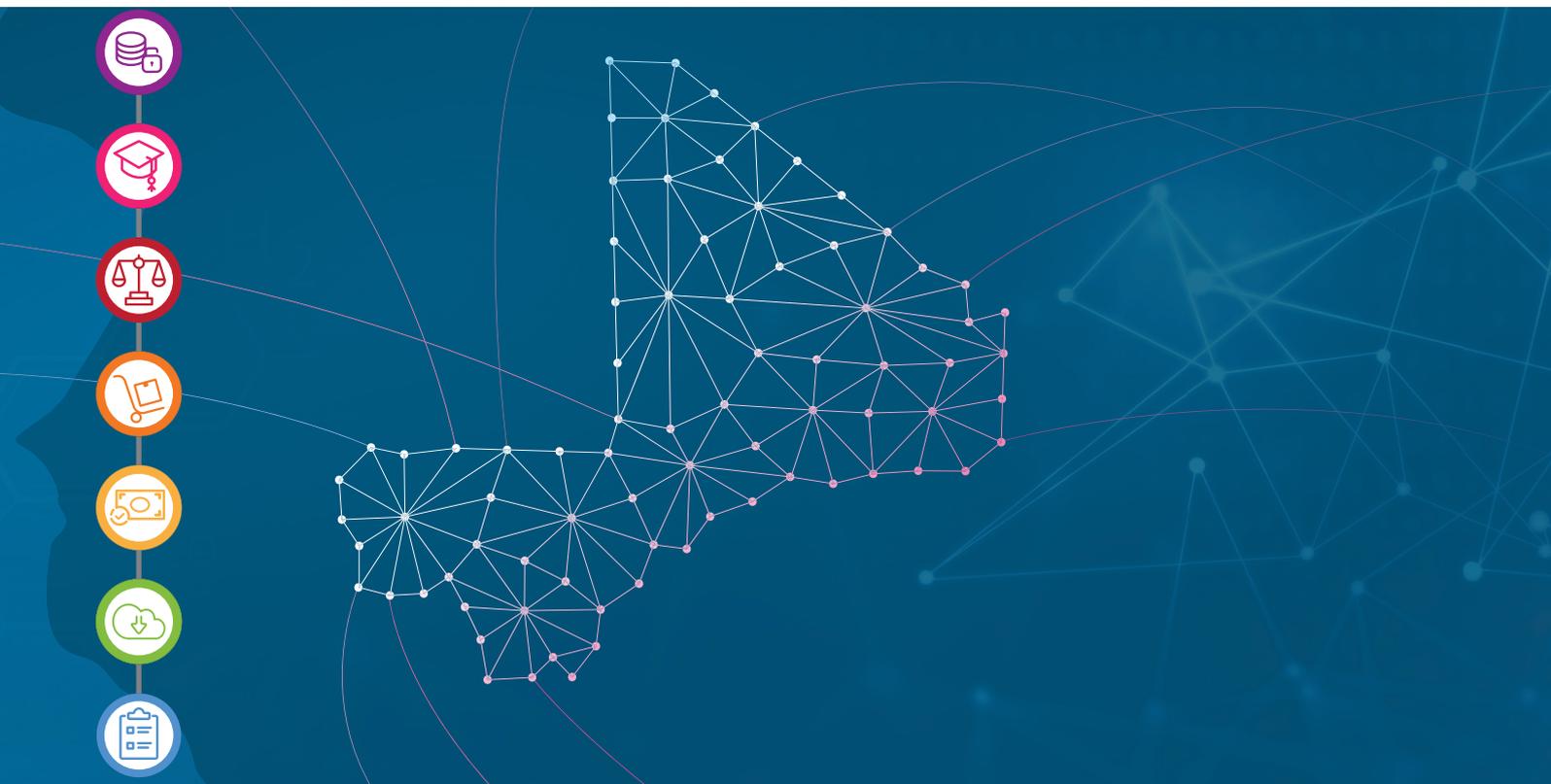




# Mali

## Evaluation rapide de l'état de préparation au commerce électronique







# Mali

## Evaluation rapide de l'état de préparation au commerce électronique



© 2020, Nations Unies

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/2019/16

eISBN: 978-92-1-004834-7



## 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](http://unctad.org/cyberlawtracker)). Depuis 2016, la Section coordonne une nouvelle initiative multipartite intitulée eTrade for all ([etradeforall.org](http://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. Dans le cas où aucune donnée n'était disponible pour l'ensemble des éléments composant une ligne d'un tableau, celle-ci a été omise ;

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 0,0017 Dollar américain pour 1 Franc CFA (novembre 2019).



## TABLE DES MATIÈRES

<b>PRÉFACE</b> .....	<b>V</b>
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>VI</b>
<b>ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>VII</b>
<b>APERÇU</b> .....	<b>1</b>
<b>MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>4</b>
<b>RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS PRINCIPALES</b> .....	<b>5</b>
<b>CONCLUSIONS DANS LES SEPT DOMAINES THÉMATIQUES DE L'INITIATIVE ETRADE FOR ALL</b> .....	<b>8</b>
1. ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE PRÉPARATION AU COMMERCE ÉLECTRONIQUE ET FORMULATION DES STRATÉGIES.....	8
2. INFRASTRUCTURES TIC ET SERVICES.....	15
3. LOGISTIQUE DU COMMERCE ET FACILITATION DES ÉCHANGES .....	21
4. SOLUTIONS DE PAIEMENT.....	26
5. CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE.....	32
6. DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES POUR LE COMMERCE ÉLECTRONIQUE .....	36
7. ACCÈS AU FINANCEMENT .....	42
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>46</b>
<b>MATRICE D' ACTIONS</b> .....	<b>47</b>
<b>Annexe I : Profil pays du Mali etradeforall.org</b> .....	<b>54</b>
<b>Annexe II : Documents et sites web consultés</b> .....	<b>56</b>
<b>Annexe III : Liste des Évaluations rapides de l'état de préparation au commerce électronique publiées</b> .....	<b>58</b>



## 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
- Développement des compétences en commerce électronique
- Accès au financement

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 du Mali au commerce électronique est la vingt-deuxième évaluation de ce type menée par la CNUCED et la quatrième au sein de l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), après le Burkina Faso, le Sénégal et le Togo. D'autres évaluations sont en cours au Bénin et au Niger et en préparation pour la Côte d'Ivoire, grâce au support du Gouvernement allemand.

De ces analyses découleront des recommandations permettant d'avancer l'agenda numérique tant au niveau national que régional, en offrant les fondations pour l'élaboration d'une stratégie régionale, en soutien à la Déclaration ministérielle en date du 29 septembre 2017, dans laquelle les Ministres en charge du Commerce des États membres de l'UEMOA ont reconnu « (...) l'importance stratégique du commerce électronique et du commerce des services dans l'économie de l'Union et [ont recommandé] la mise en œuvre d'un plan de travail au niveau régional. » Les évaluations viennent soutenir le processus engagé en octobre 2018 par la Commission de l'UEMOA et la CNUCED, en collaboration avec les partenaires de *eTrade for all*, avec l'organisation d'un atelier régional sur le commerce électronique à Ouagadougou, Burkina Faso, qui a permis d'identifier les axes prioritaires d'un plan de travail régional.

Je souhaite que ce rapport contribue à aider le gouvernement du Mali dans ses efforts pour construire un écosystème pour le commerce électronique solide, sûr et favorable aux entreprises et à soutenir les efforts de l'UEMOA dans la définition d'une stratégie régionale sur le commerce électronique.

**Shamika N. Sirimanne**

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



## REMERCIEMENTS

L'évaluation rapide de l'état de préparation du Mali au commerce électronique a été préparée par Alessandro Vitale, consultant, en étroite collaboration avec Cécile Barayre, Iris Macculi et Mohamad Fakhreddin, sous la supervision générale de Torbjörn Fredriksson. Le soutien technique et la coordination dans le pays par le consultant national de la CNUCED, M. Moussa Mady Sissoko, ont été déterminants pour le succès de cette évaluation.

La CNUCED remercie vivement les autorités suivantes pour leur appui et pour le pilotage de l'évaluation : Son Excellence M. Mohamed Ag Erlaf, Ministre de l'Industrie et du Commerce (MIC) ; Son Excellence Mme Kamissa Camara, Ministre de l'Économie Numérique et de la Prospective ; M. Adama Yoro Sidibé, Secrétaire Général du Ministère de l'Industrie et du Commerce (MIC) ; M. Boucadary Doumbia, Directeur Général du Commerce, de la Consommation et de la Concurrence ; M. Cheick Sidi Mohamed Nimaga, Directeur Général de l'Autorité Malienne de Régulation des Télécommunications/TIC et Postes (AMRTP) ; M. Oumarou Ag Mohamed Ibrahim Haidara, Président de l'Autorité de Protection des Données à caractère Personnel (APDP) ; M. Hamidou Togo, Directeur National de l'Économie Numérique (DNEN) ; M. Ismaila Togola, Directeur Général de la Société Malienne de Transmission et de Diffusion (SMTD) ; M. Hamed Salif Camara, Directeur Général de l'Agence des Technologies de l'Information et de la Communication (AGETIC) ; M. Souhahébou Coulibaly, Directeur Général de l'Agence de Gestion du Fonds d'Accès Universel (AGEFAU) ; Mme Keita Seïnabou Sacko, Directrice de la Cellule Technique des Réformes du Climat des Affaires (CTRCA) ; M. Moriba Camara, point focal de l'évaluation au sein de la Direction Générale du Commerce, de la Consommation et de la Concurrence.

Des observations pertinentes sur diverses parties du rapport ont été émises par des organisations membres de eTrade for all : l'Union Postale Universelle (UPU), la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUCDI), le Centre du commerce international (International Trade Center/ITC) et par l'ensemble des acteurs publics et privés du commerce électronique et de la société civile au Mali. Plusieurs contributions émanant de la Division de la technologie et de la logistique ainsi que de la Division de commerce international des biens et des services, et des produits de base, CNUCED.

À Genève, l'évaluation a été rendue possible grâce à l'assistance de la Mission permanente de la République du Mali auprès de l'Office des Nations Unies. Le soutien de Son Excellence Mr. Mamadou Henri Konate, Ambassadeur de la République du Mali auprès de l'Office des Nations Unies et des autres Organisations internationales à Genève et à Vienne, et celui de Mme Haidara Hadijatou Abdoulaye Sangare, 2ème Conseiller, en charge des questions économiques et commerciales, ont été particulièrement précieux.

La CNUCED remercie également les nombreux représentants issus des 60 entités des secteurs public et privé et de la société civile qui ont activement participé aux ateliers de consultation et aux rencontres bilatérales organisés lors de la mission conduite à Bamako en juin 2019, ainsi que les répondants de l'enquête en ligne qu'elle a réalisée 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

<b>AFE</b>	Accord sur la facilitation des échanges
<b>AGEFAU</b>	Agence de Gestion du Fonds d'Accès Universel
<b>AGETIC</b>	Agence des Technologies de l'Information et de la Communication
<b>AMRTP</b>	Autorité Malienne de Régulation des Télécommunications/TIC et Postes
<b>ANTIM</b>	Agence Nationale de Télésanté et d'Informatique Médicale
<b>APBEF</b>	Association Professionnelle des Banques et Établissements Financiers du Mali
<b>APDP</b>	Autorité de protection des données à caractère personnel
<b>APEX-Mali</b>	Agence pour la Promotion des Exportations du Mali
<b>API</b>	Application Programming Interface/Interface de programmation d'application
<b>API-Mali</b>	Agence pour la Promotion des Investissements au Mali
<b>ASCOMA</b>	Association des Consommateurs du Mali
<b>ASIM</b>	Association des Sociétés Informatiques du Mali
<b>BCEAO</b>	Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest
<b>BIC</b>	Bureau d'Information sur le Crédit
<b>BPI</b>	Bande passante internationale
<b>BUMDA</b>	Bureau Malien du Droit d'Auteur
<b>CCIM</b>	Chambre de Commerce et d'Industrie du Mali
<b>CEDEAO</b>	Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest
<b>CEFIB</b>	Centre d'Études et de Formation en Informatique et Business
<b>CERTES</b>	Centre d'Expertise et de Recherche en Télémédecine et E-Santé
<b>CIR</b>	Cadre intégré renforcé
<b>CIRT</b>	Computer Incident Response Team/Centre de réponse aux incidents informatiques
<b>CNFE</b>	Comité national de facilitation des échanges
<b>CNUCDI</b>	Commission des Nations Unies pour le droit commercial international
<b>CNUCED</b>	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
<b>CREATEAM</b>	Centre Révélateur et Accélérateur de Talents d'Entreprises au Mali
<b>CREDD</b>	Cadre Stratégique pour la Relance Économique et le Développement Durable
<b>CTRCA</b>	Cellule Technique des Réformes du Climat des Affaires
<b>DGCC</b>	Direction Générale du Commerce, de la Consommation et de la Concurrence
<b>DGD</b>	Direction Générale des Douanes
<b>DGESRS</b>	Direction Générale de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
<b>DGI</b>	Direction Générale des Impôts
<b>DGMP</b>	Direction Générale des Marchés Publics
<b>DNEN</b>	Direction Nationale de l'Économie Numérique
<b>DPP</b>	Dialogue public-privé
<b>EDIC</b>	Étude Diagnostique sur l'Intégration du Commerce
<b>EME</b>	Émetteur de monnaie électronique
<b>ENI-ABT</b>	Ecole Nationale d'Ingénieurs – Abderhamane Baba Touré
<b>FAI</b>	Fournisseur d'Accès Internet
<b>FCI</b>	Facilité du climat des investissements
<b>FGSP</b>	Fonds de Garantie pour le Secteur Privé
<b>GUECET</b>	Guichet Unique Électronique du Commerce Extérieur et des Transports
<b>IMF</b>	Institution de microfinance



<b>INSTAT</b>	Institut National de la Statistique
<b>ITC</b>	International Trade Center / Centre du Commerce International
<b>MdJ</b>	Ministère de la Justice
<b>MdT</b>	Ministère des Transports et de la Mobilité Urbaine
<b>MEF</b>	Ministère de l'Économie et des Finances
<b>MEFP</b>	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
<b>MENP</b>	Ministère de l'Économie Numérique et de la Prospective
<b>MIC</b>	Ministère de l'Industrie et du Commerce
<b>MLIX</b>	Mali Internet Exchange / Point d'Échange Internet du Mali
<b>MPME</b>	Micro, petites et moyennes entreprises
<b>OIT</b>	Organisation internationale du travail
<b>OMC</b>	Organisation mondiale du commerce
<b>OMD</b>	Organisation mondiale des douanes
<b>OMPI</b>	Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
<b>OPD</b>	Opérateur postal désigné
<b>OTM</b>	Opérateur de téléphonie mobile
<b>P2P</b>	Peer-to-peer / Pair à pair
<b>PAV</b>	Point d'atterrissage virtuel
<b>PdM</b>	Poste du Mali
<b>PIDA</b>	Programme de Développement Infrastructurel d'Afrique
<b>PMA</b>	Pays les moins avancés
<b>PME</b>	Petites et moyennes entreprises
<b>PMI</b>	Petites et moyennes industries
<b>PPP</b>	Partenariat public-privé
<b>PROCEJ</b>	Projet de développement des compétences et emploi des jeunes
<b>PTF</b>	Partenaires techniques et financiers
<b>QdS</b>	Qualité de service
<b>R&amp;D</b>	Recherche & développement
<b>RAFT</b>	Réseau en Afrique Francophone pour la Télémédecine
<b>RAVEC</b>	Recensement administratif à vocation d'état civil
<b>SDI</b>	Schéma directeur informatique
<b>SFN</b>	Services financiers numériques
<b>SMTD</b>	Société Malienne de Transmission et de Diffusion
<b>SNE</b>	Stratégie Nationale des Exportations
<b>SNIF</b>	Stratégie nationale d'inclusion financière
<b>SOTELMA</b>	Société des Télécommunications du Mali
<b>SRIF</b>	Stratégie Régionale d'Inclusion Financière
<b>SYGMAP</b>	Système Intégré de Gestion des Marchés Publics
<b>SYGOCE</b>	Système de gestion intégré des opérations du commerce extérieur
<b>TAIC</b>	Tubaniso Agribusiness & Innovation Center / Centre d'Agribusiness et d'Innovation de Tubaniso
<b>TBE</b>	Taux de bancarisation élargi
<b>TBS</b>	Taux de bancarisation strict
<b>TGUSF</b>	Taux global d'utilisation des services financiers
<b>TIC</b>	Technologies de l'information et de la communication
<b>TNT</b>	Télévision numérique terrestre



---

<b>UE</b>	Union européenne
<b>UEMOA</b>	Union Économique et Monétaire Ouest Africaine
<b>UIT</b>	Union internationale des télécommunications
<b>UNCDF</b>	United Nations Capital Development Fund / Fonds d'équipement des Nations Unies
<b>UNMO-CIR</b>	Unité Nationale de Mise en Œuvre du Cadre Intégré Renforcé
<b>UPAP</b>	Union Panafricaine des Postes
<b>UPU</b>	Union postale universelle
<b>USSD</b>	Unstructured Supplementary Service Data / Service supplémentaire pour données non structurées
<b>USSGB</b>	Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako
<b>USTTB</b>	Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako





## APERÇU

Malgré ses difficultés pour faire face aux défis qui ont mis à l'épreuve les capacités de l'État et de la population à sauvegarder l'unité nationale et la sécurité, le Mali n'est pas resté à l'écart des transformations induites par les technologies de l'information et de la communication (TIC). Son gouvernement a lancé des initiatives dans les domaines de l'administration électronique et des infrastructures des TIC afin de tirer profit des opportunités fournies par le développement de ces dernières, notamment à travers l'adoption du référentiel Mali Numérique 2020, une stratégie nationale pour le développement de l'économie numérique

Une nouvelle dynamique régionale, impulsée par les Ministres du Commerce de l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) dans la Déclaration ministérielle en date du 29 septembre 2017<sup>1</sup> visant à définir un plan de travail régional pour le développement du commerce électronique, permettra de soutenir les efforts du Mali dans ce domaine. Une première étape dans la préparation de ce plan a été initiée par la Commission de l'UEMOA, en coopération avec la CNUCED, avec l'organisation d'un atelier régional sur le commerce électronique, organisé à Ouagadougou du 9 au 11 octobre 2018.<sup>2</sup> L'impulsion d'institutions régionales telles que l'UEMOA et la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), a encouragé les États membres à harmoniser les politiques d'intégration économique, y compris le cadre réglementaire applicable au commerce électronique, et de nouvelles réformes doivent être conduites face aux développements rapides de la digitalisation.

### Stratégie de commerce électronique

Le Mali ne dispose pas d'un plan spécifique pour le développement du commerce électronique. Même si le référentiel «Mali Numérique 2020» le prend en compte, il a jusqu'à présent enregistré un bilan mitigé, notamment à cause de l'absence de structures adéquates de coordination et de pilotage.

Afin de tirer profit du développement d'un écosystème numérique, et surtout d'une économie exploitant le potentiel du commerce électronique au Mali, la

mise en place d'un cadre de concertation public-privé des acteurs du numérique, en particulier ceux du commerce électronique, reste une priorité. L'environnement dans lequel opère le secteur privé n'est pas assez propice à la prise de risques, notamment dans les secteurs non-traditionnels du commerce électronique et de l'économie numérique. Le dialogue avec le secteur public est essentiel afin que les contraintes rencontrées par les entrepreneurs soient prises en compte pour un développement harmonieux du commerce électronique.

À ce jour, l'expansion du secteur du commerce électronique au Mali passe principalement par l'économie informelle, à travers les sites de petites annonces de particuliers et les réseaux sociaux. Un nombre restreint d'opérateurs professionnels a réussi à développer des plateformes couvrant des secteurs diversifiés tels que l'agroalimentaire, l'habillement, les produits informatiques et électroménagers, avec des pointes d'excellence dans les domaines de la télémédecine et de la e-santé.

L'existence d'un noyau d'opérateurs et d'acteurs désireux d'aller vers une plus grande professionnalisation du secteur du commerce électronique laisse à penser que l'appui des partenaires au développement peut véritablement contribuer à donner un coup d'accélérateur au secteur. Pour orienter ce processus, cette évaluation propose un certain nombre de recommandations que les différentes parties prenantes sont invitées à considérer.

### Infrastructures et services liés aux TIC

Malgré un taux de pénétration significatif de la téléphonie mobile, la pénétration de l'Internet est encore limitée, avec un pourcentage d'utilisation de 12.7% de la population selon les estimations de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Le faible niveau d'accessibilité et de pénétration de l'Internet, en particulier à haut-débit, dans l'ensemble du pays, et une qualité de service peu satisfaisante constituent des obstacles majeurs à la croissance du commerce électronique au Mali. L'administration électronique n'avance qu'à petits pas, mais plusieurs

<sup>1</sup> [http://www.uemoa.int/sites/default/files/bibliotheque/declaration\\_ministerielle\\_cm\\_cce.pdf](http://www.uemoa.int/sites/default/files/bibliotheque/declaration_ministerielle_cm_cce.pdf)

<sup>2</sup> <https://unctad.org/en/pages/MeetingDetails.aspx?meetingid=1948>



chantiers ont été initiés par l'État dans les domaines des infrastructures TIC, tels que le développement d'un réseau national en fibre optique et la mise en œuvre de l'Agence de Gestion du Fonds d'Accès Universel.

En outre, des coupures imprévisibles de l'Internet pour des raisons sécuritaires affaiblissent la confiance dans l'usage des TIC. Il est donc recommandé de stimuler les investissements et de poursuivre des stratégies de développement fondées sur la mutualisation et le partage d'infrastructures de télécommunications, l'interopérabilité des services TIC, ainsi que la coopération entre acteurs issus des différents secteurs. Un environnement peu concurrentiel n'incite pas les fournisseurs de services actifs dans les TIC à développer des solutions innovantes.

### Logistique du commerce

Le faible développement des infrastructures, les coûts prohibitifs d'acheminement vers/depuis l'international, une chaîne de la logistique insuffisamment intégrée dans les segments national et régional, une livraison du dernier kilomètre souvent impossible à cause du système d'adressage défaillant, figurent parmi les entraves importantes auxquels les opérateurs du commerce électronique doivent faire face au Mali. Le Comité national de facilitation des échanges, mis en place dans le cadre de la mise en œuvre de l'Accord sur la facilitation des échanges de l'OMC, pourrait contribuer à concevoir des solutions pour réduire la pression fiscale sur les expéditions à l'international et apporter une plus grande transparence dans la gestion des charges et frais de dédouanement. La coopération entre la Poste du Mali et l'Union postale universelle dans le cadre du projet «Operational Readiness for e-Commerce» devrait contribuer à moderniser les outils et renforcer l'efficacité de l'opérateur postal désigné.

### Paiements

Dans le domaine des paiements, malgré la forte croissance des transactions électroniques alimentée par les porte-monnaie électroniques des opérateurs de téléphonie mobile (OTM) actifs au Mali, la gamme d'instruments de paiement électronique reste restreinte et le paiement marchand occupe une place marginale dans le volume des transactions. Le paiement à la livraison reste le moyen le plus communément utilisé. La Stratégie Régionale

d'Inclusion Financière de l'UEMOA (2016) et sa future déclinaison au niveau national, en cours d'élaboration, devraient accélérer le développement et la diffusion de services financiers numériques, notamment par une plus grande concurrence et implication des acteurs dans la gouvernance des secteurs financiers et des télécommunications, ainsi que par un effort de l'administration publique dans la numérisation de ses paiements.

### Cadre juridique et réglementaire

Le dispositif en place, qui englobe la Loi relative aux transactions, échanges et services électroniques (2016), la Loi portant répression de la cybercriminalité (2019), la Loi sur la protection des données à caractère personnel (2013) et la Loi relative à la cryptologie, est en conformité avec la réglementation de la CEDEAO, laquelle doit également être mise à jour. Cependant, il demeure encore méconnu et mal exploité par les opérateurs privés, et ne comporte que des dispositions valables pour les transactions purement nationales. Afin d'accroître la confiance des consommateurs, des dispositions spécifiques visant la protection des opérations en ligne jusqu'au règlement des litiges, la répression des fraudes et des cyberattaques, la délivrance des certificats électroniques pour la reconnaissance de la signature électronique, sont nécessaires et devront être soutenues par la mise en place et l'opérationnalisation des agences d'application.

### Renforcement des compétences

En ce qui concerne le développement des compétences, l'offre de formation dans des domaines tels que le marketing en ligne et la gestion/développement de contenus virtuels, importants dans les domaines de l'économie numérique et du commerce électronique, est quasi inexistante. Il est donc recommandé de mener une évaluation des besoins et d'élaborer des formations adaptées à la filière «commerce électronique», tant dans les universités que dans le secteur privé, en impliquant les organisations professionnelles. Si une scène locale de start-up émerge, force est de constater un manque de soutien pour que celles-ci atteignent une maturité entrepreneuriale. Renforcer les compétences du secteur public et des organisations d'appui au secteur privé est nécessaire pour mieux accompagner la croissance des start-up et leur structuration en entreprises.



Parmi les actions recommandées par cette évaluation, figure la mise en place d'un programme de renforcement des capacités des structures d'appui telles que la Chambre de Commerce et d'Industrie du Mali (CCIM) et le Centre du Secteur Privé. En outre, il faudrait renforcer les capacités des porteurs de projets reposant sur les TIC afin de leur permettre d'élaborer des plans d'affaires solides.

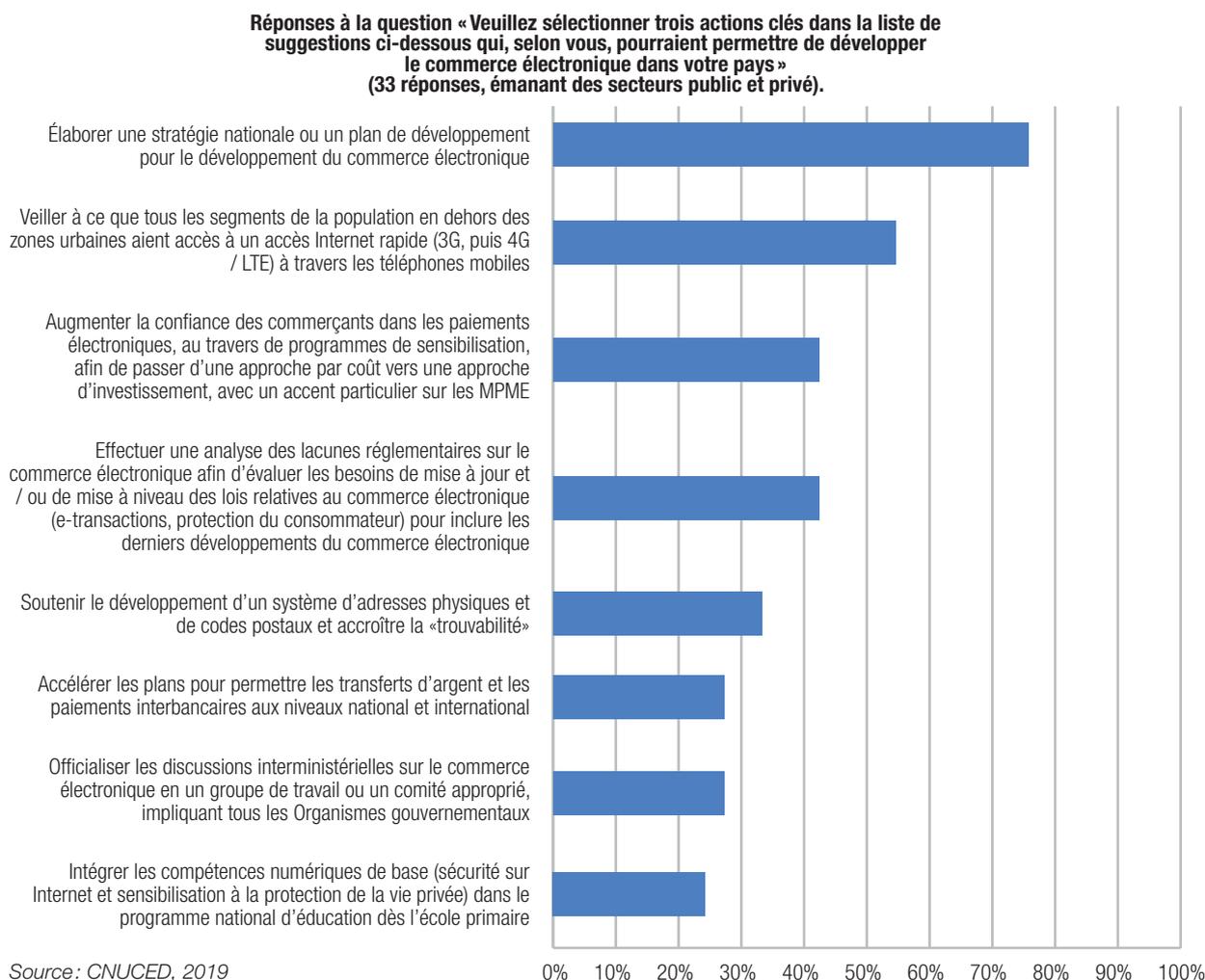
### Financement du commerce électronique

Au Mali comme dans d'autres PMA, les conditions d'accès au financement ne sont pas favorables au développement de l'entrepreneuriat numérique. Les acteurs du commerce électronique s'appuient principalement sur des fonds propres pour faire évoluer leur entreprise. Le dispositif étatique de soutien au financement des start-up, dont l'Agence

pour la Promotion de l'Emploi des Jeunes (APEJ) ne cible pas les entreprises évoluant dans l'économie numérique. Par ailleurs, les services non financiers, tels que l'appui marketing ou la mise en relation avec les investisseurs, sont encore très peu développés.

En conclusion, les parties prenantes maliennes ont pu mettre en exergue un certain nombre d'actions prioritaires pour remédier aux défis identifiés dans le cadre de cette évaluation et développer le commerce électronique (voir Figure 1). L'appui des partenaires au développement sera nécessaire pour accélérer la croissance du secteur. Les recommandations contenues dans la matrice d'actions constituent une base solide pour le Gouvernement et les partenaires au développement afin de faire progresser la digitalisation du Mali.

**Figure 1 : Actions prioritaires suggérées par les parties prenantes pour développer le commerce électronique lors des consultations de la CNUCED**



## MÉTHODOLOGIE

Une approche en quatre phases a été utilisée pour l'évaluation rapide de l'état de préparation du Mali 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 | Avril-juin 2019:** 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. Pendant cette phase, le rôle de la Direction Générale du Commerce, de la Consommation et de la Concurrence (DGCC) au sein du Ministère de l'Industrie et du Commerce (MIC), a été déterminant pour la mobilisation de toutes les parties prenantes, notamment à travers la mise en place d'un réseau de points focaux auprès d'un nombre d'entités clés;
- ✓ **Phase 2 | Juin-juillet 2019:** Adaptation et diffusion des questionnaires par l'équipe, destinés aux secteurs public et privé du Mali. Au total, 47 questionnaires remplis en ligne ont été utilisés pour cette évaluation (20 émanant du secteur public et 27 du secteur privé).
- ✓ **Phase 3 | 25 au 27 juin 2019:** Mission de la CNUCED à Bamako. Consultations et validation locale des premières tendances. Cinq réunions thématiques ont eu lieu dans les locaux de la Direction Générale du Commerce, de la Consommation et de la Concurrence (DGCC)

La mission a également rencontré bilatéralement des représentants des secteurs public et privé, ainsi que des bailleurs de fonds.

- ✓ **Phase 4 | Juillet-novembre 2019:** 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
- ✓ Développement des compétences en commerce électronique
- ✓ Accès au financement

Les informations fournies dans ce rapport s'appuient sur les données recueillies auprès de 47 répondants aux questionnaires pour les secteurs public et privé et sur les apports des parties prenantes issues des 60 entités consultées durant les 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;">  <span><b>Évaluation de l'état de préparation au commerce électronique et formulation des stratégies</b></span> </div>	
<p>Le référentiel Mali Numérique 2020 a posé des jalons pour le développement d'initiatives, telles que l'administration électronique et les infrastructures des TIC. Le commerce électronique y est pris en compte, mais aucune structure de pilotage ni de véritable plan pour soutenir son développement n'ont été mis en place. Le Mali ne dispose pas d'une stratégie dédiée au commerce électronique. Le Ministère de l'Industrie et du Commerce (MIC), par le biais de la Direction Générale du Commerce, de la Consommation et de la Concurrence (DGCC), et le Ministère de l'Économie Numérique et de la Prospective (MENP), par le biais de la Direction de l'Économie Numérique, s'efforcent de jouer un rôle fédérateur au niveau sectoriel, mais malgré leurs efforts, le dialogue public-privé reste dispersé et insuffisamment structuré pour inclure le commerce électronique. Enfin, la pénurie de données concernant les tendances du secteur du commerce électronique au Mali n'aide pas à la formulation de politiques mesurables. Le secteur du commerce électronique demeure donc embryonnaire, avec une forte présence de l'informel.</p>	<p>Poursuivre la revue et la mise à jour de la stratégie Mali Numérique 2020, y compris la digitalisation de l'administration publique et élaborer une stratégie nationale du commerce électronique. Formaliser les attributions de la DGCC quant à la promotion du secteur du commerce électronique, et renforcer les capacités humaines et institutionnelles des différentes institutions concernées. Mettre en place un cadre de concertation du commerce électronique, en capitalisant sur le réseau des points focaux identifiés dans le cadre de cette évaluation. Fédérer les opérateurs du commerce électronique en tant que groupement informel ou association professionnelle. Mettre en place un observatoire du numérique intégrant des indicateurs clés sur le commerce électronique. Lancer un plan de communication et de sensibilisation aux avantages du commerce électronique et des bonnes pratiques d'usage des TIC.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <span><b>Infrastructures TIC et services</b></span> </div>	
<p>Le secteur des télécommunications au Mali est relativement bien encadré, mais les dynamiques concurrentielles sont assez timides, avec une grande part du marché détenue par Orange Mali. La faible couverture des réseaux, une qualité du service instable et des coûts d'accès élevés amplifient la fracture numérique entre Bamako et le reste du pays. La confiance dans l'usage des TIC est amoindrie du fait des coupures de l'Internet. L'État a lancé des projets, tels que le réseau national en fibre optique et des initiatives dans le cadre du Fonds pour l'Accès Universel, mais des réformes importantes sont nécessaires pour redynamiser le marché des services TIC.</p>	<p>Définir un plan national de développement et de diffusion du haut-débit et du très haut-débit. Encourager les investissements dans le sens d'une plus grande mutualisation des infrastructures publiques et privées. Renforcer la veille du régulateur sur la QoS des opérateurs et sur le service clientèle avec un mécanisme de sanctions. Mettre en place un schéma directeur informatique et un référentiel général pour l'interopérabilité des services de l'administration. Réglementer les restrictions à l'usage des réseaux de télécommunication et de l'Internet. Lever les contraintes réglementaires qui restreignent la concurrence dans le marché des services à valeur ajoutée. Inciter les autorités à appliquer la portabilité des numéros afin de dynamiser le marché des TIC.</p>



CONCLUSIONS PRINCIPALES	RECOMMANDATIONS PRINCIPALES
 <b>Logistique du commerce et facilitation des échanges</b>	
<p>Les secteurs des transports et de la logistique ne sont pas assez structurés pour répondre aux exigences du commerce électronique, et la Poste du Mali (PdM) collabore avec l'UPU pour combler le retard pris dans son effort de modernisation. Le faible développement des infrastructures, les coûts prohibitifs d'acheminement vers/depuis l'international, une logistique insuffisamment intégrée par les opérateurs actifs sur les segments national et régional, une livraison du dernier kilomètre souvent impossible à cause du système d'adressage défaillant, figurent parmi les entraves auxquels les opérateurs du commerce électronique au Mali doivent faire face. Un Comité national de facilitation des échanges (CNFE) a été récemment mis en place pour coordonner la mise en œuvre de l'Accord sur la facilitation des échanges (AFE).</p>	<p>En complément au réseau physique postal existant qui doit être soutenu et redynamisé en trouvant des ressources financières pour renforcer la logistique (transports), les infrastructures (entrepôt opérationnel à l'aéroport) et le déploiement d'outils informatiques de suivi et localisation du courrier, développer des partenariats public-privé (PPP) pour établir des points relais dans les gares routières principales et ensuite dans les villages moins desservis. Poursuivre le projet national d'adressage. Envisager des solutions de réduction de la pression fiscale sur les expéditions à l'international et apporter une plus grande transparence dans l'administration des charges et frais de dédouanement. Réfléchir sur la possibilité d'introduire un régime de franchise douanière (de minimis) et mettre en œuvre les dispositions de l'AFE concernant les procédures accélérées pour l'envoi rapide, l'utilisation des paiements électroniques et les décisions anticipées relatives au classement tarifaire et à l'origine de la marchandise.</p>
 <b>Solutions de paiement</b>	
<p>La population du Mali reste largement non-bancarisée avec un taux de bancarisation élargi de 25.1%. Dans le secteur du commerce électronique, le paiement à la livraison demeure l'option privilégiée. Les services d'argent mobile ont connu une forte croissance grâce aux deux opérateurs de téléphonie mobile (OTM) proposant ces services. Les banques commencent cependant à s'intéresser au secteur et ont entamé le développement de produits numériques. Néanmoins, le paiement électronique marchand reste encore marginal et la plupart des transactions sont des transferts de compte à compte à travers les services d'argent mobile. La Stratégie Régionale d'Inclusion Financière de l'UEMOA devrait à terme permettre l'interopérabilité des services financiers et inciter le développement de nouveaux services de paiement. Le niveau de concurrence dans le marché de services et applications de paiement est encore trop faible, et l'administration publique accuse un retard dans l'utilisation de solutions de paiement électronique.</p>	<p>Accélérer le processus de mise en place de l'interopérabilité des services financiers et proposer des nouveaux moyens de paiement. Encourager les fournisseurs de services financiers (banques, IMF, PdM, entreprises de téléphonie mobile), à développer des produits financiers numériques adaptés aux besoins des clients et au service des plateformes de commerce électronique. Mettre en place un cadre de coopération formelle selon l'approche de la régulation collaborative entre l'Autorité Malienne de Régulation des Télécommunications/TIC et Postes (AMRTP) et la BCEAO. Développer la numérisation des modes de paiements du/au Gouvernement. Encourager des partenariats pour améliorer la densité des réseaux d'agents de la monnaie électronique. Mettre en œuvre des campagnes de sensibilisation aux avantages et à la facilité d'utilisation des modes de paiement électronique.</p>



CONCLUSIONS PRINCIPALES	RECOMMANDATIONS PRINCIPALES
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <span style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Cadre juridique et réglementaire</span> </div>	
<p>Le cadre juridique applicable au commerce électronique au Mali repose principalement sur les Lois sur la protection des données à caractère personnel (2013) et sur la réglementation des services et transactions électroniques (2016), et dorénavant sur la loi portant répression de la cybercriminalité (2019), ainsi que de la cryptologie. Son orientation technologique basée sur la cryptologie comme au Sénégal et en Côte d'Ivoire, pourrait être simplifiée pour faciliter le développement du commerce électronique. Le dispositif reste mal exploité et peu connu des opérateurs économiques et des consommateurs, et il ne s'applique pas aux transactions transfrontalières. De plus, l'application des lois se révèle difficile en ce qui concerne la répression des fraudes et des cyberattaques, le règlement des litiges et la protection des consommateurs, le mécanisme de délivrance des certificats électroniques. La forte présence d'opérateurs informels constitue aussi un frein à la structuration et au respect des règles de la part du secteur.</p>	<p>Réviser le cadre juridique applicable au commerce électronique et encourager l'adhésion à plusieurs instruments juridiques internationaux. Promulguer les décrets d'application des lois, notamment pour rendre effectifs le règlement des litiges concernant les transactions électroniques, le dispositif institutionnel en matière de cybersécurité et de signature électronique. Vulgariser la législation en matière de protection des données à caractère personnel, mettre en place un dispositif incitant à la conformité à la loi et un mécanisme de suivi de son application. Suite à l'adoption de la «loi start-up» mettre en place des mesures d'application et prévoir dans le dispositif réglementaire en faveur des start-up et PME des mesures incitatives au commerce électronique et à la formalisation des opérateurs informels. Sensibiliser les acteurs du secteur privé au cadre juridique et les consommateurs aux bonnes pratiques à suivre dans le commerce électronique, ainsi qu'aux droits des consommateurs.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <span style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Développement des compétences pour le commerce électronique</span> </div>	
<p>L'offre de programmes de formation au Mali est insuffisante pour soutenir l'essor du commerce électronique. Le secteur privé est encore trop peu impliqué dans la conception de parcours de formation et la profession informatique est en général peu valorisée, notamment dans les administrations publiques. Les structures d'appui au commerce et au secteur privé ne sont pas équipées pour appuyer les PME dans le développement de compétences dans les métiers du numérique et la pénurie de formateurs en la matière pénalise l'offre. Les incubateurs se multiplient, mais sans une véritable synergie entre eux et malgré leur dynamisme, sont confrontés à de nombreux défis. Les start-up ont du mal à évoluer et à devenir des entreprises solides, capables d'opérer sur le marché.</p>	<p>Évaluer les besoins et élaborer des parcours de formation adaptés à la filière «commerce électronique», tant dans les universités que dans le secteur privé, en impliquant les organisations professionnelles et en s'appuyant sur des partenariats entre les incubateurs et les structures de formation. Renforcer les compétences du secteur public et des organisations d'appui au secteur privé pour mieux accompagner la croissance des start-up et leur structuration en entreprises. Soutenir les incubateurs de start-up et accélérateurs d'entreprises, en privilégiant la mutualisation des initiatives, la coopération entre structures, l'internationalisation des programmes de réseautage et le partage d'expériences. Professionnaliser le secteur informatique par la formation des spécialistes dans le domaine. Initier la création d'un Ordre professionnel des ingénieurs en informatique.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <span style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Accès au financement</span> </div>	
<p>Les entrepreneurs du commerce électronique s'appuient principalement sur leurs fonds propres pour faire évoluer leur entreprise. Les incubateurs et les institutions d'appui au commerce accompagnent la recherche de fonds, mais l'accès au crédit par l'intermédiaire du secteur bancaire et des IMF est presque impossible. Le dispositif étatique de soutien au financement des start-up ne cible pas les entreprises évoluant dans l'économie numérique. Les services non financiers restent eux aussi très peu outillés et les sociétés de capital-risque demeurent réticentes à investir dans le pays. Le commerce électronique n'est pas pris en compte dans les programmes d'assistance au Mali des partenaires techniques et financiers.</p>	<p>Renforcer le dialogue entre la BCEAO, le Gouvernement et les institutions financières (banques, microfinance), et, à terme, envisager des solutions de crédit adaptées au secteur, comme par exemple la mise en place de facilités de crédit garanties par un tiers. Établir un programme de renforcement des capacités des structures d'appui au secteur privé afin qu'elles puissent gérer les appuis financiers et non-financiers entièrement dédiés à la croissance des acteurs évoluant dans l'écosystème du numérique. Renforcer les capacités des porteurs de projets reposant sur les TIC à élaborer des plans d'affaires solides. Promouvoir les opportunités d'investissement privé pour l'établissement de sociétés de capital-risque et de réseaux d'investisseurs providentiels (business angels).</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 Mali a développé le référentiel Mali Numérique 2020. Cependant, force est de constater qu'en l'absence de structures formelles de coordination sectorielle, la mise en œuvre de toute initiative de promotion de l'économie numérique et en particulier du commerce électronique, demeure faible. Quelques applications ont été développées en support de la dématérialisation des procédures administratives. Le secteur du commerce électronique reste dans l'ensemble à un stade embryonnaire. Le dialogue public-privé est insuffisamment structuré et n'inclut pas le commerce électronique. La constitution d'un cadre de concertation formalisé public-privé devient donc urgente. Enfin, la pénurie de données disponibles sur les tendances du secteur du commerce électronique au Mali ne contribue pas à alimenter la formulation et la mise en œuvre des politiques nécessaires.

**Le commerce électronique et le développement de l'écosystème numérique sont encore à un stade embryonnaire.** Le Mali est classé 136<sup>e</sup> sur 152 pays dans l'indice du commerce électronique B2C 2019 de la CNUCED, qui mesure la capacité des pays à s'engager dans le commerce électronique, sur la base de quatre indicateurs : La pénétration dans l'utilisation de l'Internet, le nombre de serveurs sécurisés par million d'habitants, le pourcentage de la population ayant un compte auprès d'une institution financière ou d'un OTM et la fiabilité des services postaux. Dans le classement de l'Indice de développement des TIC 2017 de l'Union internationale des télécommunications (UIT), le Mali est classé 155<sup>e</sup> sur 176 pays.

Le positionnement du Mali reflète les contraintes d'un environnement marqué par un enclavement géographique amplifiant les défis liés à l'accès aux infrastructures de transports et de télécommunications. Les questions sécuritaires des dernières années ont

ralenti les efforts de développement, notamment dans certaines zones à haute tension du pays. Du côté du secteur privé, le commerce électronique a du mal à s'imposer dans un contexte marqué à la fois par une forte présence de l'économie informelle et par un environnement des affaires qui s'ouvre timidement à l'innovation technologique et à l'économie numérique. Du côté du secteur public, l'intérêt ouvertement déclaré par les institutions gouvernementales au plus haut niveau pour le développement du commerce électronique peine à se concrétiser, en l'absence de stratégie claire, et ce, malgré l'existence de la stratégie nationale pour le développement de l'économie numérique dénommée « Mali Numérique 2020 ». Dans l'ensemble, le développement du secteur est entravé par de multiples contraintes que relèvent les différentes parties prenantes à l'évaluation de la CNUCED (Figure 3).

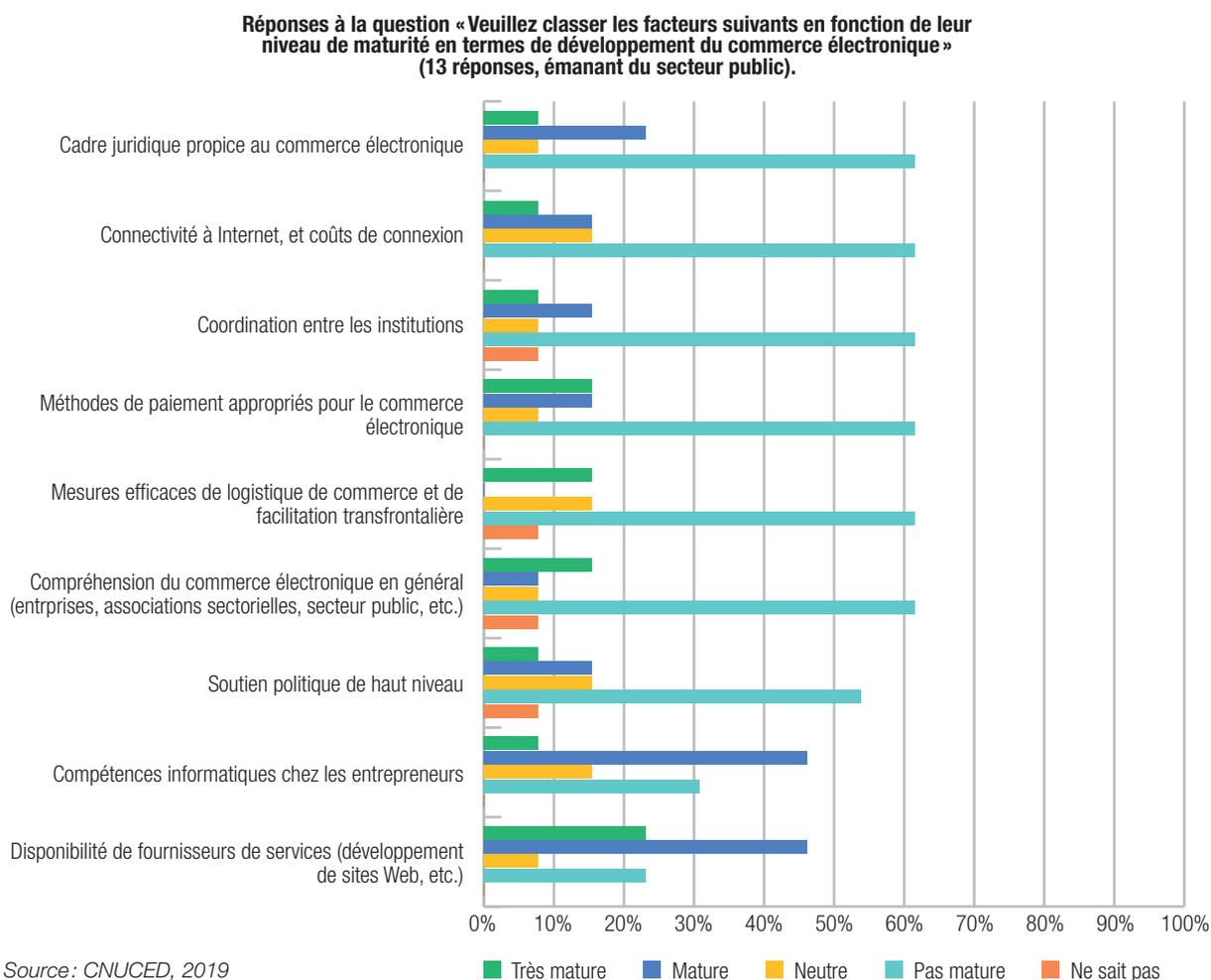
Tableau 1: Classement CNUCED et UIT dans l'espace UEMOA

Pays	Indice du commerce électronique B2C, CNUCED	Indice de développement des TIC, UIT
Togo	128	156
Côte d'Ivoire (non-PMA)	118	131
Sénégal	98	142
Mali	136	155
Burkina Faso	142	162
Bénin	138	161
Niger	152	n/a
Guinée Bissau	n/a	173

Source: CNUCED (2019), UIT (2017)



**Figure 3 : Niveau de maturité des facteurs propices au développement du commerce électronique**



Le Mali peut néanmoins bénéficier de l'impulsion des institutions régionales, notamment l'UEMOA et la CEDEAO, qui attachent aujourd'hui une grande importance aux opportunités offertes par les TIC et le commerce électronique afin de soutenir la transformation structurelle de l'économie de la région.

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

Une stratégie portant sur l'économie numérique est en place, mais sa mise en œuvre est confrontée à de multiples défis d'ordre institutionnel, technique, humain et financier. En 2014, le Mali s'est doté du référentiel Mali Numérique 2020, qui repose sur 6 axes stratégiques et 19 initiatives :

1. « Généraliser l'accès aux réseaux et services numériques ». Il s'agit notamment du volet connectivité, qui passe par le déploiement de l'infrastructure large bande pour la transmission et les réseaux d'accès entre les huit capitales régionales et l'interconnexion avec sept pays voisins. Il vise aussi à généraliser l'usage et l'équipement en numérique des établissements d'enseignement et de santé, à réussir le passage à la télévision numérique terrestre (TNT) et au haut débit mobile ;
2. « Développer la production et l'offre de contenus numériques », en particulier les contenus informationnels, cinématographiques, audiovisuels, sportifs et musicaux et soutenir le secteur du jeu vidéo, dans le respect des droits d'auteur ;



3. « Développer et diversifier les usages et services numériques », notamment le développement de l'administration électronique et de solutions pour l'amélioration de la productivité des entreprises ;
4. « Développer l'industrie locale du numérique », et donc promouvoir les entreprises TIC locales et la culture numérique au sein des grandes entreprises ;
5. « Constituer le capital humain », en passant par l'élaboration et mise en place d'un plan de formation répondant aux besoins du secteur du numérique ;
6. « Instaurer la confiance numérique », ce qui induit la mise à niveau du cadre réglementaire et institutionnel, dans le but de renforcer la sécurité dans les différents usages de l'outil numérique.

Le développement du commerce électronique est évoqué de manière transversale par plusieurs axes de ce référentiel, mais ne fait pas l'objet d'un plan sectoriel en soi :

- Les Actions 18 et 19 de l'Axe 2 proposent le développement d'applications mobiles de e-commerce pour promouvoir le développement du tourisme au Mali et la vente de produits artisanaux et culturels ;
- Les Actions 29 et 30 de l'Axe 3 visent à accroître les usages du numérique dans tous les secteurs de l'économie nationale (e-enseignement, e-santé, e-commerce, e-tourisme, e-agriculture, e-culture, e-transports, etc.), y compris le développement du commerce électronique et à stimuler les moyens de paiement électroniques, les usages mobiles et les services sans contact ;
- L'Action 56 de l'Axe 9 vise à faire adopter les quatre projets de lois relatifs à la société de l'information, à la cryptologie, à la cybercriminalité et au commerce électronique.

Le pilotage du référentiel Mali Numérique 2020, sous la tutelle du Ministère de l'Économie Numérique et de la Prospective (MENP), a été confié à la Société Malienne de Transmission et de Diffusion (SMTD), entrée en fonction en 2017 en tant que société d'État

chargée du développement des infrastructures de télécommunications, ainsi que de la transmission et de la diffusion de programme audiovisuels. Néanmoins, depuis sa création, la SMTD est confrontée à de nombreux défis, financiers, techniques et humains, en particulier la mobilisation et la diversification des ressources, la fiabilisation et l'optimisation du réseau de fibre optique et l'obsolescence d'un nombre de plus en plus élevé d'équipements. L'impraticabilité des voies d'accès à certains sites et régions du pays, les difficultés de déplacement liées aux contraintes sécuritaires et l'insuffisance de moyens logistiques, notamment de véhicules, constituent un frein à la conduite des activités de la SMTD<sup>3</sup>. Le MENP souffre de son côté d'une pénurie de personnel pour pouvoir assurer un encadrement et un suivi régulier de la stratégie, malgré la création en son sein de la Direction Nationale de l'Économie Numérique (DNEN) en 2017, chargée de gérer la mise en œuvre du référentiel dans son ensemble. Ce n'est qu'en 2018 que cette mise en œuvre est redevenue d'actualité, avec la relance de projets d'extension du réseau national en fibre optique et le passage à la Télévision Numérique Terrestre (TNT). Une évaluation du référentiel est à l'ordre du jour, dans la perspective de le redynamiser et de le prolonger jusqu'en 2030.

L'administration électronique, vecteur de modernisation de l'État, est encore peu exploitée. L'axe 3 du référentiel Mali Numérique 2020 définit les orientations stratégiques visant la transformation numérique de l'administration publique, des secteurs économiques et de la société malienne. Depuis que l'Agence des Technologies de l'Information et de la Communication (AGETIC) a été mise en place en 2005, l'Intranet de l'Administration est une réalité au Mali, ainsi que les applications développées telles que « Office Manager » (pour la gestion du personnel), l'Application mobile de démarches administratives, la plateforme e-conseil (pour les conseils des Ministres et les réunions de leurs cabinets, « CoRe » (pour la gestion des marchés publics), « eGESCO » (pour la gestion du courrier), la messagerie électronique de l'administration et « AGIC » (pour l'archivage électronique). Afin d'aider les plus hautes autorités dans la recherche de solutions aux défis actuels, l'AGETIC envisage, entre autres :

<sup>3</sup> <http://news.abamako.com/h/203664.html>



- La réalisation d'un site de back-up, afin de sécuriser davantage les données de l'administration;
- La mise en œuvre du projet de construction du Campus de l'AGETIC répondant aux normes et pratiques numériques internationalement admises;
- La réalisation d'un centre d'incubation afin d'accompagner les porteurs d'idées et de start-up dans la réalisation de leurs projets.

Le nouveau cadre organique de l'AGETIC comporte aussi un département de cybersécurité et un département de géomatique. Ce dernier permettra la mise en place d'une cartographie de la ville de Bamako appelée « Base Map », qui sera, à terme, mutualisée entre l'ensemble des acteurs de l'administration et du secteur privé. Elle offrira une base complémentaire pour constituer des cartes thématiques sur lesquelles générer un marché de services à plus haute valeur ajoutée. L'AGETIC dispense également différentes formations dans le domaine des TIC. Ainsi, par exemple, sa salle « cyber espace des femmes » est exclusivement dédiée aux activités des femmes en lien avec les TIC (voir encadré 2). Aux services de l'AGETIC s'ajoutent ceux de la SMTD, qui propose également un centre de données (datacentre)<sup>4</sup> et un centre d'appels<sup>5</sup> qui représente environ 60 emplois.

Malgré l'existence de ce dispositif institutionnel destiné à soutenir le développement numérique de l'administration, les services électroniques pour les citoyens restent peu développés et les options de paiement en ligne ne sont pas disponibles. Seules quelques initiatives ont été lancées, comme la mise en place du Système d'État-Civil Informatisé Centralisé, différents projets dans le domaine de la télémédecine, ou le projet pilote de bons électroniques (e-vouchers) pour la délivrance de subventions agricoles financé par la Banque Mondiale.

La Direction Générale des Impôts (DGI) est de son côté en train de mettre en place une solution « e-impôts » permettant aux contribuables de consulter leur compte en ligne, de déclarer leurs impôts et de formuler des réclamations le cas échéant. En outre, la DGI est aujourd'hui connectée au système douanier automatisé SYDONIA et au Système de gestion intégré des opérations du commerce extérieur (SYGOCE). Dans le même élan visant à utiliser les TIC pour fluidifier les opérations du commerce international, la Direction Générale du Commerce, de la Consommation et de la Concurrence (DGCC) a tout récemment inauguré un portail d'information (<http://www.tradeportal.ml>) détaillant les procédures d'importation, d'exportation et de transit pour les opérateurs privés<sup>7</sup>. Le portail servira également de base de travail au Comité National de Facilitation des Échanges pour identifier les services et les procédures à dématérialiser en priorité. L'Agence de Promotion

### Encadré 1 : L'AGETIC et ONU Femmes, une synergie pour l'accès des femmes au commerce électronique

Le « cyber espace des femmes » est une salle dotée de plusieurs dizaines d'ordinateurs et équipements informatiques (imprimantes, projecteurs) de dernière génération pour fournir des formations aux femmes et abriter les activités en lien avec les TIC concernant les femmes de tous les milieux (rural, urbain, professionnel, associations et ONG, etc.) Depuis 6 ans, après avoir amélioré l'équipement technique et noué un partenariat avec ONU Femmes, la salle est essentiellement dédiée aux bénéficiaires du programme AgriFeD (Agriculture, Femmes et Développement Durable). AgriFeD est un vaste programme d'ONU Femmes qui englobe un grand nombre de projets dont « Buy From Women », financé en grande partie par « The Alibaba Foundation ». Cette dernière est une plateforme de e-commerce permettant aux femmes d'avoir accès à de l'information technique et financière, mais aussi de vendre leurs produits en ligne. L'objectif de cette plateforme est de fournir aux femmes productrices de l'information sur les finances et les marchés via des messages textes et vocaux. À terme, il est prévu que le projet puisse apporter un appui à 25.000 agricultrices d'ici 2021, dans les régions de Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti et Gao.

Source: CNUCED<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Il s'agit d'un datacentre de niveau « Tier III » qui offre les services suivants : i) accès contrôlé par badge, surveillance vidéo et gardiennage 24h /24, ii) salles équipées de systèmes de détection de fumée, iii) protection incendie, et iv) personnel technique présent 24h /24.

<sup>5</sup> Le Centre d'appel de la SMTD propose une offre de location de postes en gérance libre, ainsi que la possibilité d'en louer un ou plusieurs. La location en gérance libre offre l'opportunité de bénéficier de plateaux de travail équipés de matériel de téléphonie-informatique de pointe (PC, micro-casque, connexion très haut débit, etc..) pour plus de confort.

<sup>6</sup> Sur la base des informations fournies par l'AGETIC, le site web ONU Femmes et la presse en ligne : [https://malijet.com/actualite\\_economique\\_du\\_mali/225875-la-plateforme-num%C3%A9rique-%E2%80%98buy-from-women%E2%80%99-un-tremplin-pour-les.html](https://malijet.com/actualite_economique_du_mali/225875-la-plateforme-num%C3%A9rique-%E2%80%98buy-from-women%E2%80%99-un-tremplin-pour-les.html)

<sup>7</sup> La plateforme compte 160 procédures documentées, 1230 documents disponibles, 350 fonctionnaires référencés.



des Investissements au Mali (API-Mali) inaugurera en décembre 2019 son nouveau portail d'informations sur la création d'entreprise et les procédures d'investissement (eRegulations Mali). L'API-Mali procédera également au lancement de son Guichet Unique Électronique pour la création d'entreprise, qui permettra aux opérateurs privés de déposer et de payer leur dossier en ligne. En outre, un projet de dématérialisation des procédures de passation des marchés publics est piloté par la Direction Générale des Marchés Publics et des Délégations de Service Public (DGMP-DSP), qui a déjà réussi la mise en place du Système Intégré de Gestion des Marchés Publics (SIGMAP), une plateforme permettant aux opérateurs économiques de consulter les appels d'offres publiés. Elle devrait aussi, à terme, leur permettre d'accéder en ligne aux dossiers d'appels à concurrence et de postuler aux marchés. Cela favoriserait la transparence des procédures et inciterait les PME locales à s'impliquer davantage dans les marchés publics.

Les parties prenantes consultées au cours de cette évaluation reconnaissent que le développement du commerce électronique ne fait pas jusqu'à présent l'objet d'une approche stratégique cohérente. Les différentes initiatives en cours sont largement méconnues par les différents acteurs, créant un risque de duplication. Pour y remédier, le Gouvernement, et notamment la DNEN, dans le cadre de l'évaluation du référentiel Mali Numérique 2020, envisage de répertorier l'ensemble des initiatives en lien avec elle. Cela permettrait de diagnostiquer les besoins à prendre en compte en vue du développement d'une stratégie sectorielle de développement du commerce électronique, intégrant des plans d'action dans les différents sous-secteurs de l'économie. Cette stratégie, identifiée comme prioritaire dans le cadre de l'étude menée par la CNUCED (Figure 1), devrait définir clairement les rôles et les contributions de chaque entité gouvernementale et parapublique au développement de l'écosystème du commerce électronique.

## 1.2 Politiques nationales liées au commerce

**Le commerce comme vecteur de la transformation et de la relance économique.** À la suite de la crise politique de 2012 et de l'instabilité sécuritaire, notamment dans le nord du pays, le Mali a dû faire face à de nombreuses difficultés pour relancer l'économie nationale à moyen et long terme.

Le Cadre Stratégique pour la Relance Économique et le Développement Durable (CREDD) 2019-2023 offre des perspectives ambitieuses, notamment sous son Axe Stratégique 3, «Croissance inclusive et transformation structurelle de l'économie», qui s'appuie sur une panoplie d'objectifs et de mesures portant sur le renforcement de la production et de la capacité de transformation, le développement des chaînes de valeur et des industries culturelles. Le CREDD se réfère également à l'économie numérique comme levier pour l'amélioration de l'efficacité des secteurs d'appui à la production (Objectif 3.5).

Le Ministère de l'Industrie et du Commerce (MIC), a élaboré en 2018 le Document de politique nationale de développement du commerce 2018-2022, dont le plan d'action envisage l'ancrage dans le système commercial multilatéral, l'amélioration de la balance commerciale du pays, l'accroissement de la part du commerce dans le produit intérieur brut et le renforcement de l'articulation entre le commerce et les autres secteurs de l'économie.

En outre, une Stratégie Nationale des Exportations est en gestation à l'Agence pour la Promotion des Exportations du Mali (APEX-Mali) avec l'appui du Centre du Commerce International (ITC).

Membre de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), le Mali est surtout actif dans les négociations sur le coton, son produit phare d'exportation. En tant que PMA, il continue à bénéficier de l'Aide pour le Commerce, une initiative lancée en 2005 par l'OMC, et notamment du partenariat avec le Cadre intégré renforcé (CIR). L'Étude Diagnostique sur l'Intégration du Commerce (EDIC), mise à jour en 2015, soulève un certain nombre de questions liées au développement des TIC, notamment dans le domaine des services, mais elle ne prend pas en compte le développement de l'économie numérique et du commerce électronique. Toutefois, l'Unité Nationale de mise en œuvre du CIR (UNMO-CIR) a été sensibilisée aux questions de la promotion du commerce électronique par son Secrétariat exécutif au cours de la présentation du nouveau Plan Stratégique du CIR 2019-2022 en février 2019. L'UNMO-CIR pourrait intégrer, dans son plan de travail, la formation et la sensibilisation des différentes entités gouvernementales au potentiel du commerce électronique dans les différents sous-secteurs de l'économie.



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

Deux ministères sont appelés à jouer un rôle clé dans le domaine du commerce électronique. Ce sont :

- Le Ministère de l'Économie Numérique et de la Prospective (MENP) qui a pour attributions, entre autres, l'élaboration et la mise en œuvre de la politique de développement des TIC ainsi que leur intégration efficiente dans toutes les sphères économiques, y compris l'Administration. La création de la Direction Nationale de l'Économie Numérique a permis au MENP d'avoir une structure dédiée dont les attributions sont les suivantes : élaboration des projets de textes législatifs et réglementaires relatifs aux secteurs des télécommunications, des TIC et des postes ; mise en place de l'administration électronique ; instauration de la confiance numérique. Cette structure doit en outre contribuer à la mise en place de la Poste numérique et à la lutte contre la cybercriminalité, veiller au développement des infrastructures, des applications et de l'usage du numérique, coordonner, contrôler et suivre les activités du secteur du numérique, assurer la veille technologique et la fourniture de données statistiques sur le secteur du numérique. L'Autorité Malienne de Régulation des Télécommunications/TIC et Postes (AMRTP), l'AGETIC, la SMTD et l'Agence de Gestion du Fonds d'Accès Universel (AGEFAU), contribuent à mettre en œuvre la politique nationale couvrant le secteur des TIC, sous la tutelle du MENP.
- Le Ministère de l'Industrie et du Commerce, à travers la Direction Générale du Commerce, de la Consommation et de la Concurrence (DGCC), qui a compétence sur les questions liées au commerce, compte en son sein une sous-direction chargée de mener la réflexion sur les moyens de promouvoir le commerce électronique. La DGCC n'a pas d'attribution formelle concernant la promotion du commerce électronique, qui est clairement élaborée dans les textes législatifs, mais elle entend s'appuyer sur l'initiative eTrade for all pour mobiliser les parties prenantes au Mali

autour d'un programme de développement du commerce électronique à l'issue de cet exercice d'évaluation. Dans ce but, il serait utile de clarifier les attributions de la DGCC afin de lui confier un mandat clair sur le sujet.

**Un cadre de concertation formalisé sur le commerce électronique est nécessaire pour soutenir le développement d'un écosystème propice à son développement.** À ce jour, il n'existe pas de véritable cadre institutionnalisé pour la coordination des politiques, des initiatives de promotion ou de réglementation du secteur du commerce électronique, ce qui engendre un risque de dispersion des efforts et du suivi, un chevauchement des compétences et une compétition pour les ressources à disposition. La stratégie Mali Numérique 2020 avait prévu la mise en place d'un Comité National du Numérique et d'un Comité de mise en œuvre. Toutefois, la composition et le cahier des charges n'étaient pas assez détaillés et en dehors de la création de la DNEN, il n'y a pas eu de véritable suivi. Les consultations qui ont eu lieu à Bamako dans le cadre de cette évaluation ont mis en exergue un intérêt fort, surtout de la part du secteur privé, à prendre part à des consultations avec les autorités compétentes au sein d'un mécanisme de coordination dédié. Pour le pilotage de cette étude, un réseau de vingt points focaux a été désigné, représentant sept institutions issues du secteur public et huit entités du secteur privé et la société civile, afin de mobiliser les parties prenantes et d'apporter des contributions techniques. Ce groupe de points focaux pourrait être formalisé pour répondre au besoin d'un cadre de concertation formel, tout en assurant la participation du secteur privé et de la société civile.

**Un dialogue public-privé (DPP) trop peu structuré pour soutenir des politiques inclusives de développement du commerce électronique.** Le dialogue entre l'État et le secteur privé se présente sous différentes formes et se révèle plus ou moins structuré. En ce qui concerne la gouvernance et le développement du marché des télécommunications et des services TIC, il n'existe pas de cadre formel, mais des consultations ont lieu à l'occasion de la formulation de projets de loi touchant le secteur. L'AMRTP implique le secteur privé et les consommateurs lors de rencontres thématiques et de forums annuels, comme par exemple le Forum sur la Gouvernance de l'Internet, dont la création a été validée en juillet 2019. Le secteur privé est également



à l'origine de l'Association des Sociétés Informatiques du Mali (ASIM), qui fédère les principales entreprises dans les services TIC et s'implique dans le débat sur les politiques du secteur malien des TIC et dans la promotion de sa visibilité. Du côté de la société civile, ce sont surtout les associations de protection des consommateurs qui prennent part au dialogue avec le gouvernement, ainsi que les structures qui y sont rattachées, le secteur privé et les opérateurs de télécommunication. Plusieurs entités cohabitent, les efforts de fédération n'ayant pas abouti, et parmi elles, l'Association des Consommateurs du Mali (ASCOMA) se montre la plus active. Lors des échanges avec le secteur privé à Bamako dans le cadre de cette évaluation, il est apparu que les acteurs maliens du commerce électronique n'étaient pas représentés de manière efficace par les entités existantes, à cause de leurs faibles ressources et moyens de coordination, ainsi que la fragmentation de ces structures. Les acteurs maliens du commerce électronique ne s'étant pas regroupés au sein d'une association, les interactions entre eux sont faiblement développées. Le regroupement des acteurs de la filière du commerce électronique est pourtant vivement souhaitable, sous la forme d'une entité indépendante ou au sein de l'ASIM. En attendant qu'un cadre de DPP se mette en place pour répondre aux attentes du secteur, le Comité national de facilitation des échanges (CNFE), créé récemment, pourrait fournir une plateforme préalable à la structuration d'un tel dialogue axé sur le commerce électronique.

#### 1.4 Disponibilité de statistiques

Des données liées à l'utilisation des TIC sont collectées régulièrement par l'AMRTP, publiées à travers son Observatoire du Marché et les indicateurs sont harmonisés selon les normes de l'UIT. Néanmoins, il n'existe pas de collecte de données portant sur l'économie numérique, ni d'indicateurs sur l'évolution du marché du commerce électronique. L'AMRTP a conduit en 2016 une enquête sur l'utilisation des TIC<sup>8</sup>. Une collaboration avec l'Institut National de la Statistique (INSTAT) favoriserait la création d'une base de données de référence sur l'utilisation des TIC par les entreprises et les ménages, tout en permettant de répertorier les activités relevant de l'économie numérique et d'estimer le type et le volume de transactions générées par le commerce électronique. Dans une deuxième phase, l'Observatoire pourrait intégrer les éléments collectés par l'enquête et organiser un suivi des indicateurs sur la base de données mises à jour annuellement.

<sup>8</sup> AMRTP/CEDREF, *Enquête nationale sur l'accès et l'usage des TIC par les ménages et les particuliers au Mali, novembre 2016.*



## 2. INFRASTRUCTURES TIC ET SERVICES

Le secteur des télécommunications au Mali est relativement bien encadré, mais les dynamiques concurrentielles sont faibles. Trois opérateurs de réseau mobile se partagent la totalité du marché de l'Internet dont la plus grande part est détenue par Orange Mali. La faible couverture des réseaux, une qualité du service instable et des coûts d'accès élevés amplifient la fracture numérique entre Bamako et le reste du pays. Celle-ci constitue un frein majeur à une plus grande utilisation des TIC dans le développement économique du pays. La faible dotation en termes de liaisons à haut et très-haut débit et d'accès à la bande passante internationale est à l'origine de la situation d'enclavement numérique. L'État a lancé des projets tels que le réseau national en fibre optique et des initiatives dans le cadre du Fonds d'accès universel, mais des réformes plus importantes sont nécessaires pour redynamiser le marché des services TIC, tant dans le secteur public que dans le secteur privé, en vue de favoriser l'émergence d'un nombre croissant d'entreprises ouvertes aux opportunités qu'offre le commerce électronique.

**Un secteur des télécommunications libéralisé, mais encore peu concurrentiel.** Le secteur des télécommunications au Mali s'est développé autour de l'opérateur historique, la Société des Télécommunications du Mali (SOTELMA), issue de la restructuration, en 1989, de l'Office des Postes et Télécommunications. À partir de 1999, un processus de libéralisation du secteur des télécommunications a permis l'entrée sur le marché de deux nouveaux investisseurs et opérateurs, le Groupe Orange en 2003, et avec la privatisation de la SOTELMA, Maroc

Telecom, qui détient aujourd'hui 51% de son capital et opère sous le nom commercial MALITEL. Une troisième licence a été attribuée en 2013 à la société ATEL, contrôlée par le groupe panafricain Planor, détenteur de la marque internationale TELECEL, mais ce n'est qu'en 2018 que ses services ont été mis à disposition du public. Le tableau 2 présente les trois opérateurs et les principaux services de télécommunications proposés :

**Tableau 2: Opérateurs et services de télécommunications au Mali**

Opérateur	Propriété et services
<b>SOTELMA-MALITEL</b>	51% Maroc Telecom/49% État du Mali. Opérateur fixe, mobile et Internet, ADSL, AMRC et bas-débit, 4G/3G, Wifi mobile, offre entreprise pour la fibre optique, monnaie électronique (Mobicash).
<b>Orange Mali</b>	70% SONATEL et 30% autres investisseurs et personnel. Opérateur fixe, mobile et Internet, haut et bas-débit, 4G/3G et Wifi mobile, Fibre optique, monnaie électronique (Orange Money), boutique en ligne et divertissement, paiement de factures.
<b>ATEL/TELECEL</b>	100% Planor Afrique S.A à travers Alpha Télécommunications Mali. Opérateur de téléphonie mobile, Internet 3G/2G, Wifi mobile, offres pré/post-payées et forfaits business.

Source : UNCTAD 2019, basé sur les sites en ligne des opérateurs

Le cadre réglementaire régissant le secteur des télécommunications se fonde sur un dispositif d'ordonnances, lois<sup>9</sup> et régulations, basé sur des dispositions de la CEDEAO et de l'UEMOA. Ce cadre réglementaire régit la concurrence entre opérateurs et fixe le périmètre de la régulation autour de trois éléments clés :

- Une autonomie accrue du fonctionnement de l'AMRTP et de son champ d'intervention. Elle veille au respect par les opérateurs de téléphonie des obligations fixées par la loi et des engagements inscrits à leur cahier des charges, et elle peut prononcer des sanctions si nécessaires. L'AMRTP veille également

<sup>9</sup> Il s'agit : i) de l'Ordonnance n° 2011-023/P-RM du 28 septembre 2011 relative aux télécommunications et aux technologies de l'information et de la communication, et ii) de la Loi n° 2017-015/ du 12 juin 2017 portant modification et ratification de l'Ordonnance n° 2016-014/P-RM du 31 mars 2016 relative à la régulation du secteur des télécommunications, des technologies de l'information et de la communication et des postes.



au respect des conditions d'équité et de proportionnalité régissant l'interconnexion des réseaux ouverts au public, notamment des conventions d'interconnexion, et au partage des infrastructures nécessaires à la fourniture de services de communications électroniques. L'AMRTP est aussi dotée d'un pouvoir d'encadrement des tarifs des services de télécommunications.

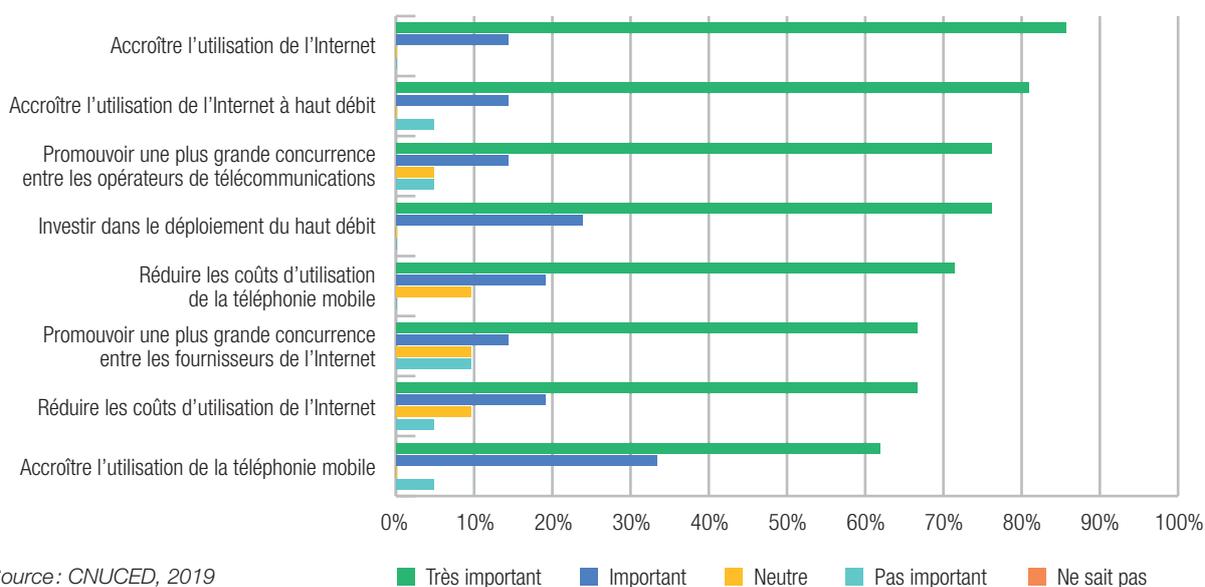
- Trois régimes sont prévus pour la fourniture de services de télécommunications: i) la licence globale, nécessaire pour la téléphonie (y compris par Internet). À cet effet, une procédure d'appel d'offres doit être utilisée pour l'octroi de la licence de la part du MENP; ii) l'autorisation générale délivrée par l'AMRTP, suffisante pour l'établissement ou l'exploitation de réseaux indépendants et l'usage des ressources rares comme les fréquences ou la numérotation; iii) le régime moins contraignant de la déclaration délivrée par l'AMRTP, obligatoire pour la fourniture de services à valeur ajoutée, la fourniture de service d'accès à l'Internet (hors trafic voix) et la revente de services de télécommunications (hors services vocaux).

- En ce qui concerne la licence globale applicable aux opérateurs de téléphonie mobile (OTM), un cahier des charges spécifie les obligations de l'opérateur en termes de couverture du territoire national par son réseau. Ce cahier des charges précise également les obligations de l'opérateur en termes de qualité dans la fourniture du service aux utilisateurs.

Malgré la libéralisation du secteur des télécommunications, les consultations menées avec les parties prenantes dans le cadre de cette évaluation ont souligné le manque de concurrence entre opérateurs, privant le secteur d'investissements suffisants pour améliorer la connectivité de la population tant au niveau de la couverture des réseaux que de la qualité et du coût des services. Le désenclavement numérique du pays doit être prioritaire pour la mise en œuvre de la stratégie Mali Numérique 2020 et des initiatives à venir.

**Figure 4 : Perspectives du secteur privé sur les défis liés au secteur des télécommunications**

**Réponses à la question : « Veuillez évaluer les éléments suivants en fonction de leur importance pour créer un environnement propice au commerce électronique dans votre pays. »  
(21 réponses, émanant du secteur privé)**



Source: CNUCED, 2019



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

**L'accessibilité à l'Internet est dominée par le téléphone mobile en milieu urbain.** La téléphonie fixe reste marginale et le Mali a connu une forte pénétration de la téléphonie mobile durant la dernière décennie, avec un taux de pénétration de 97.1%, bien en dessus de la moyenne du continent. En revanche, la pénétration de l'Internet demeure limitée, avec un pourcentage d'utilisation de 12.7%, très faible comparativement à la moyenne du continent. Les utilisateurs se connectent presque exclusivement par le biais de la téléphonie mobile. Le tableau 3 offre une vue d'ensemble des principaux indicateurs de connectivité du Mali par rapport à l'Afrique et au monde dans l'ensemble.

En ce qui concerne les services d'accès à l'Internet, Orange Mali reste le leader, notamment sur le segment du très haut débit mobile et filaire grâce à la fibre. Malitel arrive en deuxième position avec une offre haut-débit mobile et une palette de solutions sur les réseaux filaires (fibre, ADSL, CDMA pour les zones plus reculées), aussi bien pour les clients résidentiels que pour les entreprises. Orange Mali a lancé son offre 4G en août 2017 et Malitel a suivi fin 2018, en même temps qu'Orange renouvelait son offre très-haut débit

mobile avec une puce 4G+ encore plus performante. Au niveau des parts de marché de téléphonie mobile, Orange détenait à peu près 67% du parc clients en 2017,<sup>11</sup> mais l'entrée en service du troisième opérateur, Telecel, en 2018, devrait contribuer à une érosion des parts de marché des deux opérateurs déjà établis. Les consultations menées avec les parties prenantes à Bamako dans le cadre de cette évaluation ont fait apparaître que la couverture et l'accès à l'Internet dans l'ensemble du pays restaient largement à améliorer. L'accès au haut-débit (3G) se concentre sur Bamako et les principales villes du pays, et le déploiement de la 4G est plutôt récent et couvre graduellement les capitales régionales. En outre, les défis sécuritaires dans le nord du pays ont freiné le développement d'infrastructures destinées à augmenter la couverture dans ces zones comme prévu au cahier des charges des licences des OTM<sup>12</sup>.

**L'accessibilité et la qualité de service (QoS): des contraintes aggravées par les coupures de réseau et d'accès à l'Internet.** Malgré une couverture accrue, l'accessibilité et la qualité de service des opérateurs de télécommunications est jugée largement insuffisante par les ménages maliens et les associations de consommateurs, qui soulignent notamment la mauvaise qualité de fonctionnement du réseau, les fréquentes coupures et la lenteur des

Tableau 3: Indicateurs comparatifs de connectivité<sup>10</sup>

	Mali*	Afrique	Monde
Nombre d'abonnés à la téléphonie fixe (sur 100 habitants)	1.2	0.9	13
Nombre d'abonnés à la téléphonie mobile (sur 100 habitants)	97.1	74.4	103.6
Nombre d'abonnés à l'Internet à large bande (fixe, sur 100 habitants)	0.4	0.6	13.6
Nombre d'abonnés à l'Internet par la téléphonie mobile (sur 100 habitants)	26.6	24.8	61.9
Pourcentage d'utilisateurs de l'Internet	12.7	22.1	48.6
Couverture 3G (% de la population)	27.0	62.7	87.9
Couverture LTE/WiMax (% de la population)	0.0	28.4	76.3
Accès à la bande passante internationale par utilisateur de l'Internet (Mbit/s)	5.6	11.2	76.6

Source: UIT, 2018 \*Les valeurs pour le Mali sont des estimations de juin 2018.

<sup>10</sup> Il est utile de rappeler qu'un utilisateur peut avoir un ou plusieurs abonnements actifs pour profiter de différents plans et promotions. Cela explique pourquoi dans le monde, le nombre d'abonnements à la téléphonie mobile dépasse le 100%. Par conséquent, le pourcentage d'utilisateurs de l'Internet par la téléphonie mobile est largement inférieur au nombre d'abonnements à l'Internet par la téléphonie mobile.

<sup>11</sup> AMRTP, Observatoire des Marchés des Télécommunications et TIC au Mali.

<sup>12</sup> AMRTP, Développement du Haut Débit au Mali, État des lieux. Novembre 2017.



connexions<sup>13</sup>. En outre, malgré une tendance à la baisse, le coût de l'Internet reste encore très élevé par rapport au pouvoir d'achat des ménages maliens<sup>14</sup>, ce qui freine son utilisation et empêche, par conséquent, une plus grande diffusion des services basés sur les TIC. L'AMRTP intègre en son sein une fonction de suivi et de contrôle de la QoS des OTM et fournisseurs de services d'accès Internet (FAI), mais le manque d'information et de communication sur les résultats rend difficile l'évaluation objective des performances. Un audit sur la qualité de service des réseaux mobiles a été commandité en 2016 par l'AMRTP<sup>15</sup> et, suite à cette initiative, le régulateur est aujourd'hui mieux positionné grâce à de nouveaux équipements pour effectuer un suivi de la QoS en temps réel. En parallèle, l'AMRTP intervient dans le suivi des plaintes adressées par les utilisateurs des services de télécommunications, mais aucun véritable système de sanctions n'a été mis en place. Les plaintes se règlent à l'amiable avec, dans le meilleur des cas, des bonifications offertes par les OTM en compensation. Un point épineux soulevé par les parties prenantes lors des rencontres thématiques est la question des coupures de l'Internet. Outre les pannes de réseau, les utilisateurs de l'Internet subissent des coupures imposées par l'État pour des questions de sécurité et d'ordre public. On constate en Afrique une tendance à la hausse de ce phénomène, qui a des répercussions économiques et sociales importantes<sup>16</sup>. Le Mali ne fait pas exception et plusieurs épisodes de ce genre ont eu

lieu, ce qui ne contribue pas à créer un environnement de confiance vis-à-vis des services TIC.

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

**Les grands projets d'investissements pour le désenclavement numérique deviennent une priorité incontournable.** L'accès du Mali à la bande passante internationale (BPI) est tributaire des liaisons en fibre optique capables de relier le pays aux câbles sous-marins qui traversent les pays côtiers de la sous-région. Selon l'UIT<sup>17</sup>, le taux d'accès à la BPI par utilisateur de l'Internet s'élève à 5.6 Kbit/s, environ la moitié de ce que l'on rencontre dans la moyenne du continent. Des liaisons transfrontalières relient le Mali aux câbles sous-marins traversant les côtes de la Côte d'Ivoire, du Sénégal et du Maroc. Le gouvernement du Mali a pris conscience du retard à combler en matière d'infrastructures TIC, et s'est investi dans des projets d'envergure, comme la création d'un cœur de réseau national en fibre optique, ou «backbone». Le pays dispose d'un réseau de fibre optique de 9200 km, dont 3000 km posés par l'État, mais cela reste insuffisant pour combler la fracture numérique. Dans le cadre du référentiel Mali Numérique 2020, la construction d'une dorsale interurbaine de fibre optique, d'une longueur totale de 817,4 km, est envisagée.

D'autres initiatives visant l'amélioration de la connectivité au Mali ont vu le jour. Il s'agit notamment :

<sup>13</sup> Selon une enquête récente, 87% des internautes interviewés se plaignent des coupures de connexion. Voir ISOC Mali, *État des lieux de l'Internet au Mali et perspectives pour*

### Encadré 2 : Aperçu du référentiel Mali Numérique 2020

La signature d'un accord de prêt non concessionnel accordé par la Banque import-export de Chine fin 2018 est la première étape de la mise en œuvre du référentiel Mali Numérique 2020, qui sera réalisé par la China International Télécommunication Construction Corporation (CITCC), suivi et piloté par la SMTD. Le référentiel Mali Numérique 2020 envisage :

- La construction d'une infrastructure de fibre optique interurbaine d'une longueur totale de 817 km composée de la liaison Mopti-Gao sur 420 km, de la liaison Mopti-Koro-Bi sur 199 km et de la liaison Gao-Labbezanga sur 198 Km, ainsi que d'un réseau FTTH de 100 Km ;
- L'installation d'un réseau de surveillance composé de 200 caméras et 50 sites LTE ;
- La mise en place d'une plateforme d'identification électronique permettant la conception pour la population de cartes d'identité électroniques. La capacité sera de 20 millions de cartes et une fourniture de matériel pour la production de 8 millions de cartes est d'ores et déjà prévue. La construction d'un bâtiment destiné à abriter le serveur de ce système est prise en compte dans le projet.

Source : <https://www.smtd.ml/mali-numerique>

le futur (2018, p. 10) accessible ici : [https://www.isoc.ml/wp-content/uploads/2019/06/Rapport\\_IGF-03042019-f.pdf](https://www.isoc.ml/wp-content/uploads/2019/06/Rapport_IGF-03042019-f.pdf)

<sup>14</sup> Selon le Rapport de l'UIT *Mesurer la société de l'information* (2018, Vol 1, p. 117), un abonnement à l'Internet mobile prépayé de 500mb équivaut à 12,58% du produit intérieur brut par habitant.

<sup>15</sup> AMRTP/ESMT, *Rapport Final de l'Audit de la Qualité de Service réalisé du 22/12/2016 au 18/01/2017*.

<sup>16</sup> EXX AFRICA Insight, *Special Report: The Cost of Internet Shutdowns in Africa, janvier 2019*.

<sup>17</sup> *Idem*, MISR 2017.



- Du lancement, en février 2018, du Point d'Échange Internet du Mali (MLIX), qui va permettre aux usagers de jouir d'une interconnexion directe, une réduction des coûts, un gain de temps, une sécurisation du trafic national et une optimisation de la bande passante à l'international.
- De l'entrée en fonction de l'Agence de gestion du fonds d'accès universel (AGEFAU). L'AGEFAU a entrepris un chantier de construction de centres d'accès universel aux TIC dans soixante-sept zones mal desservies en termes de connectivité. Ces centres, alimentés en panneaux solaires, permettront aux couches de la population des zones rurales plus marginalisées d'avoir accès à une connexion à l'Internet. À ce projet s'ajoutent les Cases WiFi dans les écoles ainsi que le projet d'Université Virtuelle du Mali, mis en place en collaboration avec l'Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako pour dispenser une offre de formation à distance.

Outre les initiatives portées par le secteur public, il est opportun de noter que les investissements dans les réseaux effectués par les OTM sont à la hausse ces dernières années: ils dépassent les 91 milliards de francs CFA en 2017, contre 61 en 2013. Cependant, lors des consultations organisées dans le cadre de cette évaluation, des questions ont porté sur la disponibilité et la capacité des infrastructures nécessaires au développement des TIC. Malgré une légère amélioration, l'accès à l'électricité au Mali demeure insuffisant face à la consommation croissante de dispositifs énergivores tels que les structures de support aux réseaux. Il faudra donc envisager des technologies innovantes pour réduire la facture énergétique et assurer un approvisionnement stable. La mutualisation des réseaux et leur disponibilité est un autre point-clé soulevé par les parties prenantes: malgré les opportunités fournies par le cadre réglementaire en termes de partage et de mutualisation des infrastructures, les investissements ne sont pas assez conséquents pour faire avancer l'inclusion numérique. Il faudrait donc accorder plus d'attention aux opportunités de mutualisation et de partage des infrastructures, et avoir une approche conciliant la rentabilité et l'intérêt des consommateurs/utilisateurs finaux. En outre, la recherche de partenariats public-privé devient incontournable pour pouvoir mettre à niveau l'infrastructure de télécommunications afin de

soutenir le développement du commerce électronique dans l'ensemble du pays.

### 2.3 Services TIC

**Une offre de services axés sur les TIC assez limitée.** Le secteur des TIC est encore faiblement développé au Mali. Il existe néanmoins, principalement à Bamako, un noyau dur d'entreprises dans le secteur de la revente de matériel bureautique et des services informatiques (conception, hébergement, maintenance et référencement de sites web, développement de logiciels) et dans les services de télécommunications (applications mobiles, plateformes SMS, accès à l'Internet). Les entreprises répertoriées sous la rubrique «Informatique et Bureautique» du portail Malipages.com sont plus de 350, sans que leur taille soit spécifiée, ni si elles sont toujours en activité. Le secteur de l'externalisation des processus métiers et des achats, les centres d'appels, la gestion des ressources humaines, l'archivage électronique de la documentation ne semblent pas avoir attiré des acteurs internationaux d'envergure. Cela témoigne d'un environnement encore peu ouvert à l'innovation et à la concurrence. Les entreprises du domaine des TIC rencontrées lors des consultations dans le pays ont évoqué les difficultés auxquelles elles font face. Elles rencontrent notamment des obstacles à s'imposer dans un marché occupé par des OTM forts qui ont tendance à verrouiller le marché et restreindre leur capacité à développer des services à valeur ajoutée. D'ailleurs, les autorités pourraient accélérer sur l'application de la portabilité des numéros afin de dynamiser le marché des TIC. En outre, le développement de l'administration électronique n'étant pas une priorité pour l'État, la demande de services dans ce domaine est limitée. Beaucoup reste à faire pour la numérisation des services informatiques de l'État, leur interopérabilité et interfaçage, le développement d'une infrastructure Internet performante et stable, et l'amélioration de la fourniture d'électricité.

L'initiative prise par l'AMRTP fin 2018 d'ouvrir le canal du service supplémentaire pour données non structurées (USSD) a donc été accueillie positivement: elle permet à d'autres prestataires de services d'exploiter cette technologie contrôlée par les OTM. En outre, le Ministère de l'Économie et des Finances (MEF) a développé un Schéma Directeur Informatique (SDI) en 2015 qui soutient, par le biais d'un centre de données,



l'interfaçage avec un nombre d'applications pour gérer les transactions liées au Trésor Public (comme SIGMAP pour les marchés publics ou SYDONIA pour la Douane). À l'instar de l'engagement du MEF, il serait utile de développer un SDI et un Référentiel Général d'Interopérabilité régissant l'interfaçage et les échanges entre différentes administrations étatiques.

**Nombre d'opérateurs se développent en s'appuyant sur le commerce électronique.** Selon la base de données Global Findex de la Banque mondiale, en 2017, 5,7% des habitants du Mali âgés de plus de 15 ans ont effectué des achats en utilisant l'Internet ou payé des factures en ligne. En l'absence d'une cartographie officielle ou d'études sur le sujet, il n'est pas possible de quantifier la taille du secteur. Dans le cadre de cette évaluation, quinze plateformes de commerce électronique implantées au Mali ont pu être identifiées. Principalement basées dans la capitale, elles proposent une gamme de produits et services divers et des solutions d'achats en ligne. Le commerce en ligne offre aussi des opportunités au secteur informel, qui bénéficie également du dynamisme des réseaux sociaux et des sites de petites annonces, lui permettant de faire du marketing à moindre coût. Les magasins/plateformes en ligne ayant la meilleure visibilité sont

surtout des boutiques telles que Sani-fere, Famib et sa filiale Kingui Express, BanabaZouba, Zoneaffaire, qui ont des sites web accessibles, et proposent un choix de biens de consommation, articles de mode et accessoires pour la maison, de l'électroménager et du matériel informatique. Des acteurs de renom comme Jumia et Afrimalin sont présents au Mali en tant que plateformes de petites annonces gratuites. Ces plateformes offrent aux acteurs du secteur informel une porte d'entrée vers le numérique et à terme, un accès au circuit formel.

La promotion de produits locaux et des circuits domestiques d'approvisionnement est à la base d'une start-up gérée par une entrepreneuse de la diaspora qui a mis en place une plateforme de e-commerce appelée Smart Market.

Pour le moment, les consommateurs maliens restent méfiants vis-à-vis du commerce électronique, ce qui contribue à expliquer l'état embryonnaire du secteur. Un travail de renforcement des capacités et de sensibilisation aux opportunités et bonnes pratiques d'usage des TIC se révèle de plus en plus nécessaire, afin de créer une culture de l'innovation et d'accroître la confiance des utilisateurs envers les transactions dématérialisées.

### Encadré 3 : Smart Market, le e-commerce au service des ménages maliens

Rentrée au Mali en 2006 après avoir vécu en Belgique, inspirée par l'expérience de pays plus avancés, Kané Aminata Tandia lance en 2018 à Bamako une start-up de commercialisation en ligne de produits frais alimentaires (fruits et légumes, produits laitiers, viande et poisson), avec livraison à domicile. Incubé par Impact Hub Bamako, Smart Market voit le jour après une enquête sur le terrain pour comprendre le marché et les modes de consommation des ménages maliens, surtout les femmes. À travers cette démarche, l'entrepreneuse a compris qu'il fallait faire un effort de sensibilisation autour des avantages du commerce électronique et du numérique.

«Au début, il a été difficile d'attirer des clients pour effectuer les commandes en ligne, explique-t-elle. C'étaient surtout les expatriés installés à Bamako qui faisaient confiance à ce système de commande en ligne et assurer le paiement à la livraison était nécessaire.» Pour accroître le nombre de ses clients, Kané Aminata Tandia a dû faciliter la prise de commandes par téléphone ou via les réseaux sociaux, même si elle admet que c'est moins efficace pour assurer le suivi.

Aujourd'hui, son entreprise commence à prendre de l'élan. Elle s'appuie sur un réseau de fournisseurs sélectionnés et sur deux livreurs indépendants disponibles à la demande, équipés de boîtes frigorifiques. Ne gérant pas de stocks, toute commande passée dans la journée est récupérée rapidement auprès des fournisseurs et livrée chez les clients. La livraison est souvent difficile en raison du manque d'adressage. En ce qui concerne le paiement, l'éventail d'options commence à s'élargir. Les clients peuvent payer par Orange Money à la livraison et des négociations sont en cours avec Orange pour intégrer leur API sur son site Internet, mais il y existe aussi d'autres solutions telles que Vitepay. Kané Aminata Tandia affiche sa préférence pour les moyens de paiement électroniques, qu'elle considère moins risqués que les paiements en espèces à la livraison, et elle ne cache pas ses efforts pour inciter les Maliens à faire plus confiance aux transactions électroniques. Dans son plan d'affaires, l'ouverture d'une boutique physique est aussi envisagée pour augmenter sa base de clients et offrir de nouvelles opportunités d'emplois à ses compatriotes.

Source : CNUCED 2019, entretien avec Madame Kané Aminata Tandia, fondatrice et directrice de Smart Market



### 3. LOGISTIQUE DU COMMERCE ET FACILITATION DES ÉCHANGES

L'ouverture à la concurrence du secteur postal a permis l'émergence d'un secteur des transports dynamique, mais encore trop peu structuré pour répondre aux exigences du commerce électronique, caractérisé par une présence importante d'opérateurs informels. Le faible développement des infrastructures, les coûts prohibitifs d'acheminement vers/depuis l'international, une logistique insuffisamment intégrée par les opérateurs actifs sur les segments national et régional, une livraison du dernier kilomètre rendue souvent impossible par le système d'adressage défaillant, figurent parmi les principales entraves auxquels les opérateurs du commerce électronique au Mali doivent faire face. À ces obstacles s'ajoutent le retard de modernisation de la Poste du Mali et le faible niveau de coordination avec d'autres institutions clés telles que la Douane. Les avancées en matière de facilitation des échanges ne sont pas tangibles dans le secteur du commerce électronique, et sa prise en compte dans les travaux du Comité national de facilitation des échanges récemment entré en fonction serait souhaitable.

Comme évoqué plus haut, le secteur du commerce électronique commence à se développer à toute petite échelle au Mali, principalement sur le marché domestique et de manière informelle, surtout autour des grandes fêtes religieuses qui mobilisent le pouvoir d'achat des Maliens dans le pays et à l'étranger. Le marché régional est encore à exploiter et les menaces sécuritaires en zone sahélienne ne facilitent pas le commerce transfrontalier. Le marché international, notamment l'Europe, reste peu accessible en termes de coût, malgré les opportunités offertes par la diaspora malienne. Par ailleurs, l'enclavement numérique du pays est aggravé par l'enclavement géographique, qui accroît les difficultés rencontrées par les entreprises au niveau des infrastructures de transport et dans le secteur de la logistique.

#### 3.1 Modalités de livraison

**Un secteur postal très peu structuré avec une forte présence d'opérateurs informels.** Le Mali occupe la 133ème place sur 173 pays classés dans l'Indice intégré pour le développement postal de l'Union postale universelle (UPU) en 2018, ce qui témoigne d'un niveau de développement du secteur relativement faible, même au niveau de la sous-région.

La création de la Poste du Mali (PdM) en 2011, sur les vestiges de l'ancien Office National des Postes, n'a pas permis à l'opérateur postal désigné (OPD) de faire un bond en avant dans un secteur en pleine transformation. L'ouverture du marché postal à la concurrence et les insuffisances du cadre juridique réglementant le secteur ont permis aux

opérateurs privés de se positionner sur le marché et de s'accaparer les activités postales rentables.<sup>18</sup> La Loi n° 2017-016 portant réglementation du secteur postal est venue corriger ces insuffisances et créer les conditions nécessaires pour une saine et loyale concurrence dans le secteur postal, avec une meilleure séparation des fonctions entre la PdM, l'AMRTP et le MENP et un encadrement répondant aux bonnes pratiques internationales des activités postales. Outre la PdM, le secteur compte six opérateurs disposant d'une licence et un grand nombre d'opérateurs semi-formels identifiés, c'est-à-dire des entreprises connues du régulateur, l'AMRTP, mais qui ne détiennent pas d'autorisation, auxquels s'ajoute un certain nombre d'intervenants informels. Parmi les six opérateurs officiels figurent DHL, Bolloré (SDV) et des sociétés maliennes comme Tam Logistics Sarl (représentant de UPS), Glopax, K-Express et Kandé Express. Les intervenants informels identifiés sont au nombre de 12 et il s'agit, pour la plupart, de

**Tableau 4 : Développement postal dans l'espace UEMOA**

Pays	Indice intégré pour le développement postal (UPU)
Togo	85
Sénégal	97
Burkina Faso	117
Bénin	128
Mali	133
Côte d'Ivoire (non-PMA)	150
Niger	158
Guinée Bissau	n/a

Source : UPU

<sup>18</sup> AMRTP, *Étude diagnostique du secteur postal au Mali. Synthèse du rapport définitif, décembre 2018.*



compagnies de transports de passagers actives sur des liaisons routières interurbaines. En termes de services offerts, la Poste du Mali ne dispose ni d'un système de suivi généralisé, ni d'un schéma directeur informatique, la quasi-totalité des bâtiments n'étant pas interconnectés. Parmi les opérateurs formels, DHL, Tam Logistics et Glopax offrent des services en ligne, y compris le suivi des colis. En termes de réseau, c'est la PdM qui possède la plus vaste couverture du territoire.

Malgré l'extension de son réseau et son mandat d'opérateur postal désigné, la PdM souffre d'un certain nombre de contraintes accumulées au fil des années. Il s'agit, entre autres, de la qualité insuffisante

des infrastructures, des équipements et logiciels de gestion et de production, de l'absence de flexibilité au niveau de l'interopérabilité du réseau postal général, de la lenteur des processus de prise de décision, de l'incapacité à établir des stratégies et des priorités, et enfin de la difficulté à susciter l'intérêt des décideurs pour accroître leurs investissements. Ces faiblesses ne permettent pas jusqu'à présent à la Poste de s'affirmer sur le marché de la livraison rapide à haute valeur ajoutée, notamment pour soutenir l'essor du commerce électronique, surtout dans le segment des transactions au niveau international.

En revanche, les opérateurs privés tels que DHL qui ont fait du commerce électronique une priorité

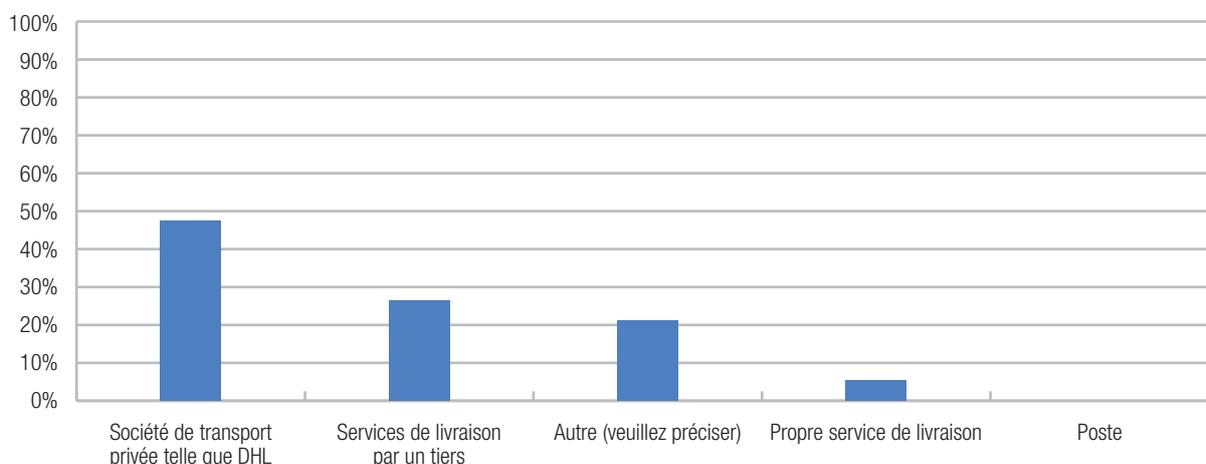
**Tableau 5 : Réseau des opérateurs postaux**

Opérateur	Nombre de points d'accès	Localisation
La Poste du Mali	87	85 Bureaux de Poste et deux agences.
DHL INTERNATIONAL MALI SARL	37	Bamako (32), Kayes (01), Sikasso (01), Ségou (01), Mopti (01) et Tombouctou (01).
Tam Logistics	01	Bamako
BOLLORE (SDV)	01	Bamako
K-Express	09	Bamako (01), Koulikoro (01), Kayes (01), Sikasso (01), Ségou (01), Mopti (01), Gao (01), Kidal (01) et Tombouctou (01).
KANDE EXPRESS	01	Bamako
GLOPAX	06	Bamako (01), Kayes (01), Sikasso (01), Ségou (01), Mopti (01) et Tombouctou (01).

Source : AMRTP (2018)

**Figure 5 : Prestataires utilisés pour expédier les produits**

Réponses à la question : « Quel prestataire utilisez-vous pour expédier vos produits? »  
(19 réponses émanant du secteur privé).



Source : CNUCED



stratégique au niveau global, dominant le secteur. Quatre-vingt-dix pour cent de leurs clients passent des commandes en ligne avec retrait à domicile par un coursier et du point de vue logistique, ces opérateurs s'appuient sur une infrastructure plus compétitive. Par exemple, ils disposent d'un vol quotidien au départ et à destination de Bamako et d'un centre de traitement au niveau de l'aéroport, qui permet de raccourcir les délais des inspections douanières grâce à un protocole d'accord conclu à cet effet et de les effectuer dans un environnement sécurisé. Pour sa part, la PdM ne dispose pas d'un centre de traitement à l'aéroport de Bamako, mais en centre-ville, ce qui implique une présence douanière pour effectuer les formalités dans les locaux de la Poste et retarde l'ensemble des opérations. Un cadre de coopération formel est donc nécessaire entre la PdM et la Douane afin de supprimer les goulots d'étranglement. Dans cette perspective, la PdM s'est engagée avec l'UPU au sein d'un projet régional sur la préparation opérationnelle des postes au commerce électronique, destiné aux PMA.

Sur les autres segments national et régional, figurent principalement des acteurs qui n'ont pas intégré la logistique au cœur de leur métier. Il s'agit principalement d'entreprises de transport routier de passagers (bus, camionnettes), qui exploitent leur surcapacité pour envoyer des colis de point à point. Au-delà des opérateurs agréés, le secteur reste confronté à une prolifération d'acteurs informels actifs à plusieurs niveaux, qui ne fournissent pas les garanties minimales en termes de qualité de service, mais qui parfois, dans les zones les plus reculées, à l'exclusion des zones interdites pour des raisons sécuritaires, constituent la seule option possible. Parmi les acteurs informels, on compte aussi des opérateurs de plus en plus spécialisés dans le domaine, comme City Messenger, une entreprise multiservices qui se développe dans la sous-région.

#### Des défis à relever pour rendre la logistique du commerce électronique attractive et adaptée.

Parmi les entraves évoquées par les opérateurs lors des entretiens menés dans le cadre de cette évaluation, certaines méritent une attention particulière :

- **Enclavement infrastructurel.** Le Mali doit faire face à la pénurie d'infrastructures et à leur dégradation. La densité routière est parmi la plus basse du continent et dans le milieu urbain de Bamako, le réseau routier est très congestionné et compte un parc de véhicules

souvent délabrés. À cela s'ajoute le problème de la sécurité routière, particulièrement dans les zones de tensions au Nord, qui freine tout projet de réhabilitation des couloirs routiers, notamment dans le cadre du Programme pour le développement des infrastructures en Afrique (PIDA) de l'Union africaine, mis en place en 2012. Le chemin de fer vers le Sénégal est vétuste, en attente de la mise en œuvre d'un projet de réhabilitation. Le fleuve Niger est peu praticable. La desserte domestique aérienne reste faible, mais le nouvel aéroport de Bamako offre de bonnes perspectives pour accroître sa capacité fonctionnelle, en raison des besoins logistiques du commerce électronique à l'échelle internationale ;

- **Maîtrise des coûts d'acheminement vers/depuis l'international.** Pour les commerçants en ligne, les coûts d'importation et d'acheminement vers l'étranger demeurent élevés. Au niveau des importations, les taxes douanières aléatoires, qui ne sont pas communiquées à l'expéditeur, sont un frein important. La taxation et l'incertitude de la déclaration de valeur en douane constituent un problème récurrent ;
- **Retard d'investissement dans l'innovation et absence d'interopérabilité du réseau postal.** L'intégration des TIC au sein de la chaîne logistique pour la gestion des opérations est très peu développée, le transport se fait de point à point, souvent par des opérateurs qui n'ont pas la gestion de colis au cœur de leur métier. À cela s'ajoute le fait que la Loi n° 2017-16 portant réglementation du secteur postal ne fixe pas les principes et le régime juridique régissant l'interopérabilité des réseaux postaux, ni les conditions dans lesquelles les opérateurs privés peuvent exploiter les infrastructures de distribution de l'OPD ;
- **La livraison du dernier kilomètre n'est souvent pas une option.** L'absence d'un système d'adressage fiable est sans doute un facteur décourageant, surtout pour la livraison aux particuliers, et engendre souvent des coûts supplémentaires pour la mener à bien, y compris le retour à vide des livreurs. Avec l'appui de l'UPU, la PdM a présenté en 2018 une étude pour la mise en œuvre d'un code postal et d'un système d'adressage au Mali.



Dans ce contexte, les efforts devront être poursuivis sur plusieurs fronts, notamment dans :

- La modernisation du secteur des transports ;
- La coopération interinstitutionnelle et le dialogue public-privé visant à identifier des solutions pour faire baisser le coût des expéditions à l'international ;
- La révision du cadre réglementaire du secteur postal et la mise à disposition de points relais sur l'ensemble du territoire pour faciliter l'acheminement sécurisé des livraisons ;
- La facilitation de l'installation des acteurs logistiques innovants qui utilisent des solutions adaptées au contexte local, en s'aspirant de solutions porteuses qui se développent dans la sous-région<sup>19</sup> ;
- La mise en place d'un système fiable d'adressage pour la livraison du dernier kilomètre.

### 3.2 Facilitation des échanges

Comme dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne, le commerce électronique transfrontalier est confronté à des obstacles majeurs liés au grand nombre de contraintes qui impactent l'environnement du commerce en général. Les classements internationaux en la matière montrent que le Mali a un retard à combler au niveau des différents indicateurs de facilitation des échanges et que le secteur de la logistique est grosso modo en ligne avec les autres pays de la région.

**Des réformes entamées en matière de facilitation des échanges.** La facilitation des échanges constitue une priorité pour le Gouvernement du Mali, sous l'égide de la Cellule Technique des Réformes du Climat des Affaires (CTRCA). C'est dans ce cadre que des réformes pouvant impacter positivement le commerce transfrontalier ont été entamées :

- Mise en place par la DGCC du Système de gestion intégré des opérations du commerce extérieur contribuant à la réduction du délai et des coûts de dédouanement des marchandises,

ainsi qu'à une plus grande transparence des formalités documentaires. Par exemple, avant la mise en œuvre de l'interconnexion des systèmes informatiques des Douanes et de la DGCC à travers la plateforme SYGOCE, des opérateurs économiques pouvaient lever des intentions d'importation et d'exportation sans disposer d'une patente, car le système ancien ne permettait pas un suivi correct<sup>20</sup> ;

- Réduction du nombre de postes de contrôle sur les axes routiers les plus importants. Conformément à la Décision n°15/2005/CM/UEMOA par arrêté interministériel, les autorités maliennes ont fixé à 37 le nombre de postes de contrôle routier dans le territoire ;
- Interconnexion des systèmes informatiques douaniers des corridors avec le Sénégal et la Côte d'Ivoire, et à terme, de tout l'espace de la CEDEAO à travers la migration vers le système SYDONIA en cours au Mali ;
- Mise en place de postes de contrôles juxtaposés conformément au Programme Communautaire de l'UEMOA. Les travaux sont en cours à Zégoua, à la frontière entre la Côte d'Ivoire et le Mali ;
- Mise en œuvre des instruments de facilitation des échanges (Convention de Kyoto révisée, Cadre de Normes SAFE de l'Organisation mondiale des douanes<sup>21</sup>, Accord sur la facilitation des échanges de l'OMC) ;
- Mise en place d'un Guichet Électronique du Commerce Extérieur et des Transports (GUECET).

C'est dans le but de donner une impulsion à la mise en œuvre de l'Accord sur la facilitation des échanges (AFE), que le Comité national de facilitation des échanges (CNFE) a vu le jour en 2017. Le Mali a déjà mis en œuvre 65,5% de l'AFE, et il a notifié les besoins d'assistance technique pour les mesures de catégorie C<sup>22</sup>. Le pays aurait certainement à gagner à mettre en œuvre l'AFE et ses dispositions applicables aux transactions de commerce électronique, en particulier :

- i) l'article 7 sur la mainlevée et le dédouanement des

<sup>19</sup> Voir par exemple les applications « Yellow Relai » en Côte d'Ivoire et « Paps » au Sénégal.

<sup>20</sup> <http://niarela.net/economie/systeme-de-gestion-integre-des-operations-du-commerce-exterieur-un-garde-fou-contre-les-pratiques-frauduleuses>

<sup>21</sup> Les quatre éléments clés du Cadre SAFE sont : i) l'harmonisation des renseignements préalables à la déclaration de chargement ; ii) l'application d'une démarche en matière de gestion des risques, iii) l'inspection par l'administration des douanes du pays expéditeur au départ des conteneurs à haut risque, iv) des avantages offerts aux opérateurs commerciaux qui respectent les normes.

<sup>22</sup> <https://www.tfadatabase.org/uploads/notification/NML1A1.pdf>

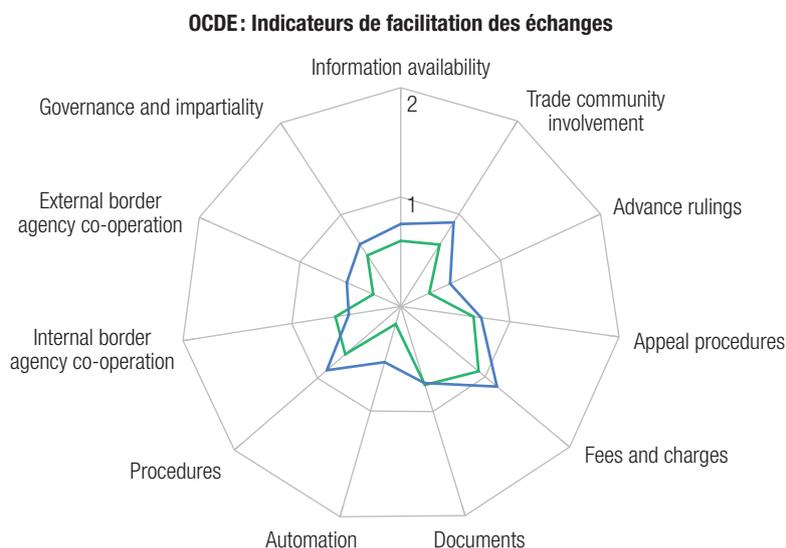


marchandises, les provisions contenues à l’alinéa 2 sur le paiement par voie électronique et à l’alinéa 8 sur les envois accélérés, et ii) l’article 3 qui impose aux Membres dudit accord de rendre des décisions anticipées relatives au classement tarifaire et à l’origine de la marchandise. Lors des consultations menées à Bamako dans le cadre de cette évaluation, le problème de la classification tarifaire incorrecte a été relevé comme une entrave au commerce. Un exemple concret a été fourni, celui de la nomenclature utilisée par la douane pour les importations de matériel informatique, qui bénéficient d’un taux tarifaire

avantageux de 5%. Toutefois, dans la pratique, cet avantage tarifaire n’est pas appliqué régulièrement, à cause des décisions arbitraires de l’administration douanière.

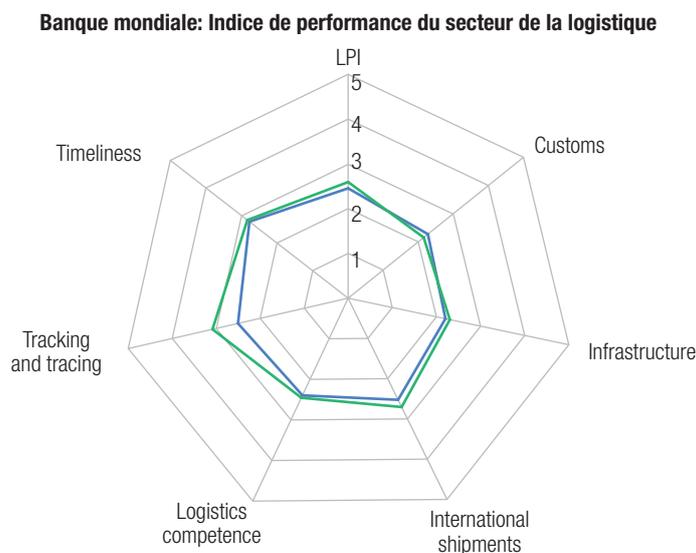
Le CNFE constitue le cadre idoine pour proposer des solutions en matière de facilitation des échanges dans le secteur du commerce électronique, comme par exemple les enjeux liés à la taxation et à l’incertitude de la déclaration de valeur en douane, ainsi que l’introduction d’un seuil de minimis pour exonérer de droits de douane les importations de biens au-dessous d’un certain montant.

**Figure 6: Indicateurs de facilitation des échanges et de la logistique**



Source : OCDE, Indicateurs sur la Facilitation des Échanges, 2017

■ Mali ■ Sub-Saharan Africa



Source : Banque mondiale, Indice de la performance logistique, 2018

■ Mali ■ Sub-Saharan Africa



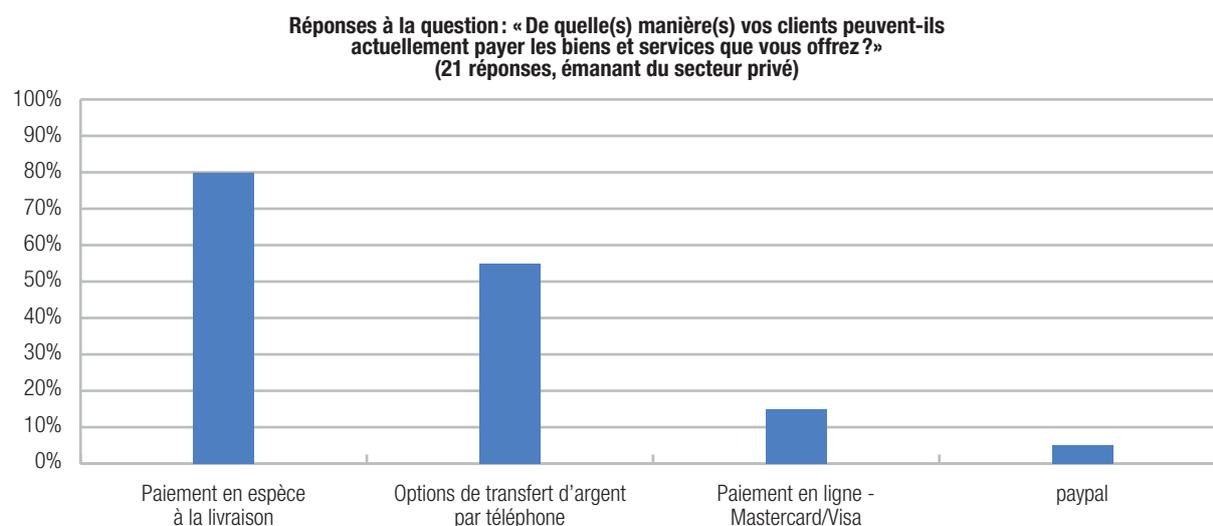
## 4. SOLUTIONS DE PAIEMENT

La population du Mali reste largement non-bancarisée. Les banques se concentrent principalement en milieu urbain et ciblent une clientèle aisée. Les institutions de microfinance (IMF) pallient partiellement les problèmes d'accessibilité aux services financiers en milieu rural et pour les populations les plus démunies. Dans le secteur du commerce électronique, le paiement à la livraison demeure l'option privilégiée. Les services d'argent mobile ont connu une forte croissance, mais le nombre d'acteurs est assez restreint et se limite principalement aux opérateurs de téléphonie mobile. Les banques commencent cependant à s'intéresser au secteur et développent des produits numériques, depuis la banque par SMS jusqu'aux services de paiement par code barre offerts par Ecobank. Le dépôt/retrait au guichet et les transferts de pair à pair (P2P) dominent encore largement le paiement électronique, en raison du faible niveau de revenu des ménages et du coût des services, mais également à cause d'un manque de confiance dans les transactions électroniques. Le cadre réglementaire mis en place par la BCEAO ainsi que la Stratégie Régionale d'Inclusion Financière devraient, à terme, permettre l'interopérabilité des services financiers et le développement du marché des nouveaux services de paiement. Une concurrence accrue dans le développement de services et applications de paiement, ainsi que dans la numérisation des paiements de l'administration publique, sont nécessaires pour accroître l'usage des solutions de paiements électroniques.

Comme dans d'autres PMA, le paiement en espèces à la livraison est le principal moyen de paiement utilisé. Le faible niveau de confiance de la société envers les transactions en ligne et la fracture numérique entre les milieux urbain et rural ralentissent la transition vers une société sans numéraire (cashless). Par conséquent, la demande de paiements électroniques pour le commerce en ligne demeure faible : l'usage de l'argent liquide reste la norme, les options alternatives au paiement en espèces à la livraison ne sont pas nombreuses et les solutions portées par les fintech peinent à prendre leur

envol. Cependant, le Mali a connu une augmentation exponentielle des transactions utilisant les porte-monnaie électroniques offertes par les OTM. Selon les statistiques du Global Findex de la Banque Mondiale, le pourcentage de la population ayant un compte de monnaie électronique par le téléphone mobile a plus que doublé entre 2014 et 2017, passant de 11.6% à 24.4%, et au niveau de l'utilisation, le pourcentage de la populations ayant effectué un paiement numérique est passé de 9.4% à 27.3% dans la même période<sup>23</sup>. Toutefois, sur l'ensemble des transactions, la plupart sont des transferts de pair à pair.

Figure 7: Principales solutions de paiement offertes au Mali



Source : CNUCED, 2019

<sup>23</sup> Pourcentage de la population âgée de plus de 15 ans.



Dès lors, il paraît essentiel de sensibiliser consommateurs et entreprises aux avantages liés au paiement électronique et de construire un environnement permettant de gagner la confiance des utilisateurs, tout en mettant en place un cadre réglementaire propice au développement, par différents opérateurs, de solutions alternatives aux transactions en espèces.

#### 4.1 Bancairisation et inclusion financière

**Le secteur financier malien est dominé par le secteur bancaire et les IMF.** Quatorze banques sont implantées sur le territoire, dont la plupart des actifs sont détenus par des banques étrangères, surtout marocaines. Le secteur est relativement stable, mais les établissements bancaires privilégient le crédit à court terme orienté à la consommation, sans diversifier leurs offres de produits auprès des petites et moyennes entreprises (PME), ce qui n'encourage pas les initiatives d'investissement et d'innovation des PME dans des projets de commerce électronique. Le secteur bancaire souffre globalement d'un niveau élevé de prêts non productifs et d'actifs hors exploitation, et se trouve donc dans une position de vulnérabilité. Malgré la dynamique concurrentielle du secteur, l'infrastructure bancaire reste accessible à une clientèle aisée en milieu urbain, principalement dans la capitale : on compte en moyenne 4.71 guichets bancaires et près de 5.02 succursales bancaires pour 100.000 habitants (voir Tableau 6) : des chiffres qui n'ont pas évolué de manière significative ces cinq dernières années.

Le secteur de la microfinance pallie en partie les faiblesses en termes d'accessibilité au réseau bancaire avec la présence de 85 institutions de microfinance (IMF), un nombre en diminution depuis 2017<sup>24</sup> qui témoigne des efforts menés pour assainir graduellement le secteur de la microfinance. Celui-ci a connu en effet une dégradation progressive jusqu'en 2015, culminant avec l'insolvabilité d'un certain nombre de structures<sup>25</sup>. Cette situation a engendré une crise de confiance conduisant le Gouvernement à élaborer d'abord d'un Plan d'urgence pour l'assainissement du secteur, puis une nouvelle Politique Nationale de Développement de la Microfinance 2016-2025 visant à une plus grande densification du réseau des IMF en milieu rural et dans l'ensemble du pays. Quant à la Poste du Mali, elle fournit des services de transfert d'argent, mais pas d'autres services financiers.

**Même si le taux de bancairisation reste faible, l'inclusion financière s'étend, grâce aux porte-monnaie électroniques des OTM.** Les faiblesses d'un système financier coûteux et pas toujours accessible influent sur le taux de bancairisation de la population. En outre, l'informel tient une place importante, avec, comme ailleurs dans la sous-région, les tontines (mode d'investissement communautaire), les caisses de solidarité et les banquiers ambulants. Dans ce contexte, l'inclusion financière au Mali est en dessous de la moyenne de la sous-région.

**Tableau 6 : Principaux indicateurs d'accès au marché financier**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Distributeurs automatiques bancaires (pour 100,000 adultes)	4	4.30	4.46	4.70	4.88	4.71
Succursales bancaires commerciales (pour 100,000 adultes)	5.06	5.64	6.06	6.08	5.15	5.02
Nombre d'agents d'établissements de monnaie électronique (pour 100,000 adultes)	4.25	8.85	27.98	35.93	37.93	46.72
Nombre de comptes clients actifs en monnaie électronique (pour 1,000 adultes)	154.17	259.88	435.61	733.46	706.00	621.98
Valeur des transactions en monnaie électronique (% PNB)	3.05	11.45	21.18	26.39	30.38	33.84

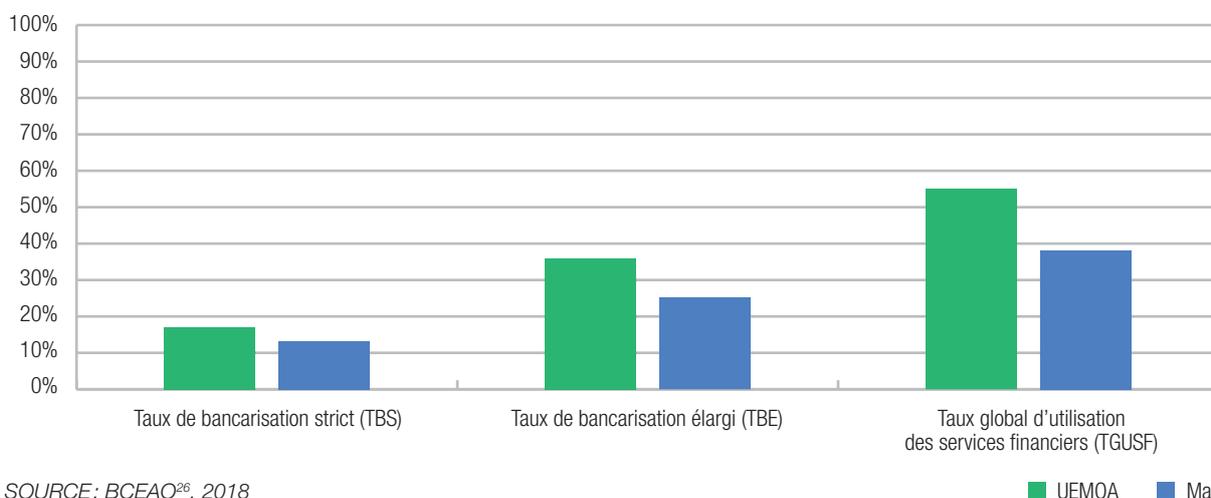
Source : Étude du FMI sur l'accès au marché financier, 2019.

<sup>24</sup> Voir les Indicateurs des Systèmes Financiers Décentralisés de l'UMOA : <https://www.bceao.int/fr/documents/credit-et-microfinance>

<sup>25</sup> Note Technique produite par la Banque mondiale en 2015. <http://documents.banquemondiale.org/curated/fr/188841468194052200/pdf/105298-FRENCH-REPF-FSAP-P153363-PUBLIC-Mali-FSAPDM-TN-Microfinance.pdf>



Figure 8 : Taux d'inclusion financière au Mali et dans la sous-région



SOURCE: BCEAO<sup>26</sup>, 2018

La monnaie électronique proposée par les OTM joue un rôle d'accélérateur dans l'utilisation des services financiers, au Mali comme dans la sous-région de l'UEMOA et dans de nombreux pays en développement. Comme en témoignent les données disponibles du Fonds monétaire international (FMI) sur l'accès au marché financier, le nombre de comptes actifs, le nombre d'agents, ainsi que la valeur des transactions en monnaie électronique ont connu une croissance importante ces cinq dernières années (Tableau 6), avec une croissance du Taux global d'utilisation des services financiers qui a plus que doublé au Mali et plus que triplé dans l'UEMOA au cours de la dernière décennie.

#### 4.2 Régulation des moyens de paiement

**Le développement de la monnaie électronique est bien encadré par la BCEAO.** Au sein de l'UEMOA, le marché des services financiers numériques, monnaie électronique comprise, est régi par la BCEAO, principal organisme de régulation des activités du secteur financier dans la région. Le cadre réglementaire de la monnaie électronique est harmonisé dans les huit États membres de l'UEMOA. Il est considéré comme favorable au développement de porte-monnaie électroniques, en grande partie parce qu'il ouvre le champ de la concurrence aux fournisseurs de services

financiers bancaires et non bancaires, qui peuvent obtenir des agréments pour fournir des produits de monnaie électronique. L'Instruction de la BCEAO relative à la monnaie électronique de 2015 (n°008-05-2015) permet l'existence de différents émetteurs de monnaie électronique (EME), tels que les banques, les établissements financiers de paiement, les IMF et les établissements de monnaie électronique tels que les OTM. Tous sont autorisés à émettre de la monnaie électronique, sous réserve de respecter les conditions d'agrément précisant les rôles et les obligations applicables aux différentes catégories d'émetteurs de monnaie électronique (EME). La BCEAO a complété ces dispositions en élaborant un cadre de supervision spécifique pour surveiller l'émission et la distribution de monnaie électronique.

Le dispositif réglementaire mis en place par la BCEAO en 2015 devrait, à terme, rendre les établissements non-bancaires plus autonomes vis-à-vis des banques et permettre ainsi de stimuler le développement des services financiers numériques de deuxième génération, tels que le crédit numérique, l'épargne et la micro-assurance.

- Certains aspects réglementaires liés aux paiements électroniques méritent un approfondissement, à savoir :

<sup>26</sup> BCEAO, Rapport annuel sur la situation de l'inclusion financière dans l'UEMOA au cours de l'année 2017, décembre 2018. Dans ce rapport, le taux de bancarisation strict (TBS) détermine le pourcentage de la population adulte (âgée de 15 ans et plus) détenant un compte dans les banques, les services postaux, les caisses nationales d'épargne et le Trésor. Le taux de bancarisation élargi (TBE) ajoute au TBS le pourcentage de la population adulte détentrice d'un compte dans les institutions de microfinance. Le taux global d'utilisation des services financiers (TGUSF) est constitué par le cumul du TBE et du pourcentage de la population adulte titulaire d'un compte de monnaie électronique.



#### Encadré 4 : Cadre de supervision de la monnaie électronique

Les émetteurs de monnaie électronique (EME) sont habilités à offrir des services de monnaie électronique au sein de l'UEMOA exclusivement. Ce dispositif de supervision repose sur trois piliers majeurs :

- L'autodiscipline des émetteurs et gestionnaires de monnaie électronique, qui vise à inciter les acteurs à mettre en place au sein de leurs organisations des dispositifs efficaces de gestion des risques ;
- La discipline de marché, qui se réfère à l'obligation faite aux émetteurs de monnaie électronique de mettre à la disposition de leur clientèle les conditions tarifaires applicables aux opérations ;
- Les exigences réglementaires, qui se rapportent au respect des conditions minimales requises pour préserver la sécurité des services de paiement adossés à la monnaie électronique. Il s'agit notamment de : i) la solidité du dispositif organisationnel, appréciée au travers de la capacité de l'émetteur de monnaie électronique à gérer les risques financiers et opérationnels inhérents à son activité, et ii) la sécurité des infrastructures techniques déployées pour l'offre de services de paiement adossés à la monnaie électronique qui recouvrent la disponibilité, l'intégrité, la confidentialité et la traçabilité des opérations.

Source : BCEAO<sup>27</sup>

- L'interopérabilité des services financiers numériques au sein de l'UEMOA, prévue dans l'Instruction de 2015 de la BCEAO. En juin 2018, le Groupement Interbancaire Monétique de l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (GIM-UEMOA) a été choisi pour gérer la future infrastructure d'interopérabilité des services financiers numériques des pays membres de la BCEAO. Jusqu'à présent, dans l'espace UEMOA, seule l'interopérabilité monétique est opérationnelle, permettant la compensation des flux monétaires interbancaires ;
- Une démarcation plus nette entre les fonctions de la BCEAO et celles de l'AMRTP. Cette démarcation n'est pas toujours claire, surtout quand il s'agit de l'application de dispositions concernant la protection des consommateurs et l'entrée sur le marché de nouveaux services. À cet effet, une approche de régulation collaborative dans un cadre d'un dialogue formel pourrait se révéler utile ;
- Les pratiques anticoncurrentielles dans le marché de détail des SFN. Par exemple, même si l'Instruction de 2015 de la BCEAO prévoit la non-exclusivité des établissements émetteurs de monnaie électronique au niveau des distributeurs et points de vente, dans la pratique, ce n'est pas toujours le cas.

Dans le but de redynamiser le marché des services financiers numériques, l'AMRTP a pris l'initiative, en juillet 2018, d'ouvrir le canal USSD aux fournisseurs de services à valeur ajoutée. Les consultations menées

dans le cadre de cette étude ont confirmé la portée et l'importance de cette intervention réglementaire pour impulser une dynamique plus concurrentielle dans le secteur des SFN et des fournisseurs de services de paiement.

#### 4.3 Principales solutions de paiement sans espèces

La disponibilité de solutions de paiement adaptées au commerce électronique semble constituer un frein aux décisions d'investissement selon l'étude menée par la CNUCED auprès du secteur privé.

#### Comme dans toute la sous-région, les porte-monnaie des OTM dominent le marché des solutions de paiement électronique, mais ils sont peu utilisés dans les transactions commerciales.

Les transactions financières effectuées dans la zone UEMOA par le biais de la téléphonie mobile concernent essentiellement les opérations de rechargement de porte-monnaie électroniques, de retrait d'espèces, de transfert P2P et d'achat de crédit téléphonique, qui représentent, en volume et en valeur, respectivement 87,35% et 90% du total des transactions. Le paiement marchand occupe une place marginale dans l'ensemble des transactions par porte-monnaie électronique dans la sous-région et plus encore au Mali, et les opérations effectuées via le téléphone portable sont, pour l'essentiel, de nature «intra-réseaux». Cette situation est due à l'absence d'une plateforme d'interopérabilité pour les services financiers numériques, y compris ceux offerts via la téléphonie mobile<sup>28</sup>. En outre, comme l'ont confirmé les consultations menées dans le

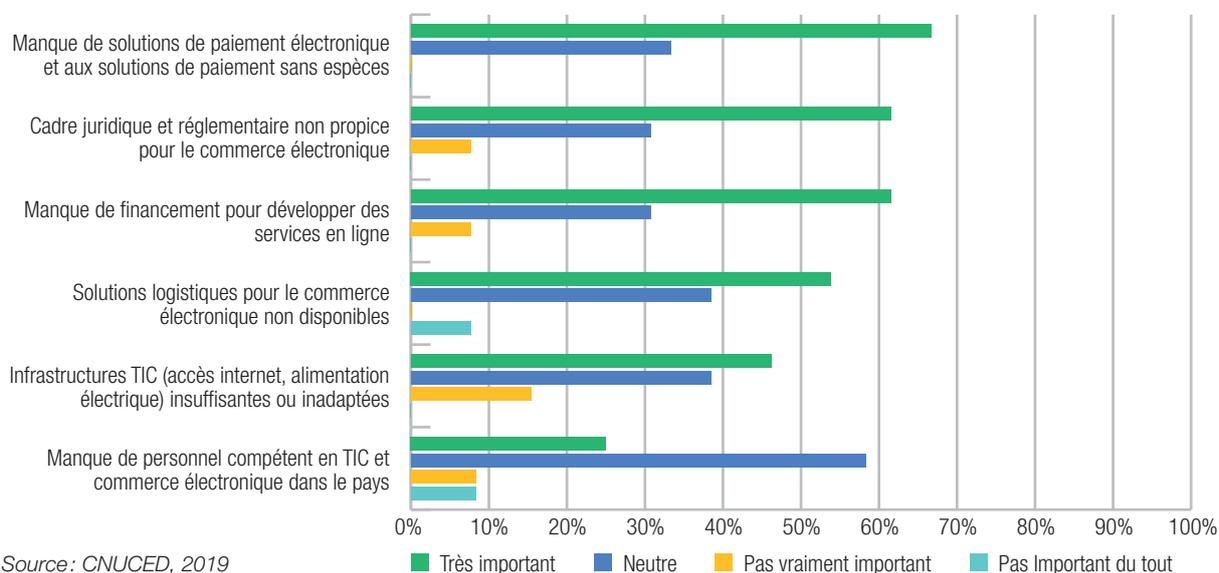
<sup>27</sup> [www.bceao.int/fr/content/surveillance-des-systemes-de-paiement](http://www.bceao.int/fr/content/surveillance-des-systemes-de-paiement)

<sup>28</sup> BCEAO, Rapport annuel sur la situation des services financiers numériques dans l'UEMOA au cours de l'année 2017, décembre 2018.



Figure 9 : Facteurs influençant les décisions d'investissement du secteur privé

Réponse à la question : « Si vous avez décidé de ne pas investir dans des solutions de commerce électronique, quelle a été l'importance des facteurs suivants dans votre décision ? »  
(13 réponses, émanant du secteur privé)



cadre de cette évaluation, même si le nombre d'agents d'établissements de monnaie électronique a sensiblement augmenté, il reste à la fois relativement en deçà de la moyenne de la sous-région, plutôt concentré dans les zones urbaines et faiblement pourvu en liquidités.

Au Mali, Orange Money et Mobicash sont les seuls agréés par la BCEAO pour fournir des comptes de monnaie électronique. Orange détient la plus grande part de marché et le leadership technologique. Les porte-monnaie électroniques de ces deux opérateurs offrent des produits de première génération, tels que les transactions de dépôt/retrait, l'achat de crédit téléphonique, les transactions nationales P2P et le transfert international dans certains pays de la sous-région, ce dernier produit étant également proposé par des prestataires internationaux : Western Union, Moneygram, RIA et plus récemment, Wari-Wari. Orange Money et Mobicash intègrent de plus en plus la possibilité d'effectuer des paiements marchands dans les magasins, ainsi que de payer des factures, électricité, eau, télévision, frais médicaux, scolarité par exemple. Il est ressorti des entretiens menés avec le secteur privé dans le cadre de cette évaluation qu'en dépit de l'essor de la monnaie par téléphone ces dernières années, le paiement marchand est freiné par

des coûts de transaction encore trop élevés, une QdS inégale et une offre de services encore trop limitée, bien que des innovations voient graduellement le jour. Ainsi, par exemple, Orange Money a lancé fin 2018 un nouveau service de paiement mobile sans contact (Rapido), basé sur une technologie de communication sans fil permettant l'échange d'informations entre deux appareils. Au Mali, l'application de paiement en ligne est aussi disponible sous-forme d'interface de programmation d'application (API) pour l'intégration dans les sites marchands. En outre, les paiements par l'intermédiaire du téléphone portable sont pour l'essentiel de nature intra-réseaux, du fait de l'absence d'interopérabilité entre les opérateurs. Enfin, ceux qui règlent des factures par voie électronique ne reçoivent pas de reçu/justificatif en bonne et due forme, ce qui ajoute un élément d'incertitude et complique les démarches comptables et fiscales. En conclusion, l'offre de services offerts par les OTM est assez limitée et caractérisée par un faible niveau de concurrence dans le secteur au bénéfice d'un opérateur dominant, Orange Money.

**Le secteur bancaire a compris qu'il fallait s'ouvrir au numérique.** Traditionnellement, les moyens de paiement offerts par les banques, hormis les virements et transferts, se concentrent sur les cartes



bancaires, mais l'infrastructure pour l'utilisation des cartes de paiement, telle que les terminaux de paiement électronique, est limitée. Le GIM-UEMOA soutient les banques maliennes dans la sécurisation des cartes bancaires en promouvant la conformité à la norme «3D Secure», ce qui permet d'ajouter un niveau d'authentification supplémentaire et d'adhérer aux circuits de paiement internationaux Visa et Mastercard. Les banques ont pris conscience du marché en évolution et aujourd'hui, pratiquement toutes proposent des services de type banque en ligne permettant des opérations classiques de gestion de compte et le transfert électronique d'argent par virement. La plupart des banques se sont investies dans des projets d'intégration de leurs services avec les comptes de monnaie électronique, étant donné que l'accès aux services bancaires dans le pays tourne autour de 13% et est surtout réservé aux clients bénéficiant d'une connexion à l'Internet assez bonne pour leur permettre d'utiliser ces services bancaires en ligne. Un nombre restreint de banques propose des services à plus haute valeur ajoutée, tels que la banque par SMS, la banque par mobile, jusqu'aux services de paiement par code barre offerts par Ecobank. La libéralisation, en 2018, du canal USSD par l'AMRTP pourra avoir un effet de levier, incitant les banques à développer des services plus accessibles dans des zones à faible connectivité<sup>29</sup>. Malheureusement, les IMF ne sont pas engagées dans la même dynamique, elles ne proposent pas de solutions de paiement électronique ni de services financiers numériques. L'assainissement et la relance en cours du secteur devraient les encourager à développer des SFN.

**Pour les fintech, un climat plus favorable à l'innovation est nécessaire.** D'après les opérateurs de sociétés informatiques au Mali, les entreprises qui cherchent à développer des solutions innovantes, telles que les API agrégateurs de paiement, ont du mal à émerger face au pouvoir des OTM, qui occupent également une place dans le développement de services marchands. Aussi, les entreprises qui souhaitent évoluer dans le domaine des fintech doivent-elles concurrencer les OTM contrôlant les réseaux de télécommunications et de paiement. L'entreprise Logineo a développé une API de paiement qui propose l'intégration dans les sites marchands via Orange Money. Cependant, l'écosystème actuel ne permet pas d'intégrer dans les API des solutions de paiement par carte bancaire ou par compte

de type PayPal. Dans ce contexte, le Mali aurait beaucoup à gagner en s'ouvrant à la concurrence pour dynamiser les porteurs de solutions adaptées aux commerçants en ligne. À cette fin, les acteurs émergents de l'économie numérique réclament une plus grande implication dans le choix des politiques et des prises de décision qui impacte le secteur, comme la délivrance de licences et la régulation du marché. Par ailleurs, le gouvernement pourrait donner une impulsion au développement de ce secteur en élaborant et en mettant en œuvre une stratégie de transition vers les canaux mobiles et électroniques des paiements de l'administration (salaires, pensions, subventions, impôts et taxes).

L'UEMOA a adopté en 2016 une Stratégie régionale d'inclusion financière (SRIF) pilotée par la BCEAO. Elle vise entre autres à élargir l'utilisation des services financiers numériques (SFN) et à accompagner les innovations dans ce domaine. Dans le cadre de la mise en œuvre de la SRIF, un Comité national de suivi a été mis en place au Mali, bénéficiant d'activités de renforcement des capacités organisées par la BCEAO. Ce Comité se réunit une fois par semestre sous l'égide du Ministère de l'Économie et des Finances (MEF), et dans le cadre de ses travaux, la formulation d'une Stratégie nationale d'inclusion financière (SNIF) est envisagée. Une étude préalable au développement de la SNIF portant sur le transfert d'argent par téléphone mobile et l'inclusion financière numérique a été menée en 2017 par l'AMRTP<sup>30</sup> au Mali. Elle a formulé des recommandations fondées sur quatre principaux axes de développement: i) l'interconnexion des services de paiement mobile, ii) la mise en place de points de distribution bancaire dans les zones reculées, iii) la création d'une plateforme d'intégration des IMF pour cibler les populations à plus faibles revenus, iv) le rapprochement des banques et des opérateurs pour développer le crédit. Le Comité national de suivi de la mise en œuvre de la SRIF au Mali pourrait s'en inspirer pour l'élaboration de sa Stratégie nationale d'inclusion financière. C'est d'ailleurs à l'issue de cette étude que l'AMRTP a pris la décision d'ouvrir le canal USSD, témoignant d'un véritable engagement du régulateur à conjuguer les instances de développement liées à l'économie numérique et à la promotion de l'inclusion financière.

<sup>29</sup> <https://maliactu.info/economie/liberalisation-du-code-ussd-par-lamrtp-une-opportunit-e-daffaires-pour-les-operateurs-economiques>

<sup>30</sup> Le résumé de l'étude est disponible sur le lien suivant: [https://www.bcea.o.int/sites/default/files/inline-files/Mali\\_Restitution%20Etude%20Mobile%20Money\\_Atelier%20CNSMO.pdf](https://www.bcea.o.int/sites/default/files/inline-files/Mali_Restitution%20Etude%20Mobile%20Money_Atelier%20CNSMO.pdf)



## 5. CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE

Le cadre juridique applicable au commerce électronique au Mali repose principalement sur la Loi relative aux Transactions, Échanges et Services Électroniques (2016), la Loi sur la protection des données à caractère personnel (2013), la Loi relative à la cryptologie (2016), et tout récemment la Loi portant lutte contre la cybercriminalité (2019). Le cadre est en conformité avec les instruments de la CEDEAO, lesquels doivent aussi être révisés à la lumière du développement rapide des technologies et des nouveaux enjeux et défis lancés par le numérique. Toutefois, le dispositif reste mal exploité, soit parce que les opérateurs ne le connaissent pas, soit parce qu'ils n'appliquent pas correctement ses dispositions. Le cadre légal applicable au commerce électronique devrait être révisé et la mise en place de décrets d'application des lois, notamment pour rendre effectifs la protection des consommateurs et le règlement des litiges, la répression des fraudes et des cyberattaques, le mécanisme de délivrance des certificats électroniques. Par ailleurs, la Loi relative aux Transactions, Échanges et Services Électroniques ne comporte que des dispositions valables pour les transactions purement nationales. La «loi startup», tout récemment adoptée, et qui contient des mesures incitatives pour la formalisation des opérateurs informels, pourrait être bénéfique au développement d'activités innovantes dans l'économie numérique.

### 5.1 Lois et décrets de référence sur le numérique

Un cadre juridique de base existe, avec des lacunes à combler. Les principaux textes législatifs maliens sont les suivants :

- Loi n° 2017-062 portant loi d'orientation sur la Société de l'Information au Mali ;
- Loi n° 2016-12 du 6 mai 2016 relative aux Transactions, Échanges et Services Électroniques ;
- Loi n° 2016-011 du 6 mai 2016 portant sur les règles applicables aux moyens, modalités, prestations et systèmes de Cryptologie et Décret n° 2019-0037/P-RM du 28 janvier 2019 déterminant l'organisation et les modalités de fonctionnement du Service de certification et de signature électronique ;
- Loi n° 2013-015 du 21 mai 2013 portant Protection des Données à Caractère Personnel ;
- Loi n° 2017-012 du 1er juin 2017 fixant le régime de la propriété littéraire et artistique ;
- Loi N°2019-056 du 5 décembre 2019 portant répression de la cybercriminalité.

La loi de 2016 relative aux transactions électroniques fixe les règles régissant les transferts et les échanges des données par voie électronique. Elle s'inspire du cadre réglementaire régional<sup>31</sup> qui doit être révisé à la

lumière du développement rapide des technologies et les nouveaux enjeux et défis posés par le numérique. Cette loi définit le commerce électronique comme toute «activité économique par laquelle une personne propose ou assure la fourniture de biens ou de services par voie électronique», et affirme le principe d'équivalence entre la forme électronique et la forme écrite dans les contrats conclus par voie électronique. Elle contient des dispositions sur un certain nombre de domaines clés :

- Information sur les parties et publicité. Les dispositions fixent des obligations minimales à respecter dans la communication commerciale par voie électronique, sur le statut juridique d'un prestataire de service de transactions électroniques, l'utilisation des données personnelles du destinataire et dans la gestion de son consentement, ainsi que sur la transparence dans la formation du prix du bien/service vendu par voie électronique ;
- Exécution des contrats conclus par voie électronique. Les dispositions fixent un ensemble de règles à suivre dans les transactions électroniques pour la protection des parties contractantes, ouvrant sur une obligation du prestataire de services de commerce électronique à fournir l'accès à toute une série d'informations concernant les caractéristiques du bien/service vendu, les frais de livraison et autres frais, les modalités

<sup>31</sup> Acte additionnel de la CEDEAO A/SA.SA.2/01/10 du 16 février 2010 portant sur les transactions électroniques.



de paiement et de livraison, l'existence ou l'absence d'un délai de rétractation (fixé à 14 jours), la durée de l'offre, l'existence d'un service après-vente, l'existence d'un mécanisme de règlement des litiges et le droit applicable au contrat, entre autres ;

- Administration électronique. Il s'agit principalement de régler l'acceptation de documents par voie électronique fournis par les usagers à l'administration publique et les procédures dématérialisées par rapport à la passation de marchés publics (« e-procurement ») ;
- Sécurisation des transactions. Il s'agit des dispositions concernant la preuve électronique, la signature électronique, les certificats, le recommandé et l'archivage électronique, et les normes applicables aux prestataires desdits services. Concernant la certification électronique, la loi introduit la reconnaissance mutuelle de tel service agréé dans un autre état membre de l'UEMOA/CEDEAO (art. 150). Ce dispositif a été approfondi dans le cadre de la loi relative à la cryptologie et son récent décret d'application.

Ce dispositif réglementaire constitue les fondations d'un droit de la consommation à l'échelle numérique. La loi n° 2016-12 fixe les dispositions que le professionnel est tenu de respecter dans ses rapports commerciaux, notamment en matière de transparence dans la communication et de droit du consommateur. La loi prescrit que les conditions générales de vente soient portées à la connaissance de l'acheteur préalablement à la conclusion de la transaction. Toutefois, malgré ces dispositions, les conditions générales de vente ne sont pas toujours présentes dans les plateformes maliennes de vente en ligne. Les consultations menées avec les parties prenantes dans le cadre de cette évaluation ont permis de souligner l'importance de la sensibilisation des opérateurs en ligne aux dispositions existantes. En effet, certaines plateformes se sont développées sans prendre véritablement en compte les dispositions en vigueur et les obligations faites par la loi, et donc sans fournir d'informations sur leurs conditions de vente, leur politique de retour et les délais de rétractation. Il en est de même pour le secteur informel, actif dans

les sites de petites annonces et dans les réseaux sociaux. Outre l'effort important de sensibilisation des consommateurs, déjà évoqué, le renforcement des capacités des opérateurs de commerce électronique se révèle nécessaire pour assurer la protection des consommateurs en ligne. Le Mali dispose d'une loi sur la protection des consommateurs, y compris un décret d'application, mais il n'existe pas de mécanisme pour traiter les plaintes des consommateurs de services de commerce électronique. On pourrait donc envisager la mise en place d'un tel dispositif institutionnel, avec la dotation d'un organe spécifique, composé de professionnels du droit, de commerçants en ligne et de consommateurs afin de créer un mécanisme souple de règlement des litiges concernant les transactions électroniques, impliquant les associations de défense des droits des consommateurs. Le Mali pourrait s'inspirer des Principes directeurs des Nations Unies pour la Protection du consommateur<sup>32</sup>. Ces normes énoncent les principales caractéristiques requises pour assurer la protection des consommateurs en ligne, prévoient des institutions chargées d'en assurer l'application et des mécanismes de recours.

En ce qui concerne les échanges électroniques transfrontaliers, l'article 13 de la loi relative aux transactions, échanges et services électroniques prévoit que « ... lorsqu'il est exercé par des personnes établies dans un pays tiers, le commerce électronique est soumis aux dispositions légales et conventionnelles en vigueur dans ce pays. » Les opérateurs rencontrés dans le cadre de cette étude ont évoqué leur difficile maîtrise des législations applicables dans des pays tiers. Cette faiblesse du cadre juridique pourrait être comblée par l'adhésion du Mali à la Convention des Nations Unies sur l'utilisation de communications électroniques dans les contrats internationaux de 2005<sup>33</sup>. Cette Convention vise à renforcer l'harmonisation des règles du commerce électronique et à favoriser l'uniformité des législations internes incorporant les lois types de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI) relatives au commerce électronique. En outre, il est nécessaire de renforcer la sensibilisation des opérateurs et consommateurs autour de meilleures pratiques sur le commerce électronique transfrontalier, notamment en termes de bonne gestion des flux des paiements, des services après-vente et des retours des marchandises.

<sup>32</sup> <https://unctad.org/en/Pages/DITC/CompetitionLaw/UN-Guidelines-on-Consumer-Protection.aspx>

<sup>33</sup> [https://www.uncitral.org/pdf/french/texts/electcom/06-57453\\_Ebook.pdf](https://www.uncitral.org/pdf/french/texts/electcom/06-57453_Ebook.pdf)



La loi relative aux transactions, échanges et services électroniques prévoit aussi des exceptions au principe de la liberté d'exercice du commerce électronique, ouvrant la possibilité à des mesures restrictives. L'article 14 stipule: «Des mesures restreignant, au cas par cas, la liberté du commerce électronique, peuvent être prises par voie réglementaire lorsqu'il est porté atteinte ou qu'il existe un risque sérieux et grave d'atteinte au maintien de l'ordre et de la sécurité publics, à la préservation des intérêts de la défense nationale, à la protection des mineurs, à la protection de la vie privée, à la protection de la santé publique ou à la protection des consommateurs et des investisseurs». Étant donné le caractère particulièrement contraignant de cette disposition, il faudrait envisager d'en réduire la portée par un encadrement rigoureux, par exemple à travers la mise en place d'un organisme transparent impliquant les organisations du secteur privé et les associations de consommateurs. Les coupures de l'accès à l'Internet évoquées dans ce rapport (section 2.1) entrent dans de telles limitations. Celles-ci touchent un grand nombre de pays en Afrique<sup>34</sup> et menacent la confiance des usagers en ligne en l'absence de toute prévisibilité de telles mesures restrictives.

La loi sur la protection des données à caractère personnel, adoptée en 2013, a permis la création de l'Autorité de Protection des Données à caractère personnel (APDP). Établie en 2015, l'APDP dispose de pouvoirs réglementaires de contrôle et de sanction dans l'exercice de son mandat. Elle est en charge de la régulation des traitements de données personnelles, du contrôle des transferts de données, de l'instruction des plaintes, du contrôle de conformité des traitements de données, de la dénonciation des infractions, de la tenue d'un registre des traitements, et de la préparation des avis et conseils du gouvernement sur les projets législatifs relatifs à la protection des données. Cependant, la mise en œuvre de cette loi demeure insuffisante pour plusieurs raisons. Tout d'abord, il convient de rappeler que la loi conforme à la réglementation régionale<sup>35</sup> a été élaborée dans

le cadre du Recensement administratif à vocation d'état civil (RAVEC)<sup>36</sup>, sans vraiment avoir à l'esprit les enjeux de l'économie numérique. L'APDP peut infliger des sanctions administratives et pécuniaires mais ce mécanisme est affaibli par l'absence de sanctions dans le code pénal, et par un déficit de formation de la police et des tribunaux de justice. En outre, les dispositions de la loi sont méconnues auprès des citoyens. Par exemple, trois régimes de traitement des données à caractère personnel sont prévus par cette loi<sup>37</sup>. Il s'agit de celui de la demande d'autorisation, de la demande d'avis et de la déclaration, ce dernier étant peu connu et pris en compte, tant par le secteur public que par le secteur privé.

Les entretiens menés à Bamako dans le cadre de cette évaluation ont souligné l'importance d'intégrer de nouveaux éléments comme la libre circulation des données vers des pays tiers et la coopération transfrontalière en matière de cybersécurité. Dans ce contexte, le Mali pourrait considérer de :

- Ratifier la Convention de l'Union Africaine sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel, et/ou;<sup>38</sup>
- Déposer une demande d'adhésion à la Convention de Budapest sur la cybercriminalité, qui prévoit qu'une lutte bien menée requiert une coopération internationale;
- Déposer une demande d'adhésion à la Convention 108 du Conseil de l'Europe pour la protection des personnes à l'égard du traitement automatisé des données à caractère personnel<sup>39</sup> (1981) et son récent Protocole d'amendement (2018).

Cette démarche pourrait se révéler utile dans le but de préparer les opérateurs maliens au respect des normes internationales telles que le nouveau régime de l'Union européenne relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, mieux connu sous le nom de «RGPD».

<sup>34</sup> *Idem EXX AFRICA Insight* (2019). Voir aussi CIPESA, *Dictateurs et restrictions : cinq dimensions des coupures d'Internet en Afrique, février 2019*.

<sup>35</sup> Acte additionnel A/SA.1/01/10 du 16 février 2010 relatif à la protection des données à caractère personnel dans l'espace CEDEAO.

<sup>36</sup> Le Gouvernement du Mali a lancé depuis 2003 un programme visant la constitution d'un fichier central de l'État civil et l'attribution d'un Numéro d'identification nationale (NINA) à chaque Malien. Le RAVEC, initié en 2005, s'insère dans ce processus, avec une première phase qui s'est déroulée dans la période 2009-2011, et une deuxième phase d'achèvement et de pérennisation en 2014, renforcée par le Projet d'appui au processus électoral du Mali exécuté par le PNUD (Source: <http://niarela.net/societe/achevement-et-perennisation-du-ravec-levaluation-des-acquis>)

<sup>37</sup> Notamment dans la délibération N°2017-027/APDP du 16 août 2017 portant modification de la délibération N°2016-003 du 10 août 2016 relative aux formalités nécessaires au traitement des données à caractère personnel.

<sup>38</sup> <https://www.afapdp.org/wp-content/uploads/2018/06/CONV-UA-CYBER-PDP-2014.pdf>

<sup>39</sup> <https://www.coe.int/fr/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/108>



La cybercriminalité est reconnue comme un crime par le Code Pénal de 2001, et au moment de la finalisation de ce rapport la loi N°2019-056 portant répression de la cybercriminalité a été adoptée par Assemblée Nationale le 05 décembre 2019 après une longue gestation. Ladite loi transpose la Directive C/DIR/1/08/11 du 19 août 2011 portant lutte contre la cybercriminalité dans l'espace CEDEAO et elle prévoit des sanctions pénales pour une vaste panoplie de crimes et comportements frauduleux de plus en plus communs dans l'Internet<sup>40</sup>. Le Mali a également entrepris des travaux, avec l'appui de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT), pour pouvoir assurer à terme la mise en place du Centre de réponse aux incidents informatiques (CIRT). Dans le domaine de la sécurisation des transactions, le pays dispose d'un cadre réglementaire régissant les services liés à la cryptologie, tels que la signature et la certification électronique, mais le dispositif institutionnel pour la délivrance de tels services par des prestataires agréés n'est pas encore en fonction. Ainsi, dans la perspective d'une révision du cadre juridique, il serait utile de considérer de renoncer à inclure la cryptologie dans la loi pour faciliter le développement du commerce électronique.

Dans ce contexte, il serait opportun de mener un audit du cadre légal et réglementaire afin de mettre à jour le cadre existant pour accompagner l'émergence d'une économie numérique compétitive et de mettre en place et de renforcer les structures en charge de l'application des lois, à savoir i) une autorité pour la protection des droits de consommateurs et le règlement des litiges, ii) l'opérationnalisation du CIRT pour la prévention et le traitement des cyberattaques, iii) l'autorité de certification électronique. Il serait d'ailleurs souhaitable qu'un tel processus soit enclenché, non seulement pour les besoins de l'administration électronique, mais aussi pour favoriser le développement de services innovants dans le numérique par les entreprises et les start-up. Le Mali disposant d'un potentiel dans les industries créatives et l'artisanat, il serait utile de réfléchir à la numérisation des œuvres littéraires et artistiques. Une collaboration avec le Bureau Malien du Droit d'Auteur (BUMDA), notamment en ce qui concerne les implications du commerce électronique pour la protection des droits d'auteur des artistes, serait judicieuse. À l'issue de cette réflexion, que le BUMDA pourrait mener avec

le support de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI), une révision de la Loi n°2017-012 du 1er juin 2017 fixant le régime de la propriété littéraire et artistique pour l'adapter à l'évolution du numérique pourrait être envisagée.

## 5.2 Autres lois et dispositifs pertinents

La Loi d'orientation du secteur privé n° 2011-088 a permis d'organiser le dispositif d'appui aux PME, puis d'affiner certains instruments comme le Décret n° 0473.PM-RM du 28 Mai 2018 portant sur les mesures d'orientation de la commande publique vers les petites et moyennes entreprises et la production nationale. Les mesures consistent, entre autres, à l'allègement des conditions d'accès aux marchés publics pour les PME en accordant une préférence aux entreprises nationales ou à la production nationale (25% de préférence nationale et 5% de préférence artisanale) et la baisse de la TVA (de 18% à 9%) pour des produits industriels locaux manufacturés. Ces mesures visent à préserver et à créer des emplois ainsi qu'à promouvoir et sécuriser les petites et moyennes entreprises (PME) au Mali. Cet instrument s'ajoute au dispositif de financement des PME mis en place par la BCEAO et au projet de Charte des PME en cours d'élaboration. Dans ce cadre, il est recommandé d'élargir les avantages prévus pour les PME en intégrant des dispositions en faveur des activités innovantes, notamment de commerce électronique. La «Loi Start-up» a été enfin adoptée en Conseil des Ministres en octobre 2019 après une longue gestation. Elle fournit un cadre juridique relatif à la labélisation et au développement des start-up au Mali, définies comme «toute entreprise dont l'expertise se concentre principalement sur la création de solutions digitales ou de procédés novateurs sur la base des outils du numérique»<sup>41</sup>. Son opérationnalisation pourrait déboucher sur la mise en place d'un cadre de mesures de soutien administratif, économique et fiscal couvrant les spécificités des start-up et de l'entrepreneuriat numérique.

<sup>40</sup> <https://www.maliweb.net/technologie/cybercriminalite-au-mali-le-president-ibk-a-promulgue-la-loi-hier-05-decembre-2019-2850805.html>

<sup>41</sup> [https://malijet.com/actualite-politique-au-mali/conseil\\_des\\_ministres\\_du\\_mali/234029-compte-rendu-du-conseil-des-ministres-du-mercredi-09-octobre-2019.html](https://malijet.com/actualite-politique-au-mali/conseil_des_ministres_du_mali/234029-compte-rendu-du-conseil-des-ministres-du-mercredi-09-octobre-2019.html)



## 6. DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES POUR LE COMMERCE ÉLECTRONIQUE

L'offre de programmes de formation au Mali est insuffisante et inadaptée pour satisfaire la demande dans des domaines spécialisés nécessaires au développement de l'économie numérique et du commerce électronique tels que le marketing en ligne et la gestion et développement de contenus virtuels. Le secteur privé est encore trop peu impliqué dans la formation. En outre, les métiers de l'informatique sont en général peu valorisés, notamment dans les administrations publiques. Les structures d'appui au commerce et au secteur privé ne sont pas équipées pour appuyer les PME dans le développement de compétences dans les métiers du numérique. Cependant, des partenaires internationaux (Orange, France, Huawei) sont de plus en plus actifs dans le développement de programmes de formation. Les incubateurs se multiplient, mais sans véritable synergie entre eux, et malgré leur dynamisme, ils sont confrontés à plusieurs défis, tels que la faible connectivité des locaux, la fragmentation de l'information, des capacités d'analyse de marché défaillantes, ou encore le prix élevé des services offerts. Dans ce contexte, les start-up rencontrent des défis pour leur création et croissance, et nombre d'entre elles ne sont pas rentables et doivent cesser leurs activités.

### 6.1 Identification des écarts de compétence

**Le développement du capital humain est l'un des piliers de la stratégie Mali Numérique 2020, mais sa mise en place nécessite une meilleure coordination, y compris avec le secteur privé.**

Le Mali, comme beaucoup d'autres PMA, souffre du faible niveau de scolarisation de la population et de nombreux habitants n'ont pas encore accès aux technologies et à l'Internet, ce qui constitue un frein au développement du commerce électronique. Mali Numérique 2020 a fait de la constitution du capital humain l'un des piliers du développement de l'économie numérique, mais force est de constater que sa mise en œuvre, comme expliqué plus haut, n'a pas permis de donner suite à des initiatives lancées avant même la formulation de cette stratégie, tel le projet de «Complexe Numérique de Bamako». Il faut néanmoins souligner quelques initiatives pilotes soutenues par l'AGEFAU et l'AGETIC visant la diffusion de l'usage et la maîtrise des TIC, tant dans le secteur public que dans le privé. Si ces initiatives sont saluées par le secteur du commerce électronique, il demeure impératif que le secteur privé joue un rôle moteur dans l'apprentissage des métiers de l'innovation comme dans la formation continue au sein des PME. De la même manière, le secteur public doit renforcer sa capacité à fournir des services d'appui à plus haute valeur technologique.

**Un noyau de compétences dans les TIC existe, mais il reste mal encadré et peu valorisé.** Au Mali, les diplômes de formation supérieure dans les TIC existent, notamment dans l'ingénierie des réseaux des

télécommunications et des systèmes informatiques, le développement de solutions pour le web et les applications mobiles. Néanmoins, ces structures de formation demeurent sous-équipées en termes d'infrastructures par rapport au nombre d'étudiants et trop souvent, ne leur permettent pas d'atteindre le niveau professionnel requis pour pouvoir occuper les postes clés du secteur. Ainsi, l'administration publique requiert-elle des spécialistes impliqués dans la définition des cahiers de charges adaptés pour les soumissionnaires dans les procédures de passation des marchés publics : les responsables des services économiques des ministères ne sont pas des techniciens, et les informaticiens exerçant dans les départements compétents sont peu valorisés. Pour cette raison, les opérateurs demandent de mieux professionnaliser le secteur et d'en assurer la qualité, à travers la création d'un Ordre professionnel des ingénieurs en informatique au Mali.

**Un dispositif de formation pour satisfaire le développement d'un écosystème numérique est nécessaire.** Les consultations menées à Bamako dans le cadre de cette évaluation ont aussi révélé que les formations disponibles ne sont pas en adéquation avec les besoins des acteurs du commerce électronique et de l'économie numérique, notamment dans l'entrepreneuriat numérique, le marketing et la vente en ligne, ainsi que la gestion et le développement de contenus (produits/services). L'avis récurrent des opérateurs commerciaux est en effet que les formations existantes, qu'elles portent sur l'informatique ou sur le commerce et la gestion des affaires, ne permettent pas d'acquérir



des compétences suffisantes pour interagir dans un environnement commercial en ligne. Par ailleurs, l'étude menée par la CNUCED confirme qu'au-delà d'une infrastructure de base, il est important d'avoir les compétences adéquates pour investir et être capable de vendre à travers les différents canaux du commerce électronique.

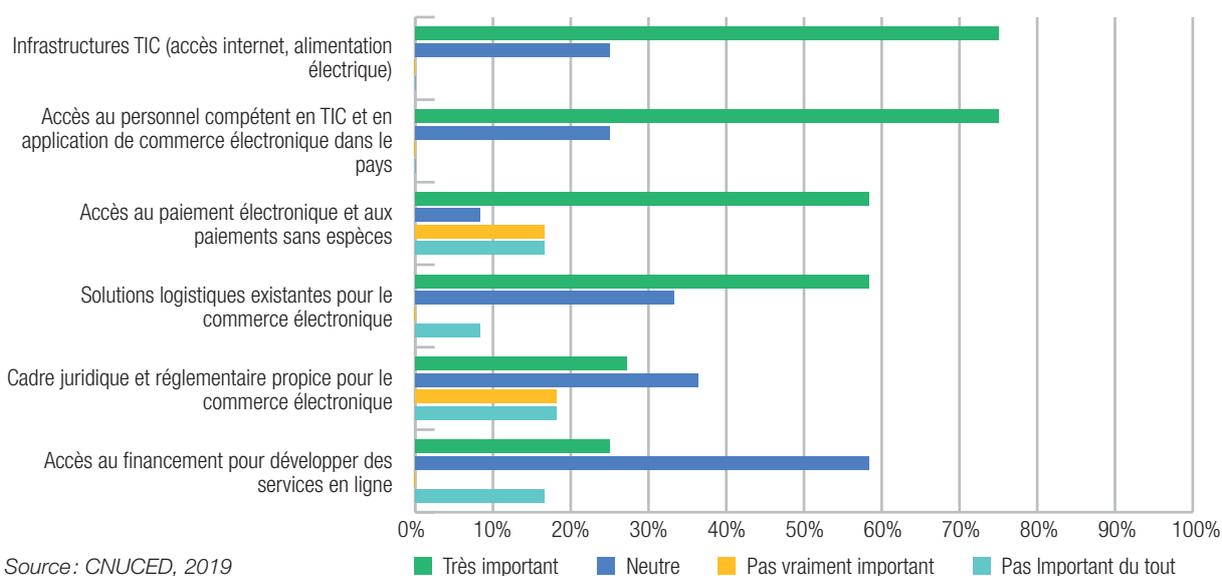
Afin d'obtenir une meilleure adéquation entre l'offre et la demande de formation, une réflexion devrait être menée par la Direction Générale de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (DGESRS). Dans le même temps, si une fédération des acteurs du commerce électronique au Mali voit le jour, elle devra considérer ce domaine comme une priorité.

**Des compétences en économie numérique à renforcer dans l'infrastructure d'appui au commerce.** Les parties prenantes consultées dans le cadre de cette étude ont fait état d'un problème de capacité interne des organisations en charge d'appuyer l'entreprenariat du numérique. Il s'agit notamment de disposer des ressources humaines capables de mesurer la portée de l'innovation technologique dans

les différents secteurs socio-économiques, ainsi que les opportunités dans le domaine de l'économie numérique. Ces compétences sont nécessaires pour la fourniture, par les secteurs public et privé, de services d'appui technique adaptés aux entreprises. La Chambre de Commerce et d'Industrie du Mali a organisé des journées de sensibilisation au commerce électronique, et constaté la nécessité de renforcer les capacités des prestataires des services de formation et de créer un environnement de partage entre les différentes institutions d'appui au commerce et au secteur privé. De telles structures ont un rôle important à jouer dans l'accompagnement à la préparation de plans d'affaires et dans l'analyse des marchés, entre autres, afin d'augmenter les chances de réussite des PME évoluant dans le numérique. Des centres de formation de renom de la sous-région, tels que l'incubateur CTIC et l'école «ISM Digital Campus» de l'établissement Groupe ISM basés à Dakar (Sénégal), ou l'Ecole de Spécialités Multimédia d'Abidjan (Côte d'Ivoire) pourraient être mobilisés pour accroître le renforcement des capacités des organisations maliennes d'appui au commerce et de développement de services adaptés aux métiers du numérique.

Figure 10: Facteurs influençant les décisions d'investissement du secteur privé

Réponses à la question : « Si votre entreprise a déjà vendu des produits et services en ligne, quelle a été l'importance des facteurs suivants dans votre décision d'investir ? »  
(12 réponses, émanant du secteur privé).



## 6.2 Parcours de formation, formation supérieure et formation professionnelle

### Une offre assez restreinte et concentrée à Bamako.

Le Mali souffre d'une pénurie d'offre d'enseignement supérieur sur l'ensemble du territoire, à l'exception de sa capitale, où se concentrent les principales filières en lien avec le commerce électronique. On y trouve deux universités publiques, l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB) et l'Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB). Elles proposent des filières classiques en économie et gestion, génie informatique, réseaux et TIC. À ces dernières s'ajoutent des grandes écoles, telle l'École Nationale d'Ingénieurs Abderhamane Baba Touré (ENI-ABT), offrant des formations avancées dans les domaines de l'informatique et des TIC. En dehors de Bamako, l'Université de Ségou propose des formations universitaires dans les domaines mentionnés ci-dessus, mais avec une offre de diplômes plus restreinte.

Ces dernières années, les centres de formation privés ont proliféré et contribuent à diversifier l'offre, proposant une gamme de cours diplômants, notamment dans les domaines de la gestion d'entreprise, du marketing et de la communication. Parmi eux, le Centre d'Études et de Formation en Informatique et Business (CEFIB) a tenté d'ouvrir un programme de formation portant sur le commerce électronique, mais il a dû y renoncer, faute d'avoir trouvé des professeurs/formateurs locaux capables d'assurer une formation de haut niveau. Il serait donc souhaitable de mettre un peu en place un système incitatif pour l'ouverture et l'organisation de nouveaux parcours à même de former des professionnels compétents dans le domaine de l'économie numérique. La présence, sur le territoire national, d'incubateurs ayant déjà acquis une certaine expérience dans ce domaine pourrait, dans un premier temps, être capitalisée par le biais de partenariats entre instituts de formation et structures d'accompagnement actives dans le numérique. Les structures d'excellence de la sous-région mentionnées plus haut pourraient également appuyer les centres de formation maliens à travers des programmes de formation de formateurs.

### Des acteurs étrangers enrichissent les offres d'éducation et de formation dans le domaine du numérique.

Face à l'offre restreinte de parcours reconnus par l'État<sup>42</sup>, d'autres acteurs s'approprient à nouer des partenariats avec les institutions maliennes pour enrichir l'offre de formation. La Fondation Orange est active au Mali dans le cadre de son programme « Écoles Numériques » avec pour objectif la mise à disposition gratuite de contenus éducatifs sous forme numérique pour les élèves du primaire (principalement) et du secondaire en Afrique. Dans le cadre de la formation professionnelle supérieure, en coopération avec la France, le projet « Académie Ouverte Numérique », lancé en février 2019, a pour objectifs de renforcer l'employabilité et de développer l'entrepreneuriat. Les formations offertes par cette Académie reposent sur les fondamentaux suivants : enjeux de la protection des données personnelles et opportunités dans le développement des logiciels, féminisation des métiers du numérique, sensibilisation des plus jeunes aux enjeux du numérique, risques et opportunités de l'Internet. Son objectif est de former 200 jeunes en 2020, puis 400 jeunes par an. Il est prévu d'y associer le secteur privé, notamment à travers l'apprentissage et l'alternance, ce qui devrait favoriser les débouchés et l'intégration en entreprises, ainsi que la mobilité des jeunes diplômés en entreprises et entre pays<sup>43</sup>. De son côté, Huawei a annoncé le lancement du programme « Talents TIC » au Mali, dont l'objectif est de former 300 étudiants et 30 enseignants afin de stimuler le développement d'entreprises du numérique<sup>44</sup>. Bien que ces initiatives pallient le manque de formations spécialisées dans le domaine du numérique, l'appel est lancé aux autorités maliennes afin de mobiliser le support nécessaire à la création de parcours de formation qui intègrent les sujets et les compétences nécessaires au développement du commerce électronique.

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

### Une scène locale de start-up tente d'émerger, grâce à la présence de plusieurs incubateurs.

Malgré un environnement des affaires peu incitatif, la scène malienne des start-up connaît un certain dynamisme. D'ailleurs, dans un pays à la population très jeune et au taux de chômage très élevé, l'auto-

<sup>42</sup> Les formations et diplômes du CEFIB, par exemple, sont reconnus par l'Arrêté Interministériel N° 96 0993/MESSRS-MEFPT portant équivalences des diplômes et certificats.

<sup>43</sup> <http://forumbamako.com/2019/02/26/signature-pour-la-creation-de-la-premiere-open-academy-academie-ouverte-numerique-au-mali/>

<sup>44</sup> <http://maliactu.info/politique/cooperation/economie-numerique-huawei-offre-des-opportunites-de-formation>



emploi est encouragé par le Gouvernement et les projets axés sur le numérique sont perçus comme porteurs par beaucoup de jeunes. Un certain nombre de structures sont actives dans le pays, notamment à Bamako, pour accompagner les start-up et l'entrepreneuriat numérique :

- **DoniLab** ([www.donilab.net](http://www.donilab.net)), le premier incubateur local, offre une gamme de services classiques aux porteurs de projets innovants couvrant différents domaines tels la santé, l'agriculture, la restauration rapide, la cosmétique, les services ménagers et bien d'autres. Ces start-up sont encadrées et accompagnées jusqu'à la recherche de financement à travers le programme Teliman, aujourd'hui à sa troisième édition ;
- **Bamako Incubateur** ([www.bamako-incubateur.com](http://www.bamako-incubateur.com)) est un projet d'incubateur et d'accélérateur de start-up, de couveuses d'entreprises pour de jeunes entreprises innovantes et des pépinières. Il propose un hébergement et un accompagnement personnalisé, des locaux et des services partagés, ainsi que la possibilité d'investir dans le capital de cinq start-up par an après une sélection rigoureuse. À travers le programme « GENESIS Startups Mali », Bamako Incubateur s'investit, en partenariat avec le Conseil National du Patronat, dans la formation des diplômés issus de formations professionnelles d'institutions partenaires. Plus de 100 jeunes diplômés acquièrent chaque année les compétences favorisant l'entrepreneuriat et l'innovation technologique, puis un nombre restreint de start-up est incubé par Bamako Incubateur ;
- **Impact Hub Bamako** (<https://the-hub.company/en/>) est une implantation du réseau mondial d'incubateurs et de centres d'innovation sociale et technologique Impact Hub ([www.impacthub.net](http://www.impacthub.net)). Plusieurs solutions classiques sont proposées aux porteurs de projets et aux start-up. Impact Hub Bamako offre également des programmes spéciaux comme « Titanesk », un programme d'initiation à l'entrepreneuriat, et « Ell'accélère », un

programme d'accélération exclusivement dédié aux femmes entrepreneurs. Ce dernier s'adresse particulièrement aux entreprises ayant atteint une certaine maturité, composées de 50% de femmes au moins et qui ont l'ambition de conquérir le marché régional. Après l'appel à candidatures lancé en janvier 2019, 19 dossiers ont été reçus et les projets à fort potentiel de huit entreprises ont été sélectionnés<sup>45</sup>;

- **Centre Révéléateur et Accélérateur de Talents d'Entreprises au Mali** (CREATEAM, [www.createam.ml](http://www.createam.ml)) est une organisation à but non lucratif. Fruit d'une alliance entre le public et le privé, soutenu par le Groupe Orange, cet incubateur a deux vocations : d'une part, accompagner les jeunes entreprises locales et d'autre part, favoriser la création et le développement d'entreprises innovantes au Mali dans les domaines des TIC, des énergies renouvelables, de l'environnement et de l'agrobusiness. L'installation d'un centre d'accélération d'entreprises, à l'instar du programme « OrangeFab » présent dans d'autres pays de la sous-région, est envisagée ;
- **Jokkolabs** ([www.jokkolabs.net](http://www.jokkolabs.net)), présent dans neuf pays d'Afrique, est à l'origine, un centre de travail partagé (coworking) qui a évolué vers un écosystème de l'innovation basé sur une communauté organique d'entrepreneurs et un réseau de centres d'innovation. Sa valeur ajoutée repose principalement sur la capacité de mise en relation de pair à pair ;
- **DiaspoHub** ([www.diaspohub.com](http://www.diaspohub.com)) est un incubateur qui accompagne les porteurs de projets de la diaspora souhaitant lancer une entreprise au Mali. Il met à leur disposition des services de mentorat, de formation, de mise en relation avec des conseillers et un espace de coworking ;
- **Le Centre d'Agribusiness et d'Innovation de Tubaniso**, (TAIC, [www.taicinnov.com](http://www.taicinnov.com)) a pour vocation de devenir un hub régional de référence dans la recherche axée sur l'agribusiness. Il est partenaire du programme de la Banque Mondiale de support

<sup>45</sup> Il s'agit de : AGRIBIO (commercialisation de produits issus de l'agriculture biologique), BYRECYCL (production de meubles d'intérieur à partir de pneus usagés), CIS (production de savons pour la lessive et la vaisselle), LEYDII (production de vêtements de haute couture et de prêt-à-porter essentiellement à partir du tissu local, le bogolan), MAMALI MORINGA (produits à base de moringa, un arbre aux feuilles très riches en minéraux, vitamines et protéines), L'ÉPICERIE DE MAYA (produits culinaires), SOREYA GARDEN (produits cosmétiques), TAALAM (produits capillaires).



aux entreprises numériques de l'Afrique francophone, «L'Afrique Excelle». Une partie de ce programme prévoit un séjour résidentiel de formation dans les espaces du TAIC.

Un certain nombre de start-up sont nées grâce au soutien de ces incubateurs dans l'un des secteurs où le Mali a développé une expertise de pointe : la télémédecine et la e-santé.

Malgré un dispositif d'appui à l'entrepreneuriat numérique plutôt dynamique, le développement des start-up n'est pas toujours bien encadré et les services de développement des affaires, tels l'accompagnement à la préparation de plans d'affaires et d'analyse des marchés, ne sont pas adaptés pour soutenir la croissance dans l'économie numérique. Les consultations menées dans le cadre de cette évaluation ont révélé un certain nombre de défis auxquels ces structures doivent faire face :

- La faible connectivité des locaux et la mauvaise performance de l'Internet ;
- Fragmentation de l'information, comme par exemple les formalités juridiques et fiscales à respecter, ce qui implique de multiples déplacements pour regrouper ces informations ;
- Analyses de marché défailtantes, les plans d'affaires ne témoignent pas d'une connaissance approfondie du marché, si bien que les incubateurs ont du mal à accompagner les entreprises. Comme le secteur du numérique est dominé par l'informel, il est difficile de trouver des données fiables sur leur taille et leur composition, et par conséquent, de justifier les investissements dans ce secteur ;
- Le prix des services offerts par ces structures demandent beaucoup d'efforts financiers, notamment pour des jeunes qui mobilisent généralement leurs fonds propres.

### Encadré 5 : La e-santé s'épanouit au Mali avec des start-up à succès

Le Mali manifeste depuis longtemps un intérêt pour la santé numérique (e-santé). Son Gouvernement a en effet fortement appuyé le développement de la e-santé par la création, en 2008, de L'Agence Nationale de Télé Santé et d'Informatique Médicale (ANTIM), moteur de la Politique Nationale Cybersanté au Mali élaborée en 2013. D'autres initiatives, telles le Centre d'expertise et de recherche en télémédecine et e-santé (CERTES), centre de compétences reconnu en Afrique pour son expertise, ont fortement contribué à promouvoir la recherche et le développement (R&D), la formation et l'application des outils dans le domaine de la santé numérique. Les résultats obtenus se sont matérialisés par des dizaines de publications scientifiques, des travaux de thèses, de mémoires avec un accent particulier sur des sujets comme l'évaluation médico-économique des outils de la e-santé et les systèmes d'information de la santé<sup>46</sup>. Le professeur Cheick Oumar Bagayoko, à la tête du CERTES, est l'un des pionniers de la télémédecine au Mali et le Coordinateur du Réseau en Afrique Francophone pour la Télémédecine (RAFT). Tout récemment, le Mali est devenu partenaire de la Côte d'Ivoire et du Sénégal dans une initiative de coopération interuniversitaire qui vise le lancement d'un diplôme interuniversitaire en e-santé et la création d'un Laboratoire d'Innovation et de Santé Digitale, baptisé « Digi-Santé-Mali » au sein de l'USTTB, financés par la Fondation Pierre Fabre<sup>47</sup>. Dans ce contexte, des solutions numériques pour la santé ont vu le jour :

- « Doctix », une start-up spécialisée dans la prise de rendez-vous médicaux en ligne, où grâce à son téléphone mobile ou son ordinateur, le patient se connecte à la plateforme [www.doctix.net](http://www.doctix.net) et accède à la liste des 96 médecins enregistrés. Il sélectionne ensuite le praticien de son choix, peut consulter son CV, ses horaires et tarifs de consultation, ainsi que les témoignages de ses patients, et prendre rendez-vous en ligne<sup>48</sup>.
- « Bogou », une application de télémédecine lancée par un médecin et informaticien malien pour faciliter l'accès des populations des régions reculées aux consultations des spécialistes. Bogou permet aux médecins des zones isolées de dialoguer avec leurs confrères spécialistes et d'obtenir des conseils afin d'éviter aux patients des déplacements coûteux et inutiles<sup>49</sup>.
- « Medicard », créée par une jeune start-up, Aiko Corp, permet aux patients d'avoir accès à leur dossier médical, via une application mobile et une carte électronique créées par la société malienne Madina Conception<sup>50</sup>. Les patients et les établissements de santé peuvent ainsi envoyer et recevoir en toute confidentialité des documents médicaux en ligne, par message SMS et USSD<sup>51</sup>.

Source : GNUCED, 2019

<sup>46</sup> Auteurs divers, *La santé numérique et le nécessaire développement des centres de compétences en Afrique subsaharienne : deux exemples au Mali et au Cameroun*, Volume 27, numéro 4, octobre-novembre-décembre 2017.

<sup>47</sup> <https://www.fondationpierrefabre.org/fr/suivre-notre-action/creation-dun-diplome-en-e-sante-avec-3-universites-africaines/>

<sup>48</sup> <https://www.jeuneafrique.com/448046/economie/start-up-africaine-de-semaine-doctix-plateforme-numerique-malienne-permet-de-prendre-rendez-chez-medecin/>

<sup>49</sup> <https://observers.france24.com/fr/20160613-une-application-malienne-mieux-soigner-patients-brousse-sante-afrique-medecine>

<sup>50</sup> <http://bamada.net/medicard-un-carnet-de-sante-informatise-pour-sauver-des-vies>

<sup>51</sup> <https://africa.impacthub.net/2018/02/01/a-welcome-development-to-malis-medical-industry/>



Par conséquent, avant même la question du financement, les start-up sont confrontées à une difficulté d'articulation de leur projet d'entreprise et le taux d'échec reste très élevé. Les start-up qui ont des plans d'affaires viables se heurtent au problème du manque de financement. Les incubateurs pourraient combler ce vide en se positionnant également comme acteurs d'accompagnement à la structuration des entreprises, mais cela demande un investissement et un renforcement du capital humain qu'ils ne sont pas en mesure de supporter en l'état actuel des choses.

Cependant, plusieurs prix et concours organisés par différentes entités nationales et internationales incitent à une dynamique de recherche de l'excellence, tels que :

- Le Projet de Développement des Compétences et Emploi des Jeunes (PROCEJ), qui abrite une compétition de plans d'affaires, ouverte aussi aux acteurs du numérique ;
- Le camp numérique «Mali Startup Bamako», soutenu par le MENP, qui prévoit un séjour dans la Silicon Valley, aux États-Unis ;
- Le concours Total «Startupper de l'année» ;
- Le concours Seedstar World ;
- Le prix Orange de l'Entrepreneur Social.

Toutefois, la synergie entre ces acteurs demeure faible. L'adoption de la «Loi Start-up» en octobre 2019, qui doit encore s'accompagner de décrets d'application, pourrait contribuer à mieux encadrer le secteur, à stimuler des dynamiques de coopération et de croissance, à réduire les coûts des services et à mettre en place des mécanismes de financement appropriés.



## 7. ACCÈS AU FINANCEMENT

**Au Mali comme dans d'autres PMA, les conditions d'accès au financement ne sont pas favorables au développement de l'entrepreneuriat numérique. Les acteurs du commerce électronique s'appuient principalement sur des fonds propres pour faire évoluer leur entreprise. Les incubateurs et les institutions d'appui au commerce électronique accompagnent la recherche de fonds, mais l'accès au crédit par l'intermédiaire du secteur bancaire et des IMF reste prohibitif. Le dispositif étatique de soutien au financement des start-up est fragmenté et ne cible pas les entreprises évoluant dans l'économie numérique. Les services non financiers sont encore très peu outillés. Par conséquent, les start-up ont du mal à se structurer en véritables entreprises, et les bailleurs privés, tels que les sociétés de capital-risque ou les investisseurs prudents, sont encore réticents à investir. D'une manière générale, le commerce électronique n'est pas pris en compte par l'aide au développement au Mali.**

Au Mali comme dans d'autres économies en développement, le secteur informel est important. Il aurait contribué à environ 55% du PIB et représenterait près de 66% du secteur tertiaire d'après une étude de 2015<sup>52</sup>. L'étude menée par la CNUCED fait ressortir une série de difficultés rencontrées par les opérateurs évoluant dans le commerce électronique. La pénurie d'instruments d'accès aux financements et un climat des investissements peu porteur pour soutenir la croissance des entreprises sont les obstacles majeurs rencontrés par les PME.

### 7.1 Banques et IMF

**Le secteur financier se montre réticent à financer l'investissement à long terme et l'innovation.** Le système bancaire est confronté à de nombreuses contraintes liées à l'activité d'intermédiation financière, notamment le volume de prêts non-performants et la qualité des actifs détenus par les banques, mais aussi à un risque de manque de liquidités consécutif à des engagements sur des projets à long terme, aux difficultés d'application des contrats, à l'asymétrie de l'information, aux politiques macroéconomiques et à l'instabilité politique. Pour ces raisons, les entreprises n'obtiennent généralement que des crédits à court terme représentant environ 75% du total des crédits, chiffre supérieur à la moyenne de l'UEMOA<sup>53</sup>.

Du côté des IMF, la situation n'est pas plus encourageante. Leur proximité favorise la bancarisation, mais les solutions de crédit proposées, tournées vers la consommation, ne sont pas adaptées aux activités commerciales innovantes. La Politique

Nationale de Développement de la Microfinance 2016-2020 envisage une évolution du secteur dans le sens d'une diversification de l'activité d'intermédiation financière et du développement de services financiers numériques. Comme indiqué plus haut, le taux d'inclusion financière reste largement à améliorer, et dans ce contexte, l'accès au financement est particulièrement restreint pour les habitants des zones rurales, en particulier les femmes.

Toutefois, les entraves rencontrées par les entreprises évoluant dans le commerce électronique ne se situent pas exclusivement au niveau de la disponibilité des fonds, mais aussi au niveau de l'environnement des affaires et de la préparation du secteur financier à l'analyse des risques et à la rentabilité des projets. Selon le diagnostic de l'Association Professionnelle des Banques et Établissements Financiers du Mali (APBEF)<sup>54</sup>, les entreprises et les banques rencontrent de nombreux obstacles.

Pour les entreprises, les principaux obstacles au financement sont les suivants :

- Complexité des procédures bancaires et longs délais de réponse ;
- Volume important de documents à fournir (bilans financiers, rapport d'activités, prévisions financières, etc.) ;
- Taux d'intérêt élevés et garanties difficiles à fournir ;
- Apports personnels difficiles à constituer.

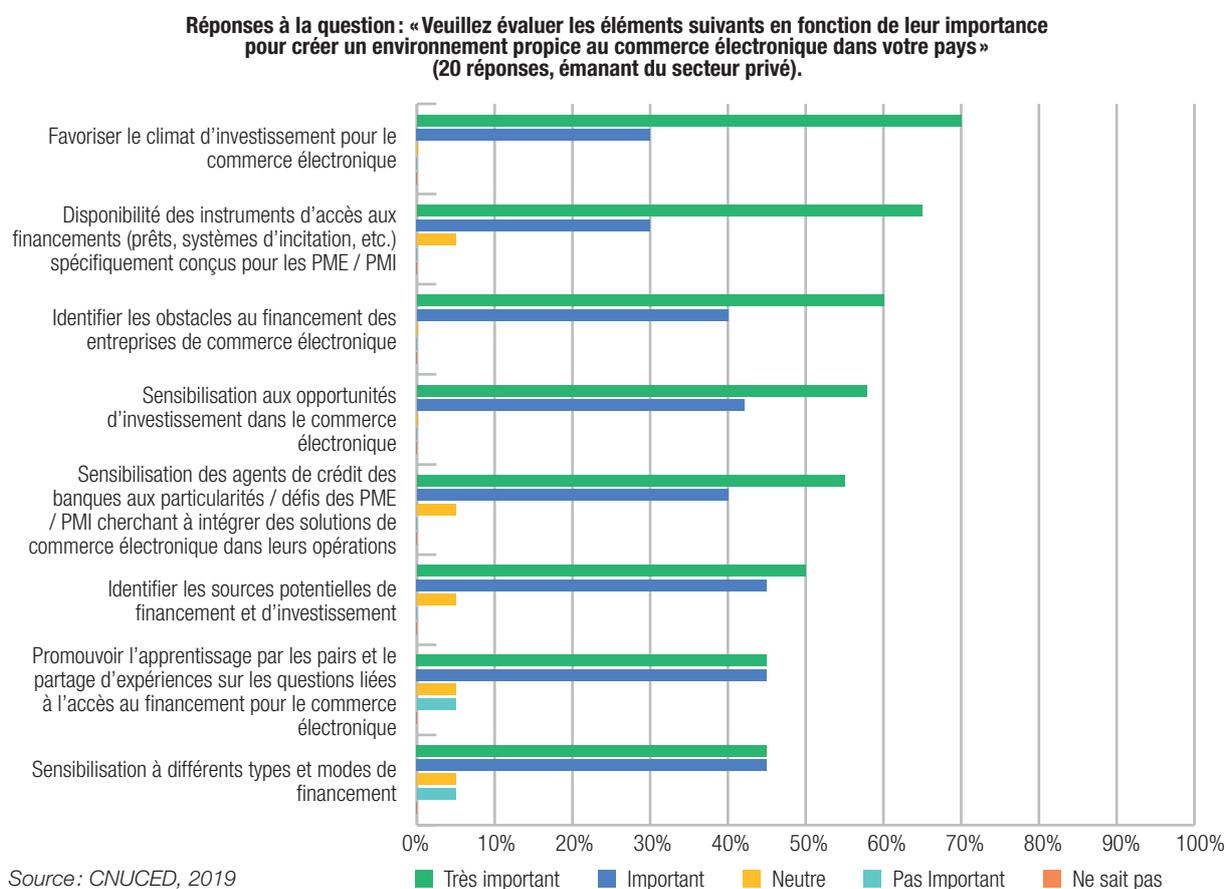
<sup>52</sup> INSTAT-Mali, "Comptes économiques du Mali 1999-2013", août 2015.

<sup>53</sup> IMF Country Report No. 18/41

<sup>54</sup> <http://niarela.net/economie/financement-des-pme-pmi-et-pem-les-banques-maliennes-optent-pour-la-preference-nationale>



**Figure 11 : Facteurs clés pour créer un environnement propice à l'accès au financement du secteur du commerce électronique**



Quant aux banques, les contraintes à l'octroi du financement sont celles-ci :

- Elles ne disposent pas d'informations financières suffisantes de la part des demandeurs de crédits ;
- Les plans d'affaires et les études de marché requis pour octroyer un crédit aux start-up ne sont pas solides, ce qui affaiblit la qualité du montage technique et financier des projets ;
- Les start-up ne disposent que d'une faible capacité de gestion, d'organisation interne et de suivi/conseil, et n'offrent que peu de garanties.

La frilosité des banques et des autres établissements de crédit à octroyer des financements aux entreprises du commerce électronique s'explique, entre autres, par le risque associé au modèle économique de ces entreprises, caractérisé par une très faible dotation en biens de production. Par conséquent, l'accès au

financement par les circuits financiers institutionnels, notamment les banques et les IMF, demeure très problématique pour les jeunes entreprises de commerce électronique. Face à cette situation, les opérateurs maliens du commerce électronique sont obligés d'avoir recours à leurs fonds propres ou à des canaux informels, comme par exemple les systèmes traditionnels d'épargne communautaire (« tontines »). Ce constat a déjà été fait dans des évaluations similaires conduites par la CNUCED au sein d'autres PMA de la sous-région.

Le Mali s'est engagé, sous l'égide de la BCEAO, dans la mise en place d'un Bureau d'Information sur le Crédit (BIC), qui devrait apporter une plus grande transparence sur les antécédents de crédit ou de paiement d'un client et fournir des rapports de solvabilité. Le pays dispose aussi d'un Fonds de Garantie pour le Secteur Privé (FGSP), qui intervient pour apporter des solutions aux banques en termes de couverture partielle des risques liés à l'octroi de crédits



aux PME et PMI, mais aussi en tant qu'investisseur de capital risque pour les PME/PMI en cours de création ou déjà existantes. En outre, un dispositif de soutien au financement des PME/PMI a été mis en place par la BCEAO (voir encadré 6), ce qui devrait apporter un flux d'oxygène aux banques pour financer le secteur privé, surtout dans l'investissement à long terme. Les consultations menées dans le cadre de cette étude ont confirmé que le secteur financier ne finançait pas l'innovation en général. Il serait donc souhaitable que les instruments mentionnés ci-dessus prennent en compte les spécificités des activités économiques liées au commerce électronique ayant un fort potentiel de croissance.

### 7.2 Incubateurs et accélérateurs d'entreprises, capital-risque

**Le financement des start-up est confronté à plusieurs défis.** Afin de pallier les difficultés d'accès au crédit bancaire, les incubateurs sont les plus adaptés pour aider les start-up à s'orienter et à obtenir des financements. La plupart des financements obtenus sont des subventions octroyées aux incubateurs par le biais de programmes financés par l'Allemagne, les Pays Bas et le Danemark, sous forme de services et fonds d'amorçage. Des programmes d'accompagnement à l'emploi existent, qui peuvent déboucher sur l'appui à l'entrepreneuriat dans le domaine du numérique. Par-delà les programmes, prix et concours mentionnés plus haut, l'État malien

a mis en place un Programme Emploi Jeunes afin de répondre à l'épineuse question du chômage des jeunes. Sa mise en œuvre a été confiée à l'Agence pour la Promotion de l'Emploi des Jeunes, créée en 2003. Un certain nombre d'autres programmes ont vu le jour ou sont en cours d'exécution, tel le Fonds d'Appui à la Création d'Entreprise par les Jeunes<sup>55</sup>.

**L'intérêt du capital-risque pour le secteur est embryonnaire.** Hormis les programmes soutenus par l'État et les bailleurs de fonds, les opérateurs privés se montrent jusqu'à présent réticents à investir dans le secteur du numérique. Suguba est une plateforme régionale basée au Mali, lancée en 2017 par un groupe d'entrepreneurs avec le soutien du «Dutch Good Growth Fund». Elle a pour vocation le renforcement des écosystèmes entrepreneuriaux d'Afrique Francophone. Elle figure également parmi les partenaires de la mise en œuvre du programme «Afrique Excelle» de la Banque Mondiale. A travers son programme SugaLab, Suguba a misé sur la recherche d'investissements d'impact pour soutenir les start-up du Mali, de la Côte d'Ivoire et du Sénégal à fort potentiel de croissance. De plus, Suguba a été, en mars 2019, le promoteur du 1er Sommet des investisseurs d'Afrique francophone qui s'est tenu à Bamako. Ce sommet a confirmé le besoin du Mali de mettre en place des mesures incitatives pour attirer des formes d'investissement adaptées au besoin des entreprises qui évoluent dans le commerce électronique. Sur le plan local, l'incubateur DoniLab

#### Encadré 6 : Le dispositif de soutien au financement du secteur privé de la BCEAO

Sous l'impulsion de l'UEMOA, la BCEAO a mis en place le «Dispositif de soutien au financement des PME/PMI dans l'UEMOA», un mécanisme qui vise à créer un écosystème favorable aux PME, notamment à leur financement, et à promouvoir une masse critique de PME performantes à travers un meilleur accompagnement. Afin d'opérationnaliser ce dispositif, une définition de la PME a été choisie, en même temps qu'un classement en trois catégories selon leur taille, afin de faciliter leur suivi. Le dispositif comporte quatre axes principaux : la promotion des PME, l'amélioration de leur encadrement, le refinancement de leurs créances bancaires et la diversification des instruments financiers adaptés à leur financement. Il est attendu des différents acteurs la réalisation d'un certain nombre d'actions. Pour les États, il s'agit de l'adoption de mesures d'incitation et de simplification destinées à favoriser l'émergence des PME (leur réserver une partie des commandes publiques, développer la sous-traitance, etc.) Les structures d'appui et d'encadrement, telles les chambres de commerce et les centres d'appui au secteur privé, ont pour mission d'aider en amont les PME à satisfaire aux conditions d'éligibilité et d'effectuer un suivi ex post après l'obtention du financement. Elles doivent ainsi veiller en aval à une bonne utilisation des crédits bancaires, au bon déroulement des plans d'affaires et au respect des échéances, afin de réduire le risque de défaut de paiement. Quant aux établissements de crédit, ils financeront les PME soit directement, soit par le biais de structures d'appui et d'encadrement. Pour sa part, la BCEAO agira sur les conditions d'offre de financement des PME, en rendant plus attractifs les crédits bancaires destinés à ces entreprises au moyen d'un refinancement approprié. Le dispositif a été officiellement lancé au Mali en août 2018, et huit structures d'encadrement accompagnent en amont les PME.

Sources : BCEAO

<sup>55</sup> <https://www.swisscontact.org/nc/fr/country/mali/projets/projets-mali/project/-/show/facej-fr.html>



vient d'élargir sa palette de services en proposant une participation en capital-risque dans l'actionnariat des entreprises porteuses de projets ayant atteint la maturité sur leur marché et qui ont besoin d'un apport en capital pour soutenir leur croissance.

### **7.3 Partenaires techniques et financiers**

**L'appui fourni par les bailleurs de fonds pourrait être renforcé.** La Banque mondiale a affiché sa volonté d'orienter des ressources vers le développement de l'entrepreneuriat numérique et la professionnalisation des acteurs du secteur dans le cadre de Programme ouest-africain pour l'entrepreneuriat numérique<sup>56</sup>. D'autres partenaires techniques et financiers de la coopération bilatérale, comme l'Allemagne, les Pays-Bas ou le Danemark, fournissent des appuis à l'emploi, notamment pour les jeunes et les femmes. Cependant, aucun projet ne cible en particulier les opérateurs qui entreprennent des activités de commerce électronique. L'engagement des bailleurs de fonds dans ce secteur, au Mali et en Afrique en général, devrait être renforcé pour soutenir le développement d'une économie numérique génératrice d'emplois et inclusive.

<sup>56</sup> <http://documents.worldbank.org/curated/pt/963641556793151009/pdf/West-Africa-Digital-Entrepreneurship-Program-An-Initiative-of-the-Digital-Economy-for-Africa-DE4A.pdf>



## CONCLUSION

L'écosystème du commerce électronique au Mali est encore à l'état embryonnaire. Malgré les efforts des secteurs public et privé pour lui donner une véritable impulsion, les engagements ne sont pas constants, ni assez soutenus dans le temps. Cela s'explique en partie par les défis sécuritaires et l'instabilité politique qui ralentissent la mise en place des conditions nécessaires pour mieux encadrer les initiatives et développer le commerce électronique dans différents secteurs de l'économie (agriculture, artisanat, éducation, services financiers). Pour y parvenir, il faudra veiller à accélérer la mise en œuvre des projets et réformes inscrits dans le référentiel Mali Numérique 2020, bâtir un cadre de pilotage et de coordination et élaborer une stratégie du secteur du commerce électronique avec des engagements clairs de mise en œuvre par toutes les parties prenantes. D'une part, un renforcement des capacités se révèle nécessaire au sein des administrations publiques pour qu'elles soient mieux outillées et capables d'intégrer le commerce électronique dans leur appui au secteur privé. D'autre part, le secteur privé aura beaucoup à gagner d'une meilleure organisation autour d'un regroupement des acteurs de la filière, et d'une mutualisation des services indispensables à la croissance des entreprises.

Il importe de poursuivre les efforts en vue d'assurer une véritable généralisation de l'accès à l'Internet, notamment le haut-débit et, en amont, l'extension et l'amélioration de la performance du réseau électrique. Par ailleurs, il ne faut pas perdre de vue que pour faire du commerce électronique un modèle économique viable, l'infrastructure logistique reste en grande partie à construire dans l'ensemble du pays. La professionnalisation des acteurs et le financement de l'entrepreneuriat dans le domaine du numérique, et du commerce électronique en particulier, ne peuvent pas reposer exclusivement sur les fonds propres des entreprises. L'apport de capitaux privés doit être encouragé par la mise en place d'incitations pour réduire les risques dans le secteur. Les incubateurs jouent un rôle fondamental, mais le dispositif d'appui peine dans l'ensemble à supporter les efforts de structuration des start-up en entreprises performantes. L'État se doit de soutenir la création de parcours de formation adaptés à l'économie

numérique. Il doit également intervenir pour que les règles du système bancaire vis-à-vis du financement de l'innovation s'assouplissent. Plus généralement, si l'accès au crédit pour les PME opérant dans les domaines de l'économie numérique et de l'innovation technologique se révèle difficile, et que les banques considèrent ces domaines comme trop risqués, les acteurs opérant dans l'informel ne seront pas incités à se formaliser. Une mise à jour du cadre réglementaire et sa vulgarisation auprès du secteur privé et des consommateurs, ainsi que la mise en place d'un système souple de règlement des litiges, sont recommandés pour renforcer la confiance dans les transactions du commerce électronique. En parallèle, il convient d'améliorer les capacités de production du tissu économique malien et la scolarisation, surtout en milieu rural, afin de pouvoir augmenter, à terme, la capacité financière des ménages et de généraliser l'utilisation des services basés sur les TIC.

Le Mali possède des atouts sur lesquels il doit capitaliser : une administration publique qui a compris l'importance d'un processus de digitalisation des services, des chantiers importants pour le développement d'une infrastructure Internet haut-débit, une scène de start-up dynamique et une expérience réussie dans le domaine de l'e-santé. Ces atouts devraient permettre au Gouvernement de définir de façon cohérente, inclusive et transparente les actions à entreprendre afin d'impulser le secteur du commerce électronique et de l'économie numérique dans son ensemble.



## 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
Poursuivre l'examen et la mise à jour de la stratégie Mali Numérique 2020 en faisant un bilan des activités existantes.	Les résultats de la stratégie nationale de développement de l'économie numérique sont pris en compte afin d'assurer leur pérennisation et capitaliser sur les leçons apprises.	Haute	Conseil des Ministres, MENP/DNEN, SMTD, MIC/DGCC, AGETIC, CIR, CNUCED, Banque mondiale, AMRTP, APDP, secteur privé
Élaborer une stratégie nationale du commerce électronique intégrant un plan de pénétration du commerce électronique dans les différents sous-secteurs de l'économie.	Le commerce électronique est intégré dans les stratégies nationales et sectorielles. Les rôles et les contributions de chaque entité gouvernementale, parapublique et du secteur privé au développement de l'écosystème du commerce électronique sont clairement définis.	Haute	Conseil des Ministres, MENP/DNEN, SMTD, MIC/DGCC, AGETIC, CIR, CNUCED, Banque mondiale, AMRTP, APDP, secteur privé et la Poste (PdM)
Poursuivre la digitalisation en cours dans l'administration publique.	Les services publics sont dématérialisés et accessibles.	Haute	MENP/DNEN, SMTD, AGETIC
Formaliser les attributions de la DGCC au sujet de la promotion du secteur du commerce électronique et renforcer les capacités humaines et institutionnelles des différentes institutions concernées.	Le MIC est reconnu formellement dans son rôle de promotion du commerce électronique et les institutions intervenant dans la gouvernance du secteur ont les ressources nécessaires pour jouer un rôle actif.	Haute	Conseil des Ministres, MIC/DGCC, PNUD, CNUCED
Mettre en place le cadre de concertation du commerce électronique, co-piloté par le MIC et le MENP, et dument lié aux structures nationales impliquées dans le dialogue public-privé (par exemple le CNFE). Le réseau des points focaux identifié dans le cadre de cette évaluation pourrait être mobilisé à cet effet.	Le développement du commerce électronique est promu de manière cohérente et inclusive. Les investissements dans l'économie numérique sont coordonnés et atteignent les objectifs fixés.	Haute	Conseil des Ministres, MENP/DNEN, MIC/DGCC, CNFE, points focaux, CNUCED, ITC
Structurer le dialogue des opérateurs du commerce électronique et les fédérer en tant que groupement ou association professionnelle représentatifs des instances spécifiques du secteur.	Le secteur privé opérant dans la sphère du commerce électronique est organisé pour assurer la défense des intérêts de l'ensemble du secteur.	Haute	ASIM, Chambre de Commerce et d'Industrie du Mali (CCIM), opérateurs économiques/e-commerçants
Mettre en place un observatoire du numérique intégrant une cartographie du secteur du commerce électronique et des indicateurs permettant de disposer de données clés sur le commerce électronique.	Des données actualisées sur les tendances du secteur du commerce électronique sont produites par l'observatoire du numérique, qui fédère les secteurs public et privé, la société civile et les consommateurs.	Haute	INSTAT, MENP/DNEN, MIC/DGCC, AMRTP, ASIM, ASCOMA, MEF/DGD
Inclure le commerce électronique et son potentiel à l'exportation dans le développement et/ou la mise à jour de stratégies de diversification et d'exportation.	La contribution des services TIC et du commerce électronique à la valeur globale des exportations et au budget de l'État est en augmentation.	Moyenne	MIC/DGCC, APEX-Mali, CIR, ITC, MEF/DGD



INFRASTRUCTURES TIC ET SERVICES			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Définir un plan national de développement et de diffusion du haut-débit et du très haut-débit avec des objectifs clairs pour les OTM de couverture dans les zones rurales.	La couverture et la qualité du service de la 3G/4G, de l'ADSL et de la fibre optique sont sensiblement améliorées pour atteindre l'ensemble de la population, au-delà des principaux pôles urbains.	Haute	MENP, SMTD, AGEFAU, AGETIC, AMRTP, ASIM et secteur privé (OTM, FAI), Banque mondiale, UIT
Encourager les investissements dans le sens d'une plus grande mutualisation des infrastructures publiques et privées pour étendre la couverture et la qualité de l'accès à l'Internet.	Le nombre d'infrastructures partagées est accru et permet un meilleur accès aux services de télécommunications.	Haute	MENP, AMRTP, Banque mondiale, UIT
Renforcer la veille du régulateur sur la QoS des opérateurs et sur le service clientèle, et renforcer l'efficacité du mécanisme de sanctions.	Les sous-performances et le nombre de pannes dans les services de télécommunications sont réduits.	Haute	AMRTP, Ministère de la Justice (MdJ), ASIM, ASCOMA, UIT
Renforcer l'engagement dans la performance des services et la coopération interinstitutionnelle, notamment à travers la mise en place d'un SDI et un Référentiel Général pour l'Interopérabilité.	Le nombre de services de l'administration publique digitalisés et performants augmente, encourageant le secteur privé à développer de nouvelles solutions pour le gouvernement et le commerce électroniques.	Haute	MENP, MEF, AGETIC, AMRTP, Banque mondiale
Réglementer de manière transparente et collaborative les restrictions à l'usage des réseaux de télécommunications et de l'Internet.	Les restrictions à l'usage des services électroniques sont encadrées et leur impact est minimisé.	Haute	Conseil des Ministres, MENP, AMRTP, ASIM, ASCOMA, UIT
Supprimer les contraintes réglementaires qui restreignent la concurrence dans le marché des services à valeur ajoutée, afin d'inciter au développement et à la diffusion de nouveaux services TIC utilisant les réseaux de télécommunications, à travers l'interopérabilité des services et une meilleure coopération entre OTM, FAI et entreprises de services.	Le nombre d'accords de coopération pour des services inter-réseaux s'est accru et le nombre de services pour les utilisateurs a augmenté.	Haute	MENP, AMRTP, ASIM, OTM, Banque mondiale, CNUCED
Lancer un plan de communication et de sensibilisation aux avantages du commerce électronique et des bonnes pratiques d'usage des TIC afin de renforcer la confiance dans le numérique. Compte tenu de leur expérience acquise dans le projet de TNT, la SMTD et l'Office de Radiodiffusion Télévision du Mali (ORTM) pourraient le piloter conjointement.	La population est mieux informée des opportunités offertes par le commerce électronique et le nombre de transactions électroniques augmente.	Moyenne	MIC/DGCC, SMTD, ORTM, CIR



LOGISTIQUE DU COMMERCE ET FACILITATION DES ÉCHANGES			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Poursuivre les efforts de modernisation du réseau routier, du secteur des transports et de la logistique, et encourager l'utilisation des TIC dans la gestion des opérations logistiques.	Le nombre de kilomètres de routes praticables toute l'année a augmenté. Le taux d'utilisation de logiciels de gestion par les opérateurs logistiques s'est amélioré.	Haute	Ministère des Transports (MdT), Banque mondiale
Développer des solutions de partenariat public-privé (PPP) entre les opérateurs du commerce électronique et les fournisseurs de services logistiques, pour faciliter et encourager l'installation des acteurs logistiques innovants qui utilisent des solutions adaptées au contexte local. Redynamiser le réseau infrastructurel de la Poste du Mali, pour établir des points relais dans les gares routières principales puis dans les villages les moins bien desservis.	La logistique des transports rapides adaptés au commerce électronique est améliorée par la disponibilité de points relais et services logistiques à coût raisonnable dans l'ensemble du pays.	Haute	MENP, AMRTP, PdM, secteur privé, UPU
Renforcer le dialogue public-privé, en s'appuyant par exemple sur le CNFE, pour élaborer des solutions de réduction de la pression fiscale sur les expéditions à l'international et apporter une plus grande transparence dans l'administration des charges et frais de dédouanement.	La charge fiscale appliquée aux transactions d'envoi et de réception des livraisons liées au commerce électronique est moins élevée et elle est transparente.	Haute	MEF/Direction générale des Douanes (DGD), CNFE, PdM, opérateurs postaux
Poursuivre le projet national d'adressage dans le but de parvenir à un système uniforme permettant de retrouver facilement les destinataires des colis au moment de la livraison.	La livraison à domicile ou au bureau est accessible en dehors de Bamako et le volume des services logistiques externalisés par le secteur du commerce électronique a augmenté.	Haute	MENP, AMRTP, UPU
Mettre en œuvre les dispositions de l'AFE concernant les procédures pour l'envoi accéléré, les paiements électroniques et les décisions anticipées.	Une procédure accélérée pour les livraisons dans le commerce électronique est mise en place, le positionnement tarifaire et le traitement douanier des produits est connu à l'avance et il est possible de payer les droits de douane par voie électronique.	Haute	MEF/DGD, CNUCED, UPU
Encourager la mise en place d'un régime de franchise de douane en dessous d'un certain seuil de valeur du bien (de minimis).	Les frais appliqués aux biens importés par l'intermédiaire du commerce électronique sont réduits et les formalités de dédouanement de ces biens sont simplifiées.	Moyenne	MEF/DGD, OMD, CNUCED, UPU



SOLUTIONS DE PAIEMENT			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Renforcer la coopération au sein de l'UEMOA/BCEAO pour la mise en place de l'interopérabilité des services financiers. Engager des discussions avec la BCEAO pour mettre en place un cadre réglementaire sur la banque par délégation à des agents tiers («agency banking»).	Les services financiers sont interopérables ; une diversification de l'offre de solutions de paiements est développée et acceptée par des opérateurs «extra réseau». Le modèle de la banque par délégation à des agents tiers est intégré au sein de la BCEAO.	Haute	BCEAO, MEF
Mettre à niveau le cadre réglementaire permettant aux opérateurs non-OTM qui le souhaitent de proposer des services financiers et des applications type API par le biais de la téléphonie mobile et de l'Internet. Impliquer ces entreprises dans le dialogue autour de la gouvernance des réseaux de télécommunications.	Les services de paiement par la téléphonie mobile sont accessibles aux opérateurs non-OTM offrant des services financiers numériques.	Haute	BCEAO, AMRTP, OTM
Encourager les fournisseurs de services financiers (banques, IMF, PdM, entreprises de téléphonie mobile), à développer des produits financiers numériques adaptés aux besoins des clients (la micro-épargne et la micro-assurance, par exemple) et compatibles avec les plateformes de commerce électronique, notamment dans le secteur agricole.	De nouveaux services financiers numériques voient le jour et sont utilisés par les plateformes de commerce électronique.	Haute	MEF, Association Professionnelle des Banques et Établissements Financiers du Mali (APBEF), UNCDF, UPU
Mettre en place un cadre de coopération formelle selon l'approche de la régulation collaborative entre l'AMRTP et la BCEAO, pour éviter des conflits d'attribution et les doublons dans les formalités requises par les régulateurs vis-à-vis les opérateurs.	Les OTM et les autres prestataires de services financiers exploitant les réseaux de communications bénéficient d'un cadre réglementaire et administratif plus clair et les compétences des régulateurs sont mieux définies.	Haute	BCEAO, AMRTP, MEF, MENP
Élaborer une cartographie des transactions et une feuille de route pour la numérisation des modes de paiement du/au Gouvernement (salaires, pensions, subventions, impôts et taxes) par les canaux mobiles.	Un nombre plus important de paiements du/ au Gouvernement est effectué par le biais des canaux mobiles et des plateformes électroniques.	Haute	UEMOA, MEF, Ministère du Dialogue Social, du Travail et de la Fonction Publique (MDSTFP), AGETIC, UNCDF
Encourager les partenariats entre les fournisseurs de services de monnaie électronique et les IMF et/ou la Poste de Mali pour améliorer la densité des réseaux d'agents pour l'utilisation de la monnaie électronique et accroître les liquidités à leur disposition.	Le nombre d'agents et de points relais pour l'utilisation de la monnaie électronique a augmenté et surtout, la densité de ces points relais en milieu rural s'est accrue.	Haute	MEF, UNCDF, UPU, APBEF
Étendre les services de paiement par monnaie électronique pour l'achat de biens et services (par exemple dans les magasins de détail), en supprimant les contraintes liées à cette forme de paiement.	Le nombre de commerces acceptant la monnaie électronique a augmenté, de même que le pourcentage de transactions marchandes sur le volume des transactions électroniques.	Haute	MIC, OTM, ITC
Mettre en œuvre des campagnes de sensibilisation aux avantages et à la facilité d'utilisation des modes de paiement électroniques, ciblant les commerçants et le public, plus particulièrement dans les zones semi-urbaines et rurales.	Le nombre et la valeur des transactions électroniques augmentent, favorisant l'investissement dans de nouvelles solutions de paiement et réduisant l'attractivité du paiement en espèces.	Moyenne	MIC, MEF, UPU



CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Mener un audit réglementaire pour actualiser et simplifier le cadre juridique applicable au commerce électronique. Prendre spécifiquement en compte : le traitement des données personnelles dans le contexte des transactions électroniques et échanges transfrontaliers, la performance et la QdS des plateformes électroniques, l'interopérabilité des services, la cybercriminalité, les transactions transfrontalières, la numérisation des œuvres d'art et le droit d'auteur, la délivrance des certificats électroniques, etc.	Les écarts entre les textes, les bonnes pratiques et les besoins d'adaptation du cadre juridique au contexte national et international sont évalués et les textes sont révisés dans le but de renforcer la dynamique de l'écosystème du commerce électronique et de le rendre à la fois plus sûr et plus attractif.	Haute	MENP, MIC, AGETIC, MdJ, APDP, AMRTP, BUMDA, Conseil de l'Europe, CNUCED, CNUCDI, Union Africaine, MEF/DGD
Considérer l'adhésion à plusieurs instruments juridiques internationaux, tels que : i) la Convention des Nations Unies sur l'utilisation de communications électroniques dans les contrats internationaux (2005), la Convention de l'Union Africaine sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel (2014), iii) la Convention 108 du Conseil de l'Europe pour la protection des personnes à l'égard du traitement automatisé des données à caractère personnel (1981) et son récent Protocole d'amendement (2018), iv) les Principes directeurs des Nations Unies pour la Protection du consommateur.	Le Mali est en phase avec les meilleures pratiques réglementaires internationales, les transactions électroniques internationales sont mieux encadrées et sécurisées.	Haute	MENP, MIC, AGETIC, MdJ, APDP, AMRTP, BUMDA, CNUCED, CNUCDI, Union Africaine, Conseil de l'Europe
Renforcer les capacités de l'appareil judiciaire qui a un rôle clé à jouer pour la mise en œuvre du cadre juridique applicable au commerce électronique.	L'appareil judiciaire est capable d'assurer la bonne application des dispositions contenues dans les lois relatives au commerce électronique.	Haute	MdJ, CNUCDI, CNUCED
Vulgariser la législation en matière de protection des données à caractère personnel et mettre un place un dispositif incitant à la conformité à la loi ainsi qu'un mécanisme de suivi de son application.	La population est informée et consciente de l'importance d'un bon traitement des données à caractère personnel conformément à la loi. Les autorités sont capables d'évaluer l'impact de l'application de la loi sur la vie des populations.	Haute	MdJ, APDP
Renforcer le dispositif en matière de cybersécurité avec l'application de la loi récente portant répression de la cybercriminalité et l'opérationnalisation du CIRT.	Le nombre de fraudes en ligne et de cyberattaques a diminué et la confiance dans l'usage des TIC a augmenté.	Haute	MdJ, Brigade d'Investigation Judiciaire, AMRTP, UIT
Poursuivre l'initiative législative qui a conduit à l'adoption de la « loi Startup » et prévoir dans le dispositif réglementaire en faveur des start-up et des PME des mesures incitatives au commerce électronique et à la formalisation des opérateurs informels.	Le secteur du commerce électronique évolue de manière plus équilibrée, avec une saine concurrence, grâce à des mesures de soutien exploitées par les opérateurs, y compris dans le secteur informel.	Haute	MENP, CCIM, MdJ, API-Mali, incubateurs, Banque mondiale



CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Mettre en place l'agence/le service de protection des consommateurs prévoyant un mécanisme de règlement des litiges concernant les transactions électroniques et en particulier le commerce électronique, par exemple un organe composé de professionnels du droit, de commerçants en ligne et de consommateurs.	Les transactions douteuses sont identifiées et répertoriées et les fraudes en ligne diminuent grâce à la possibilité de recours en justice offerte aux cyberacheteurs.	Haute	MENP, AMRTP, ASCOM, CCIM, Facilité du climat des investissements (FCI), secteur privé
Sensibiliser les acteurs du secteur privé au respect des dispositions du cadre juridique et les consommateurs aux bonnes pratiques à suivre dans le secteur du commerce électronique.	Les acteurs de l'écosystème du commerce électronique ont une meilleure compréhension du dispositif juridique existant et peuvent mieux l'utiliser.	Haute	MENP, MIC, ASIM, ASCOMA, AMRTP, CNUCED, CIR

DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES POUR LE COMMERCE ÉLECTRONIQUE			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Évaluer l'écart entre les compétences requises dans le domaine de l'économie numérique et les filières de formation disponibles, afin d'élaborer des parcours de formation adaptés aux besoins du marché et notamment ceux de la filière « commerce électronique ».	Les formations sont adaptées pour répondre aux besoins de l'économie numérique, notamment dans le marketing, la vente en ligne, le développement de contenus, de nouveaux produits et services.	Haute	DGESRS, MIC, Organisation internationale du travail (OIT)
Mettre en place un système incitatif pour la formation de formateurs et l'ouverture de programmes ciblés, tant dans les universités que dans le secteur privé, en impliquant les organisations professionnelles et en s'appuyant sur des partenariats entre les incubateurs et les structures de formation. Des partenariats avec des centres de formations et universités de renom de la sous-région pourront également être noués pour soutenir les activités de formation.	Les entreprises ne sont plus obligées d'envoyer leur personnel à l'étranger pour une mise à niveau de leurs compétences et le coût supporté par les entreprises pour la formation en interne diminue.	Haute	DGESRS, Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (MEFP), CCIM, ASIM, incubateurs, ITC
Renforcer les compétences du secteur public et des organisations d'appui au secteur privé pour mieux les aider à accompagner la croissance des start-up et leur structuration en entreprises, promouvoir la création de centres de mutualisation pour les services administratifs et l'accompagnement au profit des PME évoluant dans l'économie numérique.	Le taux de survie des start-up a augmenté et les coûts de gestion des start-up, micro et petites entreprises en phase de croissance diminuent, au profit du marketing et de la R&D.	Haute	DGESRS, MEFP, CCIM, Centre pour le Secteur Privé (CSP), ASIM, incubateurs, ITC
Appuyer les programmes et les services des incubateurs de start-up et accélérateurs d'entreprises, en privilégiant la mutualisation des initiatives, la coopération entre structures et l'internationalisation des programmes de réseautage et de partage d'expériences.	La qualité et la quantité de services offerts par les incubateurs ont augmenté et un plus grand nombre de start-up ont développé des projets rentables.	Haute	AGETIC, incubateurs, Banque mondiale, ITC



DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES POUR LE COMMERCE ÉLECTRONIQUE			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Professionaliser le secteur informatique par la création d'un Ordre des ingénieurs en informatique, et mieux valoriser l'expertise technique en la matière dans l'administration publique.	Un Ordre des ingénieurs en informatique est créé et les professionnels adhérents sont reconnus et recrutés à des postes clés par l'administration publique pour la fourniture de services.	Moyenne	MdJ, ASIM, CCIM, OIT

ACCÈS AU FINANCEMENT			
Action indicative	Résultats attendus	Niveau de priorité	Mise en œuvre
Renforcer le dialogue entre la BCEAO, le Gouvernement et les institutions financières (banques, IMF) pour une meilleure compréhension des besoins de l'économie numérique et du commerce électronique en particulier, et envisager à terme des solutions de crédit adaptées au secteur, comme par exemple la mise en place de facilités de crédit garanti par un tiers tels que le Fonds de Garantie pour le Secteur Privé (FGSP).	Une gamme de financements adaptés aux microentreprises et petites entreprises dans le secteur du numérique et du commerce électronique se développe.	Haute	BCEAO, MEF, APBEF, CCIM, UNCDF
Mettre en place un programme de renforcement des capacités à l'intention des organisations d'appui (Chambre de Commerce, CSP, etc.) afin qu'elles soient en mesure de gérer des appuis financiers et non-financiers entièrement dédiés à la croissance des acteurs évoluant dans l'écosystème du numérique en tant que PME.	Un certain nombre de jeunes entreprises et de start-up ont bénéficié de l'apport de structures d'appui et sont devenues des PME rentables.	Haute	MIC, CSP, CCIM, ITC
Renforcer la capacité des porteurs de projets reposant sur les TIC à élaborer des plans d'affaires solides afin de consolider leur projet entrepreneurial et de leur permettre d'obtenir un financement.	Le nombre de demandes de crédit augmente et le financement bancaire contribuant à la croissance du secteur des TIC se développe.	Haute	APBEF, CSP, CCIM, ASIM, incubateurs, ITC, Banque mondiale
Promouvoir les opportunités d'investissement privé à travers des mesures incitatives pour l'établissement de sociétés de capital-risque et de réseaux de « business angels ».	Le nombre de nouveaux investisseurs privés actifs dans le financement de l'innovation augmente.	Moyenne	MENP, MEF, MIC, ASIM, Banque mondiale, incubateurs
Mener des campagnes d'information sur les programmes de financement ouverts aux start-up, aux microentreprises et aux petites entreprises par l'intermédiaire des associations professionnelles et des fédérations.	Les start-up, micro et petites entreprises du secteur sont mieux informées et par conséquent, plus aptes à saisir de nouvelles opportunités de financement.	Basse	MIC, APBEF, CSP, CCIM, UNCDF



# Annexe I: Profil pays du Mali etradeforall.org



COUNTRY PROFILE: MALI

Contact: [info@etradeforall.org](mailto:info@etradeforall.org)

**GENERAL INFORMATION - 2017**

<b>Population</b> 18.5 Millions	<b>GDP</b> 15 236 Millions current US\$	<b>Merchandise trade</b> 7 643 Millions current US\$
<b>Internet users</b> 2.4 Millions	<b>GDP growth</b> 6.9 %	<b>Land area</b> 1 220 190 km2

Source: UNCTAD and ITU (complete URL addresses in the General Notes)

**E-COMMERCE ASSESSMENT - 2016-18**

<b>Rank in UNCTAD B2C E-commerce Index</b> 131/151	<b>Rank in ITU ICT Development Index</b> 155/176	<b>Rank in WEF Networked Readiness Index</b> 127/139
---	---	---

Source: UNCTAD, ITU and WEF (complete URL address in the General Notes) Note: 1 = Best

**ICT INFRASTRUCTURE AND SERVICES - 2017**

Per 100 inhabitants

Internet users, 12.7	Fixed broadband subscriptions, 0.2	Active mobile broadband subscriptions, 30.6
----------------------	------------------------------------	---

**Fixed broadband Internet tariffs, PPP \$/month**

Highest tariff	277.8
Tariffs in 50% of eco. are below this value	34.2
Lowest tariff	6.8

**MALI, 45.3**

Source: ITU (complete URL address in the General Notes)

**PAYMENTS - 2014-17**

Debit card used in the past year	MALI, #N/A	AFRICA, 7.9	WORLD, 30.6
Credit card used in the past year	MALI, #N/A	AFRICA, 10.3	WORLD, 27.7
Mobile phone or the internet used to access a financial institution account in the past year	MALI, 3.9	AFRICA, 7.0	WORLD, 21.6

Per 100 inhabitants

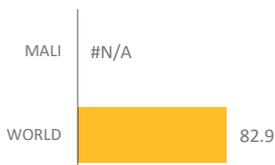
Source: World Bank (complete URL address in the General Notes)



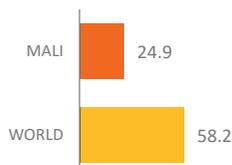
COUNTRY PROFILE: MALI

📦 TRADE LOGISTICS - 2013-18

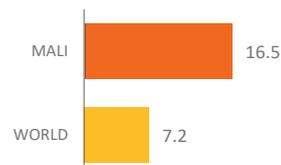
Percent of population having mail delivered at home



Postal reliability index (0 to 100, 100 = Best)

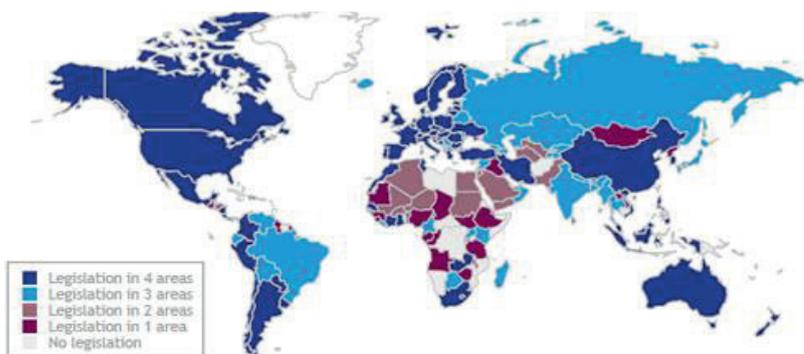


Days to clear direct exports through customs



Source: UPU and World Bank (complete URL addresses in the General Notes)

📜 LEGAL AND REGULATORY FRAMEWORKS - 2019

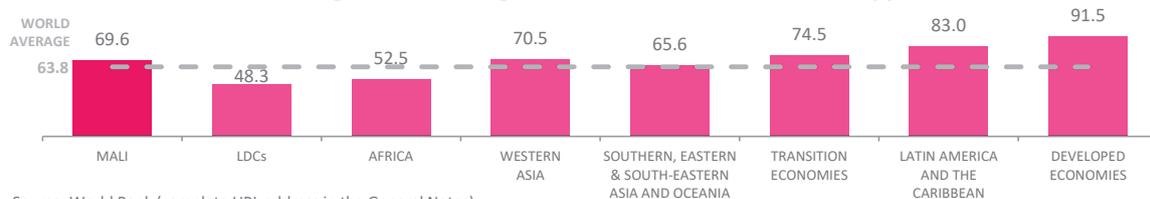


**MALI**  
 Electronic Transactions: Draft legislation  
 Consumer Protection: No legislation  
 Privacy and data protection: Legislation  
 Cybercrime: Legislation  
 Source: UNCTAD

For more information see: [http://unctad.org/en/Pages/DTL/STI\\_and\\_ICTs/ICT4D-Legislation/eCom-Global-Legislation.aspx](http://unctad.org/en/Pages/DTL/STI_and_ICTs/ICT4D-Legislation/eCom-Global-Legislation.aspx)

🎓 SKILLS DEVELOPMENT - 2013-17

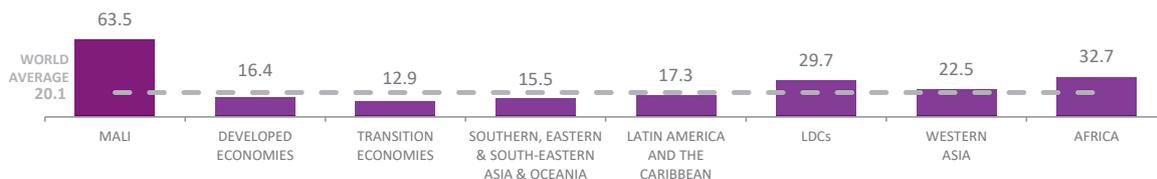
Percentage of firms using e-mail to interact with clients/suppliers



Source: World Bank (complete URL address in the General Notes)

💰 FINANCING FOR eCOMMERCE - 2013-17

Percentage of firms identifying access to finance as a major constraint



Source: World Bank (complete URL address in the General Notes)



## Annexe II : Documents et sites web consultés

### Documents

- AMRTP, *Rapport d'activités, 2017*.
- AMRTP, *Développement du Haut Débit au Mali, état des lieux, novembre 2017*.
- AMRTP, *Observatoire des Marchés des Télécommunications et TIC au Mali, 2018*.
- AMRTP, *Étude diagnostique du secteur postal au Mali. Synthèse du rapport définitif, décembre 2018*.
- AMRTP/CEDREF, *Enquête nationale sur l'accès et l'usage des TIC par les ménages et les particuliers au Mali, novembre 2016*.
- AMRTP/ESMT, *Rapport Final de l'Audit de la Qualité de Service, réalisé du 22/12/2016 au 18/01/2017*.
- Auteurs divers, *La santé numérique et le nécessaire développement des centres de compétences en Afrique subsaharienne: deux exemples au Mali et au Cameroun, Volume 27, numéro 4, octobre-novembre-décembre 2017*.
- BCEAO, *Document-Cadre de Politique et Stratégie Régionale d'Inclusion Financière dans l'UEMOA, 2017*.
- BCEAO, *Rapport annuel sur la situation de l'inclusion financière dans l'UEMOA au cours de l'année 2017, décembre 2018*.
- Banque mondiale, *Doing Business - Réformer pour créer des emplois, octobre 2018*.
- CIR, *Étude diagnostique de l'Intégration du Commerce (EDIC) au Mali, 2015*.
- CIR, *Plan stratégique pour 2019-2022*.
- CNUCED, *Review of e-commerce legislation harmonization in the Economic Community Of West African States, 2015*.
- CTRTA, *Rapport d'activités annuel, 2018*.
- EXX AFRICA, *Special Report: The Cost of Internet Shutdowns in Africa, janvier 2019*.
- IMF, *Country Report N° 18/114, 2018*.
- INSTAT-Mali, *Comptes économiques du Mali 1999-2013, août 2015*.
- ISOC-Mali, *État des lieux de l'Internet au Mali et perspectives pour le futur, 2018*.
- MEF, *Cadre Stratégique pour la Relance Économique et le Développement Durable (CREDD 2019-2023)*.
- MENP, *Stratégie Nationale de Développement de l'Économie Numérique 2015-2020 «Mali Numérique 2020»*.
- MIC, *Document de politique nationale de développement du commerce, 2016*.
- Uchenna Jerome Orji, *Towards the Harmonisation of E-commerce Laws in West Africa: A Comparative Analysis of the ECOWAS Electronic Transactions Act, juin 2018*.
- UIT, *Mesurer la société de l'information, 2017*.
- UIT, *Mesurer la société de l'information, 2018*.



**Sites web**

- Organisations régionales : [www.bceao.int](http://www.bceao.int), [www.uemoa.int](http://www.uemoa.int), [www.ecowas.int](http://www.ecowas.int) ;
- Sites des organismes des secteurs public et privé et de la société civile mentionnés dans l'évaluation ;
- Organisations internationales : [www.etradeforall.org](http://www.etradeforall.org), [www.unctad.org](http://www.unctad.org), [www.itu.int](http://www.itu.int), [www.upu.int](http://www.upu.int), [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org), [www.imf.org](http://www.imf.org), [www.tfadatabase.org](http://www.tfadatabase.org) ;
- Presse locale : <http://news.abamako.com/> <http://www.depechesdumali.com/> <https://niarela.net/> <https://maliactu.info/> <http://forumbamako.com/>



## Annexe III : Liste des Évaluations rapides de l'état de préparation au commerce électronique publiées par la CNUCED

- Malawi : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (novembre 2019).
- Kiribati : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (novembre 2019).
- Tuvalu : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (novembre 2019).
- Lesotho : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (mars 2019).
- Bangladesh : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (mars 2019).
- Islamic Republic of Afghanistan : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (mars 2019).
- Madagascar : *Évaluation rapide de l'état de préparation au commerce électronique* (janvier 2019).
- Zambia : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (décembre 2018).
- Uganda : *Rapid eTrade Readiness Assessment* (décembre 2018).
- Burkina Faso : *Évaluation rapide de l'état de préparation au commerce électronique* (septembre 2018).
- République togolaise : *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).

**Et:** <https://unctad.org/en/Pages/Publications/E-Trade-Readiness-Assessment.aspx>



