pays dans l'ensemble. Par exemple, l'Inde s'est fait connaître sous le nom de « Incredible India » afin de développer le marché du tourisme, le Bangladesh, petit pays, a fait la promotion de son image en tant que source prisée pour les vêtements et les textiles, et la Malaisie s'est fait connaître sous le nom de « Malaysia Truly Asia », lieu de rencontre de plusieurs cultures d'Asie.

Dans son analyse des pratiques et de l'écosystème commerciaux du Cameroun, le consultant a été surpris de constater qu'il n'y a pas de grandes marques locales dans le pays qui peuvent être considérées comme nationales, car des efforts sont actuellement faits pour développer des marques pour certains produits. La principale stratégie de développement économique et social du pays telle que prévue dans le document « Cameroun Vision 2035 » est l'industrialisation basée sur l'agriculture et les ressources naturelles. Cette approche est compréhensible et logique étant donné que l'agriculture constitue et demeurera le socle de l'économie. Par conséquent, on peut affirmer que cette stratégie à long terme passe par la production et le commerce de produits agricoles, forestiers et de ressources naturelles à valeur ajoutée. Depuis longtemps, le Cameroun produit et exporte des produits de base. Et même actuellement, pour l'essentiel, la tendance reste la même. Les échanges et le commerce des produits à valeur ajoutée par rapport aux marchandises en vrac constituent déjà la base de la politique commerciale du pays. Cette politique, notamment dans le cadre du commerce électronique, passera par le développement et la commercialisation des produits de marque à valeur ajoutée.

5.6.4 État de préparation des citoyens au commerce électronique

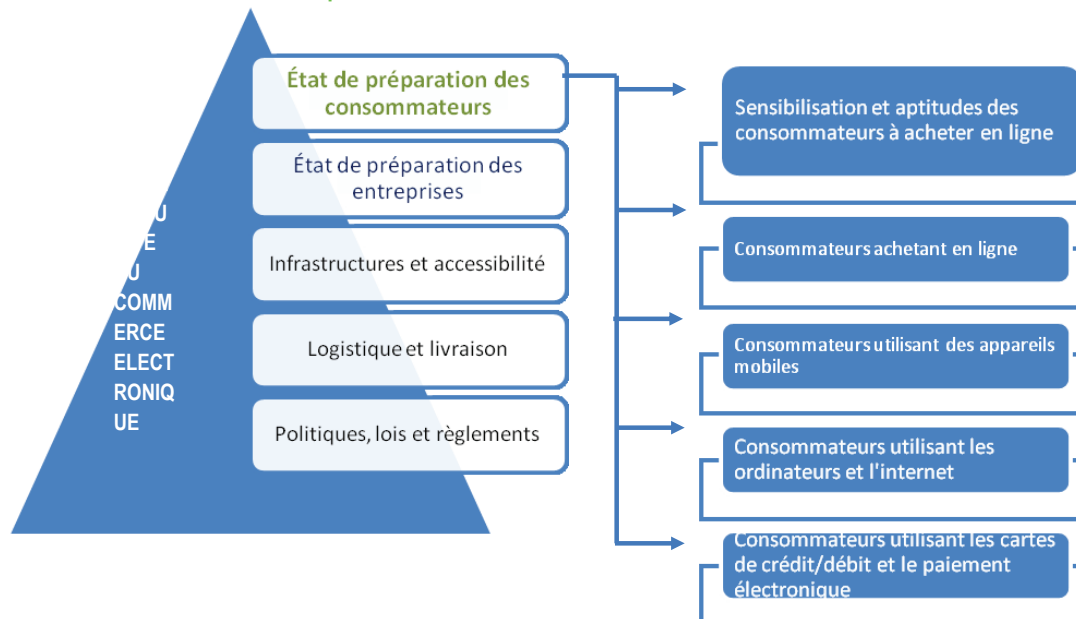
Comme nous l'avons relevé dans les sections précédentes, la préparation des citoyens est une composante importante de la maturité du pays en matière de commerce électronique. Cette condition fait également appel à la logique. Si les citoyens ne sont pas prêts à adopter le commerce électronique, celui-ci ne se développera pas. Dans un premier temps, il convient de se pencher sur la situation du Cameroun en ce qui concerne l'état de préparation de ses citoyens au commerce électronique. Malgré l'indisponibilité de données détaillées sur l'utilisation du commerce électronique par les citoyens, l'on observe que seul un infime pourcentage de citoyens, n'excédant pas de 10%, ont recours, d'une façon ou d'une autre, au commerce électronique. La plupart des citoyens ne sont pas au courant du commerce électronique ou ont des appréhensions à recourir au commerce électronique, et bien d'autres n'ont pas les moyens de le faire.

Dans Le modèle de maturité mis au point par le consultant, l'état de préparation des citoyens est un paramètre important de la maturité du commerce électronique à l'échelle nationale. Ce qui revient à dire que si les citoyens ne sont pas prêts et ne veulent pas migrer vers le commerce électronique, son développement à l'échelle nationale sera impossible. En conséquence, dans le modèle national de maturité du commerce électronique proposé, l'état de préparation des citoyens est un paramètre important. Ce paramètre est réalisé par quelques facteurs importants illustrés à la figure 5.7.

Actions stratégiques pour le développement de l'état de préparation des consommateurs

Afin d'améliorer l'état de préparation des consommateurs au commerce électronique, diverses mesures peuvent être prises pour atténuer les difficultés liées à l'expansion de l'utilisation de la technologie pour le commerce électronique. Les recherches et les études menées par le consultant font ressortir un certain nombre d'entraves à une participation accrue des consommateurs au commerce électronique. Il s'agit des problèmes de sécurité, du manque de compétences et de sensibilisation. Des actions stratégiques sont, par conséquent, nécessaires pour surmonter ces obstacles.

Fig 5.7: État de préparation des citoyens en matière de maturité du commerce électronique



Source: Grail Analytics

Actions stratégiques de promotion de la participation des consommateurs au commerce électronique

Le facteur qui peut avoir le plus gros impact sur l'adoption de la technologie par les consommateurs pour l'achat ou la vente en ligne est la confiance. Au sein de l'opinion publique, la question de la confiance se hisse au premier rang des préoccupations récurrentes dans les sondages. Premièrement, le gouvernement doit s'assurer que les transactions en ligne sont sécurisées. Par conséquent, il est capital de mettre en place un environnement sécurisé pour les transactions commerciales en ligne, et les consommateurs doivent être formés à la manière de suivre toutes les mesures de sécurité au niveau de l'utilisateur final. Après la sécurisation de l'environnement, le gouvernement doit aussi mettre en place des politiques et une réglementation qui donneront confiance aux consommateurs pour faire des affaires en ligne. Parmi les mesures importantes, figurent la mise en place d'un mécanisme de recours pour les plaintes des consommateurs et des procédures strictes d'enregistrement et de surveillance des entreprises en ligne, de sorte que les consommateurs sachent où aller en cas de problème. Ces mesures devraient garantir aux consommateurs que leurs intérêts seront protégés et que les entreprises

apparemment invisibles seront punies en cas de fraude ou de tricherie. Nombre de ces questions d'ordre politique et réglementaire ont d'ores et déjà été abordées dans les sections précédentes du présent document.

Promouvoir l'utilisation d'ordinateurs et de téléphones portables connectés à Internet

La vulgarisation de l'adoption de la technologie par les masses revêt une importance particulière non seulement pour le commerce électronique, mais aussi pour l'atteinte de la Vision globale du gouvernement afin de faire du Cameroun une économie à revenu intermédiaire fondée sur le savoir à l'horizon 2035. La disponibilité de l'internet à haut débit et des services de téléphonie mobile dans l'ensemble du pays est essentielle à la réalisation de cette vision. À l'heure actuelle, la qualité des services internet et mobiles en termes de fiabilité, de rapidité et de bande passante, et les coûts ne sont pas favorables. Il faut améliorer la qualité du service et réduire les coûts si l'on veut accélérer l'adoption de la technologie. Les questions d'infrastructures et de services technologiques ont été abordées séparément dans une autre partie du présent document.

Le coût du service et celui des appareils peuvent constituer un sérieux frein au rythme d'adoption de la technologie. Les téléphones portables sont désormais répandus comme dans d'autres pays en développement. Même si la prolifération des smartphones (téléphones intelligents) est rapide, leurs coûts diminuant, cette baisse n'a pas encore atteint le niveau permettant même aux plus pauvres des Camerounais de s'en procurer. Il serait également utile que le gouvernement envisage d'accorder des subventions ou de réduire les droits d'importation et autres taxes sur les appareils numériques.

Promouvoir l'utilisation des cartes de crédit et d'autres modes de paiement électronique

Sans un écosystème de paiement électronique développé, le développement et la croissance du commerce électronique ne peuvent être durables. Les questions d'infrastructures et de sécurisation des paiements en ligne ont été abordées dans une autre partie du présent document. Les résultats de l'étude sur le paiement électronique indiquent qu'il y a une croissance rapide du nombre de personnes utilisant les systèmes d'argent mobile pour effectuer des paiements en ligne pour des services et produits, mais aussi pour le paiement des frais de scolarité, des factures de services publics et autres. Toutes les sociétés de téléphonie mobile offrent des services d'argent mobile. On estime à environ 6 millions, soit près de 25%, le nombre de citoyens disposant d'un compte d'argent mobile. Il s'agit là d'une avancée positive. Par ailleurs, les banques font désormais la promotion des cartes de débit et de crédit, même si l'utilisation desdites cartes reste très limitée. À terme, l'utilisation des cartes de crédit doit être vulgarisée au sein de la population et les citoyens doivent être mis en confiance quant au fait que l'utilisation des cartes est sûre pour les paiements. Comment y parvenir? Premièrement, une mesure stratégique pourrait être prise afin d'accroître l'offre des cartes de crédit; deuxièmement, les banques pourraient aider à susciter la confiance chez les citoyens dans l'utilisation des modes de paiement électronique, notamment l'utilisation des cartes de crédit pour les paiements en ligne, et améliorer les compétences des utilisateurs et leur savoir-faire en matière d'utilisation sécurisée du paiement électronique.

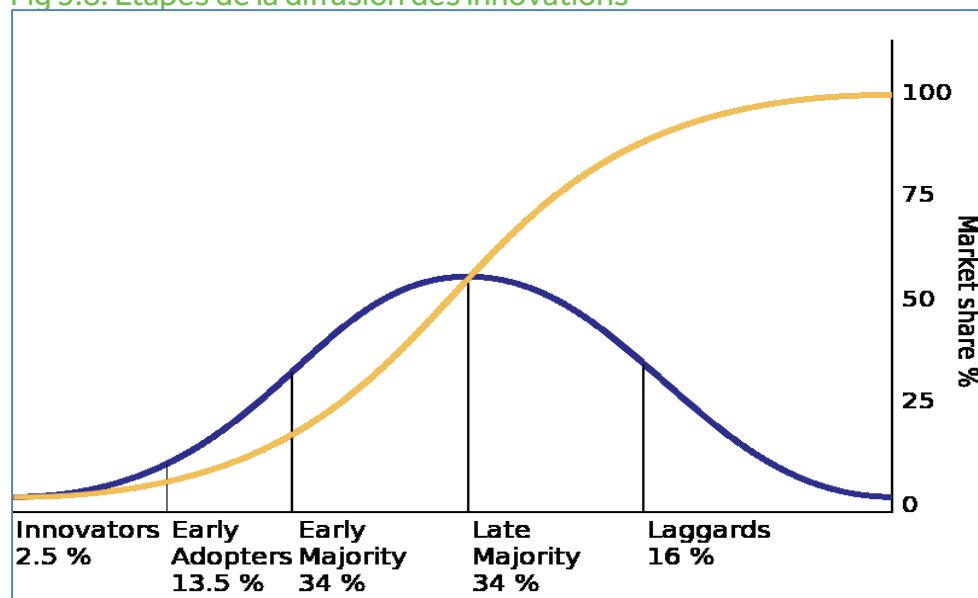
Accroître l'offre, la demande et l'utilisation des cartes

Actuellement, les cartes électroniques en circulation sont essentiellement des cartes de débit prépayées. En outre, même l'offre et l'utilisation des cartes de débit restent très limitées. L'utilisation des cartes de crédit pour les paiements électroniques dans le pays se fait essentiellement par des cartes de crédit émises par des banques à l'étranger. Les banques locales n'ont pas pris l'initiative d'émettre des cartes de crédit en grand nombre et de promouvoir leur utilisation. Cette réticence est vraisemblablement due au fait que les banques ne souhaitent pas prendre de risques de crédits liés à l'émission des cartes de crédit. Cette attitude est compréhensible car les banques doivent gérer leurs risques de crédit. Toutefois, les banques se doivent de réviser d'urgence leurs politiques en matière de crédit afin de trouver un moyen d'émettre des cartes de crédit, même si les limites de crédit sont peu élevées au début. Une telle mesure pourrait inciter les clients à accentuer leur utilisation des cartes de débit et de crédit. La plupart des économies en croissance du monde, y compris les économies émergentes des pays en développement soutiennent leur croissance économique grâce à la facilité d'accès au crédit.

- Le gouvernement doit encourager les banques à réviser leurs politiques et procédures de crédit et à accroître la disponibilité des cartes de crédit pour les citoyens.

Il pourrait s'avérer nécessaire que les banques lancent des programmes d'éducation du public appropriés pour éduquer leurs clients et améliorer leur confiance vis-à-vis des systèmes de paiement numérique. À l'échelle mondiale, l'industrie des paiements connaît une croissance rapide grâce aux innovations technologiques qui constituent les principaux catalyseurs de l'amélioration de l'expérience client-vendeur grâce à la diversification des options et canaux de paiement de détail. La commodité est également considérée comme l'un des principaux facteurs de l'adoption des méthodes de paiement électronique par les consommateurs, ce qui dicte la valeur proposée sur laquelle s'appuyer pour s'assurer que les principes d'achat sont respectés partout et en tout temps. En s'inspirant de ces changements enregistrés au niveau mondial dans le paiement électronique, on peut conclure qu'un écosystème de paiement électronique basé sur la technologie et axé sur le client doit être mis

Fig 5.8: Étapes de la diffusion des innovations



Source: Diffusion of Innovation (Diffusion de l'innovation) par Rogers 1962

en place au Cameroun afin d'encourager et de faciliter l'utilisation du paiement électronique par les Camerounais.

5.6.5 Le commerce électronique et l'innovation et la diffusion de la technologie

Dans le contexte du commerce électronique, l'innovation et la diffusion fonctionneront à deux niveaux. Le premier niveau consiste en des innovations technologiques au niveau local afin de favoriser le développement et l'adaptation du commerce électronique. Par exemple, des applications technologiques innovantes développées localement faciliteraient l'adoption du commerce électronique. Le développement de l'innovation technologique est une mesure stratégique à prendre. Les bases ont déjà été posées avec la mise en place et l'exploitation d'Activ-Spaces, un pôle d'innovation technologique dans le pays, qui a déjà donné naissance à un certain nombre d'innovations et de jeunes entreprises. Cette culture de l'innovation technologique doit être intensifiée avec la participation active des pouvoirs publics. Le deuxième niveau de développement et de diffusion de l'innovation serait l'adoption du commerce électronique comme pratique commerciale opérationnelle par les entreprises existant au Cameroun. Pour la plupart des entreprises du Cameroun, l'adoption de la technologie pour le commerce et les échanges est

une innovation, comparativement aux pratiques commerciales traditionnelles. Nombre de facteurs pourraient entraver la diffusion du commerce électronique au sein des entreprises, notamment le risque de changement, le manque de savoir-faire ou le coût élevé du changement. Le processus de diffusion de l'innovation constitue un sujet de recherche empirique depuis de nombreuses décennies. L'ensemble des connaissances sur l'innovation basée sur la technologie a, en particulier, fait l'objet d'une vaste recherche, qui se fonde sur les connaissances de diverses disciplines comme la psychologie, la sociologie et la communication de masse. Le travail le plus colossal effectué dans ce domaine a été réalisé par Everett Rogers.¹⁸⁹ Il est essentiel de comprendre le processus de diffusion de l'innovation technologique auprès des décideurs, afin de faciliter l'adoption d'un cadre politique et stratégique approprié au commerce électronique pour accélérer la diffusion du commerce électronique auprès des entreprises. La figure 5.8 présente le processus de diffusion de l'innovation. Selon Rodgers, la diffusion des innovations se fait par étapes. Avec l'adoption de la nouvelle technologie par des groupes successifs de consommateurs (illustrée en bleu à la figure 5.8), sa part de marché (en jaune) finira par atteindre le niveau de saturation. En mathématiques, la courbe jaune est connue sous le nom de fonction logistique. La courbe se divise en sections de personnes adoptant la

nouvelle technologie. Les innovateurs sont suivis par les premières personnes à adopter la nouvelle technologie et la première majorité.

L'adoption d'une innovation dans une société peut se faire de manière autonome et se propager si les conditions sont réunies pour qu'elle soit adoptée rapidement et qu'une plus grande majorité suive. Par ailleurs, l'organisme partenaire, comme le gouvernement qui cherche à promouvoir une nouvelle technologie, peut identifier les innovateurs probables ou les premiers à l'adopter et se concentrer sur eux pour faciliter l'adaptation de la nouvelle technologie et, par la suite, sa diffusion dans la société en offrant des prix et des subventions aux innovateurs.

«Nous jouissons d'une longue expérience historique en matière de développement de l'innovation et de diffusion des technologies et d'utilisation de prix et de subventions comme leviers de promotion de l'innovation au niveau des différentes entreprises et au niveau d'un pays. On peut tirer des leçons importantes des recherches et de l'expérience empiriques sur la motivation humaine, l'innovation, la créativité, la sociologie et la diffusion des technologies, et plus important encore, l'utilisation de prix et de subventions comme leviers du changement. Les travaux de ¹⁹⁰ recherche de Maslow sur le comportement et les motivations de l'individu soulignent l'importance de la reconnaissance et de l'actualisation de soi en tant que facteurs de motivation importants pour façonner le comportement et l'attitude d'une personne. Dans la hiérarchie des besoins d'un individu, l'on observe la place importante qu'il accorde au besoin de reconnaissance de soi et de sa contribution dans la motivation des actions et du comportement d'un individu. La recherche universitaire et l'expérience nous enseignent aussi que les gains financiers à eux seuls peuvent ne pas déclencher un comportement innovateur chez les individus autant que les gains financiers associés à la reconnaissance sociale. Il convient d'établir un distinguo entre invention et innovation. Un produit, un service, un procédé ou une pratique unique conçu et mis au point par un individu peut demeurer une invention à moins qu'un grand nombre de personnes n'aient adopté l'invention et que le produit, le procédé ou la pratique inventé ne soit largement utilisé. Par conséquent, il serait logique de penser que toutes les inventions ne deviendront pas des innovations. Pour que les inventions deviennent

des innovations, un processus de diffusion efficace doit être actionné. C'est le processus par lequel la nouvelle technologie est largement adoptée par un grand nombre de personnes et, souvent remplace la technologie ou le procédé existant qui était inférieur ou perçu comme tel par la société. Les études et les recherches scientifiques de Rogers sur la diffusion de l'innovation nous permettent de mieux comprendre la manière dont les inventions et les technologies innovantes sont diffusées dans la société, ainsi que d'autres études et recherches réalisées sur les concepts de base proposés par Everett Rogers, considéré par beaucoup comme le «gourou» de la recherche sur l'adoption/diffusion depuis la publication de l'ouvrage intitulé *Diffusion of Innovations* qu'il est possible et même souhaitable d'accélérer le processus de diffusion de l'innovation par le biais de diverses interventions et instruments politiques d'encouragement tels que l'octroi de subventions et de prix»¹⁹¹.

Dans le cadre du commerce électronique au Cameroun, il serait judicieux que le gouvernement et les autres parties prenantes identifient les innovateurs et les premiers utilisateurs et se focalisent sur ces secteurs de la société, qui peuvent être des entreprises ou des individus, et facilitent leur adaptation au commerce électronique. Les autres recherches réalisées sur la diffusion et l'innovation ont fait état de ce que les innovateurs et les premiers utilisateurs pourraient être mieux éduqués, et plus susceptibles de prendre des risques et seraient prêts à essayer une nouvelle technologie et de nouvelles façons de faire les choses. Dans le contexte du Cameroun, il pourrait s'agir de jeunes gens instruits et d'entreprises nouvellement créées par de jeunes entrepreneurs qui pourraient être prêts à ouvrir la voie à des entreprises plus matures qui adoptent la technologie pour les échanges et le commerce. Dans d'autres pays comme le Cameroun, à l'instar de l'Inde et de l'Afrique du Sud, on constate que la plupart des entreprises de commerce électronique innovantes ont été promues et dirigées par des jeunes, mais on observe aussi que les activités du commerce électronique sont promues par de grandes entreprises dirigées par de jeunes cadres supérieurs. La question évidente à se poser est de savoir ce que le gouvernement et les autres parties prenantes devraient faire pour aider les innovateurs et les premiers utilisateurs identifiés. Un programme visant à promouvoir l'innovation et la diffusion de la technologie du commerce

électronique auprès des entreprises pourrait être lancé pour, par exemple, fournir une aide à l'acquisition de connaissances et de compétences, des subventions et des prix aux innovateurs, des services d'incubation pour les jeunes entreprises et une assistance financière et technique pour faciliter l'adaptation et la communication de masse pour diffuser les idées du commerce électronique auprès des entreprises.

5.6.6 Sensibilisation au commerce électronique et développement des compétences

Il est d'une importance capitale de sensibiliser davantage et d'améliorer les compétences et le savoir-faire en matière de commerce électronique. Bien que la possibilité d'utiliser la technologie pour les affaires soit largement connue, son adoption varie considérablement d'un secteur à l'autre. L'un des facteurs qui influencent considérablement le processus de changement dans les affaires est l'exposition des propriétaires d'entreprises, des gestionnaires et des autres personnes qui jouent un rôle de meneur dans les nouvelles façons de faire des affaires, à l'utilisation et à l'adoption de la technologie, ce qui permet de comprendre la façon dont le changement pourrait être apporté et comment les affaires pourraient être faites en ligne plutôt que de façon traditionnelle. Ainsi, l'ensemble des connaissances et des compétences qu'il conviendrait peut-être d'acquérir au sein des entreprises irait du savoir-faire stratégique et politique aux compétences opérationnelles pour le commerce électronique. Le recyclage des gestionnaires formés dans le système traditionnel peut s'avérer nécessaire pour assurer leur réussite dans un environnement de commerce électronique.

Sensibilisation des entreprises au commerce électronique et innovation

Une sensibilisation accrue des entreprises va inévitablement de pair avec le développement de l'innovation et la diffusion des technologies. En fait, la sensibilisation constitue la première étape du processus de diffusion des technologies. Ce raisonnement conceptuel s'applique au commerce électronique autant qu'à toute autre technologie ou méthode innovante. Pour que les entreprises camerounaises adoptent le commerce électronique de préférence aux pratiques commerciales actuelles, les sources d'information sur le commerce électronique doivent être

accessibles aux hommes et aux femmes d'affaires et il doit exister des moyens de démontrer que le commerce électronique est supérieur aux pratiques existantes.

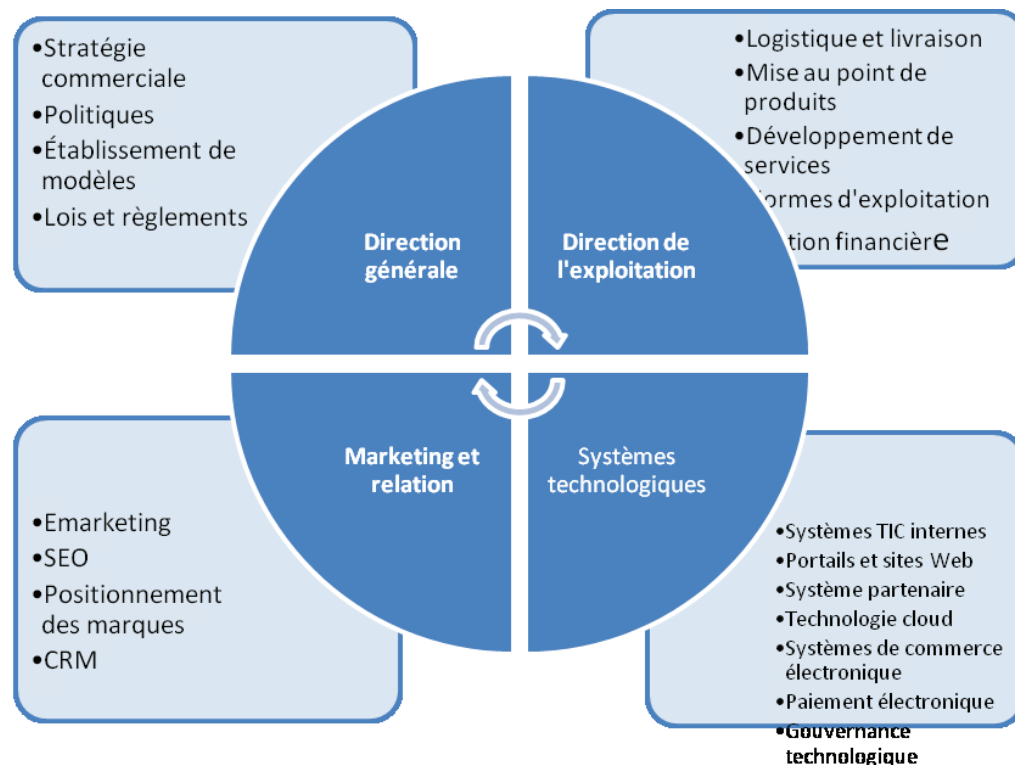
Formation et perfectionnement professionnel

Les parties prenantes, notamment les pouvoirs publics, devraient lancer un programme complet destiné au perfectionnement professionnel des entreprises dans le domaine du commerce électronique. Ce programme de formation devrait aussi couvrir les projets liés à la sensibilisation des propriétaires et des gestionnaires, ainsi que des technologues à divers thèmes liés au commerce électronique. Ce programme comprendrait des cours techniques et non techniques dont la durée varie. Il y aura des formations à courte durée et d'autres, plus intenses, à longue durée.

La figure 5.9 présente une matrice de haut niveau des compétences des entreprises en matière de commerce électronique. Elle montre le besoin de compétences à différents niveaux au sein d'une entreprise commerciale, englobant les compétences stratégiques et de gestion pour le commerce électronique, notamment la formulation stratégique, les compétences opérationnelles quotidiennes et les aspects technologiques du commerce électronique.

Les cours et la formation destinés aux cadres supérieurs devraient porter sur le développement des compétences en matière de planification d'activités et de gestion stratégique dans un environnement de commerce électronique. Bien que les principes de gestion de base du commerce traditionnel et du commerce électronique soient les mêmes, les environnements opérationnels sont différents. Par exemple, le modèle d'affaires et l'élaboration d'une stratégie à long terme doivent être conçus du point de vue des opérations dans un environnement de commerce électronique. Les modèles d'affaires stratégiques qui doivent être examinés et tranchés par la haute direction d'une entreprise se rapportent, par exemple, à la question de savoir si l'entreprise devrait ou non développer ses propres circuits de distribution ou de commercialisation et son propre système logistique, ou alors si elle devrait dépendre de tiers. Quel modèle d'affaires une entreprise devrait-elle utiliser et comment ? Il faudrait élaborer des politiques commerciales et des procédures d'exploitation adaptées au

Fig 5.9: Matrice des compétences en matière de commerce électronique



Source: Grail Analytics

commerce électronique Par conséquent, un ensemble différent de compétences devrait être développé parmi les chefs d'entreprise.

Les cadres opérationnels et intermédiaires auraient besoin de compétences et du savoir-faire d'un type différent pour réussir dans le commerce électronique. Par exemple, les systèmes de paiement, les systèmes de contrôle financier et les systèmes d'établissement de rapports sont différents dans le commerce électronique et exigeraient donc que les gestionnaires financiers et les comptables acquièrent un nouvel ensemble de compétences. La distribution des produits et la logistique sont axées sur la technologie et, par conséquent, les gestionnaires des opérations d'une entreprise commerciale auraient besoin d'un savoir-faire et de compétences différents.

Les directeurs techniques et les technologues d'une entreprise de commerce électronique devraient avoir les compétences nécessaires pour gérer l'infrastructure technologique, le système Internet et de communication, les sites Web et la présence de l'entreprise sur le Web, ainsi que le système de paiement électronique de l'entreprise. Les prospecteurs et le personnel marketing devraient posséder des compétences en marketing

électronique, en mise au point de produits, en gestion de contenus et en gestion de la relation avec la clientèle dans un environnement en ligne.

Sensibilisation et développement des compétences des consommateurs

Le manque de sensibilisation et de compétences dans le numérique au sein de la population en général a été identifié comme l'un des principaux obstacles à l'expansion du commerce électronique, notamment le commerce électronique B2C et C2C. La sensibilisation du grand public à l'utilisation de la technologie au quotidien peut être répandue par des campagnes de masse à la radio, à la télé et dans la presse écrite. En raison des coûts élevés liés à de telles campagnes sur une base durable, une meilleure stratégie a souvent consisté à ne cibler que les leaders d'opinion et les agents de changement de chaque communauté. Il peut, par exemple, s'agir de vedettes dans les domaines de la musique, du football et d'autres disciplines sportives et, dans certains cas, de leaders religieux. Dans le cas des sujets liés à la technologie, des exemples ont démontré dans le monde que les jeunes sont souvent des agents de changement au niveau familial ou communautaire. La stratégie

qui consiste à cibler les jeunes pour introduire des changements favorables à la technologie au sein des communautés en zone rurale et auprès des personnes âgées a eu un franc succès en Inde et au Bangladesh, où les jeunes diplômés du secondaire et du supérieur ont été soit directement recrutés par l'État soit encouragés, d'une façon ou d'une autre, à former les personnes âgées de leur familles ou de leurs communautés à l'adoption de la technologie pour des tâches quotidiennes, notamment l'achat et la vente de biens ou la communication au moyen de l'Internet, ou l'utilisation du téléphone portable pour diverses tâches. La sensibilisation et le développement des compétences doivent être facilités dans certains pays, notamment en zone rurale, à travers la mise en place de centres communautaires numériques, qui serviront à la fourniture de services numériques par le gouvernement et à l'éducation numérique. Au Bangladesh et en Ouzbékistan, par exemple, des méthodes innovantes de promotion de l'éducation numérique auprès des populations rurales ont été l'élaboration de courts métrages et de programmes télévisés qui visent à sensibiliser et à éduquer de manière subtile et efficace dans le cadre d'un programme de contes ou musical.

La sensibilisation aux technologies de l'information et au commerce électronique et le développement des compétences des masses relèvent non seulement de la responsabilité des pouvoirs publics, mais aussi de celle des entreprises commerciales et de leurs associations, qui disposent des ressources et des moyens nécessaires pour atteindre les masses par le biais de leurs campagnes publicitaires dans les médias imprimés et numériques. Toutefois, le ministère du Commerce, à travers le programme de commerce électronique, pourrait orienter les entreprises et les associations commerciales sur les modalités de conception et de mise en œuvre de ces campagnes.

5.7 Conclusion

La stratégie de commerce électronique pour le Cameroun décrite dans le présent document se base sur l'étude de la situation actuelle au Cameroun concernant le commerce électronique et les meilleures pratiques et normes internationales étudiées et passées en revue dans le cadre de la présente mission. Le cadre stratégique pour le développement du commerce électronique décrit fournit une vision du commerce électronique et ses buts et objectifs généraux,

ainsi qu'un ensemble de mesures, en relation avec les domaines clés identifiés, qui devraient être prises par le gouvernement et les autres parties prenantes. Le cadre stratégique ne couvre pas la mise en œuvre de la stratégie proposée, qui, elle, est élaborée et décrite dans un autre document.

Notes en Fin D'Ouvrage

- 1 Rapport sur l'économie de l'information (2015): Unlocking the Potential of e-commerce for Developing Countries (Débloquer le potentiel des pays en développement pour le commerce électronique (CNUCED))
- 2 <https://www.emarketer.com/Article/Ecommerce-Sales-Topped-1-Trillion-First-Time-2012/1009649>
- 3 Le commerce électronique en Russie-Le Potentiel de croissance . IKS Consulting 2013 <https://www.iksconsulting.ru>
- 4 Cross border E-Commerce makes the world Flatter 18th September 2014. <https://www.bcg.com/en-in/publications/2014/post-parcel-sales-channel-transformation-cross-border-e-commerce.aspx>
- 5 A shopping bonanza at your fingertips. (Une aubaine en quelques clics.) The Jakarta Globe 16th August 2014, disponible sur <http://www.thejakartaglobe.com>
- 6 'TIC Empresas – 2017 empresas', available at: <http://www.cetic.br/pesquisa/empresas/indicadores>
- 7 <https://www.payvision.com/infographic>
- 8 <https://www.entrepreneur.com/article/272162>
- 9 <https://www.statista.com/markets/413/topic/983/c2c-e-commerce/>
- 10 Chinese ecommerce (2013). <http://www.traveltradechina.com/index.php?>
- 11 Online Retail in India Clicking Towards Growth Deloitte 2014 (Commerce de détail en ligne en Inde: En route vers la croissance Deloitte 2014)
- 12 Voir les détails sur <https://www.uncitral.org/>
- 13 Voir Résolution de l'Assemblée générale de l'ONU 51/162, mercredi 12 juin 1996
- 14 Voir Art 5 et Art 5 bis de loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique, 1996
- 15 Voir Article 1 de la loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique, 1996
- 16 Voir Articles 6 à 10 de la loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique, 1996
- 17 Voir le Guide pour l'incorporation de la Loi type de la CNUDCI sur les signatures électroniques, 1996, par. 15
- 18 Voir Articles 11 à 15 de la loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique, 1996
- 19 Voir Résolution de l'Assemblée générale de l'ONU 56/80, jeudi 5 juillet 2001.
- 20 Voir articles 1 à 3 de la loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique, 2001.
- 21 *Ibid*, arts. 6 à 11
- 22 *Ibid*, art. 12
- 23 Voir Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement, lois et règlements sur l'informatique pour améliorer le commerce électronique: *Études de cas et enseignements tirés, UN Doc TD/B.CII/EM.5/2, 14 janvier 2015*
- 24 Voir Préambule du paragraphe 6 de la Convention des Nations unies sur l'utilisation de communications électroniques dans les contrats internationaux (2005)
- 25 Voir Jose Faria, The UN Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts – An Introductory Note, *International and Comparative Law Quarterly*, Vol. 55, 2006, p. 689
- 26 *Ibid*, p. 690
- 27 Voir article 1 de la Convention des Nations unies sur l'utilisation de communications électroniques dans les contrats internationaux, 23 novembre 2005
- 28 *Ibid*, art. 1 (2)
- 29 *Ibid*, art. 2
- 30 Articles 8 -9 de la Convention des Nations unies sur l'utilisation de communications électroniques dans les contrats internationaux, 23 novembre 2005

- ³¹ Article 10 de la Convention des Nations unies sur l'utilisation de communications électroniques dans les contrats internationaux, 23 novembre 2005
- ³² Article 12 de la Convention des Nations unies sur l'utilisation de communications électroniques dans les contrats internationaux, 23 novembre 2005
- ³³ Article 11 de la Convention des Nations unies sur l'utilisation de communications électroniques dans les contrats internationaux, 23 novembre 2005
- ³⁴ *Ibid*, art. 14
- ³⁵ Voir la Base de données de la Série des traités des Nations unies, disponible sur <http://bit.ly/2bN10HW>
- ³⁶ Voir Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement, les lois et règlements sur l'informatique pour améliorer le commerce électronique: Études de cas et enseignements tirés, UN Doc TD / B.CII/ EM.5/2, 14 janvier 2015, p.7
- ³⁷ Voir Résolution de l'Assemblée générale de l'ONU 45/95, vendredi 14 décembre 1990
- ³⁸ Voir résolution de l'Assemblée générale des Nations unies, 39/248, 16 avril 1985; Résolution du Conseil économique et social E / 1999 / INF / 2 / Add.2, 26 juillet 1999
- ³⁹ Voir Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement, lois et règlements sur l'informatique pour améliorer le commerce électronique: *Études de cas et leçons apprises, document des Nations Unies TD/B.CII / EM.5 / 2, 14 janvier 2015, p. 10; Voir aussi la résolution 70/186 de l'Assemblée générale des Nations unies, 22 décembre 2015*
- ⁴⁰ Voir David Harland, The United Nations Guidelines for Consumer Protection, *Journal of Consumer Policy*, Vol. 10, No. 3, 1987, pp. 246-247
- ⁴¹ *Ibid*, p. 247
- ⁴² Voir paragraphes 1 et 2, Principes directeurs des Nations unies pour la protection du consommateur, 22 décembre 2016.
- ⁴³ *Ibid*, paragraphes 4 à 10
- ⁴⁴ *Ibid*, paragraphe 11
- ⁴⁵ *Ibid*, paragraphes 12 à 62
- ⁴⁶ *Ibid*, paragraphes 66 à 68
- ⁴⁷ *Ibid*, paragraphe 63
- ⁴⁸ *Ibid*, paragraphe 64
- ⁴⁹ *Ibid*, paragraphes 95 à 99
- ⁵⁰ Voir les détails sur <http://unctad.org/en/pages/MeetingDetails.aspx?meetingid=1060>
- ⁵¹ Voir, par exemple, la résolution 55/63 de l'Assemblée générale des Nations unies sur l'utilisation abusive des technologies de l'information à des fins criminelles, 22 janvier 2001.
- ⁵² Voir le programme mondial de cybersécurité de l'UIT, disponible à l'adresse <https://goo.gl/VOkWsj>
- ⁵³ *Ibid*
- ⁵⁴ Voir les détails sur le site <http://www.oecd.org/about/>
- ⁵⁵ Voir les détails sur le site <http://www.oecd.org/about/whatwedoandhow/>
- ⁵⁶ Voir les détails sur le site <http://www.oecd.org/development/electroniccommerce.htm>
- ⁵⁷ Voir Partie Trois, Lignes directrices de l'OCDE régissant la protection de la vie privée et le flux transfrontières de données de caractère personnel, 1980 (mis à jour en 2013)
- ⁵⁸ *Ibid*, Parties cinq et six
- ⁵⁹ Voir les détails sur le site <http://www.oecd.org/development/electroniccommerce.htm>
- ⁶⁰ Voir Partie trois des Lignes directrices de l'OCDE régissant la protection des consommateurs dans le contexte du commerce électronique, 1999
- ⁶¹ *Ibid*, Partie quatre
- ⁶² Voir les détails sur le site <http://www.oecd.org/development/electroniccommerce.htm>
- ⁶³ *Ibid*
- ⁶⁴ Voir les Lignes directrices de l'OCDE régissant la sécurité des systèmes et des réseaux d'information, 2002, page 9
- ⁶⁵ *Ibid*

- ⁶⁶ Voir Paragraphe I des Lignes directrices de l'OCDE régissant la politique de cryptographie
- ⁶⁷ *Ibid*, paragraphe III
- ⁶⁸ *Ibid*, paragraphe II
- ⁶⁹ Voir Commission européenne, Donner une impulsion au commerce électronique dans l'UE, 25 mai 2016, disponible à l'adresse suivante http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-16-1896_en.htm
- ⁷⁰ *Ibid*
- ⁷¹ *Ibid*
- ⁷² Le considérant 17 de la directive 2000/31/CE de l'UE relative au commerce électronique, 2000
- ⁷³ *Ibid*, art. 1(5)), dans son considérant 16
- ⁷⁴ *Ibid*
- ⁷⁵ *Ibid*, le considérant 13
- ⁷⁶ *Ibid*, art 4.
- ⁷⁷ *Ibid*, art 9.
- ⁷⁸ *Ibid*, arts 6-7,11
- ⁷⁹ *Ibid*, art 16.
- ⁸⁰ *Ibid*, art 17.
- ⁸¹ Voir Directive 1999/93 de l'UE sur les signatures électroniques, 1999
- ⁸² Voir Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement, lois et règlements sur l'informatique pour améliorer le commerce électronique: Études de cas et enseignements tirés, UN Doc TD / B.CII/ EM.5/2, 14 janvier 2015, p.8
- ⁸³ Voir Règlement (UE) No 910/2014 sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur
- ⁸⁴ *Ibid*, art 25.
- ⁸⁵ *Ibid*, arts 35, 41, 43, 46
- ⁸⁶ Voir la Directive (UE) 2005/29/CE concernant les pratiques commerciales déloyales des entreprises vis-à-vis des consommateurs dans le marché intérieur, 2005
- ⁸⁷ Voir la Directive (UE) 98/6/CE sur la protection du consommateur en matière d'indication du prix des produits offerts aux consommateurs, 1998.
- ⁸⁸ Voir l'article 4 de la Directive 2011/83/UE relative aux droits des consommateurs, 2011
- ⁸⁹ Voir l'article 8 de la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne, 2000
- ⁹⁰ Voir <http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-131/12>
- ⁹¹ Voir les détails sur le site suivant: http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/index_en.htm
- ⁹² Voir les détails sur le site suivant: <https://secure.edps.europa.eu/EDPSWEB/edps/EDPS>
- ⁹³ Voir l'article 16 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, 2007.
- ⁹⁴ Voir Art 3
- ⁹⁵ *Ibid*, art 25.
- ⁹⁶ *Ibid*, arts 35-36
- ⁹⁷ *Ibid*, Art 7-8 et article 4 (11)
- ⁹⁸ *Ibid*, arts 37-39
- ⁹⁹ *Ibid*, art 17.
- ¹⁰⁰ *Ibid*, art 20.
- ¹⁰¹ Voir l'article 2 (a) de la Directive 2013/40/UE relative aux attaques contre les systèmes d'information, 2013
- ¹⁰² *Ibid*, arts 3-6
- ¹⁰³ *Ibid*, Considérants 5-6, 22
- ¹⁰⁴ Voir Acte additionnel A de la CEDEAO/ SA.1/01/10 sur la protection des données à caractère personnel, 2010; Cadre juridique de la CAE pour les lois sur la cybercriminalité (phases 1 et 2) 2008/2011; Loi type de la SADC sur la protection des données, 2013
- ¹⁰⁵ Voir Lukman Adebisi Abdulrauf & Charles Manga Fombad, The African Union's Data Protection Convention 2014: A Possible Cause for Celebration of Human Rights in Africa?, *Journal of Media Law*, Vol. 8, No. 1, 2016, p. 75

- ¹⁰⁶ Il convient de noter que l'UA ne dispose pas d'instruments traitant spécifiquement de l'harmonisation de la protection des consommateurs et de la fiscalité des transactions dans le contexte du commerce électronique.
- ¹⁰⁷ Voir le préambule de la Convention de l'Union africaine sur la cyber sécurité et la protection des données à caractère personnel, en son paragraphe 9, 2014
- ¹⁰⁸ *Ibid*, art 1.
- ¹⁰⁹ *Ibid*
- ¹¹⁰ *Ibid*, art. 3
- ¹¹¹ *Ibid*, art 2.
- ¹¹² *Ibid*, art. 5 (1)
- ¹¹³ *Id*, art. 5(2)
- ¹¹⁴ *Ibid*, art. 5(3)
- ¹¹⁵ *Ibid*, art. 5(4)
- ¹¹⁶ *Ibid*, art 7.
- ¹¹⁷ *Ibid*, art. 6 (2)
- ¹¹⁸ *Ibid*, art 4.
- ¹¹⁹ *Ibid*, Art 4(4-5)
- ¹²⁰ *Ibid*, arts 8-23
- ¹²¹ Voir Lukman Adebisi Abdulrauf & Charles Manga Fombad, The African Union's data protection Convention 2014: a possible cause for celebration of human rights in Africa?, *Journal of Media Law*, Vol. 8, No. 1, 2016, p. 91
- ¹²² Voir l'article 9(1 (a)) de la Convention de l'Union africaine sur la cyber sécurité et la protection des données à caractère personnel, juin 2014
- ¹²³ *Ibid*, art. 9(1(b))
- ¹²⁴ Voir les détails sur le site suivant: <https://www.statista.com/outlook/243/112/e-commerce/south-africa#>
- ¹²⁵ Voir Z. Jobodwana, E-Commerce and Mobile Commerce in South Africa: Regulatory Challenges, *Journal of International Commercial Law and Technology*, Vol. 4, Issue 4, 2009, p. 288
- ¹²⁶ Voir Tom Jackson, Can Africa fight cybercrime and preserve human rights?, BBC News, 10 April 2015, disponible sur <http://www.bbc.com/news/business-32079748>
- ¹²⁷ *Ibid*, art 45.
- ¹²⁸ *Ibid*, art 49; voir aussi l'annexe 1 (B), point 1 (b), Consumer Protection Act 68, 2008
- ¹²⁹ Voir Art. 8-61, Consumer Protection Act 68, 2008
- ¹³⁰ Pour un bon résumé de des dispositions concernant « Supplier prohibitions (interdictions faites aux fournisseur» en vertu de la «Consumer Protection Act (loi sur la protection du consommateur» de 2008, voir <http://www.etransactionslaw.uct.ac.za/elaw/lectures/consumer/cpa>
- ¹³¹ Voir Art 50(1), Electronic Communication and Transactions Act, 2002
- ¹³² *Ibid*, art 51.
- ¹³³ *Ibid*, art 53.
- ¹³⁴ *Ibid*, arts 54-58
- ¹³⁵ Voir art 86-87
- ¹³⁶ Voir Alex Court, "What makes Nairobi Africa's 'most intelligent' city," *CNN*, February 10, 2015, <http://cnn.it/1CPLrUQ>.
- ¹³⁷ Voir GSMA, The Kenyan Journey to Digital Financial Inclusion, 2005-2014, <http://bit.ly/1BI7pUO>
- ¹³⁸ Voir les détails sur le site suivant: <http://www.internetworldstats.com/africa.htm#ke>
- ¹³⁹ Voir Freedom House, Freedom on the Net 2015: Kenya, 2015, p.4
- ¹⁴⁰ Voir 83C, Information and Communications Act, 2012, modifiée en 2013
- ¹⁴¹ *Ibid*, 83G, 83J, 83O, 83P
- ¹⁴² *Ibid*, 83U-84I
- ¹⁴³ Voir art. 2 et 11, Consumer Protection Act, No. 42, 2012
- ¹⁴⁴ *Ibid*, arts. 4-11; arts. 12-16
- ¹⁴⁵ *Ibid*, arts. 89-90

- 146 Global e-commerce Logistics 2016 Transparency International (Logistique mondiale du commerce électronique)
- 147 <http://www.transparencymarketresearch.com/e-commerce-logistics-market.html>
- 148 DHL: 'These 6 technologies will change logistics by 2030' September 23, 2016 Ecommerce News («Ces 6 technologies vont modifier la logistique d'ici à 2030» 23 septembre 2016)
- 149 <https://www.pwc.in/assets/pdfs/publications/2014/evolution-of-e-commerce-in-india.pdf>
- 150 <http://www.novonous.com/publications/logistics-market-india-2015-2020>
- 151 India's retail e-commerce logistics growth story KPMG 2015
- 152 <https://www.export.gov/article?id=Nigeria-E-Commerce>
- 153 <https://www.csis.org/analysis/economic-impact-cybercrime>
- 154 Centre for Strategic and International studies 2013
- 155 Semantic Internet Security Threat Report 2014 (Rapport 2014 sur les menaces à sécurité sur Internet)
- 156 E-commerce Special Interest Group PCI Security Standards Council (Groupe d'intérêt spécial (commerce électronique) , Conseil de normes de sécurité PCI Normes de sécurité PCI (PCI DSS).Version 2
- 157 The lion's go digital: the internet's transformative potential in Africa; 2013
- 158 The lion's go digital: the internet's transformative potential in Africa Nov 2013 Mckinsey Global Institute
- 159 MasterCard Advisor analyst 2013
- 160 <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/strategy/in-strategy-leading-the-cashless-charge-noexp.pdf>
- 161 Gemalto , October 2015
- 162 World payment report ; 2015
- 163 2016 financial service trend; Disruption and Ecosystem; PwC Strategy & (2016)
- 164 world retail banking report 2016 Capgemini.
- 165 CNUCED, Rapport sur l'économie de l'information (2015)
- 166 www.worldpopulationreview.com
- 167 <http://www.worldbank.org/en/country/cameroon/overview>
- 168 World Bank Country Economic Memorandum, issued in April 2017
- 169 <https://www.budde.com.au/Research/Cameroon-Telecoms-Mobile-and-Broadband-Statistics-and-Analyses>
- 170 Internet and Affordable Broadband in Cameroon A case study by Alliance for Affordable Internet
- 171 <https://www.businessincameroon.com/ict/0909-6507-cameroon-is-a-country-vulnerable-to-cyber-criminality>
- 172 Measuring the evolving ICT sector and its impact on business community in Cameroon Hydra Project International (Mesure de l'évolution du secteur des TIC et de son impact sur le monde des affaires au Cameroun par Hydra Project International)
- 173 ANALYSE DE L'ETAT DES LIEUX DES POLITIQUES EN VIGUEUR AYANT UNE INCIDENCE SUR LE COMMERCE ELECTRONIQUE ET LE DEVELOPPEMENT AU CAMEROUN AOUT 2017
- 174 Source: <https://www.cameroonweb.com/CameroonHomePage/technology/>
- 175 <https://ubagroup.com/mc/newsandevents>
- 176 Evolution of Mobile Money in Cameroon <https://www.mediaintelligence.fr/publications/white-papers>
- 177 ANALYSE DE L'ETAT DES LIEUX DES POLITIQUES EN VIGUEUR AYANT UNE INCIDENCE SUR LE COMMERCE ELECTRONIQUE ET LE DEVELOPPEMENT AU CAMEROUN AOUT 2017
- 178 Cameroun Vision 2035
- 179 Document de stratégie pour la croissance et l'emploi 2010/2020

- 180 OMC 2013 ; Commission européenne 2013 ;
BAD 2011
- 181 ANALYSE DE L'ETAT DES LIEUX DES
POLITIQUES EN VIGUEUR AYANT
UNE INCIDENCE SUR LE COMMERCE
ELECTRONIQUE ET LE DEVELOPPEMENT AU
CAMEROUN AOUT 2017
- 182 [http://www.europarl.europa.eu/intcoop/
acp/03_01/pdf/mn3012634_en.pdf](http://www.europarl.europa.eu/intcoop/acp/03_01/pdf/mn3012634_en.pdf)
- 183 <https://agoa.info/about-agoa.html>
- 184 ANALYSE DE L'ETAT DES LIEUX DES
POLITIQUES EN VIGUEUR AYANT
UNE INCIDENCE SUR LE COMMERCE
ELECTRONIQUE ET LE DEVELOPPEMENT AU
CAMEROUN AOUT 2017
- 185 Loi n° 2010/2012 et 2010/013
- 186 Loi n° 2010/2012 et 2010/013
- 187 World Bank [https://openknowledge.worldbank.
org/bitstream/handle](https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle)
- 188 CRITICAL REVIEW OF THE CAMEROON
LAW ON ELECTRONIC COMMERCE
Commonwealth 2017 (EXAMEN CRITIQUE DE
LA LOI CAMEROUNAISE SUR LE COMMERCE
ÉLECTRONIQUE, Commonwealth 2017)
- 189 Diffusion of Innovations by Everett M. Rogers
1962 The Free Press (Macmillan Publishing Co.
New York)
- 190 Theory of Human Motivation par Abraham
Maslow (1943)
- 191 Innovation Support Program Design World
Bank par Ravi Raina (2011)
- 192 [https://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/
wkshop_june13_e/ecom_national_board_e.
pdf](https://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/wkshop_june13_e/ecom_national_board_e.pdf)