

**Ecole des Hautes Etudes Commerciales
d'Alger**

EHEC

Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de

Master en science commerciales

Option : Commerce international

Thème :

**Étude de l'impact de la digitalisation des services
bancaires sur les opérations du commerce
international.**

Etude de cas : La banque AGB

Elaboré par :

Mlle Benkhokha Hafsa

Dirigé par :

Dr. Imoudache Nadir

Enseignant-chercheur ehec Alger

12^{ème} Promotion Juin 2025

**Ecole des Hautes Etudes Commerciales
d'Alger**

EHEC

Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de

Master en science commerciales

Option : Commerce international

Thème :

**Étude de l'impact de la digitalisation des services
bancaires sur les opérations du commerce
international.**

Etude de cas : La banque AGB

Elaboré par :

Mlle Benkhokha Hafsa

Dirigé par :

Dr. Imoudache Nadir

Enseignant-chercheur ehec Alger

12^{ème} Promotion Juin 2025

Dédicace

Ce travail de recherche est dédié à toutes celles et ceux qui ont contribué, de près ou de loin, à sa réalisation. Mon nom est sans doute le seul qui figure dans la page de couverture, néanmoins, ce mémoire n'a pas pu voir le jour sans l'implication et le soutien de personnes qui me sont chère.

Tout d'abord à mes deux parents que je tiens à remercier simultanément : mon papa pour être une source d'inspiration, mon supporteur numéro un et mon pilier, je n'aurais jamais espéré en arriver là sans son soutien inconditionnel. Merci d'avoir toujours cru en moi, je te dois absolument tous. Et ma maman pour être mon support émotionnel, merci d'avoir été mon refuge et ma source de paix quand j'en avais le plus besoin, tous les applaudissements et les fleurs te reviennent. Sans oublier ma grande sœur, Inès, ma moitié et ma meilleure amie pour la vie, ainsi que mes petits frères et sœurs : Youcef, Souhail, Tasnime et Céline.

À ma meilleure amie, ma jumelle, Dihia, à qui je serais toujours reconnaissante. Les mots ne sont pas assez pour décrire O combien ton support et ton amitié m'ont servi de remède et de motivation pour avancer malgré toutes les difficultés. Merci de ne m'avoir permis de me sentir seul à aucun moment de ma vie depuis que je t'ai connu.

Je tiens aussi à remercier mes amis d'avoir rendu mon parcours universitaire très agréable malgré toutes les galère et les conditions parfois difficiles. Je garderais toujours un bon souvenir de mes jours passé à l'école, de tous nos galères, nos éclats de rire, nos conversations et de tout nos aventures. Grâce à vous, la seule pensée à Kolea m'emmènera à sourire.

Enfin, je dédie ce travail à ma cousine Mehdiya, ma confidente et une des personnes les proches à mon cœur, ainsi et mon autre sœur, Meriem, parce que c'est toi qui m'as inspiré et conseillé de poursuivre mes études à l'EHEC, et à mes autres amis en dehors de l'école.

Merci d'avoir contribué à mon épanouissement et mon bonheur et de ne m'avoir jamais laissé tomber.

La vérité, c'est que chacun d'entre vous mérite un chapitre à lui seule et une dédicace à lui seul. Merci pour tout le soutien et les encouragements, c'est à vous que doit cette réussite.

Remerciement

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes qui ont été impliquées directement dans la réalisation de mon mémoire. En tout premier lieu, je remercie chaleureusement mon encadrant Mr IMOUDACHE Nadir pour son accompagnement, sa disponibilité et ses conseils précieux tout au long de ce travail. Sa rigueur, sa bienveillance et ses orientations ont grandement enrichi ma réflexion et m'ont permis d'avancer avec confiance dans la rédaction de ce mémoire.

Je remercie également l'ensemble des enseignants de l'EHEC pour la qualité de l'enseignement dispensé durant mon parcours. Grâce à leurs efforts, leur implication et la richesse de leurs interventions, j'ai pu acquérir les connaissances nécessaires à l'élaboration de ce travail et à mon développement académique et professionnel.

Je souhaite aussi exprimer toute ma reconnaissance à l'équipe de la banque AGB pour m'avoir accueillie chaleureusement au sein de leurs locaux et m'avoir permis de mener ce stage dans d'excellentes conditions. Un remerciement particulier à Monsieur Amine, qui m'a parrainée et a facilité toutes les démarches liées à mon intégration à AGB

Je remercie également les responsables de départements pour leur accueil, leur temps et les précieuses informations qu'ils ont bien voulu partager avec moi : Monsieur Yassine Bourkaib, Chef du département de la Domiciliation, et mon maître de stage, Monsieur Boumdjirek Salah, Chef du département de la Banque Digitale et Madame Bouagada, du service Commerce Extérieur.

Enfin, je remercie du fond du cœur mon papa, sans qui ce stage n'aurait peut-être jamais été possible. Merci de m'avoir facilité l'entrée au sein de la banque AGB, d'avoir cru en mon projet, et d'être intervenu pour que je puisse réaliser ce stage exactement comme je le souhaitais.

Résumé

La digitalisation est sans conteste le sujet central de notre siècle. La crise du COVID-19 a agi comme un déclic, ainsi qu'un accélérateur à cette transition qu'on peut qualifier comme la quatrième révolution industrielle. Le secteur bancaire, tout comme le commerce international, n'a pas pu résister longtemps à cette transformation. Dans un monde où la rapidité est devenue la norme, les services financiers ont du s'adapter, évoluer et suivre le rythme effréné des innovations technologiques.

C'est dans ce contexte que s'inscrit ce mémoire, centré sur la digitalisation des services bancaires et son impact sur le commerce international. Il s'agit d'un sujet à la fois actuel et stratégique, qui a nécessité une recherche approfondie, articulée en deux grandes parties.

La première partie, théorique, retrace l'évolution historique de la digitalisation des services bancaires, en commençant par une définition du concept, puis en présentant les principales technologies utilisées dans ce domaine. Elle s'intéresse ensuite à la manière dont la banque digitale soutient les opérations du commerce international, en mettant l'accent sur le rôle central du trade finance, la digitalisation de la chaîne documentaire, et l'analyse des effets de cette transformation sur les transactions internationales.

La seconde partie, empirique, repose sur deux études de cas quantitatives. La première analyse des données statistiques fournies par la banque AGB, portant sur le rythme d'adoption des technologies digitales par les clients engagés dans le commerce international. La seconde s'appuie sur un questionnaire visant à évaluer la perception des employés de la banque face à l'intégration des outils numériques dans leur environnement professionnel.

Mots-clés : numérisation, transition digitale, digitalisation bancaire, trade finance, chaîne documentaire, parcours client, commerce international, technologies financières, innovation, services bancaires numériques, Fintech.

Résumé

الرقمنة هي بلا شك الموضوع المركزي في عصرنا الحالي. لقد كانت أزمة كوفيد-19 بمثابة مسرع لهذه التحول الذي يمكن اعتباره الثورة الصناعية الرابعة. لم يتمكن القطاع البنكي، كحال التجارة الدولية، من مقاومة هذا التحول. ففي عالم أصبحت فيه السرعة هي القاعدة، كان على الخدمات المالية أن تتأقلم وتتطور وتتبع وتيرة الابتكارات التكنولوجية المتسارعة.

وفي هذا السياق يأتي هذا البحث، الذي يتمحور حول رقمنة الخدمات البنكية وتأثيرها على التجارة الدولية. إنه موضوع حديث واستراتيجي في آن واحد، تطلب بحثاً معمقاً من خلال قسمين رئيسيين.

القسم الأول، النظري، يستعرض التطور التاريخي لرقمنة الخدمات البنكية، انطلاقاً من تعريف المفهوم، ثم تقديم أهم التكنولوجيات المستخدمة في هذا المجال. كما يتناول دور البنك الرقمي في دعم العمليات التجارية الدولية، مع التركيز على رقمنة السلسلة الوثائقية، وتحليل آثار هذا التحول على المعاملات الدولية.

أما القسم الثاني، التطبيقي، فيعتمد على دراستين كميتين. الأولى تحلل بيانات إحصائية مقدمة من بنك الخليج الجزائر تتعلق بوتيرة تبني التقنيات الرقمية من طرف الزبائن الناشطين في مجال التجارة الدولية. أما الثانية، فتعتمد على استبيان يهدف إلى تقييم تصورات الموظفين داخل البنك تجاه إدماج الأدوات الرقمية في بيئتهم المهنية.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، التحول الرقمي، الرقمنة البنكية، السلسلة الوثائقية، مسار الزبون، التجارة الدولية، التكنولوجيا المالية، الابتكار، الخدمات البنكية الرقمية، فينتك.

Liste des figure

Figure 1 : l'évolution des dépôts transfrontaliers de 1996 à 2012.....	18
Figure 2 : l'évolution des prêts transfrontaliers de 1996 à 2012	18
Figure 3 : l'évolution créance internationales par type de client de 1996 à 2012	19
Figure 4 : l'évolution des prêt transfrontalier 1996 à 2012	19
Figure 5 : le taux de possession de compte courant chez les adultes de 2011 jusqu'à 2021....	24
Figure 6 : l'architcture du cloud computing.....	26
Figure 7 : le schéma de fonctionnement du blockchain	32
Figure 8: comparaison entre une lettre de crédit papier et une lettre de crédit électronique....	60
Figure 9: organigramme de l'entreprise	73
Figure 10: Processus de traitement d'une demande sur le WEB.....	77
Figure 11: La réception des demandes Web sur SGB.....	78
Figure 12: La gestion des demandes Web sur SGB	78
Figure 13: Le tracking des demandes sur l'interface SGB.....	79
Figure 14: Interface et Dashboard de AGB online :.....	80
Figure 15: Grilles tarifaires des packs proposés par AGB Online	82
Figure 16: Souscriptions Retail AGB Online par Pack (2019-2024).....	87
Figure 17: Comparatif des souscriptions retail 2019 – 2024.....	87
Figure 18: État des souscriptions Professionnel durant les années 2019 à 2024 :	88
Figure 19: Comparatif des souscriptions professionnelles 2019 – 2024.....	88
Figure 20: État des souscriptions Corporate durant les années 2019 à 2024 :	89
Figure 21: Comparatif des souscriptions Corporate 2019 – 2024.....	90
Figure 22: évolution des commissions HT des opérations depuis lancement de AGB Online	91
Figure 23: Nombre des opérations effectuées depuis lancement de AGB Online	91
Figure 24: La dispersion du genre des enquêtés.....	95
Figure 25: La dispersion d'Age des enquêtés.....	96
Figure 26: le département des enquêtés.....	97
Figure 27: Répartition des enquêtés par Ancienneté dans l'entreprise	98
Figure 28: Interaction directe ou indirecte des répondants avec les services digitaux/solutions FinTech de la banque.....	99
Figure 29: les solutions FinTech ou services digitaux utilisés par les répondants	99
Figure 30: Interaction directe ou indirecte des répondants avec les services digitaux/solutions FinTech de la banque.....	100

Figure 31: Formation des employés à l'usage des technologies numériques bancaires.....	102
Figure 32: Perception de l'impact de la digitalisation sur l'efficacité de travail.....	102
Figure 33: Perception de l'impact de la digitalisation sur la charge du travail	103
Figure 34: Perception de la contribution de la digitalisation à une meilleure qualité de service pour les clients	103
Figure 35: Degré d'implication dans les opérations du commerce international	106
Figure 36: perception de l'accélération du traitement des opérations de commerce international grâce aux outils digitaux.....	108
Figure 37: Perception de la réduction des erreurs grâce à la digitalisation	109
Figure 38: Perception de l'amélioration de la communication avec les partenaires internationaux ces dernières années	109

Liste des tableaux

Tableau 1: différence entre la garantie sur demande et la LC Standby	43
Tableau 2: comparatif des instruments de Trade Finance	47
Tableau 3: les étapes de la digitalisation du Trade Finance par l'ICC	55
Tableau 4: les principales plateformes Blockchain de Trade Finance.	58
Tableau 5: phases de l'évolution de Algérie Gulf Bank (AGB).....	71
Tableau 6: les principaux services commerciaux internationaux proposé par AGB.....	75
Tableau 8: Répartition des enquêtés par genre	95
Tableau 9 : La dispersion d'Age des enquêtés	96
Tableau 10: les départements des enquêtés	97
Tableau 11: Répartition des enquêtés par Ancienneté dans l'entreprise.....	98
Tableau 12: Autonomie au travail depuis l'introduction des outils digitaux	100
Tableau 13: Niveau d'aisance dans l'usage des outils digitaux	101
Tableau 14: les principaux avantages apportés par la digitalisation	104
Tableau 15: les inconvénients de la digitalisation	105
Tableau 16: Perception des enquêtés sur la manière dont la digitalisation a transformé leur manière de traiter les opérations liées au commerce international ?	107
Tableau 17: Perception des enquêtés sur les outils digitaux qui ont le plus facilité la gestion du commerce international ?	110

Liste des abréviations

OCDE : Organisation de coopération et de développement numérique.

FMI : Fonds monétaire international.

BIRD : Banque international pour la reconstruction et le développement.

ICC : Chambre international du commerce.

IA : Intelligence artificielle.

RPA : Automatisation robotisée des processus.

Banque DPS : Régime de retrait par dépôt.

RUU : Règles et usances uniformes.

CREDOC : Crédit documentaire.

PME : Petites et moyennes entreprises

CNDUCI : Commission des Nations unies pour le droit commercial international.

MLETR : La Loi type sur les documents transférables électroniques.

DSI : Direction des Systèmes d'Information.

OMC : Organisation mondiale du commerce.

OMD : Organisation mondiale des douanes.

DAB : Digital Audio Broadcasting.

TPE : Terminal de Paiement Électronique.

Sommaire

INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE 1 :LA DIGITALISATION DES SERVICES BANCAIRES.....	6
Section 1 : Définition de la digitalisation dans le secteur bancaire.....	8
Section 2 : historique et évolution des services bancaires internationaux.....	12
Section 3 : les technologies utilisées dans la digitalisation des services bancaires.....	25
CHAPITRE 2 : LA BANQUE DIGITALE AU SERVICE DU COMMERCE	
INTERNATIONAL.....	38
Section 1 : Le rôle du Trade Finance dans le commerce international	40
Section 2 : La digitalisation de la chaine documentaire.....	50
Section 3 : Analyse des effets sur les transactions internationales.....	59
CHAPITRE 3 :ÉTUDE DE CAS, DIGITALISATION DES SERVICES BANCAIRES	
AU SEIN DE LA BANQUE AGB	69
Section 1 : Présentation de la banque AGB	71
Section 2 : La digitalisation des opérations bancaires au sein de la banque AGB	77
Section 3 : Étude empirique au sein de la banque AGB	85
CONCLUSION GENERALE.....	113

INTRODUCTION GENERALE

Introduction générale

L'humanité est synonyme d'évolution. Depuis notre création, on ne peut s'empêcher de toujours repousser nos limites et de se défier en utilisant notre environnement pour le rendre plus vivable, pour révolutionner continuellement nos manières de faire et pour mobiliser toutes les ressources disponibles à nos fins d'optimisation, d'efficacité et de progrès. Cette dynamique constante d'innovation a permis à l'humanité de transformer son quotidien et ses processus. L'évolution est donc intimement liée à l'histoire, et aujourd'hui, en parlant d'histoire, nous nous retrouvons pleinement inscrits dans l'ère de la digitalisation.

En suivant les évolutions que l'humanité a menées, nous voilà arrivés à un moment où la rapidité est devenue la norme. Notre conception du temps est altérée, nos méthodes sont à la fois simplifiées et sophistiquées, et nos processus repensés pour répondre aux exigences croissantes de performance. Le commerce international, à son tour, s'est présenté comme un vecteur essentiel de cette transformation, en créant de nouveaux espaces d'échange et en permettant à d'autres secteurs de se développer, notamment sous l'impulsion de la mondialisation.

Parmi les acteurs majeurs de ce système mondial, les banques occupent une place centrale. Elles sont devenues des piliers incontournables dans la facilitation des échanges et le financement du commerce international. Le financement des opérations commerciales à l'échelle globale, longtemps assuré par les moyens traditionnels tels que les apports propres ou les prêts bancaires classiques, s'ouvre aujourd'hui à de nouveaux instruments, portés par des innovations technologiques et des acteurs émergents comme les fintechs.

Ainsi, dans un contexte marqué par la multiplicité des acteurs et des flux, qu'ils soient physiques, financiers, informationnels ou documentaires, les banques se retrouvent au cœur de cette complexité. Les principaux acteurs du commerce international comprennent les entreprises exportatrices et importatrices, les autorités douanières, les transitaires, les assureurs, les institutions financières, les fintechs et les organisations internationales. Les flux concernés sont variés : flux de marchandises, flux monétaires, flux d'informations et flux documentaires. Cette densité d'interactions impose une exigence d'adaptation permanente, à laquelle le secteur bancaire n'échappe pas.

La banque, par nature, est un domaine qui évolue rapidement pour répondre aux besoins spécifiques de ses clients et pour satisfaire les exigences croissantes du commerce international. Dans cette logique, la digitalisation est apparue comme une étape nécessaire, voire inévitable, pour faire face à la complexité croissante des opérations et à la diversité des intervenants. Mais cette transformation numérique, bien qu'essentielle, soulève également de nombreuses interrogations, notamment en ce qui concerne sa mise en œuvre concrète, ses impacts et les nouveaux défis qu'elle engendre.

Il est évident que la digitalisation a déjà profondément transformé notre quotidien. Il est donc légitime de s'interroger sur son impact dans un domaine aussi stratégique que le commerce international. Le présent mémoire vise à étudier de manière approfondie la manière dont la digitalisation des services bancaires influence, améliore ou modifie les opérations du commerce international. Cette recherche analysera la transformation numérique des services bancaires, les technologies intégrées, les nouveaux acteurs comme les fintechs, ainsi que les outils digitalisés adoptés par les banques.

Dans un second temps, il sera essentiel d'aborder la question du commerce international dans son ensemble, afin d'identifier les défis liés à sa digitalisation. Cette démarche permettra de dresser un état des lieux précis des transformations en cours, de comprendre les implications pour les différents acteurs concernés, et de mieux cerner les enjeux auxquels les institutions financières sont confrontées.

Le choix de ce sujet repose sur son actualité et sa pertinence dans les discussions économiques, juridiques et réglementaires internationales. En effet, la digitalisation du commerce international fait l'objet de débats constants sur les grandes scènes mondiales, en raison de son importance stratégique et de ses implications à plusieurs niveaux. De nombreuses institutions internationales, notamment la Chambre de commerce internationale, y consacrent des études approfondies afin d'anticiper les opportunités et les risques liés à cette transition.

L'objectif de cette recherche est d'analyser l'impact de la digitalisation des services bancaires sur les opérations du commerce international, en commençant par dresser un état des lieux de cette transformation numérique, en identifiant les aspects des services bancaires concernés par cette digitalisation, et en se focalisant sur une banque algérienne, AGB, qui représente un leader national en matière de transition numérique.

Cette étude explorera une question centrale, comment la digitalisation des services bancaires améliore-t-elle les opérations du commerce international ? et de laquelle découlera trois sous-question :

- Quels sont les avantages et les défis qu'elle engendre pour les banques et leurs clients ?
- Comment les employés perçoivent-ils cette transition numérique ?
- Et dans quelle mesure cette transformation influence-t-elle l'accès aux services bancaires ?

Pour répondre à ces interrogations, trois hypothèses ont été formulées :

H1 : La digitalisation des services bancaires permet de réduire significativement les délais de traitement des transactions internationales.

H2 : Les employés perçoivent majoritairement cette transformation comme une évolution positive, bien qu'elle implique une phase d'adaptation.

H3 : L'un des principaux défis de cette transformation digitale réside dans le rythme d'adaptation inégal des clients.

Afin de mener à bien cette étude, une double approche méthodologique a été adoptée. La première repose sur une recherche bibliographique fondée sur l'analyse d'ouvrages, d'articles scientifiques, de rapports institutionnels et de documents publiés en ligne. L'un des documents les plus structurants pour ce travail a été le livre blanc de la Chambre internationale du commerce, qui traite des défis et opportunités liés à la digitalisation du commerce international.

La seconde approche est empirique et s'appuie sur une méthode quantitative. Elle inclut l'analyse de données statistiques fournies par AGB, relatives à l'adoption des services numériques par les clients opérant dans le commerce international, ainsi qu'un questionnaire destiné à évaluer la perception des employés face à la transformation digitale de leur environnement professionnel.

Ce mémoire est structuré en trois chapitres :

Le premier chapitre : est consacré à la digitalisation des services bancaires : il définit le concept, en distingue les dimensions par rapport à la simple numérisation, retrace les évolutions historiques ayant conduit à cette transition, et présente les principales technologies intégrées dans le secteur bancaire.

Le deuxième chapitre : aborde successivement le rôle des instruments financiers spécifiques dans le financement des opérations internationales, la digitalisation de la chaîne documentaire et ses enjeux, ainsi que l'impact de cette transition sur les transactions internationales.

Le troisième chapitre : propose une étude de cas centrée sur AGB. Il se divise en quatre sections : la première présente la banque et ses activités ; la deuxième examine les services bancaires qui ont été digitalisés au sein de l'établissement ; les deux dernières sections sont consacrées à l'analyse des résultats empiriques issus des deux études quantitatives, à savoir l'évaluation du rythme d'adaptation des clients à la plateforme AGB online et la perception des employés face à cette transition numérique.

L'ensemble de cette recherche permettra de tirer des conclusions sur les impacts réels de la digitalisation des services bancaires dans le domaine du commerce international et d'en identifier les forces et les faiblesses.

CHAPITRE 1 :LA DIGITALISATION DES SERVICES BANCAIRES

Introduction du chapitre

Notre époque a connu d'énormes avancées en termes de technologie, et ce, dans tous les domaines de notre vie. La digitalisation s'est alors imposée comme une nécessité et une suite logique à cela. L'économie étant le domaine le plus susceptible à surfer sur la vague digitale, la banque l'a suivi, utilisant le numérique comme un levier stratégique incontournable. Ce chapitre explore, dans un premier temps, ce thème qu'est la digitalisation en passant par les différents termes qui lui flottent autour, dans un contexte général, puis tente de répondre à la question : quelles sont les caractéristiques de cette transformation numérique ? Tout ça pour comprendre les facettes de cette digitalisation qui dépasse le simple usage des outils technologiques, mais qui vise en revanche à redéfinir carrément les pratiques et modèles économiques, ainsi que les comportements des clients.

Dans un deuxième temps, on va plonger dans l'histoire pour connaître les circonstances qui ont mené à cette transition, remontant à l'époque médiévale et passant par des stations historiques et des événements jouant tous un rôle à l'essor du digital et de son intégration dans le secteur bancaire, en ne pas sortant de notre contexte qui concerne plus spécifiquement les services bancaires internationaux. Puis, en arrivant jusqu'à l'ère d'aujourd'hui, l'ère digital, ce chapitre nous introduit par la suite aux technologies clés qui façonnent le paysage bancaire. On apprendra à connaître la banque digitale, et les outils qu'elle utilise afin de moderniser ses services et survivre dans un environnement qui connaît l'arrivée de nouveaux acteurs sur la scène économiques et financières : les Fintech.

En explorant l'ensemble de ces dimensions, cette partie de mon mémoire vise à offrir une vision globale et structurée de la digitalisation tout en soulignant comment cette mutation a été intégrée pour gérer les opérations bancaires sur la scène internationale.

Section 1 : Définition de la digitalisation dans le secteur bancaire

Il y'a plusieurs années, le digital a changé le monde et a remodelé la manière dont nous communiquons, nous travaillons et nous percevons les choses. Il est allé jusqu'à altérer notre perception du temps et la manière dont nous gérons nos relations. Ça nous a rapproché mais éloigné au même temps. Le monde du *business* n'a pas fait long feu avec cette transformation non plus. Les exploits en matière de technologie ont poussé les acteurs économiques à constamment rechercher des moyens afin de réduire le temps de traitement des opérations, améliorer leur performance et répondre aux exigences clients en termes de rapidité.

Au cœur de cette mutation, la transformation digitale des services bancaires se présente comme un levier stratégique essentiel. Face à la montée de nouvelles technologies, la banque se doit de suivre le rythme. Afin d'avoir une meilleure compréhension de comment le numérique impacte la banque, il est important de définir clairement les concepts fondamentaux qui sous-tendent cette évolution.

1.1 Définition et concept de la digitalisation

Le digital est le sujet du siècle. Nous, les citoyens du monde moderne, ont été témoins des premières transformations du monde tel que nous le connaissons et son évolution constante vers des façons de faire plus technologiques. La génération Z - ou plus communément appelée la Gen Z – est la première génération née en pleine révolution numérique. On dit à toute personne qui est familiarisée avec le numérique depuis sa naissance un « digitale native ».

Avant de donner une définition à la digitalisation, il faudra souligner la distinction qui existe entre les différents termes qui flottent autour de ce mot. On y trouve principalement la numérisation.

1.1.1 La digitalisation

Selon l'OCDE, la digitalisation fait référence à « l'utilisation des technologies et données numériques ainsi que les interconnexions qui donnent naissance à des activités nouvelles ou transforment les activités existantes »¹. Dans le domaine de l'entreprise ce terme fait référence à une transformation, ou une révolution. En effet, cette mutation du monde vers le digital est considérée comme la quatrième révolution industrielle. Tout comme la machine à vapeur a transformé les modes de locomotion et l'outil industriel au XVIII^e siècle, commençant la

¹AUBRY (M), « Transformation digitale et performance des PME : une analyse bibliométrique pour comprendre et agir », HAL Id, Volume 36, Number 2, 2023, PP 15.

première la révolution industrielle, ainsi que la découverte du pétrole et l'invention de l'électricité d'abord au début du XX^e siècle puis l'informatisation des entreprises à la fin du même siècle.

1.1.2 La numérisation

La numérisation quant à elle correspond à la conversion des données et des processus analogiques dans un format lisible par la machine². Par exemple, scanner un document papier pour en faire un fichier numérique. C'est là que réside la distinction entre ces deux termes. Car là où la numérisation signifie changer sa manière de faire en passant par un outil digital, la digitalisation exige une implication plus profonde de la technologie et le changement de l'ensemble de la chaîne opérationnelle vers des solutions numériques. On parle ici de l'entreprise digitale.

Cela dit, la numérisation c'est la première étape de la transformation digitale. On peut aussi la percevoir comme un sous-ensemble de la digitalisation. Néanmoins, en suivant le rythme des avancées technologiques dans le monde, ces termes-là sont en constantes évolutions. De même pour la manière dont ils sont employés et dans quel contexte.

1.2 L'intégration du digital dans l'entreprise

En 2011, l'humanité a passé le cap où le nombre d'objets connectés à internet a dépassé celui des êtres humains sur terre. Selon l'International Data Corporation, aujourd'hui le nombre de d'appareils IoT dépasse les 40 milliards. La transformation digitale prend plus d'ampleur de jour en jour et concerne tous les secteurs d'activité : les transactions informationnelles sont multipliées, la vitesse des échanges est décuplée et une restructuration des ressources est nécessaire.

L'émergence du e-commerce fait naître de nouveaux concurrents et provoque un changement du comportement des consommateurs. L'entreprise moderne est alors contrainte de se bâtir une e-réputation, rétrécir leurs temps de traitement des commandes, répondre aux exigences de clients plus que jamais rois et rester à l'affût des nouvelles tendances afin de préserver leur avantage concurrentiel. Par conséquent, élaborer une bonne stratégie digitale est cruciale pour la survie de l'entreprise dans un environnement où elle risque d'être oubliée, dépassée ou pire, disparaître. Une stratégie digitale efficace permet à l'entreprise non seulement de renforcer

² (Ibid, p 11)

sa visibilité en ligne, mais aussi de créer une certaine proximité avec ses clients grâce aux outils digitaux, tels que les réseaux sociaux, les plateformes de service clients, etc.

Bien maîtrisée, la digitalisation se révèle comme un atout majeur pour l'entreprise : la collecte et l'analyse des données numériques permet de mieux comprendre les besoins du marché afin d'ajuster rapidement son offre. L'entreprise devient alors plus agile et plus innovante en intégrant le numérique dans son *business model*.

1.3 Les caractéristiques de la digitalisation dans le secteur bancaire

Bien entendu, le passage au numérique n'a pas épargné les banques. Le basculement de la banque vers un futur digital était inéluctable. Tout a commencé à la fin du XXème avec l'arrivée et l'intégration de l'informatique dans les opérations internes des banques : les guichets ont été automatisés, ainsi que la gestion des comptes clients, et les virements sont devenus électroniques. Mais ce n'est qu'à partir des années 2000 avec la démocratisation d'internet et la généralisation des smartphones que les banques ont commencé à proposer des services en ligne tel que la consultation des soldes, des relevés bancaires ainsi que les virements en ligne.

Plusieurs caractéristiques distinguent cette numérisation du secteur bancaire :

- **La digitalisation des services et opérations bancaires :** beaucoup, si ce n'est la plupart des banques, disposent aujourd'hui de portails bancaires accessibles en ligne, ainsi que d'une application permettant d'effectuer certaines opérations³. Des technologies ont été intégrées afin de faciliter encore plus les opérations et même adopter le format numérique dans certains documents convertibles selon la loi. Parmi ces technologies on citera pour le moment les portails bancaires en ligne, les applications mobiles, la signature électronique, les Chatbots ou assistance en ligne, les mobile pay, etc. On les détaillera plus dans les prochaines parties.

- **L'amélioration de l'expérience client :** Rétrécir et simplifier le parcours client, c'est ce que recherche la plupart des institutions financières en mettant entre les mains du client des outils numériques. Le digital faisant partie de la vie de la plupart des clients,

³ La transformation numérique dans le secteur bancaire français, ACPR Banque de France, N°131, PP 17.

ces derniers expriment désormais de nouvelles attentes à l'égard des banques : un besoin de rapidité, et de fluidité des canaux bancaires, de la flexibilité dans la relation client, et de la personnalisation du service proposé au client.

- **Personnalisation des offres :** Les technologies de Big Data et d'intelligence artificielle rendent l'analyse de volumes massives de données possibles. L'utilisation de ces technologies permet aux banques d'améliorer l'expérience client et d'offrir une meilleure assistance aux utilisateurs. Ça leur permet aussi de réduire les coûts grâce à l'automatisation de processus auparavant manuels⁴.
- **Partenariat avec des FinTech :** Les Fintechs sont souvent à la pointe des nouvelles technologies et solutions numériques. Ils font donc bénéficier les banques de leur savoir-faire technique afin de conserver le développement interne et garder leur compétitivité sur le marché. Par ailleurs plusieurs banques proposent à leurs clients des solutions d'acteurs tiers. À titre d'exemple, le *Banking-as-a-service* qui est un modèle permettant aux banques de distribuer ou d'intégrer à leur système des services financiers de la Fintech.
- **Prise en compte des risques et menaces numériques :** En termes de sécurité, les banques travaillent pour renforcer leur cybersécurité conformément à l'environnement réglementaire qui est de plus en plus exigeant en ce sujet (Guidelines EBA, DORA, RGPD, OS)⁵. On trouve parmi les risques cyber : les attaques qui mènent à une interruption des services, les risques de fuite de données sensibles et les risques de fraude et de détournement de fonds.

⁴ Ibid, PP 10.

⁵ Ibid, PP 20.

Section 2 : historique et évolution des services bancaires internationaux

Dans cette section, on va plonger dans l'histoire des services bancaires internationaux en s'arrêtant sur des stations de l'histoire qui ont façonnés les services et opérations bancaires à l'international. Cette exploration va nous aider à comprendre dans un premier temps le comment du pourquoi de l'apparition des opérations bancaires internationales telles que nous les connaissons aujourd'hui dans un cadre historique en suivant les événements économiques menant à ces inventions. Puis, dans un deuxième temps, on suivra de plus près le fonctionnement de ces opérations ainsi que leur évolution jusqu'à l'arrivée de l'ère digital.

2.1 Genèse des services bancaires international

Les innovations nées des besoins du commerce de la soie, les croisades, les crises financières, ensuite la mondialisation, l'émergence du nouvel ordre mondial et le développement du commerce international. Tous des facteurs qui ont obligé les institutions financières à progressivement structurer un système interconnecté, jetant les bases des flux de capitaux contemporains. Les banques furent alors incitées à établir des réseaux et des instruments permettant de faciliter ces transactions internationales en forte croissance.

2.1.1 Le système de change à terme et les lettres de crédits à l'époque médiévale

L'essor des opérations bancaire internationales remonte à l'époque médiéval, à la naissance de la banque médiévale. L'époque qui s'étend entre le XII^e et le XIII^e siècle avait connu une révolution bancaire, et ce, plus précisément en Italie. Cette révolution se cristallise par une apparition de nouveaux banquiers qui se distinguaient des anciens par l'esprit de coopération commercial entre prêteur et emprunteur⁶. Leur modèle se basait sur le virement et le dépôt, et ils jouaient un rôle clés dans la circulation des capitaux en Europe. Ces nouveaux banquiers, ainsi que des familles comme les Médicis, créent des réseaux de succursales dans plusieurs villes européennes capable de faire du crédit étranger et d'effectuer le paiement au loin, ce qui donna naissance à un véritable système de paiement et de crédit international.

Il existait alors deux types de banques : des banques de dépôt et des banques de crédit. Une banque de dépôt permet d'effectuer un paiement en transférant de la monnaie de dépôt d'un compte à un autre sans faire circuler de monnaie métallique⁷. Très vite, ces banques se sont engagées dans la finance internationale.

⁶ François SEUROT, « les crises bancaires en Italie au moyen age », CREDES, Université Nancy 2. P 3

⁷ Ibid, PP 3,4

A cette époque-là, un système de change avait déjà été mise en place. Celui-là inclue deux types d'opération : le change manuel et le change à terme.

Le change manuel, (*cambium minutum* en latin) signifie le change au comptant, ou immédiat de monnaie physique provenant de plusieurs régions. Étant donné que l'Europe à cette époque-là était constituait de nombreuses entités politiques, chaque ville avait sa propre monnaie. De ce fait, les voyageurs et commerçants devaient changer leur monnaie à des changeurs qui, eux, effectuaient les conversions en évaluant la valeur des différentes pièces selon leurs poids et métal précieux.⁸

Le change à terme, (*cambio secco* en latin) ce type de change consistait à effectuer des opérations de change d'une monnaie à une autre, payable dans le futur. Cette nouvelle dynamique donna naissance aux lettres de change ; un document qui servait à transférer de l'argent entre deux villes sans transportera de pièces. Un autre concept que nous pratiquant aujourd'hui a aussi connu son essor grâce au change à terme : la spéculation. Une pratique devenue commune qui se résumait à spéculer sur les variations du taux de change à venir.

Le phénomène de la spéculation, devenue alors excessif, ainsi que l'interconnexion des financiers, avaient entraîné une vague de crises successives, et plusieurs banques sont tombé faillites. Ce crash bancaire, apparue à la fin du XIII^e siècle fragilisa la confiance en les banques, une confiance qui a pris des siècles de restructurations avant de se rétablir doucement.

2.2 L'étalon-or et la mondialisation naissante

L'étalon-or (*gold standard* en anglais) est « un système monétaire dans lequel l'unité monétaire est définie en référence à un poids fixe d'or et chaque monnaie nationale est librement convertible en or. Pour garantir cette convertibilité, la quantité de monnaie émise par la banque centrale est strictement limitée par ses réserves d'or ».⁹

Là, on est au XIX^e siècle, une époque particulièrement marquée par la révolution industrielle, l'augmentation des échanges internationaux et une transformation économique et financière majeur en Europe. Suivant les besoins économiques de cette période, le système de l'étalon-or apparait comme une solution pour harmoniser les systèmes monétaires.

⁸ Peter SPUFFORD, *Money and Its Use in Medieval Europe*, combridge University Press, 1988, p. 356

⁹ Banque de France, « *Qu'est-ce que l'étalon-or ?* », n° 5 – 22 novembre 2010

Le Royaume-Unis, première puissance mondiale à l'époque, adopte officiellement ce système en 1821, puis il appuie son utilisation par la Loi Bank Charter Act de 1844. Une loi très importante dans le domaine bancaire et qui accorde à la banque d'Angleterre le monopole d'émission des billets de banque et le droit d'ouvrir des succursales dans les régions¹⁰. Cette loi impose, dans ce contexte, que les billets de la Banque d'Angleterre soient intégralement couverts par des réserves d'or.

Plusieurs pays finissent par suivre ce mouvement et adopter ce système dans leur système financier (Allemagne, France, Belgique, Suisse, Italie). Cette adoption permet enfin de créer pour la première fois un système monétaire international, avec des règles communes. Le succès de ce système instaure alors les bases de ce que les historiens appellent aujourd'hui « la première mondialisation » dans la période qui s'étend du 1870 au 1914. Les échanges commerciaux entre les pays industrialisés deviennent alors plus sécurisés et donc plus stables grâce à la stabilisation des taux de change.

Au cœur de cette expansion du commerce international, la banque a trouvé un moyen de développer des services plus complexes. À côté des services classiques qu'elle proposait – la conversion des monnaies, la tenue de comptes courants et la garde de dépôts, etc.- la banque a commencé à intégrer des services plus complexes pour les échanges internationaux. Et c'est là que la plupart des instruments bancaires qu'on utilise aujourd'hui sont nés.

On y retrouve au premier lieu la lettre de change, utilisée notamment afin de sécuriser les paiements entre pays et assurer le transfert des fonds à l'international en offrant des lignes de crédit pour les commerçants et les industriels. Ensuite, les prêts bancaires à long terme et l'émission d'obligations. Des grandes banques comme celle de Rothschild allaient jusqu'à s'impliquer dans le financement des gouvernements étrangers.

2.3 Le système de Bretton Woods et la standardisation des instruments financiers

À la suite de la seconde guerre mondiale, les grandes puissances alliées cherchent à établir un ordre économique stable en évitant les erreurs des années 1920 et 1930 marquée par les dévaluations successives et la grande dépression. Ainsi, avec la présence de 730 délégués représentant l'ensemble des 44 nations alliées, et après une conférence qui s'est tenue du 1^{er}

¹⁰ https://fr.wikipedia.org/wiki/Bank_Charter_Act dernière modification le 04/01/2024 à 05:34, consulté le 01/05/2025 à 19H

jusqu'au 22 juillet à Bretton Woods dans le New Hampshire aux États-Unis, des accords en été signés, créant un nouveau système monétaire international où toutes les monnaies sont convertibles en dollar américain, lui-même convertible en or.

« Bretton Woods a remplacé le chaos de l'entre-deux-guerres par un système de taux de change fixes mais ajustables ancrés sur le dollar et l'or. »¹¹

Deux institutions majeures sont créées à cette occasion : le FMI (Fond Monétaire International) chargée de veiller à la stabilité financière et économique, ainsi que faciliter les échanges internationaux, et la BIRD (Banques International pour la Reconstruction et le Développement), composante du groupe de Banque Mondiale aujourd'hui.

Cette nouvelle réforme mondiale avait mis en place un ensemble de règles régissant le commerce international, et donc impliquant un besoin d'adaptation des banques à ce nouvel environnement. On est à une période où les échanges internationaux sont non seulement encouragés par le principe de la mondialisation mais aussi plus contrôlés que jamais auparavant. C'est donc dans cette période de l'histoire que les instruments financiers ont été normalisés et standardisés (lettre de crédit, les règles et usances Uniformes relatives aux crédit documentaires par l'ICC, etc.), et que les documents bancaires et commerciaux ont été uni formalisés (facture, connaissements maritime, lettre de change).

Une autre société emblématique dans le domaine bancaire a été fondé : la SWIFT, qui désigne la Society for Worldwide Interbank Financial Télécommunication. L'essor de cette société est très important pour l'avenir des banques, elle représente un des premiers pas vers une digitalisation des banques du fait que le principal but de sa fondation était de remédier aux inconvénients des flux papiers. Aujourd'hui, elle fournit des services de messagerie standardisée de transfert interbancaire et des interfaces à plus de 10 800 institutions dans plus de 205 pays, pour un montant de transactions journalières total se chiffrant en milliers de milliards de dollars US¹².

¹¹ Barry EICHENGREEN: *A History of the International Monetary System*. Princeton University press, 1996 rééditée en 2008, P 91.

¹² https://fr.wikipedia.org/wiki/Society_for_Worldwide_Interbank_Financial_Telecommunication site modifié le 23/04/2025, consulté le 03/05/2025.

C'est aussi à cette époque que le marché eurodollar à Londres a émergé, dans les années 1950, où des dollars américains sont prêtés en dehors des États-Unis, permettant ainsi de contourner la régulation monétaire américaine. Ce système permet l'apparition d'une véritable banque offshore, facilitant les prêts internationaux, le développement du crédit interbancaire à l'échelle mondiale et donnant naissance aux instruments financiers dérivés.

2.4 Mondialisation financière et expansion des services bancaires (1980–2007)

Les services bancaires internationaux connaissent une grande mutation aux années 80, et ce, suite à un mouvement de déréglementation conduit par les États-Unis et le Royaume-Unis, un mouvement qui a touché plusieurs secteurs comme l'énergie, le transport et le finance. À partir des années 30, le secteur bancaire avait connu une grande restriction en termes d'investissement et de service proposés : les États-Unis vivaient pendant plus de cinquante ans avec le système bancaire le plus réglementé. Mais tout ça c'était avant les grands bouleversement qu'à subi la scène commerciale et qui se caractérisaient par des épisodes d'inflation, de chocs pétroliers et une grande volatilité des taux changes.

2.4.1 Libéralisation des marchés et déréglementation bancaire

L'élimination de nombreuses réglementations établies durant la Grande Dépression, comme le Glass-Steagall Act qui séparait les banques commerciales des activités d'investissement, a permis aux banques de diversifier leurs activités et de s'engager dans des pratiques plus risquées pour augmenter leur rentabilité¹³. La libéralisation des marchés de capitaux a supprimé les principaux obstacles à l'activité financière transfrontalière, jetant ainsi les bases d'un système bancaire mondial.¹⁴ Cette réduction des barrières réglementaires pour les banques, ou autrement dit la déréglementation bancaire, concernait les contrôles sur les taux d'intérêts, les crédits et surtout le flux de capitaux transfrontaliers.

Ce changement, conduit par Ronald Reagan (États-Unis) et Margaret Thatcher (Royaume-Unis), est aujourd'hui connu sous le nom de « big bang ». Et parmi les mesures clés on trouve :

¹³ JEFFERS (E), PAULIN (JP) : *Déréglementation bancaire des années 1980 et crise financière*, Revue d'économie financière, Paris 2012, PP 103-114.

¹⁴ EICHENGREEN Barry : *Globalizing Capital*, Princeton University Press, 2008, P. 146.

- La suppression des contrôles de change
- La désintermédiation (l'accès direct des entreprises aux financements par émission de titres plutôt que par endettement auprès des investisseurs institutionnels)¹⁵.
- Le décloisonnement (La division classique entre la banque de dépôt et banque d'investissement, c'est-à-dire entre compte courant et compte à terme)¹⁶.
- L'essor du marché des euro-obligations et des produits dérivés.

2.4.2 Explosion des flux-bancaires transfrontaliers

« Entre 1985 et 2007, les créances transfrontalières des banques déclarantes auprès de la BRI ont plus que décuplé, passant d'environ 1 000 milliards de dollars à plus de 10 000 milliards de dollars ».¹⁷

Les chiffres donnés par la BRI indiquent que les flux financiers bruts mondiaux ont connu une croissance significative passant de 6% à 36% du PIB. Quant aux pays développés, ces flux connaissent une augmentation de 8% à 25% tandis que dans les économies émergentes, ils passent de 2.5% à 12% du PIB.

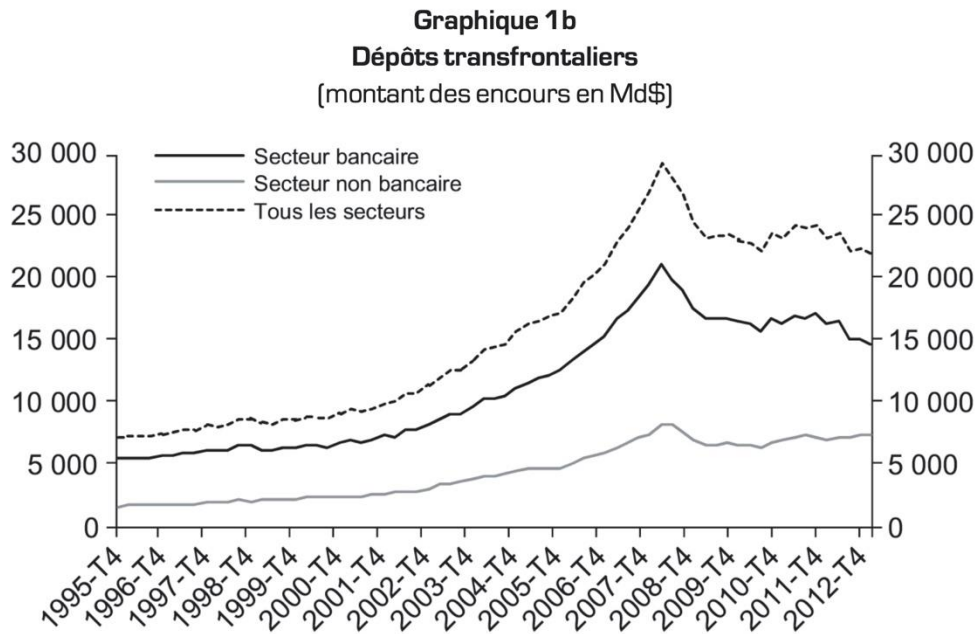
Sinon par rapport aux dépôts et créances transfrontalières, les graphiques 1 et 2 nous montre l'évolution des prêts et des dépôts transfrontaliers de 1996 à 2012, sur la base des statistiques bancaires territoriales de la Banque des règlements internationaux (BRI).

¹⁵ https://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9orie_des_3D

¹⁶ https://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9orie_des_3D

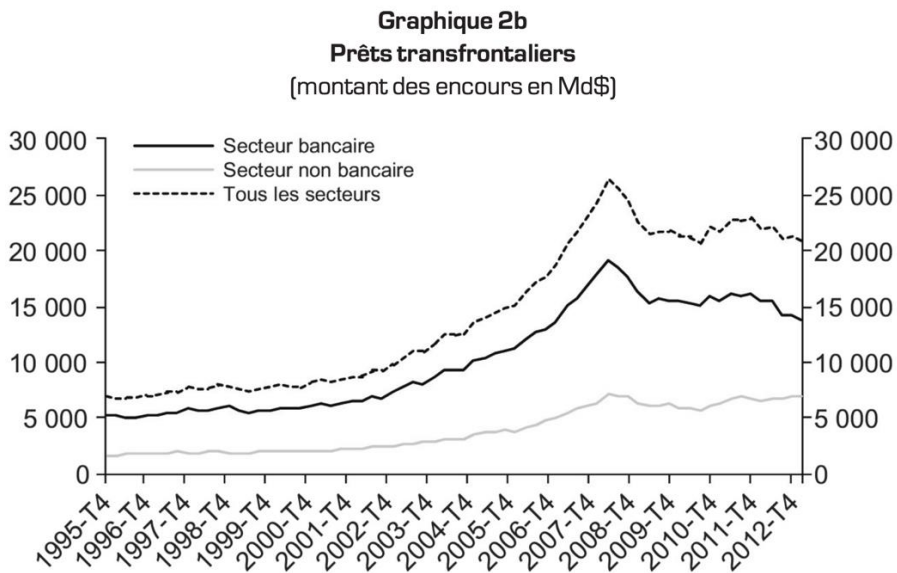
¹⁷ BIS (Banque des Règlements Internationaux), *Annual Report, 2007, p.7.*

Figure 1 : l'évolution des dépôts transfrontaliers de 1996 à 2012



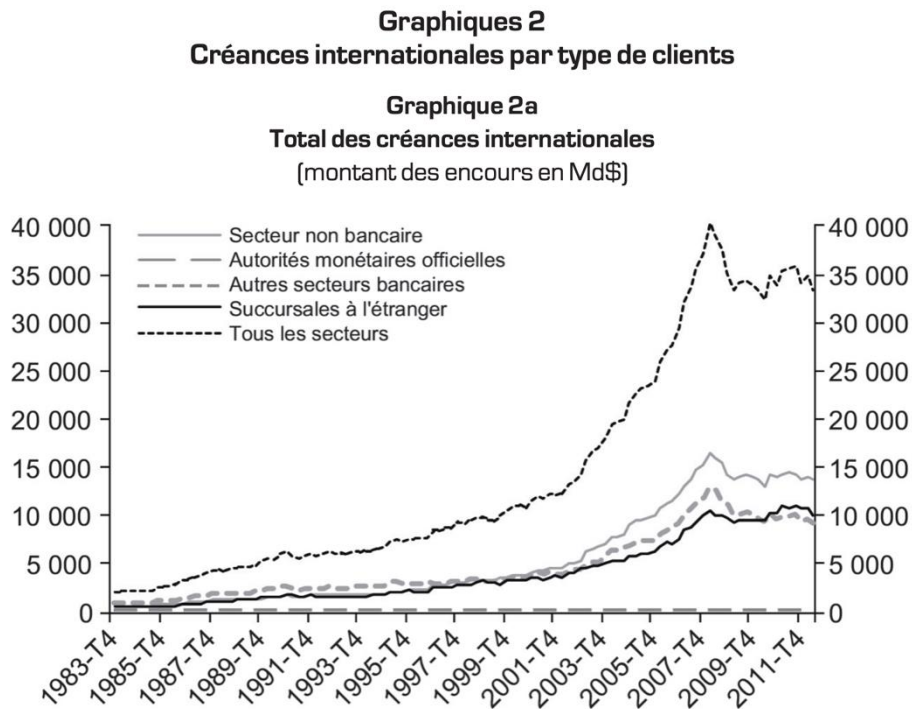
Source : BRI, statistiques bancaires territoriales

Figure 2 : l'évolution des prêts transfrontaliers de 1996 à 2012



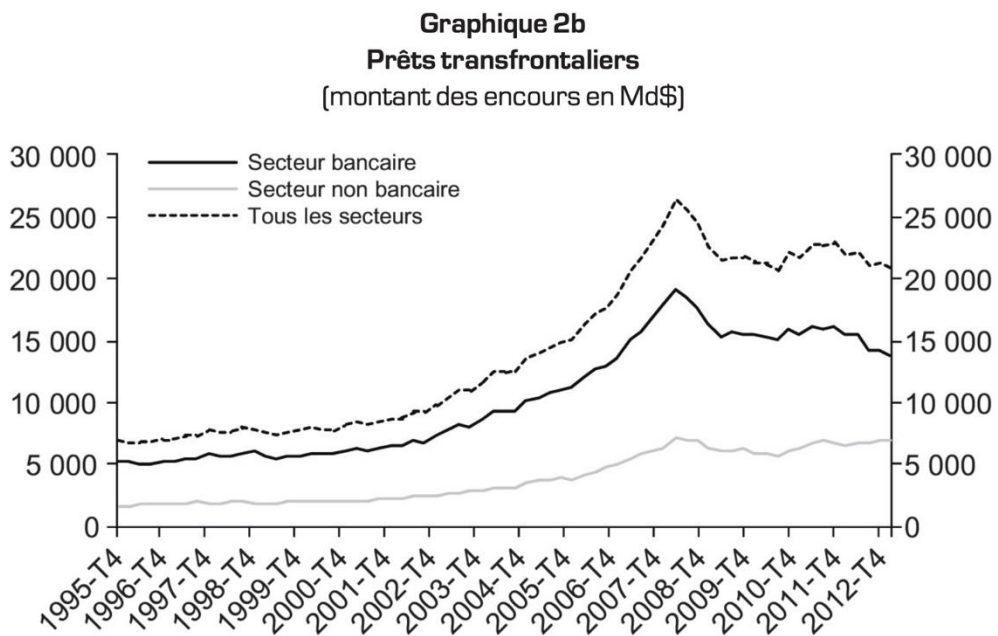
Source : BRI, statistiques bancaires territoriales.

Figure 3 : l'évolution créance internationales par type de client de 1996 à 2012



Source : BRI, statistiques bancaires territoriales.

Figure 4 : l'évolution des prêt transfrontalier 1996 à 2012



Source : BRI, statistiques bancaires territoriales.

Ces graphes démontrent l'augmentation massive des prêts et des dépôts internationaux qui s'étend entre l'année 1995 et 2008, prouvant l'ouverture progressive et l'implication forte des banques dans le commerce international. On expliquera dans une prochaine partie le replie bancaire qu'il y a eu à partir de l'année de 2008 et les causes de cette régression remarquable.

2.4.3 Innovations financières et sophistications des services bancaires

Cette période témoigne aussi l'émergence et la popularisation de nouveaux instruments et services, encore utiles aujourd'hui ; « le secteur financier a élargi son rôle non seulement en termes de volume, mais aussi en termes de complexité - avec l'essor des financements structurés, de la titrisation et des mécanismes de transfert de risques »¹⁸. Parmi ces nouveaux services on citera :

- **Cartes bancaires :** Ces cartes de paiement, souvent co-brandées avec des réseaux mondiaux tels que Visa ou Mastercard, permettent dorénavant aux clients d'effectuer des transactions en devises étrangères avec facilité. Par ailleurs, les banques ont introduit de nouvelles fonctionnalités telles que le paiement sans contact et la gestion en ligne des comptes, facilitant ainsi les opérations à l'échelle mondiale des entreprises et voyageurs.
- **Produits de couverture du risque de change (hedging) :** afin de se couvrir des risques de changes les banques ont adopté des produits de couverture qui incluent :
 - Les contrats à termes (Forwards).
 - Options de change (le droit de vendre ou acheter une devise à un taux prédéterminé).
 - Swaps de devises (échange de flux de trésorerie dans différentes devises).
- **Instruments de commerce international :** Ces instruments englobent des techniques qui existaient déjà et de nouvelle développée afin de répondre aux nouveaux besoins du commerce international :
 - Lettres de crédit stand-by (garantie bancaire assurant le paiement au bénéficiaire au cas de défaillance de l'acheteur¹⁹).
 - Forfaiting (permet à l'exportateur de vendre ses créances à la banque à taux escompté transférant ainsi le risque de crédit)

¹⁸ Adair TURNER, *Between Debt and the Devil*, Princeton University Press, 2015, p.72.

¹⁹ https://international.groupecreditagricole.com/fr/solutions/solution/201%2Clettre-de-credit-standby?utm_source=chatgpt.com

- Crédit documentaire (un document prouvant l'engagement de paiement de la banque de l'acheteur vis-à-vis du vendeur).

On constate alors que cette époque-là constitue la première vague de digitalisation de l'industrie bancaire, étant donné qu'elle était en conjonction avec les premières intégrations du système informatique dans les banques, et la deuxième étant internet qui vient quelques années après.

Par ce biais, la banque devient un acteur principale capable de sécuriser et financer le commerce international tout en répondant aux régulations locales grâce à leur implantation multisite.²⁰

2.5 la crise financière de 2008

La crise financière de 2008 s'inscrit dans l'histoire en tant qu'un des plus grands événements économique du 21^e siècle. Le tournant qu'a marqué la crise du Subprime dans les opérations bancaires internationales en 2008 était massive. D'une part parce qu'elle révéla l'ampleur de l'implication des banques dans l'économie, et d'autre part parce qu'elle causa un déséquilibre financier mondial du à l'interconnexion mondiale des établissements bancaires via les CDS (Credit Default Swaps). À la veille de la crise, les banques internationales ne se limitaient plus qu'à financer le commerce ou à assurer la liquidité interbancaire : elles étaient devenues de vraies plateformes de diffusions de et créations de produits financiers complexe.

Cette crise a commencé après la titrisation des créances immobilières américaines à risque (Subprimes) que leurs emprunteurs ne peuvent pas rembourser. Ces titres financiers, appelés MBS (Mortgage-Backed Securities) ou CDO (Collateralized Debt Obligations), ont été vendus à des institutions bancaires dans le monde entier. La titrisation massive a donc conduit à une crise de liquidité et solvabilité au niveau des banques, entraînant la faillite de plusieurs institutions financières majeures et des crises financières dans de nombreux pays. En 2008, plus de 700 milliards USD de prêts bancaires internationaux sont retirés des marchés, notamment dans les pays émergents, provoquant une chute brutale des financements du commerce extérieur²¹

²⁰ Organisation mondiale du commerce (OMC), *Rapport sur le commerce mondial*, 2018, Genève, p. 68.

²¹ CLAESSENS (S), A. MARCHETTI (J) : *Les Banques Internationales se replacent*, Finances & Développement Décembre 2013, P. 15

Les pertes ont été énormes, exposant brutalement le manque de transparence et de régulation dans les flux bancaires internationaux, et surtout la fragilité du système financiers. En réponses à ça, la communauté internationale a lancé des réformes d'envergure, et un retrait massif des investissements bancaires national et international. Certaines banques se replissent, réduisant leur exposition internationale, et d'autres cèdent carrément leurs filiales étrangères, marquant le début d'un mouvement de re-régionalisation bancaire, renforcé par les nouvelles normes prudentielles (Bâle III). Comme on a constaté dans le graphique 1 et 2 mentionné dans la partie précédente la part des prêts internationaux dans les bilans bancaires a significativement reculé après 2008, traduisant une forme de démondialisation bancaire.

Enfin, la digitalisation commence à se présenter comme une alternative à l'expansion physique. Progressivement, les services transnationaux numériques deviennent envisageables pour les banques au lieu d'ouvrir des agences. On développera ce sujet dans la prochaine partie.

2.6 Les services bancaires internationaux à l'ère digital

D'un premier angle, la période après-crise a confronté les banques à une hausse considérable des coûts réglementaires (exigences de Bâle III) ainsi qu'une méfiance croissante envers les structures bancaires complexes. C'est dans ce contexte que la digitalisation devient un levier stratégique d'optimisation et d'internationalisation.

La première décennie du XXI^e siècle a connu plusieurs innovations digitales dans le secteur financier. Au cœur de ces innovations, l'émergence de nouveaux acteurs perturbe le modèle traditionnel des banques les obligeant dorénavant à suivre la vague afin de rester compétitive.

2.6.1 L'émergence des Fintech

Les Fintech sont des entreprises qui utilisent des technologies de pointe pour offrir des solutions financières innovantes. Elles interviennent dans plusieurs domaines : paiement, crédit, assurance, cryptomonnaie, etc. « Selon le cabinet Accenture, les investissements annuels dans les startups fintech sont passés de 928 millions de dollars en 2008 à près de 3 milliards de dollars en 2013, pour atteindre environ 105 milliards de dollars en 2020 »²². À ce rythme-là, ces acteurs ne tardent pas à occuper le statut des nouveaux concurrents des banques, obtenant des parts de marché considérables et gagnant la confiance des clients qui ne demande qu'à

²² <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/fintechs/> Mise à jour le 02/12/2024, consulté le 03/05/2025 à 21H

davantage d'innovations. Les Fintech utilisent plusieurs technologies tel que le Big Data, l'IA, le Blockchain et le RPA.

L'intégration des technologies mobile a donné un environnement propice à ces innovations. À partir de 2010, l'adoption des smartphones transforme encore davantage le secteur bancaire. Les applications bancaires deviennent la norme, permettant aux utilisateurs de gérer leurs finances à tout moment et de n'importe où. Les services de paiement mobile, comme Apple Pay ou Google Wallet, commencent également à émerger, offrant une nouvelle façon de réaliser des transactions.

Parmi les plus grandes innovations de la Fintech en matière de services bancaires internationaux :

- L'utilisation de la Blockchain qui aide à réduire massivement les frais et les délais des transactions internationales (Par exemple Ripple).
- Mobile Banking qui permet à des millions de personnes d'envoyer/recevoir de l'argent à l'international via mobile (par exemple M-Pesa).
- Plateformes de financement participatif et prêts transfrontaliers qui permet aux PME d'obtenir des financements de la part d'investisseurs (par exemple Funding Circle).

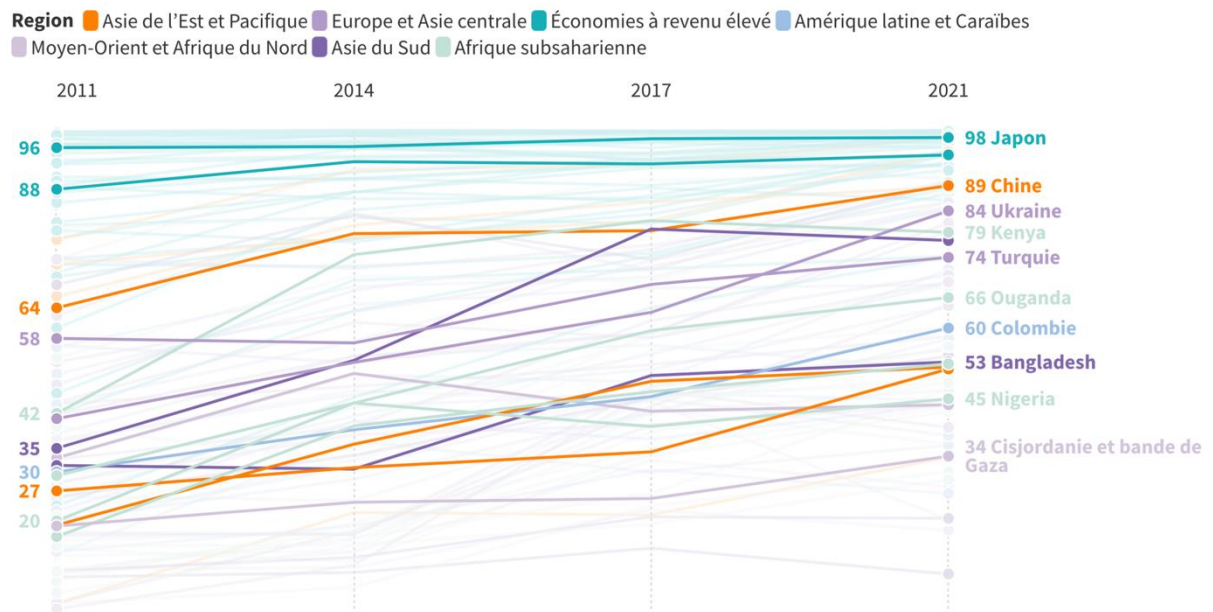
2.6.2 L'accélération brutale avec la pandémie du COVID-19

La crise sanitaire apparu à la fin de 2019 a agi comme un accélérateur sans précédent de la digitalisation dans tous les secteurs. Après le confinement le monde subit un ralentissement massif dans la production, la logistique et la consommation. Les consommateurs se rapprochent du virtuel pour s'adapter aux nouvelles mesures préventives, suivis par le reste des acteurs du commerce.

Et c'est ainsi que la digitalisation bancaire connaît une accélération sans précédent ; face à leur impossibilité d'assurer la continuité de ses services via les agences physiques, la banque bascule vers un modèle numérique. Cette mutation est particulièrement visible dans les services transfrontaliers. On retrouve par exemple le développement du e-banking international avec des comptes multi-devises et la digitalisation du crédit documentaire et du Trade Finance.

Selon les chiffres donnés par *Global Findex 2021*, rapport de la Banque mondiale, la pandémie de COVID-19 a accéléré l'inclusion financière, avec une forte croissance des paiements numériques dans un contexte d'expansion mondiale des services financiers formels. En 2021, 76 % des adultes dans le monde disposent d'un compte dans une banque, une autre institution financière ou auprès d'un prestataire de services d'argent mobile, contre 68 % en 2017 et 51 % en 2011.²³

Figure 5 : le taux de possession de compte courant chez les adultes de 2011 jusqu'à 2021.



Source : La Banque Mondiale (2022), La base de donnée Globale Findex 2021 en 5 graphiques

Le graphe ci-dessus indique le taux de possession de compte courant chez les adultes de 2011 jusqu'à 2021. Le groupe de la banque mondiale dans son rapport constate que, à l'échelle mondiale, le taux de possession d'un compte courant est passé de 51 % en 2011 à 76 % en 2021.

C'est dans ce nouvel environnement que les néo-banques — banques 100 % digitales, souvent sans agences physiques — ont trouvé un terrain fertile pour se développer. Offrant des services bancaires dématérialisés, souvent à moindre coût, et pensés nativement pour une clientèle connectée et mobile, ces nouveaux acteurs du paysage bancaire incarnent la réponse directe aux nouvelles exigences issues de l'ère post-COVID.

²³ Groupe de la banque mondiale, « *La COVID-19 a favorisé l'essor mondial des paiements numériques* », COMMUNIQUÉ DE PRESSE N° : 2022/073/DEC, publié le 29 juin 2022.

Cette transition nous mène directement à l'ère d'aujourd'hui où certes les nouvelles technologies et innovations financière n'a pas touché l'ensemble des banques dans le monde entier mais où les institutions financières se sont pas mal diversifiées. De banques traditionnelles aux Fintech, les néo-banques ont créé une nouvelle façon de faire, basée sur la gratuité d'utilisation, une offre spécifique non proposée jusqu'alors par aucune autre institution financière : gestion de compte sans frais ainsi que des paiements et retraits gratuits à l'étranger par carte en devises.²⁴ Ces opérateurs bancaires indépendants font alors la promesse d'un futur 100% digital.

Section 3 : les technologies utilisées dans la digitalisation des services bancaires

La banque digitale repose sur un écosystème technologique complexe, constitué de plusieurs outils interconnectés. Ces outils sont entrain de modifier en profondeur l'architecture même des banques, et ce depuis le traitement des données jusqu'à l'expérience client, sans négliger la conformité réglementaire et la cybersécurité.

Dans un environnement volatil, jonché par une concurrence accrue, et qui plus est mondialisé, ces technologies ne jouent pas seulement un rôle d'optimisation : elles conditionnent l'accès au marché international, la rapidité des flux financiers transfrontaliers, et la sécurisation des transactions internationales.

Tom Siebel, expert mondial en transformation numérique, souligne dans son ouvrage « *Digital Transformation : Survive and Thrive in an Era of Mass Extinctionz* » que le big data, le cloud computing, l'intelligence artificielle et l'Internet des objets ne sont pas des outils isolés, mais les piliers d'un nouveau modèle économique bancaire²⁵.

Cette section examine donc les principales technologies mobilisées dans la digitalisation bancaire, en les replaçant dans le contexte du commerce international et de la performance bancaire globale.

²⁴ MONNIEER (P), MAHIER-LEFRANÇOIS (S) : « *Techniques bancaires 2023* », édition Dunot, 2023, PP 341, 343.

²⁵ SIEBEL Tom, « *Digital Transformation: Survive and Thrive in an Era of Mass Extinction* », RosettaBooks, 2022, PP 30, 35.

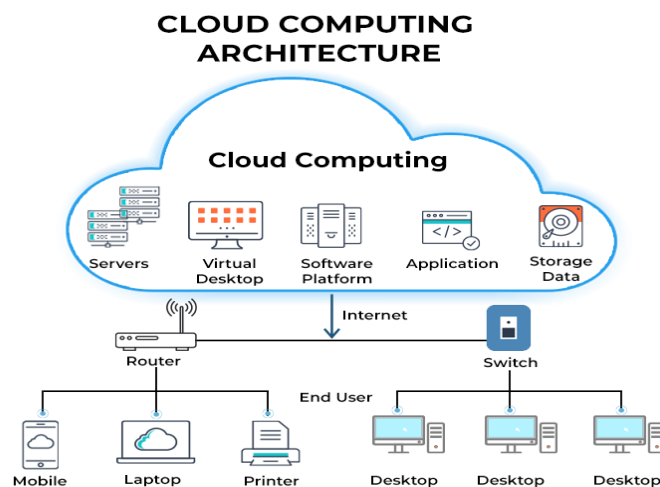
3.1 Cloud computing

Plus de deux décennies sont passées depuis l'imposition du cloud computing – ou informatique en nuage – comme l'un des piliers fondamentaux de la transformation numérique mondiale. Cette technologie est utilisée généralement dans la gestion et l'analyse des données et repose sur des ressources informatiques comme les serveurs, le stockage, les bases de données, l'IA, etc.)

3.1.1 le fonctionnement du cloud computing

Le cloud computing est une pratique qui consiste à utiliser des serveurs informatiques à distance, hébergés dans des centres de données connectés à internet pour stocker, gérer et traiter des données, plutôt qu'un serveur local ou un ordinateur personnel²⁶. L'entreprise, ne dispose pas elle-même de ces serveurs-là, car ces derniers se trouvent au niveau du centre de données d'une entreprise tiers qui s'appelle une « cloud provider ». Donc, en plus simple, le rôle principal de ces cloud providers est de vendre ou louer ces serveurs à d'autres entreprises et proposer des services liés au traitement et enregistrement de données.

Figure 6 : l'architecture du cloud computing



Source : <https://www.spiceworks.com/tech/cloud/articles/what-is-cloud-computing/>

Le graphe nous résume l'architecture du cloud computing qui est composée de :

²⁶ https://fr.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing dernière modification le 28 février 2025 à 19H31, consulté le 04/05/2025 à 19H

- Serveurs, dispositif informatique qui permet d'accéder aux informations du World Wide Web, du courrier électronique ; du partage de périphériques ; du commerce électronique ; et du stockage en base de données.
- Bureau virtuel (*virtual desktop*), un bureau informatique virtuel accédée via internet.
- Plateforme logicielle (comme MacOS ou Windows).
- Donnée de stockage.

Ces ressources pourront être accéder par internet. Sans rentrer dans les détails, parmi les principaux services proposés en cloud computing sont le SaaS (Software as a Service), le PaaS (Plateforme as a Service) et MBaaS (Mobile Backed as a Service).

Parmi les plus grand cloud providers on retrouve : AWS (Amazon Web Service), Microsoft Azur et Google Cloud.

3.1.2 Cloud computing et banques

Dans le domaine bancaire, le cloud Banking se présente comme une excellente solution étant donnée la quantité massive qu'elle doit traiter quotidiennement. Concrètement, l'usage bancaire de cette technologie comprend la gestion des services mobiles et internationaux, l'hébergement des interfaces clients web et applications et la mise en place de services adaptés aux marchés étrangers.

En guise d'exemple, la banque britannique HSBC utilise Microsoft Azure pour synchroniser ses opérations dans plus de 60 pays via une architecture cloud mondiale²⁷.

3.1.3 Avantages et risques du cloud pour les banques international

Pour les banques internationales, les plus grands avantages de l'utilisation de cette technologie résident principalement dans :

- **L'évolutivité** : le pouvoir des banques d'adopter en temps réel leur infrastructure aux besoins. Ex : les banques peuvent augmenter ou diminuer leur capacité sans interruption selon les périodes d'activité (comme les pics en période de soldes).
- **Réduire les couts d'investissement** : faire appel aux cloud providers permettra à la banque de passer à des couts opérationnels flexibles (OpEx), étant données que le cloud

²⁷ : Microsoft & HSBC, *Cloud Computing Partnership Report*, 2021

computing repose sur le principe de *pay-as-you-go* c'est-à-dire payer uniquement ce qu'elle consomme.

- **Accès rapide à l'innovation** : la banque aura accès aux dernières technologies de la Fintech, prêt à l'emploi comme l'IA et le blockchain, ce qui lui permettra de faire des innovations efficacement sans tout développer de zéro.

Malgré tous ses avantages, il existe toutefois des failles à cette technologie que nous devons quand même reconnaître et prendre en compte :

- **Cyberattaques et accès aux données par des juridictions étrangères**: en sous-traitant des services de cloud, la banque met ses données entre les mains d'un système de sécurité qui sort de son contrôle, ainsi une attaque non gérée pourrait coûter cher à cette dernière. Par ailleurs l'utilisation de cloud oblige les banques à se soumettre à la loi américaine Cloud Act qui donne le droit aux autorités américaines d'accéder aux données opérant dans le cloud, et ce dans le cadre de l'extraterritorialité du droit américain.
- **Non-conformité aux réglementations** : les cloud providers doivent se conformer à un ensemble complexe de réglementation et de standards de l'industrie, et qui varient selon les secteurs d'activité. (ISO/IEC 27001 par exemple qui est un standard international pour la gestion de la sécurité de l'information).
- **Atteintes à la protection des données** : les attaques de phishing ou d'autres techniques de piratage constitue une menace sérieuse pour la sécurité des compte cloud. Ces attaques peuvent mettre en péril des quantités massives de données de la banque et ses clients²⁸

3.2 Le Big Data

Le Big Data ou méga données en français se définit comme étant la collecte d'une quantité de données massives, variées et stockée sur une base numérique, puis traitées grâce à des technologies avancées²⁹.

²⁸ <https://www.axido.fr/quels-sont-les-risques-du-cloud-computing/#:~:text=L'un%20des%20principaux%20obstacles,l'utilisation%20de%20ces%20ressources>. Consulté le 04/05/2025 à 22H30.

²⁹ <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/big-data/qu-est-ce-que-le-big-data/> Mise à jour le 14 novembre 2024, consulté le 04/05/2025 à 22H38.

Ce volume massif de donnée provient essentiellement dans notre vie, et celle des autres d'ailleurs, qui devient de plus en plus connectée à internet. Aujourd'hui ces Big Data constitue une vraie ressource utilisée dans tous les domaines, politiques, économique, financier, médicale, éducationnel, etc. Parmi eux se trouve bien évidemment le domaine bancaire qui est au cœur de notre étude.

Depuis quelques années, des changements dans les habitudes des clients de la banque ont été aperçu : ils se détournent des agences bancaires physique, préférant effectuer leurs transactions par des moyen plus rapide via leurs smartphones ou ordinateur. Ce changement trahis un besoin d'autonomie, mais au même un désir 'accompagnement et de conseil. Afin d'utiliser ces besoins en sa faveur, la banque se doit d'analyser intelligemment les données de ses clients. Pour se faire, elles disposent de deux outils clés : le CRM (Customer Relationship management) et le Big Data ainsi qu'une profonde historique précieuse, une fiabilité certifiée et un capital de confiance encore forte auprès du public, lui donnant un avantage concurrentiel auprès de leurs plus grands concurrents : les Fintech et les Bigtech.

Toutefois, le passage à une exploitation efficace de ces données nécessite une transformation interne profonde. La principale question à résoudre étant de savoir comment structurer une gouvernance efficace des données.

En outre, le potentiel u Big Data s'étend sur plusieurs domaines. Elle se révèle très efficace dans la lutte contre fraude : « elle fournit aux banques et aux institutions financières des informations détaillées sur le comportement des clients, l'état des processus internes et les risques externes ».³⁰ Elle aide dans ce cadre-là dans la gestion des risques lié : au désabonnement des clients afin de prendre les procédures nécessaires pour les retenir et à la fraude par la détection facile des comportements suspects via l'historique des opérations et les infirmations disponibles.

Selon Daoui Manar, le big data permet une segmentation de la clientèle à haute résolution, notamment pour les PME exportatrices ou les non-résidents effectuant des opérations transfrontalières³¹. Tout compte fait, cette technologie aide les banques à développer leurs

³⁰ <https://softteco.com/blog/big-data-for-banks-and-finance#:~:text=Big%20data%20in%20financial%20industry,fraudulent%20behavior%20in%20real%2Dtime>.
Dernière mise à jour le 31.01.2025, consulté le 05/05/2025 à 00H.

³¹ Daoui, M., Ait Bihi, A. (2023). « *La banque à l'ère de la transformation digitale* », IJSMES, vol. 2, p. 1041.

services et les amener à offrir à leurs utilisateurs une expérience client hautement personnalisée. En se basant sur l'historique des transactions, navigation, géolocalisation et comportement client, il est tout à fait possible d'anticiper les besoins de leurs clients. Grâce à

Additionnellement, le Big Data donne naissance à une autre avancée dans le monde des finances qui s'appelle le Trading à haute fréquence. Ce dernier est une forme de trading algorithmique qui permet, grâce à la puissance de calcul du Big Data, d'exécuter des milliers, voire des millions, d'ordres boursiers en une fraction de seconde, et tout ça en optimisant la prise en compte des risques. Par exemple, lorsque la Fed (Réserve fédérale des États-Unis) décide de baisser ses taux d'intérêt, les opérateurs de trading à haute fréquence vont placer des ordres une nanoseconde après que l'annonce macroéconomique soit faite.³²

3.3 L'intelligence artificielle et la banque

L'intelligence artificielle est le sujet de la décennie. Son émergence marque le début d'une nouvelle ère de technologie pour l'humanité. Pleines de questions font débat sur la scène mondiale autour de ce sujet, plein de controverse, de danger et de perspectives qui flottent autour de cette transformation que nous témoignons. Tout le monde est d'accord qu'il est inutile de mentionner l'impact que cette technologie ait pu avoir depuis son lancement, puisque nous le vivons déjà. Ces machines ont des capacités comparables à celles des humains, leur permettant d'apprendre, de raisonner, de résoudre des problèmes à forte complexité ainsi que de prendre des décisions.

Dans le domaine bancaire, l'IA propose un large choix de services qui ont le potentiel d'*upgrade* ses modes de fonctionnement traditionnels. L'analyse prédictive, l'automatisation et la puissance de calcul, tous des atouts que la banque est capable de saisir pour renforcer l'efficacité de leurs services, les automatiser et améliorer l'expérience client. Ils se manifestent concrètement à travers les technologies de : Machine Learning, Deep Learning, le traitement du langage naturel (NLP), la reconnaissance d'image, les agents conversationnels (Chatbots) et l'automatisation robotisée des processus (RPA).

³² <https://www.polytechnique-insights.com/tribunes/economie/trading-a-haute-frequence-queelles-performances-et-quels-risques-pour-les-marches-financiers/#:~:text=Le%20trading%20%C3%A0%20haute%20fr%C3%A9quence,rapidement%20aux%20%C3%A9v%C3%A8nements%20du%20march%C3%A9>. Publié le Le 27 juin 2023, consulté le 05/05/2025 à 00H45

3.3.1 Cas d'usages de l'IA dans le secteur bancaire

Selon Pashang et Weber (2023), les technologies cognitives associées à l'IA pourraient aider les banques à exploiter la numérisation et à concurrencer les start-ups FinTech. 32 % des organisations financières utilisent des techniques d'IA telles que l'analyse prédictive et la reconnaissance vocale³³. Les domaines d'usage où l'IA est plus utilisée sont :

- **Analyse prédictive** : anticiper les comportements et tendances clients en effectuant une bonne analyses et interprétation des données. L'IA est capable de développer des modèles prédictifs précises et exactes.
- **Chatbots intelligents** : Une assistance virtuel disponible 24h/24 capable de répondre à toutes les questions et préoccupations des clients.
- **Détection de fraude** : Grace au machine learning et au Big Data, l'intelligence artificielle est capable d'analyser des millions de transactions et déceler un quelconque comportement douteux ou historique inquiétant.
- **Automatisation robotisée des processus (RPA)**: Est une technologie d'automatisation permettant de reproduire des tâches humaines répétitives, via des robots logiciels capable, à titre d'exemple, d'ouvrir des applications, lire des documents, saisir des données et prendre des décisions simples.

En conclusion, l'intelligence artificielle n'est plus qu'une simple tendance : elle redéfinie a manière dont la banque interagit avec ses clients, gèrent leurs opérations et conçoivent l'avenir. En intégrant l'IA de manière stratégiques, les institutions financières jouir d'une meilleure rentabilité et compétitivité face aux nouveaux acteurs dans le secteur.

³³ Schroer, A., Breidenbach, A., & Klinker, G. (2020). *Artificial Intelligence in Banking: From Innovation to Implementation*. Springer. P.4

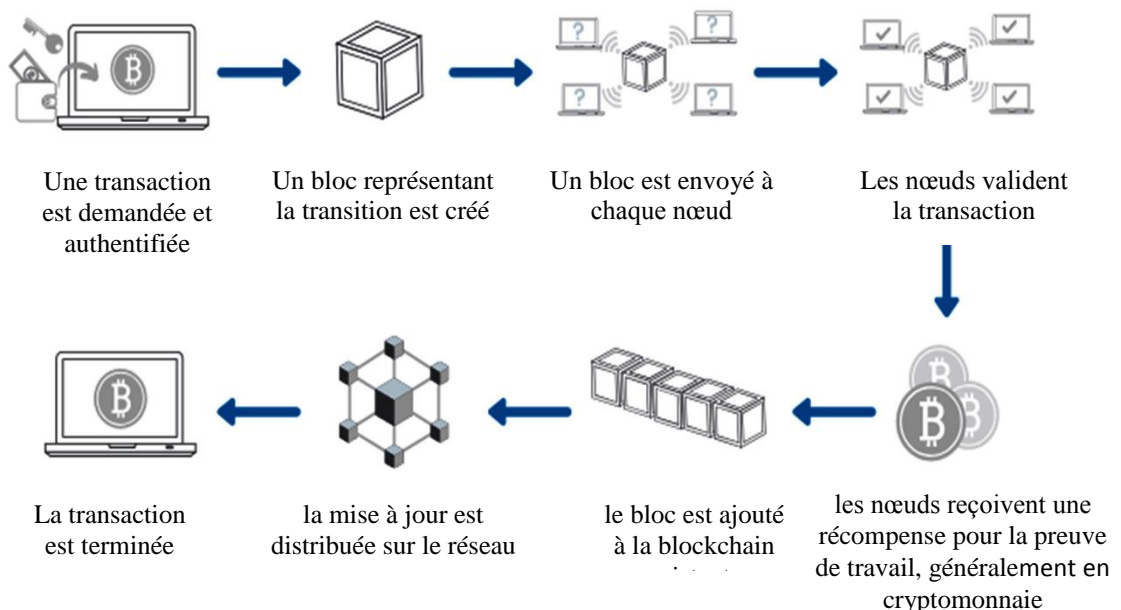
3.4 Le blockchain

La blockchain est une technologie de stockage et de transmission d'information sans autorité centrale, mise au point pour le système Bitcoin puis élargi à d'autres usages³⁴. Chaque block dans ce système contient un ensemble de données (contrats, transactions, etc.) validé par un réseau de nœuds, puis lié au bloc précédent grâce à un hachage cryptographique. On appelle ça une technologie de DLT- *Distributed Ledger Technology*. Cette technologie repose sur trois piliers :

- La décentralisation : aucune autorité centrale ne contrôle les données.
- La transparence : chaque participant peut accéder à l'historique des transactions.
- La sécurité : les données, une fois inscrites, sont immuables.

C'est donc un registre distribué et sécurisé de toutes les transactions effectuées depuis le démarrage du système réparti protégés contre la falsification ou la modification par un système de nœuds.

Figure 7 : le schéma de fonctionnement du blockchain



Source : <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp>

³⁴ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Blockchain> consulté le 05/05/2025 à 23H.

D'un point de vue économique, cette nouvelle solution présente les avantages d'une plateforme centralisée, comme la possibilité, pour les participants, de profiter d'un réseau partagé sans passer par un intermédiaire pouvant détenir le contrôle total sur leurs données, et même, ayant la capacité de revenir sur ses engagements envers les participants³⁵. Dans la banque spécialement, la blockchain constitue une révolution potentielle ainsi que d'énormes avantages :

3.4.1 Réduction des coûts de vérification

Dans une économie, ou banque, traditionnelle, vérifier qu'une transaction est légitime (par exemple vérifier si oui ou non la personne dispose des fonds nécessaires, si le contrat est respecté, etc..) coûte beaucoup de ressources, humaines et financières, et du temps et demande la garantie d'une partie tierce (une banque par exemple). C'est pour ça que le Blockchain pourrait beaucoup apporter en matière de réduction des coûts de vérification car les participants de ce réseau peuvent consulter les transactions sans avoir à passer par un intermédiaire. Comme on a expliqué précédemment, les données sont accessibles, inchangées et partagées entre les participants.

À titre d'exemple, deux banques peuvent échanger des actifs sans passer par une chambre de compensation, étant donné que les règles de validation et les données sont déjà inscrites. Cela peut ouvrir les portes vers une collaboration entre entreprises.

Au-delà de ça, ce système permet aussi de repenser régulièrement le design des marchés, où la confiance est assurée par le système lui-même.

3.4.2 Réduction des coûts de réseautage

L'un des plus grands apports de la technologie blockchain est sa capacité à réduire considérablement les coûts de vérification des informations numériques, des coûts relativement chers sur le système traditionnel car ils reposent sur des intermédiaires de confiance (les banques, chambres de compensations, etc.). À contrario, la Blockchain permet une vérification en temps réel et à très faible coût des informations enregistrées sur un registre distribué. Selon ce système, la confiance n'est pas accordée à un humain mais au code informatique et aux règles de consensus établies collectivement par le réseau.

³⁵CATALINI (C), S.GANS (J), « *SOME SIMPLE ECONOMICS OF THE BLOCKCHAIN* », National bureau of economic research, Massachusetts, décembre 2016, révisé juin 2019. PP 1,2.

Les participants peuvent alors consulter les données stockées (comme les soldes des comptes ou les infirmations d'une transaction). Des exemples emblématiques comme Bitcoin ou Ethereum illustrent cette dynamique : les règles du système y sont inscrites dans le protocole lui-même, sans besoin d'autorité centrale, permettant de gérer à très faible coût des actifs numériques entièrement auto-gérés au sein d'un registre partagé. Cette diminution des coûts de vérification marque donc un tournant économique majeur, en redéfinissant les structures d'incitation, les modèles d'affaires et les rapports de pouvoir au sein des marchés numériques.

3.4.3 Le blockchain dans les opérations commerciales internationales

L'innovation apportée par la technologie de Blockchain ne se limite pas qu'à réduire les coûts et sécuriser les données, elle offre aussi des solutions tangibles en matière de paiement transfrontaliers, gestion de la chaîne documentaire et de conformité. En fait, l'élimination du besoin d'un tiers de confiance pour valider les transactions internationales permet un paiement direct, plus rapide et sécurisé, réduisant dans seulement les coûts opérationnels mais aussi les délais. Et ça ne s'arrête pas là : le Blockchain peut révolutionner les pratiques de gestion des lettres de crédit, un processus traditionnel complexe et lourd qui peut désormais être automatisé à l'aide de contrats intelligents (*smart contract*) entre les parties disposant d'un réseau de Blockchain privé³⁶. Cela permettra un partage des données actif et sécurisé et accélérer la validation des accords. Par ailleurs, le stockage des données dans des blocks immuable renforce l'exactitude, la sécurité et la réutilisation des informations notamment par les institutions bancaires.

Enfin, cette technologie peut apporter des changements dans le processus de vérification d'identité en utilisant le système KYC (Know Your Customer), un système partagé entre plusieurs acteurs permettant de mutualiser les données clients vérifiés, afin d'éviter la répétition des procédures par chaque établissement.

Parmi les plateformes blockchain utilisées dans les banques on retrouve :

- We.trade, une plateforme blockchain innovante développée par douze grandes banques européennes
- Contour Network Hub, « une plateforme de trésorerie numérique et de financement du commerce de Xalts qui connecte numériquement les institutions financières mondiales

³⁶ Chowdhury, M.U., Suchana, K., Alam, S.M.E. and Khan, M.M. (2021) *Blockchain Application in Banking System. Journal of Software Engineering and Applications*, 14, June 16, 2021, 298-311.

et les clients d'entreprise en utilisant une couche de communication commune, fiable et sécurisée en temps réel »³⁷.

- Kamgo, plateforme Blockchain de financement en matière première (Total, crédit Agricole, Citi)

En somme, cette technologie permet une automatisant intelligente et sécurisée des fonction clés du *banking* et du commerce international, et ce, en optimisant les couts et renforçant la confiance et la transparence entre les parties.

3.5 Internet Of Things

On entend par le terme IoT (Internet des Objets) tous les dispositifs équipés de capteurs, de processeurs et de capacité de communication connectés à internet, capable de collecter et analyser des données en temps réel. Le principe de cette technologie est de rendre intelligent des objets du quotidien ou industriel afin d'améliorer leur fonctionnement.

Ces objets peuvent être des montres connectées, des voiture autonomes, dees appareil ménagers, etc. Grâce à ça, les données peuvent être stockés et analyser à l'aide de l'IA et du Big Data.

3.5.1 L'utilisation de l'IoT dans le secteur bancaire et financier

Parmi les cas d'usage concret de l'IoT dans le secteur bancaire on retrouve :

- **Réseaux de distributeurs automatiques intelligents** : les capteurs intégrés dans ces distributeurs permettent l'identification des problèmes de pénuries de liquidité ou des pannes techniques afin d'accélérer la résolution des problèmes. Les banques qui utilisent ce système exploitent l'authentification biométrique pour des transaction fluides et une assistance personnalisée en fonction des habitudes des clients.³⁸
- **Surveillance des actifs** : via des capteurs IoT intégrés à des actifs à grande valeur tel que des véhicules de transport ou des machines industrielle³⁹. Cette technologie permet à la banque le suivis et la surveillance de ces actifs.

³⁷ <https://www.contour.network/> consulté le 06/05/2025 à 23H

³⁸ <https://www.rishabhsoft.com/blog/iot-in-banking-and-finance#:~:text=A%3A%20IoT%20in%20Banking%20and,mobile%20apps%2C%20and%20transaction%20sensor>. Publié le 3 janvier 2024, consulté le 06/05/2025 à 22H

³⁹ Ibid.

- **Évaluation des risques** : À travers cette technologie, les banques peuvent exploiter des données exhaustives afin d'évaluer des risques liés à l'investissement, les prêts et les assurances.
- **Améliorer l'expérience client** : En mettant leurs clients au centre de leurs recherches et développement de nouveaux outils afin d'améliorer leur expérience.

Parmi les banques qui ont intégré la technologie de IoT on retrouve la Citibank et la banque DBS.

3.6 Autres technologies utilisées dans la digitalisation des services bancaires

En addition à ces technologies, il reste quand même des mentions incontournables que je vais pas beaucoup détailler mais qui ont aidé cette transition digitale des services bancaires à prendre plus d'ampleur. On retrouve notamment :

- **Les API (Application Programming Interfaces)** : ce sont des interfaces logicielles qui permettent à deux applications de communiquer et échanger des données entre elles de manière standardisée et sécurisée. Leur adoption est beaucoup encouragée dans le secteur bancaire. À titre d'exemple, Les API permettent à un système bancaire de se connecter et d'échanger des données avec des plateformes de changes.
- **RPA (L'automatisation robotisée des processus)** : On en a déjà parlé, ce sont des robots logiciels capables d'effectuer des tâches humaines simples et répétitives telles que la vérification des documents (factures, certificats d'origines, etc.), générer des LC ou même produire des rapports. Elle ne dispose, toutefois, pas de capacités d'apprentissage comme les IA.
- **ERP (entreprise resource planning system)** : c'est un logiciel qui permet de « de gérer l'ensemble des processus d'une entreprise en intégrant l'ensemble de ses fonctions, dont la gestion des ressources humaines, la gestion comptable et financière, l'aide à la décision, mais aussi la vente, la distribution, l'approvisionnement et le commerce électronique ». ⁴⁰ Les ERP sont intégrés dans le système de gestion interne de la plupart des banques.

⁴⁰ https://fr.wikipedia.org/wiki/Progiciel_de_gestion_int%C3%A9gr%C3%A9#cite_note-1 dernière modification a été faite le 22 janvier 2025 à 10:22, consulté le 07/05/2025 à 00H

Conclusion du chapitre

À l'issue de cette exploration approfondie, il apparaît clairement que la digitalisation telle qu'on la voit aujourd'hui se déploie dans tous les domaines d'activité et elle est bien plus qu'une simple évolution technologique : c'est une transformation structurelle majeure, peut-être la plus grande de notre époque, et qui est en train de redéfinir le fonctionnement du secteur bancaire spécialement, et du monde économique plus largement. Les opérations bancaires internationales quant à elles se sont vu évoluer dans l'histoire depuis l'époque médiévale, multipliée avec la mondialisation, freinée par les crises et les guerres, mais finissant par s'imprégner du digital surtout après la crise du COVID-19 qui a agi comme un déclic à la nécessité de cette transition. Aujourd'hui, les technologies utilisées dans le domaine bancaire se diversifient de plus en plus et impliquent l'usage de l'IA, le Big Data, le Cloud Computing et pleins d'autres dérivés. Ces innovations, loin d'être de simples outils, incarnent les leviers stratégiques qui permettent aux banques d'accroître leur efficacité, d'améliorer l'expérience client et de répondre aux exigences croissantes du commerce international.

En somme, ce chapitre a permis de comprendre que la digitalisation du secteur bancaire est un phénomène multidimensionnel, à la fois historique, technologique, économique et stratégique. Elle s'impose comme une vague de fond que les acteurs du secteur ne peuvent ignorer, et sur laquelle ils doivent apprendre à surfer pour rester compétitifs dans un environnement en constante mutation.

**CHAPITRE 2 : LA BANQUE
DIGITALE AU SERVICE DU
COMMERCE INTERNATIONAL**

Introduction du chapitre

Le commerce international repose sur trois piliers : la douanes, le Trade Finance et la logistique, des domaines qui se sont vus évoluer dans le temps mais qui dépendent toujours des documents papiers et des opérations manuelles. Cette dépendance s'explique essentiellement par la complexité des transactions internationales et la nécessité de s'assurer de la conformité de la chaîne documentaire par rapport aux flux physiques et financiers des marchandises faisant l'objet d'une transaction internationale.

Aujourd'hui, le volume de papier généré par les activités de financement du commerce international est estimé par l'ICC à 4 milliards de nouveaux documents produits chaque année avec pour toute opération transfrontalière un échange moyen de 36 documents et de 240 copies, sachant que moins d'1% de ces documents sont complètement digitalisés.⁴¹ Avec ces données-là, il semblerait que même malgré tous les progrès technologiques, le commerce international semble résister à cette transition pourtant nécessaire.

La crise du COVID-19 a conduit à une transformation profonde dans des secteurs d'activités constituant des piliers majeurs à l'économie de plusieurs pays. Le tourisme, l'agriculture, la restauration etc. Les travailleurs de ces secteurs-là, qu'on peut qualifier comme les secteurs les moins susceptibles à être digitalisés, ont été fortement touchés. Les consommateurs quant eux se sont vus tourner vers des procédures électroniques, obligeant les acteurs du commerce international à accélérer leur passage à l'économie digitale⁴².

Ce chapitre va tourner autour d'un aspect important du commerce international : le Trade Finance. Nous explorerons les principaux instruments financiers utilisés dans ce domaine, ensuite les efforts déployés au niveau bancaire et international pour intégrer les outils digitaux dans ces mécanismes notamment à travers la digitalisation de la chaîne documentaire, et des processus bancaires internes. Cette transition sera analysée à travers ses effets concrets sur les opérations de commerce international en mettant en lumière les bénéfices, les limites et les risques associés à cette modernisation.

⁴¹ Adib (B) et autres : *DÉFIS ET OPPORTUNITÉS DE LA DIGITALISATION DU COMMERCE INTERNATIONAL*, Comité Français de la Chambre de Commerce Internationale (ICC France), Paris, 2022, PP 9

⁴² Ibid, p 10

Section 1 : Le rôle du Trade Finance dans le commerce international

Le commerce international s'appuie dans son fonctionnement sur le mouvement de trois types de flux, à savoir : des flux physiques, financiers et documentaires. Les acteurs du commerce international font circuler ces flux entre eux, créant un écosystème qui opère selon des réglementations et lois imposés par des autorités gouvernementales et organisations internationales. Le Trade Finance intervient comme un mécanisme permettant la circulation de fonds nécessaires pour régler les opérations d'achat ou de vente à l'international.

1.1 Définition et introduction au Trade Finance

Le Trade Finance est un ensemble de solutions bancaires conçues afin de faciliter les transactions commerciales internationales pour les importateurs et les exportateurs⁴³. Le champ d'application de ce concept est vaste et diversifié. Il inclue les solutions qui aident à réduire les risques, inévitables, que les exportateurs et importateurs encourent dans leurs échanges transfrontaliers et qui sont liés à plusieurs facteurs comme la distance géographique entre les deux parties, la convergence des réglementations qui régissent leurs deux pays respectifs, la fluctuation des taux de changes et surtout le manque de confiance si les partenaires ne se connaissent pas. C'est justement ça le but des instruments du Trade Finance : renforcer les liens de confiance entre les parties impliquées dans l'opération commerciale internationale. Pour l'importateur, cela signifie de recevoir la marchandise attendue contre paiement, et pour l'exportateur de recevoir le paiement attendu contre la remise de la marchandise commandée.⁴⁴

Les banques jouent un rôle majeur dans la sécurisation de ces échanges à travers les services financiers qu'elle propose. On peut distinguer deux types de financement :

- Le préfinancement (avant l'expédition des marchandises).
- Post- financement (afin d'obtenir des délais de paiement important tout en étant payé immédiatement).

⁴³ <https://wholesale.banking.societegenerale.com/en/news-insights/glossary/trade-finance-green-trade-finance/#:~:text=Trade%20Finance%20is%20a%20range,transactions%20for%20importers%20and%20exporter> consulté le 16/05/2025 à 22H

⁴⁴ L'ICC, "Digitalisation du Commerce International", livre blanc 2021, P. 27

1.1 Les instruments les plus utilisés :

Parmi les instruments les plus utilisés dans les opérations commerciales transfrontalières, on retrouve notamment :

1.1.1 Le crédit documentaire :

Aussi appelé CREDOC. C'est l'opération par laquelle « une banque (banque émettrice) s'engage, à la demande et pour le compte de son client importateur (donneur d'ordre), à régler à un tiers exportateur (bénéficiaire), dans un délai déterminé, un certain montant contre remise des documents strictement conformes et cohérents entre eux, justifiant de la valeur et de l'expédition des marchandises ou des prestations de services ». ⁴⁵

Le Crédit Documentaire est régi par les Règles et Usances Uniformes (RUU) de la Chambre de Commerce Internationale, reconnues et appliquées dans le monde entier et dont la dernière version publiée en décembre 2006 est entrée en vigueur le 1er juillet 2007 (la publication de référence est actuellement la n° 600).

Cet engagement peut prendre plusieurs formes selon la nature du crédit :

- Le paiement à vue,
- Le paiement différé,
- Ou l'acceptation d'une traite (lettre de change).

Le crédit peut être notifié au bénéficiaire par une banque notificatrice et, dans certains cas, renforcé par une banque confirmatrice, qui ajoute sa propre garantie de paiement.

Ainsi, les lettres de crédit offrent au vendeur la garantie que ses achats seront payés, et imposent quelques obligations au vendeur (les conditions de livraison, soumission de documents conformes, etc.) et à l'acheteur (notamment la garantie que si l'acheteur est dans l'incapacité de payer, la banque couvrira le montant dû). Elle est préconisée en l'absence de confiance entre les partenaires, si les montants sont élevés ou si c'est à destination d'un pays à risque. À noter que cet instrument est généralement coûteux, lourd à mettre en place et demande beaucoup de temps.

⁴⁵ Règles et usances uniformes des l'ICC Relatives aux crédits documentaires RUU600.

1.1.2 La remise documentaire :

C'est une technique de paiement qui consiste pour le vendeur (le donneur d'ordre) à faire encaisser par sa banque (banque remettante) le montant dû par un acheteur (le tiré) contre remise documents. C'est-à-dire que le vendeur remet à sa banque les documents commerciaux (facture, documents de transport, certificat d'origine, etc.) contre paiement ou acceptation d'une lettre de change. Dans le deuxième cas, la lettre de change peut être avalisée par banque, c'est-à-dire que la banque s'engage à payer à la place du tiré, ou pas. Cet instrument est à utiliser quand une relation de confiance est déjà instaurée entre les deux parties. Le rôle des banques se résume dans ce cas-là à la transmission des documents entre les partenaires, à l'inverse du crédit documentaire qui engage la banque à payer l'exportateur en cas de défaillance de son client. Le traitement des encaissements documentaires est régi conformément aux RUE « règles uniformes relatives aux encaissements » de l'ICC publiées en 1996 par la chambre de commerce internationales brochure N°522.

Entre autres, il existe deux types de remise documentaire :

- Les documents contre paiement (appelée également la remise payable à vue) où la banque de l'importateur remet les documents à ce dernier uniquement contre paiement.
- Les documents contre acceptation, où les documents sont remis à l'importateur contre acceptation d'un effet de commerce ou une lettre de change. (Il a donc un accord de délai de paiement garantie pas la lettre de change)

La lettre de change étant « un écrit par lequel une personne appelée tireur (le fournisseur) invite une autre personne appelée tiré (le client) à payer une certaine somme (montant facturé), à une date déterminée (échéance), à une troisième personne appelée bénéficiaire »⁴⁶. C'est l'un des instruments bancaires les plus utilisés dans le commerce international comme moyen de paiement, de crédit ou de garantie.

La remise présente plusieurs avantages liés à son coût moins cher par rapport au CREDOC ainsi que sa simplicité et son exécution dans un court délai. Cependant il reste moins sécurisé car il expose le vendeur au risque de non-paiement dans le cas d'une remise contre acceptation.

⁴⁶ BERNET ROLLANDE-L, [« principes de technique bancaire », DONUD édition 2004. p.175

1.1.3 Les garanties bancaires internationales :

Ils représentent un engagement personnel délivré par la banque qui, dans ce cas-là, représente le garent et par lequel elle s'oblige à payer pour le compte de son client (donneur d'ordre, pouvant être le vendeur ou l'acheteur) un pourcentage du contrat commercial déterminé à l'avance et ce dans le but d'indemniser le bénéficiaire dans le cas de défaillance du donneur d'ordre. La banque garante peut émettre directement la garantie envers le bénéficiaire, ou demander à une banque correspondante d'émettre la garantie pour son compte.

En temps réel, il existe trois types de garanties bancaire, proche dans leur fonction, mais différents sur quelques points, à savoir :

- Les garanties contractuelles
- Les garanties sur demande
- Les lettre de crédit standby.

Parfois émise dans des contextes différents, les garanties bancaire et les lettres de crédits standby n'en restent pas moins des engagements écrits par la banque dans le but de garantir l'exécution d'un contrat ou le règlement d'une somme précise si une partie fait défaut, et c'est pour cette raison là que j'ai choisis de les ranger dans la même partie.

Tableau 1: différence entre la garantie sur demande et la LC Standby

Aspects de divergence	Garantie bancaire	Lettre de crédit strandby
Cadre juridique	Sont soumises aux URDG 758 (Règles Uniformes relatives aux Garanties sur Demande)	Sont soumises aux UPC 600 (pour crédits documentaires classique) ou ISP 68 (International Standby Practices)
Nature	Garantie de paiement uniquement en cas de défaillance du client	Crédit documentaire de secours
Fonction principale	Agit comme une garantie, accessoire au contrat principal	Agit comme un crédit documentaire conditionnel

Sources : réalisé par nos soins.

Il existe différents types de garanties dites « garanties de marché », chacune répondant à une problématique spécifique liée aux respects des engagements contractuels. À défaut de vouloir rendre mon mémoire un catalogue de produits financiers, je me contenterai de les citer :

- Garantie de soumission BID BOND.
- Garantie de restitution d'acompte DOWN PAYMENT GUARANTEE.
- Garantie de bonne exécution PERFORMANCE GUARANTEE.
- Garantie de dispense de retenue de garantie RETENTION MONEY GUARANTEE.

1.1.4 Le crédit export :

appelé aussi l'*export finance*, c'est une technique du Trade Finance utilisée surtout par les PME car elle est souvent octroyée par l'intermédiaire d'agences gouvernementales spécialisées, bien qu'elle puisse également être accessible via des banques.

Les gouvernements soutiennent les crédits à l'exportation de deux manières principales : par des programmes de prêts directs et de subventions, et par des programmes d'assurance et de garanties. La plupart des économies majeures disposent de leurs agences de crédit export (ECA – Export Credit Agency), par exemple le UK Export Finance (UKEF) ou l'Export-Import Bank of the United States US (US EXIM Bank). Grâce à ce type d'instrument financier, un exportateur peut fournir des marchandises en mobilisant des liquidités auxquelles il n'aurait pas nécessairement accès autrement. Une fois la transaction commerciale est finalisée, et que le paiement reçu de la part de l'importateur, l'exportateur peut alors rembourser le crédit obtenu de l'agence ou la banque.⁴⁷

Dans la plupart des cas, il s'agit d'un crédit à maturité souvent courte. La majorité des ACE adhèrent à l'Union de Berne, une organisation créée en 1934 qui regroupe les principaux acteurs mondiaux de l'assurance-crédit à l'exportation et de l'assurance des investissements⁴⁸. En 2017, les membres de cette association ont émis à eux près de 23000 milliards de dollars de produits

1. ⁴⁷ Sarah Carroll, Rebecca Neumann : « *L'importance du crédit commercial international pour l'investissement industriel* », Journal d'économie et d'affaire, Volume 122, septembre-octobre 2022, 106082 PP 5 - 10

2.

⁴⁸ Jens Malling, « *Ces Très Discrets Agence de Crédit à L'exportation* », Le monde diplomatique, Février 2019, PP 20-21

financiers et assuranciers, soit environ 17% du total des volumes des transactions internationales de biens et services.

Il n'existe pas de régime juridique spécifique au crédit export. Généralement, les droits et obligations des parties sont définies par les clauses du contrat commercial d'une part, et d'autre part du contrat financier. Il est négocié par l'exportateur auprès d'une banque du pays l'importateur dans le but de lui faire bénéficier d'un crédit moyen à long terme, de 2 à 15 ans, d'un taux favorable. C'est un moyen aussi pour l'exportateur de sécuriser le paiement de ses ventes internationales. Ce dernier est donc payé dans son pays par son agence de crédit export.

Ce financement peut prendre deux formes distinctes :

- Le rachat du crédit fournisseur (la banque paie directement l'acheteur, ensuite ce dernier procède au remboursement selon une échéance convenue).
- Le crédit acheteur (c'est l'exportateur qui accorde un crédit à l'acheteur étranger en lui livrant la marchandise avant réception du paiement, puis cède cette créance à une banque ou établissement financement afin de récupérer rapidement ses fonds).

Les principaux avantages de cet instrument résident dans la protection qu'il offre contre des aléas tels que le non-paiement ou le non-respect du contrat commercial. Mais aussi à sa contribution au maintien d'un bon niveau de liquidité et réduire le besoin en fonds de roulement (BFR)

1.1.5 L'affacturage et le forfaiting :

1.2.5.1 L'affacturage : c'est une solution qui permet aux entreprises de transformer leurs factures clients en trésorerie immédiate. Elle concerne souvent les transactions B2B et viens remplacer ou compléter les crédits bancaires classiques. Le fonctionnement de l'affacturage repose sur la session de créance client à un établissement financier appelé « factor ». Ce dernier permet à l'entreprise de faire face à ses besoins de trésorerie et s'occupe de la prise en charge et du suivi, de la relance et du recouvrement des factures impayées. Ainsi, cette solution englobe la gestion de trois prestations :

1. Le recouvrement des créances clients : l'enregistrement, la relance et la relance en cas de retard de paiement.
2. Le financement de la trésorerie : avancer le montant des créances.

3. L'assurance-crédit.

Cet instrument est utilisé dans le commerce international par le biais de l'affacturage import-export. Ce type d'affacturage fonctionne comme l'affacturage classique, avec au choix la confidentialité (où le mode de facturation, le suivi et la relance demeurent inchangé et sous les mains de l'entreprise mais le client continue à régler ses créances sans savoir que l'entreprise travaille avec un factor), ou notifié (client est dans ce cas informé du rachat de créances par la société d'affacturage ou la banque mais l'entreprise gère toujours ses relations clients)⁴⁹.

L'affacturage présente des avantages à l'international, notamment car :

- À l'export, elle offre une solution fiable pour le financement des factures envoyées à un pays étranger.
- À l'import, dans certains cas, le factor peut avancer les paiements liés aux importations de l'entreprise.

On peut alors déduire que le principal avantage de cet instrument pour les entreprises c'est que ces derniers n'ont plus besoin d'attendre que leurs clients payent leurs factures pour encaisser les règlements ; chaque facture émise est réglée par en moins de 48h par le factor. C'est donc un moyen efficace d'optimiser la trésorerie.

1.2.5.2 Le forfaiting : C'est un instrument financier communément utilisé dans le commerce international, aussi par les exportateurs que par les importateurs. En bref, cette technique consiste pour l'exportateur à transformer une vente à crédit en un paiement en espèce accéléré en échange d'une somme d'argent immédiatement après l'expédition de la marchandise. L'exportateur vend alors les créances, sans possibilité de recours, à prix réduit à un forfaitaire qui est généralement une entreprise spécialisée, ou une banque internationale. Les créances sont généralement matérialisées par un effet de commerce, et elles peuvent être éventuellement avalisées par la banque de l'importateur dans le cas d'un forfaitage avalisé. Cette méthode permet à l'exportateur de transférer le risque de crédit au forfaitaire, tout en répondant au besoin d'un importateur de conditions de crédit prolongées. La plupart des transactions de forfaitage auront une échéance comprise entre 180 jours et 7 ans. Les forfaitaires endossent la responsabilité de collecter les paiements auprès des acheteurs étrangers.

Le financement à court terme de l'exploitation d'une entreprise importatrice et exportatrice : Le Forfaiting et le Factoring. École IGA, P10

Puisque le forfaitage élimine pratiquement tous les risques, les frais associés à cet instrument se révèlent souvent plus élevés que ceux des autres types de financement de commerce international. Aux états unis, le forfaiting est principalement utilisé par les grandes et moyennes entreprises qui exportent des biens d'équipements et des matières premières dans le cadre de transaction qui dépassent 100 000 dollars.

Tableau 2: comparatif des instruments de Trade Finance

	Crédit documentaire (L/C)	Remise documentaire	Lettre de change	Crédit export	Affactura ge	Forfaitag e
Définition	Engagement irrévocable de paiement par une banque	Remise de documents contre paiement ou acceptation d'un effet	Titre de paiement différé émis par l'exportateur	Financement ou assurance à l'exportation publique/private	Cession de créances à clients à une société de financement	Vente sans recours des créances à une banque
Acteurs principaux	Exportateur, Importateur, Banque émettrice	Exportateur, Importateur, Banques	Exportateur (tireur), Importateur (tiré)	Exportateur, Importateur, Agence publique (ex : Bpifrance)	Exportateur, Factor (société d'affactura ge), Clients	Exportateur, Importateur, Banque (forfaiteur)
Risque pour l'exportateur	Très faible	Moyen à élevé	Modéré (faible si aval bancaire)	Faible (souvent garanti par l'État)	Faible à modéré	Nul (pas de recours en cas d'impayé)
Risque pour	Moyen	Faible à moyen	Moyen	Faible à moyen	Faible	Faible (si créance avalisée)

P'importateur						par sa banque)
Garantie de paiement	Oui (engagement bancaire)	Non	Non sauf si avalisée	Oui (garantie publique ou bancaire)	Partielle (selon contrat d'affacturage)	Oui (si effet avalisé ou engagement bancaire)
Utilisation typique	Transactions internationales à risque ou montants élevés	Paiement sécurisé par documents, sans garantie bancaire	Paiement différé entre entreprises	Grands contrats export ou marchés publics	Gestion du poste client et amélioration de trésorerie	Exportations de biens d'équipement à long terme
Fréquence d'utilisation	Très fréquente (standard dans le commerce international)	Moyenne	Fréquente en B2B	Moyenne selon pays ou secteur	Très fréquente dans les PME et ETI	Moins fréquente mais très ciblée
Cadre juridique	UCP 600 (ICC)	URC 522 (ICC)	Code de commerce / droit cambiaire	Règlementation nationale et internationale	Code monétaire et financier, contrat privé	Droit cambiaire, contrat de forfaitage

Source : élaboré par soins à l'aide de nos recherches et prérequis

1.2 1.3 La digitalisation du Trade Finance

Selon le BCG (Boston Consulting Group), partenaire du *Trade Register* d'ICC : « D'ici 2025, environ 10% à 15% du financement du commerce et 20 à 25% du financement du commerce des PME seront effectués via des plateformes numériques car les prix continuent de baisser et les coûts des services des fournisseurs baissent »⁵⁰. Ce sont les chiffres prévisionnels qui ont été donnés en 2021, et, quatre ans après, le Trade finance reste ancré dans les papiers, bien que la plupart des activités financières ont largement bénéficié des effets de la digitalisation au cours des dernières années. L'intégration du digital dans les banques se généralise de plus en plus, et la plupart des banques mondiales prévoient d'augmenter leurs dépenses dans les plateformes du Trade Finance, pourtant, la digitalisation des opérations du commerce international s'avère être plus compliqué que prévu.

⁵⁰ Adib (B) et autres : *DÉFIS ET OPPORTUNITÉS DE LA DIGITALISATION DU COMMERCE INTERNATIONAL*, Comité Français de la Chambre de Commerce Internationale (ICC France), Paris, 2022, PP 28

Section 2 : La digitalisation de la chaîne documentaire

Bien entendu, le plus grand obstacle à la digitalisation des opérations bancaires internationales, c'est la complexité de la chaîne documentaire qui encercle les transactions transfrontalières, les formalités douanières, les actes commerciaux, les contrats de garantie, etc. Ce sont tous des passages indispensables qui se soumettent à des règles différentes, propres à chacun de leurs autorités. Et c'est précisément cette pluralité d'acteurs, de formats, et de cadres juridiques qui rend le processus aussi rigide que chronophage. Pourtant, face à l'essor du commerce numérique et à la nécessité d'accélérer les échanges tout en renforçant leur traçabilité, la digitalisation de cette chaîne est devenue une priorité stratégique.

Cette section s'intéressera donc aux enjeux et aux avancées liés à la digitalisation de la chaîne documentaire, en mettant en lumière les technologies clés mobilisées, les bénéfices attendus pour les banques et les entreprises, ainsi que les limites réglementaires et pratiques qui freinent encore sa pleine adoption.

2.1 Les enjeux de la digitalisation de la chaîne documentaire

Typiquement, une transaction internationale implique jusqu'à 36 documents et 240 copies ce qui entraîne la création de près de 4 milliards de formulaires papier par an⁵¹. L'intégration du numérique dans les processus internes de la banque ne suffit pas, la chambre du commerce international ainsi que les organisations mondiales actives dans ce domaine sont tous d'accord que la priorité partagée c'est la digitalisation de la chaîne documentaire.

La forte domination du format papier dans le domaine bancaire, surtout liés aux opérations commerciales internationales, présente de nombreux inconvénients :

- Les coûts liés aux ressources humaines mobilisées pour le traitement et le contrôle de conformité de ces documents, ainsi que couts d'impression et d'archivage de ces documents ;
- Les erreurs humaines de saisi, de signature de transmission ou de perte des documents sont parfois récurrentes et peuvent entraîner des litiges et des retardements de délais ;
- Peut être à l'origine de fraude s'il y'a des faux originaux difficiles à détecter ;
- Le transport des documents qui se fait généralement par courrier express international (DHL par exemple) peut entraîner des pertes, des retards de transfert et des couts supplémentaires ;
- À ne pas négliger aussi l'impact environnemental de l'utilisation massive du papier qui contribue à la déforestation.

Les efforts internationaux se penchent aujourd'hui sur la possibilité de digitaliser des documents et instruments emblématiques du commerce international, et qui résistent à la digitalisation en raison de leur rôle ainsi que leurs attribues juridiques. Le connaissance maritime en est l'exemple : la question de la convertibilité de ce document en version électronique a été pour longtemps soulevée par les professionnels juridiques sur la scène mondial.

Parmi ces documents emblématiques dans les opérations de commerce international, on retrouve notamment :

- Le crédit documentaire ;

⁵¹ <https://wholesale.banking.societegenerale.com/fr/actus-opinions/toutes-publications/news-details/news/trade-finance-accelerating-the-digital-shift/>, publié le 10/04/2025, consulté le 17/05/2025.

- La facture commerciale ;
- Le certificat d'origine ;
- La déclaration en douane ;
- Et le connaissement maritime.

Grace aux progrès technologique, une dématérialisation progressive de ces pièces à été faite :

- **Le crédit documentaire** : longtemps perçu comme lourd et administratif, a connu une forme de modernisation à travers des initiatives comme Contour, une plateforme basée sur la technologie blockchain, qui permet une gestion partiellement dématérialisée des lettres de crédit (LC) et une automatisation du traitement documentaire.
- **La facture commerciale** : Il fait partie des documents les plus simples à dématérialiser grâce aux systèmes de e-invoicing (facturation électronique), largement répandus dans les entreprises et acceptés par de nombreuses juridictions
- **Le certificat d'origine** : De nombreuses chambres de commerce proposent aujourd'hui des services de certification électronique via des portails sécurisés, simplifiant ainsi les démarches administratives des exportateurs.
- **la déclaration en douane** :Elle a largement basculé vers des systèmes électroniques nationaux, permettant une transmission rapide, sécurisée et conformes aux exigences des autorités douanières.

Cependant, un document central continue de poser des réels défis à la digitalisation : le connaissement maritime.

2.2 L'importance d'un connaissement maritime électronique

2.2.1 Définition du connaissement maritime

Le connaissement maritime, Bill of Lading, ou tout simplement le BL, est un document nécessaire pour toute opération commerciale internationale qui implique l'expédition d'une marchandise. Il peut prendre plusieurs formes selon le mode de transport (Sea way Bill of lading, Master AirWay, etc.), et se répartit en deux catégories : le connaissement négociable et le non négociable.

Aujourd'hui, c'est le connaissement maritime négociable qui est au cœur de tous ces questionnements, étant donnée son rôle principal dans le transport maritime, qui, à son tour concerne 80% des marchandises échangés mondialement. Il est émis par le transporteur (la compagnie maritime) au chargeur (l'exportateur) une fois que la marchandise a été embarquée sur le navire. Ce document unique remplit trois fonctions principales :

- Il s'agit d'une preuve du contrat de transport entre le chargeur et le transporteur maritime ;
- Titre de propriété : il permet de transférer la propriété des marchandises par simple endossement (ce qui le rend aussi utilisé dans les opérations bancaires comme le crédit documentaire).
- Récépissé de la marchandise : il atteste que les biens ont bien été embarqués et dans quel état.

2.2.2 les problèmes liés à sa digitalisation

La fonction du BL en tant que titre de propriété confère au détenteur de sa version papier originale un droit à la remise des marchandises décrites⁵². En d'autres termes, seule la détention physique de l'original permet d'exercer ce droit ou de le transférer à un tiers. C'est pourquoi, pour de nombreux acteurs du commerce international, l'adoption du e-Bill of Lading représente un véritable *game changer* et une étape cruciale vers la digitalisation complète des opérations de commerce international. Cependant, les principales interrogations juridiques liées au e-B/L restent centrées sur la notion de « possession » : comment reproduire, dans un environnement numérique, l'équivalent fonctionnel de la possession d'un document papier ? Cette problématique reste au cœur des débats, notamment en ce qui concerne la reconnaissance juridique du transfert de propriété par voie électronique.

De ce fait, la numérisation du connaissement maritime soulève jusqu'à aujourd'hui des questions juridiques quant à sa dématérialisation, contrairement à d'autres documents du commerce international. Faute de pouvoir trouver immédiatement une réponse simple à cette question d'ordre juridique, le développement du connaissement maritime électronique est resté limité.

⁵² Ibid.

2.2.3 Le e-Bill of Lading

Certaines avancées notables ont été réalisées dans le domaine du connaissance maritime électronique : le e-Bill of Lading désormais vise à remplacer le document papier par une version numérique, tout en conservant ses trois fonctions juridiques⁵³.

- Des entreprises comme Bolero, essDOCS, ou encore TradeLens (plateforme initiée par IBM et Maersk) ont développé des e-Bills of Lading sécurisés, reconnus par certaines compagnies maritimes et banques.
- En 2023, la Singapour Trade Data Exchange a également intégré l'utilisation de documents dématérialisés interopérables via blockchain.
- Le Digital Container Shipping Association (DCSA) prévoit que 100 % des connaissances maritimes soient numériques d'ici 2030.

Cependant, même si le e-bill of lading semble être progressivement reconnu, aujourd'hui, la Digital Container Shipping Association (DCSA) estime que les eBL émis ne représentaient en 2021 que 0,1% de tous les BL émis.⁵⁴

2.3 les initiatives internationales de digitalisation

2.3.1 Le MLETR

En 2017, la commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI), avec la collaboration d'un groupe d'experts internationaux issus de divers secteurs -juridiques, technologique, financiers et logistiques – et après plusieurs années de travaux, a lancé et adopté la Loi type sur les documents transférables électroniques (MLETR). Il s'agit d'un texte modèle non contraignant qui vise à accélérer la transition digitale des documents commerciaux en leur offrant un cadre juridique leur permettant d'avoir une équivalence légale et sécurisé sous forme électronique.

Les documents concernés par la MLETR sont notamment les connaissances maritimes, les lettres de change, les chèques, les billets à ordre, les lettres de crédit stand-by, etc. Et ce tant au

⁵³ <https://www.cma-cgm.fr/nos-services/paperless#:~:text=CMA%20CGM%20propose%20un%20connaissance,'un%20B%2F%20traditionnel>. Consulté le 19/05/2025 à 00H.

⁵⁴ Adib (B) et autres : *DÉFIS ET OPPORTUNITÉS DE LA DIGITALISATION DU COMMERCE INTERNATIONAL*, Comité Français de la Chambre de Commerce Internationale (ICC France), Paris, 2022, PP 30,4

niveau national qu'international ⁵⁵. Cette initiation au numérique ouvrira la porte à une digitalisation de bout en bout de ses opérations et ainsi réduire le volume du papier utilisé lors des transactions commerciales.

Aujourd'hui, et même si les États ont la liberté d'intégrer ou non ce texte dans leur propre législation, il reste tout de même beaucoup encouragé. En titre d'exemple, l'ICC a mis en place le septembre 2020 le *Digital standard initiative* (DSI), une initiative mondiale basée à Singapour, dans le but de promouvoir un environnement commercial numérique harmonisée à l'échelle mondiale. La DSI travaille en collaboration avec les secteurs publique et est soutenue par plusieurs institution d'ordre économique financier e tel que des représentant de l'ICC, des entreprises singapouriennes, la Banque Asiatique, l'OMC et l'OMD. Cette initiative s'efforce à créer une infrastructure numérique cohérente afin de renforcer la confiance numérique et développer l'interopérabilité des standards entre les plateformes existantes⁵⁶.

2.3.2 Les règles et standards de l'ICC

La chambre du commerce international a débuté les travaux pour la digitalisation du commerce international dès les années 2000. Ces travaux-là incluent l'élaboration de règles, standards et bonnes pratiques dans le domaine du Trade finance.

Tableau 3: les étapes de la digitalisation du Trade Finance par l'ICC

2002	Publication des premières règles digitales eUCP dans l'objectif de permettre la présentation électronique des documents dans les lettres de crédit.
2013	Publication des URBPOs (Uniform Rules for Bank Payment Obligations) qui est un instrument intermédiaire entre le paiement ouvert et la lettre de crédit. Son objectif est de promouvoir un système sans papier sur la transmission de données structurées (ISO 20022)

⁵⁵ <https://wholesale.banking.societegenerale.com/fr/actus-opinions/toutes-publications/news-details/news/mletr-digital-big-bang-and-foundation-build-the-digitalisation-international-trade/> (publié le 27/09/2022 consulté le 18/04/2025 à 15H00)

⁵⁶ <http://www.dsi.iccwbo.org> (consulté le 18/04/2025 à 16H00))

2017	Création du ICC Working Group pour la Digitalisation du Trade Finance, sa mission étant de développer une vision cohérente de la digitalisation du Trade Finance en étudiant les barrières réglementaires, techniques et pratiques à l'adoption du commerce numérique.
2018	La publication du rapport Clyde and Co sur le statu légal du eBL et la création du projet 'Uniform Rules for Digital Trade' (URDT) dans le but de Créer un cadre de règles uniformes spécifiquement dédié aux transactions entièrement numériques , incluant tous les types de documents (douaniers, logistiques, financiers).
2019	La publication eUCP v2.0 (Compatible avec les formats XML, PDF, blockchains et cloud.) et eURC pour les remises documentaires. Le lancement de la Digital Trade Roadmap par ICC qui contient les 10 priorités d'action pour numériser le commerce mondial.
2020	Lancement de la DSI (Digital Standards Initiative) qui est une mission lancée par l'ICC en partenariat avec la banque asiatique de développement et un forum économique mondial. La publication du 1er ICC Automation Adoption Guidance Paper.
2021	L'étude du dernier draft des URDTT (Uniform Rules for Digital Trade Transactions) et sa rentrée en vigueur le 1 ^{er} octobre 2021. La modification de l'ETA (Electronic Transaction Act) par le gouvernement de Singapour sur le modèle du MLETR promu par UNCITRAL.

Source : ICC livre blanc 2022 «*Défis et Opportunités de la Digitalisation du Commerce International* ».

2.3.3 Les initiatives lancée par les acteurs du CI

Les acteurs du commerce international ont pris conscience que la digitalisation du CI est effort collectif, par conséquent, ces quinze dernières années ont témoigné l'émergence de nombreuses initiatives, portées par une grande diversité d'acteurs issus des secteurs financier, logistique et technologique. Ces initiatives s'appuient généralement sur des outils similaires :

plateformes en ligne, signatures électroniques, systèmes d'authentification numérique, Blockchain ou encore contrats intelligents. Parmi ces initiatives, on peut distinguer :

- **Des solutions de e-Banking pour les opérations internationales** : dans l'objectif de simplifier l'expérience client et réduire les délais, tout en assurant la conformité réglementaire, des banques de premier plan telles que BNP Paribas, Société Générale, HSBC, ou encore Standard Chartered, ont développé des portails clients en ligne et des solutions de cash management permettant :
 - La gestion numérique des crédits documentaires (L/C).
 - Le suivi en temps réel des paiements internationaux.
 - L'intégration avec les outils ERP des entreprises (via API ou SWIFTNet).
 - La dématérialisation des KYC, factures et garanties bancaires.
- **Les plateformes de digitalisation des documents de transport** : Certains documents emblématiques du commerce, comme le connaissement maritime (Bill of Lading), sont progressivement remplacés par leurs versions électroniques (eBL), reconnues légalement dans plusieurs pays.
- **Plateformes de partage de données logistiques** : Les acteurs du shipping et de la logistique ont aussi lancé des outils collaboratifs pour optimiser les flux afin d'avoir une meilleure visibilité sur les chaînes logistiques :
 - GSBN (Global Shipping Business Network).
 - Tradelens (Plateforme de digitalisation des documents logistiques notamment le BL).
 - Port Community Systems (PCS) dans plusieurs ports d'Europe et d'Asie.
 - Initiatives pilotées par DCSA (Digital Container Shipping Association) pour normaliser les données EDI (échange de données informatisé) et faciliter le "track & trace" des conteneurs.
- **Plateformes Blockchain de Trade Finance** : Plusieurs consortiums bancaires et fintechs ont développé des **plateformes basées sur la blockchain** pour automatiser l'ensemble du cycle de vie d'une opération de Trade Finance, permettre une **gestion décentralisée, immuable et instantanée** des documents et réduire le besoin de validation manuelle.

Tableau 4: les principales plateformes Blockchain de Trade Finance.

Plateforme	Fonctions principales	Partenaires
we.trade	Open Account Trade, paiements conditionnels	HSBC, Deutsche Bank, CaixaBank, UniCredit.
Contour	Crédit documentaire numérique e-LC	Standard Chartered, Citi, BNP Paribas.
Maro polo	Factoring, Supply Chain Finance	SMBC, Commerzbank, Bank of America.

Source : ICC livre blanc 2022 «*Défis et Opportunités de la Digitalisation du Commerce International* ».

Section 3 : Analyse des effets sur les transactions internationales

La numérisation promet des horizons d'évolution et de progression en termes de délai et de simplification des processus. Pourtant, on en retrouvera tout aussi des risques liés à l'utilisation excessive de la technologie. Dans cette section on va analyser les effets engendrés par cette transition digitale sur le commerce international.

3.1 Accélération et sécurisation des transactions

La digitalisation des services bancaires a profondément transformé le rythme et la sécurité des transactions internationales. Grâce aux technologies numériques, les opérations qui nécessitaient autrefois plusieurs jours, voire des semaines, peuvent désormais être exécutées en quelques minutes. Cette évolution repose principalement sur trois leviers essentiels : la réduction des délais de traitement, la diminution des erreurs humaines par l'automatisation, et le renforcement de la sécurité à travers des technologies avancées telles que le cryptage ou la blockchain.

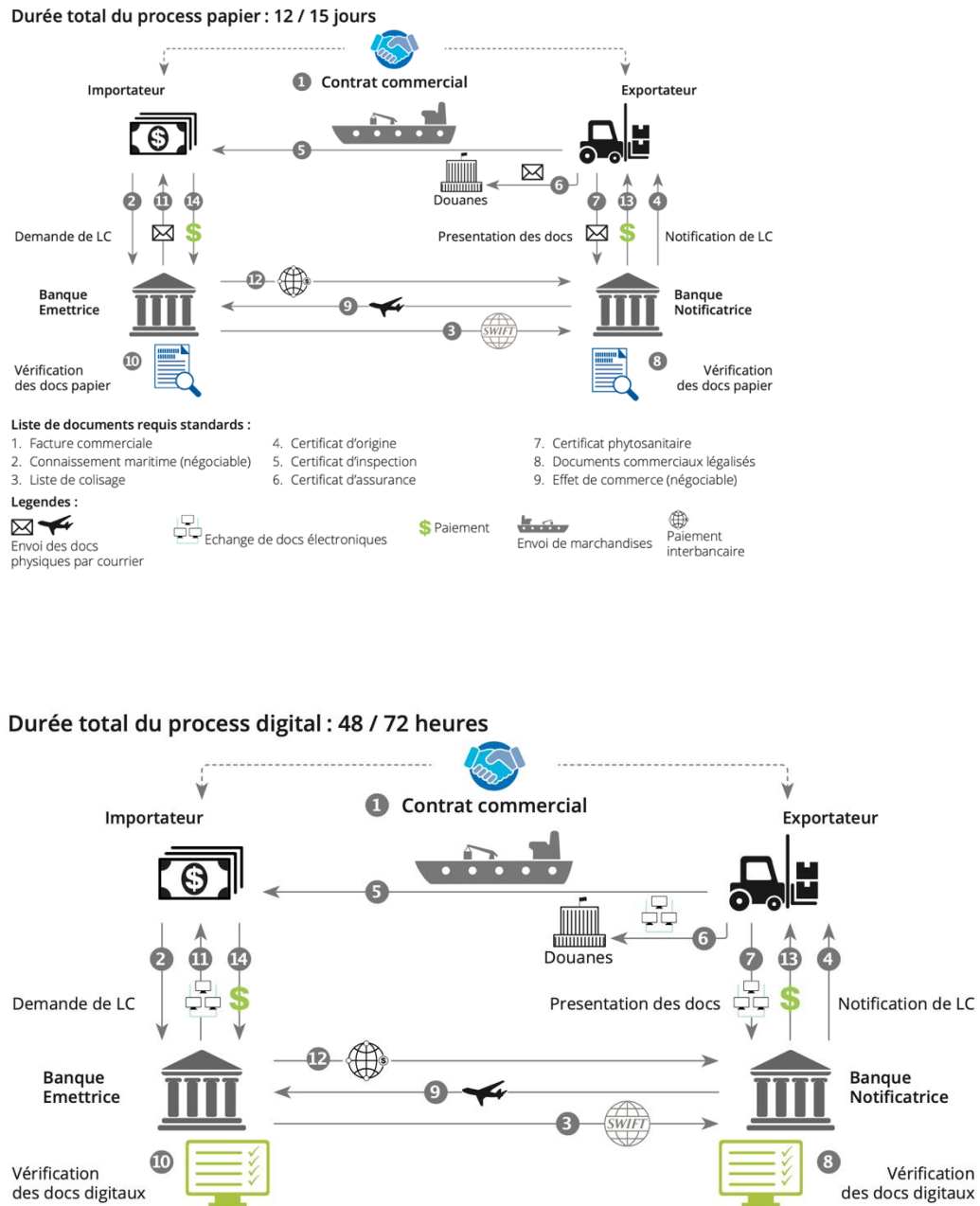
3.1.1 Réduction des délais de traitement :

La digitalisation a permis une nette accélération du traitement des opérations bancaires internationales. Grâce à des systèmes interconnectés et à la numérisation des documents (comme les lettres de crédit ou les connaissements électroniques), les délais de validation et de traitement ont été significativement réduits. Les systèmes SWIFT gpi (Global Payments Innovation), par exemple, permettent aujourd'hui de suivre en temps réel les paiements transfrontaliers, avec des délais de traitement souvent réduits à moins de 24 heures pour 96 % des transactions⁵⁷. De plus, les plateformes numériques permettent un échange direct d'informations entre les entreprises et les institutions financières, ce qui élimine les retards dus à l'envoi physique de documents ou aux processus manuels.

Illustrons ça avec un graphique de comparaison entre une lettre de crédit papier et une lettre de crédit électronique.

⁵⁷ SWIFT. (2022). *SWIFT gpi: Creating a fast, transparent and trackable cross-border payment experience*. Consulté sur : <https://www.swift.com> le 19/05/2025 à 21H10

Figure 8: comparaison entre une lettre de crédit papier et une lettre de crédit électronique



Source : ICC livre blanc 2022 « Défis et Opportunités de la Digitalisation du Commerce International ».

3.1.2 Moins d'erreurs humaines grâce à l'automatisation :

L'introduction de l'intelligence artificielle (IA) et de la robotisation dans le secteur bancaire a aussi contribué à minimiser les erreurs humaines, fréquentes dans le traitement manuel des opérations. Les algorithmes sont capables de vérifier automatiquement la conformité des documents, de détecter des anomalies ou de prévenir les tentatives de fraude. À titre d'exemple, l'automatisation des processus (RPA – Robotic Process Automation) est largement utilisée pour traiter des lettres de crédit ou gérer des contrôles de conformité, réduisant ainsi le risque d'erreurs d'interprétation ou de saisie⁵⁸. L'utilisation de technologies telles que l'Optical Character Recognition (OCR) dans la digitalisation documentaire permet également de transcrire fidèlement des documents papiers en formats numériques exploitables, tout en limitant les fautes dues à la saisie manuelle.

3.1.3 Sécurité renforcée :

L'un des rôles principaux de la banque dans le financement du commerce international c'est d'atténuer les risques liés à cette pratique ; les instruments financiers qu'elle propose permettent aux entreprises d'acheter et de vendre au-delà des frontières en toute confiance, par le biais d'engagements irrévocables. Le passage vers le numérique permet de créer un écosystème commercial mondial plus robuste, avec des risques financiers atténués et des contrôles de conformité plus faciles dès le départ. Avec le partage des données par des systèmes de cryptographie avancée, la confidentialité et l'intégrité des informations échangées est garantie. Par ailleurs, la technologie blockchain s'impose de plus en plus comme un levier stratégique dans la sécurisation des opérations internationales. En enregistrant chaque transaction dans un registre distribué et infalsifiable, la blockchain permet une traçabilité et une transparence accrues, tout en réduisant les risques de falsification documentaire. De grandes banques internationales comme HSBC et BNP Paribas ont déjà adopté cette technologie pour les lettres de crédit numériques, réduisant ainsi le risque de fraudes documentaires tout en accélérant le processus de règlement⁵⁹. Cette approche est également soutenue par des initiatives comme Marco Polo ou Contour (voir tableau 04)

⁵⁸ https://www.ey.com/en_gl/insights/banking-capital-markets/how-digital-transformation-is-redesigning-trade-finance consulté le 19/05/2025 à 21H40

⁵⁹ <https://www.coindesk.com/markets/2020/11/03/hsbc-carries-out-bangladeshs-first-blockchain-letter-of-credit-transaction> publié le 03/11/2025 à 12H40, consulté le 19/05/2025 à 22h

3.2 Réduction des coûts pour les entreprises et les banques

La digitalisation des services bancaires liés au commerce international permet une réduction significative des coûts opérationnels, tant pour les institutions financières que pour les entreprises importatrices et exportatrices. Cette réduction des coûts s'explique par plusieurs facteurs clés, que nous développons ci-dessous.

3.2.1 Moins de papier, moins de personnel nécessaire :

Traditionnellement, les opérations liées aux lettres de crédit et aux transactions internationales s'appuyaient fortement sur l'utilisation de documents papier. Il fallait éditer, imprimer, authentifier, expédier puis vérifier un grand nombre de documents standards : facture commerciale, connaissance, certificat d'origine, certificat d'assurance, etc. Chacun de ces documents devait être traité en plusieurs exemplaires, transmis par courrier international, parfois via des services express onéreux, et vérifié manuellement par les services administratifs des banques et des entreprises. Estimée à environ 15 % entre 1996 et 2014, la réduction des coûts liés au commerce international attend une amélioration continue pouvant atteindre 31 à 34 points de pourcentage d'ici 2030⁶⁰. Ces réductions résultent de plusieurs facteurs :

- Amélioration des procédures douanières et accroissement de l'efficacité logistique grâce à la géolocalisation, la cartographie en temps réel, et la conduite autonome.
- Réduction des coûts de communication, notamment par la suppression des barrières linguistiques via des traducteurs automatiques ou des plateformes en ligne, ce qui facilite l'accès des PME aux marchés internationaux.
- Développement de mécanismes de vérification de la qualité et de la réputation via la blockchain, ce qui sécurise et simplifie les transactions transfrontalières.
- Facilitations administratives et de marché offertes par les plateformes en ligne, permettant une connexion plus efficace entre acheteurs et vendeurs, et stimulant ainsi la participation au commerce international.

Cette transformation impacte directement la charge de travail du personnel. Là où plusieurs employés étaient auparavant nécessaires pour gérer, contrôler et classer la documentation, les systèmes digitaux centralisent et automatisent ces fonctions. Les erreurs humaines sont réduites grâce à la standardisation des formats électroniques, et le besoin en personnel pour les tâches

⁶⁰ OMC, rapport 2018 : « L'avenir du commerce mondial : comment les technologies numériques transforment le commerce mondial », p. 67.

répétitives ou de saisie manuelle diminue considérablement. Les entreprises peuvent ainsi réallouer leurs ressources humaines vers des fonctions stratégiques, telles que la gestion des risques, le développement commercial ou l'analyse des données.

En outre, pour les banques, cela se traduit par une réduction des coûts salariaux dans les départements back-office et de conformité documentaire, souvent très coûteux en main-d'œuvre dans un processus papier.

3.2.2 Réduction des frais bancaires et de gestion :

Selon une étude de l'Asian Development Bank (2021), les coûts de traitement d'une lettre de crédit traditionnelle varient entre 200 et 500 USD selon les complexités du dossier. Avec une lettre de crédit électronique, ces coûts peuvent être réduits de moitié, voire plus, notamment grâce à l'intégration d'outils de reconnaissance automatique des documents, de validation automatique de conformité, ou encore de systèmes d'alerte en cas d'erreur.

De plus, les plateformes digitales permettent une réduction des litiges liés aux erreurs documentaires. Dans un circuit papier, une erreur de saisie ou une mauvaise correspondance entre les documents pouvait engendrer des retards importants, voire des blocages de paiement, nécessitant des interventions manuelles, des appels juridiques ou des renégociations. Ces situations génèrent des coûts de gestion parfois très élevés. L'automatisation, en assurant une meilleure fiabilité des données, réduit drastiquement ces incidents, améliorant ainsi la fluidité des transactions.

Pour les entreprises, cette baisse des frais bancaires et administratifs améliore directement la rentabilité des opérations internationales. Elle permet aussi aux PME, traditionnellement moins bien servies en matière de financement du commerce, d'accéder plus facilement à ces services, autrefois coûteux et réservés aux grandes entreprises.

3.3 Amélioration de l'accessibilité aux services bancaires internationaux

La digitalisation des services bancaires ne se contente pas d'optimiser les coûts ou d'accélérer les opérations : elle augmente l'accessibilité même au commerce international. Pendant longtemps, les services financiers internationaux – en particulier ceux liés aux lettres de crédit et au financement du commerce – étaient perçus comme complexes, coûteux et réservés à une élite d'entreprises disposant des ressources nécessaires pour y accéder. Grâce à la numérisation,

les PME, qui représentent des acteurs importants sur la scène économique mondiale, peuvent désormais participer aux échanges économiques, sans passer par des formalités complexes.

3.3.1 Inclusion des PME dans le commerce mondial grâce à des services en ligne :

traditionnellement, l'accès aux services bancaires internationaux – comme l'émission d'une lettre de crédit, le financement d'un contrat d'exportation ou l'assurance des opérations – était un parcours semé d'obstacles pour les PME. Faute de personnel qualifié en commerce international, de connaissance des procédures complexes, ou encore à cause de frais élevés, nombre de petites entreprises renonçaient à se lancer à l'international, ou dépendaient d'intermédiaires coûteux.

Désormais, les banques proposent des portails en ligne spécialement conçus pour les PME, avec des parcours simplifiés, des interfaces claires et un accompagnement digital. Ces plateformes permettent aux dirigeants d'entreprise d'initier une lettre de crédit, de transmettre des documents, de suivre l'état de leurs opérations et même de demander un financement sans se déplacer et sans expertise technique poussée. Par exemple, des banques comme HSBC ou BNP Paribas proposent aujourd'hui des outils digitaux accessibles via un simple navigateur, avec des guides interactifs, des notifications en temps réel, et un service client en ligne dédié aux PME exportatrices. Des fintechs comme Contour ou Komgo ont également lancé des plateformes interconnectées entre banques, exportateurs et importateurs, spécialement pensées pour réduire les barrières d'entrée au financement international.

Cette ouverture digitale permet à des milliers d'entreprises de petite taille de tenter l'aventure à l'export. Une étude de la Banque Mondiale (2022) montre que dans les pays émergents, les PME ayant accès à des services bancaires numériques sont 30 % plus susceptibles d'exporter que celles qui restent sur des modèles classiques. En Algérie, par exemple, des banques comme la BEA et l'AGB commencent à proposer des services en ligne qui visent précisément à faciliter l'accès des PME aux dispositifs de financement international. Cette transition digitale généralisée permet le développement d'un tissu économique plus dynamique, plus tourné vers l'extérieur, et moins dépendant des marchés locaux.

3.3.2 La réduction du parcours client :

la simplification du parcours client est un avantage non négligeable pour les banques dans l'amélioration de leurs services clients. Dans le modèle traditionnel, une entreprise devait prendre rendez-vous en agence, remplir manuellement de nombreux formulaires, fournir des documents papier, parfois faire valider des originaux auprès d'un notaire ou d'une chambre de commerce, puis attendre plusieurs jours, voire semaines, avant qu'un dossier ne soit traité. Ce processus lourd décourageait souvent les entreprises, en particulier les plus petites ou celles opérant dans des régions éloignées. Aujourd'hui, les plateformes digitales permettent de centraliser l'ensemble du parcours :

- L'ouverture de compte entreprise,
- La simulation de produits bancaires adaptés (lettres de crédit, garanties, affacturage),
- La soumission de documents au format numérique,
- La signature électronique sécurisée,
- Le suivi du dossier en temps réel,
- Et même l'assistance par chatbot ou conseiller vidéo.

Ce nouveau modèle de « banque en libre-service » permet de diviser par deux ou trois les délais d'exécution. Une autre avantage pour les entreprises c'est l'accessibilité 24h/24 et 7j/7 : ça leur permet de gérer leurs opérations à distance, sans contraintes d'horaires bancaires. Les outils digitaux offrent également une meilleure transparence : le client peut savoir où en est son dossier, quelles étapes restent à valider, et quelles sont les pièces manquantes. Il n'a plus besoin d'appeler son conseiller ou d'envoyer des e-mails sans réponse.

3.4 Effets sur l'environnement

Une étude publiée par l'UNESCAP (*United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific*) et l'ARTNeT (*Asia-Pacific Research and Training Network on Trade*) évalue les avantages environnementaux liés à la facilitation du commerce transfrontalier numérisé. La transition vers un commerce transfrontalier numérique pourrait engendrer des bénéfices environnementaux majeurs à l'échelle mondiale.

Les chaînes d'approvisionnement traditionnelles reposent encore largement sur la circulation de documents papier. La gestion de ces documents (impression, envoi, vérification, archivage) génère un volume considérable d'émissions, en grande partie évitable. L'étude estime qu'en Asie-Pacifique, la seule mise en œuvre du commerce sans papier pourrait permettre une

réduction annuelle de 14 à 36 millions de tonnes de CO₂, ce qui reviendrait à planter plus d'un milliard d'arbres⁶¹.

3.5 Risques liés à la digitalisation

C'est bien beau de voir tous les effets positifs que puisse apporter une digitalisation intégrale des services bancaires international, cependant, il est bien évident que cette le numérique n'est pas exempt de risque. S'ils ne sont pas correctement anticipés, ces risques peuvent fragiliser les échanges internationaux.

3.5.1 Cyberattaques, et fraudes informatiques :

L'essor des technologies numériques dans les services bancaires accroît fortement la surface d'exposition aux cybermenaces. Le rapport de la Banque des Règlements Internationaux (BRI) souligne que les institutions financières font face à une augmentation de plus de 50 % des cyberattaques depuis 2020, principalement en lien avec la digitalisation accélérée durant la pandémie⁶². Un autre rapport aussi, cette fois de SWIFT note que les attaques ciblant les infrastructures bancaires impliquent souvent une exploitation sophistiquée des identifiants bancaires et une falsification des documents commerciaux⁶³.

Des exemples concrets incluent le piratage du système de la Banque centrale du Bangladesh en 2016, causant un détournement de 81 millions de dollars via des messages SWIFT falsifiés. Ce genre d'incident montre que même les systèmes de messagerie les plus sécurisés peuvent être vulnérables sans des protocoles de cybersécurité robustes.

3.5.2 Dépendance aux systèmes informatiques :

La digitalisation des services bancaires entraîne une forte dépendance aux systèmes informatiques. Une panne technique, une erreur logicielle ou une cyberattaque peuvent entraîner une interruption majeure des flux commerciaux. Cette dépendance technologique crée un risque systémique dans la chaîne de valeur du commerce international. En cas de défaillance, non seulement les paiements sont bloqués, mais la traçabilité des marchandises et l'accès aux documents de transport peuvent être perturbés.

⁶¹ Hardy, S., Duval, Y. & UN.ESCAP (2021) : "A primer on quantifying the environmental benefits of cross-border paperless trade facilitation." United nations ESCAP, PP 4 - 18

⁶² Banque des Règlements Internationaux (BRI), "Cybersecurity risk and financial stability", 2021
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2021/03/global-cyber-threat-to-financial-systems-maurer.htm>

⁶³ SWIFT, "2023 Cybersecurity Report", SWIFT Institute.

Selon une étude de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), les interruptions des systèmes électroniques dans les ports et les douanes provoquent des retards pouvant aller jusqu'à 5 jours dans les livraisons internationales, même dans les pays technologiquement avancés⁶⁴. De plus, les infrastructures technologiques vieillissantes dans certaines banques peuvent poser problème : d'après McKinsey, 20 % des grandes banques internationales utilisent encore des systèmes informatiques datant de plus de 30 ans, ce qui rend leur digitalisation plus vulnérable aux erreurs ou aux incompatibilités⁶⁵.

3.5.3 Inégalités d'accès selon les pays :

La digitalisation favorise les pays disposant de solides infrastructures numériques, mais elle creuse aussi les inégalités d'accès aux services bancaires internationaux. Les petites entreprises situées dans des pays en développement ou disposant d'un accès limité à Internet haut débit, aux logiciels bancaires sécurisés ou à la formation numérique, peuvent se retrouver exclues des circuits digitaux du commerce international. Plus de 50 % des pays en développement ne disposent pas d'une infrastructure digitale fiable pour la gestion du commerce transfrontalier⁶⁶. Cela rend difficile, la participation de certains acteurs à des opérations complexes comme les crédits documentaires digitalisés.

À cela s'ajoute aussi le manque de compétences numériques dans les pays en développement, où les ressources humaines formées à l'usage des outils numériques bancaires ne sont pas suffisants, ce qui limite leur compétitivité à l'international.

⁶⁴ Organisation Mondiale du Commerce (OMC), *"The future of trade: Digitalisation and resilience"*, 2022.

⁶⁵ McKinsey & Company, *"Reimagining digital banking post-COVID"*, 2021.

⁶⁶ CNUCED, *"Digital Economy Report"*, 2021.

Conclusion du chapitre

Le commerce international repose en grande partie sur des instruments financiers qui permettent de réduire les risques liés à l'éloignement géographique des partenaires, à la diversité des réglementations locales, aux incertitudes politiques et économiques, et surtout à la confiance mutuelle. Le Trade finance intervient en offrant un éventail de solutions de financement et de sécurisation de ces échanges, faisant de lui-même un pilier fondamental du commerce international. Les banques, étant le portail n°1 d'accès à ces instruments, se trouvent dans l'obligation d'adapter leurs services aux avancées technologiques. Toutefois, la digitalisation du Trade Finance reste complexe, notamment en raison de la persistance des documents papier et des contraintes juridiques liées à leur valeur légale — à l'image du connaissement maritime, dont la dématérialisation reste limitée.

En l'absence d'une harmonisation internationale et d'une implication concertée de l'ensemble des acteurs économiques, la digitalisation totale des opérations bancaires liées au commerce international demeure difficile à concrétiser. Néanmoins, cette transition, bien qu'elle comporte certains risques comme la perte de données ou la cybercriminalité, offre des opportunités considérables pour les banques : réduction des délais et des coûts, inclusion accrue des PME, et impact environnemental positif lié à la dématérialisation des processus.

**CHAPITRE 3 :ÉTUDE DE CAS,
DIGITALISATION DES SERVICES
BANCAIRES AU SEIN DE LA
BANQUE AGB**

Introduction du chapitre

Depuis le mois de février, on a eu le plaisir et l'honneur d'effectuer notre stage de fin d'études au sein de la banque AGB, plus précisément au niveau du siège social situé à El Biar. Cette expérience a représenté une opportunité précieuse d'explorer concrètement le domaine bancaire et de me familiariser avec le fonctionnement des opérations bancaires, tant nationales qu'internationales.

Ce stage s'est révélé particulièrement enrichissant, dans la mesure où il nous a permis d'approfondir nos recherches sur notre thème de mémoire : *l'impact de la digitalisation sur les opérations de commerce international*.

Le choix de la banque AGB s'est avéré judicieux, car elle dispose d'une structure moderne et des outils digitaux nécessaires à une telle analyse. En effet, on a eu l'opportunité de visiter plusieurs départements stratégiques en lien direct avec le sujet, notamment le département du commerce extérieur, le service de domiciliation, ainsi que le département banque digitale. Cette immersion nous a permis de mieux comprendre les synergies entre les différents services et d'enrichir notre réflexion par des observations concrètes sur le terrain, notamment la réalisation de deux études empiriques, dont une se ferait à base de données et des statistiques réalisées et délivrées par le staff de la banque. Ainsi qu'une étude mixte, regroupant à la fois l'aspect qualitatif et quantitatif dans le but de comprendre la perception des employés sur cette transformation digital.

Dans ce chapitre, on va ainsi, tout d'abord, présenter l'organisation interne de la banque AGB, en mettant en lumière son historique, ses valeurs fondamentales et la stratégie qu'elle a adoptée pour se hisser parmi les principales banques privées en Algérie. Nous verrons également comment AGB a su intégrer la transformation digitale au cœur de son développement, devenant un acteur de référence dans la modernisation des services bancaires à l'échelle nationale. Puis en dernière lieu on fera le traitement et l'analyse des données récoltées par le biais de ces deux études empiriques.

Section 1 : Présentation de la banque AGB

1.1 Historique et évolution de la banque

Gulf Bank Algérie est une banque de droit algérien, filiale du groupe Burgan Bank, qui est une filiale de la Kuwait Projects Company (KIPCO), l'une des principales sociétés holding de la région du Golfe (GCC) et de la région MENAT⁶⁷. Fondée juridiquement en décembre 2003, la banque démarre son activité en Algérie dès mars 2004 au capital de 10 000 000 000 DZD, et à l'heure d'aujourd'hui, elle compte 62 agences réparties sur 39 wilayas du pays.

Depuis sa création, l'évolution de la banque AGB est passée par plusieurs phases, chacune marque une étape stratégique dans son développement institutionnel, territorial et digital.

Tableau 5: phases de l'évolution de Algérie Gulf Bank (AGB)

Phase	Période	Caractéristiques clés
1. Installation	2003 - 2008	<ul style="list-style-type: none"> - Fondation d'AGB en 2003 et lancement opérationnel en 2004 - Ouverture de la 1^{re} agence Corporate - Début de l'extension de son réseau (13 agences en 2008)
2. Consolidation	2009 - 2012	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du capital social à 10.000.000.000 D - Expansion rapide à 30 agences - Lancement de Pro-line, une solution de financement pour les professionnels. - Inauguration du premier Drive Banking en Algérie à Birtouta, Alger .
3. Diversification	2014 - 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau porté à 48 agences - Entrée sur le segment de la bancassurance - Ouverture du centre relation-client et déploiement du e-paiement CIB.

⁶⁷ <https://www.agb.dz/organisation/quisommenous.html> consulté le 13/05/2025 à 23H.

4. Innovation des services	2017 - 2018	<ul style="list-style-type: none"> - 57 agences dans 39 wilayas - Lancement du Leasing Pro, une formule de financement de biens mobiliers à usage strictement professionnel. - Nouvelles cartes internationales avec assurances intégrées
5. Virage digital	2019 – 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Capital porté à 20.000.000.000 DA - Lancement de la nouvelle version de AGB online, un service de banque à distance qui se décline en version application mobile et site web. - lancement du compte d'épargne non rémunérée (conforme à la finance islamique).
6. Expansion digital	2022 - 2025	<ul style="list-style-type: none"> - 63 agences dont 16 à Alger - inauguration du nouveau siège social à El Biar. - obtention de la certification ISO 9001:2015 pour le digital Banking - Nouveaux moyens de paiement (Visa USD Gold, pack AGBy, et FawriPay)

Source : www.agb.dz

1.2 Organisation interne

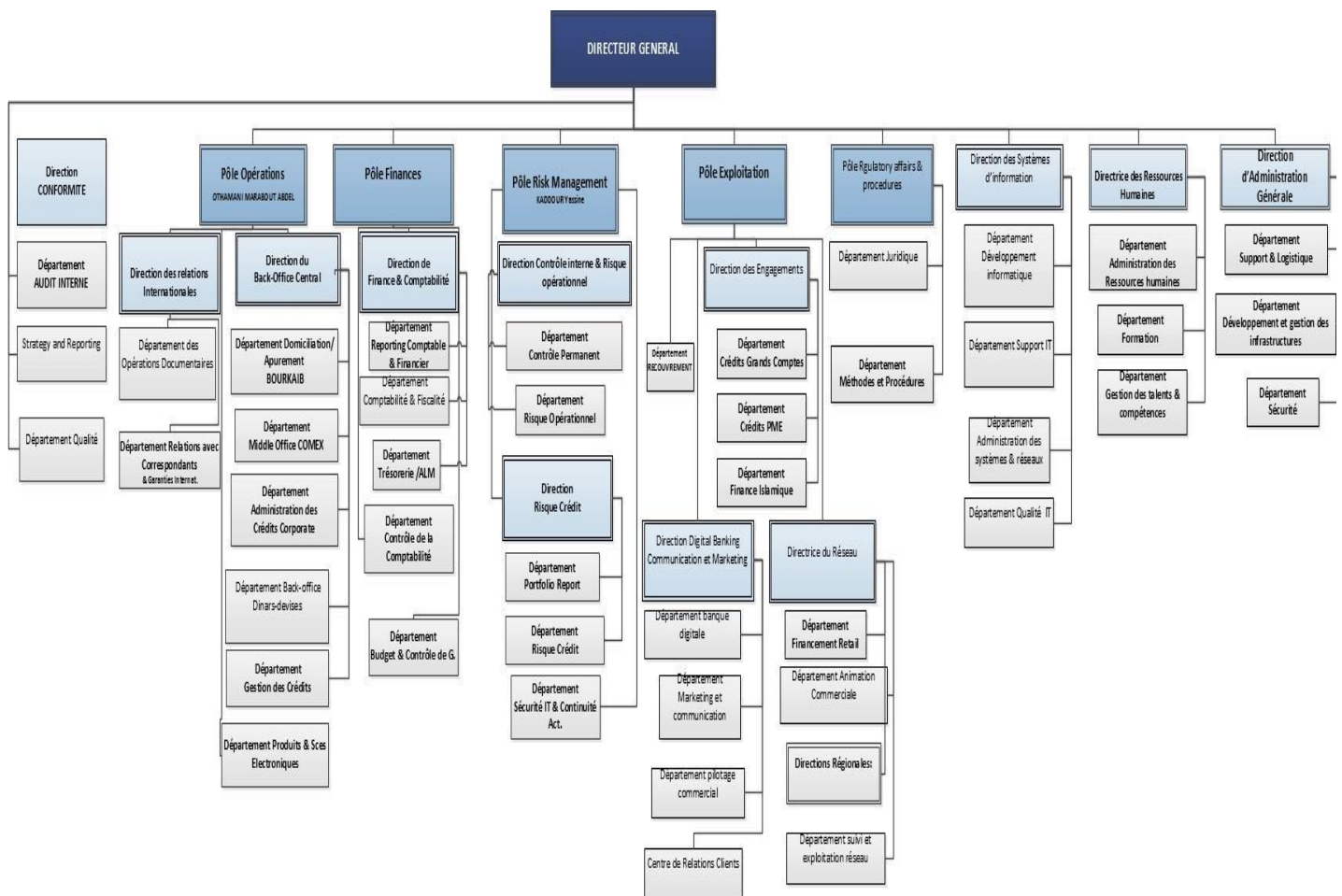
1.2.1 Présentation de la Tour AGB – Siège social de la Banque AGB :

Inaugurée en 2023, la Tour AGB est le siège social emblématique de Gulf Bank Algérie (AGB), situé à El Biar, Alger. Avec ses 25 étages et une hauteur de 110 mètres, elle s'impose comme l'un des bâtiments les plus remarquables du paysage urbain algérois. Offrant 33 000 m² d'espaces exploitables, elle associe design moderne et technologies de pointe, intégrant notamment des systèmes immotiques, 9 ascenseurs intelligents, des salles de réunion modulables, une salle de sport, et un parking souterrain de 280 places. Engagée dans une démarche environnementale, la tour est dotée de panneaux solaires, d'un système de

récupération des eaux pluviales et favorise l'éclairage naturel. Son architecture audacieuse, évoquant un papillon ou un livre ouvert, incarne la vision d'innovation, de durabilité et d'excellence opérationnelle de la banque. C'est dans cet environnement moderne qu'on a effectué notre stage, ce qui nous a permis de découvrir les enjeux stratégiques d'une grande institution financière et de m'immerger dans un cadre de travail stimulant et structuré.

1.2.2 organigrammes de l'entreprise

Figure 9: organigramme de l'entreprise



Sources : document fournis par l'entreprise

1.2.3 Les actionnaires de AGB Bank

- **Burgan Bank**, actionnaire majoritaire d'AGB avec 60 % des parts, est la deuxième plus grande banque commerciale conventionnelle du Koweït. Créée en 1977, elle est présente à l'international à travers plusieurs filiales, dont Gulf Bank Algérie (AGB),

Tunis International Bank (TIB) et Burgan Bank Turquie. Elle dispose aussi d'un bureau de représentation à Dubaï. Reconnue pour son expertise en banque d'affaires, privée et de détail, elle détient plusieurs certifications internationales : ISO 9001 (qualité), ISO 27001 (sécurité de l'information) et ISO 20000 (services informatiques)⁶⁸.

- **Tunis International Bank :** La TIB détient 30% des actions d'AGB. Créée en juin 1982, la TIB est la première banque commerciale établie en Tunisie en tant que société bancaire entièrement agréée, son excellente réputation revient à la haute qualité des produits et services qu'elle offre à sa clientèle. Aujourd'hui la TIB a pour ambition de jouer un rôle clé dans la promotion des affaires et des partenariats entre les investisseurs du Golf et le Maghreb, des pays d'Europe occidentale et d'autres pays méditerranéens.
- **Jordan Kuwait Bank :** La JKB détient 10% de nos actions. Jordan Kuwait Bank, une société anonyme publique jordanienne, a été fondée en 1976 et est devenue avec succès un acteur majeur du système bancaire jordanien au cours des dernières années. La banque gère actuellement un réseau national de 62 succursales et bureaux répartis dans toute la Jordanie, ainsi que quatre succursales en Palestine et une succursale à Chypre.

1.3 Orientation stratégique de AGB

L'orientation stratégique de la banque AGB tourne principalement autour de trois axes :

1.3.1 Engagement envers l'innovation et la digitalisation :

AGB met en avant son investissement dans :

- Les solutions bancaires numériques,
- Le développement des web marchands,
- L'amélioration continue de l'expérience client en ligne.

Cela montre une volonté stratégique de transformer les opérations bancaires traditionnelles en les adaptant aux nouvelles attentes numériques des clients.

1.3.2 Croissance et diversification de l'offre :

A titre d'exemple, AGB a lancé plusieurs nouvelles offres de cartes internationales (Visa Euro, Visa Gold USD, etc.), notamment pour les clients voyageant ou effectuant des achats en ligne. Ce positionnement répond à une stratégie de différenciation et de fidélisation de la clientèle premium et internationale.

⁶⁸ www.agb.dz consulté le 20/05/2025 à 17H

1.3.3 Ressources humaines et excellence opérationnelle :

La banque a fortement investi dans :

- La formation de ses collaborateurs,
- Le développement des compétences internes,
- La répartition stratégique des effectifs entre siège et agences, soulignant une approche optimisée de sa structure opérationnelle.

1.4 Implication de AGB dans le commerce international

L'une des dimensions majeures de l'activité d'AGB réside dans son implication active dans le commerce international, un domaine stratégique pour le développement économique de l'Algérie. Grâce à son réseau étendu de correspondants dans plus de 50 pays, AGB facilite les opérations de financement, d'import/export et de transferts internationaux pour une clientèle variée allant des grandes entreprises aux PME. En 2023, la banque a démontré son efficacité dans la gestion des crédits documentaires, des remises documentaires et des rapatriements de fonds, en traitant des opérations avec plus de 1171 banques étrangères issues de 77 pays, ce qui illustre l'ampleur de sa présence à l'échelle mondiale⁶⁹.

Dans le cadre de son engagement dans les opérations bancaires internationales, AGB met à la disposition de sa clientèle un éventail d'instruments financier et de solutions adaptés à différents types d'opérations.

Tableau 6: les principaux services commerciaux internationaux proposé par AGB

Service	Description
Gestion des comptes en devises	AGB propose l'ouverture de comptes en devises, qu'ils soient en monnaie identique ou différente. Ces comptes facilitent la gestion des flux entrants et sortants, tout en offrant une meilleure souplesse de gestion des paiements internationaux, avec des services associés comme les virements, les consultations à distance, ou encore les

⁶⁹ <https://www.agb.dz> consulté le 25/05/2025

	opérations de change. Elle propose aussi des allocations touristiques de devises pour voyage.
Moyens de paiement à l'étranger	Facilitation des transferts de fonds internationaux via virements, cartes de paiement internationales et transferts à l'étranger, pour les opérations commerciales et non commerciales, avec sécurité et conformité aux normes internationales.
Trade finance	Émission et réception des : <ul style="list-style-type: none"> - Crédits documentaires (CREDOC) ; - Remise documentaire (RD) ; - Garanties bancaires internationales ; Et la domiciliation des opérations de commerce extérieur (encadrement réglementaire des transactions import/export).
Financement des opérations	-Crédits de Préfinancement import et export ; -Crédits acheteur ; -Crédits fournisseur.

Source : réalisé par mes soins à partir des documents fournis par l'entreprise

Section 2 : La digitalisation des opérations bancaires au sein de la banque AGB

La banque AGB est une banque leader de la digitalisation du secteur financier en Algérie. De ce fait, il est indispensable de ne pas consacré une section pour explorer les différentes facettes de cette transition digitale au sein de son organisme.

2.1 État des lieux des services digitalisés

La Banque Gulf Bank Algérie (AGB) a entrepris une transformation numérique significative pour moderniser ses services et répondre aux attentes de sa clientèle. Cette démarche s'articule autour de plusieurs solutions digitales innovantes, tant pour les opérations internes que pour les services destinés aux clients.

2.1.1 Système de Gestion Bancaire (SGB) :

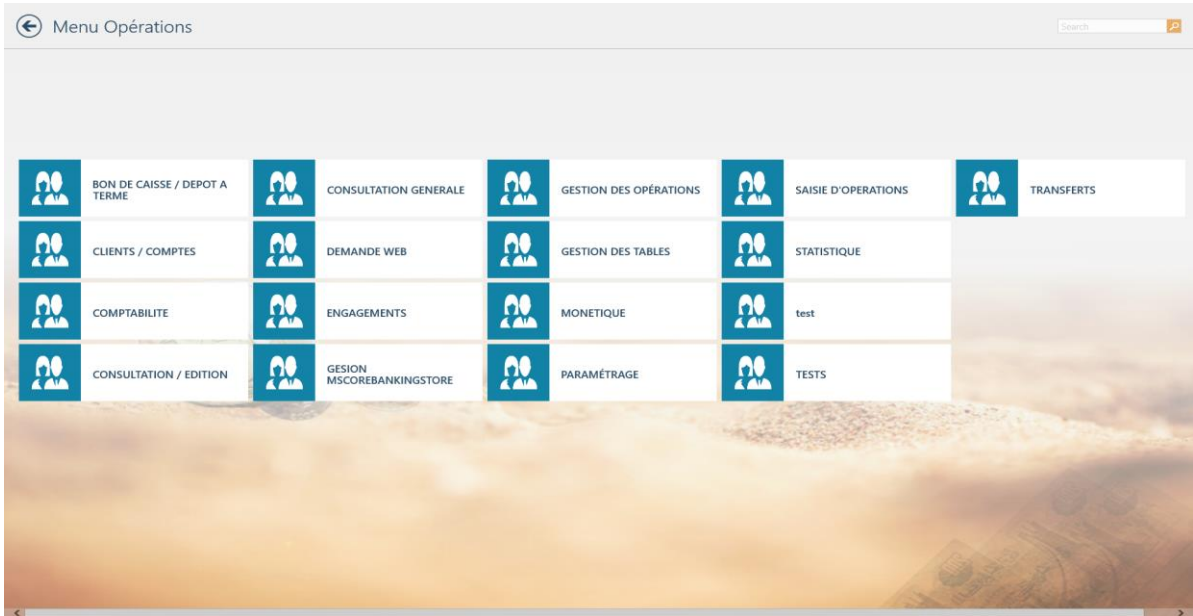
Le SGB, ou Système de Gestion Bancaire, est le système d'information interne de la banque AGB. Il constitue la plateforme centrale qui gère l'ensemble des opérations et des données liées aux activités bancaires, telles que la gestion des comptes, des transactions, des crédits, des clients, et des produits financiers. Ce système est crucial pour assurer la cohérence, la sécurité, et l'efficacité des opérations bancaires. Il permet également la connectivité avec des solutions extérieures comme AGB ONLINE, la plateforme de banque en ligne, en enregistrant et en traçant toutes les demandes et opérations effectuées par les clients, notamment via le module "Demandes web" pour suivre chaque requête initiée à distance. Le SGB est équipé d'un masque dédié pour la réception et le traitement des demandes web, ce qui facilite le suivi et le traçage (tracking) des opérations en ligne, tout en renforçant la sécurité et la fiabilité des services à distance.

Figure 10: Processus de traitement d'une demande sur le WEB



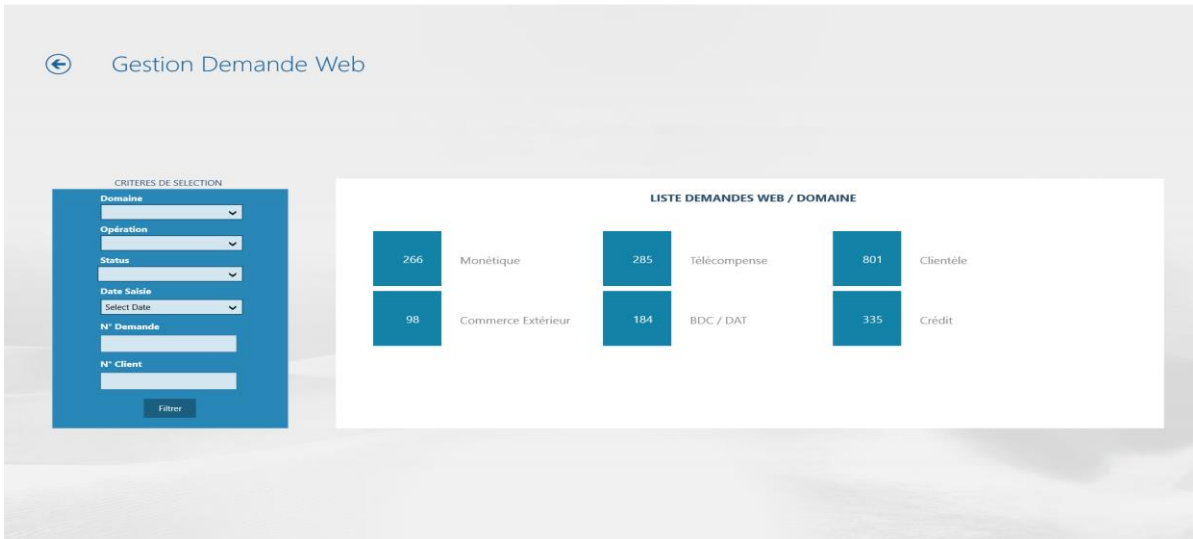
Source : Documents internes de l'entreprise

Figure 11: La réception des demandes Web sur SGB



Source : Documents internes de l'entreprise

Figure 12: La gestion des demandes Web sur SGB



Source : Documents internes de l'entreprise

Figure 13: Le tracking des demandes sur l'interface SGB

Services	Date de début	Type	Statut	Montant	Utilisateur	Action
00000155	06-08-2019	Demande sur compte	Validé en interne		399980traveaux	Détails
00000152	06-08-2019	Demande sur compte	Validé		399980traveaux	Détails
00000197	06-08-2019	Demande de lettre de crédit	Rejeté		399980traveaux	Détails
00000009	06-08-2019	Domiciliation DO	A la création d'un brouillon		399980traveaux	Détails
00031616	06-08-2019	Demande de nouveau dépôt	Validé en interne	60 000.00	399980traveaux	Détails
00000004	05-08-2019	Domiciliation DO	Pris en charge par la banque		399980traveaux	Détails
00000003	05-08-2019	Domiciliation DO	Brouillon avec document signé attaché		399980traveaux	Détails
00000002	05-08-2019	Domiciliation DO	Brouillon avec document signé attaché		399980traveaux	Détails
00000001	05-08-2019	Domiciliation DO	A la modification d'un brouillon		399980traveaux	Détails
00000679	05-08-2019	Demande d'autorisation	Brouillon avec document signé attaché		399980traveaux	Détails
00031612	05-08-2019	Demande de nouveau dépôt	Validé en interne	400 000.00	399980traveaux	Détails

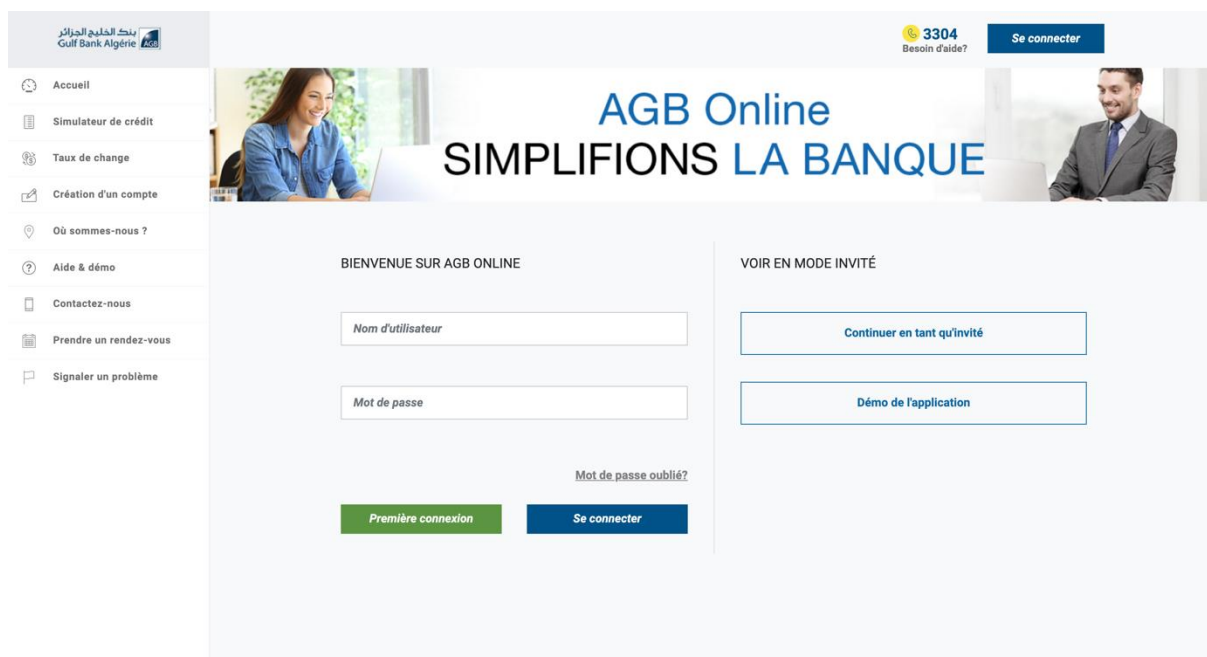
Source : Documents internes de l'entreprise

2.1.2 AGB Online :

AGB ONLINE est une solution innovante de banque en ligne conçue pour les clients, particuliers, professionnels et entreprises, afin de leur permettre de gérer leurs comptes et d'accéder à une large gamme de services bancaires à distance, en temps réel et en toute sécurité. La plateforme est disponible en version Web, accessible depuis tout support connecté à internet (ordinateurs, tablettes, etc), ainsi qu'en version Mobile téléchargeable sur Google Play, App Store et AppGallery. Parmi ses objectifs principaux :

- Offrir une plateforme conviviale et accessible à tous les clients (particuliers, professionnels, entreprises).
- Permettre la gestion autonome de leurs opérations bancaires à distance.
- Accroître la disponibilité et la rapidité des services bancaires.
- Garantir un haut niveau de sécurité pour toutes les opérations.

Figure 14: Interface et Dashboard de AGB online :



Source : Documents internes de l'entreprise

Modules principaux :

- Consultation et gestion des comptes : inscription, consultation des soldes, relevés, et historique des opérations.
- Virements : entre comptes AGB, vers d'autres banques ou partenaires et virements automatiques permanents.
- Recharges de cartes prépayées : Visa, Mastercard, etc.
- Crédits : Consultation des crédits en cours ou demande de nouveaux crédits.
- Gestion des cartes : demande de cartes (Sahla, Epargne, internationale), réédition des codes PIN et codes e-commerce et opposition sur cartes, annulations, restitutions (pour prépayés)
- Demandes diverses : opposition, création de comptes, demandes de chéquier, chèques de banque et d'autres opérations spécifiques (demande de domiciliation, etc.)
- Téléchargements : documents, formulaires, relevés, avis d'opéré, etc.
- Gestion des sous-comptes : création et gestion d'utilisateurs pour un même compte.

Fonctionnalités avancées

- Suivi des demandes web : gestion et traçabilité en temps réel des opérations.

- Notifications : alertes par SMS ou email pour toutes opérations importantes.
- Paramétrage : préférences de notifications, profils et paramètres de sécurité.

Fonctionnalités de sécurité

L'accès au service AGB online, est conditionné par l'introduction d'un nom d'utilisateur fourni par la banque lors de la souscription et d'un mot de passe conforme aux normes de sécurité. Par ailleurs, Une authentification dynamique des clients est exigée lors de chaque connexion ou validation d'une opération. Un mot de passe OTP (One Time password) est généré et transmis au client par Email.

Modalités de souscription

Pour les clients non encore utilisateurs :

- La souscription s'effectue en agence, sur le SGB.
- Le client doit fournir son nom, email, et téléphone.
- La banque génère un identifiant et transmet un code d'activation par email pour finaliser l'inscription.
- La validation des coordonnées (email, téléphone) est obligatoire avant souscription.

Pour les clients déjà inscrits :

- La souscription est directement liée à leur profil existant.

Présentation des packs

Deux types de packs sont proposés pour chaque segment de client :

- Un Pack de Base : Proposé gratuitement aux clients particuliers, professionnels ou entreprises avec quelques fonctionnalités (ex : consultation des comptes, consultation des virements, virement de compte a comptes...etc.)⁷⁰.
- Un Pack Plus : offrant beaucoup plus de fonctionnalités aux clients particuliers, professionnels ou entreprises. Ce Pack est soumis à une tarification conforme aux

⁷⁰ Formation AGB ONLINE, un document rédigé et fourni par l'équipe de AGB.

conditions de banque. Le prélèvement des frais se fait mensuellement (à la date d’anniversaire)⁷¹.

Figure 15: Grilles tarifaires des packs proposés par AGB Online

Tarifification

	Particuliers	Professionnels	Corporates
Pack Base	Gratuit	Gratuit	Gratuit
Pack +	150	500	3 000

Source : Documents internes de l’entreprise

2.1.3 FawriPay et Fawri Pay Pro

FawriPay est une application mobile conçue pour simplifier les paiements et les transferts d’argent en Algérie. Elle permet aux utilisateurs de :

- Effectuer des paiements instantanés chez les commerçants via un simple scan de QR code.
- Réaliser des transferts d’argent en temps réel vers des proches, en utilisant un pseudonyme ou un RIB.
- Initier des demandes de transfert à leur entourage.
- Gérer leur compte de manière autonome avec consultation du solde en temps réel.
- Effectuer des opérations de rechargement et de retrait depuis et vers leur compte courant⁷²

Quant à FawriPay Pro, c’est une solution de paiement mobile permettant aux commerçants d’accepter des paiements via QR code. Elle offre des fonctionnalités telles que :

- Génération de QR codes dynamiques ou statiques pour les paiements.
- Réception instantanée des paiements sur le compte bancaire du commerçant.
- Possibilité d’effectuer des remboursements aux clients en un seul clic.

⁷¹ Ibid.

⁷² <https://www.agb.dz/produits/banque-digitale-Fawri-Pay.html> consulté le 25/05/2025 à 19H.

- Suivi en temps réel des transactions et édition des relevés pour une gestion comptable simplifiée.

Pour accéder à cette solution, deux cas de figure se présentent : les professionnels non clients de la banque doivent ouvrir un compte professionnel AGB et répondre à la condition d'exercer une activité commerciale en Algérie (en tant que personne physique ou morale). Les clients existants peuvent activer l'offre en se rendant en agence, où il leur suffit de signer un contrat de souscription. Une fois cette démarche effectuée, l'utilisateur peut télécharger l'application FawriPay PRO sur les principales plateformes mobiles (Play Store, AppGallery, App Store).

2.1.4 AGBy SMS

AGB propose un service de notifications par SMS, permettant aux clients de recevoir des alertes personnalisées concernant les mouvements sur leurs comptes. Ce service, mis en œuvre en collaboration avec Kepler Technologies, offre une communication proactive et renforce la sécurité des opérations bancaires.⁷³ AGBy SMS propose des SMS périodiques : envoyés une fois par semaine pour informer du solde de compte en temps réel et après chaque retrait et paiement électronique, ainsi que des SMS à la demande pour consultation de solde : en envoyant un SMS contenant "1 ou 2" au numéro 0 555 888 888, le client reçoit instantanément le solde de son compte chèque ou des autres comptes. AGBy SMS c'est aussi pour informer sur les prochaines échéances, la disponibilité des cartes bancaires en agence ainsi que les nouveautés AGB.

2.1.5 État des lieux des autres outils digitaux

En matière d'infrastructure physique de services numériques, AGB dispose de :

- 110 Distributeurs Automatiques de Billets (DAB) répartis sur son réseau, offrant des services bancaires de base en libre-service.
- À cela s'ajoutent 4 DAB Mobiles, une initiative qui suggère une volonté d'étendre l'accessibilité des services bancaires automatisés, notamment dans des zones moins denses ou lors d'événements spécifiques.
- Le déploiement de 590 Terminaux de Paiement Électroniques (TPE) chez les commerçants et prestataires de services indique une facilitation des paiements

⁷³ <https://kepler-technologies.com/> consulté le 25/05/2025 à 19H20

électroniques au point de vente, un pilier essentiel du développement du commerce digital⁷⁴.

Concernant l'adoption des services numériques par la clientèle, les données relatives aux cartes bancaires sont éloquentes :

- AGB a émis 122 527 Cartes CIB nationales, témoignant d'une base clientèle significative utilisant le réseau interbancaire algérien pour les retraits et paiements électroniques.
- L'émission de 46 271 Cartes Visa Internationales souligne également une ouverture vers les transactions internationales, permettant aux clients d'effectuer des achats et retraits à l'étranger ou sur des plateformes en ligne globales.

Enfin, l'engagement d'AGB dans le commerce électronique est visible à travers le chiffre de 32 Web marchands actifs. Ce nombre représente les entreprises et commerces en ligne qui ont intégré les solutions de paiement d'AGB.

⁷⁴ Rapport annuel AGB 2023

Section 3 : Étude empirique au sein de la banque AGB

Cette section présente l'étude empirique menée dans le cadre de ce mémoire au sein de la banque AGB, afin de mieux comprendre l'impact concret de la transformation digitale sur ses activités. Cette investigation se décline en deux volets complémentaires, l'un centré sur les clients, l'autre sur les employés.

Le premier volet repose sur une analyse quantitative des données internes liées à l'utilisation de la plateforme AGB online. Il vise à évaluer la rapidité d'adoption des services digitaux par les différents segments de clientèle, à identifier les profils les plus actifs et à dégager les principales tendances en matière d'activité numérique.

Le second volet s'intéresse aux perceptions internes du changement digital, à travers un questionnaire administré aux employés de la banque. Cette partie permet d'évaluer leur niveau d'adhésion, leurs éventuelles réticences ainsi que leur ressenti face aux évolutions technologiques que connaît leur environnement professionnel.

3.1 Étude quantitative - Analyse de la transformation digitale au sein de la banque AGB

Dans cette partie, on va se concentrer sur le premier volet de notre étude empirique, dédié à l'analyse quantitative de la transformation digitale au sein d'AGB

3.1.1 Présentation de l'étude

L'étude s'appuie sur une analyse comparative des données fournies par les rapports annuels "AGB Online 2021" (couvrant 2019-2021) et "AGB Online 2024" (couvrant 2019-2024), qui illustrent l'adoption et l'activité des interfaces digitales de la banque. Ces données, directement issues de l'entreprise, offrent une perspective concrète sur les efforts de digitalisation et leurs retombées.

3.1.1.1 Les objectifs de la recherche

Le but de notre recherche est de répondre à la problématique suivante : Comment la digitalisation des opérations bancaires influence-t-elle l'accès aux services financiers, et quel est le rythme d'adaptation des clients à cette transformation au sein d'une banque comme AGB ?

Pour apporter des éléments de réponse à cette problématique, nous cherchons ainsi à confirmer ou à infirmer les hypothèses suivantes :

- Hypothèse 1 : La digitalisation des opérations bancaires permet aux clients d'accéder plus facilement aux services financiers essentiels à leurs activités.
- Hypothèse 2 : L'un des principaux défis de la transformation digitale des opérations bancaires réside dans le rythme d'adaptation lent des clients.

3.1.1.2 Méthodologie de l'analyse :

Source des Données : Les données primaires utilisées proviennent des rapports internes "Rapport annuel des opérations AGB Online 2019, 2020, 2021" et "Rapport annuel AGB Online 2024", fournis par le Département Banque Digitale d'AGB. Ces rapports contiennent des statistiques détaillées sur les souscriptions aux différents packs de services digitaux (Pack Base, Pack Plus, Pack Consultation) par segment de clientèle (Retail, Professionnel, Corporate), ainsi que des indicateurs d'activité (nombre d'opérations validées, commissions générées).

Période d'Analyse : L'analyse couvre la période de 2019 à 2024, permettant d'observer les tendances à moyen terme et l'évolution de l'adoption des services digitaux.

Outils d'Analyse : L'analyse a été réalisée par l'interprétation directe des graphiques et des chiffres présentés dans les rapports, complétée par des calculs simples de pourcentage ou d'évolution pour quantifier les tendances. Aucun logiciel statistique complexe n'a été utilisé pour la manipulation des données brutes.

Structure de l'Analyse : L'analyse est structurée par segment de clientèle (Retail, Professionnel, Corporate) afin de mettre en évidence les dynamiques d'adoption spécifiques à chaque catégorie. Une attention particulière est portée aux indicateurs de souscription (par 'Pack') et aux données d'activité (commissions et volume d'opérations) pour apprécier le rythme d'adaptation des clients à la transformation digitale et l'impact de cette dernière

3.1.1.3 Présentation et analyse des résultats :

Cette section présente l'analyse des données collectées concernant l'évolution des souscriptions au service AGB Online, selon les différents segments de clientèle, sur la période 2019-2024. Elle met en évidence les tendances marquantes en matière d'adoption des services digitaux au sein de la banque, en soulignant les dynamiques de croissance, les écarts entre les segments, ainsi que les effets progressifs de la transformation digitale engagée par AGB.

3.1.2 Évolution des Souscriptions aux Services Digitaux AGB Online par segments (2019-2024)

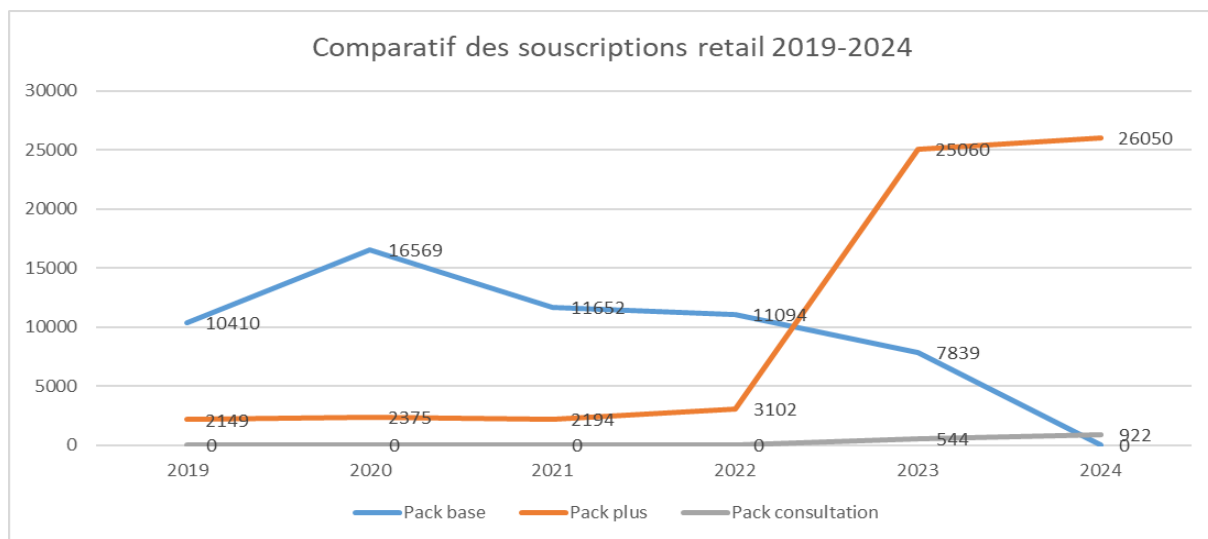
A. Segment Retail (Particuliers) :

Figure 16: Souscriptions Retail AGB Online par Pack (2019-2024)

/	Pack de base						Total Pack de Base	Pack plus						Total Pack Plus	Pack consultation	
	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2019	2020	2021	2022	2023	2024		2023	2024
Retail	10410	16569	11652	11094	7839	0	57564	2149	2375	2194	3102	25060	26050	60930	544	922
janv	0	3215	1154	932	944	0	6245	0	395	210	173	313	3753	1091	1	113
févr	0	1955	1112	999	911	0	4977	0	231	194	182	296	2826	903	1	93
mars	0	1190	1119	1041	818	0	4168	0	238	202	223	372	2234	1035	2	98
avr	0	474	966	768	710	0	2918	0	328	234	232	306	2125	1100	3	87
mai	0	763	1079	855	958	0	3655	0	117	218	283	388	2443	1006	3	88
juin	0	1171	1003	923	879	0	3976	0	165	175	268	380	2061	988	1	57
juil	0	1080	794	882	851	0	3607	0	153	139	225	380	2011	897	1	54
août	0	1328	811	956	897	0	3992	0	154	145	225	387	1164	911	0	44
sept	0	1417	872	877	797	0	3963	0	153	173	259	299	2002	884	2	85
oct	0	1281	856	978	74	0	3189	0	143	119	369	1335	2004	1966	52	72
nov	5416	1366	947	944	0	0	8673	1319	154	177	365	11638	1672	13653	384	57
déc	4994	1329	939	939	0	0	8201	830	144	208	298	8966	1755	10446	94	74

Documents internes de l'entreprise

Figure 17: Comparatif des souscriptions retail 2019 – 2024



Documents internes de l'entreprise

Analyse :

- Le "Pack base" pour les particuliers a connu une popularité initiale, atteignant un pic en 2020, mais a ensuite montré un déclin progressif et marqué, notamment une chute significative en 2024. Cela pourrait s'expliquer par une orientation des clients vers des offres plus complètes ou un désintérêt pour les fonctionnalités limitées.
- Le "Pack plus" a connu une croissance exponentielle, surtout à partir de 2023, devenant le moteur principal de la digitalisation pour le segment Retail. Cette tendance suggère

que les fonctionnalités avancées offertes par ce pack répondent mieux aux attentes des particuliers en matière de services bancaires digitaux.

- Le "Pack consultation" reste marginal en termes de souscriptions.

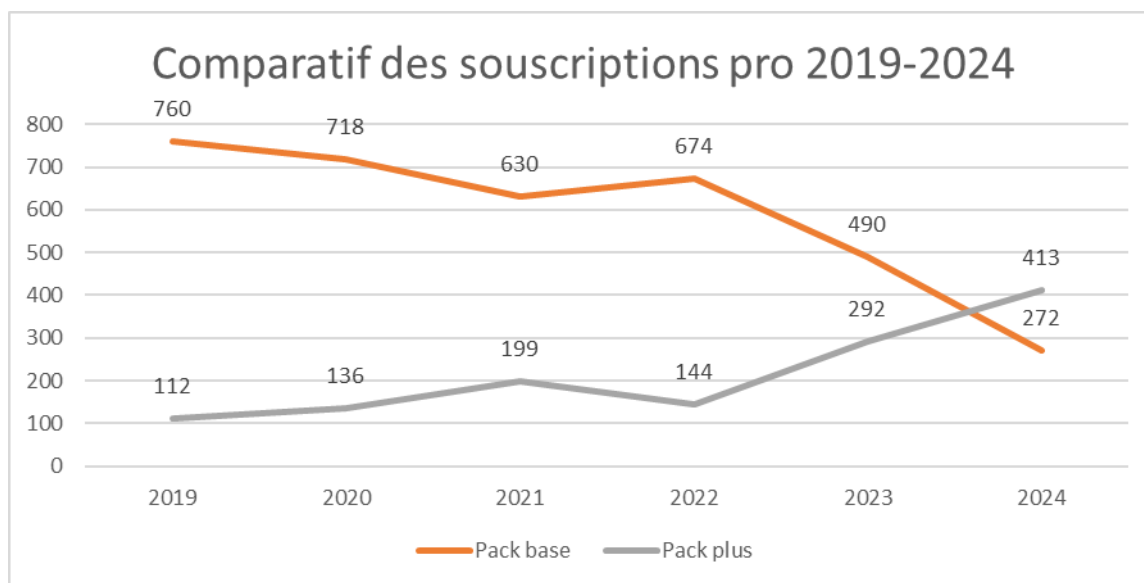
B. Segment Professionnel

Figure 18: État des souscriptions Professionnel durant les années 2019 à 2024 :

/	Pack de base						Total Pack de Base	Pack plus						Total Pack Plus	Pack consultation	
	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2019	2020	2021	2022	2023	2024		2023	2024
Professionnel	760	718	630	674	490	272	3272	112	136	199	144	292	413	1296	0	0
janv	0	167	58	66	45	35	371	0	11	10	9	14	40	44	0	0
févr	0	51	59	61	63	11	245	0	10	23	10	17	48	60	0	0
mars	0	45	69	64	53	26	257	0	12	13	19	29	42	73	0	0
avr	0	12	56	49	45	17	179	0	14	40	14	14	32	82	0	0
mai	0	23	61	46	51	26	207	0	7	21	13	28	49	69	0	0
juin	0	39	50	74	50	20	233	0	7	15	9	14	26	45	0	0
juillet	0	39	27	42	42	20	170	0	5	17	6	11	25	39	0	0
août	0	91	43	42	44	14	234	0	30	12	12	14	17	68	0	0
sept	0	69	44	43	33	21	210	0	18	9	12	10	24	49	0	0
oct	0	71	51	68	7	23	220	0	8	11	12	48	35	79	0	0
nov	439	59	49	61	31	23	662	77	9	9	18	50	25	163	0	0
déc	321	52	63	58	26	36	556	35	5	19	10	43	50	112	0	0

Documents internes de l'entreprise

Figure 19: Comparatif des souscriptions professionnelles 2019 – 2024



Documents internes de l'entreprise

Analyse :

- Le "Pack base" pour les professionnels a montré une diminution constante des souscriptions sur la période étudiée.
- Le "Pack plus" pour les professionnels, bien que plus lent que pour le Retail, a commencé à montrer une croissance notable à partir de 2023-2024. Cela indique une adoption progressive des fonctionnalités plus avancées par les clients professionnels, mais à un rythme différent.
- La dynamique globale de ce segment est moins robuste que celle du Retail, ce qui soulève des questions sur l'adéquation des offres digitales aux besoins spécifiques des professionnels.

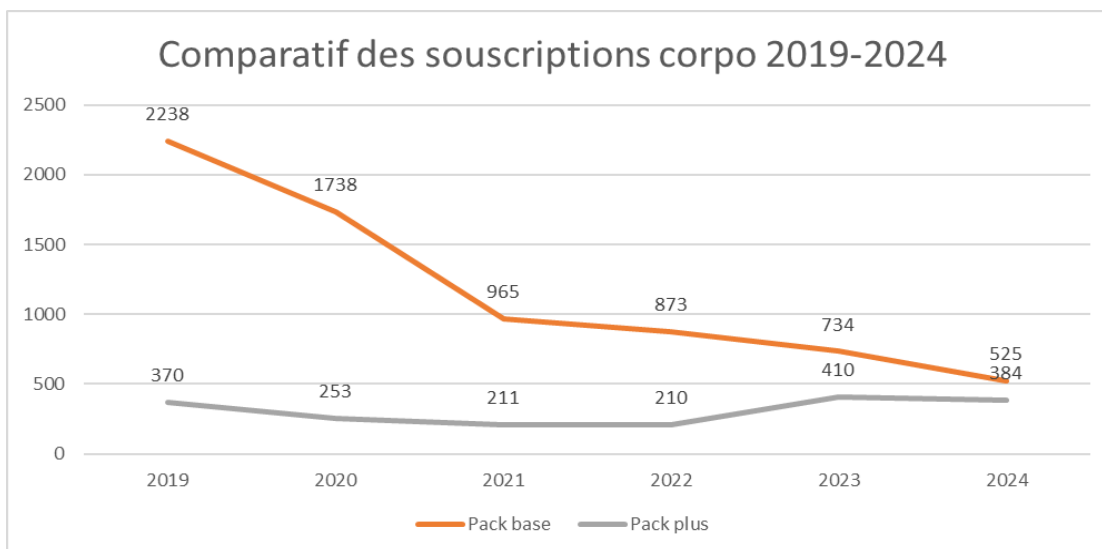
C. Segment Corporate (Grandes Entreprises)

Figure 20: État des souscriptions Corporate durant les années 2019 à 2024 :

/	Pack de base						Total Pack de Base	Pack plus						Total Pack Plus	Pack consultation	
	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2019	2020	2021	2022	2023	2024		2023	2024
Corporate	2238	1738	965	873	734	525	7073	370	253	211	210	410	384	1454	0	0
janv	0	444	95	58	77	51	725	0	39	24	17	21	42	101	0	0
févr	0	238	86	75	91	60	550	0	27	15	12	31	42	85	0	0
mars	0	150	119	101	84	46	500	0	26	24	27	41	49	118	0	0
avr	0	61	108	75	65	39	348	0	25	28	21	28	36	102	0	0
mai	0	57	76	79	79	55	346	0	17	24	16	32	35	89	0	0
juin	0	91	78	86	65	32	352	0	12	15	15	23	28	65	0	0
juil	0	85	57	37	53	35	267	0	17	14	8	28	20	67	0	0
août	0	156	56	64	67	22	365	0	28	14	13	30	22	85	0	0
sept	0	130	69	72	43	41	355	0	19	15	13	11	24	58	0	0
oct	0	121	71	69	34	41	336	0	12	8	22	45	21	87	0	0
nov	1505	98	66	96	47	49	1861	295	15	12	21	66	29	409	0	0
déc	733	107	84	61	29	54	1068	75	16	18	25	54	36	188	0	0

Documents internes de l'entreprise

Figure 21: Comparatif des souscriptions Corporate 2019 – 2024



Documents internes de l'entreprise

Analyse :

- Le segment Corporate montre une tendance d'adaptation différente. Le "Pack Base" a subi un déclin significatif, passant de 2 238 souscriptions en 2019 à 525 en 2024.
- Le "Pack Plus" a maintenu une base relativement stable sur la période, oscillant autour de 370 à 410 souscriptions, sans observer la croissance rapide vue chez les particuliers.
- La vitesse d'adaptation pour les grandes entreprises semble plus lente et constante, reflétant potentiellement des cycles d'intégration de solutions plus longs ou des besoins plus pointus qui ne sont pas nécessairement couverts par une simple souscription à un pack standard.

3.1.3 Évolutions depuis le lancement de AGB Online

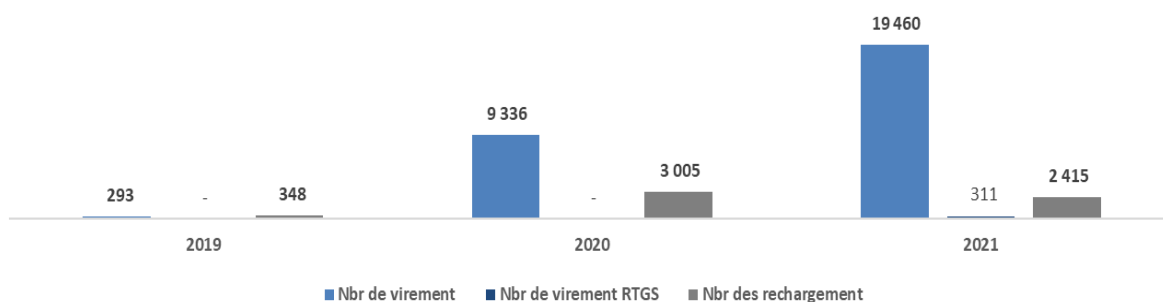
Figure 22: évolution des commissions HT des opérations depuis lancement de AGB Online



Documents internes de l'entreprise

Analyse : En 2021, les commissions TTC générées par les opérations AGB Online s'élevaient à 7 632 184 DZD. Le graphique d'évolution des commissions HT depuis le lancement montre la croissance de cette source de revenus pour la banque, directement liée à l'activité digitale.

Figure 23: Nombre des opérations effectuées depuis lancement de AGB Online



Documents internes de l'entreprise

Analyse : Ce graphique illustre une croissance constante et significative du nombre total d'opérations réalisées via AGB Online depuis son lancement. Cette tendance met en évidence une adaptation et une adoption croissantes de la plateforme digitale par la clientèle, démontrant son intégration progressive et réussie dans les habitudes bancaires des utilisateurs.

3.1.4 Discussion des Résultats

L'analyse des données issues d'AGB Online montre que la digitalisation a globalement amélioré l'accès aux services bancaires, notamment pour les particuliers. L'évolution des souscriptions, avec une nette progression du "Pack Plus" et le recul du "Pack Base", traduit une adoption rapide des services en ligne par cette catégorie.

En revanche, chez les professionnels et les entreprises, l'adoption semble plus lente et progressive. Bien que les services soient disponibles, leur appropriation ne suit pas le même rythme que chez les particuliers, ce qui laisse penser que d'autres facteurs, comme les habitudes ou les besoins spécifiques, peuvent freiner la transition.

De manière générale, la digitalisation avance, mais son impact varie selon les segments de clientèle. Cette dynamique différenciée suggère qu'il reste des leviers à activer pour atteindre pleinement les objectifs fixés, notamment auprès des acteurs économiques les plus stratégiques.

3.2 Étude Quantitative - Analyse de la Perception des Employés face à la Digitalisation

Cette constitue le second volet de notre étude empirique. Après avoir analysé les données quantitatives issues des rapports internes d'AGB dans la section précédente, l'objectif est ici de compléter cette perspective par une collecte directe de données auprès des employés. Cette approche permet de quantifier et d'analyser la perception des acteurs internes d'AGB concernant la transformation digitale des opérations bancaires.

3.2.1 Présentation de l'étude

On va présenter notre étude, la problématique qu'elle cherche à étudier, et comment on a fait pour y arriver.

3.2.1.1 Problématique et Hypothèse de la Recherche :

Cette partie de l'étude vise spécifiquement à répondre à la problématique suivante : Comment les employés de la banque AGB perçoivent-ils cette transition digitale des opérations bancaires et quelles sont leurs attitudes face à ses implications sur leur travail quotidien et l'efficacité des services ?

Pour guider cette investigation, on a formulé l'hypothèse suivante :

Les employés perçoivent majoritairement la digitalisation comme une évolution positive, bien qu'elle implique une phase d'adaptation.

3.2.1.2 Méthodologie de la Recherche Quantitative :

Afin de répondre à la problématique et de tester l'hypothèse spécifique à ce volet, on a choisi d'adopter une approche de recherche principalement quantitative basée sur l'administration d'un questionnaire aux employés de la banque AGB.

➤ **Type d'étude :**

Il s'agit d'une étude principalement quantitative, qui vise à mesurer et quantifier les perceptions et opinions des employés concernant la digitalisation. L'utilisation majoritaire de questions fermées permet de collecter des données chiffrées et de dégager des tendances statistiques (fréquences, pourcentages, tableaux). Cette approche est néanmoins enrichie par l'intégration de questions ouvertes pour recueillir des informations plus approfondies et des perspectives qualitatives, offrant une compréhension nuancée des phénomènes observés.

➤ **Population ciblée et Échantillonnage**

- **Population ciblée :** La population ciblée pour cette enquête est constituée des employés de la banque AGB directement impliqués ou impactés par la digitalisation des opérations bancaires.
- **Échantillonnage :** Pour cette étude, on a un échantillonnage non probabiliste, ou **de convenance**. L'enquête a été spécifiquement distribuée au niveau de trois départements clés de la banque AGB, considérés comme étant au cœur de la digitalisation des opérations, notamment celles liées au commerce international :
 - Le Département Domiciliation
 - Le Département Commerce Extérieur
 - Le Département Banque Digitale.

Au total, on a distribué 65 questionnaires, et on a recueilli 40 réponses valides, ce qui représente un taux de réponse satisfaisant pour une enquête de ce type.

➤ **Instrument de collecte de données : Le Questionnaire**

On a utilisé un questionnaire auto-administré comme principal instrument de collecte de données en son efficacité à recueillir des informations standardisées auprès d'un nombre significatif de répondants.

- **Conception du Questionnaire** : Le questionnaire a été élaboré via l'outil en ligne Google Forms, et diffusé en format papier. Le saisi des informations a été fait de façon manuelle.
 - **Structure du Questionnaire** : Le questionnaire est constitué de :
 - **Questions fermées** : Majoritairement utilisées pour les données démographiques et les évaluations sur des échelles (échelle de Likert) ou des choix multiples, permettant une quantification rapide des perceptions.
 - **Questions ouvertes** : Intégrées pour recueillir des avis plus détaillés, des suggestions et des retours d'expérience qualitatifs, complétant ainsi les données chiffrées.
 - **Contenu du Questionnaire** : Le questionnaire explore plusieurs thèmes clés liés à la perception de la digitalisation par les employés, incluant :
 - L'identité des répondants (employés de la banque AGB).
 - Leur niveau de familiarité et leur compréhension de la digitalisation.
 - L'impact perçu de la digitalisation sur leur travail quotidien, l'efficacité des opérations et les processus (notamment ceux liés au commerce international).
 - Leurs opinions sur les avantages et les inconvénients des outils digitaux mis en place.
 - Les défis rencontrés et les besoins en formation ou en optimisation.
- **Durée de l'enquête et dépouillement des données**
- **Durée de l'enquête** : L'enquête s'est déroulée sur une période allant du **27 avril au 18 mai**. Cette période a permis de collecter un nombre suffisant de réponses dans le respect du calendrier de ma recherche.
 - **Dépouillement et Analyse des données** : Une fois les réponses collectées via Google Forms, le dépouillement a été effectué. Les données des questions fermées ont été compilées pour générer des statistiques descriptives (fréquences, pourcentages, moyennes) afin de visualiser les tendances générales. Les réponses aux questions ouvertes ont fait l'objet d'une analyse thématique pour identifier les idées récurrentes et les éléments qualitatifs pertinents.

3.2.2 Analyse et traitement des résultats

Dans cette partie, on va présenter les résultats détaillés de mon enquête. Je commencerai par une description de l'échantillon de répondants, avant de passer au traitement et à l'analyse des données recueillies via le questionnaire. Par la suite, je discuterai les résultats obtenus en les confrontant directement avec l'hypothèse de recherche, afin d'évaluer la perception des employés face à la transformation digitale.

3.2.2.1 La description de l'échantillon

Cette première partie est consacrée à la description de l'échantillon (donnée démographique et poste occupée).

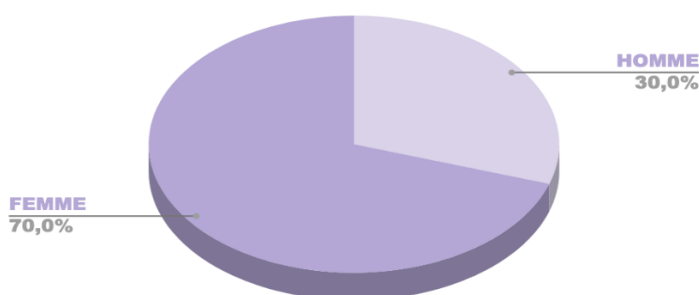
Répartition des enquêtés par le genre :

Tableau 7: Répartition des enquêtés par genre

Genre		Fréquence (n)	Pourcentage (%)	Pourcentage valide (%)	Pourcentage cumulé (%)
Valide	Homme	12	30	30	30
	Femme	28	70	70	100
	Total	40	100	100	

Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

Figure 24: La dispersion du genre des enquêtés



Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

La répartition par sexe des répondants révèle une majorité de femmes (70%), ce qui pourrait refléter la composition du personnel dans les départements ciblés ou un échantillonnage par convenance.

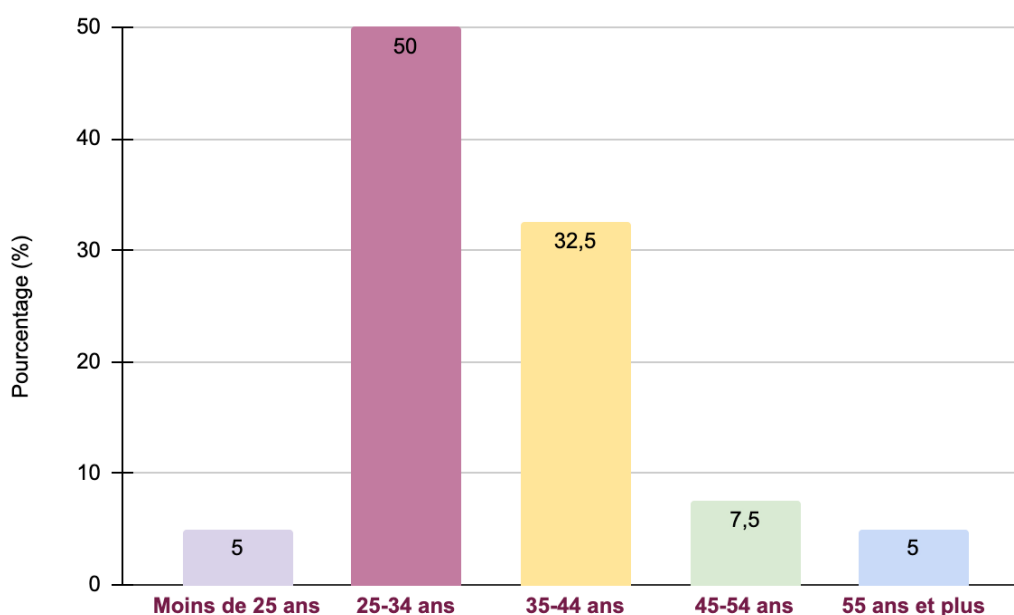
Répartition des enquêtés par l'âge :

Tableau 8 : La dispersion d'Age des enquêtés

Âge	Fréquence (n)	Pourcentage (%)	Pourcentage valide (%)	Pourcentage cumulé (%)
Moins de 25 ans	2	5	5	5
25-34 ans	20	50	50	55
35-44 ans	13	32,5	32,5	87,5
45-54 ans	3	7,5	7,5	95
55 ans et plus	2	5	5	100
Total	40	100	100	

Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

Figure 25: La dispersion d'Age des enquêtés



Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

L'échantillon se caractérise par une forte concentration des employés âgés de 25 à 44 ans (82,5%), suggérant une force de travail dynamique et potentiellement plus réceptive aux innovations technologiques. Il est à noter la présence d'employés plus jeunes (moins de 25 ans), complétant la diversité de l'âge.

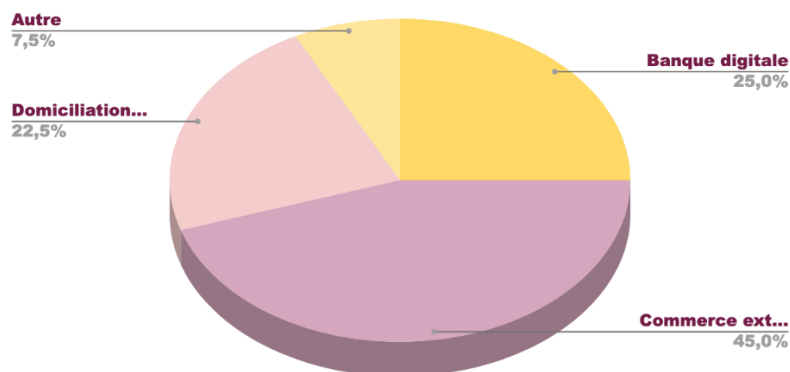
Répartition des enquêtés selon leurs départements :

Tableau 9: les départements des enquêtés

Département	Fréquence (n)	Pourcentage (%)	Pourcentage valide (%)	Pourcentage cumulé (%)
Banque digitale	10	25	25	25
Commerce extérieur	18	45	45	70
Domiciliation et apurement	9	22,5	22,5	92,5
Autre	3	7,5	7,5	100
Total	40	100	100	

Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

Figure 26: le département des enquêtés



Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

La distribution des répondants est fortement axée sur les départements Banque Digitale, Commerce Extérieur et Domiciliation et Apurement (92,5% au total). Le segment "Autre" représente 7,5% de l'échantillon, incluant des départements comme le Contrôle et Comptabilité et le Marketing et Communication.

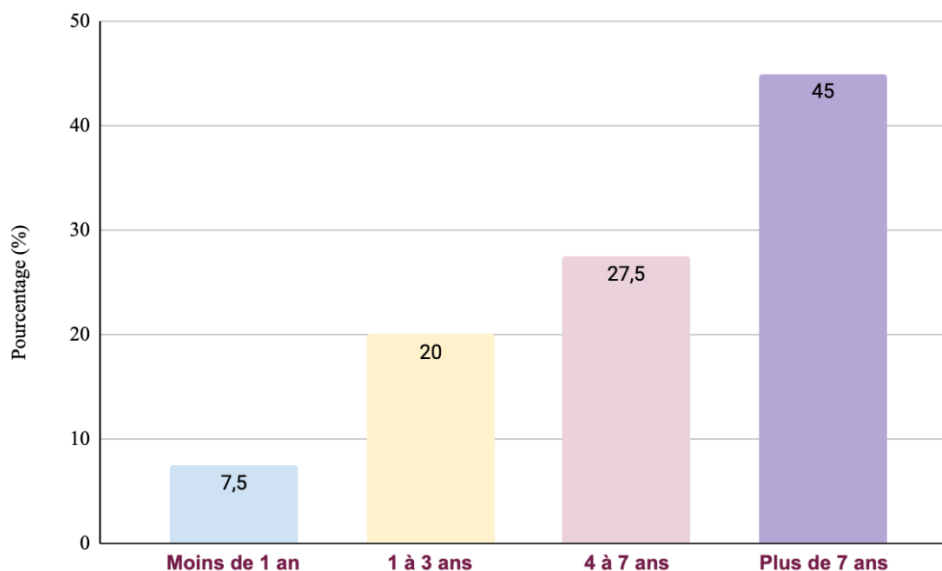
Répartition des enquêtés selon leur ancienneté dans l'entreprise :

Tableau 10: Répartition des enquêtés par Ancienneté dans l'entreprise

Ancienneté	Fréquence (n)	Pourcentage (%)	Pourcentage valide (%)	Pourcentage cumulé (%)
Moins de 1 an	3	7,5	7,5	7,5
1 à 3 ans	8	20	20	27,5
4 à 7 ans	11	27,5	27,5	55
Plus de 7 ans	18	45	45	100
Total	40	100	100	

Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

Figure 27: Répartition des enquêtés par Ancienneté dans l'entreprise



Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

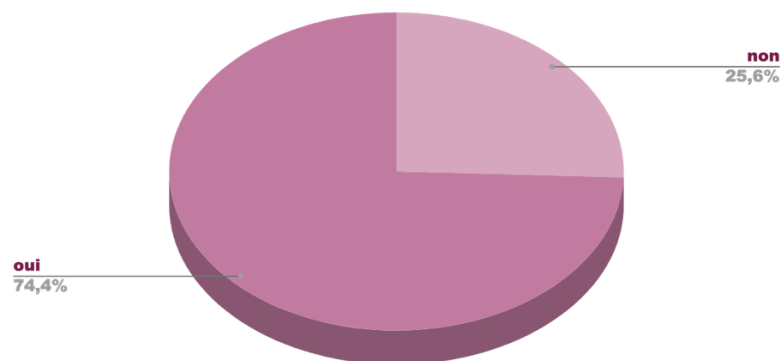
La majorité des répondants (80%) possèdent 4 ans d'ancienneté ou plus, incluant près de la moitié ayant plus de 7 ans. Cette expérience significative enrichit la perspective des employés sur les changements digitaux au sein de la banque.

3.2.2.2 Perceptions des Employés sur la Digitalisation

Cette deuxième partie explorera les réponses liées à la perception générale des employés par rapport à l'intégration des outils digitaux.

Degré d'implication des enquêtés avec les services digitaux ou FinTech bancaire

Figure 28: Interaction directe ou indirecte des répondants avec les services digitaux/solutions FinTech de la banque

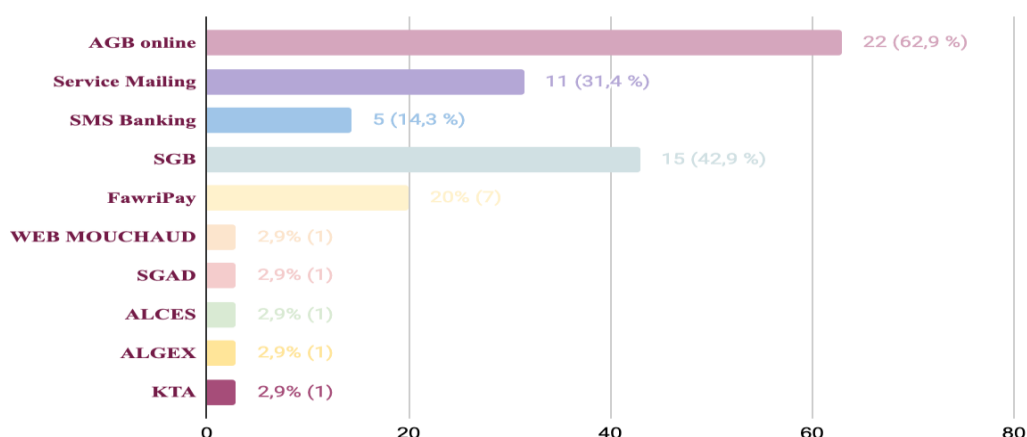


Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

Les résultats montrent qu'une majorité significative des répondants (67,4%) déclarent travailler directement ou indirectement avec les services digitaux ou les solutions FinTech de la banque, contre 25,6% qui ne sont pas impliqués dans ce domaine. Ce chiffre met en évidence l'intégration des technologies digitales dans les processus quotidiens de nombreux départements.

Répartition des solutions FinTech ou services digitaux utilisés par les répondants

Figure 29: les solutions FinTech ou services digitaux utilisés par les répondants



Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

Les résultats de ce graphique montrent que AGB online et le SGB apparaissent comme les solutions digitales dominantes. Une partie intermédiaire des utilisateurs se tourne vers Service

Mailing et SMS Banking. Cependant, il est important de nuancer cette observation. Bien que les chiffres bruts placent des plateformes comme ALCES, ALGEX et SGAD dans les moins utilisées, mon expérience de stage révèle qu'elles sont en réalité très fréquemment utilisées par des services tels que la domiciliation et le commerce extérieur.

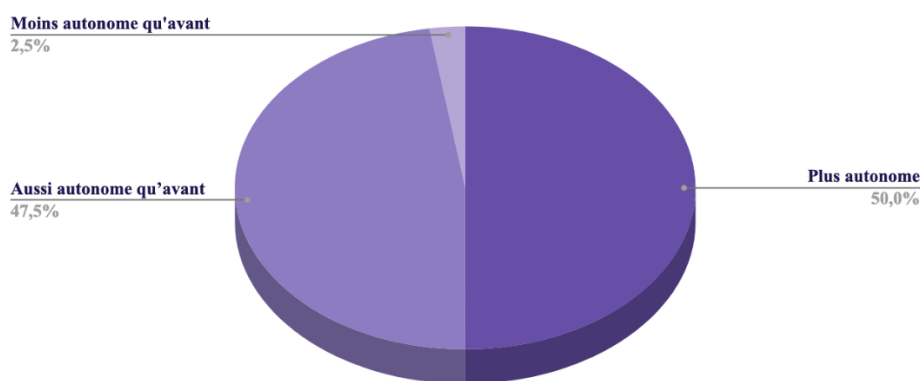
Perception de l'autonomie au travail depuis l'introduction des outils digitaux

Tableau 11: Autonomie au travail depuis l'introduction des outils digitaux

	Effectif	Pourcentage (%)	Pourcentage valide (%)	Pourcentage cumulé (%)
Plus autonome	20	50,0 %	50,0 %	50,0 %
Aussi autonome qu'avant	19	47,5 %	47,5 %	97,5 %
Moins autonome qu'avant	1	2,5 %	2,5 %	100,0 %
Total	40	100,0 %	100,0 %	—

Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

Figure 30: Interaction directe ou indirecte des répondants avec les services digitaux/solutions FinTech de la banque



Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

Les résultats révèlent que 50 % des répondants estiment être plus autonomes dans leurs tâches depuis la mise en place des outils digitaux. Près de la moitié (47,5 %) déclarent ne pas avoir

constaté de changement notable, tandis qu'une infime minorité (2,5 %) se sentent moins autonomes. Cela témoigne globalement d'un impact positif de la digitalisation sur l'autonomie opérationnelle, même si une part non négligeable reste neutre.

Perception du niveau d'aisance dans l'usage des outils digitaux par les employés

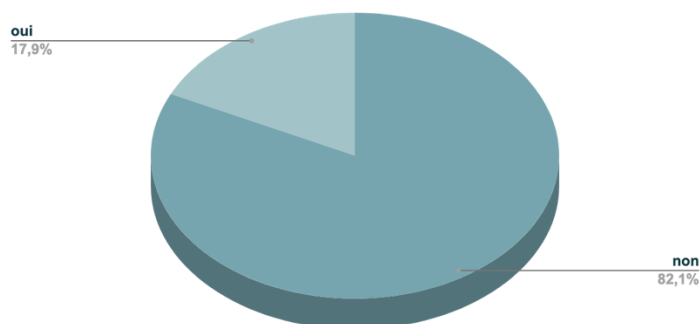
Tableau 12: Niveau d'aisance dans l'usage des outils digitaux

Niveau	Fréquence	Pourcentage (%)	Pourcentage valide (%)	Pourcentage cumulé (%)
1	1	2,5	2,5	2,5
2	1	2,5	2,5	5
3	3	7,5	7,5	12,5
4	10	25	25	37,5
5	14	35	35	72,5
6	11	27,5	27,5	100
Total	40	100	100	

Source : logiciel Spss 29.0

Les résultats montrent que la grande majorité des employés d'AGB (87.5% aux niveaux 4, 5 et 6) se sentent à l'aise avec les outils digitaux mis en place par la banque. Cela est très positif pour l'efficacité interne et la transition numérique de l'établissement. Néanmoins, une petite partie du personnel (12.5% aux niveaux 1, 2 et 3) pourrait nécessiter un accompagnement ou des formations ciblées pour renforcer leur aisance et optimiser leur utilisation de ces outils.

Figure 31: Formation des employés à l'usage des technologies numériques bancaires

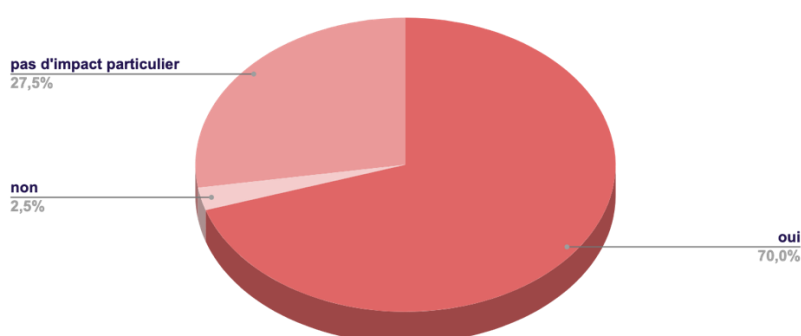


Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

Malgré que 82,1% des employés d'AGB n'aient pas reçu de formation spécifique, 87,5% se déclarent à l'aise avec les outils digitaux. On peut suggérer une simplicité de l'interface des outils utilisés ou un auto-apprentissage efficace. Néanmoins, une formation ciblée pourrait optimiser l'aisance des 12,5% d'employés moins confortables.

Perception de l'impact de la digitalisation sur l'efficacité, la charge de travail et la qualité de service

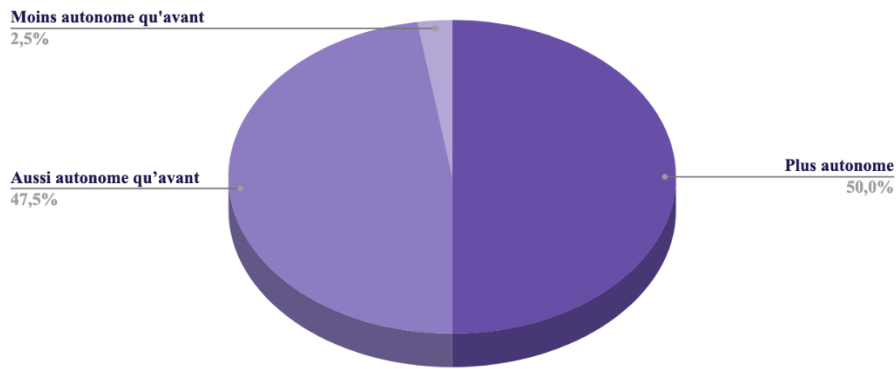
Figure 32: Perception de l'impact de la digitalisation sur l'efficacité de travail



Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

Les résultats montrent que 70 % des répondants estiment que la digitalisation a amélioré leur efficacité, contre 27,5 % qui n'ont perçu aucun changement, et seulement 2,5 % qui ont exprimé un avis négatif. Cette majorité favorable indique une perception globalement positive de l'apport des outils digitaux dans le rendement professionnel.

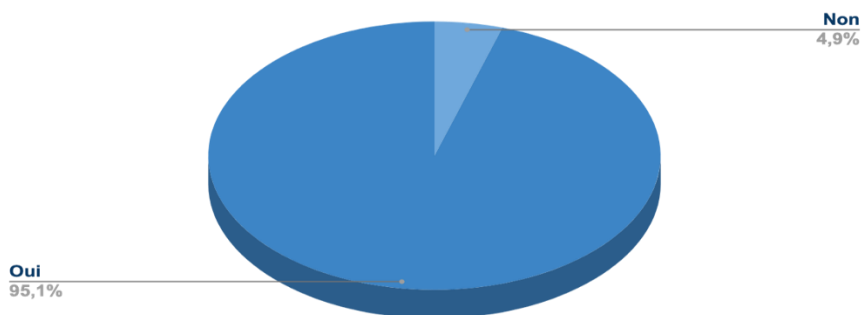
Figure 33: Perception de l'impact de la digitalisation sur la charge du travail



Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

À la question sur l'autonomie liée à la digitalisation, 50 % des employés se sentent plus autonomes, tandis que 47,5 % estiment que leur niveau d'autonomie est resté inchangé. Seule une minorité (2,5 %) se sent moins autonome. Ces résultats soulignent une tendance à une autonomie renforcée, soutenue par les outils digitaux.

Figure 34: Perception de la contribution de la digitalisation à une meilleure qualité de service pour les clients



Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

Une écrasante majorité (95,1 %) des répondants considèrent que la digitalisation a amélioré la qualité de service offerte aux clients, contre seulement 4,9 % qui ne le pensent pas. Ce résultat souligne une adhésion quasi-générale aux effets positifs des outils numériques sur l'expérience client.

Les avantages et inconvénients de la digitalisation selon les enquêtés

Tableau 13: les principaux avantages apportés par la digitalisation

Thème principal	Formulation des réponses par les enquêtés
Optimisation du temps	<ul style="list-style-type: none"> - Gain de temps, - optimisation du temps - rapidité - sans se déplacer à la banque
Optimisation de l'efficacité opérationnelle	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer l'efficacité du travail - concentration sur autre chose - moins de charges - efficacité
Augmentation de la fiabilité de l'information	<ul style="list-style-type: none"> - réduction des erreurs humaines - fiabilité accrue - automatisation
Améliorer la traçabilité l'accessibilité l'information	<ul style="list-style-type: none"> - Centralisation de l'information - suivi en temps réel - traçabilité - interopérabilité entre services - réduction de la paperasse - Accès aux données en temps réel
Amélioration de la communication	<ul style="list-style-type: none"> - Communication plus rapide - partage d'information dans l'équipe
Offrir une meilleure qualité de service client	<ul style="list-style-type: none"> - Expérience client améliorée - autonomie pour le client - accessibilité 7/7
Encourager l'évolution et l'innovation	<ul style="list-style-type: none"> - bancarisation des zones rurales - innovation et compétitivité

Source : réalisé par mes soins à partir des réponses du la question ouverte : Quels sont les principaux avantages apportés par la digitalisation ?

Les résultats mettent en évidence une perception largement positive de la digitalisation. Les avantages les plus fréquemment cités concernent le gain de temps, l'amélioration de l'efficacité, et la réduction des erreurs. Les répondants soulignent également l'amélioration de la communication interne, la meilleure traçabilité des opérations, ainsi qu'un impact positif sur l'expérience client. Ces résultats confirment que la digitalisation est perçue comme un levier de performance organisationnelle et de modernisation du service bancaire.

Tableau 14: les inconvénients de la digitalisation

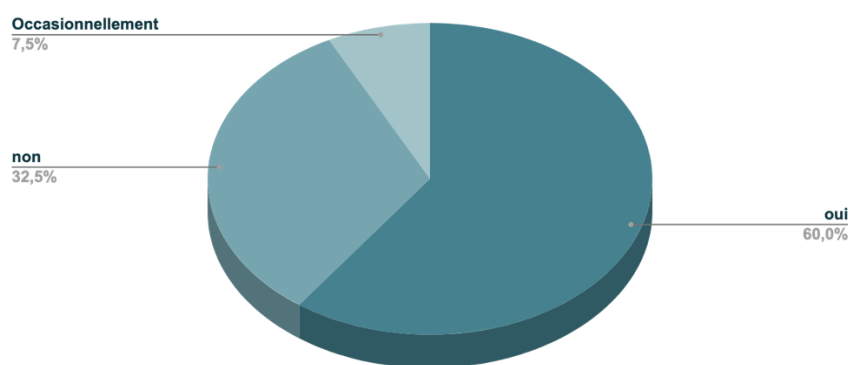
Thème principal	Formulation des réponses par les enquêtés
Les pannes, les bugs et la dépendance à la technologie	<ul style="list-style-type: none"> - Dépendance à la technologie - temps perdu lors des bugs - bugs - les lenteurs parfois - rigidité
Manque de formation nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de formation - compétences numériques insuffisantes - difficulté à manipuler - inadéquation
Risque liés à la cybersécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de piratage - cybersécurité - perte de données - peur de piratage - <i>"unsafe and exposed to hack"</i>
Résistance ou refus de changement vers le digital	<ul style="list-style-type: none"> - Résistance au changement - refus d'utiliser les outils digitaux - temps d'adaptation long - les clients ne s'adaptent pas - difficultés d'adaptation - perte du contact humain
Exclusion numérique de certaines population	<ul style="list-style-type: none"> - zones rurales sans internet - Personnes âgées - clients peu alphabétisé - exclus des services digitaux"
Contraintes liées à l'innovation	<ul style="list-style-type: none"> - Problèmes d'intégration - coût des projets - outils obsolètes - adaptation au système local difficile
Aucun inconvénient perçu	<ul style="list-style-type: none"> - aucun - rien

Source : réalisé par mes soins à partir des réponses de la question ouverte : Quels sont, selon vous, les inconvénients ou difficultés rencontrés avec la digitalisation ?

Les inconvénients les plus fréquemment évoqués concernent la dépendance aux systèmes informatiques, les bugs techniques, ainsi que le manque de formation et de compétences numériques, notamment pour certaines catégories d'utilisateurs. Des craintes liées à la cybersécurité et à la perte du lien humain apparaissent également. Enfin, plusieurs répondants soulignent le risque d'exclusion digitale de certains publics. Ces retours mettent en lumière les limites sociales, techniques et organisationnelles que peut entraîner une transition digitale non accompagnée.

3.2.2.3 La perception de la digitalisation des opérations bancaires liées au commerce international

Figure 35: Degré d'implication dans les opérations du commerce international



Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

60 % des répondants déclarent être impliqués dans les opérations de commerce international, un résultat logique puisque le questionnaire a été majoritairement distribué dans les départements de commerce extérieur et domiciliation, où ces activités sont les plus fréquentes. Seuls 32 % ne sont pas concernés, et 8 % y participent occasionnellement.

Tableau 15: Perception des enquêtés sur la manière dont la digitalisation a transformé leur manière de traiter les opérations liées au commerce international ?

Thème principal	Formulation des réponses par les enquêtés
Diminution de la charge documentaire	<ul style="list-style-type: none"> - Avant y'avait Beaucoup de paperasse manuelle mais maintenant Saisie et transmission électronique des domiciliations - Moins de paperasse - Plus rapide
Optimisation du processus de traitement des opérations	<ul style="list-style-type: none"> - Facilite le travail - facilité les taches - processus automatisés - Intégration comptable directe avec les systèmes internationaux (Swift, Trade Finance), Automatisation du traitement des flux en devises, Digitalisation du reporting réglementaire à la Banque d'Algérie. - Traitement plus rapide des domiciliations, Apurement facilité et suivi digitalisé,
Augmentation de la fiabilité et réduction d'erreurs	<ul style="list-style-type: none"> - Moins d'erreurs grâce aux systèmes automatisés (champs obligatoires, vérification instantanée) - Amélioration de la traçabilité et de la transparence
Interopérabilité des systèmes	<ul style="list-style-type: none"> - Système SGB - Interconnexion avec les systèmes de la Banque d'Algérie et de la douane - Interopérabilité entre services - SWIFT
Apparition de nouvelles taches pour les employés	Nous nous concentrons davantage sur le rôle de conseil (choix du mode de paiement, conformité réglementaire, etc.)
Limites perçus	<ul style="list-style-type: none"> - pas vraiment - pas de grands changements pour le moment

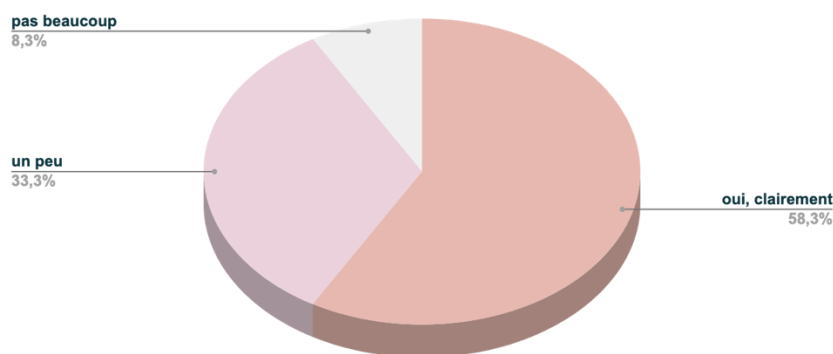
	<ul style="list-style-type: none"> - ça simplifie certains processus mais pas tout - En cours de développement (digitalisation des demandes d'ouverture de CREDOC et remises documentaire à partir du portail électronique de la banque)
--	--

Source : réalisé par mes soins à partir des réponses du la question ouverte : dans quelle mesure la digitalisation a-t-elle transformé votre manière de traiter ces opérations ?

Les répondants soulignent une transformation notable des pratiques de gestion du commerce international. La réduction de la charge administrative, la fluidité des opérations, **et** la fiabilité renforcée sont les bénéfices les plus fréquemment mentionnés. L'interconnexion avec les systèmes réglementaires (Banque d'Algérie, douanes) et les plateformes internationales (Swift, Trade Finance) est également saluée.

Cependant, quelques réserves subsistent, notamment sur le caractère encore partiellement opérationnel de certains outils ou la persistance de certaines étapes manuelles.

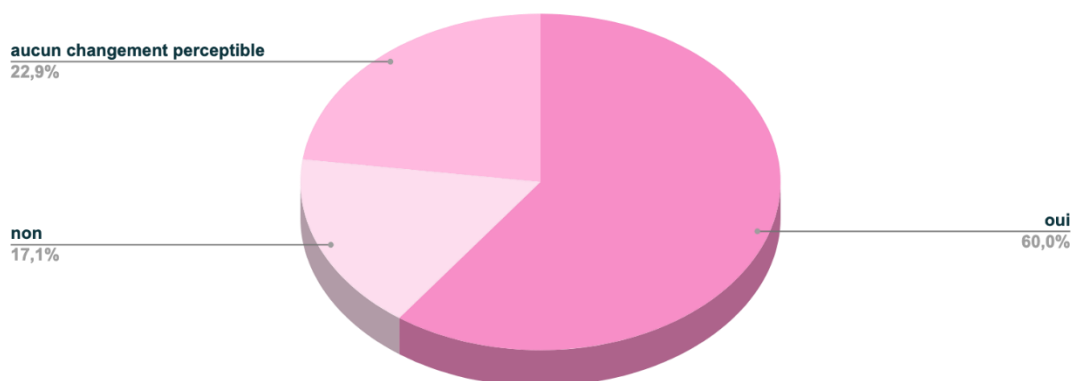
Figure 36: perception de l'accélération du traitement des opérations de commerce international grâce aux outils digitaux



Source : réalisé par mes soins à partir de l'outil Google Sheets

Les résultats montrent que 58,3 % des répondants estiment que la digitalisation a clairement accéléré le traitement des opérations de commerce international, tandis que 33,3 % observent une amélioration partielle. Seule une minorité (8,4 %) ne perçoit aucun impact. Cela reflète une perception globalement positive, bien que nuancée, de l'effet des outils digitaux sur la rapidité des processus.

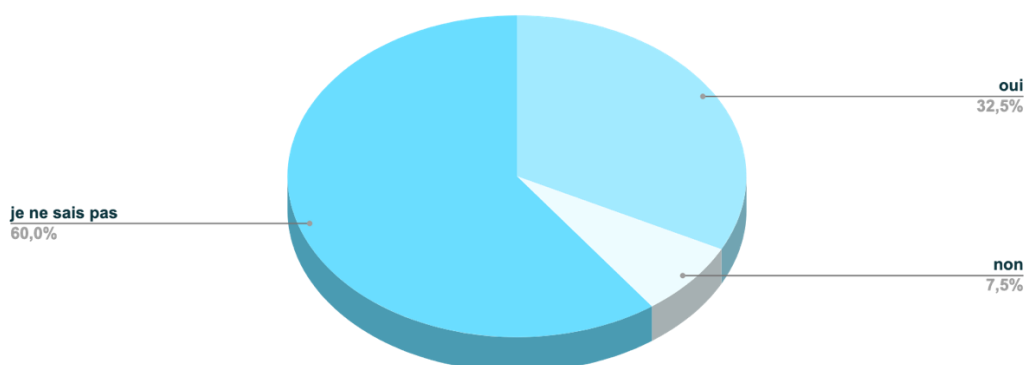
Figure 37: Perception de la réduction des erreurs grâce à la digitalisation



Source : réalisé par mes soins à partir de l’outil Google Sheets

Les résultats montrent que 60 % des répondants considèrent que la digitalisation a effectivement permis de réduire les erreurs ou les retards dans les opérations de commerce international. 22,9 % estiment qu’il n’y a eu aucun changement perceptible, et 17,1 % pensent qu’elle n’a pas eu d’effet positif. Cette diversité de réponses reflète à la fois les bénéfices tangibles apportés par les outils numériques, mais aussi les limites de leur déploiement ou de leur adoption uniforme selon les services.

Figure 38: Perception de l’amélioration de la communication avec les partenaires internationaux ces dernières années



Source : réalisé par mes soins à partir de l’outil Google Sheets

À la question sur l'amélioration de la communication avec les partenaires internationaux, 60 % des répondants ont indiqué ne pas savoir, 32,5 % ont répondu oui, et 7,5 % ont répondu non. Ce résultat suggère que bien que certains perçoivent une amélioration, une grande majorité reste incertaine, probablement en raison d'un manque de visibilité directe sur ces échanges ou d'un rôle limité dans les interactions internationales.

Tableau 16: Perception des enquêtés sur les outils digitaux qui ont le plus facilité la gestion du commerce international ?

Catégorie	Formulation des réponses par les enquêtés
Plateformes d'échange documentaire	- SWIFT, CARTMAGO,
Plateformes gouvernementales	- Plateforme ALGEX - Plateforme ALCES (D10) - plateforme SIGAD
Outils internes à la banque	- AGB online - SGB - Service Mailing sécurisé - SMS Banking
Solutions de e-signature	E-signature
Système de gestion intégré	ERP
Les outils de paiement digitalisés	- outils de paiement digitalisés (cartes bancaires, paiement en ligne...)

Source : réalisé par mes soins à partir des réponses de la question ouverte : Selon vous, quels outils digitaux ont le plus facilité la gestion du commerce international ?

Les réponses montrent une bonne connaissance des outils digitaux spécifiques au commerce international, notamment les plateformes d'échange comme SWIFT, les systèmes internes comme AGB Online et SGB, ainsi que les outils de signature électronique. Cependant, la présence de nombreuses réponses incertaines (« je ne sais pas ») traduit une hétérogénéité dans le niveau d'exposition ou de maîtrise de ces outils selon les fonctions occupées.

3.2.2.4 Suggestion pour améliorer l'intégration des outils digitaux

La toute dernière question du formulaire s'agit d'une question ouverte : Avez-vous des suggestions pour optimiser l'intégration des outils digitaux dans votre travail quotidien ?

En tout, j’ai reçu les 17 réponses donc j’ai choisi de grouper le contenu selon l’idée principal ou le thème de ces réponses diversifiés. Je n’ai bien évidemment pas omis de citer chacune des réponses avec les formulations réelles sur le même tableau.

Catégorie	Formulation des réponses par les enquêtés
Proposer des formation	<ul style="list-style-type: none"> - Faire des formations - Former les utilisateurs - Former les collaborateurs - proposer une formation aux employés - Formation continue et assistance digitale pour les employés - Proposer des formations pour les nouveaux outils - Former en continu l’équipe aux nouveautés digitales
Impliquer les employés dans le processus	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager l’implication des employés dans la prise de décisions relatives à la digitalisation des outils - prendre en compte les retours des employés dans l’amélioration du logiciel
Encourager l’intégration du digital	<ul style="list-style-type: none"> - encourager la culture digitale - Initiation à la digitalisation - Communication et adoption des technologies - Intégrer plus d’outil digital
Automatisation des processus	<ul style="list-style-type: none"> - Automatiser les tâches répétitives - Intégrer l’outil bancaire à l’ERP de l’entreprise - Mise en place de workflows automatisés et personnalisables - Extension de l’e-signature à plus de documents - Adopter plus d’outils automatiques afin de réduire les risques opérationnels

	- Digitalisation du contrôle interne, Tableaux de bord comptables dynamiques (BI), Centralisation et interconnexion des systèmes
Définir une stratégie pour adopter les bons outils	- Définir une stratégie claire - Évaluer les besoins réels, et mettre à jour les outils actuels - Choisir des outils simples et adaptés
Sécuriser les données	- Assurer la sécurité des données
Absence de suggestion	- Aucune

Source : réalisé par mes soins à partir des réponses de la question ouverte : Avez-vous des suggestions pour optimiser l'intégration des outils digitaux dans votre travail quotidien ?

Les suggestions recueillies mettent l'accent sur divers axes qui constituent des lacunes pour la banque en termes de digitalisation, notamment le manque de formation qualifiante ou la nécessité de plus d'automatisation des outils et des processus. Enfin, quelques réponses indiquent une absence de proposition, ce qui peut traduire un manque d'informations ou d'implication sur le sujet.

3.2.3 Discussion des Résultats et Confrontation aux Hypothèse

L'enquête menée auprès des employés d'AGB révèle une perception globalement favorable de la digitalisation. Une majorité d'entre eux y voient une amélioration de leur efficacité, une plus grande autonomie, et un meilleur service client. Les bénéfices les plus souvent cités sont le gain de temps, la réduction des erreurs et la fluidité des processus.

Cependant, cette transition semble s'être faite sans accompagnement systématique, puisque peu d'agents ont reçu une formation dédiée. Cela montre qu'une phase d'adaptation a bel et bien été nécessaire, malgré une aisance générale déclarée avec les outils digitaux. La digitalisation est donc perçue comme une avancée, mais qui continue de soulever des enjeux liés à l'accompagnement au changement.

CONCLUSION GENERALE

Conclusion générale

Les services bancaires internationaux ont connu un long parcours d'évolution, marqué par plusieurs phases historiques, depuis les premières formes de transactions internationales jusqu'à l'avènement de l'ère digitale. Ce cheminement n'a pas toujours suivi une trajectoire linéaire et progressive. Il a été ponctué par des crises économiques majeures, telles que la crise des subprimes de 2008, qui a profondément impacté le secteur bancaire à l'échelle mondiale, et plus récemment la pandémie de Covid-19, qui a joué le rôle d'un accélérateur de la transformation digitale dans ce secteur.

Aujourd'hui, les services bancaires ont non seulement évolué, mais se sont aussi fortement diversifiés. Les banques ont intégré des technologies de plus en plus sophistiquées telles que l'intelligence artificielle, la blockchain, le cloud computing, les plateformes mobiles, ou encore les outils d'automatisation des processus. Par ailleurs, l'émergence des fintechs a introduit une nouvelle forme de concurrence pour les banques traditionnelles. Ces entreprises technologiques proposent des services financiers innovants, souvent plus agiles et centrés sur l'expérience utilisateur, ce qui pousse les banques à repenser leurs modèles opérationnels et à accélérer leur transformation digitale.

Cependant, malgré ces avancées, il serait erroné de penser que le commerce international est entièrement digitalisé. La digitalisation de la chaîne documentaire, un pilier des opérations internationales, reste encore incomplète. Cela est dû à la complexité des interactions entre les différents acteurs impliqués : banques, entreprises importatrices et exportatrices, autorités douanières, assureurs, transitaires, etc. Des questions juridiques, notamment celles liées à la reconnaissance juridique du connaissement maritime électronique (Bill of Lading), freinent encore cette transition vers un système 100% digital.

L'étude empirique menée au sein de la banque AGB a permis de mieux cerner les effets réels de la digitalisation sur les opérations de commerce international. Elle a mis en lumière une adoption relativement positive de la digitalisation par les clients particuliers, grâce à une amélioration notable de l'accès aux services. En revanche, chez les entreprises, l'adoption est plus lente et demande un accompagnement plus structuré.

Concernant la perception des employés de la banque, l'analyse a révélé une vision globalement favorable vis-à-vis de la digitalisation. Cependant, certains soulignent un manque de formation

et de suivi, surtout en ce qui concerne les nouvelles plateformes et technologies introduites. Cela montre qu'une phase d'adaptation a bel et bien été nécessaire. Ainsi, la digitalisation est perçue comme une avancée incontournable, mais qui reste à accompagner. Elle soulève encore des défis relatifs à l'inclusion, à la formation, à la réglementation et à la collaboration interinstitutionnelle.

Ces résultats nous ont donc permis de confirmer **l'hypothèse 1**, selon laquelle la digitalisation des services bancaires améliore l'accessibilité et la rapidité des opérations bancaires internationales, en particulier pour les particuliers. En effet, l'enquête menée au sein de la banque AGB a montré que les clients particuliers sont globalement satisfaits des services digitaux, qu'ils utilisent de plus en plus pour effectuer leurs opérations à distance avec rapidité et efficacité.

Ces résultats affirment également **l'hypothèse 2**, selon laquelle les entreprises, notamment celles engagées dans le commerce international, adoptent plus lentement les services bancaires digitaux, en raison de la complexité des processus documentaires et des freins réglementaires. Le rythme d'adoption par les professionnels est plus lent, principalement à cause des contraintes liées à la chaîne documentaire internationale et aux multiples acteurs impliqués.

Enfin, ces résultats confirment **l'hypothèse 3**, selon laquelle le personnel bancaire perçoit positivement la digitalisation, mais l'absence d'un accompagnement suffisant en formation freine son appropriation complète. Les employés de la banque AGB, en majorité jeunes et à l'aise avec les outils numériques, reconnaissent une amélioration de leur efficacité grâce à la digitalisation, tout en soulignant un manque de suivi et de formation adaptés à cette transition.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie

1. Les ouvrages :

- AUBRY (M), « *Transformation digitale et performance des PME : une analyse bibliométrique pour comprendre et agir* », HAL Id, Volume 36, Number 2, 2023
- La transformation numérique dans le secteur bancaire français, ACPR Banque de France, N°131.
- François SEUROT, « *les crises bancaires en Italie au moyen age* », CREDES, Université Nancy 2.
- Peter SPUFFORD, *Money and Its Use in Medieval Europe*, combridge University Press, 1988.
- Barry EICHENGREEN: *A History of the International Monetary System*. Princeton University press, 1996 rééditée en 2008.
- JEFFERS (E), PAULIN (JP) : *Déréglementation bancaire des années 1980 et crise financière*, Revue d'économie financière, Paris 2012.
- EICHENGREEN Barry : *Globalizing Capital*, Princeton University Press, 2008
- Adair TURNER, *Between Debt and the Devil*, Princeton University Press, 2015
- MONNIEER (P), MAHIER-LEFRANÇOIS (S) : « *Techniques bancaires 2023* », édition Dunot, 2023
- SIEBEL Tom, “*Digital Transformation: Survive and Thrive in an Era of Mass Extinction*”, RosettaBooks, 2022,
- Daoui, M., Ait Bihi, A. (2023). « *La banque à l'ère de la transformation digitale* », IJSMES, vol. 2
- Schroer, A., Breidenbach, A., & Klinker, G. (2020). *Artificial Intelligence in Banking: From Innovation to Implementation*. Springer
- CATALINI (C), S.GANS (J), « *SOME SIMPLE ECONOMICS OF THE BLOCKCHAIN* », National bureau of economic research, Massachusetts, decembre 2016.
- Chowdhury, M.U., Suchana, K., Alam, S.M.E. and Khan, M.M. (2021) *Blockchain Application in Banking System*. *Journal of Software Engineering and Applications*, 14, June 16, 2021
- ¹Adib (B) et autres : *DÉFIS ET OPPORTUNITÉS DE LA DIGITALISATION DU COMMERCE INTERNATIONAL*, Comité Français de la Chambre de Commerce Internationale (ICC France), Paris, 2022,
- BERNET ROLLANDE-L, [« principes de technique bancaire », DONUD édition 2004
- Le financement à court terme de l'exploitation d'une entreprise importatrice et exportatrice : Le Forfaiting et le Factoring. École IGA
- Hardy, S., Duval, Y. & UN.ESCAP (2021) : “*A primer on quantifying the environmental benefits of cross-border paperless trade facilitation.*” United nations ESCAP.
- McKinsey & Company, “*Reimagining digital banking post-COVID*”, 2021
- Règles et usances uniformes de l'ICC Relatives aux crédits documentaires RUU600.

2. Les articles :

Bibliographie

- Banque de France, « *Qu'est-ce que l'étalon-or ?* », n° 5 – 22 novembre 2010.
- CLAESSENS (S), A. MARCHETTI (J) : *Les Banques Internationales se replacent*, Finances & Développement Décembre 2013
- Sarah Carroll, Rebecca Neumann : « *L'importance du crédit commercial international pour l'investissement industriel* », Journal d'économie et d'affaire, Volume 122, septembre-octobre 2022, 106082
- Jens Malling, « *Ces Très Discrets Agence de Crédit à L'exportation* », Le monde diplomatique, Février 2019

3. Les rapports :

- BIS (Banque des Règlements Internationaux), *Annual Report, 2007*
- Organisation mondiale du commerce (OMC), *Rapport sur le commerce mondial*, 2018, Genève
- Groupe de la banque mondiale, « *La COVID-19 a favorisé l'essor mondial des paiements numériques* », COMMUNIQUÉ DE PRESSE N° : 2022/073/DEC, publié le 29 juin 2022.
- L'ICC, « *Digitalisation du Commerce International* », livre blanc 2021
- Microsoft & HSBC, *Cloud Computing Partnership Report, 2021*
- OMC, rapport 2018 : « *L'avenir du commerce mondial : comment les technologies numériques transforment le commerce mondial* »
- Banque des Règlements Internationaux (BRI), « *Cybersecurity risk and financial stability* », 2021
- SWIFT, « *2023 Cybersecurity Report* », SWIFT Institute.
- Organisation Mondiale du Commerce (OMC), « *The future of trade: Digitalisation and resilience* », 2022.
- CNUCED, « *Digital Economy Report* », 2021.
- Rapport annuel AGB 2023
- Rapport annuel AGB 2021
- Rapport annuel AGB 2019
- Formation AGB ONLINE, un document rédigé et fourni par l'équipe de AGB.

4. Les sites Web :

- https://fr.wikipedia.org/wiki/Bank_Charter_Act dernière modification le 04/01/2024 à 05:34, consulté le 01/05/2025 à 19H
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Society_for_Worldwide_Interbank_Financial_Telecommunication site modifié le 23/04/2025, consulté le 03/05/2025.
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9orie_des_3D
- https://international.groupecreditagricole.com/fr/solutions/solution/201%2Clettre-de-credit-standby?utm_source=chatgpt.com
- <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/fintechs/> Mise à jour le 02/12/2024, consulté le 03/05/2025 à 21H
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing dernière modification le 28 février 2025 à 19H31, consulté le 04/05/2025 à 19H

Bibliographie

- <https://www.axido.fr/quels-sont-les-risques-du-cloud-computing/#:~:text=L'un%20des%20principaux%20obstacles,l'utilisation%20de%20ces%20ressources>. Consulté le 04/05/2025 à 22H30.
- <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/big-data/qu-est-ce-que-le-big-data/> Mise à jour le 14 novembre 2024, consulté le 04/05/2025 à 22H38.
- <https://softteco.com/blog/big-data-for-banks-and-finance#:~:text=Big%20data%20in%20financial%20industry,fraudulent%20behavior%20in%20real%20time>. Dernière mise à jour le 31.01.2025, consulté le 05/05/2025 à 00H.
- <https://www.polytechnique-insights.com/tribunes/economie/trading-a-haute-frequence-quelles-performances-et-quel-risques-pour-les-marches-financiers/#:~:text=Le%20trading%20C3%A0%20haute%20fr%C3%A9quence,rapidement%20aux%20C3%A9v%C3%A8nements%20du%20march%C3%A9>. Publié le Le 27 juin 2023, consulté le 05/05/2025 à 00H45
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Blockchain> consulté le 05/05/2025 à 23H.
- <https://www.contour.network/> consulté le 06/05/2025 à 23H
- <https://www.rishabhsoft.com/blog/iot-in-banking-and-finance#:~:text=A%3A%20IoT%20in%20Banking%20and,mobile%20apps%2C%20and%20transaction%20sensors>. Publié le 3 janvier 2024, consulté le 06/05/2025 à 22H
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Progiciel_de_gestion_int%C3%A9gr%C3%A9#cite_note-1 dernière modification a été faite le 22 janvier 2025 à 10:22, consulté le 07/05/2025 à 00H
- <https://wholesale.banking.societegenerale.com/en/news-insights/glossary/trade-finance-green-trade-finance/#:~:text=Trade%20Finance%20is%20a%20range,transactions%20for%20importers%20and%20exporters> consulté le 16/05/2025 à 22H
- <https://wholesale.banking.societegenerale.com/fr/actus-opinions/toutes-publications/news-details/news/trade-finance-accelerating-the-digital-shift/> , publié le 10/04/2025, consulté le 17/05/2025.
- <https://www.cma-cgm.fr/nos-services/paperless#:~:text=CMA%20CGM%20propose%20un%20connaissance,%20un%20B%2FL%20traditionnel>. Consulté le 19/05/2025 à 00H.
- <https://wholesale.banking.societegenerale.com/fr/actus-opinions/toutes-publications/news-details/news/mletr-digital-big-bang-and-foundation-build-the-digitalisation-international-trade/> (publié le 27/09/2022 consulté le 18/04/2025 à 15H00)
- <http://www.dsi.iccwbo.org> (consulté le 18/04/2025 à 16H00))
- SWIFT. (2022). *SWIFT gpi: Creating a fast, transparent and trackable cross-border payment experience*. Consulté sur : <https://www.swift.com> le 19/05/2025 à 21H10
- https://www.ey.com/en_gl/insights/banking-capital-markets/how-digital-transformation-is-redesigning-trade-finance consulté le 19/05/2025 à 21H40
- <https://www.coindesk.com/markets/2020/11/03/hsbc-carries-out-bangladeshs-first-blockchain-letter-of-credit-transaction> publié le 03/11/2025 à 12H40, consulté le 19/05/2025 à 22h
- <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2021/03/global-cyber-threat-to-financial-systems-maurer.htm>
- <https://www.agb.dz/organisation/quisommenous.html> consulté le 13/05/2025 à 23H.
- www.agb.dz consulté le 20/05/2025 à 17H

Bibliographie

- <https://www.agb.dz> consulté le 25/05/2025
- <https://www.agb.dz/produits/banque-digitale-Fawri-Pay.html> consulté le 25/05/2025 à 19H.
- <https://kepler-technologies.com/> consulté le 25/05/2025 à 19H

LES ANNEXES

Les annexes

Annexe 01 : questionnaire

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'études portant sur l'impact de la digitalisation sur les opérations du commerce international au sein de la banque AGB, ce questionnaire vise à recueillir vos perceptions et retours d'expérience sur les effets de la digitalisation sur votre travail quotidien.

Les réponses sont strictement anonymes et utilisées uniquement à des fins académiques. Vous pouvez répondre aux questions ouvertes dans la langue avec laquelle vous vous sentez le plus à l'aise.

Merci pour votre précieuse contribution.

1. Informations générales :

Sexe :

- Homme

- Femme

Age :

- moins de 25 ans

- 25 - 34 ans

- 35 - 44 ans

- 45 - 54 ans

- 55 ans et plus

Dans quel département travaillez-vous

- Banque digital

- commerce extérieur

Les annexes

- Domiciliation et apurement
- Contrôle et comptabilité
- Autre : ...

Ancienneté dans l'entreprise

- moins d'un an
- 1 à 3 ans
- 4 à 7 ans
- plus de 7 ans

2. Digitalisation et conditions de travail :

Travaillez-vous directement ou indirectement avec les services digitaux ou les solutions FinTech de la banque ?

- Oui
- Non

Si oui, lesquels ?

- ABG online
- FawriPay
- SMS Banking
- Service Mailing
- Autre :

Depuis la mise en place des outils digitaux, vous sentez-vous

Les annexes

- plus autonome dans vos tâches
- aussi autonome qu'avant
- moins autonome qu'avant

À quel niveau êtes-vous à l'aise avec l'utilisation des outils digitaux mis en place par la banque ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Avez-vous reçu une formation spécifique pour l'utilisation de ces outils digitaux ?

- Oui
- Non

Pensez-vous que la digitalisation a amélioré votre efficacité au travail ?

- Oui.
- Non.
- Pas d'impact particulier.

La digitalisation a-t-elle eu un impact sur votre charge de travail ?

- Elle a diminué
- Elle est restée la même
- Elle a augmenté

Pensez-vous que la digitalisation a contribué à une meilleure qualité de service pour les clients ?

- Oui
- Non

Quelles technologies parmi les suivantes sont utilisées chez AGB Bank ?

- Intelligence artificielle (IA)

Les annexes

- Blockchain
- Big Data
- Autre :...

Quels sont les principaux avantages apportés par la digitalisation ?

.....

3. Digitalisation et commerce international :

Travaillez-vous directement ou indirectement sur des opérations liées au commerce international ?

- Oui
- Non
- Occasionnellement

Si oui, dans quelle mesure la digitalisation a-t-elle transformé votre manière de traiter ces opérations ?

.....

Les outils digitaux ont-ils, selon vous, accéléré le traitement des opérations du commerce international ?

- Oui, clairement
- Un peu
- Pas beaucoup

La digitalisation a-t-elle permis de réduire les erreurs ou les retards dans ces opérations ?

- Oui
- Non
- Aucun changement perceptible

Avez-vous remarqué une amélioration de la communication avec les partenaires internationaux ces dernières années ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Les annexes

Selon vous, quels outils digitaux ont le plus facilité la gestion du commerce international ?(ex : plateforme d'échange documentaire, e-signature, etc.)

.....

Avez-vous des suggestions pour optimiser l'intégration des outils digitaux dans votre travail quotidien ?

.....

Table des matières

Table des matières

Dédicace

Remerciement

Résumé

Liste des figure

Liste des tableaux

Liste des abréviations

Sommaire

INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE 1 :LA DIGITALISATION DES SERVICES BANCAIRES.....	6
Section 1 : Définition de la digitalisation dans le secteur bancaire.....	8
1.1 Définition et concept de la digitalisation.....	8
1.1.1 La digitalisation	8
1.1.2 La numérisation	9
1.2 L'intégration du digital dans l'entreprise.....	9
1.3 Les caractéristiques de la digitalisation dans le secteur bancaire.....	10
Section 2 : historique et évolution des services bancaires internationaux.....	12
2.1 Genèse des services bancaires international	12
2.1.1 Le système de change à terme et les lettres de crédits à l'époque médiévale.	12
2.2 L'étalon-or et la mondialisation naissante	13
2.3 Le système de Bretton Woods et la standardisation des instruments financiers....	14
2.4 Mondialisation financière et expansion des services bancaires (1980–2007).....	16
2.4.1 Libéralisation des marchés et déréglementation bancaire	16
2.4.2 Explosion des flux-bancaires transfrontaliers.....	17
2.4.3 Innovations financières et sophistications des services bancaires	20
2.5 la crise financière de 2008.....	21
2.6 Les services bancaires internationaux à l'ère digital.....	22

Table des matières

2.6.1	l'émergence des Fintech	22
2.6.2	L'accélération brutale avec la pandémie du COVID-19.....	23
Section 3 : les technologies utilisées dans la digitalisation des services bancaires.....		25
3.1	Cloud computing	26
3.1.1	le fonctionnement du cloud computing	26
3.1.2	Cloud computing et banques.....	27
3.1.3	Avantages et risques du cloud pour les banques international	27
3.2	Le Big Data	28
3.3	L'intelligence artificielle et la banque.....	30
3.3.1	Cas d'usages de l'IA dans le secteur bancaire	31
3.4	Le blockchain	32
3.4.1	Réduction des coûts de vérification	33
3.4.2	Réduction des couts de réseautage.....	33
3.4.3	Le blockchain dans les opérations commerciales internationales.....	34
3.5	Internet Of Things	35
3.5.1	L'utilisation de l'IoT dans le secteur bancaire et financier	35
3.6	Autres technologie utilisé dans la digitalisation des services bancaire.....	36
CHAPITRE 2 : LA BANQUE DIGITALE AU SERVICE DU COMMERCE		
INTERNATIONAL		38
Section 1 : Le rôle du Trade Finance dans le commerce international		40
1.1	Définition et introduction au Trade Finance	40
1.1	Les instruments les plus utilisés :.....	41
1.1.1	Le crédit documentaire :	41
1.1.2	La remise documentaire :.....	42
1.1.3	Les garanties bancaires internationales :.....	43
1.1.4	Le crédit export :.....	44
1.1.5	L'affacturage et le forfaiting :.....	45

Table des matières

1.2	1.3 La digitalisation du Trade Finance.....	49
Section 2 : La digitalisation de la chaine documentaire.....		50
2.1	Les enjeux de la digitalisation de la chaine documentaire	51
2.2	L'importance d'un connaissance maritime électronique	52
2.2.1	Définition du connaissance maritime	52
2.2.2	les problèmes liés à sa digitalisation	53
2.2.3	Le e-Bill of Lading	54
2.3	les initiatives internationales de digitalisation	54
2.3.1	Le MLETR.....	54
2.3.2	Les règles et standards de l'ICC	55
2.3.3	Les initiatives lancée par les acteurs du CI.....	56
Section 3 : Analyse des effets sur les transactions internationales.....		59
3.1	Accélération et sécurisation des transactions	59
3.1.1	Réduction des délais de traitement :	59
3.1.2	Moins d'erreurs humaines grâce à l'automatisation :	61
3.1.3	Sécurité renforcée :	61
3.2	Réduction des coûts pour les entreprises et les banques	62
3.2.1	Moins de papier, moins de personnel nécessaire :	62
3.2.2	Réduction des frais bancaires et de gestion :	63
3.3	Amélioration de l'accessibilité aux services bancaires internationaux.....	63
3.3.1	Inclusion des PME dans le commerce mondial grâce à des services en ligne : 64	
3.3.2	La réduction du parcours client :	65
3.4	Effets sur l'environnement	65
3.5	Risques liés à la digitalisation	66
3.5.1	Cyberattaques, et fraudes informatiques :	66
3.5.2	Dépendance aux systèmes informatiques :	66

Table des matières

3.5.3	Inégalités d'accès selon les pays :	67	
CHAPITRE 3 :ÉTUDE DE CAS, DIGITALISATION DES SERVICES BANCAIRES			
AU SEIN DE LA BANQUE AGB			69
Section 1 : Présentation de la banque AGB			71
1.1	Historique et évolution de la banque.....	71	
1.2	Organisation interne	72	
1.2.1	Présentation de la Tour AGB – Siège social de la Banque AGB :	72	
1.2.2	organigrammes de l'entreprise.....	73	
1.2.3	Les actionnaires de AGB Bank.....	73	
1.3	Orientation stratégique de AGB.....	74	
1.3.1	Engagement envers l'innovation et la digitalisation :	74	
1.3.2	Croissance et diversification de l'offre :	74	
1.3.3	Ressources humaines et excellence opérationnelle :	75	
1.4	Implication de AGB dans le commerce international	75	
Section 2 : La digitalisation des opérations bancaires au sein de la banque AGB			77
2.1	État des lieux des services digitalisés.....	77	
2.1.1	Système de Gestion Bancaire (SGB) :	77	
2.1.2	AGB Online :	79	
2.1.3	FawriPay et Fawri Pay Pro	82	
2.1.4	AGBy SMS	83	
2.1.5	État des lieux des autres outils digitaux.....	83	
Section 3 : Étude empirique au sein de la banque AGB			85
3.1	Étude quantitative - Analyse de la transformation digitale au sein de la banque AGB	85	
3.1.1	Présentation de l'étude.....	85	
3.1.1.1	Les objectifs de la recherche.....	85	
3.1.1.2	Méthodologie de l'analyse :	86	

Table des matières

3.1.1.3	Présentation et analyse des résultats :	86
3.1.2	Évolution des Souscriptions aux Services Digitaux AGB Online par segments (2019-2024)	87
3.1.3	Évolutions depuis le lancement de AGB Online	91
3.1.4	Discussion des Résultats	92
3.2	Étude Quantitative - Analyse de la Perception des Employés face à la Digitalisation	92
3.2.1	Présentation de l'étude	92
3.2.1.1	Problématique et Hypothèse de la Recherche :	92
3.2.1.2	Méthodologie de la Recherche Quantitative :	93
3.2.2	Analyse et traitement des résultats	95
3.2.2.1	La description de l'échantillon	95
3.2.2.2	Perceptions des Employés sur la Digitalisation	98
3.2.2.3	La perception de la digitalisation des opération bancaires liées au commerce international	106
3.2.2.4	Suggestion pour améliorer l'intégration des outils digitaux	110
3.2.3	Discussion des Résultats et Confrontation aux Hypothèse	112
	CONCLUSION GENERALE.....	113

BIBLIOGRAPHIE

LES ANNEXES

Table des matières

Table des matières
