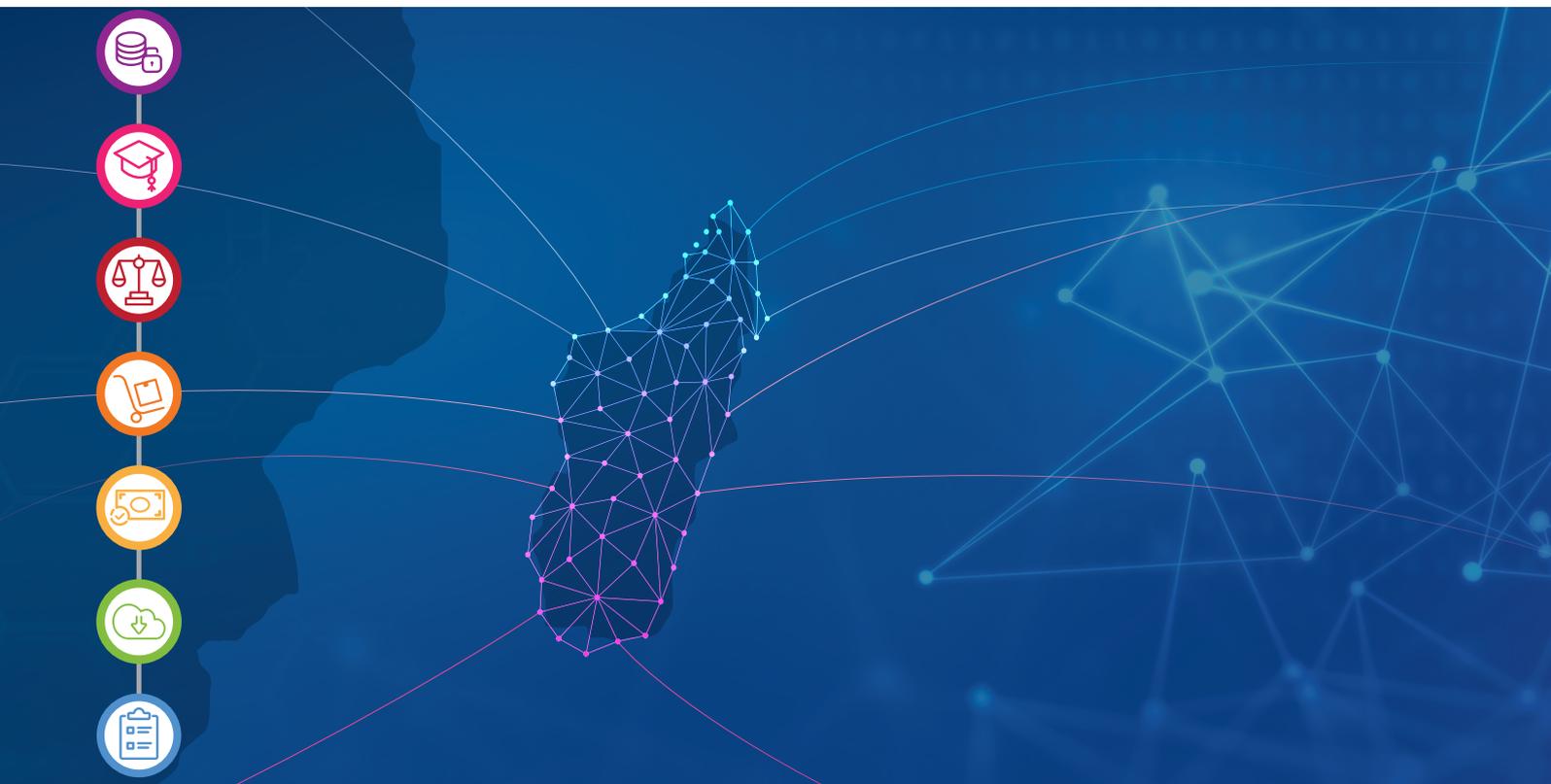




Madagascar

Evaluation rapide de l'état de préparation au commerce électronique



© 2018, United Nations

Ce document est disponible en libre accès dans le cadre de la licence Creative Commons, créée pour les organisations intergouvernementales et disponible à <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/>.

Les affirmations, les interprétations et les conclusions exprimées dans le présent document sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues de l'Organisation des Nations Unies ou de ses fonctionnaires ou de ses États Membres.

Les appellations employées et l'information qui figurent sur les cartes dans la présente publication n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La photocopie et la reproduction d'extraits sont autorisées sous réserve de l'inclusion des références appropriées.

Ce document a été revu par un service d'édition externe.

Publication des Nations Unies publiée par la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement.

UNCTAD/DTL/STICT/2018/12



NOTE

Au sein de la Division de la technologie et de la logistique de la CNUCED, la Section de la politique des TIC mène des travaux d'analyse consacrés aux incidences des technologies de l'information et de la communication (TIC) et du commerce électronique sur le développement. Elle est chargée de l'établissement du *Rapport sur l'économie de l'information*.

La Section de la politique des TIC promeut le dialogue international sur les questions liées aux TIC pour le développement. Elle contribue à renforcer les capacités des pays en développement à mesurer l'économie de l'information et à concevoir et mettre en œuvre des politiques et des cadres juridiques pertinents. Elle surveille également l'état global de la législation sur le commerce électronique (unctad.org/cyberlawtracker). Depuis 2016, la Section coordonne une nouvelle initiative multipartite intitulée *eTrade for all* (etradeforall.org), qui vise à améliorer la capacité des pays en développement, en particulier des pays les moins avancés (PMA), à exploiter le commerce électronique.

Dans le présent rapport, la mention d'une société et de ses activités ne doit pas être interprétée comme une marque de soutien de la part de la CNUCED à cette société ou à ses activités.

Les signes typographiques ci-après ont été utilisés dans les tableaux :

Deux points (..) signifient que les données ne sont pas disponibles ou ne sont pas fournies séparément.

Un tiret (-) signifie que l'élément considéré est égal à zéro ou que sa valeur est négligeable ;

Sauf indication contraire, le **terme dollar** s'entend du dollar des États-Unis d'Amérique ;

Les chiffres ayant été arrondis, **leur somme et celle des pourcentages** figurant dans les tableaux ne correspondent pas nécessairement aux totaux indiqués.

Le taux de change utilisé au moment de la rédaction du document est de 0,0028 Dollar américain pour 1 Ariary.



TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	V
REMERCIEMENTS	VI
ABRÉVIATIONS	VII
APERÇU	1
MÉTHODOLOGIE	4
RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS PRINCIPALES	5
CONCLUSIONS DANS LES SEPT DOMAINES THÉMATIQUES DE L'INITIATIVE ETRADE FOR ALL	9
1. ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE PRÉPARATION AU COMMERCE ÉLECTRONIQUE ET FORMULATION DES STRATÉGIES.....	9
2. INFRASTRUCTURE TIC ET SERVICES	14
3. LOGISTIQUE DU COMMERCE ET FACILITATION DES ÉCHANGES	19
4. SOLUTIONS DE PAIEMENT.....	23
5. CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE.....	27
6. DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES POUR LE COMMERCE ÉLECTRONIQUE	30
7. ACCÈS AU FINANCEMENT	36
CONCLUSION	39
MATRICE D' ACTIONS	40
Annexe I: Profil pays de Madagascar etradeforall.org	46
Annexe II: Documents et sites web consultés	48
Annexe III: Liste des Évaluations rapides de l'état de préparation au commerce électronique menées	49



PRÉFACE

L'initiative *eTrade for all*, lancée à la quatorzième Conférence ministérielle de la CNUCED en juillet 2016, est un exemple concret de la façon de mobiliser l'économie numérique pour soutenir le Programme de développement durable à l'horizon 2030, notamment les objectifs de développement durable 5, 8, 9 et 17. Cette initiative vise à sensibiliser, à renforcer les synergies et à accroître l'ampleur des efforts de la communauté internationale du développement pour renforcer la capacité des pays en développement à s'engager dans le commerce électronique et à en tirer parti, en s'attaquant à sept domaines politiques pertinents :

- Évaluation de la préparation au commerce électronique et formulation de stratégies
- Infrastructures TIC et services
- Logistique du commerce et facilitation des échanges
- Solutions de paiement
- Cadre juridique et réglementaire
- Accès au financement
- Développement des compétences en commerce électronique

Dans le cadre de cette initiative, il est envisagé d'effectuer des évaluations rapides à la demande des pays, afin de fournir une analyse de base de la situation actuelle du commerce électronique dans les pays concernés et d'identifier les opportunités et les obstacles. Les rapports qui en résulteront constitueront une précieuse contribution à la participation de ces pays à diverses discussions sur le commerce électronique et l'économie numérique, telles que le nouveau Groupe intergouvernemental d'experts de la CNUCED sur le commerce électronique et l'économie numérique.

Cela devrait en outre aider les pays les moins avancés (PMA) à identifier les domaines dans lesquels ils pourraient bénéficier de l'assistance des partenaires membres de *eTrade for all*.

L'évaluation rapide de l'état de préparation de Madagascar au commerce électronique est la quinzième évaluation de ce type menée par la CNUCED et la septième en Afrique. Je souhaite que ce rapport contribue à aider le Gouvernement de Madagascar dans ses efforts pour construire un écosystème solide pour le commerce électronique, sûr et favorable aux entreprises. Dans le cadre de l'initiative *eTrade for all*, les partenaires et la CNUCED se sont engagés à continuer de soutenir Madagascar dans sa détermination à exploiter le potentiel du commerce électronique pour son développement.

Shamika N. Sirimanne

Directrice, Division de la technologie et de la logistique, CNUCED



REMERCIEMENTS

L'évaluation rapide de l'état de préparation de Madagascar au commerce électronique a été préparée par Paul Baker, consultant, en étroite collaboration avec Cécile Barayre et Marian Pletosu, sous la supervision générale de Torbjörn Fredriksson. Le soutien technique et la coordination dans le pays par le consultant national de la CNUCED, Gil Razafintsalama, ont été déterminants pour le succès de cette évaluation.

La CNUCED remercie vivement Son Excellence Mme Yvette Sylla, Ministre du Commerce et de la Consommation, Son Excellence M. Maharante Jean de Dieu, Ministre des Postes, des Télécommunications et du Développement Numérique, Mme Joséphine Noro Andriamamonjison, Présidente de la Chambre de Commerce et d'Industrie d'Antananarivo, Mme Josielle Rafidy, Secrétaire Générale du Ministère du Commerce et de la Consommation, M. Andry Tiana Ravalomanda, Directeur Général du Commerce Extérieur, Mme Tiava Ny Kanto Rajohnson, Chef du Service de la Promotion et du Développement du Commerce de Services, pour leur contribution et le pilotage de l'étude.

D'utiles observations sur diverses parties du texte ont été émises par M. Olivier Boussard, expert de l'Union postale universelle (UPU); M. Luca Castellani, expert de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUCDI); M. James Howe, expert du Centre du commerce international (ITC).

À Genève, l'évaluation a été rendue possible grâce à l'assistance de la Mission permanente de la République de Madagascar auprès de l'Office des Nations Unies. Le soutien de Son Excellence Mme Véronique Resaka, Ambassadeur de Madagascar auprès de la Confédération helvétique, Représentant Permanent de Madagascar auprès de l'Office des Nations Unies à Genève et à Vienne et auprès des Organisations spécialisées, et celui de M. Eric Beantanana, Conseiller Économique, ont été particulièrement précieux.

La CNUCED remercie également les 125 représentants des secteurs public et privé et de la société civile qui ont participé aux ateliers de consultation et aux rencontres bilatérales organisées lors de la mission conduite à Antananarivo en juillet 2018, pour leur participation active et leur partage d'informations et de données, ainsi que les répondants de l'enquête en ligne qu'elle a menée dans le cadre de cette étude.

La publication assistée par ordinateur a été préparée par Keel Chan et la couverture a été conçue par Magali Studer. Le document a été édité par Françoise de Maulde.

La CNUCED tient enfin à remercier le Gouvernement allemand de son soutien financier.



ABRÉVIATIONS

AFD	Agence française de développement
ANMCC	Autorité Nationale chargée des Mesures Correctives Commerciales
APD	Aide Publique au Développement
APE	Accord de partenariat économique
APEX	Agence de Promotion des Exportations
API	Application Programming Interface / Interface de programmation d'applications
ARTEC	Autorité de Régulation des Technologies de Communication
ATI	Accord sur les Technologies de l'Information
AUF	Agence universitaire de la Francophonie
BAD	Banque africaine de développement
BADEA	Banque Arabe pour le Développement Économique en Afrique
BCM	Banque Centrale de Madagascar
BNM	Bureau des Normes de Madagascar
BSC	Bordereau de suivi de cargaison
CAMM	Centre d'Arbitrage et de Médiation de Madagascar
CCI	Chambre de Commerce et d'Industrie
CCIA	Chambre de Commerce et d'Industrie d'Antananarivo
CCIM	Chambre de Commerce et d'Industrie de Madagascar
CIR	Cadre intégré renforcé
CNUCDI	Commission des Nations Unies pour le droit commercial international
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
COMESA	Common Market for Eastern and Southern Africa
CPDCE	Comité de Pilotage pour le Développement du Commerce Électronique
CSBF	Commission de Supervision Bancaire et Financière
DCRM	Direction de la Concurrence et de la Régulation des Marchés
DEIN	Direction de l'Écosystème et de l'Intégration numérique
DGD	Direction Générale des Douanes
DGDN	Direction Générale du Développement Numérique
EASSy	East African Submarine Cable System
EDBM	Economic Development Board of Madagascar
EDIC	Étude diagnostique de l'Intégration du Commerce
EME	Établissement de monnaie électronique
FASU	Fonds d'Accès et de Service Universels
FCCIM	Fédération des Chambres de Commerce et d'Industrie de Madagascar
FED	Fonds Européen de Développement
FH	Faisceaux hertziens
GOTICOM	Groupement des Opérateurs en Technologies de l'Information et de la Communication de Madagascar
GPP	Garantie partielle de portefeuille
GUE	Guichet Unique à l'Exportation
IED	Investissement Étranger Direct
IMF	Institutions de microfinance
INCC	Institut National du Commerce et de la Concurrence



INSTAT	Institut National de la Statistique
IOB	Intermédiaire en opérations bancaires
ISOC	Internet Society
ITC	Centre du Commerce International
IXP	Point d'échange Internet
LION	Lower Indian Ocean Network
MCC	Ministère du Commerce et de la Consommation
MEETPF	Ministère de l'Emploi, de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle
MEH	Ministère de l'Énergie et des Hydrocarbures
MEN	Ministère de l'Éducation Nationale
MESUPRES	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
MFB	Ministère des Finances et du Budget
MIDAC	Ministères, Départements et Agences de Contrôle
MPME	Micro, petites et moyennes entreprises
MPTDN	Ministère des Postes, des Télécommunications et du Développement Numérique
MTM	Ministère des Transports et de la Météorologie
NIC-MG	Network Information Center Madagascar
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OIF	Organisation internationale de la Francophonie
OIT	Organisation internationale du travail
OMC	Organisation mondiale du commerce
PAD	Programme Accéléré de Développement
PADEIR	Programme d'Appui au Développement des Exportations et à l'Intégration Régionale
PIC2	Pôles Intégrés de Croissance et Corridors
PICOM	Projet d'infrastructures de communication pour Madagascar
PMA	Pays les moins avancés
PME	Petites et moyennes entreprises
PND	Plan National de Développement
PNEFP	Politique Nationale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
PPA	Parité de pouvoir d'achat
PPP	Partenariat public-privé
PRCC	Programme de Renforcement des Capacités Commerciales
PTF	Partenaires techniques et financiers
RNDH	Rapport National sur le Développement Humain
SADC	Southern African Development Community / Communauté de Développement de l'Afrique australe
SIIE	Système Intégré d'Informations sur les Entreprises
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TPE	Très petites entreprises
UE	Union européenne
UIT	Union internationale des télécommunications
UPU	Union postale universelle
WIOCC	West Indian Ocean Cable Company
WITM	Women in Tech Madagascar



APERÇU

Madagascar est un pays ouvert au commerce international, avec des échanges de biens et services représentant 74% du PIB. Le commerce électronique y offre des opportunités en termes de croissance économique et de création d'emplois et constitue un facteur important d'inclusion sociale. La Grande Île est activement engagée dans plusieurs initiatives d'intégration commerciale au niveau multilatéral, continental, régional et bilatéral. Elle est membre de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) depuis 1995. Elle est également membre du Marché commun de l'Afrique orientale et australe (Common Market for Eastern & Southern Africa / COMESA), de la Communauté de développement de l'Afrique australe (Southern African Development Community / SADC), de la Tripartite COMESA-SADC-EAC, et de la Commission de l'Océan Indien (COI). Madagascar jouit d'accords de préférence commerciale pour exporter vers les États-Unis d'Amérique, à travers l'African Growth and Opportunity Act (AGOA). En outre, le pays a signé un accord de partenariat économique avec l'Union Européenne (UE), ainsi qu'avec d'autres pays de l'Afrique orientale et australe.

Évaluation du commerce électronique

Soucieux de créer un environnement favorable au développement du commerce électronique, le Gouvernement a pris en septembre 2012, sur proposition du Ministre du Commerce, en partenariat avec d'autres ministères, le secteur privé et la Primature, un décret portant création d'un Comité de Pilotage pour le Développement du Commerce Électronique (CPCDE). Cette instance réunit des représentants des secteurs public et privé afin de prendre en considération les différentes dimensions du commerce électronique. Le rôle du CPCDE a été déterminant dans l'élaboration des lois sur le commerce électronique adoptées en 2014. Néanmoins, au-delà du cadre juridique, de nombreuses réformes demeurent nécessaires pour favoriser le développement du commerce électronique et une stratégie nationale doit être élaborée dans le cadre d'un plan plus large pour le développement de l'économie numérique à Madagascar.

Infrastructures et services liés aux TIC

Le secteur des télécommunications reste dominé par Telecom Malagasy, l'opérateur historique, mais il évolue graduellement vers une plus grande concurrence. Malgré cela, le taux de pénétration de l'Internet, la fiabilité, l'accessibilité, la latence, le débit et la couverture demeurent insuffisants. Selon l'Autorité de Régulation des Technologies de Communication (ARTEC), en 2017, le taux de couverture téléphonique est de 86% de la population. Le taux de pénétration de la téléphonie mobile est 39,89%, 4% de la couverture est en 4G, et 19% en 3G. Seuls 0,1% des consommateurs sont abonnés au haut débit, dont 8% au haut-débit mobile. Le coût d'accès à Internet est prohibitif. La mise en fonction de câbles sous-marins a permis à Madagascar de réduire sa dépendance aux liaisons satellitaires et d'augmenter largement la capacité et la vitesse du trafic de données.

Logistique du commerce

La logistique demeure l'un des principaux freins au développement du commerce électronique à Madagascar, que ce soit en termes d'adressage, de transport, lequel est confronté à la concurrence déloyale et informelle des transporteurs non-agrèés, de taxes, de procédures et de sécurité. Le secteur des services logistiques est toutefois relativement concurrentiel avec plusieurs acteurs essentiels au commerce électronique. En raison de la taille du territoire et de son isolement géographique, ainsi que la condition des infrastructures physiques, l'expédition des ventes en ligne est difficile pour le pays, aussi bien sur le marché intérieur qu'à l'international. A l'international, toutefois, les indicateurs sont assez favorables. Cela est dû à des réformes significatives au niveau des douanes et à une volonté de dématérialisation des procédures administratives publiques qui permettent, par exemple, l'utilisation de certificats d'origine dématérialisés, signés électroniquement.

Dans la pratique toutefois, si la plupart des ministères ont autorisé la dématérialisation à l'import via l'utilisation du module MIDAC¹ (ministères, Départements et agences de contrôle) et de TRADENET à travers la société Malagasy Community Network Services S.A. ou GasyNet², la dématérialisation des procédures à

¹ <http://www.gasynet.com/gasynet/72-midac-ministry-res-dy-partements-et-agences-de-contry-le-.html>

² <http://www.gasynet.com/1-gasynet.html>



l'export, quant à elle, est en attente des négociations interministérielles et de leur mise en œuvre pour leur intégration dans le Guichet Unique à l'Exportation déjà en place. Dans la pratique toutefois, la plupart des ministères ont autorisé les dématérialisations à l'import mais pas à l'export, à travers le soutien des partenaires techniques et financiers qui ont pour objectif de simplifier les procédures à l'importation à travers l'instauration d'un guichet unique. Pour le fret intérieur, il est difficile de livrer les produits de manière sécurisée et fiable sans que le coût soit trop élevé. De ce fait, il faudra recourir à des technologies novatrices pour transporter la marchandise.

Solutions de paiement

Le taux de bancarisation reste faible à Madagascar : 4% de la population possède un compte bancaire. Moins de 0,5% de la population utilise une carte de débit, et moins de 0,1% une carte de crédit. Avec un peu plus de 1 million³ d'utilisateurs, soit autant que le nombre de comptes bancaires, le téléphone est devenu un moyen de paiement courant, accepté dans de nombreux magasins. Certaines sociétés de grande distribution comme l'antenne de Leader Price à Madagascar, acceptent même le paiement en ligne via le téléphone mobile. Toutefois, l'extension de ce mode de paiement se heurte à la réglementation actuelle qui, sans interdire le paiement en ligne, repose sur la mise en place d'un dispositif sécurisé des systèmes de paiement, tel que la mise en œuvre du Switch national prévu par la future stratégie nationale de paiement, conduite par la BCM⁴. La confiance des consommateurs dans le paiement en ligne reste faible. Néanmoins, il semble qu'une meilleure connaissance et appréciation des plateformes de vente en ligne soit en cours. Une des grandes contraintes pour Madagascar est que le nombre de serveurs sécurisés y reste très faible.

Cadre juridique et réglementaire

Le cadre juridique applicable au commerce électronique est en avance sur beaucoup de pays, mais sa mise en œuvre demeure insuffisante en l'absence de décrets d'application. Il fournit une base réglementaire pour le développement du gouvernement en ligne,

notamment le processus de dématérialisation des procédures entamé par l'administration publique ainsi que le développement d'activités liées à l'économie numérique. Il est relativement à jour, même si certains textes sont à revoir, et permet d'ores et déjà au secteur privé de se développer dans un cadre adéquat. Néanmoins, les consultations avec les secteurs public et privé conduites pour cette évaluation ont confirmé la nécessité d'effectuer une analyse des lacunes réglementaires afin d'évaluer les besoins de mise à jour des lois relatives au commerce électronique, et de renforcement des dispositifs relatifs à la protection du consommateur en ligne.

Renforcement des compétences

L'enseignement est encore trop disproportionnellement orienté vers le commerce traditionnel et ne prend suffisamment en compte ni l'économie numérique, ni le commerce électronique. Il existe un écart important entre les besoins des entreprises et les connaissances des diplômés du troisième cycle. Une nouvelle politique nationale tente de pallier les défaillances de l'éducation et de la formation professionnelle. Un fonds, financé en partie par le secteur privé, vient soutenir la promotion des centres de formations professionnelles. Le développement d'espaces dédiés aux start-up technologiques (tech start-up) à Madagascar doit rapidement s'élargir, aussi bien dans la capitale que dans les provinces.

Financement du commerce électronique

Les acteurs du commerce électronique s'appuient principalement sur des fonds propres pour développer leurs entreprises. Les Intermédiaires en opérations bancaires commencent à offrir des micro-crédits, alors que les banques restent très réticentes à financer des start-up, jugées à risque. L'accès au crédit par l'intermédiaire des institutions de microfinance reste prohibitif. Les projets de support des partenaires de développement sont encore limités. Il y a lieu de promouvoir les opportunités d'investissement privé à travers des mesures incitatives, afin de stimuler les investissements au profit des très petites entreprises (TPE) et des petites et moyennes entreprises (PME).

³ Rapport sur la stabilité financière, Banque Centrale de Madagascar, 2016.

⁴ Le projet de stratégie est conduit par la BFM (Banky Foiben'ny Madagasikara), ou Banque centrale de Madagascar.



Figure 1 : Points de vue des secteurs public et privé concernant le niveau de préparation de Madagascar au commerce électronique

Figure 1a : Facteurs les plus avancés du point de vue du secteur public (14 réponses)

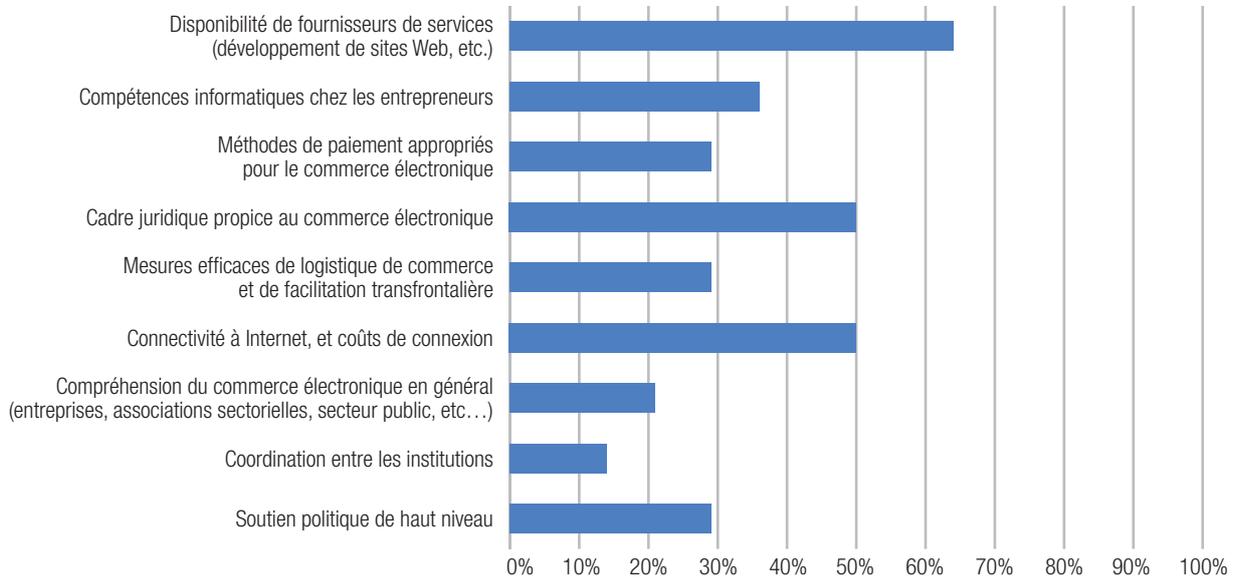
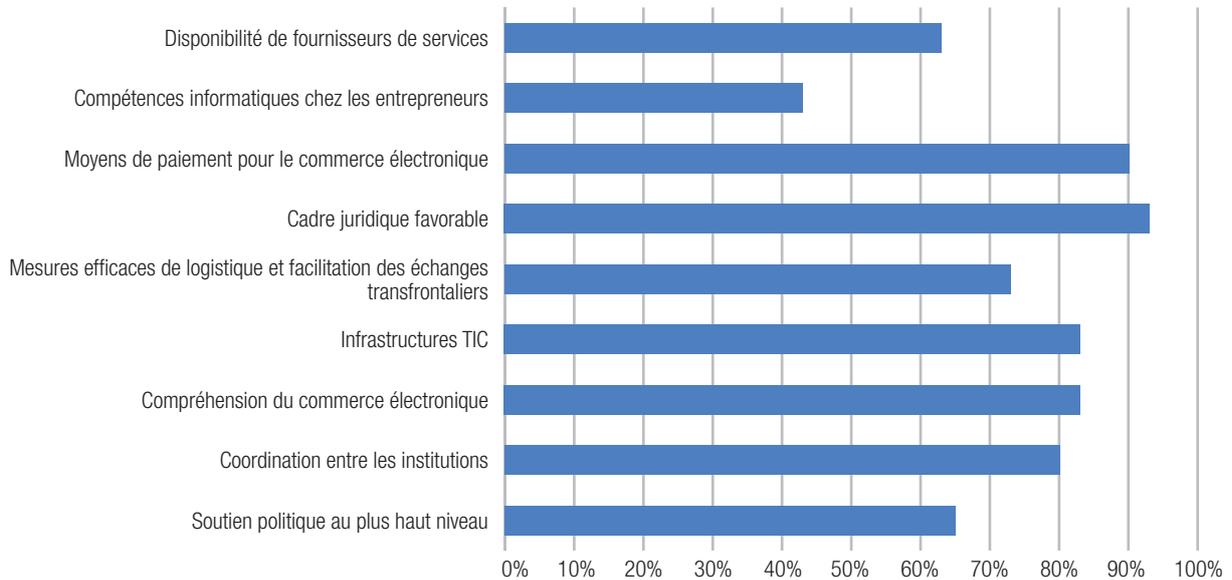


Figure 1b : Facteurs propices au développement du commerce électronique du point de vue du secteur privé (31 réponses)



Source : CNUCED



MÉTHODOLOGIE

Une approche en quatre phases a été mise en place pour l'évaluation rapide de l'état de préparation du Madagascar au commerce électronique, afin d'assurer

un niveau élevé de participation et d'engagement des principales parties prenantes dans le processus de consultation :

Figure 2 : Méthodologie de l'évaluation



- ✓ **Phase 1 | Début juin 2018:** Engagement des parties prenantes et recherche documentaire. Cette phase a permis à l'équipe de mener une analyse préliminaire à travers l'examen de la documentation disponible sur le pays, la recherche de données statistiques et d'informations qualitatives en provenance de différents sources, compilées par la CNUCED dans le cadre de l'initiative eTrade for all.
- ✓ **Phase 2 | Fin juin 2018:** Adaptation et diffusion des questionnaires par l'équipe, destinés aux secteurs public et privé et diffusés aux parties prenantes à Madagascar. Au total, 52 questionnaires remplis en ligne ont été utilisés pour cette évaluation.
- ✓ **Phase 3 | 9 au 13 juillet 2018:** Mission à Antananarivo. Consultations et validation locale des premières tendances. Six réunions d'envergure avec les secteurs public et privé ont eu lieu dans les locaux de la Chambre de Commerce et d'Industrie d'Antananarivo (CCIA). La mission a également rencontré bilatéralement le Comité de Pilotage pour le Développement du Commerce Electronique (CPDCE), le Ministère du Commerce et de la Consommation, ainsi que des représentants des organisations professionnelles et de la société civile.

- ✓ **Phase 4 | Juillet-novembre 2018:** Rédaction du rapport et validation.

Comme pour toutes les autres évaluations rapides de l'état de préparation au commerce électronique, les sept domaines thématiques sur lesquels repose l'initiative eTrade for all ont été utilisés comme points d'entrée pour cette évaluation. Ceux-ci sont :

- ✓ Évaluation de la préparation au commerce électronique et formulation de stratégies
- ✓ Infrastructures TIC et services
- ✓ Logistique du commerce et facilitation des échanges
- ✓ Solutions de paiement
- ✓ Cadre juridique et réglementaire
- ✓ Accès au financement
- ✓ Développement des compétences en commerce électronique

Les informations fournies dans ce rapport sont donc fondées sur les données recueillies auprès de 52 répondants aux questionnaires pour les secteurs public et privé et sur les apports des parties prenantes rencontrées au cours des réunions organisées lors de la mission de la CNUCED dans le pays.

RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS PRINCIPALES

CONCLUSIONS PRINCIPALES	RECOMMANDATIONS PRINCIPALES
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <h2 style="margin: 0;">Évaluation de l'état de préparation au commerce électronique et formulation des stratégies</h2> </div>	
<p>Le Gouvernement malgache est bien conscient du fait que le commerce électronique peut contribuer au développement économique du pays. Un exemple dans ce sens est l'effort qu'il a entrepris pour entamer la dématérialisation des procédures administratives en inscrivant dans la Loi de finances le règlement des impôts par paiement mobile. Cependant, aucune stratégie dédiée n'a été formulée à ce jour. La principale avancée réside dans la préparation d'une série de lois clés sur le commerce électronique et l'instauration d'un Comité de Pilotage pour le Développement du Commerce Électronique (CPDCE) pour leur mise en œuvre et la définition de stratégies. Le niveau de coordination entre les secteurs public et privé demeure faible. Le manque de données sur le secteur du numérique ne permet pas de mesurer les dynamiques d'évolution du commerce électronique et de l'économie numérique ainsi que leur impact sur l'économie du pays.</p>	<p>Formuler une stratégie nationale pour le commerce électronique. Élaborer un plan de développement national à l'horizon 2025 pour le développement de l'économie numérique à Madagascar. Renforcer le planning de travail et les ressources mises à la disposition du CPDCE, et lui donner un rôle plus étendu. Mieux sensibiliser et impliquer les autres ministères concernés par le commerce électronique. Promouvoir une meilleure collecte des données, y compris à travers des enquêtes, sur l'utilisation de l'économie numérique et du commerce électronique. Poursuivre la mise en place de l'e-gouvernance et le paiement des impôts par téléphone mobile.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <h2 style="margin: 0;">Infrastructure TIC et services</h2> </div>	
<p>L'infrastructure des TIC à Madagascar est encore embryonnaire, même si l'investissement dans l'infrastructure en fibre optique et les câbles sous-marins est un levier significatif pour le secteur à moyen terme. Le taux de pénétration de la téléphonie mobile est faible, avec moins de 40% d'abonnés, et très peu d'utilisateurs ont accès à l'Internet. On constate des prix élevés pour les utilisateurs finaux et des connexions pas toujours fiables et souvent lentes. Les droits de douanes appliqués à l'importation des produits informatiques sont élevés. L'accès limité à l'électricité représente une contrainte importante pour le développement du commerce électronique, malgré un fort développement de l'usage de l'énergie solaire. Des plateformes de vente en ligne malgaches commencent à se positionner sur le marché, y compris sur les réseaux sociaux. Pour l'heure, peu de ventes se font en ligne. La sécurisation des serveurs à Madagascar est insuffisante.</p>	<p>Réexaminer l'adhésion de Madagascar à l'Accord sur les technologies de l'information (ATI) et ATI II. Encadrer la concurrence entre opérateurs et promouvoir l'Internet à un prix compétitif. Réduire les écarts entre centres urbains, zones rurales et réseaux ruraux en mettant en place des « hotspots » publics et en investissant dans des cybercafés et des espaces de « coworking ». Résoudre les problèmes de défaillance dans la stabilité des connexions Internet. Revoir les normes d'importation du matériel technologique, ainsi que la législation sur le traitement des déchets électroniques. Élargir le champ de compétences de l'Autorité de Régulation des Technologies de Communication (ARTEC) pour la mise en application de normes spécifiques au matériel informatique. Réduire les coûts de l'électricité et de l'abonnement à l'Internet, ce qui aura un impact sur la viabilité des serveurs et l'adoption des nouveaux outils de l'économie numérique, tel que les « blockchains ».</p>



CONCLUSIONS PRINCIPALES	RECOMMANDATIONS PRINCIPALES
 Logistique du commerce et facilitation des échanges	
<p>La logistique reste l'un des principaux freins au développement du commerce électronique à Madagascar. L'expédition des produits issus des ventes en ligne est difficile pour le pays, aussi bien sur le marché intérieur qu'à l'international, notamment en raison de la faible structuration locale de la Poste. À l'international, les indicateurs sont assez favorables, grâce à des réformes significatives au niveau des douanes et à la volonté de dématérialisation des procédures administratives. Pour l'exportation, la production des certificats d'origine dématérialisés est possible. Dans la pratique toutefois, la plupart des ministères ont autorisé la dématérialisation à l'import, mais pas à l'export. À l'intérieur du pays, le secteur de la logistique a d'énormes défis à surmonter, y compris dans la traçabilité, la sécurité, les infrastructures et face à la concurrence déloyale, informelle et illégale des transporteurs non-agrèés. L'utilisation de drones est déjà en mode test et pourrait offrir une solution de désenclavement des régions.</p>	<p>Améliorer la sécurité de la logistique en introduisant un système de traçabilité locale pour la Poste. Améliorer le fret aérien afin de garantir les temps de livraison à l'exportation. Impulser les efforts de dématérialisation à l'exportation et poursuivre l'effort de vulgarisation des documents nécessaires aux procédures douanières. Améliorer l'analyse de risque des exportateurs et introduire un système d'opérateur économique agréé. Accélérer le processus de dématérialisation, par exemple pour les certificats d'origine. Approfondir la possibilité d'utiliser des drones, en revoir la législation et la technologie et encadrer juridiquement leur utilisation. Réglementer les réseaux de livraison informels afin de les intégrer au système formel. Renforcer la Poste, qui souffre d'une structure inadaptée et ne peut remplir convenablement ses obligations de service public. Soutenir la Poste dans sa préparation opérationnelle au commerce électronique et appuyer la mise en œuvre de sa feuille de route pour optimiser son système de livraison. Améliorer l'Internet des objets pour améliorer le service clients de la Poste. Résoudre les problèmes de stockage dans les ports et à l'étranger.</p>
 Solutions de paiement	
<p>Le taux de bancarisation est très faible, avec moins de 4% de la population ayant un compte en banque. Il faut aujourd'hui en avoir un pour bénéficier d'une carte privative de paiement. Les transactions financières en ligne sont essentielles à la croissance du commerce électronique, mais à Madagascar, les achats en ligne sont réglés principalement à la livraison, et en espèces. Les services de paiement par téléphone mobile et les plateformes d'intégration des paiements se sont rapidement développés par l'intermédiaire des opérateurs de télécommunications. Le cadre réglementaire devrait, à terme, faciliter l'interopérabilité des services financiers, des paiements mobiles et le développement du marché des nouveaux services de paiement. Il est néanmoins déjà possible d'utiliser un mobile comme portefeuille électronique (eWallet) en temps réel. Parallèlement, la GSMA travaille sur un programme de certification de « mobile money » pour lequel un certain nombre de critères doit être respecté afin de rassurer les utilisateurs.</p>	<p>Capitaliser sur la mise en œuvre de TRADENET, qui représente une bonne opportunité d'interopérabilité entre les banques et la Banque Centrale de Madagascar. Veiller à ce que les prêts de petit montant (< 0,5 million), actuellement effectués par les IOB, n'échappent pas au système bancaire. Revoir les instruments existants pour fournir des garanties aux PME. Renforcer les ressources des incubateurs d'entreprises, qui représentent des opportunités d'encadrement et de financement non négligeables. Le paiement mobile est actuellement destiné à des paiements domestiques. Il serait bon de l'intégrer aux systèmes de paiement internationaux. Étudier l'interopérabilité des paiements venant de l'étranger, y compris la possibilité de partenariats avec PayPal. Créer des cartes de paiement privatives sans frais, interopérables entre les banques. Continuer à promouvoir le projet Switch National qui porte sur l'interopérabilité des systèmes de paiement entre banques et IOB, prévu en 2020. Renforcer la confiance dans les paiements en ligne, introduire des mesures plus sécurisées, le recours aux règlements de différends, et renforcer les associations pour la protection des consommateurs.</p>

CONCLUSIONS PRINCIPALES	RECOMMANDATIONS PRINCIPALES
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;">  Cadre juridique et réglementaire </div>	
<p>Madagascar dispose d'un cadre législatif dédié au commerce électronique englobant les transactions électroniques, la signature électronique, la cybersécurité, la protection des données personnelles et la monnaie électronique. Cependant, ce cadre est incomplet et l'adoption des lois n'a pas été suivie des décrets d'application.</p>	<p>Poursuivre l'effort du CPDCE en matière d'élaboration des lois, tout en élargissant le champ de consultation avec le secteur privé. Sensibiliser les consommateurs et le secteur privé au cadre juridique existant. Afin d'accroître la confiance des clients envers le commerce électronique, des dispositions spécifiques devraient porter sur le règlement des différends en ligne ; sensibiliser les commerçants au cadre juridique (notamment la protection des consommateurs) ; réviser certaines lois incohérentes et obsolètes, rédiger et prendre les décrets d'application. Assurer le suivi de l'application de la réglementation et mettre à la disposition des instances compétentes les ressources nécessaires à leur mise en œuvre.</p>
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;">  Développement des compétences pour le commerce électronique </div>	
<p>L'enseignement secondaire et universitaire, ainsi que les programmes de formation, sont encore trop disproportionnellement orientés vers le commerce traditionnel et ne prennent suffisamment en compte ni l'économie numérique, ni le commerce électronique. Madagascar souffre également d'un faible niveau de scolarisation qui pénalise le développement à grande échelle du commerce électronique. De nouvelles réformes sont en cours, notamment celle de l'enseignement secondaire, mais aussi le lancement de la nouvelle Politique Nationale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle, destinée à pallier les défaillances en termes d'éducation et de formation. Il existe un écart important entre les besoins des entreprises et les connaissances des étudiants du troisième cycle. Un nouveau fonds, financé en partie par le secteur privé, vient soutenir la promotion des centres de formation, et offre de multiples possibilités de mieux investir dans la formation professionnelle.</p>	<p>En lien avec la stratégie nationale, évaluer les capacités et les besoins des entreprises dans le secteur du numérique. Répertorier les compétences requises et l'ensemble des programmes concernant le commerce électronique développés par les différents centres de formation de Madagascar. Revoir les cursus de formation en tenant compte de l'écart entre les besoins des entreprises et les formations offertes par les différents centres. Mettre en œuvre des réformes dès le secondaire. Mettre en place un fonds pour la formation professionnelle en vue d'adapter les compétences à celles requises dans le domaine de l'économie numérique. Multiplier la formation des formateurs. Fonder un comité réunissant des acteurs des secteurs public et privé, afin qu'il mette en place des cycles de formation adaptés à l'économie numérique. Créer des bourses d'étude pour les étudiants à fort potentiel n'ayant pas les moyens d'accéder aux études supérieures. Recourir au tutorat d'anciens étudiants pour améliorer les formations universitaires et initier les jeunes étudiants à l'insertion professionnelle. Promouvoir l'alternance entre formation et travail comme modèle pédagogique.</p>



CONCLUSIONS PRINCIPALES	RECOMMANDATIONS PRINCIPALES
 Accès au financement	
<p>Les conditions d'accès au financement à Madagascar ne favorisent pas la croissance et la promotion de nouvelles entreprises dans le secteur du numérique. Les acteurs du commerce électronique s'appuient principalement sur des fonds propres pour leurs investissements. Les Intermédiaires en opérations bancaires commencent à offrir des micro-crédits, alors que les banques restent très réticentes à financer les entreprises, surtout les PME, dans le secteur des services numériques, jugées à risque. L'accès au crédit par l'intermédiaire des institutions de microfinance reste prohibitif. Il existe peu de dispositifs traditionnels pour financer les start-up. Celles-ci doivent en général faire appel soit à des Partenaires techniques et financiers (PTF), soit à des «business angels», soit aux tout nouveaux fonds participatifs, à l'instar de Miarakap, Kapital Plus ou encore Fanjava, le fonds de la diaspora malgache.</p>	<p>Renforcer le dialogue entre le secteur privé, le Gouvernement avec l'Economic Development Board of Madagascar (EDBM), les start-up technologiques et les banques, pour une définition commune des besoins dans le domaine de l'économie numérique, et en particulier du commerce électronique, afin de stimuler les investissements au profit des TPE et de PME. Formuler une stratégie d'investissement. Soutenir les start-up dans l'élaboration de plans d'affaires afin d'obtenir de meilleures offres de financement auprès des banques. Promouvoir les opportunités d'investissement privé à travers des mesures incitatives pour l'établissement de réseaux de «business angels», notamment à travers les espaces de «coworking» et les incubateurs d'entreprises. Utiliser SOLIDIS, le fonds de mésofinance mis en place par l'Agence française de développement (AFD), société de caution mutuelle, même si ses taux d'intérêts restent encore élevés. Étudier les procédures et les difficultés rencontrées par les PME pour accéder aux fonds de mésofinance mis en place par les Partenaires techniques et financiers (PTF).</p>

CONCLUSIONS DANS LES SEPT DOMAINES THÉMATIQUES DE L'INITIATIVE ETRADE FOR ALL

1. ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE PRÉPARATION AU COMMERCE ÉLECTRONIQUE ET FORMULATION DES STRATÉGIES

Le Gouvernement malgache a démontré sa volonté de faire du commerce électronique un levier de développement économique, en instaurant un comité de pilotage interinstitutionnel qui a permis la préparation et l'adoption d'une série de lois clés pour en encadrer le développement. Toutefois, le Gouvernement n'a pas défini de stratégie dédiée au commerce électronique et le niveau de coordination entre les secteurs public et privé demeure faible. Le CPDCE doit être renforcé, avec plus de ressources et un mandat étendu. L'absence de données statistiques sur le secteur du numérique ne permet pas de mesurer les dynamiques d'évolution du commerce électronique et de l'économie numérique, ni leur impact sur l'économie du pays. L'apparition de plateformes en ligne et de pépinières d'entreprises laisse néanmoins augurer un développement accru du secteur dans un avenir proche.

L'écosystème du commerce électronique à Madagascar demeure insuffisant et est en retard par rapport aux autres pays de la sous-région, selon les indices internationaux. Madagascar est classé 118ème sur 144 pays dans l'indice du commerce électronique B2C 2017 de la CNUCED, lequel mesure la capacité des pays à s'engager dans le commerce électronique, sur la base de quatre indicateurs: le taux de pénétration de l'Internet, le nombre de serveurs sécurisés par million d'habitants, le taux de pénétration des cartes de crédit, et la fiabilité des services postaux. Selon le classement de l'Indice de développement des TIC 2017 de l'Union internationale des télécommunications (UIT), Madagascar est 94ème sur 176 pays.

Afin d'améliorer la performance de Madagascar, des efforts d'envergure sont à faire dans les sept domaines identifiés dans cette évaluation rapide.

1.1 Politiques nationales liées aux TIC, au gouvernement en ligne et au commerce électronique

Depuis 2007, le gouvernement en ligne a été un élément clé de la dématérialisation de l'administration publique. La décision d'intégrer le système informatique dans le contexte du programme de réforme du Gouvernement malgache a été prise après la participation de Madagascar au Sommet mondial sur la société de l'information de 2003. Une loi fixant les principes généraux relatifs à la dématérialisation des procédures administratives

a été adoptée en 2014 (Loi no 2014-026). Des efforts d'envergure ont été faits, notamment par l'administration fiscale, et se sont étendus à d'autres administrations publiques, par exemple les douanes. Néanmoins, il semble que des efforts restent à faire pour lancer un véritable gouvernement en ligne.

Les efforts de Madagascar en vue de développer le commerce électronique se sont heurtés à la période de non-reconnaissance institutionnelle, appelée « période de transition », entre 2009 et 2013, pendant laquelle le pays n'a pu bénéficier d'aides institutionnelles internationales pour son développement économique.

Le secteur privé, en particulier le Groupement des Opérateurs des Technologies de l'Information et de la Communication (GOTICOM), a joué un rôle majeur dans le développement du commerce électronique. En partenariat avec l'Union Européenne et le projet FSP (Fonds de Solidarité Prioritaire) n°2006-050 « Appui à la consolidation de l'État de droit à Madagascar », ce groupement a élaboré en 2012, autour d'une vision de développement des TIC, le socle d'une démarche de développement du commerce électronique et des services numériques.

Cette démarche, pilotée par le Ministère du Commerce et de la Consommation, appuyé par le Ministère de la Justice et par le Ministère des Postes, des Télécommunications et du Développement Numérique, en partenariat avec le secteur privé et la Primature, a donné naissance au **Comité de**



Pilotage pour le Développement du Commerce Électronique (CPDCE), et aux premiers textes législatifs sur le commerce électronique, adoptés en 2014.

Les TIC ont fait leur entrée dans les grandes priorités nationales à travers l'adoption d'un certain nombre de politiques, mais le commerce électronique ne dispose pas encore d'une stratégie spécifique. Le Plan National de Développement 2015-2019 (PND) ne comporte pas de stratégie pour le commerce électronique. Les efforts entrepris par le CPDCE se sont concentrés sur la préparation d'un cadre juridique, sans pour autant définir clairement une vision du secteur et des politiques qui doivent accompagner le développement du commerce électronique.

Les consultations avec les secteurs public et privé menées dans le cadre de cette évaluation ont mis en évidence la volonté de se doter d'une stratégie dédiée au commerce électronique :

- La majorité des réponses aux questionnaires (59%) émanant du secteur privé prône l'élaboration d'une stratégie nationale ou d'un plan de développement du commerce électronique ;
- Plus de 85% des répondants au questionnaire du secteur public jugent nécessaire de faire de la promotion du commerce électronique une priorité pour le pays ;
- L'engagement politique à haut niveau est perçu comme manquant de cohérence pour encadrer le développement du secteur ;
- Les personnes interrogées soulignent la nécessité de mieux coordonner les efforts visant à faire du commerce électronique un levier de développement économique et social, surtout pour le promouvoir au niveau local dans un premier temps et à l'exportation dans un deuxième temps ;
- Elles soulignent aussi le besoin d'officialiser les discussions interministérielles sur le commerce électronique et de renforcer le rôle et les ressources dédiées au dialogue public-privé, à travers le CPDCE ;
- L'élaboration d'une stratégie pourrait, selon elles, réduire l'importante fracture numérique entre les principales villes et le reste du pays, et favoriser la promotion de l'accès aux infrastructures TIC pour les PME ;
- L'élaboration d'une stratégie comblerait le manque de confiance dans le numérique, surtout vis-à-vis des systèmes de paiement et des règlements de différends.

1.2 Politiques nationales liées au commerce

Le commerce des biens et services à Madagascar représente 74% du PIB⁵.

Les principaux produits d'exportation sont les épices (la vanille principalement), les mines (nickel) et le textile, qui représentent environ 80% des exportations du pays. Le commerce ouvre énormément d'opportunités de créations d'emplois et constitue un facteur important d'inclusion sociale. La Grande île est activement engagée dans plusieurs initiatives d'intégration commerciale au niveau multilatéral, continental, régional et bilatéral. Elle est membre de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) depuis 1995. Elle est également membre du Marché commun de l'Afrique orientale et australe (Common Market for Eastern & Southern Africa / COMESA), de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC), de la Tripartite COMESA-SADC-EAC, et de la Commission de l'Océan Indien (COI). Madagascar jouit d'accords de préférence commerciale pour exporter vers les États-Unis d'Amérique, à travers l'African Growth and Opportunity Act (AGOA). En outre, le pays a signé un accord de partenariat économique avec l'Union Européenne (UE) et avec d'autres pays de l'Afrique orientale et australe.

En tant que pays moins avancé (PMA), Madagascar continue à bénéficier de l'Aide pour le Commerce en direction des PMA de l'OMC, et notamment du partenariat du Cadre intégré renforcé (CIR). L'Étude diagnostique de l'Intégration du Commerce (EDIC) a été mise à jour en 2015. Elle soulève un certain nombre de questions liées au développement du commerce en général, en se concentrant notamment sur une stratégie de compétitivité qui vise l'amélioration de l'accès aux intrants de biens et de services, la réduction des coûts liés au commerce, la facilitation des procédures administratives, l'amélioration de la transparence, le renforcement des institutions et enfin, l'amélioration de la coordination de la politique

⁵ <https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS?locations=MG>



commerciale à Madagascar. Malgré quelques allusions aux TIC et au commerce de services, l'EDIC n'approfondit ni le développement de l'économie numérique, ni celui du commerce électronique.

Le Projet Pôles Intégrés de Croissance et Corridors (PIC2) est une des actions du Gouvernement malgache pour soutenir la dynamisation de zones et corridors à fort potentiel de croissance, en stimulant le secteur privé et en développant des secteurs économiques porteurs tels que l'agro-business et le tourisme. Le PIC2 a accompagné, entre autres, les travaux de rédaction des décrets d'application de la loi sur la signature électronique. Le Ministère des Postes, des Télécommunications et du Développement

Numérique (MPTDN) est en train de mettre en place un projet de désenclavement numérique afin de réduire l'écart entre les usagers des villes et ceux des zones rurales ou, plus globalement, entre ceux qui ont plus facilement accès aux TIC et ceux qui n'en disposent pas, et de lutter contre l'insécurité. Par-delà la dotation de 5 000 tablettes par an depuis cinq ans à des lycées, des écoles et des communes, le MPTDN a initié à Nosy Be l'installation d'équipements pour un centre de données interconnecté, la mise en place d'un réseau de caméras de surveillance et la mise à disposition de points d'accès wifi gratuits. Ces choix sont les prémices de la mise en place de projets plus larges vers la génération de « smart cities » calqués sur le modèle estonien.

Encadré 1 : Programme de l'Union Européenne sur les chaînes de valeurs du commerce électronique

Le Programme d'Appui à l'Emploi et à l'Intégration Régionale de l'Union européenne (PROCOM) apporte un soutien aux micro, petites et moyennes entreprises (MPME) malgaches, en vue d'améliorer leur compétitivité et leur ouverture au commerce régional et international, avec un financement de 8 millions d'euros du Fonds Européen de Développement (FED) sur cinq ans.

Le rôle du commerce électronique a également été mis en évidence dans la récente évaluation des chaînes de valeur du commerce électronique (PROCOM - financement de l'UE) et dans un programme d'appui à l'intégration de Madagascar au Système Commercial International financé par le programme TradeCom II de l'UE. L'étude s'est focalisée sur quatre piliers du commerce électronique, qui sont (1) les services financiers (le paiement), (2) la logistique, (3) les technologies de communication, et (4) les ressources humaines, pour les secteurs d'activités suivants : agro-industrie, produits numériques, mobilier, prêt-à-porter (textile, habillement), commerce de services et tourisme. Les recommandations clés de l'étude portent surtout sur l'amélioration du cadre réglementaire et de l'environnement du commerce pour ces filières.

Source : FTHM (2018). Étude d'identification des chaînes de valeur porteuses à l'exportation à Madagascar et analyse approfondie de trois filières porteuses (Tourisme, Textile, NTIC/e-Commerce), PROCOM

1.3 Coordination nationale et dialogue public-privé dans le domaine du commerce électronique

Un cadre de concertation sur le commerce électronique encore inadéquat. Trois ministères, l'Agence de Promotion des Investissements, et la future Agence de Promotion des Exportations sont appelés à jouer un rôle clé dans le domaine du commerce électronique :

- Le Ministère des Postes, des Télécommunications et du Développement Numérique définit la politique générale de développement des sous-secteurs qui lui sont rattachés. La Direction Générale du Développement Numérique est chargée de traduire en termes opérationnels la politique de l'État dans le domaine du numérique en assurant la coordination technique, ainsi

que le contrôle des activités des différentes directions et services placés sous son autorité. La Direction de la Gouvernance du Numérique coordonne les actions entre citoyens, villes et administrations pour mener à bien la transformation numérique. Elle est chargée de définir et d'élaborer la politique, la stratégie, la coordination et la planification du développement numérique ; de définir les accès aux infrastructures, réseaux, services et contenus ; de vulgariser les contenus numériques ; d'établir les axes stratégiques et le plan d'action sur les menaces numériques. La Direction de la Vulgarisation des TIC est responsable de la mobilisation de toutes les parties prenantes (ministères, chefs de région, chefs de district, maires, secteur privé, société civile ...) autour de la politique gouvernementale.



- Le Ministère de la Justice a pour mission de veiller à l'application des lois sur le commerce électronique.
- Le Ministère du Commerce et de la Consommation (MCC) est en charge de la promotion du commerce électronique et de la croissance commerciale. Le Bureau des Normes de Madagascar (BNM), les Chambres de Commerce et d'Industrie, l'Institut National du Commerce et de la Concurrence (INCC) et l'Autorité Nationale Chargée des Mesures Correctives Commerciales (ANMCC) sont rattachés au MCC. Le MCC assure la présidence et le secrétariat du CPDCE. Étant donné la nature interdisciplinaire du commerce électronique, il est crucial de prendre en compte la vision des différents ministères. Le CPDCE intègre d'autres ministères ou d'autres organes publics lorsqu'il débat de sujets transversaux tels que les contrôles douaniers, la logistique, le transport, la sécurité, les financements, les paiements, etc. Le rôle du CPCDE a été déterminant lors de l'élaboration des lois sur le commerce électronique, notamment dans la mobilisation des parties prenantes, y compris le secteur privé. Néanmoins, les thématiques nécessaires aux débats au sein du CPCDE sont beaucoup plus vastes que le cadre réglementaire. Ce constat met en évidence l'existence de lacunes à combler dans les autres domaines. De plus, la communication du CPDCE sur ses activités demeure assez faible, alors qu'il serait important de mieux vulgariser les informations et d'informer le public sur les développements et les potentialités en matière de commerce électronique. Le CPDCE souffre de l'absence d'une direction ou d'un secrétariat général dédié et compétent en la matière.
- L'Economic Development Board of Madagascar (EDBM), rattaché à la Présidence de la République, est chargé, en tant qu'Agence de Promotion des Investissements (API), de renforcer la compétitivité du secteur privé malgache, d'accroître l'Investissement Étranger Direct (IED), d'élaborer et de recommander des mesures incitatives liées aux investissements privés. Il accompagne les investisseurs dans leurs démarches d'implantation et d'expansion en leur fournissant des services dédiés à travers son Guichet Unique.
- L'Agence de Promotion des Exportations (APEX), à travers la Stratégie d'Exportation de Madagascar pour l'Industrie et les Services (SEMIS) élaborée avec la Banque Africaine de Développement (BAD), prévoit de renforcer le volet « commerce de services » de Madagascar. Pour cela, elle œuvre à la mise en place d'une Agence de Promotion des Exportations, en partenariat avec l'AFD et son prochain Programme de Renforcement des Capacités Commerciales (PRCC) et avec l'Union Européenne, par le biais de son Programme d'Appui au Développement des Exportations et à l'Intégration Régionale (PADEIR).

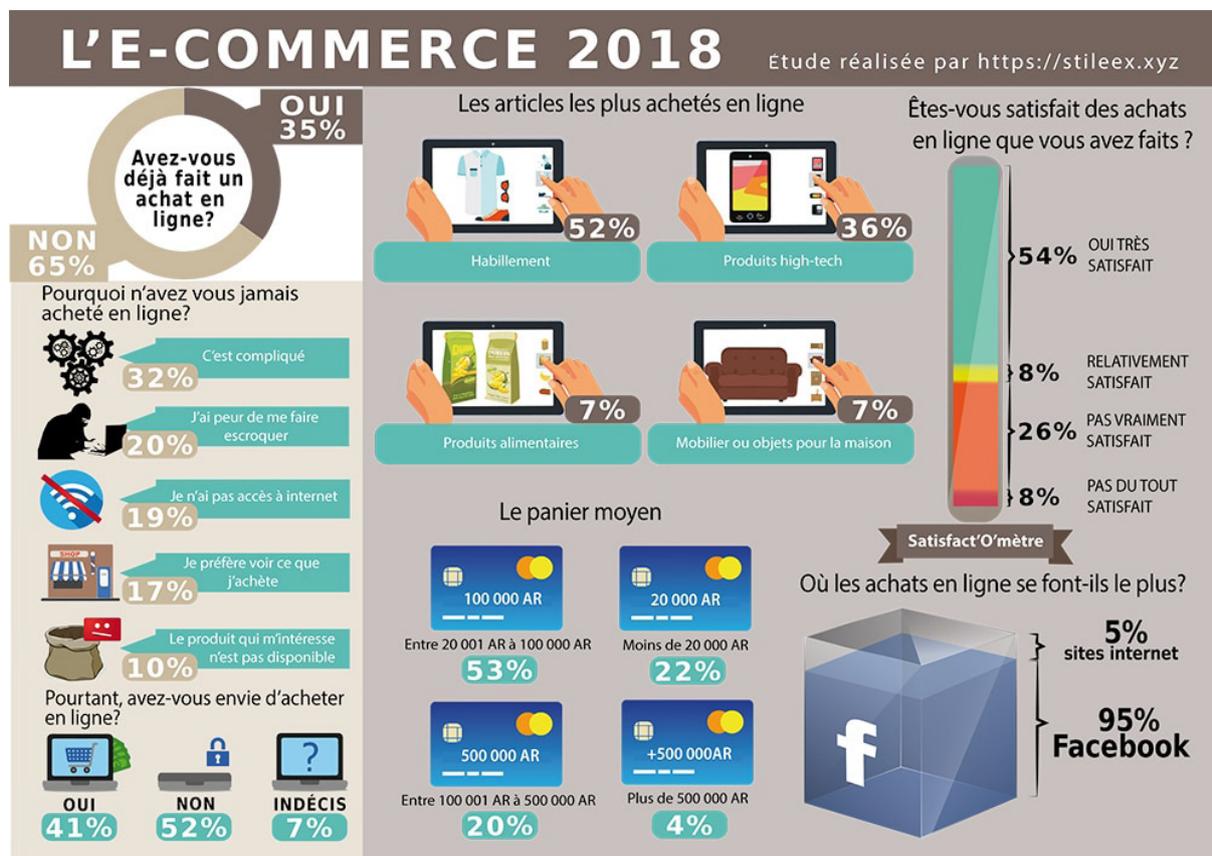
1.4 Disponibilité de statistiques

La dernière étude nationale sur les TIC, réalisée par le Ministère des Postes, des Télécommunications et du Développement Numérique (MPTDN), inclut quelques données de 2017, mais se fonde principalement sur des données de 2016. L'Economic Development Board of Madagascar (EDBM) et l'Institut National de la Statistique (INSTAT) disposent de données sur les créations d'entreprises nouvelles dans le secteur des TIC. L'Autorité de Régulation des Technologies de Communication (ARTEC) fournit également des données clés, mais essentiellement sur le secteur des télécommunications. La Banque Centrale collecte des données sur les paiements par mobile, mais les informations sur les paiements ou la réception de paiements vers ou de l'étranger ne sont pas disponibles. Des sondages sur l'utilisation des services Internet et numérique et des paiements en ligne existent, surtout menés par la société civile et des opérateurs privés. En 2017 et 2018, deux études sur le commerce électronique à Madagascar ont été conduites⁶, avec, respectivement, un échantillon de 2 700 et de 1 280 personnes. D'une année sur l'autre, les résultats de l'enquête montrent une augmentation du nombre de consommateurs en ligne. En novembre 2017, seule une personne interrogée sur 10 disait avoir déjà effectué au moins un achat en ligne. En 2018, cette catégorie rassemble désormais plus d'une personne sur 3 (35%).

⁶ Le Groupe Stilex, spécialiste des activités liées aux technologies de l'information, entreprend divers sondages sur l'utilisation du commerce électronique à Madagascar et il est leader dans la diffusion d'informations sur le secteur. Ses enquêtes portent sur les montants, le nombre de transactions, les plateformes utilisées, les pratiques des utilisateurs, et autres détails précieux permettant une meilleure connaissance du secteur. <https://stilex.xyz/ecommerce-madagascar-2017/> et <https://stilex.xyz/ecommerce-madagascar-2018/>



Figure 3 : Un cliché du marché de l'e-commerce à Madagascar en 2018



Source: Stileex, 2018



2. INFRASTRUCTURE TIC ET SERVICES

L'infrastructure des TIC demeure encore embryonnaire à Madagascar, même si l'investissement dans les câbles sous-marins est un levier significatif pour le secteur à moyen terme. Selon l'Autorité de Régulation des Technologies de Communication (ARTEC), le taux de pénétration de l'Internet était de 6% en 2016 et le taux de pénétration du téléphone mobile de 40%. La contribution du secteur TIC au PIB se montait seulement à 1,6% en 2016⁷. Le pays dispose de trois opérateurs de télécommunications dynamiques, ayant déployé un réseau 3G et 4G qui s'étend progressivement à travers le territoire et réduit les disparités entre zones urbaines et rurales. Néanmoins, on constate des prix toujours élevés pour les utilisateurs finaux et des connections pas toujours fiables. Les pannes d'électricité représentent encore des contraintes pour le développement du commerce électronique et des efforts sont faits pour développer l'usage de l'énergie solaire. Bien que des plateformes malgaches de vente commencent à se positionner sur le marché, les témoignages recueillis dans le cadre de cette évaluation font état d'un nombre encore très restreint de ventes en ligne. Les commerçants utilisent principalement les réseaux sociaux pour promouvoir leurs produits et services. Le manque de sécurisation des serveurs à Madagascar est également problématique.

Le secteur des télécommunications est dominé par l'opérateur historique et évolue graduellement vers une plus grande concurrence. Trois opérateurs principaux se partagent aujourd'hui le réseau de

télécommunications de Madagascar : Telecom Malagasy, l'opérateur historique, Orange Madagascar, opérateur français et Bharti Airtel, opérateur indien.

Opérateur	Propriété et services
Telecom Malagasy/TELMA	Établi en 1896, Telecom Malagasy a lancé TELMA Mobile en 2006. En 2010, le réseau TELMA se connecte au East African Submarine Cable System (EASSy), ouvrant un accès supplémentaire à la fibre optique dans le pays, et lance MVola, son service de transfert d'argent par téléphone mobile, qui permet dès 2012 de régler des factures (telles que l'électricité, l'achat en magasin, etc). En 2008, TELMA inaugure la finalisation de la dorsale nationale en fibre optique, et lance la 3G+ l'année suivante. En 2015, le réseau 4G est lancé ⁸ . Le paiement des impôts peut se faire à travers MVola depuis 2017.
Orange	Orange (France Télécom), a ouvert l'accès à la fibre optique WASC-SAFE-SAT3, via la connexion à Maurice et à La Réunion à travers LION, et a lancé en 2011 Orange Money, qui permet d'effectuer des paiements à partir d'un téléphone mobile ⁹ .
Airtel	Airtel Africa (Bharti Airtel) fondé en 1997, a lancé en 2011 Airtel Money pour les dépôts et retraits d'argent, le transfert d'argent et le paiement de factures ¹⁰ .

⁷ MPTDN, Les chiffres clefs du numérique à Madagascar, DEIN. Décembre 2017

⁸ http://www.telma.mg/pub/media/telma/corporate/pdf/t/e/telma_corporate_review_2015-2016_en.pdf

⁹ <https://www.orange.mg/historique>

¹⁰ http://www.banque-centrale.mg/index.php?id=m8_4_7



Par-delà les télécommunications, un autre paramètre à prendre en compte pour le secteur du commerce électronique est celui de l'énergie. Le faible accès à l'électricité freine l'utilisation d'équipements électroniques, ainsi que le développement de l'usage des chaînes de bloc (blockchains) et éventuellement, de la crypto-monnaie dont l'un des principaux mécanismes de vérification nécessite beaucoup d'énergie pour fonctionner.¹¹ Toutefois, les systèmes basés sur le solaire foisonnent et deviennent une solution alternative. Les consommateurs en milieu rural les utilisent de plus en plus pour leurs besoins en éclairage, mais également pour recharger leurs téléphones mobiles.

Les entreprises qui cherchent à se développer font état du manque de fiabilité de la connexion à l'Internet. Elles font, en général, le choix de s'abonner à plusieurs fournisseurs pour combler les insuffisances des bandes passantes. Malgré cela, l'accès à l'Internet reste insuffisant.

Les importations de matériel et d'équipement numériques, très fortement taxées, ont crû à peine de 10% entre 2013 et 2017, avec une tendance à la stagnation ces trois dernières années¹². De ce fait, le taux des ménages disposant d'un ordinateur est resté extrêmement faible (6,16% en 2017)¹³.

Actuellement, la durée de vie du matériel d'occasion est courte et les taxes d'importation très élevées sur l'équipement informatique. Par conséquent, Madagascar aurait intérêt à adhérer à l'ITA (Information Technology Agreement), un dispositif de l'OMC¹⁴, à faire évoluer le rôle de l'ARTEC sur l'homologation des équipements, à aller vers une nouvelle manière de réguler le numérique et à baisser les taxes d'importation.

Toutefois, le pays a choisi de libéraliser son secteur des télécommunications. Le financement du Projet d'infrastructures de communication pour Madagascar (PICOM) de la Banque mondiale a été suspendu à la suite de la crise institutionnelle. Faute d'appui

financier, le développement des infrastructures de communication s'est quand même poursuivi en accordant la priorité aux zones dites « rentables », notamment les chefs-lieux de province, à forte densité de population et à forte activité économique.

Aujourd'hui, le Gouvernement devrait également renforcer la qualité de service et procéder à des évaluations régulières des services de télécommunications, afin de poursuivre la mise en place des cahiers des charges et le déploiement de la 4G.

2.1 Pénétration de l'Internet, fiabilité, accessibilité, latence, débit, couverture

Pénétration de l'Internet, fiabilité, accessibilité, latence, débit, et couverture sont encore insuffisants. Selon l'ARTEC, le taux de pénétration de la téléphonie mobile est de 39,89% en 2017, et sur les 86% de couverture téléphonique, 4% sont en 4G, et 19% en 3G. Seuls 0,1% des consommateurs sont abonnés au haut débit, dont 8% au haut débit mobile.¹⁵ L'utilisation des terminaux pour la connexion à l'Internet se fait principalement par téléphone mobile (77% des utilisations de l'Internet), suivi par le PC (21%) et les tablettes (2%)¹⁶.

L'exploitation des réseaux tarde à se faire et les tarifs appliqués restent très élevés, ce qui nuit à la compétitivité des produits et des services locaux. Le prix d'un mois d'Internet équivaut aujourd'hui à un mois de salaire moyen (Fig. 4). Une des raisons systématiquement invoquées lors des consultations conduites dans le cadre de cette évaluation est la domination du secteur par l'opérateur historique, confortée par la loi régissant les télécommunications et les TIC à Madagascar qui lui confère une position de quasi-monopole pour l'exploitation des réseaux.

Toutefois, il est à noter que le nombre de cybercafés est en hausse. Afin de réduire les coûts, certains quartiers se cotisent pour accéder à du haut débit wifi, même si la réglementation interdit de fournir de

¹¹ On estime que le réseau Bitcoin consomme actuellement au moins 2,5 gigawatts d'électricité et potentiellement 7,7 gigawatts à l'avenir, ce qui le rend comparable à des pays tels que l'Irlande (3,1 gigawatts) et l'Autriche (8,2 gigawatts). Les modèles économiques prédisent que la consommation d'électricité de Bitcoin va s'orienter vers ce dernier chiffre. Un examen des estimations de la production des mineurs de Bitcoin suggère que ce nombre pourrait déjà être atteint en 2018. Source : [www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351\(18\)30177-6](http://www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351(18)30177-6) et digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption

¹² ITC TradeMap

¹³ Les Chiffres Clés du Numérique à Madagascar, MPTDN/DGDN/DEIN, Décembre 2017

¹⁴ https://www.wto.org/english/tratop_e/inftec_e/taintro_e.htm

¹⁵ <http://www.numerique.gov.mg/rub/down/Les-chiffres-cles-numerique-madagascar-dec2017.pdf>

¹⁶ Ibid.



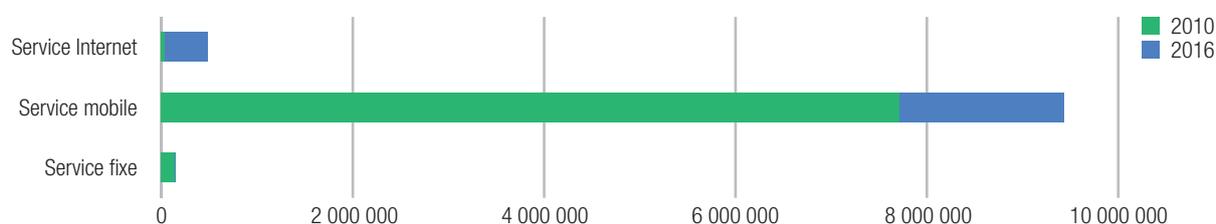
l'accès wi-fi au-delà de son propre bâtiment. Les connexions sont redistribuées à travers des routeurs «communautaires» informels. Mieux encadrer et dynamiser ces centres d'accès communautaires serait peut-être un des moyens de développer l'usage de l'Internet et de savoir comment il est utilisé à Madagascar.

Le Ministère des Postes, des Télécommunications et du Développement Numérique, via le financement de l'ARTEC, a développé quelques programmes visant à équiper des communes, des mairies, des écoles et lycées de tablettes (25 000 tablettes sur 5 ans).

Ces programmes sont enrichis par l'intégration de contenus de formation développés par le Ministère de l'Éducation Nationale. Le dispositif pourrait être renforcé en utilisant le Fonds d'Accès et de Service Universels (FASU). Comme mentionné plus haut, le MPTDN, grâce au programme de «smart cities», notamment à Nosy Be, va accroître l'accès au wifi public.

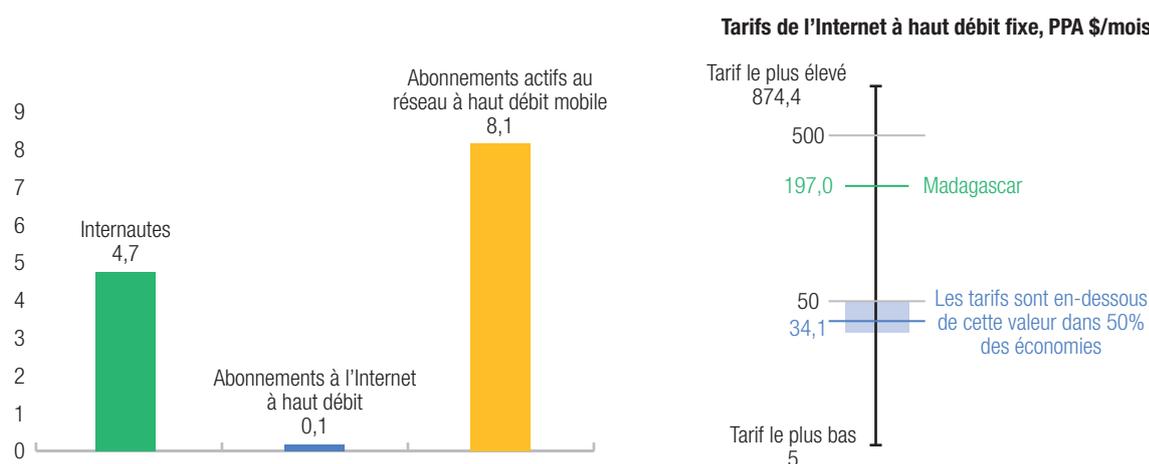
Jusqu'à présent, ces initiatives se sont heurtées à l'absence d'une vision sur le long terme favorable à la pérennisation et la maintenance des infrastructures.

Figure 4 : Nombre d'abonnés aux services Internet et mobile



Source : MPDTN, 2017

Figure 5 : Nombre d'internautes et tarifs de l'Internet à haut débit à Madagascar



Source : CNUCED et UIT, 2017



2.2 Principaux projets d'infrastructures (câbles sous-marins, fibre optique, etc.)

Depuis la mise en place des premiers câbles sous-marins en 2009, Madagascar jouit d'un bon désenclavement de l'infrastructure des TIC, en particulier avec l'installation des câbles **Lower Indian Ocean Network (LION) et East African Submarine Cable System (EASSy)**. Madagascar est relié à l'international par deux câbles en fibre optique. Le câble LION, 1 800 km, relie Toamasina à Saint-Denis, sur l'île de La Réunion, et permet un accès international par le réseau WASC-SAFE-SAT3, d'une capacité de 1,3 Tbps. Il est propriété du consortium IBNF comprenant Orange Madagascar, Orange Réunion, Orange Mauritius et France Telecom. LION 2 a prolongé le câble LION, totalisant ainsi 2 700 km de câbles sous-marins, jusqu'à Mayotte et au Kenya. LION 2 est opérationnel depuis avril 2012. Le point de raccordement physique du câble se situe à Toamasina et le transport vers Antananarivo est assuré par un système de faisceaux hertziens SDH d'une capacité de 16 STM1.

Le câble EASSy, 10 500 km, d'une capacité de 1,4 Tbps, est la propriété de 27 opérateurs associés de différents pays. Son principal contributeur est la West Indian Ocean Cable Company (WIOCC), consortium de 11 opérateurs, dont le siège est à Maurice. France Telecom Orange contribue à EASSy à hauteur de 20% et Telecom Malagasy, 5ème contributeur, est présent à hauteur de 5%. EASSy relie l'Afrique du Sud à l'Erythrée, et est financé en partie par la Banque mondiale. Le câble déployé depuis Toliary, au sud de Madagascar, a entamé ses opérations commerciales en juillet 2010.

La mise en fonction des câbles a permis à Madagascar de réduire sa dépendance aux liaisons satellitaires et d'augmenter sa capacité, ainsi que la vitesse du trafic de données. Les câbles ont également contribué à diminuer considérablement les coûts de transit international. En outre, un nouveau projet de la Banque mondiale, FLY LION 3, devrait relier Mayotte à la Grande Comore. Le projet a été lancé et aura une capacité finale de 4 téraoctets/s.

Selon une étude récente menée par Cable¹⁷, Madagascar figure parmi les pays les mieux dotés en termes de connexion à l'Internet. À 24.9 mégabits/s, la connexion testée classe la Grande Île 22ème dans le monde, devant des pays comme le Canada, la France et le Royaume-Uni. Malgré ces avancées, l'utilisation de l'Internet est freinée par¹⁸:

- Un débit très aléatoire ;
- Des coupures de connexion à l'Internet international (qui impactent aussi la boucle locale) ;
- Des microcoupures ;
- Un service client souvent médiocre ;
- Un prix qui augmente à Madagascar, tandis que les prix baissent à l'étranger.

La dorsale nationale a été modernisée. Le réseau national structurant en télécommunications est constitué de réseaux en cuivre (ADSL), en fibre optique (WDM), ou en faisceaux hertziens (FH) utilisant des technologies de transmission (WI-FI, WIMAX) ou par téléphonie mobile comme Bluetooth, GSM(2G), EDGE (2,5G), WCDMA/UMTS (3G), HSDPA (3,75G), LTE (4G) selon le cas.

Toutes les grandes villes de Madagascar sont connectées à la fois par des réseaux en fibre optique et en faisceaux hertziens.

Il faut noter que même si Orange Madagascar dispose d'une connexion à l'international par fibre optique grâce à LION, seul le groupe TELMA dispose d'une licence de déploiement de fibre optique sur le plan national. La dorsale nationale couvrirait 5 000 km en 2016, et TELMA envisageait de la porter à 11 000 km à fin 2019.¹⁹

¹⁷ Enquête menée entre juin 2017 et mai 2018 <https://www.cable.co.uk/broadband/research/worldwide-broadband-speed-league-2018/>

¹⁸ <https://stileex.xyz/internet-a-madagascar/>

¹⁹ <https://www.lexpressmada.com/07/12/2016/telecommunication-la-fibre-optique-sur-toute-lile/>



2.3 Services TIC

L'offre de services TIC se développe, mais le marché reste encore limité. Il existe un ensemble de services offerts au marché domestique et à l'international, y compris :

- Les services Web (Internet, Intranet, Extranet, portails B2B/B2C, transformation digitale) ;
- Les services mobiles (applications mobiles, banque mobile, plateformes SMS) ;
- Les services d'hébergements de données et de « cloud computing » ;
- Les conseils et stratégies en matière de systèmes d'information ;
- Les services de paiement mobile ;
- Les téléservices (centres d'appel, serveurs vocaux, télémarketing) ;
- Les services de formation (universités et centres de formation).

Contrairement aux services fixes et mobiles, le nombre d'abonnés aux services de l'Internet a fortement augmenté entre 2010 et 2016, même si les chiffres sont sous-estimés, car nombreux sont ceux qui utilisent des espaces wifi et hot spot pour accéder à l'Internet. Il est intéressant toutefois de constater que l'évolution de l'usage des téléphones fixe et mobile, notamment Voix/SMS/USSD, ont stagné de 2014 à 2016 au profit des services de l'Internet.

Cette panoplie de services a soutenu le développement d'un grand nombre d'opérateurs du commerce électronique. Selon une récente étude²⁰, si le paysage des opérateurs en ligne est assez varié, leur cible reste fortement concentrée : un nombre restreint d'opérateurs capture l'essentiel du marché. Environ 95% du trafic est généré par les réseaux sociaux. Le leader sur ce segment est Facebook. Seuls 2% des achats sont effectués à partir d'un site malgache, avec un règlement par téléphone mobile, par virement, ou un paiement à la livraison. La plupart des sites sont des vitrines en ligne avec des paiements s'effectuant hors ligne. Les achats en ligne concernent essentiellement le secteur de l'habillement, suivi par les produits high-tech (téléphone portable, ordinateur). Le montant moyen des transactions demeure très faible, entre 20 000 et 100 000 Ar (moins de 30 dollars).

La confiance des consommateurs en ligne reste faible. Néanmoins, il semble qu'une meilleure connaissance et appréciation des plateformes de ventes en ligne est en cours. Une des grandes contraintes pour Madagascar continue d'être le nombre de serveurs sécurisés, qui demeure très restreint. Face à des pays comme Maurice, qui compte plus de 300 serveurs sécurisés par million d'habitants, Madagascar se situe au même niveau que les Comores, avec moins de 5 serveurs.

²⁰ <https://stileex.xyz/ecommerce-madagascar-2018/>



3. LOGISTIQUE DU COMMERCE ET FACILITATION DES ÉCHANGES

La logistique reste un des principaux freins au développement du commerce électronique à Madagascar. L'expédition des produits achetés en ligne est difficile, aussi bien sur le marché intérieur qu'à l'international. À l'international, les indicateurs sont assez favorables, grâce à des réformes significatives des douanes et à une volonté de dématérialiser les procédures de la fonction publique. Pour l'exportation, la génération de tous les certificats d'origine dans le cadre de la dématérialisation des procédures est possible en théorie. Dans la pratique toutefois, la plupart des ministères ont autorisé les dématérialisations à l'import, mais pas à l'export. À l'intérieur du pays, le secteur de la logistique, notamment de l'acheminement des petits colis, a d'énormes défis à surmonter, notamment en termes de traçabilité, de sécurité, d'infrastructures et de concurrence déloyale, informelle et illégale des transporteurs non-agrèés. L'utilisation de drones est déjà en mode test et pourrait offrir une solution de désenclavement des régions.

Le tourisme, ainsi que la vente des produits et services en ligne, sont les deux secteurs principaux qui peuvent capitaliser sur les nouvelles technologies. En ce qui concerne la vente en ligne, les frais d'envoi de produits depuis Madagascar sont élevés, ce qui ne les rend pas compétitifs sur les marchés internationaux. Les volumes de transactions ne peuvent pas croître et ne permettent pas d'avoir un bon ratio expédition/coût de fret. Cela constitue une barrière pour les PME, qui représentent 80% du tissu économique formel malgache. Les offres existantes sur Facebook, de même que les échanges générés, démontrent qu'il existe une demande des consommateurs. Il est donc nécessaire de trouver des solutions pour diminuer les prix du fret et professionnaliser les services intermédiaires tels que le transport, le conditionnement ou le stockage.

3.1 Modalités de livraison

Un secteur de services logistiques relativement concurrentiel. Plusieurs acteurs, dont DHL, FedEx et TNT, sont présents à Madagascar aux côtés de sociétés locales comme Colis Express et Paositra Malagasy. Cette dernière, avec 500 bureaux de poste et 119 points-relais dans la Grande Île, est sans conteste le principal acteur malgache du fret. Madagascar est classé au 94ème rang sur 173 pays dans le classement 2018 de l'indice intégré pour le développement postal (IIDP/IPDP) de l'Union Postale Universelle (UPU). Paositra Malagasy, un des derniers établissements entièrement détenus par le public, a besoin d'être mieux structuré. Il se heurte à des problèmes de confiance et de traçabilité de ses livraisons, notamment intérieures. Il peine, par conséquent, à accroître son capital confiance, bien qu'il mette en œuvre des mécanismes obligatoires

générés à partir d'outils de traçabilité de l'Union postale universelle (UPU) à l'international. Paositra Malagasy reste fortement concurrencée par les entreprises internationales, les entreprises locales comme Colis Express, ou les entreprises de taxi-brousse, opérant dans le secteur informel.

À l'entrée des marchandises, en raison de leur provenance éloignée (Europe, Chine, etc.), les prix sont grevés par le fret et les droits de douane. Ces derniers sont calculés à partir de taux définis par la loi de finances. Comme il n'y a pas encore de seuil de minimis à Madagascar, ces taux s'appliquent quel que soit le coût du produit. Il faut juste noter qu'en dessous d'une valeur de 100 dollars, les transactions bénéficient d'un régime spécial comme la dispense de BSC (Bordereau de Suivi de Cargaison), mais ne sont pas exemptés de taxes.

Sur le fret intérieur, il est difficile de livrer les produits de manière sécurisée et fiable sans que leur prix en soit trop majoré. Madagascar dispose de plusieurs voies de communication intérieures, terrestres, fluviales, ferroviaires et aériennes. Toutefois, ces voies de communication ne sont pas praticables en permanence, ou présentent des risques d'insécurité, ou encore sont tout simplement trop chères à exploiter, notamment le transport aérien.

Le réseau ferroviaire est constitué du réseau nord (TCE-Tananarive Côte Est et Tana-Antsirabé), d'une longueur de 732 km et du réseau « Sud », Fianarantsoa-Côte Est, de 163 km. Ce réseau souffre de la vétusté de ses infrastructures logistiques et de transport qui le rendent partiellement impraticable. Le chemin de fer ne peut donc acheminer que peu de marchandises et de voyageurs.



Le transport sur le canal de Pangalanes (657 km) dans l'est de Madagascar et sur le fleuve Tsiribihina, utilisable saisonnièrement sur 150 km, sur la côte ouest de Madagascar, est également possible, mais présente des problèmes d'insécurité. Le transport par cabotage le long des côtes reste couramment pratiqué en plus de l'exploitation du canal et du fleuve.

Il y a actuellement 17 ports à Madagascar, dont 7 internationaux. Le port le plus sollicité reste celui de Toamasina, malgré les importants investissements réalisés dans le port en eau profonde de Ehoala, à Tolagnaro.

Le pays compte 56 aéroports, dont 8 internationaux, qui acheminaient en 2014, 13 550 tonnes de fret dont 58% en long courrier, 33% sur le réseau régional et 9% sur le réseau domestique. Même si quelques petites compagnies transportent du fret sur le réseau national, celui-ci reste en grande partie exploité par Air Madagascar, la compagnie nationale. Les professionnels du fret rencontrent de gros problèmes pour acheminer les marchandises, du fait notamment de voies de communication en mauvais état.

Recourir à des technologies innovantes pour transporter la marchandise. L'utilisation des drones à Madagascar, dont l'usage actuel est limité aux prises de vue en mode privé, pourrait être envisagée pour les transports sur de courtes distances. Certaines sociétés malgaches se sont spécialisées dans la fabrication de drones. Leur objectif est de créer des drones de livraison, sachant que certains drones ont un rayon d'action de plusieurs centaines de kilomètres. Il y a plusieurs avantages à l'utilisation de drones, notamment leur faible consommation énergétique, les frais réduits de livraison et la possibilité de regrouper des petits colis. Les drones présentent non seulement la particularité de fonctionner à l'énergie solaire mais aussi d'avoir peu de frais de maintenance. Des tests montrent que le drone est rentable sur une distance de 20 km. Cependant, sa charge utile reste limitée (15 kg à 30 kg) et son coût de fabrication élevé.

Concernant la réglementation applicable aux drones, des restrictions existent par rapport à certaines zones, nécessitant des demandes d'autorisation dont l'obtention est très longue. Une solution serait de regrouper les acteurs pour normaliser ces

autorisations, d'autant que les drones ont des puces d'identification répertoriées dans une base de données internationale. La réglementation pourrait donc se faire automatiquement à travers l'identification des « no fly zones » permettant d'automatiser les plans de vol.

De nombreux écueils empêchent jusqu'à présent le développement de la livraison de colis par drone. Même si, technologiquement, il est possible de livrer un colis jusqu'à deux kilos sur 10 km en moyenne²¹, la réglementation des vols à basse altitude et la gestion des intempéries restent à parfaire. Tous les grands spécialistes du e-commerce comme Amazon (États-Unis d'Amérique), Alibaba (Chine) ou Rakuten (Japon) étudient cette option. Toutefois, si la solution semble compliquée à mettre en œuvre dans les zones fortement urbanisées, elle pourrait résoudre les problèmes de livraison dans les zones enclavées. Des entreprises, telles que DHL, UPS ou même Airbus, avec son drone Skyways, se penchent sur la question depuis quelques années²² et proposent déjà des solutions²³.

Un autre enjeu pour le commerce électronique est l'absence d'un système d'adressage fiable permettant d'assurer la livraison des produits. Les entreprises de livraison utilisent des points relais (gargotes, épiceries...) ou fixent un rendez-vous au client par téléphone. La possibilité d'exploiter les coordonnées GPS a été envisagée. Ce système pourrait pallier l'insuffisance de traçabilité des livraisons.

Quoiqu'il en soit, les systèmes de livraison formels sont très concurrencés par l'informel, notamment les taxi-brousse. Il importe donc, pour une meilleure capitalisation du commerce électronique, de professionnaliser le fret domestique et de le sécuriser en améliorant la traçabilité, le bon acheminement des marchandises, le respect des délais de livraison, etc.

Une des solutions consisterait à mettre en place des zones de stockage ou de conclure des partenariats avec des zones de stockage existantes pour rendre la vente compétitive. Une autre solution serait de faciliter l'intégration des entreprises sur des plateformes internationales de type Amazon pour utiliser leur capacité de stockage au lieu de créer une structure spécifique à Madagascar. Pour ce faire, les circuits d'acheminement sont à étudier.

²¹ https://www.huffingtonpost.fr/2018/04/20/on-a-suivi-un-test-de-livraison-par-drone-il-nest-pas-tout-a-fait-pret-pour-vos-courses-mais_a_23412409/

²² https://www.lemonde.fr/la-foire-du-drone/article/2017/12/22/la-livraison-par-drone-restera-marginale-en-2030_5233449_5037916.html

²³ <https://www.usine-digitale.fr/article/video-airbus-fait-fonctionner-un-drone-de-livraison-et-son-point-relais-de-facon-autonome.N652404>



3.2 Facilitation des échanges

Comme dans d'autres pays de la sous-région, le commerce électronique transfrontalier est confronté à des obstacles en termes de coûts et de délais. Néanmoins, comme en témoignent les indicateurs Doing Business de la Banque mondiale, la situation à Madagascar est assez positive, surtout en termes de délais et de coûts liés aux procédures de dédouanement.

Bien que le processus de dématérialisation ait démarré en 2014, un des soucis de la logistique pour le commerce électronique reste l'utilisation du Bordereau de Suivi des Cargaisons (BSC), dont l'utilisation n'est pas toujours intégrée par les opérateurs, ce qui occasionne des retards au niveau du dédouanement.

Les douanes appliquent les réglementations mises en place par les départements de contrôle, notamment à travers le module MIDAC et Sydonia World depuis début 2018. Chaque type de marchandise a une liste de documents associés. Afin de réduire les délais, il est nécessaire d'anticiper le dédouanement / les formalités pour les exportateurs / transitaires et de sensibiliser / former les transitaires sur les réglementations douanières et les pièces exigées.

Rattaché au Guichet Unique à l'Exportation (GUE) de la douane, le BSC a été mis en place pour limiter les risques de fraude aux acheminements. Il permet

de concentrer les ressources sur les risques et de libérer les importations licites. Adopté en 2014 lors de la dématérialisation des procédures, la déclaration en douane est faite en ligne par les transitaires, avec obligation de remplir un BSC pour l'importation. Cette procédure n'est pas exigée à l'exportation : des discussions interministérielles sont en cours pour sa mise en place et pour la lier éventuellement avec le GUE. Le BSC, élaboré par rapport à la valeur de la marchandise, est valable à la fois pour le transport maritime et l'aérien. L'ordre de virement qui stipule le montant des droits et taxes à payer, élaboré en ligne, est ensuite pré-rempli par le système et transmis directement à la banque.

Aujourd'hui, neuf banques sont connectées à la plateforme TRADENET de la douane et au GUE. Deux banques (BNI, BFV-Société Générale) sont en phase de développement de cette procédure, et deux autres banques effectuent des paiements électroniques. 90% des procédures douanières sont dématérialisées à Madagascar, à part Sainte Marie et la SAVA qui n'ont pas de matériel informatique.

De même, la dématérialisation des certificats d'origine se fera prochainement via des plateformes différentes. Madagascar a aujourd'hui deux types de certificats d'origine dématérialisés. Des partenariats ont été signés avec Gasynet, notamment par le Ministère du Commerce et de la Consommation, pour la délivrance

Tableau 1 : Indicateur sur la facilitation du commerce en 2017

Indicateur	Madagascar	Afrique sub-saharienne	Pays OCDE
Respect des procédures de commerce transfrontalier			
Délai à l'exportation (en heures)	70	100,1	12,7
Coût à l'exportation (USD)	868	592,1	149,9
Délai à l'importation (en heures)	99	136,4	8,7
Coût à l'importation (USD)	595	686,8	111,6
Respect des exigences en matière de documentation			
Délai à l'exportation (en heures)	49	87,8	2,4
Coût à l'exportation (USD)	117	215,1	35,4
Délai à l'importation (en heures)	58	103	3,5
Coût à l'importation (USD)	150	300,1	25,6

Source : Banque mondiale, Doing Business 2018



des certificats d'origine. Ces derniers doivent répondre à un certain nombre de critères tels que ceux requis par la COI ou la COMESA (RECOS²⁴). Toutefois, la version papier signée est toujours exigée par le destinataire en raison de la nécessité de comparer les signatures avec celles déposées. Il faut noter qu'il existe un programme panafricain sur la certification, intégrant un Programme Accéléré de Développement (PAD) auquel 49 entreprises internationales se sont déjà inscrites. Sur la base de critères objectifs et transparents, le PAD permet à son bénéficiaire l'enlèvement immédiat de ses marchandises après le dépôt de la déclaration en douane, ou en termes de sélectivité, l'avantage du circuit vert²⁵.

Pour l'exportation, la production de tous les certificats d'origine dans le cadre de la dématérialisation des procédures est en théorie possible. Dans la pratique toutefois, la plupart des ministères ont autorisé, dans un premier temps, les dématérialisations à l'import, mais toujours pas à l'export. Les procédures restent donc lourdes pour les exportations, du fait que certains ministères continuent à mettre en œuvre leurs propres procédures d'approbation. De plus, aujourd'hui, les paiements des certificats se font uniquement au niveau des ministères concernés, obligeant l'opérateur économique à se déplacer

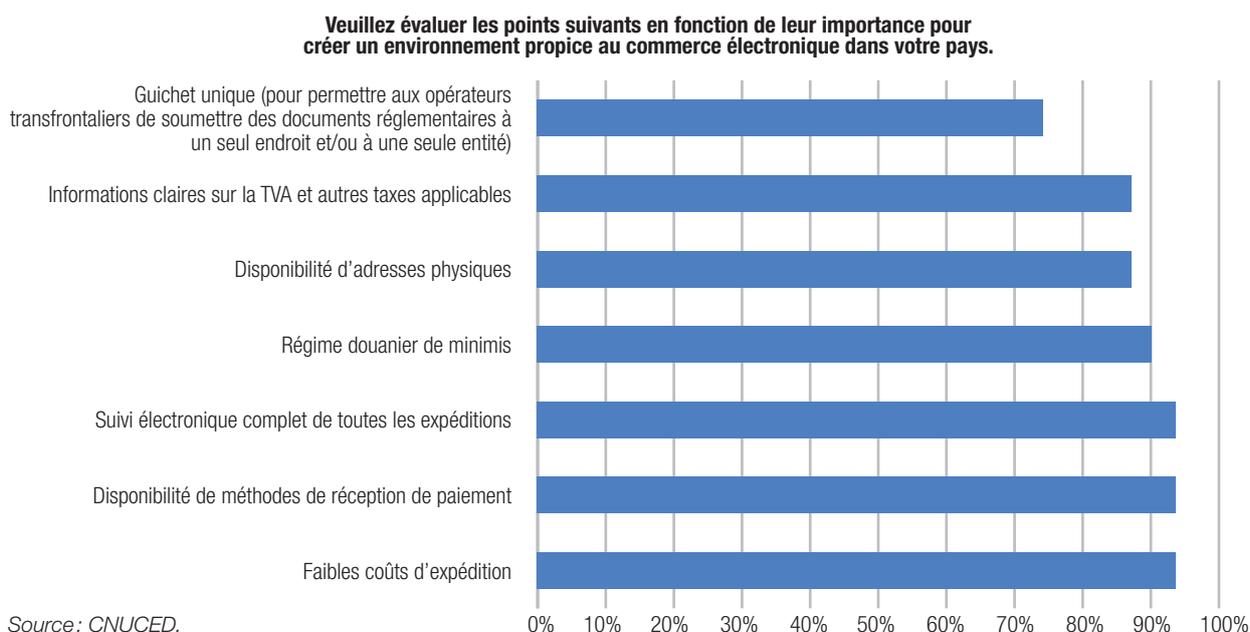
auprès de plusieurs ministères pour accomplir les procédures. Dans ce contexte, il devient important de renforcer le Guichet Unique à l'Exportation.

Concernant la sécurisation des transactions, l'utilisation de la signature électronique pourrait être contraignante dans sa mise en place. Or, un modèle de vérification peu contraignant est essentiel au développement économique de Madagascar.

Bien qu'un programme de création d'opérateurs économiques agréés pour faciliter l'obtention de certificats d'origine soit en cours, qui ne concerne pour l'instant que l'importation, le module MIDAC permet de dématérialiser tous les certificats. En tout cas, l'efficacité d'une administration électronique requiert une meilleure qualité de service, une adaptation aux besoins des utilisateurs et une meilleure coordination entre l'administration et l'économie du numérique autour du développement.

Du point de vue du secteur privé, les consultations organisées dans le cadre de cette évaluation ont mis en évidence le fait que de nombreux obstacles au niveau de la logistique empêchent le développement du commerce électronique (Fig. 6).

Figure 6: Perception du secteur privé sur les mesures importantes à prendre en matière de logistique (31 réponses)



²⁴ http://www.comesa.int/wp-content/uploads/2017/09/COMESA-Simplified-Trade-Regime-STR_fr_email-.pdf

²⁵ <http://www.douanes.gov.mg/actualites/procedure-acceleree-dedouanement-pad-signature-dun-contrat-performance-entreprises>



4. SOLUTIONS DE PAIEMENT

Le taux de bancarisation à Madagascar est très faible : moins de 4% de la population a un compte en banque. Il faut aujourd'hui avoir un compte pour pouvoir obtenir une carte bancaire. Moins de 0,5% de la population utilise une carte de débit, et moins de 0,1% une carte de crédit. Les transactions financières en ligne sont essentielles à la croissance du commerce électronique, mais à Madagascar comme dans de nombreux PMA, les achats en ligne sont réglés principalement à la livraison et en espèces. Les services d'argent mobile et les plateformes d'intégration des paiements se sont rapidement développés par l'intermédiaire des opérateurs de télécommunications. Le cadre réglementaire devrait, à terme, faciliter l'interopérabilité des services financiers, des paiements par téléphone mobile et le développement du marché des nouveaux services de paiement. Il est néanmoins déjà possible d'effectuer un paiement par eWallet avec un téléphone mobile en temps réel.

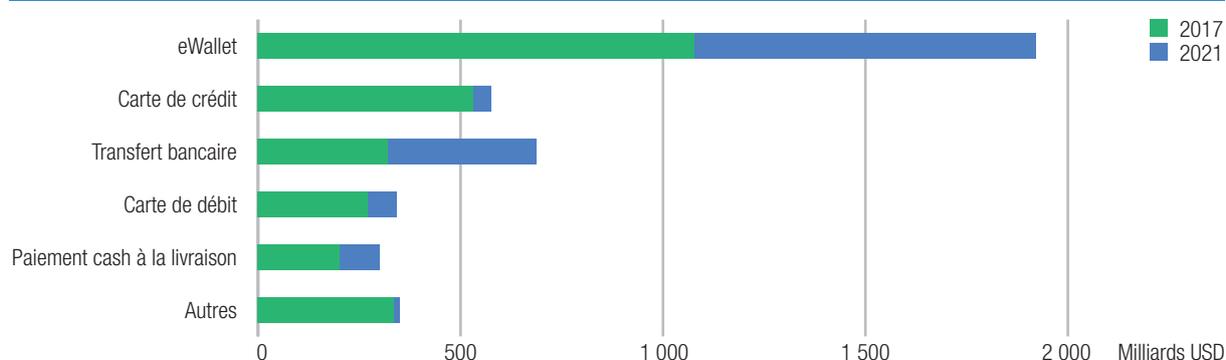
Les transactions financières en ligne sont essentielles à la croissance du commerce électronique. Le marché du commerce électronique à l'échelle mondiale est estimé avoir atteint 25 milliards de dollars en 2015, selon la CNUCED²⁶, dont 10% environ de transactions effectuées entre entreprises et consommateurs (B2C). Environ un tiers des transactions est effectué à travers des moyens de paiement en ligne, soit par carte de crédit, soit par eWallet²⁷. La part des moyens de paiement en ligne devrait augmenter de 40% d'ici 2021.

À Madagascar, le paiement par téléphone mobile est aujourd'hui courant, non seulement pour des achats dans les magasins mais aussi dans d'innombrables autres cas comme le paiement de sa facture d'électricité, de ses impôts, de son carburant, etc. Certaines sociétés de grande distribution, dont Leader Price, acceptent même le paiement en ligne via le téléphone mobile. Toutefois, il demeure difficile

d'utiliser ce mode de paiement pour le secteur public en raison d'incompatibilités entre le processus de paiement dématérialisé et la comptabilité publique.

L'interopérabilité sécurisée des systèmes de paiement est en cours à Madagascar. La réglementation actuelle n'interdit pas le paiement en ligne, mais jusqu'à présent, en l'absence de propositions de solutions techniques bancaires, ou de la mise en œuvre de la stratégie nationale de paiement conduite par la Banque Centrale de Madagascar incluant la mise en place du Switch National de Paiement, ce n'est pas encore possible. Certaines banques annoncent toutefois qu'elles travaillent sur des solutions qui vont bientôt être mises en place. Les opérateurs de paiement mobile offrent déjà des solutions via des Application Programming Interface (API) en ligne, dont l'usage n'est pas encore arrivé à maturité non seulement en termes de coût, mais également en termes de fonctionnalité.

Figure 7 : Prévisions des moyens de paiement utilisés dans le monde de 2017 à 2021



Source : WorldPay, Global Payments Report, 2017

²⁶ https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2017_en.pdf

²⁷ <https://www.worldpay.com/global/insight/articles/2017-11/global-payments-report-2017>



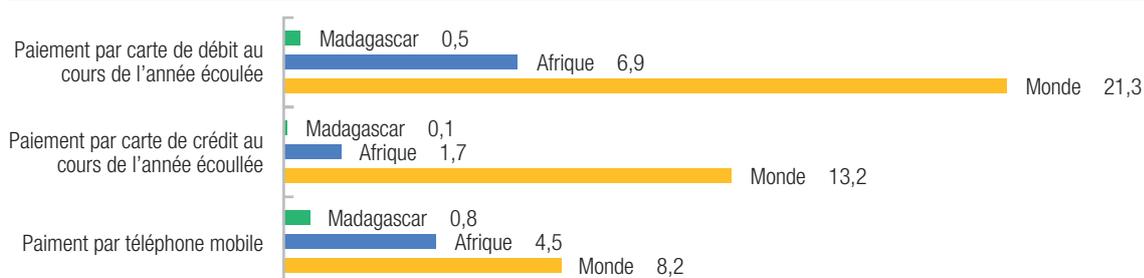
Aujourd'hui, moins de 0,5 % de la population utilise une carte de débit, et moins de 0,1 % une carte de crédit (Fig. 8). Le taux de bancarisation à Madagascar reste faible, avec 4 % de la population ayant un compte bancaire, et environ 8 guichets de banque pour un million d'habitants. La monnaie fiduciaire représentait environ 45% des disponibilités monétaires en 2016²⁸. Malgré la vulgarisation des systèmes de paiement par téléphone mobile, leur utilisation reste encore très marginale.

Selon les réponses au questionnaire établi par la CNUCED dans le cadre de cette étude, la grande majorité des vendeurs propose le paiement en espèces à la livraison, ou le e-paiement par transfert

d'argent via un téléphone mobile. Les options de paiement par PayPal ou par carte bancaire restent assez faibles (Fig. 9).

Un système de paiement sécurisé, une interopérabilité des différents modes de paiement en ligne et par téléphone mobile ainsi qu'une protection adéquate des consommateurs en ligne sont indispensables au développement du commerce électronique, d'après l'enquête menée par la CNUCED dans le cadre de cette étude. Renforcer la sécurité et la confiance dans les paiements en ligne (plus de 90% des personnes sont d'accord sur l'importance de ces éléments) a été clairement mis en évidence (Fig. 10).

Figure 8 : Moyens de paiement utilisés à Madagascar

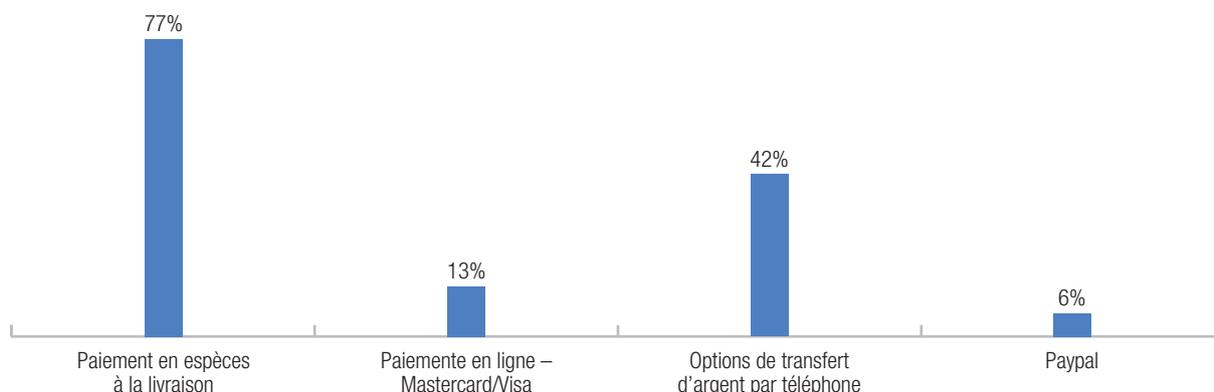


Note : les paiements pris en compte dans le sondage de la Banque mondiale concernent à la fois le commerce traditionnel et le commerce électronique

Pour 100 habitants

Source : Banque mondiale, 2018.

Figure 9 : Moyens de paiement disponibles pour la vente des biens et services en ligne (Secteur privé, 31 réponses)

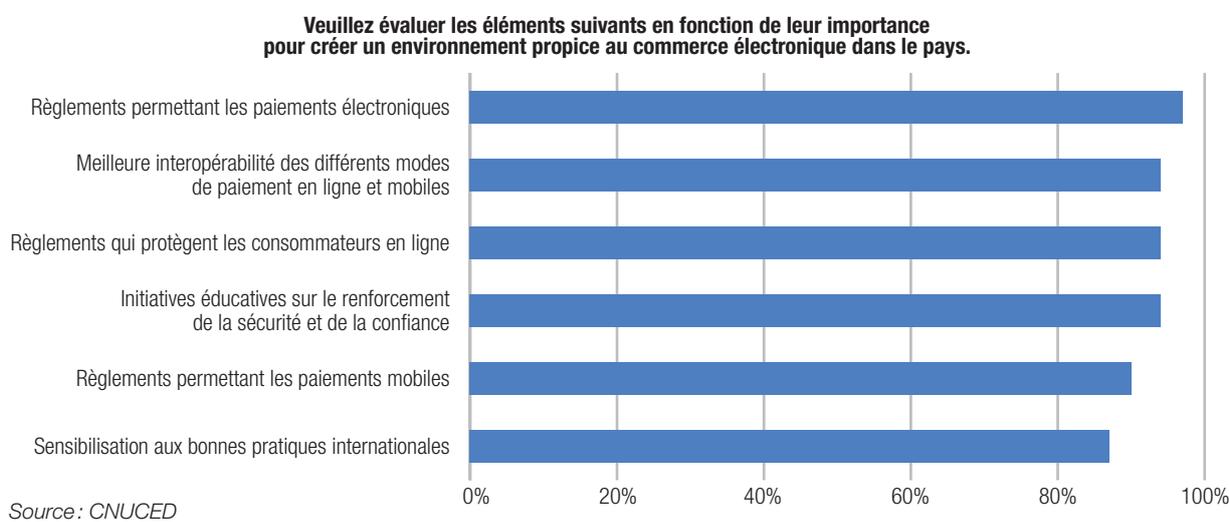


Source : CNUCED

²⁸ Banque Centrale de Madagascar. Moyens de paiement en monnaie locale. http://www.banque-centrale.mg/index.php?id=m3_2_1



Figure 10: Éléments propices au développement du commerce électronique à Madagascar du point de vue du secteur privé (31 réponses)



4.1 Bancarisation et inclusion financière

Avec un PIB annuel de 449 dollars par habitant en 2017, ou 1 555 dollars en Parité de Pouvoir d'Achat (PPA), force est de constater que le commerce électronique n'est pas à la portée de tous les Malgaches et que l'usage des paiements en ligne reste inaccessible à la grande majorité de la population.

L'interopérabilité entre les paiements par mobile est également effective, mais les frais sont très élevés. Plusieurs banques, dont la Banque Malgache de l'Océan Indien (BMOI) ou la Bankin'Ny Industria (BNI), émettent des cartes Visa et Mastercard permettant des paiements en ligne. Pour les terminaux de paiement électronique, des solutions sont en train d'être développées, afin de permettre notamment la réservation en ligne de chambres d'hôtel, de voitures de location, ou autres. Ils seront disponibles vers la fin de l'année 2018.

Le renforcement de la sécurisation des paiements en ligne est essentiel pour accroître la confiance des consommateurs. En cas de fraude, les consommateurs se sentent impuissants face aux banques ou aux opérateurs téléphoniques. De fait, des transactions frauduleuses ne sont pas remboursées. Il faut sensibiliser tous les consommateurs au commerce électronique et aux moyens de paiement existants, y compris le paiement par la téléphonie mobile.

La réglementation applicable à ce type de paiement devrait être soumise aux mêmes conditions que les cartes de paiement telles que stipulées dans la loi sur les transactions électroniques, notamment dans les principes d'obligation de résultat, de preuves de remboursement, de preuves de transactions en «mobile money» et par-dessus tout, de traçabilité. Les outils de paiement devraient être authentifiés par une entité physique, avec un dispositif de confirmation afin de limiter les transactions frauduleuses.

Tableau 2: Principaux indicateurs d'accès au marché financier

	2013	2017
Guichets automatiques bancaires pour 100 000 adultes	1,80	2,80
Succursales bancaires commerciales pour 100 000 adultes	1,68	2,32
Nombre d'agents d'établissements de monnaie électronique pour 100 000 adultes	34,31	128,05
Nombre de comptes clients actifs de monnaie électronique pour 1 000 adultes	10,74	68,63
Nombre de transactions de monnaie électronique pour 1 000 adultes	627,85	5 830,40

Source: étude du FMI sur l'accès au marché financier, 2018 <http://data.imf.org>



4.2 Régulation des moyens de paiement

Pour différentes raisons, y compris la réglementation des taux de change, la réception de paiements depuis l'étranger n'est toujours pas possible à Madagascar.

La sécurisation des paiements implique la création de bases de données d'utilisateurs fiables avec un historique de remboursement des créances fort (cote de crédits) comme la « centrale des risques » ou le SIIE (Système Intégré d'Informations sur les Entreprises)²⁹.

Les normes de sécurité restent à construire pour le paiement en ligne à Madagascar. Le PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) est une norme à laquelle les acteurs engagés dans le développement du système de paiement doivent se conformer pour sécuriser les données des clients. C'est une norme spécifique aux paiements par carte, mais qui ne concerne pas les paiements par téléphone mobile. Il existe aussi Europay MasterCard Visa (EMV), une norme édictée pour les paiements bancaires.

La mise en place d'un environnement favorable au développement du secteur financier, répondant aussi bien aux besoins de la profession de ce secteur qu'à l'ensemble des acteurs économiques, a permis l'élaboration d'un cadre légal régissant à Madagascar la monnaie électronique et les établissements de monnaie électronique et l'adoption de la Loi n° 2016-056 du 2 février 2017 sur la monnaie électronique. Avec l'adoption du concept de « monnaie électronique » au niveau des services financiers numériques, Madagascar a su profiter d'un nouveau bond de l'innovation technologique.

De leur côté, les opérateurs de téléphonie mobile ont mis en place un service financier, appelé « mobile money », lequel permet à un particulier titulaire d'un téléphone portable de disposer de l'équivalent d'argent liquide dans ce support cellulaire, de le transférer selon ses besoins et de payer des commerçants ou des prestataires de service. Par ailleurs, les banques et de nouveaux entrants ont également élargi leurs gammes de services avec la mise à la disposition du public de cartes de paiement prépayées comme porte-monnaie électronique.

4.3 Principales solutions de paiement sans espèces

Les liens entre les titulaires de compte et l'émission de cartes bancaires restent forts. À Madagascar, il faut aujourd'hui avoir un compte pour pouvoir disposer d'une carte bancaire, mais à terme, il sera possible d'avoir des cartes de paiement privées interopérables sans frais.

Aujourd'hui, l'interopérabilité entre les opérateurs de paiement est effective. Les transferts d'un compte bancaire vers un compte de téléphone mobile et inversement sont désormais possibles. Il est possible également de transférer des fonds entre les trois opérateurs de « mobile payment ». Toutefois, les coûts sont beaucoup plus élevés qu'un transfert vers le même fournisseur. Aujourd'hui, l'installation d'API pour les solutions de paiement en ligne est un processus très long, instable, avec une maintenance compliquée. La mise en place du Switch National de Paiement pourrait renforcer les possibilités offertes par le paiement électronique.

²⁹ http://www.banque-centrale.mg/index.php?id=m6_5



5. CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE

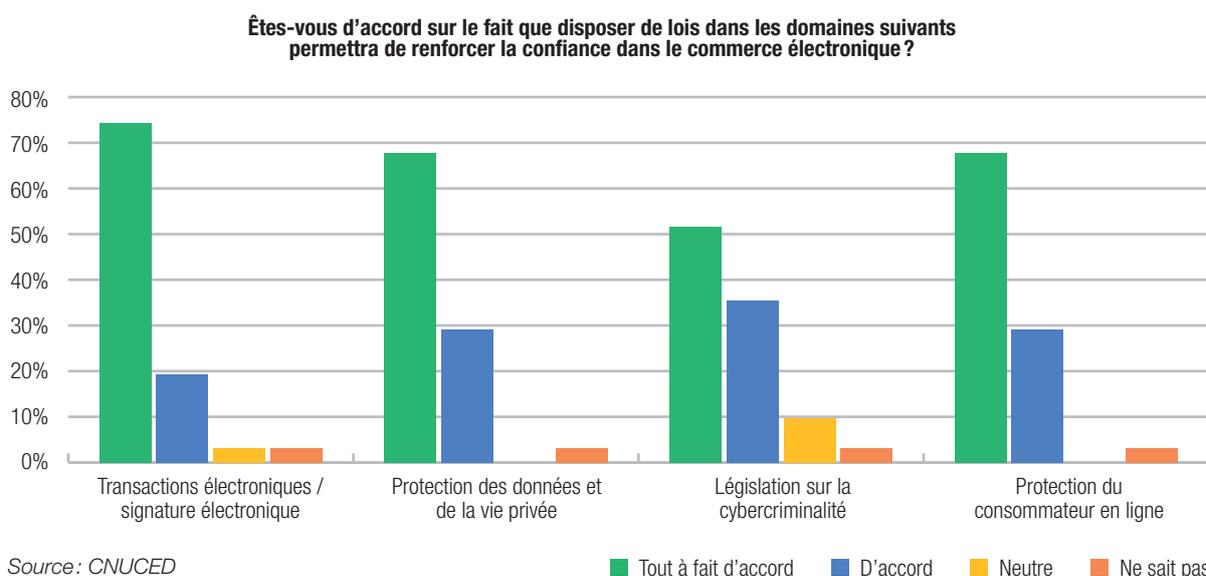
Madagascar dispose d'un cadre réglementaire englobant la loi sur les télécommunications et les TIC, les transactions électroniques, la signature électronique, la cybersécurité, la protection des données personnelles et la monnaie électronique. Le pays a adopté également d'autres textes législatifs qui viennent renforcer ce cadre, notamment la loi sur les garanties et la protection des consommateurs, la loi sur la communication médiatisée et enfin, l'amendement de la loi sur la théorie générale des obligations. Toutefois, l'absence de décrets d'application pour certaines de ces lois, telle que la loi sur la protection des données à caractère personnel qui prévoit la mise en place de la Commission Malagasy sur l'Informatique et les Libertés, constitue un frein à la confiance des consommateurs du commerce électronique. De même que les commerçants en ligne, ceux-ci gagneraient à bénéficier d'une sensibilisation au cadre juridique mis en place à Madagascar depuis 2014. De plus, des dispositions spécifiques devraient être prévues pour le règlement des différends en ligne. Enfin, il sera essentiel d'assurer le suivi de l'application de la réglementation et de mettre à la disposition des instances compétentes les ressources nécessaires pour leur mise en œuvre ainsi que de renforcer les capacités du pouvoir judiciaire.

Un cadre réglementaire en avance sur beaucoup de pays, mais dont la mise en œuvre demeure insuffisante. Le Comité de Pilotage pour le Développement du Commerce Électronique (CPDCE) a joué un grand rôle dans la préparation des premiers textes de loi relatifs au commerce électronique, adoptés en 2014 par la toute nouvelle Assemblée nationale de l'après-crise. Le cadre juridique est relativement à jour, même si certains textes, comme celui sur les transactions électroniques, sont à enrichir, celui-ci permet d'ores et déjà au secteur privé de se développer dans un environnement prévisible.

Ce cadre juridique a également fourni une base réglementaire pour encadrer le développement du gouvernement en ligne, notamment le processus de dématérialisation des procédures entamé par l'administration publique, et le développement d'activités liées à l'économie numérique.

L'étude menée par la CNUCED auprès du secteur privé malgache met en exergue l'importance d'une législation solide sur la protection du consommateur en ligne, y compris le consommateur de services, sur les transactions et signatures électroniques et sur la protection des données personnelles.

Figure 11 : Importance du cadre juridique pour renforcer la confiance dans le commerce électronique du point de vue du secteur privé (31 réponses)



Les consultations avec les secteurs public et privé ont confirmé le besoin d'effectuer une analyse des lacunes réglementaires sur le commerce électronique, afin d'évaluer les besoins de mise à jour et / ou de mise à niveau des lois relatives au commerce électronique, et de renforcer les dispositifs relatifs à la protection du consommateur en ligne.

5.1 Lois et décrets de référence sur le numérique

Un cadre juridique relativement développé, mais qui demanderait à être révisé. Les principaux textes législatifs sont les suivants :

- Loi n° 2005-023 du 17 octobre 2005 sur les télécommunications et les TIC
- Loi n° 2014-025 du 10 décembre 2014 sur la signature électronique
- Loi n° 2014-024 du 10 décembre 2014 sur les transactions électroniques
- Loi n° 2014-006 du 17 juillet 2014 sur la lutte contre la cybercriminalité
- Loi n° 2014-038 du 9 janvier 2015 sur la protection des données à caractère personnel
- Loi n° 2016-056 du 02 février 2017 sur la monnaie électronique

Et :

- Loi n° 2015-014 du 19 juin 2015 sur les garanties et la protection des consommateurs
- Loi n° 2016-029 du 14 juillet 2016 sur la communication médiatisée
- Amendement n° 2015-036 du 8 décembre 2015 de la Loi sur la théorie générale des obligations

a) Les lois sur les infrastructures du numérique

La loi sur les télécommunications et les TIC a été la première loi réglementant le numérique à Madagascar. Cette loi promeut la neutralité technologique, la e-gouvernance et met en place trois grands régimes d'usage des télécommunications : un régime de licence pour les propriétaires de réseaux et utilisant les ressources rares (fréquences, numéros), un régime de déclaration pour ceux qui s'appuient sur ces réseaux, et un régime libre pour tous les autres.

Cette loi met également en place l'autorité de régulation, chargée de la mettre en œuvre, et

un fonds appelé « fonds de développement des télécommunications et des TIC ».

De nombreux décrets ont découlé de cette loi, dont les plus significatifs sont le décret régissant les réseaux et services de télécommunications et celui sur la mutualisation des infrastructures.

b) Les lois sur le commerce électronique

L'ensemble des lois régissant le commerce électronique sont le fruit de consultations entre les acteurs du public concernés (les Ministères du Commerce et de la Consommation, de la Justice, des Postes, des télécommunications et du Développement Numérique, la Primature, la Banque Centrale de Madagascar, etc.) et privés (les opérateurs, les entreprises, la Chambre de Commerce et d'Industrie, les banques, etc.) Madagascar bénéficie d'un cadre juridique assez complet pour les échanges commerciaux sur Internet au niveau national.

Toutefois, il subsiste encore beaucoup de méfiance envers le commerce en ligne. Afin de rassurer les consommateurs, un des chantiers à entreprendre sera donc la sensibilisation des utilisateurs à certaines dispositions, notamment celles inscrites dans la Loi n° 2015-014 sur les garanties et la protection des consommateurs et la Loi 2014-038 sur la protection des données à caractère personnel. Il faudra aussi accélérer la mise en place des institutions prévues par ces lois, telles que la Commission Malagasy sur l'Informatique et les Libertés (CMIL) et les Responsables des Données Personnelles (RDP) dans chaque entreprise ayant à traiter des données personnelles.

La loi sur les transactions électroniques a été élaborée en coopération avec la CNUDCI. Malgré son adoption, Madagascar ne dispose actuellement d'aucune disposition dédiée aux échanges électroniques transfrontaliers. La Grande Île a signé en 2006 la Convention des Nations Unies sur l'utilisation de communications électroniques dans les contrats internationaux, mais elle ne l'a pas encore ratifiée. L'adoption de cette Convention, qui contient une disposition sur la reconnaissance des signatures électroniques étrangères et la non-discrimination des communications électroniques transfrontalières, comblerait pourtant ce vide juridique.



De nouvelles données à intégrer au cadre juridique pour favoriser la confiance des usagers dans le commerce électronique. Le questionnaire en ligne, ainsi que les consultations avec les acteurs des secteurs public et privé organisées dans le cadre de cette évaluation, ont mis en évidence la nécessité de :

- Renforcer les recours à la médiation et l'arbitrage pour les PME, et renforcer les associations pour la protection et la défense des consommateurs, qui ne sont pas reconnues et n'ont pas les moyens suffisants pour régler rapidement les contentieux en cas de litige ;
- Prendre en compte le règlement européen sur la protection des données personnelles (RGPD) ;
- Élargir les champs d'action de l'ARTEC à l'économie numérique au sens le plus large, y compris la réglementation sur les déchets des produits électroniques et les normes des produits importés par Madagascar.

Nécessité de sensibiliser les consommateurs à leurs droits et à la réglementation en place. La loi sur les garanties et la protection des consommateurs (LGPC) reste méconnue et souffre de l'absence de décrets d'application. Une campagne de communication autour des lois existantes et des décrets d'application entrés en vigueur devrait être faite. Toutefois, selon les IOB, depuis la promulgation des textes sur les transactions électroniques, il y a une diminution des litiges sur le « mobile payment ». Le Tribunal de Commerce constate même qu'il n'y a été saisi d'aucun litige. Cela peut s'expliquer par leur temps de traitement, jugé trop long.

Il n'y a pas non plus d'organisme dédié au règlement des litiges en ligne, d'où la nécessité de mettre en place une plateforme plus rapide et plus simple pour traiter les différends liés au commerce électronique, à l'instar du mécanisme d'arbitrage de la CCIA, le CAMM (Centre d'Arbitrage et de Médiation de Madagascar).

Force est de constater que les retours de marchandises et les remboursements ne sont pas toujours en conformité avec les dispositions de la LGPC, ce qui ne met pas l'acheteur en confiance. Cette loi, comme d'autres textes, n'est pas encore appliquée. Aussi, les associations de consommateurs aptes à s'ériger en défenseur de l'utilisateur ne sont pas encore officiellement

reconnues et ne peuvent donc pas agir en cas de litige. De plus, l'établissement d'une preuve numérique est difficile et oblige à avoir recours à un service d'experts onéreux. Les frais de défense engendrés par un litige sont, de ce fait, plus coûteux que l'objet du litige lui-même. Il faudrait par conséquent mettre en place une plateforme de règlement des différends en ligne afin de faciliter les démarches.

5.2 Autres lois et dispositifs pertinents

Outre les principales lois évoquées plus haut, d'autres textes réglementaires méritent eux aussi d'être signalés. Ce sont les suivants :

- Loi n° 2014-026 du 10 décembre 2014 fixant les principes généraux relatifs à la dématérialisation des procédures administratives
- Loi n° 2007-036 du 14 janvier 2008 sur les investissements à Madagascar
- Loi n° 2017-023 du 28 novembre 2017 relative aux Zones Économiques Spéciales (ZES)
- Loi n° 2008-014 du 23 juillet 2008 sur le domaine privé de l'État, des Collectivités décentralisées et des personnes morales de droit public
- Loi n° 89-027 du 29 décembre 1989 relative au régime de Zone Franche Industrielle (ZFI) à Madagascar
- Loi n° 2003-036 du 29 octobre 2003 sur les sociétés commerciales

Le manque de capacités du pouvoir judiciaire face aux nouveaux enjeux posés par le commerce électronique est notable. Malgré l'adoption des lois sur le commerce électronique, l'incompréhension des enjeux juridiques que posent les nouvelles applications des technologies est patente. En février 2018, la CNUCED, avec le soutien de la Banque mondiale, et en coopération avec le Ministère du Commerce et de la Consommation et le Ministère de la Justice, a donné un cours de formation à 60 magistrats de la Grande Île pour les sensibiliser aux différentes lois malgaches, mais aussi aux enjeux juridiques au niveau régional et mondial. Une formation en ligne à l'intention de 100 magistrats avait précédé cette formation en face-à-face.



6. DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES POUR LE COMMERCE ÉLECTRONIQUE

Les cycles d'enseignement secondaire et universitaire, ainsi que les programmes de formation sont encore trop orientés vers le commerce traditionnel et ne prennent suffisamment en compte ni l'économie numérique, ni le commerce électronique. Madagascar souffre également du faible niveau de scolarisation de la population, lequel pénalise le développement à grande échelle du commerce électronique. De nouvelles réformes sont en cours, notamment dans l'enseignement secondaire, et une nouvelle Politique Nationale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle a été lancée en 2015. Il subsiste actuellement un écart important entre les besoins des entreprises et les connaissances des étudiants du troisième cycle. Mieux cibler et comprendre les besoins des entreprises et revoir le cursus des formations en conséquence, sera nécessaire pour combler ce déficit. Un nouveau fonds, financé en partie par le secteur privé, vient soutenir la création et le renforcement des centres de formation, et offrira de larges possibilités de mieux structurer la formation professionnelle.

L'enseignement ne prend pas suffisamment en compte l'économie numérique et le commerce électronique. Il n'existe actuellement aucun programme de formation et de renforcement des capacités orienté vers le commerce électronique. De plus, les thèmes des cours sur le commerce concernent en général le droit, la gestion d'entreprises ou le commerce international. Il faudrait donc créer des modules de formation sur les utilisations du numérique plus en phase avec les besoins de l'environnement malgache, comme l'usage des paiements par téléphone mobile et leur sécurisation, ou la création de plateformes de vente en ligne spécifiquement pour les « smartphones ». Il faudrait également donner une visibilité accrue aux besoins de la population et faire participer les entreprises du numérique à la formation des étudiants. Certaines associations subventionnent déjà des formations d'étudiants, mais la formation de formateurs locaux reste primordiale. Par ailleurs, il existe déjà des prêts bancaires à taux préférentiel pour les étudiants, mais leur développement se heurte aux faibles capacités de remboursement des familles et à l'absence de garanties.

Les entreprises du Groupement des Opérateurs des Technologies de l'Information et de la Communication (GOTICOM) confirment qu'aujourd'hui, il existe un gros déficit en matière de compétences à Madagascar, en particulier dans le secteur du numérique, et interpellent même sur la fuite des « cerveaux » de la Grande Île mettant en péril leurs activités. Les ménages ont beaucoup de difficultés à financer les études supérieures de leurs enfants. Même si elles permettent l'acquisition de réelles compétences, les universités sont en déficit chronique pour le financement de leur fonctionnement. Cette équation

rend complexe le développement de la formation et compromet sa qualité. L'alternance, qui consiste à immerger les étudiants dès le début de leur cycle d'études dans les entreprises du numérique, afin que celles-ci leur dispensent une formation correspondant à leurs propres besoins, est une bonne alternative.

En amont, il y a lieu d'investir plus fortement dans l'éducation primaire et secondaire. Madagascar souffre du faible niveau de scolarisation de sa population, qui pénalise le développement à grande échelle du commerce électronique. Le taux de poursuite des études jusqu'à la fin du cycle primaire n'est que de 35% chez les garçons et de 36% chez les filles, selon les données de la Banque mondiale pour 2015. Le taux d'alphabétisation des jeunes âgés de 15 à 24 ans était de 77% en 2012.

Une nouvelle politique nationale tente de pallier les défaillances de l'éducation et de la formation professionnelle. Depuis 2014, le Gouvernement s'efforce de remédier à cette situation en lançant de nouvelles réformes de l'éducation qui se concentrent sur la qualité de l'enseignement, l'accessibilité et l'éducation inclusive, la bonne gouvernance du secteur, ainsi que la revalorisation du statut du personnel enseignant. Cette réforme passera également par la refonte du Conseil National de l'Éducation (CNE).

De plus, avant l'élaboration de la Politique Nationale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (PNEFP), en 2015, le secteur de l'éducation / formation souffrait d'une absence d'une vision spécifique qui aurait permis au pays de capitaliser sur le peu de moyens disponibles pour le financement de la formation. Aujourd'hui, le PNEFP, en lien avec le Programme National de Développement (PND), définit cinq



secteurs prioritaires afin d'asseoir le développement et s'appuie sur la mise en place d'un fonds spécifique pour la formation professionnelle (voir le chapitre 6.2). Ces cinq secteurs sont le Tourisme et l'hôtellerie, le Bâtiment et travaux publics, le Développement rural, les Technologies de l'Information et de la Communication, ainsi que le Textile, habillement et accessoires. Ils ont été choisis en fonction de leur fort potentiel de création d'emplois³⁰.

6.1 Identification des écarts de compétence

Il existe un écart important entre les besoins des entreprises et les connaissances des étudiants et diplômés du troisième cycle. D'après les consultations sur place, il apparaît que les étudiants qui sortent actuellement des universités ne sont pas aguerris aux métiers du numérique. Par conséquent, le contenu des formations est à revoir.

Il n'y a aujourd'hui aucune facilitation de la part des pouvoirs publics pour les formations, ni de sécurisation au niveau des emplois et des employeurs, ce qui génère de gros turn-over. Aussi, les étudiants qui trouvent un emploi ne restent pas dans les entreprises une fois leur formation achevée et préfèrent même parfois partir à l'étranger.

Les entreprises du numérique consultées dans le cadre de cette évaluation jugent qu'il est important de revoir la qualité des formations en amont (secondaire) afin d'élever le niveau des étudiants. Elles estiment nécessaire d'améliorer les méthodes pédagogiques, de valoriser les formations de formateurs et d'établir des référentiels de cursus, par exemple à travers les formations aux logiciels utilisés dans les sociétés, le marketing numérique, et les plateformes de ventes en ligne. Selon elles, le mieux serait d'amener les professionnels à enseigner.

Le commerce électronique est une branche importante de l'économie mondiale qui évolue très rapidement. De ce fait, les rencontres entre étudiants et entrepreneurs dans le cadre de l'université, ainsi que les stages en entreprise devraient être encouragés.

Cela permettrait également de réduire les écarts entre la perception des entreprises et celle des instituts de

formation. Leur collaboration doit être renforcée et les outils de formation normalisés pour combler le fossé entre ce qui est enseigné et les besoins des entreprises. Il faudrait notamment que l'alternance soit valorisée.

6.2 Parcours de formation, formation supérieure et formation professionnelle

Un fonds, financé en partie par le secteur privé, vient soutenir la création de centres de formation professionnelle. Financé à hauteur de 6 millions d'euros par l'Agence française de développement (AFD), le Fonds malgache pour la formation professionnelle bénéficiera aussi, en vertu d'une loi récemment votée, de la contribution financière des entreprises³¹. Celles-ci cotiseront à hauteur de 1% de leur masse salariale. Le fonds sera utilisé en plusieurs tranches: 70% des sommes recueillies seront gérées par les entreprises des cinq secteurs prioritaires, 20% seront dédiées aux autres secteurs et les 10% restants, au volet équité, pour permettre à des personnes travaillant dans le secteur informel d'intégrer le secteur formel.

Le fonds intégrera des comités sectoriels chargés de recenser les centres de formation, les besoins en formation, les possibilités de formation et d'établir un plan pour le développement de la formation en y intégrant les bonnes pratiques, afin de répondre aux besoins actuels et futurs dans le domaine du numérique.

L'inclusion du commerce électronique dans les classes du secondaire et les études universitaires a été mis en avant comme facteur clé du développement du commerce électronique par le questionnaire de la CNUCED (Fig. 12), de même que la vulgarisation du commerce électronique auprès des consommateurs et le renforcement des compétences des PME.

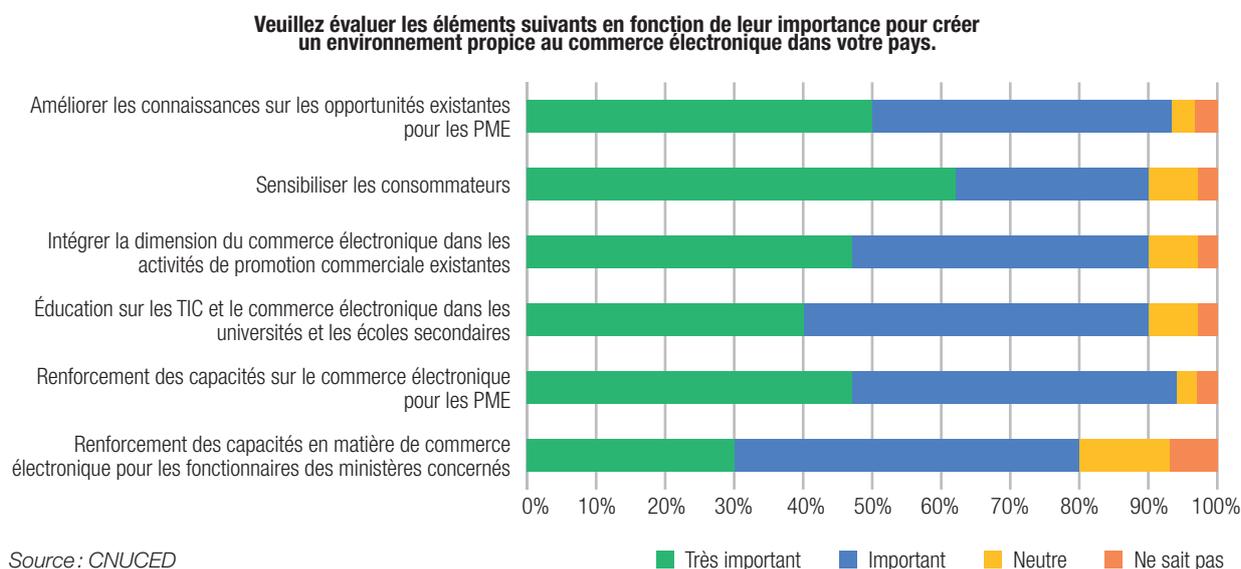
La plupart des formations supérieures reconnues dans le domaine des TIC sont concentrées à Antananarivo. Malgré un gros déficit en formateurs, un certain nombre d'établissements se sont spécialisés dans la formation au numérique, même si la plupart ne dispensent que des formations en informatique.

³⁰ La Politique Nationale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (PNEFP), Octobre 2015.

³¹ <http://www.midi-madagasikara.mg/societe/2018/07/21/formation-professionnelle-le-fonds-malgache-en-bonne-voie/>



Figure 12: Éléments nécessaires en matière de formation pour promouvoir le commerce électronique à Madagascar du point de vue du secteur privé (31 réponses)



6.2.1 Les institutions publiques³²

L'ENI (École Nationale d'Informatique) a été créée en 1983. Avec 1 200 étudiants, c'est la référence en la matière pour les employeurs, avec une dimension académique et professionnelle importante, ce qui explique que certains étudiants complètent leurs études par un stage en entreprise. Elle a ouvert en 2012, parallèlement à son programme à plein temps, un programme à temps partiel. L'ENI dispense des cours à Tuléar, dans le sud de Madagascar, et envisage d'ouvrir trois ou quatre centres supplémentaires dans le pays.

L'ESPA (École Supérieure Polytechnique d'Antananarivo) est un établissement d'enseignement supérieur rattaché à l'Université d'Antananarivo, qui dispense principalement des cours de spécialisation en mécanique et en électronique. L'informatique et les télécommunications y sont également enseignées.

La Faculté des Sciences de l'Université d'Antananarivo propose un cursus académique alliant mathématiques et informatique. Sa filière « Mathématiques, Informatique et Statistique Appliquées » (MISA), 70 étudiants au total, est assez généraliste et a bonne réputation.

D'autres établissements dispensent des cours d'informatique, notamment le **Centre Universitaire**

de Formation Professionnalisante (CUFP) de l'Université de Fianarantsoa, ou encore la **Faculté de Droit, de Sciences Economiques, de Gestion et Mathématiques** de l'Université de Toamasina.

6.2.2 Les institutions privées

L'ASJA (Athénée Saint Joseph d'Antsirabe), 980 étudiants, est une université privée à vocation professionnalisante. Fondée en 2000, elle propose cinq licences (droit, économie-commerce, sciences de la terre, science agronomique, informatique). Son réseau de partenaires comprend des institutions d'enseignement nationales et étrangères.

L'ESTIIM' (Engineering School of Tourism, Informatics, Interpretership and Management) est un établissement privé implanté à Antananarivo. Il forme des salariés du secteur à travers six filières, dont l'informatique.

L'IFT (Institut de Formation Technologique), créé en 2001 sous forme de société individuelle, propose parmi six filières une licence et un master en informatique. Sur les quatre antennes en province, trois dispensent des formations en informatique. Comme d'autres établissements, l'IFT a obtenu l'agrément de la CNEAT (Commission Nationale d'Équivalence Administrative des Titres), ce qui permet à ses diplômés de se porter candidats aux concours de la fonction publique.

³² Extraits de l'étude de faisabilité d'une école informatique, Bruno Ponson, CCIP-idF-CCIA-GOTICOM, 2015



Créé en 1990, **ESP-BIG**, est un des plus anciens établissements de formation en informatique. A travers six filières elle propose à ses 100 étudiants annuels des formations dans de nombreux domaines du secteur informatique, allant du génie logiciel au multimédia.

L'InATA (Institut des Arts et Technologies Avancées), 50 étudiants, est un établissement d'enseignement supérieur fondé en 2003 par des universitaires de l'ESPA qui avaient initié le DESS TNSI (Technologies Nouvelles des Systèmes d'Information). L'InATA a pour spécificité de lier arts plastiques et informatique. L'école fait partie de la Cisco Networking Academy, centre agréé Pearson Vue³³ et propose des services de consulting aux entreprises.

L'ISPM (Institut Supérieur Polytechnique de Madagascar). Fondé en 1993 sous le nom d'ESSTIM (École Supérieure de Sciences et Techniques de l'Information à Madagascar), il a initialement proposé des formations en informatique avant de se diversifier dans les sciences, le commerce, le droit, etc. Sur les 1800 étudiants qu'elle accueille, 600 suivent la filière Informatique et Télécommunications, qui s'est spécialisée dans les formations en intelligence artificielle.

IT University, 400 étudiants, est un établissement fondé en 2011 par des anciens de la MISA. Ses premiers diplômés titulaires d'une licence en sont sortis à la mi-2014. L'institution bénéficie d'une image favorable reposant sur la notoriété de son directeur et des jeunes enseignants qu'il a recrutés parmi les meilleurs élèves de la MISA. IT University propose trois modules en licence d'informatique et depuis avril 2014, le master 2 MBDS (Mobilité, Bases de Données et Intégration de Systèmes) de l'Université Nice Sophia Antipolis en délocalisation. Deux rentrées sont organisées chaque année pour la licence et le MBDS.

L'ESTI (École Supérieure des Technologies de l'Information) 60 étudiants aujourd'hui, a été fondée en 2017 par la Chambre de Commerce et d'Industrie d'Antananarivo et le GOTICOM. Elle bénéficie du soutien de l'AFD dans le cadre de son programme «Innovations sectorielles pour la formation en alternance à Madagascar» (ISFAM) à hauteur de 2

millions d'euros. L'ESTI propose des formations en informatique conduisant à l'obtention de diplômes de licence et master. La licence d'informatique propose deux filières: «Intégration et développement» et «Réseaux et systèmes». Le Master est en co-diplômation avec l'ITESCIA, l'école du i-management de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris Ile-de-France. Le «Master en ingénierie informatique» propose deux options: «Management des systèmes d'information» et «Infrastructure et CyberSécurité». L'ESTI est la première école malgache utilisant le modèle de l'alternance en entreprise. Elle collabore étroitement avec les pouvoirs publics pour l'élaboration du cadre légal régissant l'apprentissage et l'alternance.

Plus récemment, des écoles privées spécialisées dans le graphisme et le multimédia ont vu le jour, notamment **E-media, qui a déjà formé 700 étudiants**, ou encore **l'ESM (École Supérieure du Multimédia)**.

6.2.3 Les formations ouvertes à distance

Des établissements spécialisés en présentiel proposent de plus en plus de formations à distance, des formules facilitées par les nouvelles technologies. Certaines institutions proposent des cursus à distance et il est également possible de passer les examens en ligne.

L'AUF (Agence universitaire de la Francophonie) facilite la mise en réseau des universités membres. Elle propose sept formations à distance pour des licences et masters dans le domaine de l'informatique. Les inscrits bénéficient de divers avantages, dont l'accès au campus numérique francophone. Toutefois, le coût reste élevé pour les étudiants malgaches.

Le CNTEMAD (Centre National de Télé-enseignement de Madagascar) est le premier établissement public à avoir offert des diplômes à distance, dont une licence d'informatique, désormais habilités dans le cadre LMD (licence, master, doctorat). Il compte 27 centres régionaux. Le nombre d'inscrits est élevé, 18 000 étudiants répartis dans tout le pays, qui le plus souvent, travaillent en parallèle.

Le CNAM (Conservatoire national des Arts et Métiers) est présent depuis 2001 à Madagascar,

³³ Pearson VUE est un centre d'examens sur ordinateur qui contribue à gérer, distribuer et développer des programmes d'examen pour quelque 450 entités à travers le monde. Il permet de passer des examens à distance en offrant aux employeurs comme aux candidats des conditions parfaitement sécurisées. <https://canada.pearsonvue.com/About-Pearson-VUE.aspx>



où il compte 700 étudiants. La filière informatique forme des ingénieurs réseaux. Certains cours ont lieu en visioconférence depuis Paris ou La Réunion. La formation pour la licence est suivie actuellement par environ 300 étudiants. Le master a ouvert en 2014.

6.3 Environnement des start-up technologiques (tech start-up)

La création d'espaces pour les «tech start-up» doit être encouragée à Madagascar, aussi bien dans la capitale que dans les provinces. Afin de développer le commerce électronique, et face au déficit en compétences qualifiées, il est également important de mettre en place des espaces de travail collaboratifs servant de plate-formes et regroupant les acteurs de l'entreprenariat et les incubateurs. La création de pépinières d'entreprises dans le secteur des TIC est en croissance, mais elles manquent de ressources financières et humaines. Aussi, les espaces d'incubation ont-ils recours au financement participatif («crowdfunding»)³⁴.

Parmi les structures d'incubation, il faut mentionner :

Habaka, anciennement i-hub Madagascar. Créée en 2011, c'est une des toutes premières communautés du numérique du pays. Elle regroupe aujourd'hui plusieurs milliers de membres. Après une période collaborative, suivie de la création d'un Fablab et du renforcement des formations, la structure s'achemine vers l'appui aux start-up, ce qui fait d'elle, un des principaux incubateurs. Le lancement de «hackathons» en 2016 et 2017, avec l'appui de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF), conforte la position de leader d'Habaka, qui accompagne certaines des entreprises lauréates.

Incubons est le premier incubateur d'entreprises soutenu par l'OIF à Madagascar. Pour accompagner les entreprises, Incubons a investi un ancien musée, la maison Jean Laborde, construite en 1863, dont elle a fait un espace de travail. Pour assurer son fonctionnement, l'OIF lui a apporté son appui: renforcement des capacités de l'équipe dirigeante, parrainage par des structures d'accompagnement plus expérimentées du réseau francophone, formations destinées aux entrepreneurs et enfin, maillage avec des opérateurs économiques des différentes pays de la Francophonie.³⁵

Le Centre d'Excellence en Entrepreneuriat (CEENTRE), de l'Institut Supérieur de la Communication, des Affaires et du Management (ISCAM), créé en 2016 par la diaspora malgache, accompagne, comme Incubons et Habaka, les jeunes lauréats d'un «hackathon» organisé par l'OIF en 2016. Pour ce faire, le CEENTRE, par-delà les formations qu'il propose, dispose de locaux et d'un «Entrepreneurship camp» à Mahambo, dans l'est de Madagascar.

D'autres projets ont vu le jour plus récemment. Il s'agit notamment de **Miarakap**, une structure d'appui financier aux PME à travers des prises de participation. Miarakap a été créée en 2016, en partenariat avec Investisseurs et Partenaires (I&P), rejoints par plusieurs grands groupes locaux dont Axian et Basan, des banques comme BNI et BFV-Société Générale, et les deux fonds existants à Madagascar, FIARO (Financière d'Investissement ARO) et la Sonapar (Société Nationale de Participations). Miarakap, société de financement des PME en croissance, se propose de les accompagner pour les aider à grandir.

En conclusion, bien que huit start-up aient bénéficié de financements, et que le secteur connaisse un dynamisme sans précédent, ces initiatives sont récentes et on ne dispose pas encore de données sur la situation actuelle des start-up financées et leur niveau de développement. Le nombre d'entreprises de services informatiques créées n'a connu qu'une croissance insignifiante: 2,17% entre 2014 et 2017³⁶, sauf pour les centres d'appels, dont la croissance a été de 22,88%.

L'organisation de concours autour du numérique, de «hackathons», de «start-up week-end» ou tout simplement de concours de développement web, se développe de plus en plus. Ils sont organisés par des associations nationales de développeurs comme Habaka, WITM (Women in Tech Madagascar), ou WebCup Madagascar, la branche malgache d'une initiative qui fédère différents pays de l'Océan Indien. Ils sont financés soit par des bailleurs de fonds comme l'OIF, soit par des institutions telles que ISOC (Internet Society), NIC-MG (Network Information Center Madagascar), un gestionnaire malgache de noms de domaine, en partenariat avec le WSA

³⁴ Le financement participatif signifie qu'un grand nombre de personnes sont amenées à participer à l'élaboration, en termes économiques et financiers, d'un projet.

³⁵ www.francophonie.org/CP-inauguration-incubateur-Mada-47115.html

³⁶ Extraits du RCS, calculs de l'auteur, 2018



(World Summit Awards), soit par des opérateurs en télécommunications comme Orange Madagascar. Les statistiques concernant l'accompagnement des bénéficiaires de ces concours gagneraient à être collectées et répertoriées auprès d'une structure spécifique.

Encadré 2 : Communauté de femmes du numérique à Madagascar

WITM (Women in Tech Madagascar) est une communauté de femmes du numérique. Créée en juin 2016 par quelques jeunes entrepreneures du secteur, elle vise à intégrer plus de femmes dans le domaine des nouvelles technologies. Comme les femmes ne représentent qu'une petite partie de la communauté NTIC à Madagascar, WITM se veut être un appui et un tremplin pour leurs carrières dans ce secteur d'activité.

WITM s'est fixé deux principaux objectifs :

- 1) La participation au développement du secteur TIC à Madagascar :
 - Encourager les innovations technologiques initiées par des femmes qui participent à la lutte contre la pauvreté
 - Défendre les intérêts généraux des femmes du secteur TIC et les protéger contre toutes formes de discrimination sur le plan professionnel
- 2) Le renforcement de capacité des femmes en matière de nouvelles technologies :
 - Réunir les femmes passionnées par les technologies dans le but d'en mobiliser d'autres à s'intéresser aux TIC
 - Développer le leadership et l'échange de connaissances technologiques
 - Favoriser l'intégration des femmes dans le monde professionnel de ce secteur, leur offrir un capital d'expériences et d'atouts

Elle est dirigée aujourd'hui par sept jeunes femmes qui organisent des événements comme le « Hackathon FOFAJA », FOFAJA – Foibe Fanabeazana ny Jamba, dédié à l'éducation en école primaire d'enfants aveugles âgés de 6 à 15 ans. Cinq équipes venant de différentes villes du pays se sont réunies au centre FOFAJA Antsirabe ont développé, pendant 48 heures, un site web destiné à faire connaître le centre, mais aussi à permettre de lancer des campagnes de « crowdfunding » et de « fundraising » pour son financement. Par ailleurs, dans le cadre de la journée internationale « Girls in ICT », célébrée chaque année, et en partenariat avec l'ONG HAY Madagascar, Women In Tech Madagascar a apporté sa contribution en initiant une dizaine de jeunes filles âgées de 8 à 14 ans, élèves d'écoles primaires publiques, à Scratch, un jeu vidéo, et ont dispensé une formation de base à l'informatique et à la programmation ludique en malgache.

WITM a également travaillé avec la Jeune Chambre Internationale Antananarivo dans le cadre du projet « Mise en place de la maison digitale » à l'Akany Avoko Faravohitra, un centre pour jeunes filles de moins de 18 ans qui ont subi des violences. À cette occasion, WITM s'est chargée de dispenser les formations et de l'implémentation des applications dans le PC, les tablettes et Raspberry fourni par Orange France Telecom à une vingtaine de jeunes filles.

Source : CNUCED sur la base de <https://ict.io/women-in-tech-madagascar-connecter-femmes-malgaches-nouvelle-technologie/>



7. ACCÈS AU FINANCEMENT

Les conditions d'accès au financement à Madagascar ne sont pas favorables à la croissance et à la promotion des start-up. De ce fait, les acteurs du commerce électronique s'appuient principalement sur leurs fonds propres pour développer leur entreprise. Toutefois, les établissements de paiement par téléphone mobile commencent à offrir des facilités de trésorerie, à l'instar des Institutions de microfinance (IMF) mais leur frais restent élevés. Les banques sont réticentes à prendre le risque de financer des start-up dans un secteur novateur. Aussi, ces dernières font généralement appel aux Partenaires Techniques et Financiers (PTF), à des «business angels», ou aux tous nouveaux fonds participatifs, à l'instar de Mirakap, Kapital Plus Plus et Fanjava, le fonds de la diaspora malgache. Les start-up pourraient aussi utiliser le fonds de mésofinance mis en place par l'AFD, SOLIDIS, bien que les taux d'intérêts pratiqués, cumulés avec les intérêts bancaires, demeurent élevés.

L'accès au financement en général est très difficile à Madagascar. Selon la Banque mondiale, le crédit intérieur alloué au secteur privé tourne autour de 15% du PIB, tandis qu'il atteint 100% à Maurice et plus de 20% dans d'autres PMA. Cette pénurie de fonds menace le financement des start-up.

Les opérateurs de paiement par téléphone mobile, à travers leur statut d'Intermédiaire en Opérations Bancaires (IOB) commencent à faire aujourd'hui de petites offres de crédit aux particuliers et aux PME. Ils proposent notamment des avances de trésorerie allant jusqu'à 500 000 Ar, à rembourser dans un délai de 30 jours à un taux annuel de 9% («taux flat»). Dans ces offres, l'avance de trésorerie est faite par la banque, et l'IOB n'intervient que sur transfert électronique par le canal de distribution des réseaux. Le contrat s'établit exclusivement entre la banque et le client final. Ce mécanisme, à la limite des capacités légales d'un IOB, est proposé en complément des offres des établissements de microfinance. Il est assimilé à de la nano-finance, puisque les prêts octroyés ne peuvent pas excéder 10 millions Ar (2 850 dollars). Selon les IOB, il est plus accessible, moins cher, et s'adresse aux acteurs du secteur formel car il est lié à la carte SIM du téléphone mobile, la microfinance s'adressant quant à elle, à des acteurs du secteur informel. Les offres de crédits par téléphone mobile ciblent à plus de 80% les particuliers, tandis que les PME représentent moins de 20%.

La promulgation des décrets relatifs à la loi sur la monnaie électronique va préciser les statuts des IOB, qui deviendront des EME (Établissement de Monnaie Électronique), mais ils ne pourront toujours pas octroyer de crédits, car ils ne seront que des supports de paiement.

D'après le rapport du FinScope (2016), repris par le Rapport National sur le Développement Humain (RNDH) du PNUD, seuls 29% des adultes utilisent des services financiers formels et 41% n'utilisent aucune forme de service financier. 41% des MPME et 44% des petits exploitants agricoles sont totalement exclus des services financiers formels et informels. Seuls 3% possèdent un compte bancaire, contre 26% en milieu urbain³⁷.

Selon le RNDH, le manque de confiance envers les institutions financières et la compréhension limitée du fonctionnement des paiements numériques représentent des obstacles essentiels à la formalisation. En outre, les carences en infrastructures de paiement (temps perdu, qui peut se compter en journées dans certaines régions, à trouver une succursale ou un distributeur de billets), une faible interopérabilité entre les infrastructures existantes et la faible proportion des salaires payés par voie électronique font qu'il est à la fois peu pratique et coûteux d'accéder aux paiements bancaires.

Les rendements des comptes bancaires, des comptes d'IMF et des comptes de «mobile money» n'arrivent pas, en raison de faibles taux d'intérêt, à dépasser le taux de l'inflation. En outre, les consommateurs déplorent la difficulté d'ouvrir un compte, le manque de transparence sur les conditions de crédit, et des conditions de remboursement des prêts qui ne correspondent pas à leurs besoins.

L'étude Finscope montre enfin que les structures communautaires et l'église sont les institutions ayant le score de confiance le plus élevé après la famille.

³⁷ Rapport National sur le Développement Humain (Mars 2018), PNUD



7.1 Banques et IMF

À l'automne 2018, il n'existait encore aucun dispositif spécifique pour les créateurs de start-up à Madagascar. Chaque demande de financement est étudiée au cas par cas et suivant les procédures bancaires traditionnelles. Malgré tout, il existe d'autres mécanismes financiers que ceux proposés par les banques et les institutions de microfinance. Il s'agit des fonds de garantie, des prises de participation dans des sociétés, des sociétés de mésofinance ou encore des établissements de leasing.

Les banques malgaches ne concèdent des prêts aux entreprises et aux particuliers qu'en s'appuyant sur des critères traditionnels. Selon elles, les risques liés au financement d'entreprises du commerce électronique sont élevés comparativement à ceux qu'elles rencontrent avec les acteurs du secteur traditionnel. De ce fait, elles se montrent réticentes à investir dans un secteur naissant et novateur tel que le commerce électronique.

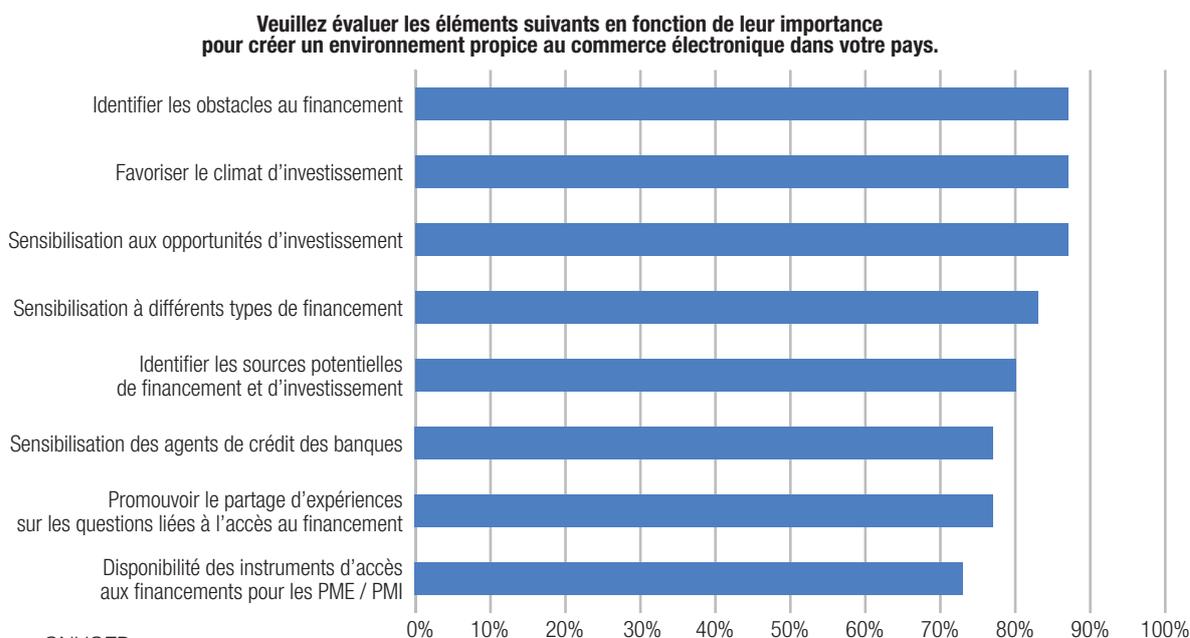
Les fonds de garanties comme la GPP (Garantie Partielle de Portefeuille) disponibles auprès des

banques sont très peu utilisés. Les exigences d'un système de mésofinance comme SOLIDIS, un outil financier lancé par l'AFD, restent élevés par rapport aux capacités de remboursement des PME et TPE.

L'utilisation du SIIE (Système intégré d'informations sur les entreprises) et de la « centrale de risques » de la Banque Centrale de Madagascar, évoquées dans la stratégie nationale de paiement, n'en est qu'à ses débuts. Elle devrait faciliter l'accès des entreprises aux financements et au commerce électronique dans la mesure où ces modes d'analyse de risque -client peuvent être utilisés par toutes les banques.

D'après l'enquête menée par la CNUCED pour cette évaluation, entre 70 et 88% des répondants considèrent que l'accès au financement devrait être amélioré. Pour cette raison, il est nécessaire d'identifier les obstacles au financement, d'améliorer le climat de l'investissement (cadre juridique, transparence et recours au règlement des différends impartial et rapide), de sensibiliser les investisseurs aux opportunités existantes et d'inciter les banques à mieux apprécier les risques encourus.

Figure 13: Conditions nécessaires pour favoriser l'accès au financement à Madagascar du point de vue du secteur privé (30 réponses)



7.2 Incubateurs et accélérateurs d'entreprises, capital-risque

Les seules offres d'accompagnement spécifiquement dédiées aux start-up sont celles proposées par les incubateurs et elles restent insuffisantes. D'après le Centre d'Excellence en Entrepreneuriat (CEE), seul un petit nombre de start-up a réussi à se pérenniser. Cela est dû en partie au manque de maturité des projets proposés, mais également à la difficulté d'accès aux crédits et à leur coût. Des financements sont néanmoins possibles à travers des incubateurs comme Habaka, Incubons ou par le CEE. Ces financements peuvent être obtenus grâce à des participations à des concours de développement, mais les montants alloués, entre 2 000 et 5 000 euros, restent insignifiants au regard des potentialités de développement du secteur.

D'autres outils, comme **Miarakap**, appuient financièrement les PME à travers des prises de participation.

Enfin, rappelons que le financement participatif commence à voir le jour à Madagascar. Quelques plateformes ont été créées, telles que Kapital Plus, Fanjava ou Rahalahy, mais elles en sont encore au stade de la levée de fonds et de l'étude des projets qui leur sont soumis.

7.3 Partenaires techniques et financiers

Au même titre que la plupart des pays les moins avancés, Madagascar compte beaucoup sur l'appui des Partenaires techniques et financiers pour soutenir son processus de développement. Ces derniers lui apportent l'Aide Publique au Développement (APD), définie par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) comme l'ensemble des dons et des prêts à des conditions très favorables accordés par des organismes publics aux pays figurant sur la liste des bénéficiaires du Comité d'aide au développement (CAD).

L'analyse de l'aide au développement reçue par Madagascar révèle que sa presque totalité (95%) émane des bailleurs internationaux. En 2016, La Banque mondiale, l'Union Européenne, la Banque africaine de développement (BAD) et le système des Nations Unies comptaient pour plus de 90% de l'aide au développement. La Banque mondiale est le partenaire le plus important, apportant une contribution à hauteur de 66% entre 2009 et 2016. Les appuis de la Banque mondiale et de l'Union Européenne ont connu une croissance annuelle moyenne de 30% sur les cinq dernières années.³⁸ Viennent ensuite l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) et la Banque Arabe pour le Développement Économique en Afrique (BADEA), qui interviennent respectivement à hauteur de 4% et 2%.

Quant aux appuis des partenaires bilatéraux, ils ont été largement dominés par les apports des États-Unis d'Amérique et de la France entre 2012 et 2015 (avec 60 à 80% des aides). Cette situation s'est nettement modifiée en 2016 avec l'émergence de nouveaux acteurs tels que l'Allemagne et la République de Corée (avec des contributions respectives de l'ordre de 20% et de 15% du total des aides allouées).

Cette aide est majoritairement constituée de subventions (65%) et d'emprunts (29%).

Le PICOM, financé par la Banque mondiale (35 millions de dollars), et mis en œuvre de novembre 2007 à décembre 2015³⁹, demeure l'un des seuls grands projets entrepris pour réduire la fracture numérique du pays. L'AFD, à travers son Programme pour le renforcement des capacités commerciales, et l'Union Européenne, avec son programme PROCOM, appuient le développement des TIC. L'AFD, qui a lancé une école spécifique, l'ESTI, avec un financement à hauteur de 2 millions d'euros, accompagne la mise en place du Fonds de financement pour la formation professionnelle (FFFP). L'Union Européenne favorise l'émergence de clusters TIC, à travers le programme PROCOM (voir l'encadré 1).

³⁸ PNUD, Rapport National sur le Développement Humain, 2018.

³⁹ <http://www.banquemondiale.org/fr/news/feature/2016/05/26/bridging-the-digital-divide-in-rural-madagascar>



CONCLUSION

Madagascar possède un cadre réglementaire et juridique approprié pour l'encadrement du commerce électronique. La Grande Île dispose aujourd'hui d'un bon accès à la dorsale en fibre optique et en faisceaux hertziens, relié à de câbles sous-marins, qui permet des débits équivalents à ceux des pays avancés. Elle bénéficie d'un écosystème avancé de paiement par téléphone mobile, nécessaire pour promouvoir le commerce électronique sur tout le territoire. Le pays a entrepris la dématérialisation des procédures de l'administration publique. Un comité de pilotage pour le commerce électronique est déjà établi et actif.

Néanmoins, les avancées réalisées demeurent insuffisantes. La préparation et la mise en œuvre de cette évaluation ont permis les constats suivants :

- Le CPDCE doit être redynamisé et bénéficier d'un champ d'action plus large et de ressources appropriées.
- Le cadre juridique doit être révisé pour renforcer les droits des consommateurs et les lois actuelles doivent s'accompagner de décrets d'application.
- Les coûts des équipements informatiques et de l'accès à l'Internet sont trop élevés.
- La logistique rencontre encore de nombreux obstacles.
- Les consommateurs ne sont pas suffisamment informés en matière de commerce électronique.
- Les ressources humaines restent insuffisantes dans le secteur du numérique.
- L'interopérabilité des systèmes de paiement doit être mise en place.
- Les sources de financement font défaut aux start-up.
- La sécurisation des serveurs et des systèmes de paiement n'est pas encore optimale.
- Les pépinières d'entreprises « tech » pourraient jouer un rôle fondamental pour les start-up, mais les espaces offerts restent sous-financés et manquent encore de capitaux.

Il est donc essentiel, tout en capitalisant sur les acquis, de donner une impulsion nouvelle pour construire les bases d'un écosystème favorable au développement du commerce électronique et de l'économie numérique.

Cette évaluation a pour but de permettre au Gouvernement de poursuivre ses consultations avec les secteurs public et privé, afin de définir les éléments essentiels à prendre en compte pour élaborer une stratégie nationale pour le commerce électronique et plus largement l'économie numérique, avec l'appui des partenaires du développement. Les recommandations formulées se veulent les bases de cette réflexion multipartite engagée par le Gouvernement.



MATRICE D'ACTIONS

ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE PRÉPARATION AU COMMERCE ÉLECTRONIQUE ET FORMULATION DE POLITIQUES ET STRATÉGIES			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Renforcer les capacités du CPDCE, notamment pour organiser des consultations public-privé sur les sept domaines d'intervention évoqués dans cette étude.	Le CPDCE est renforcé et outillé pour mener à bien ses actions.	Haute	CPDCE, MCC, Ministère de la Justice, ARTEC, GOTICOM, CCIA, INSTAT, CNUCED, Banque mondiale, UE
Élaborer une stratégie nationale pour le développement du commerce électronique ainsi que des stratégies sectorielles, intégrant un plan de promotion de l'économie numérique et du commerce électronique dans les différents sous-secteurs de l'économie, et promouvoir un cadre des affaires mieux adapté aux besoins spécifiques du commerce électronique.	Le commerce électronique est intégré dans les stratégies nationales et sectorielles. Une meilleure cohérence est trouvée entre le cadre des affaires et les besoins des opérateurs du commerce électronique.	Haute	CPDCE, MCC, CCIFM, CCIA, autres chambres de commerce et d'industrie, INSTAT, ministères clés, ARTEC, opérateurs et services télécom, services bancaires, TIC, GOTICOM, CNUCED, ITC
Élaborer un plan de développement national à l'horizon 2025 pour le développement de l'économie numérique à Madagascar.	Le plan, qui intègre les activités nécessaires à travers les différents ministères clés, est adopté et intégré dans le budget de l'État. La sensibilisation et l'implication des autres ministères concernés par le numérique sont meilleures.	Haute	MCC, ministères clés, secteur privé, CNUCED
Définir des indicateurs pour disposer de données clés sur le commerce électronique. Lancer une étude régulière (tous les deux ans), sur la base d'une enquête, sur l'utilisation des TIC en général et du commerce électronique en particulier.	Un diagnostic sur les profils d'utilisation des TIC et le développement du commerce électronique est établi à partir des résultats des études bisannuelles.	Haute	CPDCE, MCC, INSTAT, plateformes du secteur privé, opérateurs télécom
Continuer la mise en place et assurer les ressources nécessaires à la mise en œuvre de l'e-gouvernance et le paiement par téléphone mobile des impôts.	Une réduction du nombre de documents physiques et une interaction plus forte avec les agents de l'État sont obtenues.	Haute	MCC, MFB, Primature
Inclure le commerce électronique et son potentiel à l'exportation dans les stratégies de développement et/ou la mise à jour des stratégies de diversification et d'exportation.	La contribution des services numériques et du commerce électronique à la valeur globale des exportations et au budget de l'État est en augmentation.	Moyenne	MCC
Lancer un plan de communication et de sensibilisation sur le commerce électronique afin de renforcer la confiance dans le numérique. Proposer à travers tout le pays des formations et ateliers de vulgarisation dédiés au commerce électronique.	La population est mieux informée sur les opportunités offertes par le commerce électronique et le nombre de transactions électroniques augmente.	Basse	CPDCE, MCC, DGDN



INFRASTRUCTURE TIC ET SERVICES			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Réduire les écarts d'accès à l'Internet entre centres urbains, zones rurales et réseaux ruraux en implémentant des « hotspots » publics et en investissant dans des cybercafés.	Meilleure utilisation des services de l'Internet en dehors des grands centres urbains et meilleure exploitation de la vente par le biais de l'Internet.	Haute	MPTDN, CPDCE
Améliorer la stabilité des connexions à l'Internet.	Un faible taux de défaillance des réseaux 3G et 4G et de la connexion Broadband.	Haute	MPTDN, opérateurs télécom, associations de consommateurs
Élargir le champ de compétences de l'Autorité de Régulation des Technologies de Communication (ARTEC) pour la mise en application de standards.	Taux d'importation de matériel défaillant réduit et diminution du risque de déchets électroniques toxiques.	Haute	ARTEC, MPTDN, CNUDCI
Étudier la possibilité de réduire les coûts de l'électricité et d'utiliser de l'énergie solaire, en vue d'un impact positif sur la viabilité des serveurs et l'adoption des nouveaux outils de l'économie numérique, tels que le « blockchain ».	Meilleure appropriation et élargissement de l'usage du « blockchain » et adoption de technologies numériques avancées comme celle de la crypto-monnaie.	Haute	MPTDN, CPDCE, MEH
Étudier la possibilité de prendre des engagements à l'OMC, tant au niveau de l'ITA II que dans les négociations du programme de Doha pour le développement.	Étude complète sur les avantages et contraintes à rejoindre l'ITA II. Document de travail adopté par le Gouvernement, couvrant les mesures à prendre au niveau de l'OMC, à travers une consultation étroite avec les parties prenantes et une analyse de l'impact. Réduction du prix du matériel informatique grâce à l'adhésion à l'ITA II.	Moyenne	MCC, CPDCE, DGDN, CNUCED, OMC
Revoir la concurrence entre les opérateurs et promouvoir l'accès à l'Internet à un prix compétitif. Améliorer la transparence dans la constitution des prix publics d'accès à l'Internet pour les opérateurs de téléphonie fixe et mobile.	Meilleure transparence et meilleure régulation des opérateurs de téléphonie fixe et mobile. Réduction des coûts des forfaits Internet et augmentation des utilisateurs de l'Internet.	Moyenne	DCRM, CPDCE

LOGISTIQUE DU COMMERCE ET FACILITATION DES ÉCHANGES			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Capitaliser sur la mise en œuvre de la stratégie nationale de paiement et du Switch National qui représente une bonne opportunité d'interopérabilité entre la Banque Centrale de Madagascar, les banques de second rang et les EME.	La plateforme permettant l'interopérabilité entre banques commerciales, EME et Banque Centrale est établie.	Haute	BCM, banques de second rang, opérateurs télécom, CSBF



LOGISTIQUE DU COMMERCE ET FACILITATION DES ÉCHANGES			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Améliorer la sécurité de la logistique en mettant en place un système de traçabilité pour la Poste. Renforcer la Poste qui souffre de sa structure actuelle et peine à assurer ses obligations de service public, au travers notamment du processus UPU de préparation opérationnelle au e-commerce (ORE). Appuyer la mise en œuvre de sa feuille de route pour améliorer le système de livraison. Améliorer l'Internet des objets pour accroître la performance de la logistique.	La logistique interne est formalisée et le recours à des opérateurs informels est moindre. Meilleure La traçabilité de la marchandise est meilleure et les pertes dans la logistique décroissent. Meilleur fonctionnement de la Poste dans le cadre de la préparation opérationnelle au e-commerce (notamment le suivi de localisation, la capture et la transmission des messages EDI, les relations avec les douanes (CDS), les compagnies de transport aérien et la sécurité) et meilleures performances financières.	Haute	MPTDN, Paositra Malagasy, ARTEC, UPU
Garantir les temps de livraison à l'exportation par voie aérienne.	Réduction dans les aléas des délais de livraison de marchandises à l'étranger.	Haute	Compagnies aériennes, MPTDN
Considérer la possibilité d'utiliser des drones pour les livraisons à l'intérieur du pays, et en revoir la législation et la technologie.	Désenclavement des zones difficiles à joindre actuellement, à travers l'utilisation de drones	Moyenne	CPDCE, CNUCDI
Mieux réglementer les réseaux de livraison informels pour les inciter à rejoindre le secteur formel.	Diminution des transporteurs informels dans la logistique à Madagascar.	Moyenne	MTM, CPDCE
Résoudre les problèmes de stockage dans les ports et à l'étranger, afin d'accélérer le temps de livraison des marchandises.	Nette amélioration de la disponibilité des entrepôts dans les ports de Madagascar et dans les marchés les plus importants pour Madagascar à l'étranger.	Moyenne	GOTICOM, FCCIM, CCIA, MTM
Capitaliser sur l'usage de TRADENET, impulser les efforts de dématérialisation des procédures à l'exportation. Poursuivre l'effort de vulgarisation des documents nécessaires aux procédures douanières. Accélérer le processus de dématérialisation, par exemple pour les certificats d'origine. Améliorer l'analyse de risque des exportateurs et introduire un système d'opérateur économique agréé.	Réduction du nombre de documents physiques et interaction avec les agents de l'État pour les procédures d'exportation. Réduction des délais et frais à l'export et à l'import.	Moyenne	MCC, MFB, DGD
Greffer la certification de qualité sur la plateforme du Guichet Unique à l'Exportation (GUE).	Facilitation des procédures à l'exportation vis-à-vis des normes.	Basse	MCC, DGD, Banque mondiale

SOLUTIONS DE PAIEMENT			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Étudier l'interopérabilité des paiements internationaux, y compris avec des services comme PayPal.	Recommandations sur une stratégie d'interopérabilité avec d'autres pays, afin de réussir une meilleure intégration dans le commerce électronique à l'international.	Haute	MFB, CPDCE
Continuer à promouvoir la stratégie nationale de paiement et la mise en œuvre du projet Switch National, prévue en 2020 qui sera le socle de l'interopérabilité des systèmes de paiement entre les banques et les EME.	Les services financiers sont interopérables ; une diversification de l'offre des solutions de paiements est développée et acceptée par des opérateurs « extra réseau ».	Haute	MFB, banques commerciales, IOB, CPDCE



SOLUTIONS DE PAIEMENT			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Renforcer la confiance dans les paiements en ligne, et commencer par mettre en place des systèmes mieux sécurisés.	Les plateformes de paiement en ligne atteignent un haut niveau de sécurisation et de performance, les synergies entre les opérateurs sont développées pour réduire les coûts techniques et améliorer le service au consommateur.	Haute	BDM, MCC, CNUCDI, CNUCED
Introduire le recours aux règlements de différends sur les paiements, et renforcer les associations pour la protection des consommateurs.	Plus grande confiance dans l'utilisation de systèmes de paiement en ligne. Litiges réglés dans des délais raisonnables.	Haute	MCC, CPDCE, CCI, CAMM, associations de consommateurs
Clarifier les interactions entre les banques et les Intermédiaires en Opérations de Banque (IOB) ou les futurs Établissements de Monnaie Electronique (EME), notamment pour la gestion des portefeuilles monétaires et des prêts de faible montant (< 0,5 million Ar), et s'assurer que tout prêt passe à travers le réseau bancaire.	Recommandations pour avoir une meilleure réglementation des prêts de faible montant.	Moyenne	IOB, BDM, ARTEC, CPDCE
Revoir les instruments financiers existants et promouvoir les établissements de crédit afin d'en faciliter l'accès aux TPE et PME.	De nouveaux services financiers numériques voient le jour à destination des plateformes de commerce électronique, ainsi que des PME et TPE utilisatrices du numérique.	Moyenne	MFB, banques commerciales, institutions de microfinance, GOTICOM, CPDCE
Renforcer les ressources des incubateurs qui représentent une opportunité d'encadrement et de financement non négligeable pour les start-up.	L'impact des incubateurs sur l'encadrement et le financement des start-up est accru.	Moyenne	Incubateurs d'entreprises, MFB, CPDCE

CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Dresser un bilan exhaustif de la mise en application du cadre réglementaire et des adaptations nécessaires à ce cadre, en l'occurrence la révision de la législation applicable au commerce électronique (protection des consommateurs, traitement des données personnelles, engagement de performance et qualité de service des plateformes électroniques), et rédiger les décrets d'application.	Les écarts entre les textes, les bonnes pratiques et les besoins d'adaptation du cadre législatif au contexte national et international sont évalués et les textes sont révisés dans le but de renforcer la confiance des utilisateurs du commerce électronique.	Haute	CPDCE, CNUCDI, CNUCED



CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Afin d'accroître la confiance des clients envers le commerce électronique, des dispositions spécifiques devraient être apportées aux règlements des différends, notamment ceux portant sur le commerce en ligne, y compris pour les paiements ; sensibiliser les commerçants en ligne sur les lois (notamment la protection des consommateurs et la distribution de marchandises), informer les consommateurs, notamment ceux en ligne, sur les dispositions de la loi sur les garanties et la protection des consommateurs.	Les acteurs de l'écosystème du commerce électronique ont une meilleure compréhension du cadre législatif existant et peuvent mieux l'utiliser.	Haute	MCC, CPDCE, CNUCED, CCIA, FCCIM, CAMM
Assurer le suivi de l'application de la réglementation et mettre à disposition des instances compétentes les ressources nécessaires pour leur mise en œuvre. Renforcer les capacités du système législatif pour la bonne mise en application des lois et règlements.	Une plus grande transparence et un caractère plus prévisible de la dynamisation du commerce électronique.	Haute	CPDCE, Ministère de la Justice, MCC, CNUCED, CNUCDI

DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES POUR LE COMMERCE ÉLECTRONIQUE			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Répertorier les compétences requises et évaluer l'écart entre les compétences requises dans le domaine de l'économie numérique et l'ensemble de formations et programmes développés par les différents centres de formation de Madagascar. Élaborer une feuille de route pour mettre en place des parcours de formation adaptés aux besoins du marché et notamment de la filière « commerce électronique ».	Les recommandations sont formulées pour réduire les écarts entre l'offre et la demande de compétences. Les formations sont adaptées pour répondre aux besoins de l'économie numérique. L'offre de formation est plus cohérente et l'information sur les programmes, plus accessible.	Haute	MESUPRES, MEETFP, CPDCE, centres de formation, universités, ITC
Créer un fonds pour la formation professionnelle qui viserait à réduire l'écart entre les compétences requises dans le domaine du commerce électronique et de l'économie numérique et les filières de formation disponibles. Étendre la formation des formateurs et mettre en place des bourses d'étude pour les étudiants à fort potentiel n'ayant pas les moyens d'accéder aux études supérieures.	Le fonds est en place et sert de mode de financement à la mise en œuvre des recommandations formulées ci-contre. Formation des formateurs et bourses offertes à certains étudiants.	Haute	CPDCE, MFB, centres de formation, universités, MEETFP, MESUPRES
Former une association d'anciens étudiants pour améliorer les formations universitaires dans le domaine des nouvelles technologies et initier les jeunes étudiants à l'insertion professionnelle. Promouvoir l'alternance entre formation et travail comme modèle pédagogique.	Les étudiants comprennent mieux le monde du travail et la demande en compétences. Les candidats à l'emploi et les salariés sont plus performants, les microentreprises et petites entreprises ont accès à des ressources humaines capables d'intégrer les innovations technologiques.	Haute	MESUPRES, MEETFP, centres de formation, universités, CPDCE



DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES POUR LE COMMERCE ÉLECTRONIQUE			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Établir un plan pour étendre les formations en dehors de la région d'Antananarivo.	Des recommandations sont formulées pour développer les centres et les cursus de formation adaptés au commerce électronique à l'extérieur de la capitale.	Moyenne	MESUPRES, MEETFP, CPDCE, centres de formation, universités
Renforcer les compétences des entreprises en gestion des affaires et dans le domaine du numérique.	Les start-up, micro-entreprises et petites entreprises du secteur sont mieux informées sur le commerce électronique.	Moyenne	Secteur privé, CPDCE, chambres de commerce et d'industrie, FCCIM, associations de consommateurs, ITC
Réfléchir sur l'appui aux études secondaires pour parvenir à une meilleure efficacité de l'enseignement supérieur.	Les élèves du secondaire ont une base solide sur les sujets clés de l'économie numérique, ce qui favorise leur accès à l'enseignement supérieur.	Moyenne	MEN

ACCÈS AU FINANCEMENT			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Renforcer le dialogue entre le secteur privé, le Gouvernement, l'EDBM, les start-up technologiques et les banques, pour une définition commune des besoins dans le domaine de l'économie numérique, et en particulier du commerce électronique, afin de stimuler les investissements au profit des TPE et des PME.	Bonne compréhension des disponibilités et du profil de l'investissement dans le secteur. Définition commune des besoins, apte à nourrir la formulation d'une stratégie.	Haute	CPDCE, EDBM, MCC, GOTICOM
Promouvoir les opportunités d'investissement privé à travers des mesures incitatives pour l'établissement de réseaux de « business angels » et de « crowdfunding », en particulier à travers les espaces de « coworking » et les incubateurs d'entreprises.	Les fonds publics et privés pour la croissance du secteur du commerce électronique et de l'économie numérique sont rendus accessibles aux start-up, aux microentreprises et aux petites entreprises.	Haute	CPDCE, opérateurs télécom, banques commerciales, ARTEC, secteur privé
Étudier les procédures et difficultés rencontrées par les PME pour accéder aux fonds de garanties et de méso-finance mis en place par les Partenaires techniques et financiers.	Meilleure compréhension de l'utilisation des fonds et meilleur accès à ces sources de financement.	Haute	PTF
Formuler une stratégie d'investissement pour le commerce électronique.	Stratégie élaborée et plan d'investissement, avec des mesures d'incitations formulées. Accroissement de l'investissement à moyen terme.	Moyenne	EDBM, CPCDE, banques commerciales
Soutenir les entreprises du numérique dans l'élaboration de plan d'affaires afin d'avoir de meilleures perspectives de financement auprès des banques.	Le nombre de demandes de crédit augmente et le financement bancaire contribuant à la croissance du secteur du commerce électronique se développe.	Moyenne	CPDCE, PTF, banques commerciales, EME, institutions de micro-crédit



Annexe I: Profil pays de Madagascar etradeforall.org



PROFIL GÉNÉRAL: MADAGASCAR

Contact: info@etradeforall.org

INFORMATION GÉNÉRALE - 2016

Population
24.9 Millions

PIB
11 222 Millions US\$

Commerce de marchandises
5 015 Millions US\$

Internaute
1.2 Millions

Croissance du PIB
4.2 %

Superficie
581 800 km²

Source : CNUCED et UIT (adresse URL complète dans les notes générales)

ÉVALUATION DU COMMERCE ÉLECTRONIQUE - 2017

Classement dans l'Indice du commerce électronique B2C 2017, CNUCED

118/144

Source : CNUCED, UIT et WEF (adresse URL complète dans les notes générales)

Classement dans l'Indice de développement des TIC, UIT

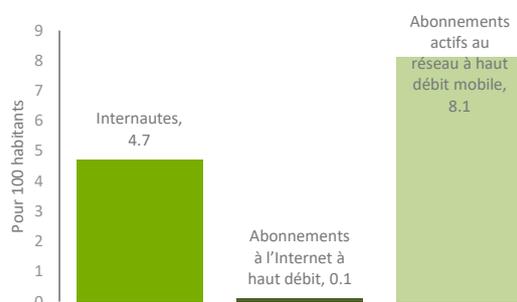
169/176

Classement dans l'Indice NRI (Networked Readiness Index : indice de préparation aux réseaux), Forum Economique Mondial

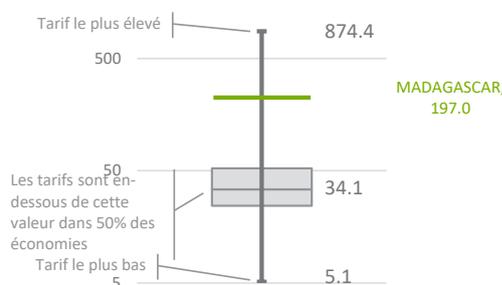
135/139

Note: 1 = Plus élevée

INFRASTRUCTURE ET SERVICES LIÉS AUX TIC - 2016

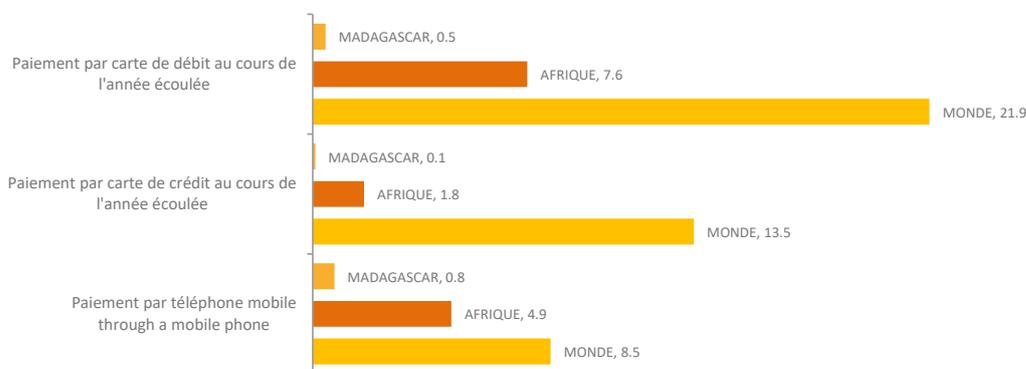


Tarifs de l'Internet à haut débit fixe, PPA \$/mois



Source : CNUCED et UIT (adresse URL complète dans les notes générales)

PAIEMENTS - 2014

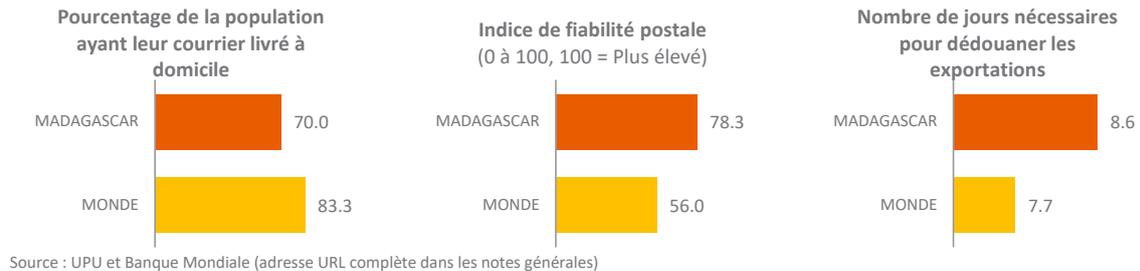


Source : Banque Mondiale (adresse URL complète dans les notes générales)

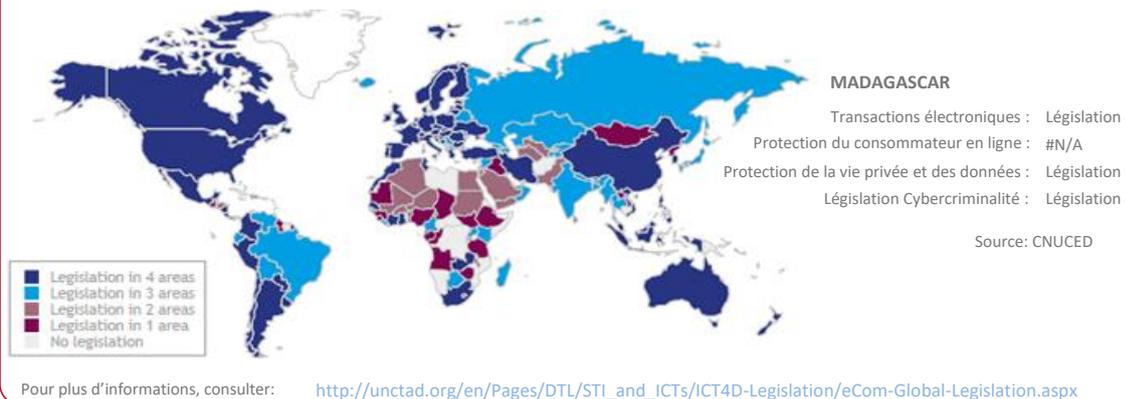


PROFIL GÉNÉRAL: MADAGASCAR

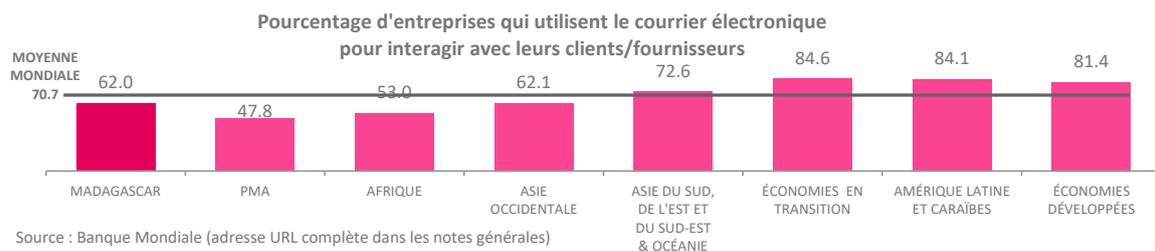
LOGISTIQUE DU COMMERCE - 2016



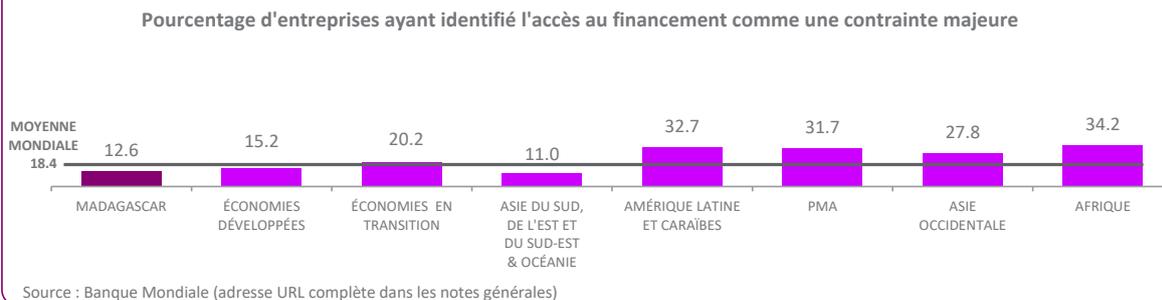
CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE - 2017



RENFORCEMENT DES COMPÉTENCES - 2013-17



FINANCEMENT DU COMMERCE ÉLECTRONIQUE - 2014-15



Annexe II : Documents et sites web consultés

Documents

- Banque mondiale, *Doing Business – Réformer pour créer des emplois*, octobre 2018.
- Banque Centrale de Madagascar, *Rapport sur la stabilité financière*, 2016.
- CNUCED, *Rapport 2017 sur l'économie de l'information*, 2017.
- CNUCED, *B2C E-Commerce Index 2017*, octobre 2017.
- CNUCED, *Rapport 2015 sur l'économie de l'information*, 2015.
- Gouvernement de Madagascar, *La Politique Nationale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (PNEFP)*, octobre 2015.
- MPTDN, *Les chiffres clefs du numérique à Madagascar, DEIN*, décembre 2017.
- PNUD, *Rapport National sur le Développement Humain*, 2018.

Sites web

- canada.pearsonvue.com
- data.worldbank.org
- digiconomist.net
- stilex.xyz
- www.banque-centrale.mg
- www.banquemondiale.org
- www.cable.co.uk
- www.cell.com
- www.comesa.int
- www.douanes.gov.mg
- www.francophonie.org
- www.gasynet.com
- www.huffingtonpost.fr
- www.imf.org
- www.itcsd.org
- www.lemonde.fr
- www.lexpressmada.com
- www.midi-madagasikara.mg
- www.orange.mg
- www.telma.mg
- www.trademap.org
- www.unctad.org
- www.usine-digitale.fr
- www.worldpay.com
- www.wto.org
- www.wto.org



Annexe III : Liste des Évaluations rapides de l'état de préparation au commerce électronique menées par la CNUCED dans les PMA

- Zambia : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (décembre 2018).
- Uganda : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (décembre 2018).
- République du Togo : *Évaluation rapide de l'état de préparation au commerce électronique* (septembre 2018).
- Solomon Islands : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (juillet 2018).
- Republic of Vanuatu : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (juillet 2018).
- République du Sénégal : *Évaluation rapide de l'état de préparation au commerce électronique* (juillet 2018).
- Lao People's Democratic Republic : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (avril 2018).
- Liberia : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (avril 2018).
- Myanmar : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (avril 2018).
- Nepal : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (décembre 2017).
- Samoa : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (octobre 2017).
- Bhutan : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (avril 2017).
- Cambodia : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (avril 2017).



