

MASTER Finance – M2

Parcours : TRÉSORERIE D'ENTREPRISE

APPRENTISSAGE – PROMOTION 2017/2018

Mémoire d'analyse

**« SWIFT GPI : Peut-on vraiment parler d'une révolution
dans l'univers des paiements ? »**

Rédigé par :

Mbayang Coumba NIANG

Apprentissage – Promotion 2017/2018

Maître d'apprentissage :

Julie POIRIER

Directeur de mémoire :

Christophe LESOBRE

**L'UNIVERSITE N'ENTEND DONNER
AUCUNE APPROBATION NI IMPROBATION
AUX OPINIONS EMISES DANS CE
MEMOIRE : CES OPINIONS DOIVENT ÊTRE
CONSIDEREES COMME PROPRES A LEUR
AUTEUR.**

REMERCIEMENTS

Je saisis cette occasion pour adresser de vifs remerciements à tous ceux qui ont concouru de près ou de loin à la rédaction de ce document. Il s'agit du résultat de plusieurs mois de recherches et surtout, de rencontres avec plusieurs professionnels du monde de la trésorerie.

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à mon directeur de mémoire, Monsieur Christophe LESOBRE pour sa patience, sa disponibilité, et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion. Mes sincères remerciements à mon maitre d'apprentissage Madame Julie POIRIER, Responsable Back Office du groupe L'Oréal, qui a su m'aiguiller dans le choix de mon sujet et, qui n'a cessé de me guider tout au long de la rédaction. Ses nombreux conseils, critiques et suggestions m'auront été d'une grande aide.

Mes remerciements s'adressent également à tous les professionnels interviewés, qui ont accepté de me rencontrer et de répondre à mes interrogations. Leurs connaissances et expériences sur le sujet, m'ont permis de me poser les bonnes questions et de nourrir ma réflexion.

J'exprime ma gratitude, à tous les membres du service Back Office de l'Oréal, avec lesquels j'ai pu discuter et apprendre au jour le jour sur les spécificités des paiements.

Pour terminer, je remercie toute ma famille ainsi que mes amis proches, pour leurs encouragements et leur soutien, qui ont accru ma motivation et m'ont permis de me surpasser.

SOMMAIRE

NOTE DE SYNTHÈSE	7
INTRODUCTION	8
PARTIE I : L'environnement des paiements	11
A. Les systèmes de paiement.....	11
1. Les acteurs du système et les réseaux de communication	12
a) L'opérateur du système	12
b) Les participants	12
c) Le régulateur	12
d) Les réseaux de communication	13
2. Les mécanismes de compensation et de règlement	13
a) Les systèmes de paiement nets	13
b) Les systèmes de paiement bruts.....	14
3. Les principaux systèmes de paiement domestiques.....	15
a) Les systèmes de paiement pan-européens.....	15
b) Les systèmes de paiement anglais	19
c) Les systèmes de paiement américains.....	22
B. Les transferts internationaux.....	26
1. Le fonctionnement du correspondant banking.....	26
2. Messagerie utilisée pour transmettre les instructions : Swift.....	28
a) La méthode en série	29
b) La méthode de la couverture.....	30
c) Les limites du modèle	31
3. Le système CLS (Continuous Linked Settlement)	34
C. Le cadre réglementaire actuel	36
1. Lutte contre le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme	36
a) Le blanchiment des capitaux.....	36
b) Le financement du terrorisme	36
c) Les moyens de lutte	37
2. Lutte contre l'évasion fiscale	37
3. Respect des sanctions et embargos	38
4. Spécificités des paiements en fonction des pays et des devises.....	39
a) Etats Unis – devise USD	40
b) Chine – devise CNY	41
c) Russie – devise RUB	42

PARTIE II : Contexte de la naissance du service SWIFT GPI	45
A. Une course vers la transparence et le temps réel	45
1. Les paiements instantanés.....	45
a) Les principaux avantages des paiements instantanés.....	47
b) Fonctionnement des systèmes de paiement instantanés : les mécanismes de compensation et de règlement possibles	47
2. L'offre des fintechs de paiement	49
a) Business model de Paypal.....	50
b) Business model de Transferwise.....	54
3. La blockchain secoue la finance mondiale	59
a) Qu'est-ce que la blockchain ?	59
b) L'offre de la blockchain Ripple sur les paiements transfrontaliers	62
B. La refonte de la stratégie de Swift face à une pression du marché.....	68
1. En marche vers une optimisation du modèle de correspondant banking.....	69
a) Nouveau règlement sur les accords de niveau de service	69
b) Axes d'amélioration prévus par le projet GPI	70
2. Zoom sur l'avancée du projet Swift GPI	76
a) Proof of concept de GPI utilisant la blockchain	76
b) Statistiques actuelles	79
PARTIE III : Attentes des entreprises vis à vis du projet GPI, cas L'OREAL	81
A. Enjeux d'une bonne maîtrise des paiements transfrontaliers dans une entreprise multinationale.....	81
1. Brève présentation du groupe L'OREAL	82
2. Structure de la trésorerie groupe.....	82
a) Centralisation des paiements et encaissements	84
b) Centralisation du cash : cashpooling	85
B. Difficultés rencontrées sur les paiements internationaux et bénéfices attendus par L'OREAL avec le service GPI.....	87
1. Difficultés rencontrées	87
a) Manque de visibilité sur le statut du paiement.....	87
b) Eventuels blocage de fonds pour des questions de conformité	89
c) Frais non prévus pris par les banques intermédiaires	90
d) Problèmes de réconciliation et d'application des fonds.....	90
e) Temps passé sur les enquêtes.....	91
2. Bénéfices attendus par L'Oréal avec le service GPI.....	91
PARTIE IV : Swift GPI : Révolution ou évolution ?	94
A. Appréciation de l'offre de Swift.....	94

1. Amélioration de la rapidité des paiements versus instant payment	94
2. Suivi des paiements de bout en bout et transparence des frais	96
3. Informations de paiement non modifiées.....	97
4. Services à valeur ajoutée.....	97
5. L'offre globale « Swift GPI » peut-elle être présentée comme une révolution ?	98
B. Scénarii de rupture de la chaine GPI.....	99
CONCLUSION.....	104
ANNEXES.....	106
1. Compensation multilatérale dans un système à règlement net	106
2. Carte zone SEPA	106
3. Les paradis fiscaux déclarés par l'UE et l'Oxfam au 05/12/2017	106
4. Code CNAPS	107
5. Swift for corporates, chiffres clés	107
6. Connectivité des entreprises à Swift, selon la zone géographique	107
7. Evolution de l'utilisation des messages MT par les entreprises entre 2016 et 2017	108
8. Evolution de l'utilisation des messages FileAct par les entreprises entre 2016 et 2017	108
9. Signification codes ISO devises citées dans le document	108
10. Les types de messages MT – FIN	109
11. Forme des messages MT101, MT103 et MT202.....	109
12. Exemples de messages XML définis par l'ISO20022	110
13. Forme pain.001.001.03	111
14. Panorama des fintechs.....	111
15. Synthèse de l'offre de Swift GPI	112
16. Evolution dans le temps du suivi des paiements.....	112
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	113
BIBLIOGRAPHIE	120

NOTE DE SYNTHÈSE

Les trésoriers d'entreprises sont de grands gestionnaires de flux. Que ce soit dans le cadre de transactions commerciales ou financières, ils sont chargés de définir le schéma d'exécution des paiements et de s'assurer de la bonne application des fonds sur le compte des destinataires.

Au niveau national et/ou régional, à l'image de la zone SEPA en Europe, les difficultés rencontrées dans le processus des paiements sont mineures. Toutefois, pour les paiements dits « transfrontaliers », les trésoriers se heurtent à des contraintes particulières selon la devise, le pays de destination du paiement, et le type de transaction. Le circuit d'exécution est tel que le paiement nécessite, selon les cas, l'intervention de plusieurs banques intermédiaires, et des systèmes de paiement locaux, qui plus est, ont des règles de fonctionnement et des exigences spécifiques. La communication entre les différents acteurs de la chaîne de paiement, est assurée dans la plupart des cas par le protocole international SWIFT.

Face à une explosion des échanges mondiaux lors de ces dernières années, couplée avec les récentes évolutions technologiques, les insuffisances du modèle de correspondance bancaire se font de plus en plus sentir. Grand nombre de reproches sont formulées à l'égard du système actuel, mettant ainsi à rude épreuve le monopole de Swift et des banques sur le segment des paiements transfrontaliers.

La réponse de Swift, pour maintenir sa position de leader, est portée par son offre « Swift GPI ». GPI concurrencera une vague d'innovateurs technologiques ciblant les paiements transfrontaliers, et cherchant à fournir des solutions de paiements plus rapides, qui perturbent les paiements transfrontaliers, de la même manière que les nouvelles solutions ont bousculé le quotidien des consommateurs.

INTRODUCTION

L'univers des moyens de paiement est en pleine mutation. En effet, de nombreuses solutions innovantes émergent bousculant les pratiques traditionnelles en matière de paiement. Toute entreprise, quel que soit sa forme et son activité, effectue des transactions commerciales et/ou financières qui se dénouent nécessairement par le biais d'instruments de paiement. La rapidité d'exécution, le niveau de sécurité, le coût, la transparence et la complexité de la mise en œuvre sont autant de paramètres qui rendent difficiles le choix des moyens de paiement pour le trésorier. Les principaux supports traditionnels de paiement sont : les espèces, le virement, le prélèvement, les effets de commerce (lettre de change, billet à ordre), le chèque et la carte bancaire. Le virement étant de loin le moyen de paiement le plus utilisé par les entreprises dans les échanges commerciaux.

S'agissant des paiements en euros, la mise en place du projet SEPA « *Single Euro Payments Area* » a mis fin à la cohabitation entre les différents standards et instruments nationaux, source d'une grande complexité des paiements au sein de la zone euro. Il en découle une réelle valeur ajoutée pour le trésorier en terme de sécurité, de rapidité et de rationalisation des coûts. Comme l'écrit Monsieur Hervé Postic, Directeur Général d'UTSIT « *Pour le trésorier d'entreprise, le SEPA est vu comme une opportunité d'utiliser un ensemble de moyens de paiement en euros harmonisés, principalement virements et prélèvements, échangés dans des systèmes de compensation et de règlement respectant des règles communes, entre banques situées dans les 34 pays de la zone concernée, et respectant des conditions fixées par la loi, ses décrets d'application et des règlements européens¹* ». De plus, l'arrivée de l'Instant Payment² prévue pour l'année 2018, devrait fluidifier encore plus les échanges commerciaux au sein de la zone euro.

Cet environnement des paiements relativement simplifié au niveau domestique³, ne ressemble en rien à celui des paiements transfrontaliers qui s'effectuent via le mécanisme du correspondent banking. Ce mécanisme repose sur un principe de base : « une devise ne quitte jamais son pays ». Dès lors qu'un établissement doit régler dans une devise étrangère, il passe

¹ Hervé Postic (2012), Vade Mecum SEPA, Mars, p4

² Virement instantané en dix secondes maximum pour des montants inférieurs à 15000€

³ Zone euro

obligatoirement par une banque correspondante. L'élément déterminant du correspondent banking est la messagerie utilisée pour transporter les instructions de paiement. Il s'agit dans la plupart des cas de la messagerie SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication). Swift est un protocole de communication utilisé par les banques et les entreprises pour l'échange de messages financiers. Il est réputé fiable et sécurisé. Le réseau Swift offre des services comme la messagerie FIN, qui est de loin la plus utilisée, ou encore le transfert de fichiers FileAct.

Au niveau international, l'échange de fichiers de paiement dans les relations bank to bank fait intervenir différents systèmes de paiement domestiques. Un système de paiement est une infrastructure de marché constituée de procédures, d'instruments de paiement et de systèmes interbancaires de transferts de fonds, permettant de garantir la circulation de la monnaie dans un environnement donné. C'est le dispositif par lequel les établissements financiers s'échangent les moyens de paiement scripturaux.

Aujourd'hui, nous assistons à une profonde transformation de ce visage des paiements. Tout se passe par ailleurs comme si le monde du paiement subissait une étonnante accélération. De nouveaux acteurs proposant des solutions innovantes s'imposent petit à petit et mettent à rude épreuve la position leader de Swift et des banques sur ce segment. Ils promeuvent une expérience client alliant rapidité, transparence sur les frais, traçabilité du paiement et réduction des coûts. Ces acteurs sont souvent des fintechs, dont les plus connus dans le domaine des paiements sont Paypal, Transferwise, Ripple avec sa technologie blockchain.

Les banques n'ayant pas anticipé l'arrivée de ces nouveaux entrants, se retrouvent dans une situation délicate. Celle-ci est accentuée par le fait que les trésoriers d'entreprises s'y intéressent de plus en plus et commencent à se tourner vers les services proposés par ces fintechs.

Cette mutation de l'univers des paiements, entraîne néanmoins des risques de crimes financiers non négligeables. Les acteurs non bancaires ne sont pas encore soumis à un poids réglementaire aussi significatif que les banques, notamment en matière de lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme, l'évasion fiscale, le respect des sanctions et embargos. En attendant que le marché des fintechs soit beaucoup plus réglementé, les banques doivent donc intégrer cette contrainte supplémentaire tout en restant

compétitifs et innovants.

Pour ce faire, la communauté bancaire s'organise autour de Swift qui lance un projet novateur appelé « Swift GPI⁴ » visant à améliorer son protocole. Ce nouveau service GPI disponible depuis Janvier 2017, fait volte-face aux fintechs et se concentre sur l'amélioration des relations et communications interbancaires liées à l'exécution des paiements transfrontaliers.

L'objectif ultime de ce document sera d'apporter des éléments de réponse à la problématique suivante : « Swift GPI, peut-on vraiment parler d'une révolution dans l'univers des paiements ? ». Dans l'optique de mieux appréhender notre étude, nous allons nous intéresser aux quatre axes ci-dessous :

- ⇒ L'environnement des paiements
- ⇒ Le contexte de la naissance du service Swift GPI
- ⇒ Les attentes des entreprises vis à vis de ce projet, cas L'OREAL
- ⇒ Swift GPI : révolution ou évolution ?

⁴ Global Payment Innovation

PARTIE I : L'environnement des paiements

A. Les systèmes de paiement

Les systèmes de paiement font référence à des accords qui permettent aux agents économiques de transférer des fonds habituellement détenus dans un compte auprès d'un établissement financier, vers un autre compte. Les instruments de paiement concernés sont principalement les espèces, les cartes, les chèques, les prélèvements et les virements.

Dans le cadre de cette analyse, nous nous focaliserons uniquement sur le virement.

Trois préoccupations majeures animent le trésorier lorsqu'il effectue des virements :

- Les fonds doivent arriver sur le compte bancaire du bénéficiaire dans les temps et au moindre coût ;
- Le bénéficiaire doit disposer de toutes les informations relatives au paiement afin de faire sa réconciliation ;
- Les réglementations locales et internationales régissant les paiements doivent être respectées.

Pour répondre à ces trois préoccupations, comprendre les systèmes de paiement est primordial pour le trésorier. Cela lui permet non seulement d'avoir une idée sur les délais d'exécution des paiements, de connaître les différents intervenants durant le processus et enfin de déterminer le canal d'exécution le plus adéquat en fonction de l'urgence, la devise, le montant etc.

Les différents systèmes de paiement sont tous basés sur des accords multilatéraux entre l'opérateur du système et les institutions financières appelées « les participants ». Ces accords régissent les principes fondamentaux d'organisation et de fonctionnement du système à savoir : les responsabilités des participants et de l'opérateur en matière de gestion des risques, les mécanismes de règlement et/ou de compensation, le type d'opérations acceptées, les instruments de paiement autorisés, les protocoles et formats de fichiers autorisés, les critères de participation et d'éligibilité au système de paiement.

Un système de paiement est toujours lié à une devise spécifique sauf exception, tel que les règlements relatifs aux opérations de change qui peuvent se dénouer dans CLS.

⁵Chambre de compensation multidevises

1. Les acteurs du système et les réseaux de communication

a) L'opérateur du système

Un système de paiement est soit détenu et opéré directement par une banque centrale, soit par un groupe de banques qui fait son bilan puis déboucle ses opérations sur les comptes en banque centrale. L'opérateur du système définit les règles et procédures instaurant les bonnes pratiques pour la gestion des risques de crédit et de liquidité ainsi que les règles de participation au système. Il est également en charge de la sécurité du système, du choix du protocole et des formats autorisés du règlement et/ou de la compensation des opérations entre les participants. C'est généralement une organisation à but non lucratif, impartiale, qui ne se préoccupe que de l'intérêt général.

Des systèmes bien conçus et gérés aident à maintenir la stabilité financière en empêchant ou en maîtrisant les crises financières. L'insolvabilité d'un participant peut créer un effet domino et altérer la santé financière de plusieurs autres participants (risque systémique). La bonne gestion du système est donc capitale pour l'opérateur.

b) Les participants

Les participants aux systèmes de paiement sont majoritairement des institutions financières. On distingue deux types de participations dans un système de paiement : la participation directe et la participation indirecte.

- Un participant direct a un compte bancaire tenu dans les livres de la banque centrale qui gère le système et dédié au système. Il envoie et reçoit des paiements directement au ou du système de paiement.
- Un participant indirect envoie et reçoit ses paiements via un participant direct. Les paiements sont donc réglés sur le compte banque centrale du participant direct.

c) Le régulateur

Les systèmes de paiement sont soumis à différents risques dont le risque de crédit, le risque de liquidité, le risque juridique, le risque opérationnel et le risque systémique. Ces expositions ont rendu nécessaire la régulation et la supervision de ces systèmes. Les banques centrales interviennent comme autorités de régulation.

Que la banque centrale soit l'opérateur du système ou non, elle est tenue de vérifier que les

participants respectent bien les principes fondamentaux de sécurité régissant le système. Elle est d'autant mieux placée pour exercer ce rôle que les comptes des participants directs sont ouverts dans ses livres et qu'elle est prévenue en temps réel par l'opérateur de la position de chaque participant vis-à-vis des autres participants.

d) Les réseaux de communication

Le réseau de communication est défini par l'opérateur du système. La plupart des systèmes de paiement que nous verrons ultérieurement ont choisi le réseau de communication Swift. Certains systèmes d'échange comme EBA Clearing en Europe proposent des solutions alternatives de connexion tels que le protocole EBICS.

Pour d'autres systèmes, l'opérateur construit lui-même son propre réseau de communication et assure la connexion des participants. Il définit également les formats de message de paiement autorisés. C'est le cas notamment de certains systèmes de paiement américains.

Quel que soit le réseau de communication utilisé par le système, il doit permettre un transport sécurisé des fichiers de paiement, une rapidité et une fiabilité de l'information transmise.

2. Les mécanismes de compensation et de règlement

Un système de paiement peut être à règlement brut ou net. Nous allons voir en détails les caractéristiques et le fonctionnement de chaque type de système de paiement.

a) Les systèmes de paiement nets

Un système de paiement est dit à règlement net si les transactions entre les différents participants sont cumulées puis la compensation réalisée avant règlement du solde. Les transactions concernent des montants faibles ou « petits montants ». Ce système est donc adapté pour des paiements de masse. Il porte le nom d'ACH (Automated Clearing House)⁵.

La BRI (Banque des Règlements Internationaux) définit la compensation comme étant un « *Accord entre des contreparties ou des participants à un système, consistant à ramener à un solde unique leurs obligations mutuelles, notamment dans le cas d'obligations commerciales, par l'intermédiaire d'une contrepartie centrale par exemple, et d'accords*

⁵ Exemples EBA STEP2 en Europe, FedACH aux USA, BACS en Grande Bretagne

visant à régler, sur une base nette, des instructions de transfert de titres ou de fonds. »

Cette définition de la BRI nous permet d'identifier quatre phases dans un système net :

- L'échange des flux de paiement entre les différents participants. Elle se fait tout au long du cycle de compensation.
- A la fin de cette période d'échange, l'opérateur du système calcule les positions de chacune des banques vis-à-vis des autres banques participantes.
- La troisième phase consiste à déterminer la position finale de règlement de chaque banque vis-à-vis du système de paiement. Celui-ci représente en définitive, l'unique contrepartie de chaque banque participante.
- Enfin, la dernière phase symbolise le transfert effectif des fonds sur les comptes en banque centrale.

NB : La banque centrale peut intervenir comme agent de compensation et de règlement ou uniquement comme agent de règlement.

b) Les systèmes de paiement bruts

Un système de paiement est dit à règlement brut, si chaque transaction est échangée et réglée unitairement. Il s'agit d'un processus continu de règlement des paiements sur la base de transactions individuelles, sans compensation des débits et crédits dans les livres d'une banque centrale. Donc chaque instruction de paiement donne lieu à un échange immédiat et irrévocable entre les banques concernées sur leurs comptes en banque centrale.

Ces systèmes de paiement portent le nom de RTGS (Real Time Gross Settlement System)⁶. Ils sont généralement utilisés pour des transferts de fonds interbancaires de gros montants ou encore pour échanger des virements urgents. Le règlement brut en temps réel réduit globalement le risque de règlement ou de livraison.

⁶ Exemples : TARGET2 en Europe, Fedwire aux USA, CHAPS en Grande Bretagne

3. Les principaux systèmes de paiement domestiques

a) Les systèmes de paiement pan-européens

➤ Système de paiement à règlement net : EBA STEP 2

EBA Clearing est un fournisseur d'infrastructures de paiement paneuropéennes détenu par de grandes banques européennes. Elle possède et exploite d'importants systèmes de paiement en Europe. Dans cette partie, nous étudierons uniquement le fonctionnement de STEP2.

STEP2 a été mis en service en 2003 avec le fournisseur italien de systèmes de paiement SIA⁷. Ce dernier assure la gestion technique du système. Le système STEP2 permet à ses participants de procéder à des transferts de fonds non urgents et qualifiés de « petits montants » à destination d'autres participants au sein de la zone SEPA. Les transactions sont cumulées puis le règlement de toutes les obligations nées des cycles de compensation s'effectue sur une base nette multilatérale dans TARGET2⁸. STEP 2 utilise trois réseaux de communications : SwiftNet, SiaNet et EBICS. Le choix entre ces trois réseaux est laissé aux banques participantes.

La participation directe à STEP2, c'est-à-dire la possibilité d'envoyer et de recevoir des fichiers à partir du système, est limitée aux banques opérant dans la zone SEPA ainsi que certains systèmes de compensation et de règlement de la zone SEPA. Pour devenir participant direct à STEP2 ; il faut être participant direct, indirect ou être au moins atteignable sur TARGET2. Une banque est atteignable par un système d'échanges si elle peut recevoir un paiement à partir de ce système via un participant direct mais sans y être déclaré.

Dans le système STEP2, la journée débute à 16h à J-1⁹ (CET) et se termine à 16h en J. Les banques peuvent envoyer en permanence leurs fichiers de paiement au système mais celui-ci les traite par cycle. La journée compte au total cinq cycles de compensation/règlement intra-journaliers et deux cycles de nuit optionnels (réservés à un groupe de participants restreint). Les participants sont libres d'envoyer des paiements pour le règlement au cours

⁷ Leader européen dans la conception, la création et la gestion d'infrastructures de paiements (Sia.eu)

⁸ Trans-European Automated Real Time Gross Settlement Express Transfer Version2

⁹ Pour l'obtention d'une date de valeur jour.

de l'un de ces cinq cycles. La date limite d'envoi du dernier cycle de règlement dans la journée est fixée à 16h.

Le schéma ci-dessous représente les cycles de compensation et de règlement durant la journée du système STEP2 :

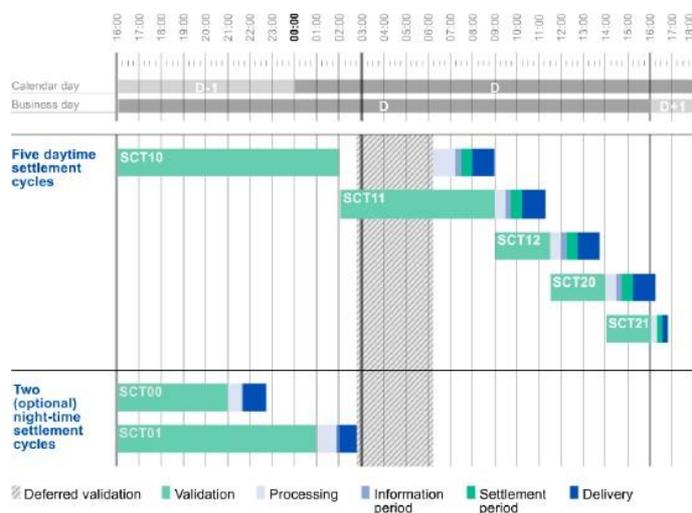


Figure 1: STEP2 SEPA Credit Transfer Service: Overview of clearing and settlement cycle. EBook STEP2 Straight Through Processing. EBA Clearing (2016)

Chaque cycle de paiement peut être divisé en cinq phases standard:

- **Phase de validation :** à partir de l'heure d'ouverture du cycle jusqu'à l'heure limite d'envoi des fichiers de paiements. Le système s'assure entre autres que les fichiers respectent bien la norme ISO 20022 puis notifie à l'émetteur l'acceptation des fichiers.
- **Phase de traitement :** les fichiers sont traités soit individuellement, c'est à dire que les participants envoient des fichiers comprenant des paiements dont plusieurs banques sont bénéficiaires et le système les trie par bénéficiaire ; soit ils sont traités par batch c'est à dire déjà pré-organisés au niveau de la banque émettrice et dans ce cas le système n'effectue que des vérifications.
- **Phase de transmission de l'information :** Le système transmet à chaque participant direct ses positions bilatérales vis à vis de chaque banque, en tenant compte des flux entrants.
- **Phase de règlement :** STEP2 calcule les positions nettes multilatérales de chaque banque puis les envoie au module dédié dans TARGET2 qui se charge du règlement effectif sur les comptes en banque centrale.

- **Phase de distribution** : Une fois le règlement terminé, STEP2 fournit les rapports de paiements et de rapprochement aux participants directs.

➤ **Système de paiement à règlement brut : TARGET 2**

TARGET2 est le système de règlement brut en temps réel (RTGS) détenu et exploité par l'Eurosystème. En termes de valeur traitée, c'est l'un des systèmes de paiement les plus importants au monde. Les opérations de paiement dans TARGET2 sont réglées une par une sur une base continue, en monnaie banque centrale avec finalité immédiate. TARGET2 est principalement utilisé pour les paiements relatifs aux opérations de politique monétaire, aux opérations interbancaires et aux flux nets des ACH nationaux (systèmes auxiliaires).

Les banques centrales nationales interviennent comme banque de règlement via le système TARGET2, pour les transactions nationales de gros montants et/ou urgentes, et pour les systèmes auxiliaires nationaux. A titre d'exemple, la Banque de France (BDF) gère TARGET2-BDF sur lequel sont réglés les soldes du système de paiement de masse français CORE.

Les banques centrales de l'union monétaire ont donc l'obligation de rejoindre TARGET2. Les banques centrales de l'UE qui n'ont pas encore adopté l'euro ont également la possibilité de participer à TARGET2 pour faciliter le règlement des transactions en euros.

A ce jour, cinq banques centrales de pays n'appartenant pas à la zone euro sont connectées : Bulgarie, Croatie, Danemark, Pologne et Roumanie.

On différencie quatre accès à TARGET2 : les participants directs qui disposent d'un compte PM¹⁰ en banque centrale ; les accès multidestinataires (option offerte à une banque d'autoriser certaines de ses filiales à transmettre et recevoir des paiements sur son compte PM) ; les participants indirects et les institutions atteignables.

La journée du système commence en J-1 à 18h45 (CET) jusqu'à J à 18h30 avec des périodes de règlements en continu. Donc au-delà de 18h30 J, les paiements envoyés par les participants seront traités en valeur J+1.

Le système TARGET2 utilise Swift comme réseau de communication. Swift est également

¹⁰ Le PM – Payment Module – est le module de paiement de la plateforme unique partagée sur lequel les paiements des participants à TARGET2 sont réglés.

le gestionnaire du système. Dès que le message de paiement est envoyé par l'émetteur au système TARGET2, Swift intercepte le message puis fait une copie du message grâce au mécanisme « FIN COPY ». Cette copie est envoyée vers le SSP¹¹ (Interface Swift). Cette plateforme est constituée de plusieurs modules dont le plus important est le PM. Ce PM assure la tenue des comptes RTGS des participants au nom et sous la responsabilité des banques centrales. Par conséquent, il génère des fichiers comptables qui permettent aux banques centrales d'enregistrer tous les mouvements de fonds des banques commerciales dont elles ont la charge.

A la réception de la copie, l'interface Swift vérifie entre autres la disponibilité des fonds sur le compte de l'émetteur à la banque centrale concernée, avant d'opérer le règlement sur les comptes des participants. Elle envoie alors une notification de bonne exécution à l'émetteur puis délivre le message de paiement qui arrive à la banque bénéficiaire.

Toutefois, s'il s'agit de paiements impliquant deux pays de la zone SEPA, et donc deux banques centrales nationales différentes, c'est la BCE qui intervient comme agent de règlement.

Les différentes transactions sont initiées par des envois d'ordres de virements unitaires (MT103, MT103 Plus, MT103 Remit, MT202 et MT202COV), d'ordre de prélèvements (MT204). TARGET2 est aussi en mesure de traiter les ordres envoyés en format ISO20022. Les paiements peuvent être assignés à l'un des trois niveaux de priorité : normal, urgent et très urgent. Les participants directs peuvent créer un compte dédié à chaque type de paiement selon la priorité.

¹¹ Single Settlement Platform

Ci-dessous le schéma d'exécution d'un ordre de virement dans TARGET2 :

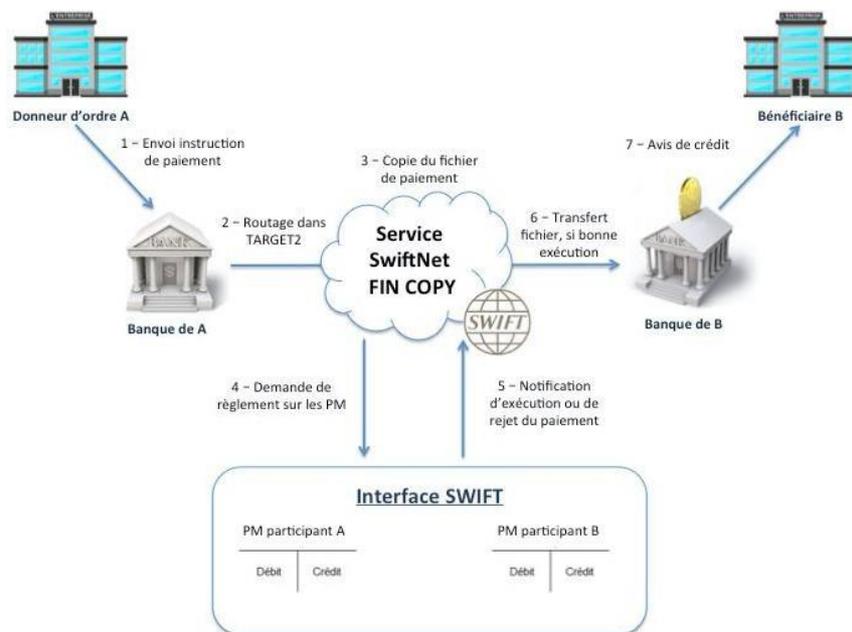


Figure 2: Schéma d'exécution d'un ordre de paiement dans TARGET2

b) Les systèmes de paiement anglais

La Grande Bretagne, bien que n'appartenant pas à la zone euro, n'en demeure pas moins membre de la zone SEPA. Les établissements financiers britanniques ont donc la possibilité d'envoyer et de recevoir des paiements via deux systèmes : SEPA pour les paiements en euros et les systèmes de paiements nationaux pour les paiements en livres sterling.

Dans cette partie, nous allons nous intéresser aux systèmes de paiement nationaux du Royaume-Uni. Le système BACS qui est un système de paiement de masse (ACH) et le système CHAPS qui est un système brut à temps réel (RTGS).

➤ Système de paiement à règlement net : BACS

Le système BACS¹² est le plus grand système de paiement de masse au Royaume-Uni. Il permet la compensation et le règlement des transferts électroniques à la fois de débit (prélèvement) et de crédit (virement) libellés en livres sterling entre les participants au système. Le règlement a lieu sur les comptes des participants à la Banque d'Angleterre.

BACS est opéré par Bacs Payment Schemes Limited. Cette organisation privée regroupe 16 des principales banques britanniques. Elle travaille en étroite collaboration avec une entité

¹² Banks Automated Clearing System

dénommée Vocalink, qui s'occupe de l'entretien technique de l'infrastructure, permettant un traitement automatisé des paiements.

Le système utilise un réseau de communication qui lui est propre du nom de BACSTel-IP. Les participants soumettent donc leurs instructions de paiement via ce canal sur mesure. Les formats des messages de paiement autorisés sont également spécifiques au système.

Pour être participant direct dans le système BACS, il faut répondre aux critères définis par l'opérateur et avoir notamment un compte de règlement ouvert auprès de la Banque d'Angleterre. Les participants indirects quant à eux se voient attribuer un numéro d'identification par leur parrain (participant direct) et peuvent soumettre des instructions de paiement directement à l'infrastructure centrale¹³. Ils devront désigner le compte du participant direct à la Banque d'Angleterre sur lequel se fera le règlement.

BACS traite principalement des virements et des prélèvements de masse en livres sterling. Toutefois, il y a une limite de 20 millions de livres sterling sur la valeur des instructions de paiement soumises via Bacs. Les participants peuvent soumettre des instructions de paiement au système entre deux et 71 jours avant la date de valeur du paiement. Le minimum étant donc deux jours (J-2).

Les paiements transmis à BACS sont soumis à un cycle de compensation et de traitement de trois jours, le cycle commence donc à J-2. La date limite de réception des instructions de paiement des participants est fixée à 22h30 au 1^{er} jour du cycle. Les données soumises tout au long de la journée sont validées et triées par banque bénéficiaire. Cette banque pouvant être soit débitrice ou créditrice selon que la transaction est un prélèvement ou un virement. Le traitement des fichiers reçus par le système doit être achevé avant 06h00 le 2^{ème} jour, puis ce dernier procède au calcul des positions compensées multilatérales de chaque participant. Au 3^{ème} jour, à 9h30 au plus tard, a lieu le règlement net sur les comptes ouverts à la Banque d'Angleterre.

¹³ Contrairement au système STEP2 vu précédemment.

Ci-dessous le schéma d'exécution d'un ordre de virement dans BACS :

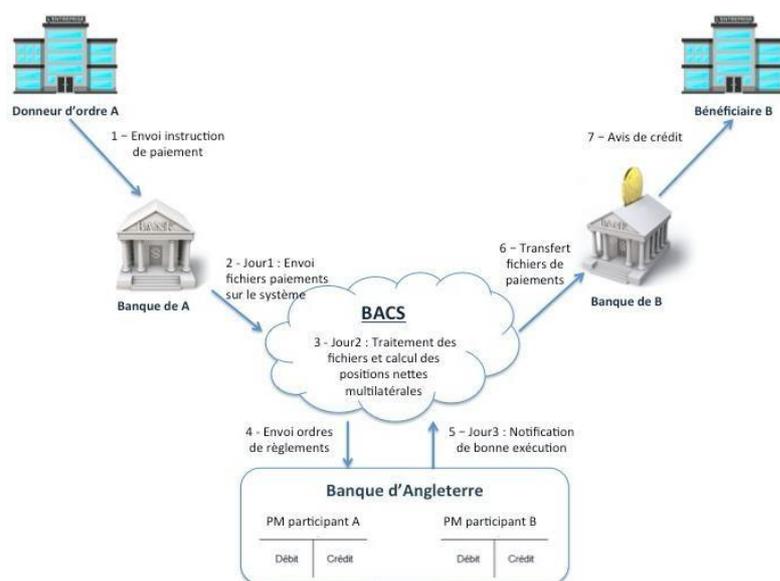


Figure 3: Schéma d'exécution d'un ordre de paiement sur BACS

➤ Système de paiement à règlement brut : CHAPS

CHAPS est le système de paiement de gros montants en livres sterling au Royaume-Uni. C'est l'un des systèmes de grande valeur les plus importants au monde. Il offre des paiements efficaces, réglés individuellement sur une base brute, sans risque et irrévocables. Le système est géré par la Banque d'Angleterre¹⁴.

CHAPS est un système en temps réel. Il garantit le paiement le jour même tant que les instructions de paiement sont reçues dans la limite des cut-off¹⁵. Cela dit, il n'y a pas de limite sur la valeur des paiements soumis via CHAPS.

Le système CHAPS compte plus de vingt-cinq participants directs et plus de cinq mille institutions financières qui sont des sous-participants ou participants indirects.

Le système ouvre à 6h du matin tous les jours ouvrés. Dès lors, les participants peuvent envoyer leurs instructions de paiement avec un règlement en temps réel si le compte à la banque d'Angleterre est suffisamment approvisionné. CHAPS ferme à 18h pour les paiements interbancaires. Les paiements commerciaux doivent être soumis avant 17h40.

¹⁴ Géré auparavant par CHAPS Clearing Company, la responsabilité du système CHAPS a été transférée à la Banque d'Angleterre en Novembre 2017.

¹⁵ L'heure au-delà de laquelle les opérations bancaires sont traitées le lendemain.

Tout comme TARGET2, CHAPS utilise le réseau de communication Swift ainsi que le service « FIN COPY » pour garantir le règlement sur les comptes à la Banque d'Angleterre avant libération du message de paiement, et son arrivée à la banque du bénéficiaire.

Ci-dessous le schéma d'exécution d'un ordre de virement dans CHAPS :

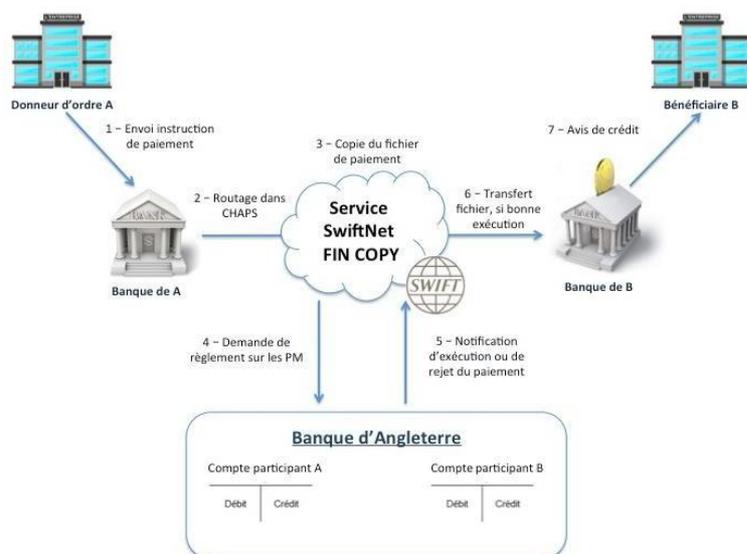


Figure 4: Schéma d'exécution d'un ordre de paiement dans CHAPS

c) Les systèmes de paiement américains

Le dollar est la monnaie de référence dans les échanges économiques internationaux. Grand nombre de transactions sont débouclées dans les systèmes de paiement étasuniens. Nous distinguons deux systèmes de paiement brut en temps réel aux Etats Unis que sont FedWire Funds Services et CHIPS¹⁶ et deux systèmes de paiement de masse ; l'un étant en réalité un réseau d'ACH répartis dans le territoire national et l'autre un système net privé appelé EPN (Electronic Payment Network).

Dans cette partie nous nous intéresserons uniquement au fonctionnement du système brut Fedwire et celui du réseau d'ACH.

➤ Système de paiement à règlement net : le réseau ACH

Le réseau ACH est un système électronique de transferts de fonds aux USA géré par la National Automated Clearing House Association (NACHA). C'est un système de paiement de masse utilisable pour des virements et des prélèvements dits « de petits montants ».

A la différence des autres systèmes de paiement de masse que nous avons vu

¹⁶ Clearing House Interbank Payments System

précédemment, le réseau ACH n'est pas un système unique. Il y a douze ACH ou chambres de compensation différentes dans le réseau, correspondant aux différentes réserves fédérales. Deux raisons expliquent le fait qu'il ne puisse y avoir aux USA un système net unique couvrant tout le pays :

- Les USA sont une fédération d'Etats. Chaque Etat est rattaché à une banque centrale appelée réserve fédérale régionale qui assure la compensation et le règlement des transactions qui ont lieu dans son périmètre.
- L'autre point que nous pouvons relever porte sur la pluralité des fuseaux horaires. En effet, il y a six fuseaux horaires différents aux USA.

La NACHA a défini ses propres formats de fichiers, que doivent respecter tous les participants au système ACH lors de la soumission de leurs instructions de paiement.

On distingue deux types de participants dans le réseau ACH : les participants directs qui ont un compte ouvert auprès de l'une des réserves fédérales régionales et les participants indirects qui envoient ou reçoivent des paiements via un participant direct.

Grâce à une nouvelle règle adoptée par la NACHA, la plupart des transactions sont maintenant réglées en valeur jour (NACHA, 2017). Elle définit deux cycles pour l'envoi de fichiers avec un règlement en valeur jour :

- Cycle du matin, cut-off 10h30, règlement 13h (ET)
- Cycle de l'après-midi, cut-off 14h45, règlement 17h (ET)

Le mécanisme de paiement dans le réseau ACH est le suivant : les clients d'une banque commerciale, initient tour à tour des transactions (virement ou prélèvement) sous la forme de fichiers de paiement envoyés à la banque en question. A leur réception, les fichiers sont stockés par ladite banque et envoyés à des moments précis par un système de batch à la chambre de compensation compétente. Celle-ci reçoit les fichiers de la banque émettrice par lots de transactions. Elle les confronte avec les opérations reçues d'autres participants qui désignent cette banque comme bénéficiaire et calcule les positions nettes multilatérales. Elle procède ensuite au règlement par le débit ou crédit du montant net sur le compte du participant tenu dans ses livres.

Il y a des cas spécifiques dans lesquels l'institution financière émettrice du paiement ne se situe pas dans la même zone géographique que l'institution bénéficiaire. Les deux utilisent donc des réserves fédérales régionales différentes pour la compensation et le règlement de

leurs opérations. Dans ces cas de figure, c'est la FED qui intervient par le biais du système « Net Settlement Service » pour assurer le règlement sur les comptes des réserves fédérales régionales tenus dans ses livres. Celles-ci vont à leur tour débiter ou créditer le compte du participant selon la position nette compensée de ce dernier. On parle d'interopérabilité des différentes chambres de compensation du pays.

Ci-dessous le schéma d'exécution d'un paiement dans le système ACH :

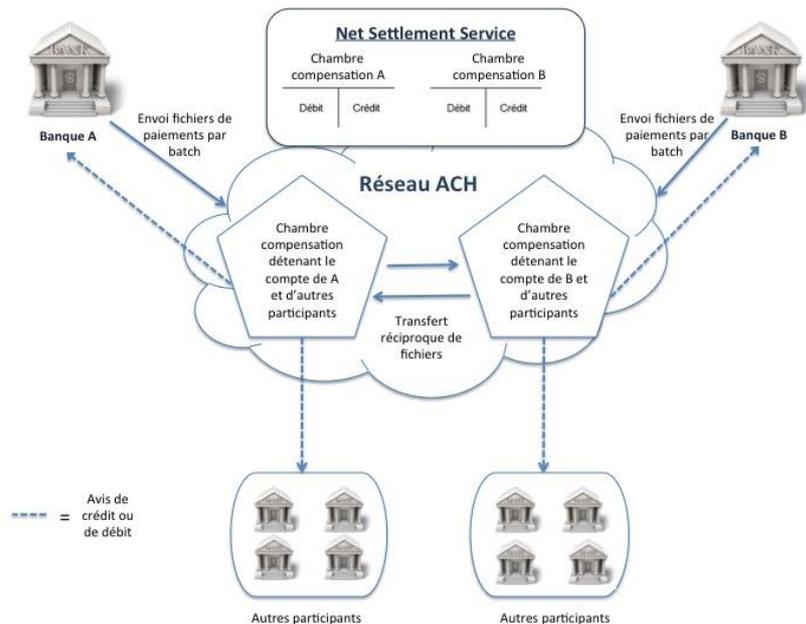


Figure 5: Schéma d'exécution de paiements dans le système ACH

➤ Système de paiement à règlement brut : FedWire Funds Services

Fedwire est un système de règlement brut en temps réel géré par la FED qui permet aux participants d'initier un transfert de fonds immédiat, définitif et irrévocable. Il est utilisé pour les paiements de grande valeur et/ou à délai critique (urgents). Chaque transaction est traitée individuellement et réglée via un réseau électronique hautement sécurisé.

Les réserves fédérales régionales, par l'entremise du système Fedwire Funds Service, fournissent des services RTGS aux participants du système. Peuvent être participants directs, les banques et certaines autres institutions financières qui détiennent un compte auprès de l'une des douze réserves fédérales régionales. Les établissements qui ne respectent pas les critères d'éligibilité à la participation directe peuvent néanmoins accéder indirectement au système en passant par un participant direct. Pour identifier les établissements bancaires adhérents, le système utilise l'ABA number ou Fedwire routing

number qui se présente comme suit : FW + neuf chiffres.

Pour l'envoi des instructions de paiement à leur réserve fédérale régionale, les participants peuvent le faire soit en ligne via les solutions d'accès FedLine Direct¹⁷ ou FedLine Advantage¹⁸, soit hors ligne par des procédures téléphoniques. Cette dernière possibilité est utilisée par les participants ayant de faibles volumes de paiement et induit une réduction des cut-off time de trente minutes.

Tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous, Fedwire Funds Service fonctionne 21,5 heures par jour ouvrable. La journée du système commence à 21h00 J-1 et se termine à 18h30 au plus tard, du lundi au vendredi, à l'exclusion des jours fériés désignés. Le système prévoit toutefois des cut-off différents selon la nature du paiement et le canal de soumission. Si soumission de l'ordre de paiement en ligne, le cut-off est à 17h pour les paiements impliquant une contrepartie étrangère, à 18h pour les paiements commerciaux nationaux et à 18h30 pour les paiements interbancaires. Si soumission hors ligne, les cut-off sont réduits de trente minutes comme mentionné précédemment.

Online Transfers	Eastern Time
Operating Hours Monday through Friday	Opens at 9:00 p.m. on preceding calendar day for next business day – Closes at 6:30 p.m.
Cutoff times for payment orders ⁴³	5:00 p.m. – cutoff for foreign payment orders ⁴⁴ 6:00 p.m. – cutoff for third-party payment orders 6:30 p.m. – cutoff for bank-to-bank payment orders
Offline Transfers	Eastern Time
Operating Hours Monday through Friday	Opens at 9:00 a.m. – Closes at 6:00 p.m.
Cutoff times for payment orders	4:30 p.m. – cutoff for foreign payment orders 5:30 p.m. – cutoff for third-party payment orders 6:00 p.m. – cutoff for bank-to-bank payment orders

Tableau : Cut-off pour la soumission d'ordres de paiements via Fedwire. Federal Reserve Service (2017)

Les réserves fédérales régionales peuvent prolonger les cut-off times si jugées nécessaires, afin de répondre à de graves problèmes techniques dans une banque participante¹⁹, d'empêcher une perturbation importante du marché (comme par exemple, si la valeur en dollars des transferts différés dépasse 1 milliard de dollars) ou encore si la réserve fédérale en question constate un dysfonctionnement de ses systèmes.

¹⁷ Interface informatique IP (Internet Protocol) nécessitant un logiciel interne. Les participants ayant de gros volumes de paiements optent pour cette solution.

¹⁸ Accès Web. Il est utilisé par les participants ayant des volumes transactionnels moyens.

¹⁹ Le participant doit faire la demande d'extension du cut-off au moins quinze minutes avant la fermeture du système

Ci-dessous le schéma d'exécution d'un ordre de virement dans FedWire :

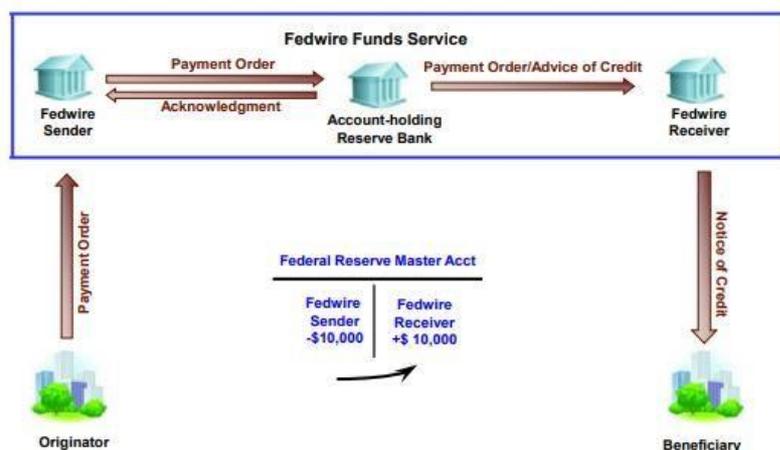


Figure 6: Schéma d'exécution d'un ordre de paiement dans FedWire. Federal Reserve Service (2017)

Dans ce cas de figure, la banque émettrice du paiement et la banque bénéficiaire ont leurs comptes ouverts auprès de la même réserve fédérale régionale. Le grand livre (en bleu) affiche les ordres de paiement envoyés et reçus vers et depuis la réserve fédérale.

Sur ordre de paiement de son client (10000 USD), la banque émettrice (Sender) envoie dans le système FedWire l'instruction de paiement en utilisant l'un des canaux de communication du système. La réserve fédérale en question vérifie la viabilité du fichier, puis procède au débit/crédit sur les comptes de règlement des participants. La banque bénéficiaire (Receiver) reçoit la notification de crédit et crédite à son tour le compte du bénéficiaire final.

Il peut arriver que les banques émettrices et bénéficiaires ne dépendent pas de la même réserve fédérale. Dans ce cas, le règlement s'effectuera sur les comptes des réserves régionales à la FED. Ces dernières débiteuront ou créditeront ensuite le compte des participants tenus dans leurs livres.

B. Les transferts internationaux

1. Le fonctionnement du correspondant banking

Le correspondant banking est un élément essentiel du système de paiement international. Pour comprendre son fonctionnement, il est important de garder en tête la règle d'or suivante : « Une devise ne quitte jamais son pays d'origine ». Autrement dit, un paiement en devises sera infine réglé dans le pays qui émet la devise. Une banque qui souhaite réaliser des

opérations dans une devise étrangère doit donc ouvrir un compte dans une autre banque qui s'appelle son correspondant pour cette devise.

Les services les plus courants fournis par une banque correspondante sont les transferts et les règlements de transactions commerciales/financières libellées dans la devise du pays. Ces règlements se font nécessairement en passant par un des systèmes de paiement en local (ACH ou RTGS).

Ainsi, une banque française réalisant des paiements en dollars pour un de ses clients, sera contrainte d'ouvrir un compte chez une banque américaine (banque correspondante). En retour, une banque américaine qui doit effectuer un règlement en euros devra ouvrir un compte auprès d'une banque européenne (banque correspondante). La banque cliente appelle son compte chez son correspondant « compte nostro²⁰ » et le correspondant appelle le compte de son client dans ses livres « compte loro²¹ ».

Les banques ont généralement un large réseau de correspondants pour toutes les devises²² afin de satisfaire aux besoins de leurs clients. Une banque peut également avoir plusieurs correspondants pour une même devise, souvent pour des activités différentes (paiements commerciaux, forex etc.). Les coordonnées de règlement s'appellent des SSI (Standard Settlement Instructions).

La plupart des transferts internationaux sont effectués par le biais du réseau Swift. Par rapport aux autres protocoles de communication, Swift offre l'avantage d'une couverture mondiale.

S'agissant d'un paiement commercial cross-border²³, le donneur d'ordre doit toujours préciser dans l'instruction de paiement les modalités de répartition des frais de transfert entre lui et le bénéficiaire.

²⁰ Nostro = « Nos avoirs », « ce qui est à nous »

²¹ Loro = « Leurs avoirs », « ce qui est à eux »

²² Sauf les devises non délivrables ou soumises à des restrictions en matière de conversion

²³ Signifie littéralement au-delà des frontières

On distingue trois formes de partage des frais :

- **SHA** (Shared - frais partagés) : Le donneur d'ordre et le bénéficiaire paient chacun de leur côté les frais de transfert calculés par leurs banques respectives.
- **OUR** (OUR - frais à la charge du donneur d'ordre) : Le donneur d'ordre s'acquitte de tous les frais de transfert, aussi bien ceux calculés par sa banque que ceux de la banque du bénéficiaire.
- **BEN** (Beneficiary - frais à la charge du bénéficiaire) : le donneur d'ordre ne prend en charge aucun frais. Les frais de transfert étant en totalité à la charge du bénéficiaire.

2. Messagerie utilisée pour transmettre les instructions : Swift

La messagerie financière Swift est utilisée tant pour le correspondent banking que pour les échanges de nombreux systèmes de règlement. Pour les paiements cross-border, nécessitant le passage par des banques correspondantes, l'utilisation de la messagerie Swift est presque intuitive. En effet, du fait de la sécurité qu'elle offre et de sa forte présence à l'international, Swift apparaît comme le réseau de communication le plus adapté pour la transmission des instructions de paiement. En ce qui concerne les formats des messages de paiement, Swift met à disposition de ses utilisateurs (banques, sociétés de gestion, entreprises etc.) trois services : *FIN*, *InterAct* et *FileAct*.

Les utilisateurs de Swift sont identifiés par leur code BIC (Business Identifier Code) communément appelé code Swift. Il est constitué de onze caractères maximum. La structure du code BIC est la suivante :

- quatre lettres pour identifier l'entité,
- suivi de deux lettres pour le code pays,
- et de deux caractères (lettres ou chiffres) qui désignent la localisation exacte dans le pays.
- Les trois derniers caractères sont facultatifs et sont assimilables à une sous adresse (code agence, service). Exemple : BNPAFRPPAC → BNP Paribas en France à Paris, Agence centrale Entreprises.

Certaines banques non connectées au réseau Swift, peuvent avoir ou non des code BIC. Si la banque n'en a pas, il faut utiliser les codes de compensation locale pour pouvoir effectuer le paiement. Aux USA, ce code l'ABA number, en Chine le code CNAPS.

Pour l'envoi des instructions de paiement dans le modèle du correspondant banking, deux méthodes sont utilisées : la méthode en série et la méthode de la couverture.

a) La méthode en série

Une fois que la banque émettrice reçoit l'instruction de paiement de son client, elle envoie un MT103 (ou tout message équivalent) à sa banque correspondante pour cette devise. Le même MT103 est réémis par tous les intermédiaires jusqu'à l'arrivée du message à la banque du bénéficiaire. Dans certains cas, la banque du bénéficiaire peut recevoir de son correspondant un MT910, qui est une notification de crédit.

Cette méthode est très souvent utilisée pour des paiements à destination de pays où la réglementation est assez stricte, car des contrôles de conformité sont effectués par chaque banque de la chaîne.

Prenons l'exemple d'un importateur français qui doit régler en USD son fournisseur également établi en France. Le schéma est le suivant :

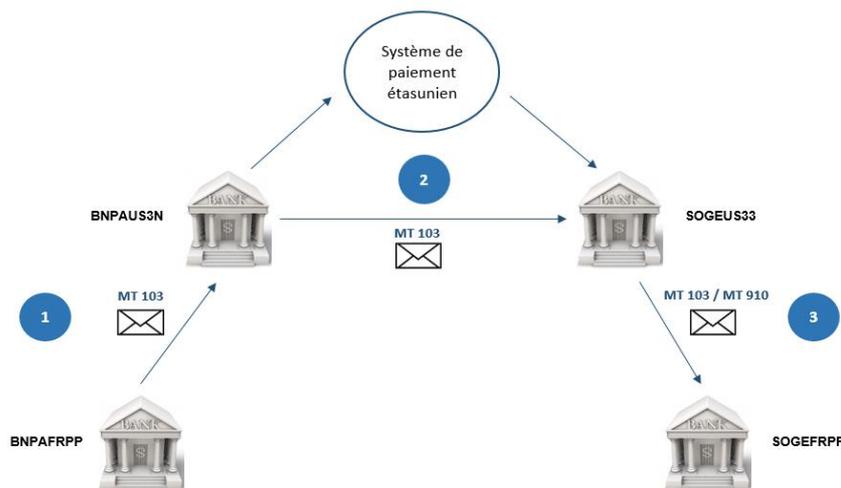


Figure 7: Schéma d'exécution d'un virement international par la méthode en série

1 : La banque vérifie la viabilité du fichier reçu du donneur d'ordre puis envoie un MT103 à sa banque correspondante BNPAUS3N

2 : BNPAUS3N émet à son tour un MT103 en faveur du correspondant en USD de la banque bénéficiaire soit SOGEUS33. Le règlement s'effectue sur l'un des systèmes de paiement étasuniens (débit et crédit des comptes banques centrales de BNPAUS3N et SOGEUS33)

3 : Une fois le crédit en compte effectué, SOGEUS33 reçoit le message de paiement MT103 et l'envoie à son client SOGEFRPP. Elle peut également lui envoyer une notification de crédit MT910.

b) La méthode de la couverture

Contrairement à la méthode en série, dans la méthode de la couverture, l'information et les instructions de paiement sont décomposées en deux messages distincts. Un premier message concernant les informations relatives au paiement est envoyé directement à la banque du bénéficiaire (MT103 ou équivalent) et un second message constitutif de l'ordre de paiement est envoyé à la banque correspondante (MT202 COV²⁴).

Avec cette méthode, l'information de paiement est transmise rapidement à la banque du bénéficiaire et les frais sont souvent moins élevés. Toutefois, une réception rapide de l'information par la banque du bénéficiaire ne représente pas une obligation de crédit sur le compte du bénéficiaire final. La banque du bénéficiaire peut décider d'attendre le MT202 de couverture pour imputer le crédit. Le client a la possibilité de négocier avec sa banque un crédit immédiat, avec un risque d'être redébité si la couverture n'est finalement pas reçue.

Il est également à noter qu'avec la méthode de la couverture, la banque du bénéficiaire peut être confronté à des problèmes de réconciliation entre le MT103 reçu dans un premier temps et le MT202 de couverture qu'elle reçoit bien après.

²⁴ Format utilisé pour les transferts interbancaires. C'est une version améliorée du MT202 visant à satisfaire aux règles de lutte contre le blanchiment et le financement du terrorisme. Il contient des informations supplémentaires sur le donneur d'ordre et le bénéficiaire.

Prenons le même exemple que précédemment. Si on applique la méthode de la couverture, le schéma sera le suivant :

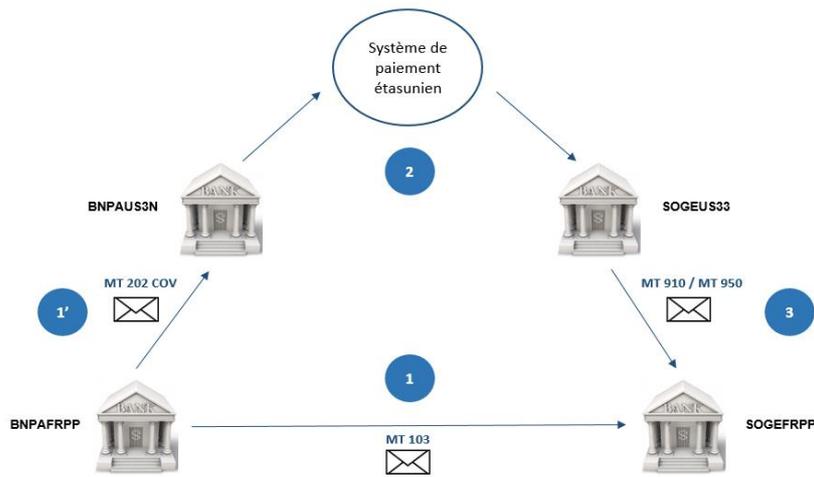


Figure 8: Schéma d'exécution d'un virement international par la méthode de la couverture

1 : La banque vérifie la viabilité du fichier reçu du donneur d'ordre puis envoie un MT103 à la banque du bénéficiaire SOGEFRPP

1' : Simultanément au 1, la banque émettrice envoie également un MT202 COV à sa banque correspondante BNPAUS3N

2 : BNPAUS3N va ainsi régler le correspondant de la banque bénéficiaire sur l'un des systèmes de paiement étasuniens (débit et crédit des comptes banques centrales de BNPAUS3N et SOGEUS33)

3 : Une fois le crédit en compte effectué, SOGEUS33 impute l'écriture sur le compte de la banque du bénéficiaire puis lui transmet une notification de crédit MT910 ou intègre l'écriture dans son relevé de compte MT950.

c) Les limites du modèle

Quel que soit la méthode utilisée (en série ou couverture), le modèle du correspondant banking est largement remis en cause. Le modèle actuel peine à répondre à l'évolution rapide des besoins des clients et aux exigences du marché. En effet, les acteurs des paiements sont très peu satisfaits du déroulement des transferts d'argent à l'international.

Grand nombre de critiques sont formulées à cet effet. Elles concernent les taux de conversion appliqués pour les paiements en devises étrangères, les délais d'exécution des

virements internationaux qui peuvent aller jusqu'à cinq jours, l'absence de visibilité sur les paiements à partir du moment où ils sont émis, les coûts élevés et le manque de transparence au niveau des frais pris par les banques intermédiaires ; mais aussi la pauvreté du champ commentaires dans les messages émis qui entraînent d'éventuels problèmes de réconciliation pour le bénéficiaire.

Les explications intrinsèques de l'inefficacité du modèle de correspondent banking sont :

- **L'intervention de différents intermédiaires tout au long du circuit de paiement**

Le fait que les banques s'appuient sur une série de relations bilatérales a un impact considérable sur les délais d'exécution des paiements. Chaque banque intermédiaire/correspondante a des procédures et des processus de traitement qui lui sont spécifiques. Il y a des contrôles de conformité répétés tout au long de la chaîne de paiement. Le suivi du paiement s'en trouve également détérioré. A l'heure actuelle, il est impossible pour l'émetteur d'un paiement de déterminer avec exactitude le moment où les fonds seront crédités sur le compte du bénéficiaire. Selon Stanley Wachs, Global Head of Bank Engagement chez Swift, c'est comme si « à chaque nouveau paiement, l'émetteur formulait une prière pour que le paiement arrive bien sur le compte bancaire du bénéficiaire ».

Nous notons également que même si le crédit est imputé sur le compte du bénéficiaire en bonne date de valeur, les risques de pertes d'informations pour le bénéficiaire sont très présents. Ils sont d'autant plus importants qu'il y a d'intervenants dans la chaîne de paiement. Enfin, le coût d'un virement international est difficilement estimable pour l'émetteur. Les frais qui sont prélevés par les banques correspondantes et intermédiaires sont totalement imprévisibles et ne respectent aucune règle de transparence.

- **Les exigences réglementaires de plus en plus contraignantes**

La complexité croissante de la réglementation appliquée aux établissements financiers en matière de lutte contre le blanchiment d'argent, le financement du terrorisme, l'évasion fiscale, le respect des sanctions et embargos entraîne des coûts importants pour ces derniers qu'ils répercutent sur leurs clients. Ils mettent tout en œuvre pour se conformer aux réglementations aussi bien nationales qu'internationales afin d'éviter de lourdes amendes de la part des autorités de contrôle. Chaque banque réalisant des contrôles de conformité, le délai d'exécution s'en trouve rallongé. Aujourd'hui, nombre de paiements

sont retournés à l'émetteur pour des questions de conformité.

Ces questions réglementaires feront l'objet d'une analyse détaillée dans les sections à venir.

- **L'absence de normes de messages communes entre les banques**

L'utilisation de formats incompatibles entre les banques nationales et étrangères peut conduire à une perte d'informations. Par exemple, différentes versions de MT103 peuvent être utilisés en fonction des pays. Lorsque le paiement rentre dans le payment engine²⁵ des différentes banques intermédiaires, il ressort par les canaux en adoptant la version utilisée par la banque en question. De fait, certains champs figurant dans le fichier de paiement initial peuvent ne pas être repris d'où les pertes d'informations potentielles. Cela affecte négativement les banques et entreprises et aboutit souvent à une intervention manuelle pour collecter et reconstituer les données.

De plus, en fonction des pays, il peut y avoir une différence dans l'exploitation du champ qui indique la répartition des frais (SHA, BEN, OUR). Dans un MT103, il s'agit du champ 71A. Les banques intermédiaires peuvent avoir une interprétation différente de ce champ ou ne pas l'exploiter du tout. Cela peut être délicat, surtout pour les transferts relatifs à des acquisitions, paiements de taxes/impôts, etc.

- **L'autonomie des différents systèmes de paiement domestiques**

Au cours des dernières décennies, de nombreux pays ont mis en place des systèmes de paiement de gros et de petits montants reposant sur des normes de communication et de sécurité exclusives. La plupart des systèmes de paiement sont basés sur des lois et pratiques locales. Il n'y a pas de standards de fonctionnement définis au niveau international.

De fait, les protocoles de communication et formats utilisés, les délais de traitement et de règlement peuvent être différents d'un système à l'autre. Selon le chemin suivi par le paiement, ceci aura un impact non seulement sur les délais d'exécution, mais également sur la qualité de l'information qui sera transmise au bénéficiaire.

²⁵ Système qui traite les paiements reçus et émis. Il s'occupe du formatage et des règles.

3. Le système CLS (Continuous Linked Settlement)

La croissance des systèmes transnationaux améliore l'efficacité des paiements transfrontaliers en réduisant les délais de compensation et de règlement.

Continuous Linked Settlement (CLS), système de paiement international lancé en septembre 2002, est un bon exemple de système transnational. Il est spécialisé uniquement pour le règlement des opérations de change et non pour les paiements transfrontaliers des entreprises.

Dans le règlement conventionnel d'une opération de change, l'échange des deux devises impliquées dans la transaction n'est normalement pas synchrone²⁶. Pour une partie à la transaction, il y a donc un risque qu'elle transfère la devise qu'elle a vendue sans recevoir de la contrepartie la devise achetée. Pour les banques, la durée d'exposition au risque de règlement peut s'étendre jusqu'à plusieurs jours. Cette durée résulte d'une addition de délais durant le circuit de paiement de chacune des deux jambes devises de la transaction.

Au vu de cette problématique, les banques centrales des pays du G10 ont émis des recommandations à l'encontre du secteur bancaire visant à réduire ce risque de règlement. Est donc apparu, le système CLS, qui au moyen du mécanisme de paiement contre paiement, assure la synchronisation et l'interdépendance du règlement des deux jambes devises.

17 devises peuvent être traitées dans CLS : AUD, CAD, CHF, DKK, EUR, GBP, HKD, ILS, JPY, KRW, MXN, NOK, NZD, SGD, SKK, USD, ZAR.

La participation à CLS peut être directe ou indirecte. Les participants directs ont un compte multidevise ouvert dans les livres de CLS Bank. Il est composé de plusieurs sous-comptes spécifiques à chaque devise traitée dans CLS. Les participants indirects quant à eux, envoient et reçoivent des paiements par l'intermédiaire d'un participant direct. Actuellement, il y a 61 membres avec une connexion CLS directe et plus de 6 000 participants indirects.

Afin de réduire les besoins de liquidité des participants, le règlement des instructions (imputation sur les livres de CLS Bank) a été séparé des flux de paiement résultants. Les instructions sont ainsi appliquées individuellement, tandis que les obligations de paiement sont compensées. En effet, CLS Bank détermine chaque jour la position nette

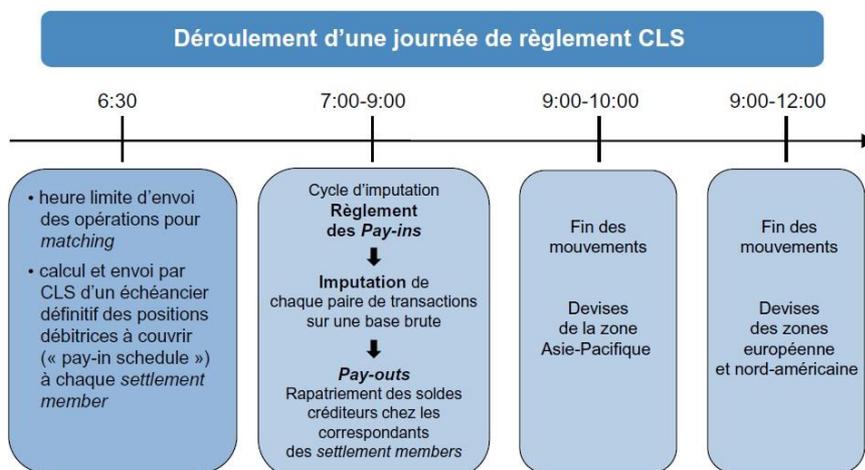
²⁶ Non simultanément des règlements

multilatérale²⁷ de chaque participant ; celle-ci faisant l'objet par la suite d'un règlement en monnaie banque centrale. La contrepartie unique de chaque participant direct est donc CLS lui-même.

Après compensation, toute contrepartie ayant une position nette créditrice dans une devise recevra de CLS Bank ce montant net. Parallèlement, les contreparties présentant une position nette débitrice dans une devise devront verser le solde net à CLS Bank.

Les règlements de ces positions débitrices ou créditrices, du point de vu de la CLS Bank, sont respectivement appelés des pay-ins²⁸ et pay-outs²⁹. Ils doivent se faire dans un système qui assure l'instantanéité des paiements, soit pour chaque devise, le système de règlement brut en temps réel du pays. CLS bank bénéficie d'un accès direct aux banques centrales des devises concernées et aux systèmes de paiement de grande valeur.

Les pays-ins et pay-outs sont imputés sur les comptes multidevises des participants ouverts dans les livres de CLS Bank. De fait, lorsqu'un participant réalise un pay-in, sa position dans cette devise augmente de ce montant et réciproquement, lorsque la CLS Bank opère un pay-out en faveur d'un participant, la position de ce dernier dans cette devise diminue



d'autant.

Source : L'essentiel du postmarché, Marc Salvat (2013)

²⁷ Somme de l'ensemble des flux entrants et sortants dans une devise donnée sans tenir compte sans tenir compte de la contrepartie pour chaque transaction.

²⁸ Règlement du participant à CLS Bank pour compenser sa position débitrice

²⁹ Règlement de CLS Bank en faveur d'un participant ayant une position créditrice dans ses livres.

C. Le cadre réglementaire actuel

1. Lutte contre le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme

a) Le blanchiment des capitaux

De nombreux actes criminels ou délictueux génèrent des bénéfices non négligeables pour ceux qui les commettent. C'est le cas des activités criminelles telles que le trafic d'armes, le trafic d'art, le trafic de stupéfiants, la fabrication de fausse monnaie, la contrefaçon, le trafic d'êtres humains. Il peut aussi s'agir d'activités délictuelles, telles que la corruption, l'escroquerie, les délits d'initiés, la fraude informatique etc.

Dans le but de bénéficier du produit de ces activités criminelles et délictuelles tout en dissimulant l'origine frauduleuse, les sommes concernées sont réintroduites dans l'économie afin de leur conférer une apparence de légalité : **c'est le blanchiment de capitaux.**

Selon l'article 324-1 du Code pénal français : « Le blanchiment est le fait de faciliter, par tout moyen, la justification mensongère de l'origine des biens ou des revenus de l'auteur d'un crime ou d'un délit ayant procuré à celui-ci un profit direct ou indirect. Constitue également un blanchiment le fait d'apporter son concours à une opération de placement, de dissimulation ou de conversion du produit direct ou indirect d'un crime ou d'un délit ». En France, pour un établissement financier, la sanction peut aller jusqu'à 10 ans d'emprisonnement et 750 000 euros d'amende.

b) Le financement du terrorisme

Le financement du terrorisme consiste à « fournir ou réunir des fonds, par quelque moyen que ce soit, directement ou indirectement, dans l'intention de les voir utilisés ou en sachant qu'ils seront utilisés en tout ou partie en vue de commettre »³⁰ tout acte destiné à tuer ou blesser grièvement un civil dans une situation de conflit armé.

Le financement des activités terroristes peut faire appel à des fonds provenant autant de sources légales, comme les profits provenant d'entreprises ou d'organismes caritatifs, que de sources criminelles, comme le trafic de stupéfiants, la contrebande d'armes etc.

³⁰ Définition de l'article 5 de la 4eme directive européenne (UE 2015/849 du 20 Mai 2015)

c) Les moyens de lutte

Au niveau international, des organisations telles que l'ONU, l'OCDE, le GAFI, le comité de Bâle etc. instaurent les bonnes pratiques en matière de lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme. On assiste également à une inflation de textes réglementaires locaux³¹ qui fournissent, pour chaque pays, les obligations en la matière.

Ces règlements obligent les institutions financières à mettre en place des systèmes pour détecter et signaler les activités présumées de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme. Dans le cas contraire, elles pourraient encourir de lourdes sanctions pécuniaires et pénales. Deutsche Bank, ING, la Banque Royale d'Écosse, Barclays et Lloyds Banking Group font partie des institutions qui ont été condamnées à payer des amendes pour avoir participé à des opérations liées au blanchiment d'argent dans des pays tels que l'Iran, la Libye, le Soudan et la Russie.

Figurant parmi les priorités internationales depuis de nombreuses années, la lutte contre le financement du terrorisme a été renforcée suite aux attentats répétés dans de nombreux pays. Les institutions financières ont l'obligation de vérifier dans les listes internationales ou nationales communiquées dites « listes noires », les noms d'individus ou d'entités suspects et de geler les avoirs des clients ainsi détectés.

2. Lutte contre l'évasion fiscale

Il est important de faire la différence entre l'évasion ou l'optimisation fiscale et la fraude fiscale. La fraude fiscale consiste à omettre d'effectuer sa déclaration de revenus, d'en dissimuler une partie, ou encore d'utiliser toute manœuvre frauduleuse pour faire obstacle au recouvrement de l'impôt, c'est une infraction passible de sanctions civiles et pénales.

L'évasion fiscale quant à elle, est beaucoup plus subtile. Elle consiste à contourner juridiquement les règles du système fiscal en profitant de ses failles, afin de réduire ou d'annuler la base d'imposition. Elle n'a donc pas une apparence d'illégalité. Les exemples d'évasion fiscale les plus cités sont la création de comptes bancaires et/ou création de sociétés offshore³² dans des paradis fiscaux. Un paradis fiscal étant défini comme un pays à fiscalité avantageuse.

³¹ Les quatre directives européennes en Europe, OFAC aux USA

³² Sociétés non résidentes se situant hors du territoire

Les lois fiscales de ces paradis fiscaux³³ s'accompagnent du secret bancaire qui garantit la confidentialité des informations bancaires des entreprises et particuliers, et du secret juridique qui permet aux propriétaires des sociétés de rester anonymes. Les autres administrations fiscales n'ont de ce fait, aucun moyen de connaître les sommes qui leur échappent.

Le secteur financier et les gouvernements sont plus que jamais déterminés à lutter contre l'évasion fiscale. Pour ce faire, des systèmes de contrôle des fuites de capitaux ont été mis en place :

- Le projet BEPS³⁴ adopté par le conseil de l'OCDE le 01^{er} Octobre 2015, instaure une série de quinze actions pour lutter contre l'évasion fiscale. Ces actions permettent de s'assurer que les profits sont taxés à l'endroit même où ils ont été générés et où a eu lieu la création de valeur.
- Des accords de coopérations ont été signés entre plusieurs pays y compris des paradis fiscaux pour favoriser l'échange d'informations sur les acteurs soupçonnés d'évasion fiscale. Il est ainsi entendu que les établissements financiers identifient clairement les titulaires de comptes ouverts dans leurs livres et qu'ils déclarent leurs opérations aux autorités compétentes des pays où ils sont domiciliés fiscalement.
- La loi américaine FATCA³⁵, a également instauré des dispositifs de lutte contre l'évasion fiscale. Toutefois, son périmètre d'action est limité aux sociétés étrangères ou comptes bancaires détenus par des contribuables américains.

Les banques, de par les contrôles de conformité qu'elles effectuent, sont au devant de cette lutte contre l'évasion fiscale. Elles doivent effectuer une série de contrôles lors de l'entrée en relation avec des clients et doivent être vigilants aux transferts de fonds effectués dans les pays dits « à fiscalité privilégiée ».

3. Respect des sanctions et embargos

Les sanctions sont des mesures restrictives prises à l'encontre d'États, de pays, de personnes physiques ou morales. Elles sont d'ordre diplomatique, économique (toute

³³ Exemples : Iles caïmans, Seychelles, Panama

³⁴ L'érosion de la base d'imposition et le transfert de bénéfices

³⁵ Foreign Account Tax Compliance Act

sorte de limitation d'échanges commerciaux) ou militaire. Les États, l'UE ou l'ONU ont le pouvoir d'imposer des sanctions. Celles-ci n'ont pas obligatoirement une portée internationale.

Les sanctions directement liées à la profession bancaire sont les sanctions économiques telles que l'embargo et le gel des avoirs.

L'embargo est une mesure administrative prise par un Etat interdisant le commerce avec des individus, des entreprises ou gouvernements de pays déterminés.

On distingue 2 types d'embargos :

- **embargo pays** : les établissements financiers ont interdiction de réaliser une opération avec les pays ciblés (exemple faciliter, financer ou garantir des transactions). En conséquence, toute transaction avec un pays sous embargo doit être refusée ;
- **embargo marchandises** : les établissements financiers ont interdiction de réaliser des transferts portant sur des marchandises ciblées avec un pays donné. Il faut donc connaître le motif économique de la transaction afin d'identifier si l'opération en question concerne un bien visé par une mesure d'embargo.

Le gel des avoirs est quant à lui, une mesure individuelle prononcée à l'encontre de personnes physiques ou morales. Elle vise à empêcher l'utilisation de fonds, d'instruments financiers ou de tout autre actif appartenant à ces dernières.

Les établissements financiers sont tenus de respecter les restrictions imposées par la réglementation internationale ou celle de leur pays de résidence sous peine de sanctions.

4. Spécificités des paiements en fonction des pays et des devises

Afin de respecter les exigences réglementaires actuelles en matière de LCB-FT, d'évasion fiscale, de respect des sanctions et embargos ; les établissements financiers prennent des dispositions particulières en ce qui concerne leurs procédures de surveillance et de contrôle des flux.

Hormis les normes qui sont à portée internationale, comme les recommandations du GAFI³⁶ (Groupe d'action Financière), la plupart des normes en la matière sont des règles locales à portée transfrontalière (Exemples : OFAC³⁷ aux USA, les directives européennes etc.).

Ces normes peuvent donc différer d'un pays à un autre, d'une devise à un autre rendant difficile l'activité des paiements. Pour un traitement STP des instructions de paiement, il convient de renseigner convenablement les ordres. Ceci requière bien évidemment une bonne connaissance des spécificités des paiements en fonction des pays et des devises.

A titre d'exemples, nous allons nous concentrer sur une liste non exhaustive de trois pays/devises.

a) Etats Unis – devise USD

➤ Structure des numéros de comptes

Aux USA, les numéros de compte ne respectent pas le format IBAN. Chaque banque a la latitude de définir les numéros de comptes selon la codification qui lui convient. Néanmoins, le nombre de caractères se situe toujours dans une fourchette de 5 à 17 caractères maximum.

➤ Identification des établissements financiers

A partir du moment où la devise de paiement est le dollar, le règlement se fera nécessairement dans un système d'échange aux USA. Beaucoup de banques aux USA n'ont pas de code BIC, elles ont des codes de compensation locale qui sont utilisées pour les paiements nationaux et transfrontaliers. Il s'agit du code CHIPS ou le code Fedwire appelé aussi ABA number.

S'il s'agit d'un paiement en USD vers les USA, il faut donc connaître le code de compensation local de la banque bénéficiaire ; si le paiement en USD est effectué en dehors des USA, il y aura toujours besoin de ce code pour identifier le correspondant de la banque du bénéficiaire.

³⁶ Adoptées par plus de 130 pays, elles comprennent 40 recommandations sur le blanchiment des capitaux et 10 recommandations sur le financement du terrorisme.

³⁷ Office of Foreign Assets Control, organisme américain de contrôle financier

NB : Le code BIC peut être utilisé si la banque en possède un.

➤ **Informations à renseigner dans le fichier de paiement**

Aussi bien pour le donneur d'ordre que pour le bénéficiaire, il est nécessaire de spécifier les informations suivantes pour la bonne exécution du paiement : raison sociale ou nom, adresse, pays et éventuellement le tax ID³⁸ pour les bénéficiaires personnes morales. Renseigner le nom et l'adresse de la banque du bénéficiaire constitue également une bonne pratique (pas obligatoire).

Dans le champ « Remittance Information », il est recommandé d'indiquer le code précisant la nature du paiement (SUPP, SALA, TAXS etc.) en joignant si possible des justificatifs tels que les numéros de factures, de commande ou numéro de contrat. Ces informations n'ont pas de caractère obligatoire, leur absence ne peut pas conduire à un rejet du paiement.

Et enfin, il faut préciser l'option de partage des frais : OUR/SHA/BEN

b) Chine – devise CNY

Les paiements en CNY vers la Chine continentale sont traités par le système de paiement domestique chinois, appelé CNAPS (China National Advanced Payment Systems), qui utilise des codes et des informations spécifiques.

➤ **Structure des numéros de comptes**

Le format IBAN n'est pas adopté en Chine et il n'y a pas de codification standard permettant de représenter les numéros de compte bancaire. D'une banque à l'autre, le nombre de caractères et la forme des numéros de compte peuvent varier. La longueur est toutefois encadrée dans une fourchette de 12 à 22 caractères.

➤ **Identification des établissements financiers**

Tout comme aux Etats Unis, la plupart des banques en Chine n'ont pas de code BIC. Le système de paiement domestique attribue à toutes les banques, un code de compensation locale appelé « code CNAPS » permettant leur identification dans les systèmes d'échange.

NB : Il est possible d'utiliser le code BIC pour les banques qui en possèdent. Il constitue

³⁸ Numéro fiscal

un élément suffisant dès lors qu'il est connu de l'émetteur.

➤ **Informations à renseigner dans le fichier de paiement**

Outre les informations standard concernant le donneur d'ordre, il est nécessaire de préciser le nom et l'adresse complète du bénéficiaire. L'utilisation d'acronymes, abréviations ou initiales n'est pas tolérée. De plus, il est recommandé de fournir le numéro de téléphone du bénéficiaire ainsi que l'adresse complète de sa banque dans les informations de paiement.

Dans le champ « Remittance Information » doivent figurer des informations obligatoires pour l'exécution du paiement. Un CNAPS purpose of payment code³⁹ indiquant la nature du paiement est requise, suivi d'informations claires et précises sur la facture, la commande ou le contrat concerné renseignées en anglais.

Et enfin, il faut préciser l'option de partage des frais : OUR/SHA/BEN

c) Russie – devise RUB

Les paiements en roubles russes (vers la Russie ou en dehors de la Russie) sont considérés comme complexe, principalement en raison des différents éléments d'informations qui doivent être ajoutés. Les informations requises diffèrent selon que le paiement est à destination de la Russie ou que la banque du bénéficiaire est en dehors de la Russie.

➤ **Structure des numéros de comptes**

Le format IBAN n'est également pas utilisé en Russie. Contrairement aux pays vus précédemment, la codification des numéros de compte en Russie est standardisée. Les numéros sont tous constitués de 20 chiffres, le choix de la clé de contrôle étant réservé à la banque teneuse de comptes. De fait, elle est la seule habilitée à vérifier la validité d'un compte ouvert dans ses livres.

➤ **Identification des établissements financiers**

Grand nombre d'établissements financiers en Russie possèdent un code BIC. Un identifiant local appelé « code BIK⁴⁰ » composé de 9 caractères est également attribué à

³⁹ Exemples : /PAYT/02112 ; /PAYT/02114 ; /PAYT/02116 etc. (Voir Glossaire pour les descriptions de ces codes CNAPS).

⁴⁰ Bank Identification Code

toutes les banques en Russie. Puisqu'il s'agit d'un code commun et généralisé, son utilisation prévaut sur celle du code BIC.

Pour les paiements en RUB vers la Russie, il faut obligatoirement mentionner le code BIK, le nom, la ville et le numéro de compte de la banque du bénéficiaire chez la banque centrale russe.

➤ Informations à renseigner dans le fichier de paiement

La Russie fait partie des pays les plus exigeants en terme d'informations à fournir sur les parties prenantes et la nature de la transaction. Afin d'éviter tout rejet du paiement, il est primordial de respecter à la lettre les directives concernant le contenu du fichier de paiement.

Pour des paiements en RUB vers la Russie, outre les informations standard à savoir le numéro de compte national, le nom et l'adresse complète du bénéficiaire (écrit en toutes lettres, sans abréviations ou acronymes) ; il faut renseigner la forme juridique du bénéficiaire personne morale selon la présentation suivante : « OOO » correspond à une SARL ; « ZAO » à une SAS et « OAO » à une SA.

Hormis ces informations, il est indispensable de renseigner les codes INN⁴¹ (ou KIO⁴² selon les cas) et KPP du bénéficiaire. Le code INN est un identifiant fiscal attribué à toute entreprise ou particulier payant des impôts en Russie. Pour les particuliers, ce code est constitué de 12 chiffres et pour les entreprises 10 chiffres. Dans le cas des entreprises étrangères non domiciliées en Russie mais enregistrées auprès de l'administration fiscale, un code différent composé de 5 chiffres appelé « code KIO » est exigé.

En cas de paiement de taxes, le code KPP⁴³ constitué de neuf chiffres doit être ajouté à côté de l'INN ou du KIO code. Celui-ci décrit un motif de paiement d'impôt. Il est recommandé de l'ajouter s'il est connu, même si le paiement ne concerne pas des taxes.

NB : Si le bénéficiaire ne possède pas de numéro d'identification fiscale (INN ou KIO), il faut l'indiquer en codant « INN0 » ou « No tax ID ».

⁴¹ Identification Number Of Tax Payment

⁴² Foreign Corporate Code

⁴³ The Reason of Tax Registration Code

Pour les paiements en RUB en dehors de la Russie, le nom complet (écrit en toutes lettres, sans abréviations ou acronymes), l'adresse complète et l'identifiant fiscal du bénéficiaire sont obligatoires. Le numéro de compte du correspondant de la banque bénéficiaire auprès de la Banque centrale Russe est recommandé.

Pour des paiements en RUB vers ou en dehors de la Russie, doivent toujours figurer, les informations suivantes dans le champ « Remittance Information », pour la bonne exécution du paiement :

- Le « code VO » indiquant la nature du paiement. Il est composé du préfixe VO suivi de 5 chiffres (Exemple : VO61140). Un code VO absent ou incorrect entraîne à coup sûr le rejet du paiement.
- Le motif du paiement en anglais (description précise et complète) associé de justificatifs tels que le numéro de facture, de commande ou de contrat concerné par la transaction (Exemple : Payment of Invoice Reference INV2018-01-31).
- Il est fortement recommandé d'indiquer le montant de la TVA ou d'ajouter la mention "sans TVA" en anglais.

Enfin, il faut noter que même si le fichier de paiement spécifiait à l'origine une option de partage des frais (OUR/SHA/BEN), les banques russes appliquent systématiquement le code OUR.

PARTIE II : Contexte de la naissance du service SWIFT GPI

A. Une course vers la transparence et le temps réel

Le temps réel, la traçabilité et la transparence se sont instaurés dans le quotidien de tout un chacun. Aujourd'hui, il n'est plus question de fournir un bien ou un service en ne s'appuyant que sur la qualité comme clef de réussite; il y a un élément encore plus différenciateur qui est le parcours client. Les avancées technologiques et digitales s'accroissent à un rythme tel que les clients sont devenus de plus en plus exigeants sur tous les éléments constitutifs du parcours d'achat, particulièrement sur la transparence et la rapidité. Selon Hartmut Rosa, sociologue allemand, « Le rêve de la modernité c'est que la technique nous permette d'acquérir la richesse temporelle. L'idée qui la sous-tend est que l'accélération technique nous permette de faire plus de choses par unité de temps. »

Ce besoin d'instantanéité et de rapidité a été très bien compris par les acteurs du monde des paiements. Les banques, les fintechs et les institutions spécialisées sont tous en marche vers une amélioration des délais d'exécution des paiements.

1. Les paiements instantanés

Alors que la pression concurrentielle et réglementaire s'intensifie à l'échelle mondiale, les institutions financières réalisent rapidement qu'elles doivent transformer leurs systèmes de paiement afin d'harmoniser et de fluidifier les échanges. Les infrastructures de paiement, ont pour la plupart été construites des décennies en arrière, et nécessitent des mises à niveau importantes. La demande croissante des clients pour la rapidité, la commodité et la simplicité favorise l'essor des systèmes de paiement instantanés à travers le monde. En une décennie, ils sont apparus comme le principal moteur de l'innovation dans les paiements.

Les paiements instantanés sont définis comme des solutions de paiement électronique de masse, disponibles 24h / 24, 7j / 7 et 365 jours dans l'année, entraînant un mécanisme de règlement interbancaire immédiat ou quasi immédiat. En effet, ces paiements se matérialisent par un débit simultané du compte du donneur d'ordre et le crédit du compte du bénéficiaire dans les secondes suivant l'initiation du paiement et de manière tout à fait synchrone (service valable aussi bien les jours fériés, week-ends, de jour comme de nuit). Les opérations de débit/crédit sont irrévocables et les fonds sont réutilisables

immédiatement par le bénéficiaire pour une autre transaction.

On dénombre environ 35 pays dans le monde qui ont mis en place ou développent des systèmes de paiements instantanés. Le tableau ci-dessous renvoie à une liste non exhaustive de pays ayant mis en place ces systèmes.

Pays	Service	Année d'adoption	Rapidité de la transaction
Corée	Electronic Banking System (EBS)	2001	1-2 secondes
Afrique du Sud	Real-Time Clearing (RTC)	2006	0-60 secondes
Corée	CD/ATM System	2007	1-2 secondes
Royaume-Uni	Faster Payments Service (FPS)	2008	0-120 secondes
Chine	Internet Banking Payment System ((IBPS)	2010	0-20 secondes
Inde	Immediate Payment Service (IMPS)	2010	0-30 secondes
Suède	BiR/Swish	2012	1-2 secondes
Turquie	BKM Express	2013	0-30 secondes
Italie	Jiffy – Cash in a flash (Jiffy)	2014	2-3 secondes
Singapour	Fast And Secure Transfers (FAST)	2014	15 secondes environ
Suisse	Twint	2015	2-3 secondes
Mexique	SPEI	2015	0-60 secondes

Source: Committee on Payments and Market Infrastructures, « Fast payments – Enhancing the speed and availability of retail payments » (2016)

Au niveau européen, certains pays ont déjà mis en place des systèmes de paiement instantanés. C'est le cas du Royaume-Uni, la Suède, l'Italie, la Finlande, la Norvège, l'Espagne, la Suisse, le Danemark, la Pologne, les Pays Bas. Il s'agit là d'infrastructures nationales qui ne sont pas du tout interopérables. L'EPC (European Payment Council) comprenant que cette fragmentation mettrait en péril l'harmonisation et l'intégration du marché européen, initie en 2015 un dispositif de paiements instantanés paneuropéen du nom de « SCT Inst » (Sepa Instant Credit Transfer). Ce nouvel instrument, qui sera effectif courant 2018, permettra d'effectuer des virements à caractère immédiat et irrévocable partout dans la zone SEPA dans un délai de 10 secondes maximum avec un plafond de 15000€.

La BCE mettra à disposition son infrastructure pour les paiements de gros montant à temps réel (TARGET2) afin de permettre le règlement de ces paiements instantanés. Le module dédié a été baptisé TIPS (Target Instant Payment Settlement) et ne sera accessible qu'aux banques participantes de TARGET2 et potentiellement à certains fintechs. Son lancement effectif est prévu en Novembre 2018.

a) Les principaux avantages des paiements instantanés

Quel que soit le segment observé (P2P, C2B, B2C ou B2B), les paiements instantanés présentent des avantages considérables pour les parties prenantes à la transaction.

Nous allons recenser les bénéfices les plus évidents pour les entreprises :

- Effectuer et recevoir des paiements 24/7/365 avec transfert immédiat de fonds ;
- Améliorer la gestion du BFR et minimiser le recours aux financements externes ;
- Dans les cas de livraison contre paiement, réduction du risque financier par la confirmation de la bonne exécution du transfert ;
- Informations plus riches permettant la réconciliation. Norme de messagerie utilisée : ISO 20022.

b) Fonctionnement des systèmes de paiement instantanés : les mécanismes de compensation et de règlement possibles

Malgré les points communs qu'il peut y avoir entre les différents systèmes de paiements instantanés nationaux, la méthode de comptabilisation et le mécanisme de règlement peuvent différer d'un système à l'autre. Trois modèles de compensation et/ou de règlement existent à ce jour : l'approche hub, l'approche RTGS et la compensation bilatérale.

➤ L'approche Hub

Des pays tels que le Royaume Uni, l'Inde, la Suède et la Pologne ont choisi le modèle hub.

Dans cette approche, le système de paiement instantané est opéré par une entité tierce. Celle-ci se charge de la compensation en temps réel des opérations réalisées entre les participants et affecte les écritures à des comptes techniques. Cette comptabilisation donne un caractère irrévocable à la transaction et déclenche le débit/crédit immédiat sur le compte du donneur d'ordre et du bénéficiaire final dans les secondes suivant l'initiation du paiement. Par la suite, selon les cycles de règlement définis par le système, l'opérateur se chargera de transmettre les instructions de règlement au système RTGS, où les mouvements réels de fonds auront lieu sur les comptes banque centrale des participants. Le règlement s'effectue sur une base nette multilatérale, on parle de règlement net différé.

A travers ce modèle hub, il apparaît donc que l'exécution des paiements a lieu avant le règlement effectif en monnaie banque centrale. Ceci crée un risque de règlement

considérable pour la banque du bénéficiaire qui crédite son client avant même d'avoir reçu les fonds de la banque émettrice. Des mécanismes de réduction de ce risque ont été adoptés par les systèmes de paiements instantanés qui fonctionnent selon le modèle hub. Deux solutions sont possibles : pré-financement des comptes banque centrale ou mise en place d'un système de collatéralisation.

➤ L'approche RTGS

Des pays tels que le Mexique et la Suisse ont adopté le modèle RTGS. Cette approche est assimilable au fonctionnement des systèmes de règlement brut en temps réel (RTGS) et sont opérés directement par les banques centrales. Il n'y a pas de compensation des transactions entre les participants, le règlement s'effectuant sur une base unitaire en monnaie banque centrale. Le risque de règlement est donc parfaitement inexistant avec ce modèle. Toute transaction initiée par une banque sans alimentation préalable de son compte banque centrale sera immédiatement rejetée.

La banque centrale opérant le système, effectue le règlement après vérification des soldes et transmet l'information de crédit à la banque du bénéficiaire. Si rejet du paiement, une notification de rejet sera envoyée à la banque émettrice.

➤ L'approche bilatérale

C'est notamment le modèle adopté en Australie. Dans cette approche, la compensation et le règlement s'effectue de manière bilatérale et n'implique donc que deux banques. Celles-ci réalisent elles-mêmes la comptabilisation de leurs engagements réciproques 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, en temps réel. Cette comptabilisation déclenche le débit/crédit immédiat sur le compte du donneur d'ordre et celui du bénéficiaire final. Après compensation, les modalités de règlement notamment l'heure, sont ensuite définies d'un commun accord par les banques en question.

La banque présentant une position nette débitrice, envoie l'instruction de règlement à la banque centrale via une application de règlement à temps réel mise à leur disposition. La banque centrale opère les débits/crédits sur les comptes tenus dans ses livres et notifie le règlement aux banques impliquées dans la transaction.

Le schéma ci-dessous illustre le mécanisme de fonctionnement de ces trois modèles :

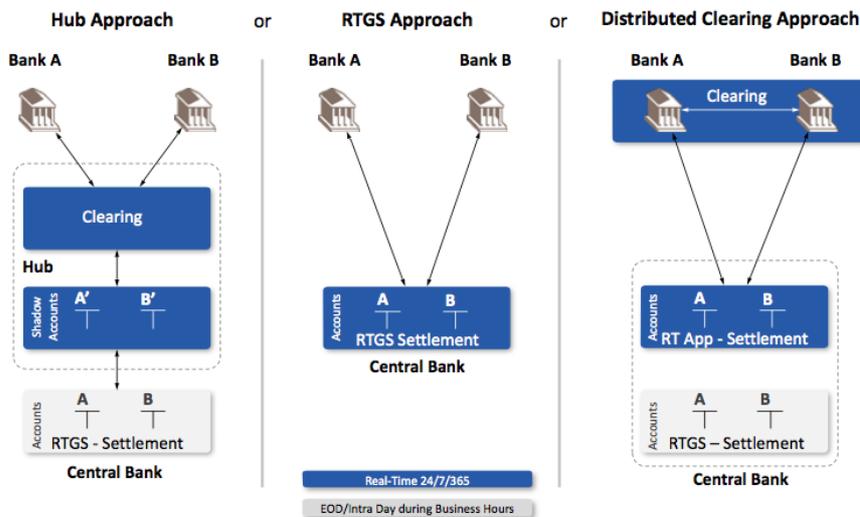


Figure 9 : les trois modèles de compensation et de règlement possibles dans un système de paiement instantané (Swift 2015, Real time payments)

2. L'offre des fintechs de paiement

Si le marché des services financiers a longtemps été le monopole des banques, ce n'est pas pour le caractère inégalable des services proposés, mais plutôt pour leur position historique sur ce marché et jusque-là, l'absence d'une réelle concurrence. Beaucoup de critiques ont été formulées à l'égard des services bancaires notamment le coût élevé, le manque de transparence et le manque d'innovation. Des failles qui ne manqueront pas d'éveiller des interrogations sur les possibilités de remplacer le modèle bancaire traditionnel.

En effet, face à cette offre de services bancaires désuets, de nouveaux acteurs se positionnent sur ces segments jusqu'alors très bancarisés. Ces acteurs communément appelés les fintechs, bouleversent radicalement les usages financiers en s'appuyant sur un facteur clef qui est l'innovation technologique. « Fintech » est un terme né de la communion des mots Finance et Technologie. Il fait allusion aux startups qui entendent optimiser l'expérience client en mettant à profit l'avancée technologique et la digitalisation (le Big Data, le cloud, les statistiques, les algorithmes etc.). Ils ont la particularité d'offrir des services sur mesure et interviennent dans divers domaines tels que le financement, les paiements, l'échange de devises etc.

Paypal se base sur la structure de comptes et cartes bancaires existante.

Dans cette partie, nous allons nous concentrer sur le service de transferts d'argent à l'international offert par Paypal.

Paypal permet d'effectuer des transferts internationaux rapides nécessitant au préalable l'ouverture d'un compte Paypal par les deux parties prenantes à la transaction. Les comptes peuvent être ouverts dans 25 devises parmi lesquelles : GBP, USD, EUR, CAD, JPY etc.

Les fonds disponibles sur le compte Paypal portent l'appellation de monnaie électronique. Le code monétaire et financier la définit comme « une valeur monétaire qui est stockée sous une forme électronique, y compris magnétique représentant une créance sur l'émetteur, qui est émise contre la remise de fonds aux fins d'opérations de paiement [...] et qui est acceptée par une personne physique ou morale autre que l'émetteur de monnaie électronique ».

➤ Méthodes de paiement Paypal

Lors de l'ouverture du compte Paypal, il faut choisir une source d'approvisionnement. Il est possible de lier son compte Paypal à un compte bancaire et/ou une carte de débit ou de crédit. Il est également possible d'approvisionner son compte Paypal par virement bancaire (les fonds sont transférés sur le compte bancaire de Paypal, cette dernière effectuant en contrepartie un crédit en monnaie électronique sur le compte Paypal de l'utilisateur).

Lorsqu'un utilisateur souhaite effectuer un transfert d'argent à un autre utilisateur et que son solde Paypal est insuffisant pour couvrir la transaction, Paypal a le droit d'utiliser les sources d'approvisionnement enregistrées pour effectuer l'opération.

PayPal utilisera la première méthode de paiement disponible dans l'ordre ci-dessous pour financer la transaction. Si l'une de ces méthodes de paiement n'est pas enregistrée (ou si elle n'est que partiellement suffisante pour le virement), PayPal aura recours à la prochaine méthode disponible dans la liste suivante pour réaliser la transaction :

- Le solde PayPal dans la devise d'émission du paiement
- Le solde PayPal dans une autre devise
- Un transfert instantané à partir du compte bancaire lié
- L'encours de crédit PayPal

- La carte de débit/crédit PayPal, si l'émetteur du paiement en dispose (C'est une carte Mastercard ou Visa émise par Paypal)
- La carte de débit ou de crédit émise par un établissement autre que Paypal.

Prenons un exemple concret : Un particulier ou une entreprise basée au Royaume-Uni souhaite envoyer 100 euros à une personne physique ou morale se trouvant en France.

Cas 1 : Si l'émetteur du paiement dispose d'un solde de 150 EUR sur son compte Paypal, la société Paypal effectuera simplement un virement compte à compte de monnaie électronique entre l'émetteur et le destinataire.

Cas 2 : Si l'émetteur a un solde de 50 GBP et un solde de 75 EUR, PayPal utilisera d'abord la totalité du solde de 75 EUR et utilisera ensuite une partie du solde de 50 GBP qu'elle convertira en EUR pour payer les 25 EUR restants (Ici des frais de conversion s'appliquent).

Cas 3 : Si l'émetteur a un solde de 50 GBP et qu'il a enregistré un compte bancaire comme source d'approvisionnement, PayPal utilisera la totalité du solde de 50 GBP qu'elle convertira en EUR et débitera ensuite le montant restant sur le compte bancaire de l'émetteur (Si la devise du compte bancaire est le GBP, une conversion sera également nécessaire).

Une fois le transfert effectué, les fonds seront disponibles sur le compte PayPal du destinataire presque immédiatement. Celui-ci pouvant choisir de conserver l'argent sur son compte PayPal ou de le transférer sur un compte bancaire lié. Le transfert sur un compte bancaire peut néanmoins prendre plusieurs jours puisque la société Paypal réalise dans ce cas un virement bancaire traditionnel de son compte vers celui de son client. Ceci implique de passer par le modèle bancaire traditionnel.

➤ Comment Paypal définit les taux de change de conversion ?

Les taux de change appliqués par PayPal sont actualisés plusieurs fois dans la journée pour refléter les fluctuations du marché. Paypal ajoute une marge de 2,5% à 4,5% au taux de change disponible sur le marché, selon le pays de l'émetteur et la devise de réception du paiement. Cette marge est assez conséquente mais reste en dessous de celle appliquée par les banques. Le taux de change appliqué par Paypal pour une conversion de solde est différent de celle qu'elle applique pour une conversion de paiement.

- Dans une conversion de solde, l'utilisateur doit d'abord détenir un compte Paypal dans la devise de paiement. De fait, il pourra de son propre gré, convertir ses soldes disponibles dans d'autres devises en un solde dans la devise d'émission du paiement. La société Paypal peut également réaliser cette conversion pour financer une transaction.
- Dans une conversion de paiement, l'utilisateur n'a de solde Paypal dans aucune devise ou présente un solde Paypal insuffisant, et doit donc recourir à une autre méthode de paiement. Il donne instruction à Paypal de financer la transaction par son compte bancaire lié ou sa carte de débit/crédit liée. Si ces moyens de paiement sont libellés dans une devise autre que celle du paiement, Paypal réalisera alors la conversion à un taux de change moins favorable que celui obtenu avec la conversion de solde avant d'envoyer les fonds au compte Paypal du destinataire.

NB : les taux de change pour les conversions de solde sont toujours plus intéressants que ceux des conversions de paiement, il est donc préférable d'alimenter soi-même son compte Paypal, afin de bénéficier d'un taux de change meilleur.

➤ Frais de transfert appliqués par Paypal

Les paiements domestiques ne comportent généralement pas de frais, sauf si l'approvisionnement se fait à partir d'une carte de débit ou de crédit. Les frais pour les paiements internationaux dépendent du pays de l'émetteur, du pays du bénéficiaire et de la méthode de paiement. Les frais sont plus faibles lorsque la transaction est financée à partir du solde du compte PayPal.

Les frais sont calculés en pourcentage du montant du paiement, plus des frais fixes pour les paiements financés à partir d'une source d'approvisionnement autre que le solde Paypal. Paypal n'est donc pas idéal pour les transferts de gros montants puisque les frais constituent un pourcentage du montant de la transaction.

La figure ci-dessous montre le mécanisme d'un transfert international via Paypal :

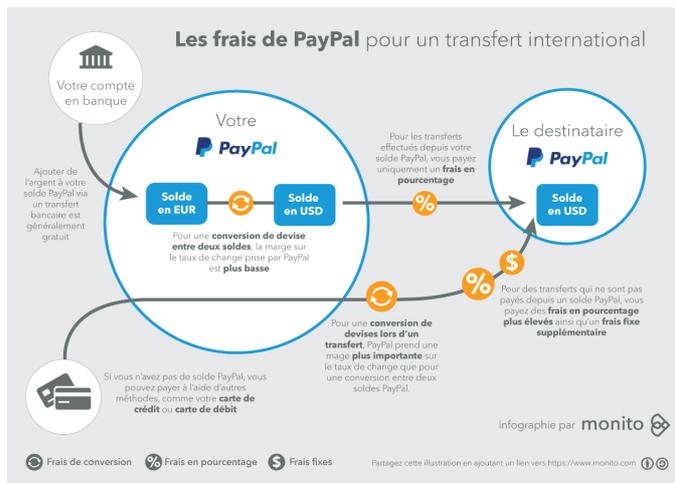


Figure 11 : Mécanisme d'un transfert international via Paypal. Source: Monito (2018)

NB : Dans le cadre de notre étude, il faut souligner que Paypal n'est que très peu utilisé par les entreprises pour les transferts d'argent à l'international. Par contre, elle a un très bon positionnement auprès des particuliers.

b) Business model de Transferwise

PayPal est indéniablement un moyen pratique pour les transferts internationaux de petits montants, mais les frais importants appliqués aux transferts de gros montants constituent un frein pour la plupart des entreprises. D'autres solutions encore plus innovantes offrant une meilleure transparence, des frais de transfert et de conversion plus intéressants sont apparues ces dernières années. C'est le cas de Transferwise, une fintech londonienne qui a été créée en 2011 par deux estoniens Taaver Hinrikus et Kristo Käärman, résidant tous deux à Londres.

Aujourd'hui, l'entreprise envoie 750 millions de dollars chaque mois dans le monde et a bénéficié de plus de 115 millions de dollars de financement, ce qui favorise davantage son expansion. Elle compte près d'un million d'utilisateurs.

➤ Comment Transferwise contourne le système bancaire traditionnel ?

Avec TransferWise, l'argent ne traverse jamais les frontières, permettant ainsi d'éviter les frais de transferts internationaux du système bancaire traditionnel. Sa solution bouleverse l'ancien système en changeant la manière dont l'argent voyage dans le monde.

Transferwise possède des comptes en banques partout dans le monde, ce qui lui permet de faire circuler l'argent de façon moins coûteuse, plus équitable et transparent. Quel que soit le mode de paiement choisi pour financer la transaction (carte de débit, carte de crédit, prélèvement ou virement bancaire), les fonds seront envoyés localement dans le compte bancaire de Transferwise. A réception du paiement, Transferwise utilisera son compte bancaire dans le pays de destination pour transmettre les fonds au bénéficiaire final par virement bancaire local. De fait, les fonds ne passent pas par un réseau de correspondants bancaires, mais transitent uniquement par les systèmes de paiement locaux.

Par exemple, si un utilisateur britannique détenant des GBP souhaite envoyer des euros à un bénéficiaire français, il effectuera un virement local en GBP vers le compte britannique de Transferwise. Celui-ci appliquera le taux de change réel du marché et enverra des euros au destinataire à partir de son compte bancaire français.

En Mai 2017, l'entreprise a inauguré son compte multidevise. En effet, il est désormais possible aux utilisateurs de conserver et de gérer des fonds dans plus de 40 devises, leur permettant ainsi de se protéger contre des fluctuations du taux de change et d'anticiper leurs futurs paiements. Les transferts de fonds peuvent être effectués soit à partir du compte multidevise ou suivant les modes de paiement vus précédemment vers plus de 50 pays.

La particularité de Transferwise et sûrement son plus grand atout face à ses concurrents, est qu'elle donne la possibilité aux souscripteurs du compte multidevise d'obtenir des comptes bancaires locaux dans un maximum de 15 pays et quatre devises soit l'EUR, le GBP, l'USD et l'AUD. De fait, ils obtiennent leurs propres coordonnées bancaires pour effectuer des paiements ou en recevoir en tant que résident local. Ceci permet en particulier aux entreprises de protéger leur marge avec des coûts de transferts réduits. Elles peuvent régler leurs fournisseurs, employés etc. à partir de leur compte local mais aussi recevoir des paiements de leurs clients en local. Ces comptes bancaires locaux en devises, sont appelés « comptes Borderless » ou « comptes sans frontières ». TransferWise prévoit d'accepter plus de devises et de pays dans le futur.

La figure ci-dessous montre la présentation des comptes sans frontières dans l'application Transferwise :

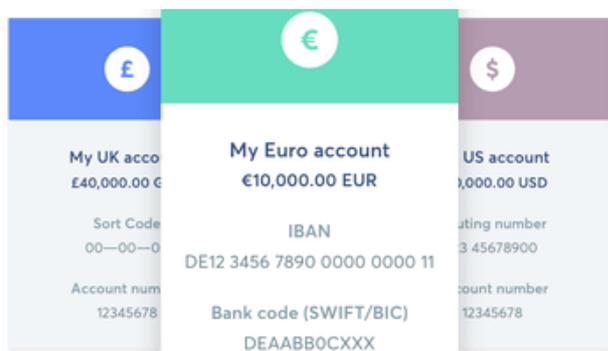


Figure 12 : Comptes sans frontières (Source : Transferwise)

Le dernier accomplissement de Transferwise survenu en Avril 2018 est sa participation directe au système de paiement instantané britannique « Faster Payment ». Transferwise est ainsi le premier PSP non bancaire à accéder directement à ce système.

Dorénavant, elle offre à ses clients des transferts en GBP plus rapides sans l'appui des banques, avec des coûts de traitement plus bas.

En matière de sécurité et conformité, Transferwise est réglementé par la FCA au Royaume-Uni et par d'autres institutions dans huit grand pays au titre de sa qualification de PSP.

La société a à son actif plus de 70 personnes qui se consacrent aux contrôles de conformité, avec la surveillance des flux (respect des règles LCB-FT, vérification des sanctions et embargos etc.). Transferwise offre également une sécurité de niveau institutionnel pour les données de transferts de ses clients avec un cryptage de bout en bout.

➤ Taux de change appliqué par Transferwise

TransferWise vise à rendre le processus de transfert international aussi bon marché que possible par l'utilisation du mécanisme de pair à pair. Elle met en relation les utilisateurs devant effectuer des conversions de devises en sens opposés pour financer leurs transferts. En adoptant cette approche, Transferwise est en mesure d'offrir à ses clients des taux de conversion correspondant aux taux de change réels du marché.

Contrairement aux banques ou à d'autres fintechs de paiement, TransferWise n'a pas développé son activité à travers de larges spreads sur les taux de change. Le taux de change qu'elle propose équivaut à celui que la plupart des banques et autres services de transfert utilisent lorsqu'ils négocient entre eux. Une faible marge peut être appliquée.

Avec certaines devises notamment le GBP, l'EUR et le USD ; les clients ont la possibilité de verrouiller le taux de change observé à un moment donné pour une période de 24 à 48 heures afin de se prémunir contre les fluctuations du taux de change sur cette période. Transferwise a appelé cette fonction « le taux garanti ». C'est une façon pour l'émetteur de s'assurer que le destinataire recevra le montant indiqué au moment de la création du transfert.

Le seul impératif de cette fonction est que les fonds envoyés en local par l'émetteur doivent être reçus par TransferWise dans le délai spécifié, sinon le taux de change et donc le montant reçu par le bénéficiaire ne sera plus garanti. Il est donc primordial que l'émetteur choisisse le mode de paiement qui lui permettra de respecter cette contrainte, par exemple le compte multidevise s'il en possède.

Avec d'autres devises, les clients peuvent définir un taux de change plancher pour leurs futurs transferts comme garantie contre les fluctuations de taux à la baisse.

➤ Frais de transfert

En évitant que les fonds ne traversent les frontières, Transferwise élimine les frais de transfert internationaux élevés découlant du passage par des banques correspondantes. Avec son dispositif, il est possible d'économiser jusqu'à huit fois sur les frais de transfert par rapport aux tarifs du système bancaire traditionnel ou à d'autres fintechs de paiement.

Les frais de transfert sont imputés à l'émetteur et sont toujours visibles à la création du transfert. Le coût global sera toujours le coût annoncé au départ.

Les frais varient en fonction du montant, de la devise et du pays de destination. Par exemple, pour les transferts en USD vers d'autres devises tels que le livre sterling, l'euro, le franc suisse ou le dollar australien, les frais sont de 3\$ pour les transferts inférieurs à 300\$, de 1% du montant pour les transferts compris entre 300\$ et 5000\$, et de 0,7% sur toute fraction supérieure à 5000\$.

Il est à noter que les comptes borderless ne nécessitent aucun frais d'ouverture, ni de frais mensuels pour la maintenance. La réception de paiements sur ces comptes locaux n'engendre également pas de frais.

La figure ci-dessous montre les frais de transfert et de conversion appliqués à un paiement de 300\$, la devise de réception étant le GBP :



Figure 13 : Frais de transfert et de conversion pour un paiement de 300\$ contre GBP, en date du 10/05/2018 à 14h (Source : Transferwise)

Au moment de cette capture d'écran prise sur Transferwise, le taux de change disponible sur Boursorama pour le USD/GBP était de 0,7402. Ce qui signifie que le cours de change de 0,73913 proposé par Transferwise était intéressant avec des frais de conversion de 0,14%.

3. La blockchain secoue la finance mondiale

L'avènement de la blockchain est étroitement lié à la crise financière de 2008. Cette crise a remis en question la confiance aveugle que les agents économiques portaient au secteur bancaire traditionnel.

Face à ce constat, une personne ou groupe de personnes connu sous le pseudonyme de « Satoshi Nakamora », a repensé le modèle traditionnel des transactions économiques dans le monde. Pour s'échanger de la monnaie, il a toujours fallu qu'une banque intervienne comme tiers de confiance. L'idée était donc de trouver un moyen de s'échanger de la monnaie, sans qu'il y ait besoin de l'intervention d'un organe central.

Satoshi Nakamora publia en 2009, un livre blanc contenant la solution à ce dilemme. Ce livre détaillait le fonctionnement d'une monnaie numérique, sans nécessité d'un quelconque intermédiaire ; une monnaie numérique s'échangeant de pair à pair et portant le nom de Bitcoin. La technologie sous-jacente aux échanges de cette cypto-monnaie est appelée blockchain soit littéralement « une chaîne de blocs » en français.

Si la première application de la blockchain a été le domaine monétaire, beaucoup d'autres applications de cette technologie ont été récemment découvertes. En effet, il est possible d'utiliser la blockchain dans l'industrie pharmaceutique, l'industrie de la musique, le transport mais aussi dans les processus de vote en ligne, la certification de la détention d'un actif (titre foncier, œuvre d'art, diplôme etc.).

a) Qu'est-ce que la blockchain ?

Selon Blockchain France, « La blockchain est une technologie de stockage et de transmission d'informations, transparente, sécurisée, et fonctionnant sans organe central de contrôle ». C'est un réseau sans serveur central d'où le terme pair à pair, et sur lequel est conservé un registre de l'historique des échanges effectués entre les utilisateurs depuis la création de la chaîne. Ce registre ou base de données a la particularité d'être partagé entre ses participants, distribué et décentralisé.

Les participants forment un réseau mondial d'ordinateurs qui gèrent conjointement ce registre. Le registre est donc stocké sur un grand nombre de serveurs appelés « les nœuds du réseau », c'est d'ailleurs ce qui rend le réseau plus difficile à attaquer.

On distingue les blockchains publics dont les données inscrites peuvent être consultées par tous à l'exemple de la blockchain bitcoin, et les blockchains privées qui ne sont

accessibles qu'à un nombre limité d'acteurs.

Pour comprendre le mécanisme de fonctionnement des chaînes de blocs, nous allons nous référer à la figure ci-dessous :

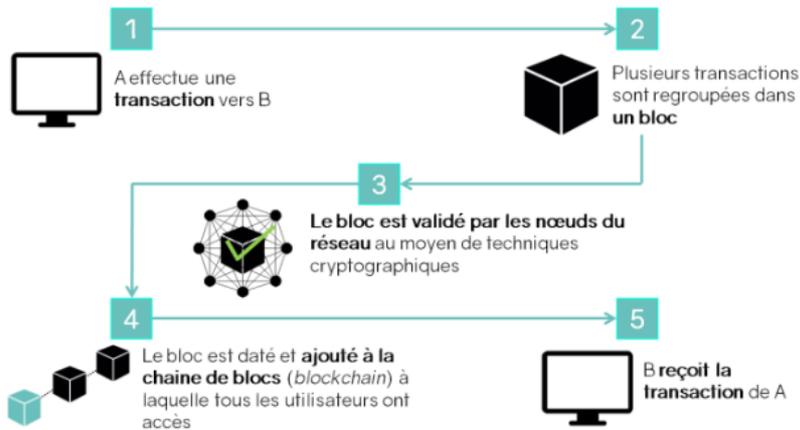


Figure 14 : Mécanisme des transactions dans une blockchain (Source : Blockchain France)

Les transactions entre les différents utilisateurs du réseau sont gérées et vérifiées par une communauté en ligne appelée les administrateurs ou mineurs. Ces mineurs mettent à disposition du réseau un ordinateur avec une certaine puissance de calcul pour garantir la sécurité et la viabilité des transactions. Dans le cas des blockchains publics, tout détenteur d'un ordinateur peut accéder au réseau sans autorisation préalable, et donc devenir mineur. Le minage est la confirmation d'un bloc par un administrateur du réseau.

Un bloc est composé de plusieurs transactions « valides » ayant lieu à la même période donc non encore incluse dans la chaîne de blocs existante. Le concept de validité est très important car les administrateurs du réseau vont vérifier chaque transaction, notamment que celle-ci a bien été signée par la personne habilitée, mais aussi dans le cas d'un transfert de monnaie, que le compte de l'émetteur est suffisamment approvisionné. Une fois ces vérifications faites, l'administrateur ou groupe d'administrateurs regroupe les transactions récentes dans un même bloc par le procédé de minage, et le soumet au réseau. Le réseau devra analyser la composition du bloc qui lui est soumis c'est à dire vérifier la validité des transactions qui le composent. Le réseau accepte le bloc s'il est jugé valide, puis chaque administrateur le rajoute à sa copie de chaîne de blocs.

Chaque enregistrement de blocs dans le registre distribué a un horodatage et une signature cryptographique unique, faisant ainsi du registre un historique vérifiable et immuable de toutes les transactions du réseau. Une fois le bloc ajouté à la chaîne de blocs d'origine par le réseau, les transactions qu'il regroupe deviennent visibles par les bénéficiaires.

Revenons au procédé de minage, car il est en réalité complexe. Il existe quatre types de minage : la preuve de travail utilisée notamment dans la blockchain bitcoin, le minage par consensus utilisée dans la blockchain Ripple, le minage par preuve d'enjeu et le minage par tiers de confiance.

Quel que soit le procédé de minage retenu par la blockchain en question, le passage par une fonction de hachage cryptographique est toujours nécessaire. Une fonction de hachage tel que l'algorithme de calcul SHA256 utilisé par la plupart des blockchains, est simplement une fonction mathématique qui prend en entrée des données, nombres, fichiers etc. et à partir de cette entrée crée une valeur de sortie déterministe de la valeur d'entrée. Pour toute valeur d'entrée « x », la valeur de sortie « y » sera toujours la même à chaque fois que la fonction de hachage est exécutée. De cette manière, chaque entrée a une sortie déterminée. Cette valeur de sortie est appelée « un hash » et s'affiche sous la forme d'un nombre hexadécimal. La taille du hash est toujours de 256 bits, résumée en 64 caractères (lettres et chiffres).

Pour qu'un bloc soit valide, son hash doit commencer par un certain nombre de zéro défini par le protocole blockchain. Le but des mineurs c'est donc de trouver le hash avec le bon nombre de zéros au début, afin que le bloc soit considéré comme valide.

L'obtention du bon hash est conditionnée par une série de chiffres appelés « Nonce ». Le mineur ou groupe de mineurs va essayer plusieurs Nonce jusqu'à tomber sur celui qui lui permet d'obtenir un hash valide. C'est ce Nonce qui est en réalité difficile à trouver et nécessite en fonction des types de blockchains d'engager des capacités énergétiques (capacité de calcul de l'ordinateur) et informatiques considérables. C'est le processus de minage qui permet de sécuriser les transactions réalisées dans le réseau. Chaque bloc contient le hash du bloc précédent et son propre hash afin de garantir la sécurité.

Dans les blockchains tels que le Bitcoin, utilisant le minage par preuve de travail, la capacité énergétique requise pour miner un bloc équivaut à la consommation énergétique d'un pays comme l'Irlande. Les mineurs qui interviennent engagent donc des investissements importants au départ pour avoir la puissance de calcul nécessaire. Ils sont tous en compétition pour constituer un bloc valide et si l'un d'eux (un mineur ou groupement de mineurs qui se sont alliés pour maximiser leur chance) parvient à trouver un bloc valide et que celui-ci est vérifié et accepté par le réseau, il est rémunéré par des bitcoins nouvellement créés. Dans la blockchain Bitcoin, le processus de minage est

d'ailleurs le seul moment où de nouveaux bitcoins sont créés.

Selon le livre blanc du SecuriumCoin, la *“Preuve de Travail”* permet aux mineurs de dire au reste du réseau, *“regardez j’ai utilisé beaucoup de capacités de calcul, plein de matériel et plein d’énergie au service du réseau, la preuve j’ai obtenu le résultat de la “preuve du travail” donc maintenant je peux ajouter le bloc et récupérer la récompense qui va payer pour tous ces frais.”*

Dans d’autres blockchains comme Ripple utilisant le minage par consensus, cette grande capacité énergétique n’est pas requise et il ne s’agit pas d’une compétition entre les mineurs mais plutôt d’une coordination et d’un travail de groupe. Dans ce type de blockchain, des nœuds maîtres sont définis et sont connus de tous. Il y a donc un aspect beaucoup plus centralisé par rapport au Bitcoin. Un algorithme permet aux nœuds maîtres de trouver un consensus sur les transactions à inclure dans un bloc et sur l’ordre d’inclusion. De ce fait, un hash unique est trouvé par l’ensemble des nœuds maîtres permettant de valider le bloc.

b) L’offre de la blockchain Ripple sur les paiements transfrontaliers

Ripple poursuit un objectif ultime qui est la suppression des déficiences du système actuel. Comme bien d’autres acteurs, Ripple a relevé que les maux de ce système proviennent de l’absence d’un réseau unique de paiements mondiaux. Sans la connectivité directe entre les parties prenantes à l’opération, des facteurs tels que la traçabilité, la transparence des frais, la maîtrise des délais d’exécution ne peuvent être assurés.

En 2011, Jed McCaleb et Chris Larsen créent la crypto-monnaie Ripple (acronyme XRP) avec pour but de permettre des transactions monétaires de pair à pair entre agents économiques, sans intermédiaires. Afin de minimiser la consommation énergétique sous-jacente au minage par preuve de travail, ils ont opté pour le minage par consensus qui est moins gourmand en terme d’énergie et permet donc des transactions quasi instantanées.

En 2012, la société lance un concept novateur. Il ne s’agit plus de permettre des transactions monétaires que dans sa monnaie native, le XRP, mais également de concurrencer directement Swift sur les transferts internationaux en monnaies fiduciaires (EUR, USD, JPY etc.) en permettant des échanges interbancaires sécurisées, transparents, instantanés et à moindre coût sur un réseau décentralisé, sans organe central de contrôle et

sans serveur central.

Pour concrétiser son projet, la société crée un protocole internet open source et distribué du nom de Ripple Transaction Protocol (RTXP). Il s'agit d'un système de règlement brut en temps réel construit sur la technologie Blockchain et qui prend en compte les crypto monnaies, la monnaie fiduciaire, les matières premières ou d'autres unités de valeur.

La blockchain de Ripple n'est pas publique; elle fonctionne sur un registre certes distribué, mais les administrateurs sont définis par Ripple et sont donc connus. La société n'intervient aucunement dans la validation des transactions. Cette attitude nettement moins décentralisée est ce qui a rendu Ripple si attrayant pour les banques.

Plusieurs banques sont déjà en phase de tests pour intégrer le logiciel xCurrent de Ripple dans leur système (HSBC, Crédit Agricole etc.) ou l'ont déjà intégré (UBS, Santander, BBVA etc.). Au total ce sont plus de 100 banques qui ont rejoint son réseau.

Deux méthodes de paiement différentes sont possibles dans le réseau Ripple appelé également RippleNet : XRP et les monnaies fiduciaires ou autres crypto monnaies.

➤ Paievements transfrontaliers par l'utilisation de la crypto monnaie XRP

Les organisations financières, non financières ainsi que les particuliers, peuvent effectuer des paiements internationaux instantanés, transparents et à moindre coût en utilisant la monnaie native de Ripple, le XRP.

Pour émettre un paiement international en XRP, un utilisateur doit soit détenir des XRP sur son portefeuille numérique ou les acheter auprès d'un market-maker en local. Quoiqu'il en soit les portefeuilles numériques sont soit hébergés dans des Gateway « Passerelles », soit directement auprès de Ripple. Les passerelles les plus connues sont Bitstamp, GateHub, Ripple Fox etc. Ce sont des entreprises qui acceptent les dépôts des utilisateurs et enregistrent les soldes sur la Blockchain Ripple.

Lorsqu'un utilisateur envoie des XRP à un autre utilisateur, la transaction est prise en compte par les administrateurs puis sera finalisée après le processus de consensus permettant la validation des blocs. Le destinataire pourra par la suite convertir ses XRP dans la devise qui lui convient. Le passage par XRP offre un temps de règlement réduit. Il permet un délai d'exécution de quatre (4) secondes là où les autres crypto monnaies comme Bitcoin affichent un délai d'une heure.

➤ Paiements transfrontaliers par l'utilisation des monnaies fiduciaires

Le passage par la crypto devise XRP n'est pas obligatoire pour effectuer un paiement international dans le réseau Ripple. Des transferts internationaux sont possibles par le biais des monnaies fiduciaires (EUR, USD, JPY etc.), mais cela nécessite l'intervention des banques. Ripple s'attaque donc directement à Swift, en voulant s'imposer comme un système de règlement international.

Afin d'effectuer des transactions internationales multidevises créditées quasi-instantanément sur le compte du bénéficiaire avec un suivi de bout en bout, les banques doivent intégrer le logiciel xCurrent de Ripple dans leur système interne. xCurrent, fournit une interopérabilité entre toutes les devises et permet aux banques d'offrir à leurs clients de nouveaux services de paiements transfrontaliers tout en réduisant leur coût de règlement. La solution est spécifiquement conçue pour répondre aux besoins des banques en s'intégrant dans leur cadre existant de contrôle des risques, de conformité et de sécurité de l'information.

xCurrent dispose d'une plate-forme de messagerie bidirectionnelle utilisée pour coordonner l'échange d'informations en temps réel entre les banques. La plate-forme de messagerie permet des mises à jour instantanées de sorte que de simples erreurs ne retardent pas les paiements.

ILP Ledger est un sous-registre tenu par chaque banque utilisatrice du réseau Ripple. Elles y inscrivent l'ensemble des transactions à déboucler sur le réseau. Cette composante de xCurrent est utilisée pour suivre les crédits, les débits et les liquidités entre les parties prenantes à l'opération.

FX Ticker est la composante de xCurrent qui facilite l'échange entre sous registres des banques en permettant aux fournisseurs de liquidités d'afficher des taux de change. Les deux banques impliquées dans la transaction peuvent conclure un accord de liquidité avec cette partie tierce l'autorisant à fournir les liquidités pour le règlement. Celui-ci peut être un fournisseur de services de paiement ou toute autre institution qui détient des comptes auprès des deux banques effectuant la transaction et fournissant les services de change.

Dans le cadre du processus de mise en place, le fournisseur de liquidités s'assure que son compte bancaire chez la banque du bénéficiaire est préfinancé avec la devise de paiement. Cet arrangement de liquidité permet aux banques d'accéder instantanément aux fonds par l'intermédiaire du fournisseur de liquidités sans avoir besoin de relations directes nostro.

Prenons un exemple concret : Supposons qu'une entreprise Alpha implantée aux USA veuille régler son fournisseur français Gamma pour un montant de 100€ (euros).

A l'origine, la société Alpha détient un solde de 10.000\$ (dollars), la société Gamma un solde de 3.000€ et le fournisseur de liquidités possède 200.000€ sur son compte ouvert auprès de la banque bénéficiaire Gamma. Toute contribution d'un fournisseur de liquidités pour le règlement de transactions Ripple est dissociée des fonds propres de la banque et apparaît dans son compte sur ILP Ledger (Encadré bleu). Dans notre exemple, le fournisseur de liquidités met 40.000€ à disposition pour le financement des transactions Ripple.

Dollar Bank's Ledger			
Account	Debit	Credit	Balance
Originator			\$10,000
Liquidity Provider			
Fees			
Ripple Segregated Account			

Euro Bank's Ledger			
Account	Debit	Credit	Balance
Beneficiary			€3,000
Liquidity Provider		€200,000	€200,000
	€40,000		€160,000
Fees			
Ripple Segregated Account		€40,000	€40,000

Dollar Bank's Ripple ILP Ledger			
Account	Debit	Credit	Balance
Hold			
Liquidity Provider			

Euro Bank's Ripple ILP Ledger			
Account	Debit	Credit	Balance
Hold			
Liquidity Provider		€40,000	€40,000

Figure 15 : Contribution du fournisseur de liquidité pour le règlement des transactions Ripple créditée dans l'ILP Ledger de Euro Bank, Source : Ripple, A technical overview of xCurrent (2017)

Dès lors que le paiement est initié par Alpha, les instances Messenger des deux banques échangent des informations sur Alpha et Gamma pour les contrôles KYC / AML et le filtrage des sanctions. La banque émettrice « Dollar Bank » questionne la banque bénéficiaire Euro Bank sur les frais de traitement liés à l'exécution du paiement pour Gamma. Elle obtient également le taux de change auprès du fournisseur de liquidités sur FX Ticker. La banque émettrice compile ces informations, ajoute ses propres frais de traitement et informe la société Alpha sur le coût global de la transaction. En supposant que les frais de « Dollar Bank » soient de 5\$, « Euro Bank » de 5€ et le taux EUR / USD de 1.1429, le coût d'envoi total des 100 € à Gamma s'élèverait à 125 \$.

Une fois que la société Alpha accepte les frais, le paiement est initié.

Dollar Bank débite le compte d'Alpha du montant de 125\$, perçoit les frais de 5\$ et crédite le compte d'attente du fournisseur de liquidités sur ILP Ledger pour 120\$. Les fonds sont mis en attente jusqu'à ce que « Euro Bank » fournisse la preuve aux validateurs qu'il a bien

débité le compte du fournisseur de liquidités dans ses livres et qu'il a également mis les fonds en attente pour le crédit du compte de Gamma.

Dollar Bank's Ledger			
Account	Debit	Credit	Balance
Originator			\$10,000
	\$125		\$9,875
Liquidity Provider			
Fees		\$5	\$5
Ripple Segregated Account		\$120	\$120

Euro Bank's Ledger			
Account	Debit	Credit	Balance
Beneficiary			€3,000
Liquidity Provider	€40,000	€200,000	€200,000
			€160,000
Fees			
Ripple Segregated Account		€40,000	€40,000

Dollar Bank's Ripple ILP Ledger			
Account	Debit	Credit	Balance
Hold		\$120	\$120
Liquidity Provider			

Euro Bank's Ripple ILP Ledger			
Account	Debit	Credit	Balance
Hold		€105	€105
Liquidity Provider	€105	€40,000	€39,895

Figure 16 : Mis en attente des fonds sur l'ILP ledger des deux banques, Source : Ripple, A technical overview of xCurrent (2017)

Euro Bank met donc 105€ en attente et fournit un reçu cryptographique aux validateurs du réseau prouvant que la condition a été remplie. Les validateurs reçoivent également un reçu cryptographique de la part de Dollar Bank spécifiant que les fonds ont bien été débités du compte d'Alpha et qu'ils sont mis en attente pour le crédit du compte du fournisseur de liquidités. Ces reçus contiennent la preuve cryptographique de la garde des fonds, mais ne contiennent aucune information sur les banques, les parties à l'opération ou les détails de paiement.

Une fois que les validateurs ont reçu la preuve que les deux banques ont des fonds en attente, ils déclenchent le règlement en demandant aux deux sous registres ILP le transfert des fonds. Les deux étapes de règlement intra-banque de la transaction se produisent simultanément, pour éliminer le risque de règlement.

Aussitôt que la transaction est réglée sur les deux ILP Ledgers, Euro Bank perçoit les frais de 5€ et verse 100€ sur le compte de Gamma. Dollar Bank est alors avertie et peut désormais fournir une confirmation de paiement à Alpha.

Dollar Bank's Ledger			
Account	Debit	Credit	Balance
Originator			\$10,000
	\$125		\$9,875
Liquidity Provider			
Fees		\$5	\$5
Ripple Segregated Account		\$120	\$120

Euro Bank's Ledger			
Account	Debit	Credit	Balance
Beneficiary			€3,000
		€100	€3,100
Liquidity Provider		€200,000	€200,000
	€40,000		€160,000
Fees		€5	€5
Ripple Segregated Account		€40,000	€40,000
	€105		€39,895

Dollar Bank's Ripple ILP Ledger			
Account	Debit	Credit	Balance
Hold		\$120	\$120
	\$120		\$0
Liquidity Provider		\$120	\$120

Euro Bank's Ripple ILP Ledger			
Account	Debit	Credit	Balance
Hold		€105	€105
	€105		€0
Liquidity Provider		€40,000	€40,000
	€105		€39,895

Figure 17 : Validation de la transaction et règlement des fonds, Source : Ripple, A technical overview of xCurrent (2017)

Pour les transactions en devises étrangères, pour lesquelles les banques émettrices et bénéficiaires désirent passer par des relations de comptes nostro, les banques correspondantes devront valider la transaction sur le réseau avant règlement instantané sur leurs comptes banque centrale.

➤ Processus de validation des blocs : Minage par consensus

Contrairement à la Blockchain Bitcoin, Ripple utilise une toute autre forme de consensus pour la validation des transactions et donc la constitution des blocs. Le protocole utilisé est « Ripple Protocol Consensus Algorithm (RPCA) » qui permet de valider les transactions grâce à un système de votes.

Le réseau Ripple est composé de nombreux serveurs distribués, appelés nœuds, qui acceptent et traitent les transactions. On distingue deux catégories de nœuds dans le réseau : les nœuds de suivi et les nœuds de validation. Les applications clientes signent et envoient des transactions aux nœuds de suivi, qui relaient ces transactions candidates à travers le réseau pour traitement. Les nœuds de validation ou nœuds maitres conviennent ensuite, par un système de votes, d'un sous-ensemble spécifique de transactions candidates à prendre en compte pour le bloc à constituer.

Une fois le consensus établi, les nœuds de validation calculent une nouvelle version du registre et transmettent leurs résultats au réseau, chacun envoyant un hachage signé du nouveau bloc qu'il a lui-même calculé sur la base des transactions candidates proposées lors du consensus. Les hachages des nœuds de validation doivent être identiques puisqu'à l'issue du consensus, ils ont intégré les mêmes transactions dans leur bloc.

Ces hachages signés permettent aux nœuds de suivi d'effectuer une vérification. Ils intègrent dans leur propre version du nouveau bloc les mêmes transactions que les validateurs puis comparent le hash obtenu avec les hashes reçus des validateurs.

Une fois que la majorité du réseau a voté pour l'intégration du nouveau bloc dans la blockchain existante, la nouvelle version du registre est définitivement acceptée et chaque nœud l'intègre dans sa copie du registre. Les résultats d'une transaction deviennent immuables uniquement lorsque cette transaction est incluse dans un bloc validé.

B. La refonte de la stratégie de Swift face à une pression du marché

Swift est une coopérative internationale créée en 1973. Cette qualité de coopérative sous-entend qu'elle est détenue par ses membres, ses membres étant les banques. Elle a été créée en vue de supprimer le télex et de permettre une communication plus rapide et plus sécurisée entre acteurs du monde de la finance. Aujourd'hui, Swift compte près de 11000 entités utilisatrices et couvre plus de 200 pays.

Pour résister à la concurrence, la coopérative Swift a toujours présenté comme argument principal son niveau de sécurité quasi-infaillible. Toutefois, cet argument semble avoir moins d'impact au vu des récentes évolutions. En effet, les nouvelles mutations technologiques et digitales font jaillir un vent d'innovation, et une proposition de valeur nouvelle de la part des fintechs de paiement. Ces derniers attaquent particulièrement le segment des paiements transfrontaliers qui représente l'essentiel des bénéfices des banques. Face à cet affront, une nouvelle stratégie s'impose.

Lors de la conférence « SIBOS » qui se tient annuellement à Singapour, quelques grandes banques traditionnelles se sont levées pour réclamer le changement du modèle historique des paiements internationaux. Mis à part l'arrivée des fintechs, le développement de l'Instant Payment dans les principales infrastructures de marché a contribué à accentuer la pression qui pèse sur le modèle traditionnel du correspondent banking.

Une étude réalisée par Swift en 2015 montrait que ne pas réagir sur le segment des paiements internationaux représentait sur un horizon de cinq ans des pertes de 150 milliards de USD environ.

C'est ainsi que le projet Swift GPI est né en décembre 2015, visant à moderniser le système de paiement international afin d'en pallier les manquements et de répondre aux exigences du marché.

1. En marche vers une optimisation du modèle de correspondant banking

Swift GPI améliore la rapidité, la transparence et le suivi de bout en bout des paiements transfrontaliers. L'objectif est d'en faire une norme pour tous les paiements internationaux d'ici fin 2020. Dans sa première phase, Swift GPI se concentre sur les paiements B2B. Il vise à accompagner les entreprises dans leur développement à l'international et à leur offrir une expérience de paiement sans friction. L'efficacité des échanges interbancaires étant une condition sine qua non à celle des entreprises, le projet Swift GPI met l'accent sur le circuit interbancaire de paiement.

En collaboration avec des banques et des entreprises du monde entier, une feuille de route stratégique a été définie, afin de développer au fur et à mesure des services de paiement optionnels supplémentaires et générer davantage de valeur. Le projet Swift GPI est établi sur plusieurs années et comporte trois phases principales. La réalisation de chaque phase est délimitée dans le temps et s'accompagne de gros changements sur le projet global.

- Phase 1 : « Nouveau standard », en production depuis Janvier 2017. Les banques ayant adhéré au service GPI ont reçu au départ un portefeuille de produits composé d'un tracker permettant le suivi du paiement dans un périmètre limité, un répertoire de toutes les banques GPI et un observateur des règles de bonne conduite « SLA ».
- Phase 2 : « Transformation numérique », en production à partir de la release Swift de Novembre 2018. Suivi du paiement possible tout au long de la chaîne de paiement, tracker étendu aux MT202/205 et MT202/205COV, possibilité d'arrêter et de rappeler des fonds (stop and recall), lancement de l'assistant de paiement international.
- Phase 3 : « Innovation collaborative », date de production non définie. Elle consiste à implémenter la technologie blockchain dans la réconciliation des comptes Nostro.

a) Nouveau règlement sur les accords de niveau de service

L'initiative GPI de Swift, est basée sur un ensemble de règles de bonne conduite définies dans les accords multilatéraux de niveau de service (SLA) signés par les banques lors de leur adhésion. Ce rulebook recense les obligations qui incombent aux banques

participantes communément appelées « banques GPI ». En signant ces accords, les banques s'engagent donc à respecter un certain niveau de service défini dans le rulebook. Les obligations majeures concernent la réduction des délais de traitement interne, la transparence sur les frais et la transmission intègre des libellés de paiement. Il est à noter que l'engagement pris en adhérant au service GPI, ne soustrait pas les banques à leurs obligations de conformité.

Pour contrôler le respect des règles du SLA par les membres GPI, Swift a créé un outil de surveillance appelé Observateur. Cet outil contient des codes de couleur pour désigner le degré de conformité d'une banque au rulebook. Ainsi, une banque conforme aura un signal vert, une banque avec un niveau de conformité moyen aura un signal orange, et une banque non conforme, qui ne respecte pas les règles du SLA aura un code de couleur rouge.

Ce code de couleur est visible par toutes les banques participantes et agit comme un critère de sélection. En effet, chaque banque sera tentée de choisir parmi les banques désignées « vert » ou « orange » pour garantir la bonne exécution de ses paiements selon les règles GPI. Par conséquent, cette sélection incite les banques correspondantes à respecter le SLA.

Un autre outil, appelé répertoire GPI est mis à disposition des membres par Swift. A la différence du précédent, celui-ci ne joue pas le rôle « d'auxiliaire de police », mais donne une vue globale de l'ensemble des membres GPI. Chaque banque membre est automatiquement listée dans le répertoire. Cela inclut des détails tels que : la capacité de la banque à envoyer et recevoir des paiements GPI, les devises acceptées, les canaux d'accès, les cut-off etc. Ce répertoire permet un meilleur routage des paiements par la banque émettrice.

b) Axes d'amélioration prévus par le projet GPI

➤ Le tracker : suivi des paiements de bout en bout et transparence des frais

L'une des fonctionnalités clés du service GPI est la fonction de suivi et de traçabilité des paiements. La première version de Swift s'est concentré sur les transferts interbancaires dont le donneur d'ordre et/ou le bénéficiaire est un client non banque en utilisant le message Swift MT103. Au nom de la transparence et pour améliorer les rapports avec les clients, certaines banques offrent à leur clientèle corporates un accès direct au tracker GPI à l'image de Deutsche Bank, Citibank, KBC Groupe etc. Toutefois, cette décision leur

appartient et ne constitue en aucun cas une obligation. La plupart préfèrent juste montrer le statut final à leurs clients.

Disponible pour les banques membres de GPI depuis le 22 mai 2017, Swift GPI Tracker agit comme un suivi de livraison de colis, mais appliqué aux paiements. Il s'agit d'une base de données sur le « cloud » qui est hébergée de manière sécurisée chez SWIFT, conçue pour donner une visibilité de bout en bout sur l'état d'une transaction de paiement, à partir du moment où elle est envoyée jusqu'à ce qu'elle soit confirmée. Le tracker permet aux banques de savoir exactement où en est le paiement et les frais qui ont été pris par chaque intervenant de la chaîne. Ceci représente une étape importante dans la mise en correspondance bancaire, reliant efficacement toutes les parties dans la chaîne de paiement de l'écosystème bancaire.

A l'initiation d'un paiement, l'alimentation du tracker se fait par Swift, qui extrait les informations du fichier de paiement émis par la banque émettrice. Une fois le message de paiement émis, il appartient aux banques intermédiaires et/ou correspondantes de mettre à jour le tracker par MT199 ou API. Chaque banque devra actualiser la base de données pour informer de la réception des fonds, des frais prélevés, de l'envoi des fonds vers la banque suivante de la chaîne, du rejet du paiement ou encore de sa mise en attente. De fait, les banques de la chaîne émettent des messages destinés aux autres banques mais également au tracker lui-même pour mettre à jour le statut du paiement. La banque du bénéficiaire devra quant à elle informer le tracker du crédit effectif sur le compte du bénéficiaire ou de la mise en attente de l'écriture.

Avec ce mécanisme, il sera ainsi possible pour la banque émettrice de repérer un paiement bloqué grâce au statut « pending », mais aussi de connaître la raison de sa suspension.

Par exemple, il peut arriver dans la méthode de la couverture, que le message de paiement (MT103) soit reçu par la banque du bénéficiaire avant le message de couverture (MT202 COV). Dans l'attente de la couverture par cette dernière, le paiement restera en statut pending. Il peut aussi arriver que le paiement soit bloqué chez une banque intermédiaire et/ou correspondante pour des raisons de conformité.

Les banques GPI peuvent se connecter au Tracker via les API pour vérifier instantanément l'état des paiements qu'elles ont envoyées, ceux en cours et ceux reçus. Elles peuvent également demander à recevoir des push (MT199) les informant sur le statut du paiement. Selon la solution qu'elles auront choisi, elles pourront également offrir à leur clientèle

entreprise ce moyen de suivi.

La fonctionnalité de suivi est supportée par deux nouveaux champs dans le MT103 : le champ 121 qui comporte une référence de transaction de bout en bout unique (UETR) et le champ 111 qui indique qu'il s'agit bien d'un paiement GPI. L'UETR utilisée dans les messages GPI est générée par la banque émettrice à partir d'un UUID (Universally Unique Identifier) qui nécessite des calculs. L'UUID est conçu pour être globalement unique, sans risque de répétition dans le temps. L'UETR obtenue se présente comme suit : exemple {121: eb6305c9-1f7f-49de-aed0-16487c27b42d}.

A chaque fois qu'une banque correspondante ou intermédiaire réémet le paiement vers la banque suivante, elle utilise le même UETR d'origine.

L'image ci-dessous montre la structuration du MT103 GPI avec les deux nouveaux champs :

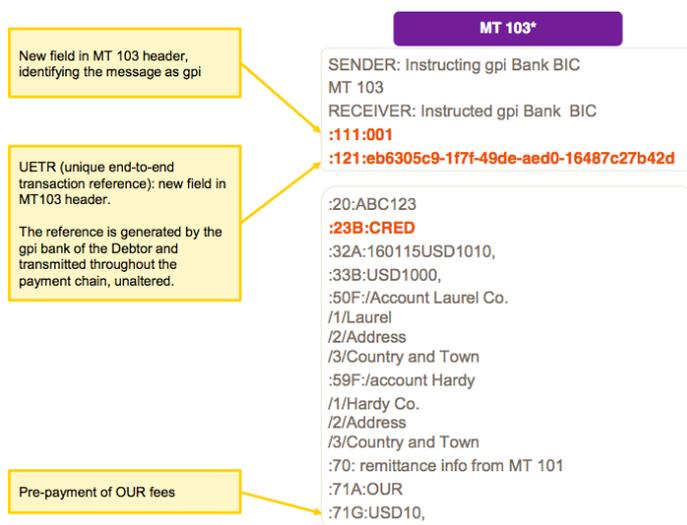


Figure 18 : Structure du MT103 GPI, Source : Présentation Swift de Lior C., Patrick H., Stanley W. en Février 2018

La visibilité de bout en bout de l'ensemble de la chaîne de paiement repose également sur l'implication des infrastructures de marché, qui jouent un rôle clé dans le processus de paiement et sont souvent responsables de la compensation et du règlement sur les marchés nationaux ou régionaux. À cet égard, les normes utilisées par les infrastructures de marché doivent être en mesure de fournir les données GPI requises.

Aujourd'hui le suivi du paiement de bout en bout n'est possible que lorsque l'ensemble des banques et infrastructures de marché intervenant dans la chaîne de paiement sont « GPI ».

Dans ce cas précis, l'écran de suivi accessible aux banques participantes est le suivant :

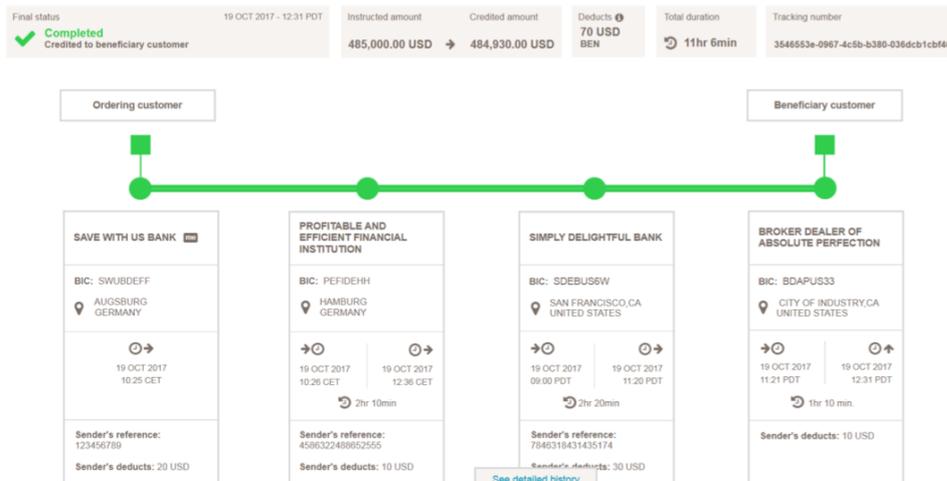


Figure 19 : Tracker GPI, Source : Présentation Swift de Lior C., Patrick H., Stanley W. en Février 2018

Si une des banques intervenant dans la chaîne de paiement est « non GPI », elle ne sera pas en mesure de réémettre le message de paiement tel qu'elle l'a reçue c'est à dire avec les deux nouveaux champs. S'il s'agit d'une infrastructure de paiement non compatible au traitement GPI, une rupture de la chaîne sera également constatée. Le suivi du paiement ne pourra donc être assuré qu'à partir de l'émission du paiement jusqu'à la réception par la banque ou infrastructure de paiement non GPI. Aucune information n'est disponible sur la suite du transfert, jusqu'à l'arrivée du paiement à la banque du bénéficiaire.

Le schéma est présenté ci-dessous :

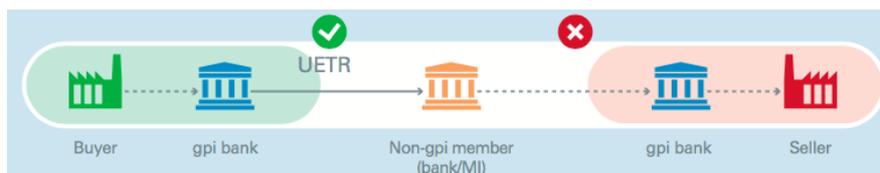


Figure 20 : Paiement transfrontalier faisant intervenir une banque non GPI, Source : Deutsche Bank, SWIFT GPI Time for action, Décembre 2017

La release Swift de Novembre 2018 exigera que tout utilisateur Swift, y compris les membres non GPI, ajoutent et transmettent un UETR dans tous les messages MT103, MT103 STP, MT103 REMIT, MT 202/205 et MT 202/205 COV envoyés au réseau SWIFT afin d'assurer le suivi du paiement de bout en bout. Tout utilisateur de SWIFT devra également être en mesure de recevoir les champs 111 et 121 du GPI.

NB : A partir de Novembre 2018, les MT202/205 et MT202/205 COV pourront donc être tracés via le tracker GPI. Le MT202/205 COV doit comporter la même référence UETR que le message de paiement MT103 sous-jacent.

La figure ci-dessous montre le suivi du MT202COV qui se fera parallèlement au MT103 sous-jacent :

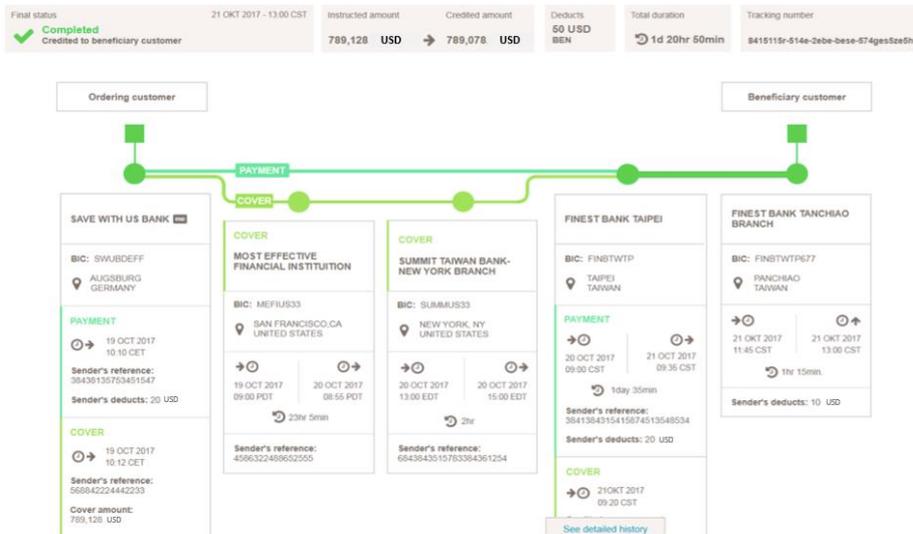


Figure 21 : Suivi simultané du MT202 COV et du message de paiement (MT103), Source : Présentation Swift de Lior C., Patrick H., Stanley W. en Février 2018

Jusqu'à présent le projet Swift GPI s'est focalisé sur les messages de paiement interbancaire en format FIN. Le MT101 unitaire ou le message pain.001 qui garantit le transfert des instructions de paiement de l'entreprise cliente vers sa banque n'a pas été pris en compte. Toutefois, dans le cadre des groupes de travail banques/entreprises, des tests sont prévus courant 2018 afin de permettre aux entreprises de générer elles-mêmes l'UETR (seulement pour les messages MT101). Les banques seraient donc en mesure de recevoir cette UETR dans le fichier de paiement, et de réémettre un MT103 avec la même UETR.

➤ Vitesse des paiements

En signant le SLA, les banques GPI s'engagent à garantir une certaine vitesse des paiements. L'objectif du service GPI est que les fonds soient crédités au bénéficiaire final le jour même de l'émission du paiement, voir en quelques minutes ou quelques secondes. Il doit donc y avoir une parfaite correspondance entre la date de valeur au débit chez l'émetteur et celle au crédit chez le destinataire.

Cela apporte des avantages immédiats aux entreprises notamment en terme d'optimisation du BFR et de qualité des prévisions de trésorerie. En effet, si le délai d'exécution est certain et réduit à une journée, les décaissements peuvent être retardés (allongement DPO) et les encaissements raccourcis, avec des dates de crédit plus fiables (compression DSO).

Toutefois, cette disponibilité des fonds dans la journée doit s'analyser avec précaution. Les délais d'exécution des systèmes de paiement nationaux ainsi que le décalage horaire entre les lieux d'émission et de destination des paiements doivent être pris en compte.

➤ Meilleure réconciliation des données de paiement

Les banques participantes au projet GPI, ont l'obligation de réémettre les paiements reçus de leurs clients ou de banques correspondantes/intermédiaires sans aucune modification du champ « Remittance Information » contenant le motif du paiement, ainsi que des informations obligatoires en fonction des pays/devises. Il est permis au donneur d'ordre de renseigner ce champ avec au maximum 140 caractères. Ces derniers doivent être transférés en intégralité au destinataire. L'objectif est de permettre au bénéficiaire une meilleure réconciliation des paiements avec les factures ou contrats grâce à une information enrichie.

➤ Services à valeur ajoutée

• Stop and recall

Aujourd'hui, lorsqu'on veut arrêter un paiement déjà parti pour raison de fraude ou d'erreurs internes sur les informations de paiement, on envoie un message d'annulation après le message de paiement. Etant donné que les messages ont la même vitesse de circulation, le message de paiement n'est souvent pas rattrapé par le message d'annulation.

Le service « Stop and recall » est une réponse à la demande des entreprises pour un traitement urgent, permettant l'arrêt immédiat d'un paiement via MT192, peu importe où il se trouve dans la chaîne de paiement tant qu'il n'a pas atteint la banque bénéficiaire ou son correspondant. Si le message est déjà parvenu à l'une de ces deux banques, ce service permet le rappel des fonds sous réserve du consentement de la banque en question, ce qui entraîne le retour des fonds à l'initiateur du paiement.

Il est important de noter que le MT192 est lancé sous la même référence de bout en bout (UETR) que le message de paiement associé.

La figure ci-dessous illustre le fonctionnement du service « Stop and recall »:

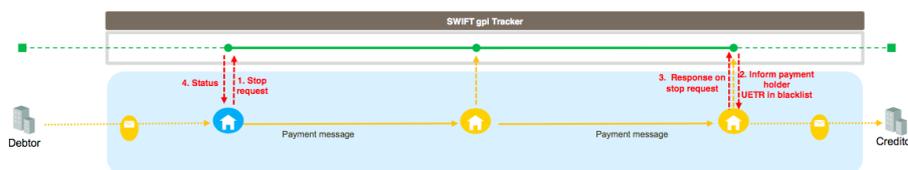


Figure 22 : Arrêt et rappel d'un paiement, Source : Présentation Swift de Lior C., Patrick H., Stanley W. en Février 2018

- **Rich payment data**

Comme son nom l'indique, ce service permet le transfert de données de paiement riches y compris les documents nécessaires aux contrôles de conformités (Exemples : factures, contrats etc.). Ces documents sont insérés dans un cloud sécurisé et accessible aux acteurs de la chaîne qui sont autorisés à les consulter. La référence UETR contenu dans le message de paiement permettra de faire le lien entre le paiement et les documents associés.

Toutefois, le défi est que toutes les informations échangées entre les institutions financières devront être scannées et examinées. Leurs processus de numérisation doivent donc devenir plus complets et de meilleure qualité.

La date de production de ce service n'est pas encore définie. Pour l'heure, les conditions de mise en œuvre restent à préciser.

- **International Payment Assistant**

Ce service inclu dans l'offre SWIFTRef a pour objectif d'aider les entreprises à garantir la bonne exécution de leurs paiements. En effectuant une série de pré-vérifications sur les informations incluses dans leur fichier de paiement (coordonnées bancaires, codes de compensation locale, informations obligatoires etc.), les entreprises pourront vérifier à l'avance la viabilité du fichier. Les rejets de paiement pourront de ce fait être évités.

2. Zoom sur l'avancée du projet Swift GPI

a) Proof of concept de GPI utilisant la blockchain

Le modèle du correspondant banking repose sur les comptes nostri/lori qui permettent la circulation de la liquidité, pour toutes devises transférables, dans tous les pays du monde. La bonne gestion de ces comptes est primordiale pour le bon déroulement des paiements internationaux. Rappelons qu'un compte nostro est un compte ouvert par la banque A (propriétaire du compte) chez la banque B (teneur du compte), du point de vue de la banque A et un compte loro est le reflet de ce compte du point de vue de la banque B.

Selon le modèle actuel, les banques doivent surveiller les fonds disponibles dans leurs comptes nostri en ne s'appuyant que sur les relevés de comptes fournis en fin de journée par leurs correspondants ou au mieux sur un nombre limité de relevés périodiques reçus pendant la journée. N'ayant aucune visibilité en temps réel de leurs positions de liquidité,

elles se retrouvent soit en situation de sur-mobilisation, soit dans une position d'utilisation excessive de leurs lignes de crédit sans pour autant s'en rendre compte.

Un mécanisme d'informations en temps réel au niveau transactionnel permettrait non seulement de réduire les coûts par l'optimisation de la liquidité mais améliorerait également la capacité des banques à fournir un meilleur service à leurs clients en évitant des paiements mis en suspens pour compte nostro non suffisamment approvisionné (risque de liquidité).

Selon une étude réalisée par le cabinet McKinsey en 2016, en moyenne 34% du coût des transferts internationaux du point de vue des banques est lié à une mauvaise optimisation de la liquidité (sur-financement des comptes nostri ou comptes à découvert) causée par l'absence d'informations en temps réel sur les mouvements entrants et le solde du compte.

Certaines banques correspondantes ont particulièrement investi dans leurs capacités de reporting en temps réel afin de faciliter la gestion de la liquidité pour leurs clients bancaires. Cependant la majorité d'entre elles ne parvient pas à fournir ce service.

La figure ci-dessous donne un aperçu sur la manière dont les comptes nostri sont gérés aujourd'hui :

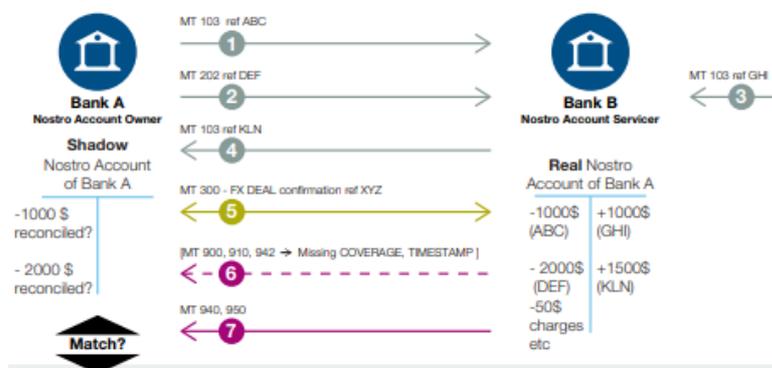


Figure 23 : Gestion actuelle des nostri, Source : Swift, GPI Nostro DLT PoC interim report (2017)

Les points 1 et 2 représentent des flux sortants et les points 3 et 4 des flux entrants. Nous constatons que le compte nostro du point de vue de B enregistre tous les flux entrants et sortants permettant ainsi d'en déduire le solde du compte. Le grand livre de A n'enregistre quant à lui que les flux sortants qui sont de nature certaine puisque c'est elle qui en est l'initiatrice.

Ayant identifié les lacunes du modèle actuel sur la réconciliation des comptes nostro en temps réel, Swift a lancé un Proof of Concept (PoC) en Janvier 2017 visant à explorer le

potentiel d'utilisation de la technologie des registres distribués (blockchain) dans le processus des paiements transfrontaliers. Le but du PoC est de démontrer si une telle solution pourrait aider à la réconciliation des bases de données nostro des banques en temps réel et à l'optimisation de la liquidité. Ce PoC est effectué en collaboration avec 33 banques.

Nous analyserons l'impact attendu à travers la figure ci-dessous :

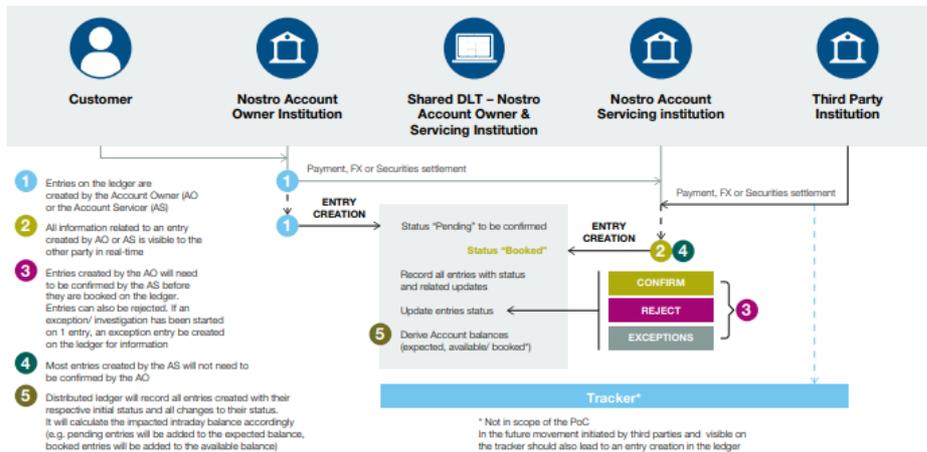


Figure 24 : Réconciliation des comptes nostro avec la technologie Blockchain, Source : Swift, GPI Nostro DLT PoC interim report (2017)

- 1- Les entrées de transaction dans le registre sont créées par A le titulaire du compte, ou B l'administrateur du compte (banque correspondante pour la devise) ;
- 2- Toutes les informations relatives à une entrée de transaction créée par A ou B sont immédiatement visibles par l'autre partie en temps réel ;
- 3- Les entrées de transaction créées par A devront être confirmées par B avant d'être enregistrées dans le registre. Les entrées peuvent également être rejetées. Si une enquête a été démarrée sur une entrée, une entrée d'exception est créée dans le registre pour informer le titulaire du compte sur la raison sous-jacente à la mise en attente de cette entrée ;
- 4- La plupart des entrées créées par B n'auront pas besoin d'être confirmées par A ;
- 5- Le registre distribué enregistrera toutes les entrées créées avec leur statut initial respectif et toutes les modifications apportées à leur statut (rejet, mise en attente pour enquête etc.). Il calcule le solde intra-journalier en conséquence (par exemple, les entrées en attente relatives à des flux entrants seront ajoutées au solde attendu, les entrées créées par A relatives aux flux sortants seront ajoutées au solde disponible tant que le paiement n'a pas été exécuté).

NB : La blockchain sur laquelle s'appuie le PoC de Swift est une blockchain privée. L'accès au registre est donc strictement contrôlé et doit être autorisé. Comme tout registre distribué, le stockage physique des données est dispersé sur un certain nombre de serveurs distants appelés les nœuds du réseau. Ces nœuds sont des banques choisies par le réseau qui se chargent de l'enregistrement des transactions, de la vérification de leurs réalités économiques mais aussi du contrôle de l'authenticité des signatures par les utilisateurs habilités.

b) Statistiques actuelles

Depuis son lancement en janvier 2017, Swift GPI a connu une adoption rapide. Des statistiques publiées par Swift en Mars 2018 montrent les réalisations les plus récentes du projet.



Figure 27 : 43 banques live à travers le monde, Source : Swift, All about Swift GPI (Mars 2018)

On dénombre plus de 150 institutions financières à travers le monde qui ont déjà adhéré au service Swift GPI, avec la possibilité de canaliser les paiements vers plus de 220 corridors. Les participants actuels représentent 78% du total des paiements transfrontaliers de Swift en volume. Parmi les 150, 107 banques sont en phase d'implémentation et 43 banques sont « live » c'est à dire envoient et reçoivent des paiements GPI et ont également accès au tracker. Ce sont plus de 100 milliards de dollars US qui sont envoyés chaque jour par le service Swift GPI.

17% des MT103 relatifs à des transferts internationaux sont maintenant GPI. Des banques comme Crédit Agricole envoient systématiquement tous leurs paiements commerciaux par le service GPI. Les coûts liés à l'enquête des banques sont réduits jusqu'à 50%, car les paiements GPI sont plus rapides et entièrement traçables.

Voici un panorama des 43 banques déjà « live » dans le projet GPI :



Figure 28 : 43 banques live à travers le monde, Source : Swift, All about Swift GPI (Mars 2018)

Les banques GPI peuvent échanger des transactions GPI sur les 56 infrastructures de marché connectées à SWIFT dont EURO1, TARGET2, CHAPS. Certains systèmes de paiement locaux n'utilisant pas SWIFT sont également entrain d'inclure la référence de suivi GPI dans leurs formats. Il s'agit entre autres des systèmes FedWire, CHIPS etc.

Pour terminer avec les statistiques actuelles, il faut noter que de grandes avancées ont été relevées sur les délais d'exécution des paiements transfrontaliers. La figure ci-dessous montre le délai de traitement moyen des paiements GPI :

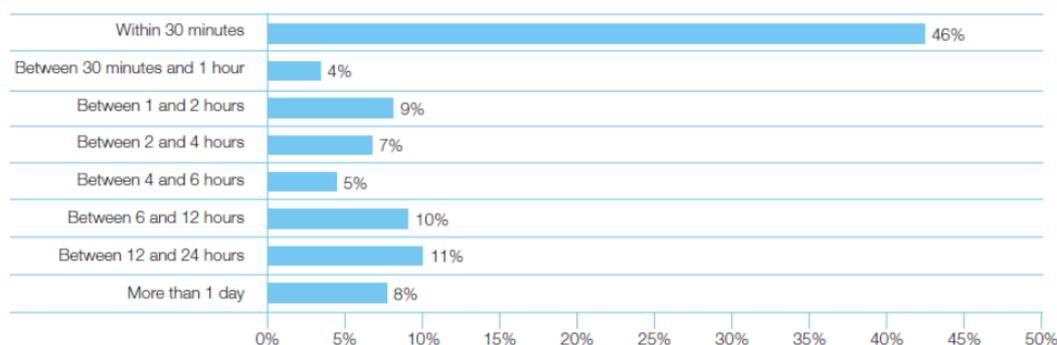


Figure 28 : Délai d'exécution des paiements GPI, Source : Swift, All about Swift GPI (Mars 2018)

PARTIE III : Attentes des entreprises vis à vis du projet

GPI, cas L'OREAL

Plusieurs reproches ont été formulées par les trésoriers d'entreprises à l'encontre du réseau Swift et du fonctionnement historique du correspondent banking. Effectuer des paiements internationaux a toujours été source de frustration pour les initiateurs et les destinataires des paiements. Les critiques générales mises en avant par les trésoriers concernent les délais de paiement, les retards d'exécution, le manque de visibilité sur le statut du paiement, les frais élevés et notamment imprévisibles pris par les banques intermédiaires et le manque de transparence.

Le modèle actuel est construit de sorte que les banques n'ont elles-mêmes aucune visibilité sur la suite d'un paiement, à partir du moment où elles l'ont transmis à la prochaine banque de la chaîne. Jusqu'à maintenant, chaque banque n'a donc pu garantir et partager des informations que sur sa propre partie du paiement.

L'intervention de différents intermédiaires, ayant de surcroît des procédures et processus de traitement spécifiques, rendent difficiles l'approximation du délai d'exécution ainsi que la détermination à l'avance des coûts de transferts. L'absence de standards de fonctionnement pour les infrastructures de marché, favorise également les délais d'exécution relativement longs, en fonction du chemin suivi par le paiement.

Ce parcours complexe, impliquant le passage du paiement à la fois par les systèmes internes des banques et les systèmes de paiement, altère bien souvent les informations contenues dans le champ « Remittance Information », rendant difficile la réconciliation pour le bénéficiaire.

Les problématiques du modèle actuel de correspondent banking ne sont pas sans conséquences pour la croissance des entreprises. La plupart d'entre elles ayant des activités à l'international, dépendent d'un traitement efficace des paiements transfrontaliers, pour l'exécution de processus de gestion de trésorerie optimaux. Une mauvaise gestion des paiements est susceptible de dégrader les rapports de l'entreprise avec ses différentes parties prenantes (clients, fournisseurs, personnel etc.) mais aussi, d'augmenter les risques financiers résultant des retards de paiement.

Avec l'avènement de la digitalisation et des nouvelles technologies, le service Swift GPI arrive à point nommé afin d'instaurer des changements sur la façon dont les paiements transfrontaliers sont traités et de miser sur un nouveau levier qui est l'amélioration du parcours client.

A. Enjeux d'une bonne maîtrise des paiements transfrontaliers dans une entreprise multinationale

1. Brève présentation du groupe L'OREAL

Le groupe L'Oréal fondé en 1909, s'est imposé comme le leader mondial dans le domaine de la cosmétique. Il a été introduit en bourse environ 50 ans après sa création et affiche aujourd'hui la 3^{ème} capitalisation boursière de l'indice CAC40 soit 116 milliards d'euros (Mai 2018).

En terme de performance, son chiffre d'affaires en 2017 s'établit à 26.02 milliards d'euros et son résultat net à 4.68 milliards d'euros. Le groupe réalise l'essentiel de ses activités à l'international. Au total, ce sont près de 150 pays qui sont couverts.

2. Structure de la trésorerie groupe

Les filiales consolidées du groupe L'Oréal sont au nombre de 252 et sont établies dans 70 pays. Le tableau ci-dessous montre la répartition du nombre de filiales consolidées dans chaque pays :

Afrique du Sud	3	Chine	18	France	48	Kazakhstan	1	Pakistan	1	Slovaquie	1
Allemagne	6	Colombie	2	Ghana	1	Kenya	2	Panama	3	Slovénie	1
Arabie Saoudite	1	Corée	1	Angleterre	2	Lettonie	1	Pays-Bas	3	Suède	1
Argentine	2	Côte d'Ivoire	1	Grèce	2	Liban	1	Pérou	1	Suisse	1
Australie	1	Croatie	1	Guatemala	1	Luxembourg	1	Philippines	2	Taiwan	2
Autriche	1	Danemark	1	Hong Kong	2	Malaisie	1	Pologne	2	Thaïlande	1
Bangladesh	1	Egypte	4	Hongrie	1	Maroc	3	Portugal	1	Turquie	2
Belgique	3	El Salvador	1	Inde	1	Mexique	7	République Tchèque	1	Ukraine	1
Brésil	6	Emirats Arabes Unis	2	Indonésie	2	Monaco	1	Roumanie	1	Uruguay	2
Bulgarie	1	Espagne	5	Israël	2	Nigéria	1	Russie	1	Vietnam	1
Canada	3	Etats-Unis	58	Italie	5	Norvège	1	Serbie	1		
Chili	1	Finlande	1	Japon	4	Nouvelle Zélande	1	Singapour	1		

Figure 29 : Répartition des filiales consolidées du groupe L'Oréal suivant les pays (Source : document de référence 2017)

Nous constatons ainsi une forte concentration aux Etats-Unis (58 filiales), en France (48 filiales) et en Chine (18 filiales).

Tout comme de nombreuses sociétés multinationales ayant atteint une taille critique, le groupe L'Oréal a opté pour une fonction de trésorerie centrale localisée dans un endroit unique, à partir duquel toutes les activités de trésorerie sont gérées. Le choix de ce schéma d'organisation a été fait dans un souci d'amélioration et d'optimisation de la gestion de la liquidité du groupe.

Il vise à adopter un meilleur contrôle des disponibilités avec pour objectif, de minimiser les utilisations de concours bancaires générateurs d'agios, de maximiser les excédents de liquidités producteurs d'intérêts substantiels et de simplifier les multiples paiements sources de lourdeur, de frais de gestion et de risque de change.

La centralisation des activités de trésorerie est un moyen essentiel pour un groupe de se doter d'économies d'échelle et d'instaurer une rationalisation des coûts et des risques. En standardisant les processus de gestion, des améliorations significatives sont également obtenues en termes de contrôle et de sécurité des liquidités.

Au niveau du groupe L'OREAL, la centralisation s'étend à trois catégories d'activités :

- La gestion du risque de change
- La gestion des liquidités du groupe (cashpooling)
- La gestion des paiements et encaissements pour le compte des filiales.

La gestion centralisée de ces différentes opérations de trésorerie est opérée par deux structures au niveau du groupe. Une banque interne du nom de REGEFI⁴⁵ et une centrale de trésorerie du nom de FINVAL, qui est entre autres, en charge du cashpooling.

REGEFI, étant dotée du statut d'établissement de crédit, est soumise à toutes les réglementations qui s'appliquent généralement aux banques (Bâle, code monétaire et financier etc.). Elle est également supervisée par les autorités de contrôle et de surveillance telles que l'ACPR.

L'entité REGEFI est notamment chargée de la gestion du risque de change. Les politiques et les décisions de couverture sont prises de manière centralisée par les personnes habilitées au sein de l'entité sur la base des besoins exprimés par les filiales.

⁴⁵ Banque de réalisation, de gestion et de financement.

Dans le cadre de notre étude, nous nous limiterons à l'analyse de la gestion des paiements/encaissements commerciaux et celle du cashpooling qui nécessite l'exécution de virements d'équilibrage. Sur la gestion du risque de change, les problèmes rencontrés en matière de paiement restent peu significatifs.

a) Centralisation des paiements et encaissements

L'une des fonctions de la trésorerie groupe réside dans la fourniture de services de paiements internes et externes aux filiales. Une grande partie des paiements des filiales est exécutée par la trésorerie groupe, en particulier ceux en devises. Ceci permet une meilleure corrélation entre les paiements émis et les couvertures mises en place.

La trésorerie groupe vérifie le règlement des transactions et fournit aux filiales des relevés de comptes confirmant les mouvements sur leurs comptes internes, de la même manière que le fait une banque externe.

Dans les pays où la réglementation le permet, les filiales passent par la trésorerie groupe pour exécuter leurs paiements. Dans le cas contraire, elles se chargent de la gestion de leurs paiements/encaissements en local, avec l'accompagnement de la trésorerie groupe.

La figure ci-dessous montre le processus des paiements/encaissements par l'entremise de la trésorerie groupe :



Figure 30 : *Paiements/encaissements centralisés au niveau de la direction trésorerie groupe*

La trésorerie groupe effectue en somme des paiements pour le compte des filiales dans 29 devises différentes. Le tableau ci-dessous recense, sur la période de Janvier à Décembre 2017, les dix (10) devises les plus représentatives du volume des paiements du groupe et leur part en pourcentage par rapport au volume total. Ces devises représentent à elles seules, plus de 98% des paiements internationaux du groupe.

Devises de paiements	Part en % sur le volume total
USD	81,816 %
EUR	5,415 %
CNY	3,361 %
RUB	2,550 %
JPY	1,730 %
THB	0,966 %
SGD	0,923 %
MXN	0,657 %
CAD	0,597 %
ILS	0,593 %

Tableau : Répartition des paiements internationaux du groupe selon la devise

Sur la période d'étude considérée, le volume des paiements effectués en USD représente 81,8% du volume total des transferts internationaux du groupe. L'EUR arrive en deuxième position avec un volume de paiement de 5,4% du volume total. Ce pourcentage ne tient compte que des paiements en euros effectués à destination de pays non membres de la zone euro d'où le caractère international qui leur sont conférés. Le CNY est troisième sur le classement avec un volume de paiement de 3%.

Le portefeuille de devises diversifiées du groupe L'Oréal ainsi que son volume important de transactions à l'international rendent nécessaires la bonne maîtrise des paiements transfrontaliers.

b) Centralisation du cash : cashpooling

Dans le but de tirer le meilleur profit des liquidités du groupe, la direction trésorerie a mis en place une structure de cashpooling permettant de mobiliser au mieux la trésorerie des filiales et de réaliser des économies sur les coûts.

Trois objectifs principaux sont poursuivis par L'Oréal avec cette centralisation :

- Optimiser les besoins et les excédents de trésorerie des filiales ;
- Améliorer la visibilité de la trésorerie du groupe ;
- Négocier des conditions bancaires optimales.

L'entité centralisatrice est dénommée FINVAL et constitue une société sœur des autres filiales. Deux types de cashpooling sont réalisés par cette entité : **un cashpooling physique automatique ZBA** qui consiste à remettre à zéro quotidiennement les soldes des comptes centralisés des filiales participantes, par des mouvements physiques de fonds vers le compte centralisateur ; et **un cashpooling notionnel** qui ne nécessite aucun transfert de fonds. Cette dernière méthode consiste à cumuler sur un compte virtuel l'ensemble des soldes des comptes des sociétés participantes pour le calcul des agios.

Dans le cadre de notre étude portant sur les enjeux d'une bonne maîtrise des paiements transfrontaliers par le groupe L'Oréal, nous nous intéresserons uniquement aux transferts physiques de fonds en devises. L'étude du cashpooling notionnel est donc superflue.

L'objectif du cashmanagement est de mettre à disposition (ou rapatrier) le cash des comptes locaux vers le compte centralisateur maître logé à Paris. Avant d'arriver sur ce compte, les fonds transitent d'abord par des comptes centralisateurs intermédiaires détenus par FINVAL en local. Les nivellements des comptes des filiales en local vers ces comptes pivots intermédiaires se font automatiquement. Ensuite, suivant la devise, un swap de change devise contre euros est réalisé d'ordinaire en local par REGEFI, et selon les cas, le débit ou crédit sera visible sur le compte de REGEFI en euros à Paris. Le transfert de ce solde du compte de REGEFI en euros vers le compte de FINVAL en euros à Paris marque la fin du processus de centralisation.

Le solde final en euros disponible sur FINVAL, donnera lieu à la variation des placements.

Comme nous l'avons évoqué plus haut, les transferts résultant des opérations de change, se passent généralement sans encombre. Nous n'identifions donc pas de réelle problématique sur les paiements à ce niveau. Toutefois, dans certaines devises, REGEFI n'a pas la possibilité de réaliser des opérations de change avec la banque centralisatrice en local. Les fonds découlant de la centralisation sont alors rapatriés vers le compte de REGEFI à Paris, dans la devise en question.

Le cashmanager effectue alors un virement du compte en devise de FINVAL chez cette banque à l'étranger vers le compte en devise de REGEFI à Paris tenu par une autre banque, compte à partir duquel se fera le swap de change. Il s'agit là d'un transfert international faisant intervenir les correspondants des deux banques dans cette devise. Les difficultés classiques du correspondent banking peuvent alors être rencontrées.

Il peut arriver que des décalages de date de valeur soient constatés sur ces virements de

trésorerie ou encore que des frais non prévus soient prélevés.

B. Difficultés rencontrées sur les paiements internationaux et bénéfices attendus par L'OREAL avec le service GPI

1. Difficultés rencontrées

a) Manque de visibilité sur le statut du paiement

Aujourd'hui lorsque la trésorerie groupe reçoit une instruction de paiement de la part d'une des filiales, elle envoie un message MT1XX à sa banque, qui va à son tour activer son réseau de correspondants en fonction de la devise de paiement. Le format du message de paiement émis MT1XX, sera fonction de l'entité émettrice (REGEFI ou FINVAL).

S'il s'agit d'un paiement en USD, la banque dépositaire choisira une méthode de paiement (méthode en série ou méthode de la couverture) en fonction de critères définis en interne, et procédera au routage du paiement vers son correspondant en USD auprès duquel elle a ouvert un compte nostro. Par contre s'il s'agit d'un paiement en CNY, le paiement sera routé vers son correspondant en CNY.

Ainsi, quel que soit la devise, la banque émettrice, mandatée pour exécuter le paiement, devra toujours adresser le fichier de paiement à son correspondant pour cette devise.

Selon la méthode de paiement choisie par la banque émettrice, le message de paiement envoyé au correspondant ne sera pas le même. L'utilisation d'une méthode plutôt que l'autre dépend principalement des accords entre les banques, de ce que les systèmes d'informations de chaque banque lui permettent de faire mais aussi des pratiques usuelles et de la devise. Si la banque émettrice opte pour la méthode en série, elle enverra un MT103 à son correspondant ; par contre si elle a opté pour la méthode de la couverture, elle enverra à la fois un message de paiement MT103 à la banque du bénéficiaire et un MT202 COV à son correspondant pour cette devise.

Une fois le message de paiement transmis au correspondant, celui-ci l'enverra à son tour vers le correspondant en devise de la banque du bénéficiaire, ou à la banque du bénéficiaire elle-même si elle est installée dans le pays de la devise du paiement et qu'elle est directement connectée au système de paiement local. En fonction de l'urgence, du montant et du bénéficiaire final, le système de paiement local qui se chargera de la compensation et/ou du

règlement sera différent. Ainsi, il peut s'agir d'un système à règlement brut en temps réel, d'un système à règlement net, ou d'un système hybride tel que celui des « instant payment ».

Après cette phase de règlement, l'avis de crédit sera reçu par la banque du bénéficiaire qui va imputer le crédit sur le compte du bénéficiaire final soit par exemple le fournisseur de la filiale.

A travers ce descriptif, nous ne pouvons manquer de relever la horde d'intermédiaires devant intervenir pour la bonne exécution du paiement. Le problème principal rencontré par le groupe l'Oréal ainsi que toute autre entreprise effectuant des paiements internationaux est le manque de visibilité absolu durant tout ce parcours. Il est difficile de prédire avec certitude à quel moment les fonds seront reçus par la banque du bénéficiaire.

Le schéma ci-dessous illustre le parcours des paiements initiés par les filiales du groupe :

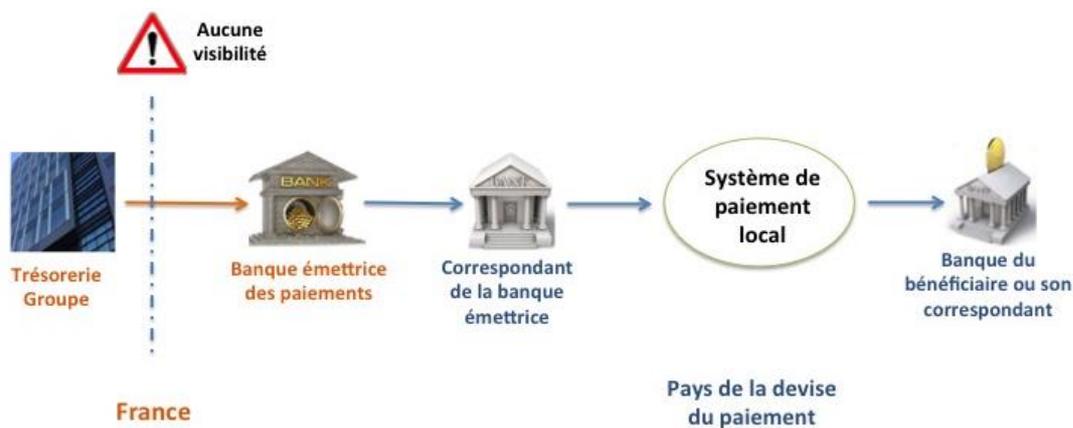


Figure 31 : Schéma d'exécution d'un paiement transfrontalier initié par une filiale du groupe L'Oréal

Il est courant que des filiales ayant émis des paiements à destination d'un tiers, soient interpellées par ce dernier sur la non application des fonds à la date de valeur convenue. Dans ces cas, la filiale interroge la trésorerie groupe, qui demande à son tour à sa banque d'initier un avis de sort sur le paiement. La banque émettrice n'ayant elle-même aucune visibilité sur le statut du paiement, enverra un MT199 à son correspondant. S'il se trouve que le correspondant a bien envoyé le paiement à la prochaine banque de la chaîne, il questionnera cette dernière via un MT199 et ainsi de suite jusqu'à l'obtention d'une réponse sur la raison de l'inapplication des fonds. Il peut tout simplement s'agir de raisons de compliance comme nous le verrons plus bas.

NB : Il est à noter qu'un avis de sort peut nécessiter en moyenne deux à trois semaines avant l'obtention d'une réponse. Ceci contribue bien évidemment à la lenteur des paiements transfrontaliers et à la dégradation des rapports des filiales avec leurs parties prenantes.

b) Eventuels blocage de fonds pour des questions de conformité

Durant le parcours du paiement schématisé précédemment et sur lequel la trésorerie groupe n'a aucune visibilité, les fonds peuvent être bloqués par n'importe quelle banque de la chaîne pour des raisons de conformité. En effet, à chaque fois que le fichier de paiement rentre dans le payment engine d'une banque de la chaîne de paiement, il est soumis à des contrôles pour des questions d'ordre réglementaire (LCB-FT, lutte contre l'évasion fiscale, respect des sanctions et embargos).

Chacune des banques ayant ses propres procédures de traitement interne, elles peuvent tarder à libérer les fonds même si les contrôles s'avèrent concluants. Si à l'inverse, les contrôles révèlent des manquements, le délai du blocage peut différer en fonction de la position de la banque sur la chaîne de paiement.

Si le blocage des fonds intervient au niveau de la banque émettrice, la trésorerie groupe est directement informée via une application dédiée et se charge de réunir les informations nécessaires pour la libération du flux. Ces informations requises peuvent être de plusieurs ordres : renseigner le motif économique du paiement, justifier de l'existence d'un courant d'affaires régulier avec le bénéficiaire, justifier que le paiement en question n'a aucun rapport avec un pays sanctionné, transmettre les justificatifs en lien avec le paiement comme par exemple les factures, contrats etc.

Si le blocage des fonds intervient auprès d'une autre banque de la chaîne, celle-ci adresse un MT199, contenant les interrogations relatives au paiement, à la banque antérieure et ainsi de suite jusqu'à ce que le message parvienne à la banque émettrice. Cette dernière informe à son tour la direction trésorerie du groupe l'Oréal en lui indiquant les informations requises pour la libération du flux.

Une fois les réponses apportées par la trésorerie groupe, la banque émettrice envoie un nouveau MT199 contenant les réponses et ce message devra suivre le chemin inverse avant d'arriver à la banque qui est à l'origine du blocage.

Nous constatons donc que selon l'endroit où se situe le blocage, la libération du flux peut prendre du temps et reculer davantage l'application des fonds sur le compte du bénéficiaire.

c) Frais non prévus pris par les banques intermédiaires

Le schéma classique du correspondent banking tel que nous l'avons décrit ne revêt aucune transparence sur les frais pris au passage par les banques de la chaîne de paiement. Chacune pouvant prendre les frais qui lui conviennent sans rendre de compte à l'initiateur ou au destinataire du paiement. L'importance des marges bancaires sur le segment des paiements transfrontaliers provient principalement de ce défaut de transparence.

Sur des paiements commerciaux ou des virements d'équilibrage, les fichiers de paiement émis par la trésorerie groupe ont été programmés avec l'option de partage des frais « SHARE ». Les frais de la banque du bénéficiaire ainsi que ceux de son correspondant sont donc à la charge du destinataire du paiement.

Dans le cas d'un paiement commercial, le destinataire du paiement peut se plaindre auprès de la filiale du montant final reçu qui ne concorde pas au montant convenu au départ. Dans ces cas de figure, la trésorerie groupe n'a généralement aucun moyen de vérifier les frais pris par la banque du bénéficiaire et son correspondant. Elle n'a aucune emprise sur cette partie du paiement. Il appartient au bénéficiaire de négocier ces frais avec sa banque. Il est donc difficile d'estimer ou de prévoir le montant qu'il recevra sur son compte.

Quant aux flux entrants, qui sont en faveur des filiales du groupe, les frais dépendront de la manière dont l'émetteur a renseigné la ligne de partage des frais.

Il arrive que le champ fixant les règles de partage des frais soit modifié pendant le cursus du paiement ou que son exploitation diffère suivant les banques. Des frais non prévus sont alors imputés à la filiale émettrice ou au destinataire du paiement.

d) Problèmes de réconciliation et d'application des fonds

Pour les flux entrants à destination des comptes internes des filiales, les donneurs d'ordre renseignent généralement sur le fichier de paiement l'ensemble des informations permettant à la filiale bénéficiaire d'effectuer sa réconciliation sans problème (numéros de factures, de contrats etc.).

Il peut arriver que ces informations incluses dans le champ « Remittance Information » soient tronquées lors du passage par les différents systèmes internes des banques. En effet, le paiement étant traité par chaque banque de la chaîne de paiement, les risques de pertes ou de dégradation de l'information pour la filiale, sont d'autant plus importants. De plus, si le

paiement passe par un système de paiement domestique, cela peut impliquer une traduction du fichier de paiement en format local, et peut être une perte d'informations.

Concernant les retours de fonds reçus pour le compte des filiales, la plupart du temps, ils ne sont assortis d'aucun motif. Ces motifs sont importants pour permettre à la filiale de réémettre le paiement en tenant compte des raisons du premier rejet.

Généralement, la banque émettrice reçoit un MT202 pour l'informer du retour des fonds et du motif associé. La non transmission de ces informations à la direction trésorerie groupe peut donc être de la responsabilité de la banque émettrice, mais elle peut également ne pas avoir reçu le justificatif du retour de la banque confrère. Dans ce cas, sur demande de la trésorerie groupe, elle devra envoyer un MT199 à la banque qui est à l'origine du rejet pour s'enquérir du motif du retour.

La réponse est habituellement disponible entre une à deux semaines. Il faut noter que l'écriture n'est pas affectée à la filiale pendant ce délai.

e) Temps passé sur les enquêtes

La direction trésorerie du groupe L'Oréal est rattachée à un service client dédié auprès de chacune de ses banques partenaires. Ce service traite l'ensemble des demandes du Back Office du groupe sur les paiements/encaissements.

Les enquêtes qui peuvent être liées au circuit des paiements/encaissements sont : la non application des fonds sur les comptes bancaires des bénéficiaires, des fonds attendus par les filiales du groupe et dont les crédits ne sont pas encore visibles sur les comptes de la trésorerie groupe, les motifs de retours de fonds, des frais non prévus ou trop importants pris par les banques intermédiaires etc.

Si l'on tient compte des multiples échanges de mails avec le service client des banques partenaires sur un dossier ouvert, le délai moyen passé par un opérateur Back Office varie entre deux à trois heures en fonction de la complexité du dossier.

2. Bénéfices attendus par L'Oréal avec le service GPI

Tel que vu plus haut, le groupe L'Oréal, de par sa trésorerie fortement centralisée, affiche un gros volume de paiements transfrontaliers. Le traitement de ces paiements pourrait être assimilé à une « boîte noire », avec des paiements en cours, sans aucune certitude du moment

où les fonds seront crédités sur le compte du bénéficiaire, des frais qui seront déduits en cours de route par les banques intermédiaires et de l'authenticité des informations de paiement qui seront transmises au bénéficiaire.

Les promesses du service GPI de Swift, devraient en principe, résoudre tous ces problèmes et encore bien plus. Les bénéfices attendus du service Swift GPI par le groupe L'Oréal sont :

- **Visibilité complète du processus de paiement**

Avec les solutions de suivi mises à disposition par ses banques partenaires, le groupe L'Oréal pourrait à partir de l'UETR généré par ses propres systèmes, avoir une visibilité sur l'ensemble de la chaîne de paiement. Cette visibilité inclut des informations précises sur l'endroit où sont localisés les fonds, sur les éventuels blocages durant le parcours du paiement, les raisons de ces blocages, les frais pris au passage par les banques intermédiaires ainsi qu'un avis de confirmation lorsque les fonds sont au crédit du compte du bénéficiaire.

D'autre part, la transparence exigée par le Service Level Agreement (SLA), incite les banques à plus d'intégrité et de précision sur les frais prélevés. Des économies sont alors attendues par le groupe à ce niveau. La visibilité de bout en bout offert par le tracker GPI, permettra également à la trésorerie groupe de mieux renseigner les filiales sur le statut des paiements. Ces dernières pourraient alors prévenir le bénéficiaire final en cas de retards de paiement et ainsi, maintenir des relations saines avec leurs parties prenantes.

- **Rapidité des paiements**

Aujourd'hui, certains paiements effectués par la trésorerie groupe sont à même de prendre des jours avant que le crédit ne soit visible sur le compte du bénéficiaire final. Le groupe L'Oréal espère profiter de la vitesse des paiements garantie par Swift GPI, afin d'optimiser la gestion de la liquidité du groupe. Swift GPI promet un délai d'exécution certain et réduit à une journée, voir quelques minutes ou secondes, et ce, quel que soit la devise du paiement.

Les filiales pourront ainsi améliorer la gestion de leur cycle d'exploitation, en repoussant le débit effectif sur leur compte pour les paiements sortants et en bénéficiant de délais d'encaissement plus courts. Leurs prévisions de trésorerie seront également plus fiables, avec la certitude de la date de valeur appliquée. Le raisonnement est le même pour les fournisseurs des filiales.

- **Une réconciliation facilitée pour les paiements entrants et sortants**

Avec Swift GPI, les filiales disposeront d'une information enrichie leur permettant de réconcilier au mieux les paiements reçus avec les factures ou contrats concernés. Il en sera de même pour les flux sortants, pour lesquels les données du champ « Remittance Information » seront transmises en intégralité au bénéficiaire.

- **Moins de temps passé sur les enquêtes**

Si la trésorerie groupe dispose d'une visibilité complète sur la chaîne de paiement et d'une parfaite transparence sur les frais, le temps alloué aux enquêtes sera beaucoup plus modéré. Avec ce gain de temps, les trésoriers pourront se concentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée, et accroître ainsi la performance du groupe.

- **Autres services inclus dans l'offre GPI**

Aujourd'hui, près de 1% des paiements effectués par la trésorerie groupe font l'objet de blocage pour des raisons de compliance. Le service Rich Payment Data, inclus dans l'offre Swift GPI, permettra de mettre à disposition des banques les documents nécessaires aux contrôles de conformité, en les insérant directement dans un cloud sécurisé au moment de l'émission du paiement. Les paiements internationaux du groupe, pourront ainsi devenir plus efficaces, grâce à la diminution des blocages au niveau des banques intermédiaires.

Par ailleurs, au vu du grand nombre de fraudes internes et tentatives de fraudes dont le groupe a été victime ces dernières années, le service Stop and recall également compris dans l'offre Swift GPI, pourrait s'avérer très utile. Hormis les cas de fraude, l'arrêt et le rappel des fonds pourraient servir dans d'autres situations telles que les erreurs internes sur les informations de paiement etc.

Et enfin, afin d'éviter les rejets de paiement, le service « International Payment Assistant » permettra à la trésorerie groupe de vérifier les informations comprises dans les fichiers de paiement avant leur émission.

PARTIE IV : Swift GPI : Révolution ou évolution ?

Il est clair que l'économie mondiale se déplace pour créer un nouveau paysage, qui place les besoins des clients au cœur des priorités. Comme nous l'avons abordé dans la deuxième partie, de nouvelles solutions disruptives sont apparues allant des systèmes de paiement instantanés nationaux aux offres des fintechs de paiement sur le marché BtoB. Ces solutions visent à satisfaire les attentes d'une nouvelle génération de trésoriers d'entreprises, habitués à l'expérience utilisateur des achats via des plates-formes numériquement natives telles qu'Amazon, et ne comprenant pas les maux du système de paiement actuel.

La refonte de la stratégie de Swift sur le segment des paiements transfrontaliers, portée par son offre Swift GPI, est-elle assez innovante pour contrecarrer les actions de ses nouveaux concurrents, et s'imposer comme le standard de marché ? Autrement dit, peut-on parler d'une révolution, ou tout simplement d'une évolution ?

Pour répondre à ces questions, nous allons apprécier, de manière séparée, chacun des services compris dans l'offre globale de Swift avant de se prononcer sur l'aspect évolutionnaire ou révolutionnaire de l'offre prise dans sa globalité.

Avant toute chose, il est nécessaire de définir les termes révolution et évolution et de mettre en exergue les différences qui existent entre eux. Tous les deux, se réfèrent à un changement. Cependant, il existe une différence distinctive entre le changement impliqué par ces deux mots. L'évolution correspond à un changement lent et progressif d'un modèle existant, ou un processus graduel dans lequel quelque chose change d'une étape à l'autre. En revanche, la révolution fait appel à une révision complète, une rénovation et une reconstruction de l'existant. Le changement est radical, soudain, dramatique et complet.

A. Appréciation de l'offre de Swift

1. Amélioration de la rapidité des paiements versus instant payment

Comme nous l'avons évoqué dans la deuxième partie, l'introduction des systèmes de paiement instantanés se répand au fur et à mesure dans beaucoup de pays. Près de 35 pays dans le monde possèdent ou développent ces systèmes. Il s'agit d'une réponse au besoin de rapidité et d'instantanéité des acteurs économiques.

Avec les systèmes de paiement traditionnels, la question du respect des cut-off, des délais de traitement propre à chaque système, et la contrainte des jours ouvrés, induisent un certain délai avant que le paiement ne parvienne au bénéficiaire final. Le véritable apport des systèmes de paiement instantanés est l'élimination de ces barrières, par l'instauration d'un mécanisme de règlement interbancaire immédiat ou quasi immédiat, et ce, quel que soit le montant. Le service est disponible 24h/24, 7j/7, y compris les week-ends et jours fériés, et conduit au crédit du compte du bénéficiaire dans les secondes suivant l'initiation du paiement. Pour les entreprises et autres acteurs économiques, ce niveau de rapidité est sans précédent.

L'offre GPI de Swift est loin d'atteindre ce degré d'instantanéité. Elle poursuit l'objectif d'une parfaite correspondance entre la date de valeur au débit chez l'émetteur et celle au crédit chez le bénéficiaire. Les fonds sont donc crédités au bénéficiaire final le jour même de l'émission du paiement et ce quel que soit la devise.

Swift GPI ne garantit donc en aucun cas un délai d'exécution limité à quelques secondes. Selon des études réalisées en Mars 2018⁴⁶, 92% des paiements GPI sont crédités aux bénéficiaires finaux dans les 24 heures, il reste néanmoins 8% qui sont exécutés au-delà de ces 24 heures.

Par ailleurs, il est important de relever que les deux solutions (Instant Payment et Swift GPI) n'ont pas le même périmètre d'intervention. Les paiements instantanés ont une portée nationale ou régionale à l'exemple du projet « SCT Inst » en Europe, et ont donc pour vocation de faciliter les paiements dans la devise du pays ou de la zone monétaire concernée. Lorsqu'on se place dans un contexte international, où le paiement est émis dans une devise autre que la devise locale, ou à destination d'un pays autre que celui de la devise, il y a beaucoup d'éléments à prendre en considération, et qui font que le paiement ne peut atteindre le même degré de rapidité. Il s'agit entre autres des contrôles de conformité effectués par chaque banque de la chaîne de paiement, des règles de fonctionnement des infrastructures de marché etc.

Il est difficile pour Swift d'intervenir sur ces points. Néanmoins, l'adhésion à Swift GPI, impose aux banques de disposer de systèmes performants et efficaces, permettant de réaliser rapidement les contrôles nécessaires et de libérer les paiements. Ceci favorise notamment une

⁴⁶ Voir figure 28 à la page 73

plus grande vitesse des paiements internationaux comparée au modèle traditionnel.

Swift explore également la possibilité de faire passer les paiements GPI transfrontaliers par les systèmes de paiement instantanés domestiques, ce qui réduira considérablement les délais d'exécution. Cette alternative, reste cependant à l'étape projet.

Sur le segment des paiements internationaux, Ripple est incontestablement le concurrent le plus direct de Swift. Sa solution présente de grandes avancées, avec une rapidité d'exécution de l'ordre de quelques secondes, là où Swift GPI propose un délai de paiement maximum de 24 heures.

En définitive, la rapidité des paiements transfrontaliers promise par Swift GPI est certes un grand pas pour l'amélioration du parcours client, mais ne saurait être qualifiée de révolution. Il s'agit d'une évolution, longtemps attendu par la communauté financière basée sur une amélioration du modèle actuel.

2. Suivi des paiements de bout en bout et transparence des frais

Jusqu'à maintenant, le point le plus douloureux des paiements transfrontaliers a toujours été l'absence de visibilité complète sur le statut des paiements et l'imprévisibilité des frais appliqués. Ces manquements sont bien évidemment source de coût et de temps perdu par les entreprises sur la gestion des transactions internationales.

Une comparaison entre les services de livraison de colis et les services de transferts d'argent, revient fréquemment dans l'esprit des acteurs de paiement. En effet, il est difficile de comprendre, comment le suivi de colis peut être si répandu à travers le monde alors que le suivi des paiements se révèle presque inexistant. De la même manière, pourquoi est-il possible de connaître les frais de livraison à l'avance, là où les frais de transferts internationaux sont totalement imprévisibles ?

Autant de questions, qui ont conduit Swift à revoir la transparence du modèle, dans un environnement fortement concurrentiel, marqué par des mutations technologiques importantes. En permettant le suivi des paiements de bout en bout via le tracker, et en incitant les banques à plus de transparence sur les frais, Swift GPI répond à des besoins longtemps exprimés par les trésoriers.

Comme nous l'avons tantôt relevé, cette transparence et ce suivi des paiements ne sont pour l'instant accessible qu'à certaines entreprises. En effet, les banques ont accès à toutes les

informations via le tracker, mais peuvent choisir ou non de les partager avec leur clientèle entreprise. Nous pouvons imaginer que si les grandes banques offrent des solutions de suivi à leurs clients, les autres banques devront suivre pour éviter de perdre des parts de marché.

Pour conclure, ce service de suivi et de transparence des frais proposé par Swift, est certes une belle avancée par rapport au modèle actuel, mais n'a rien de révolutionnaire. Swift, consent enfin à répondre aux exigences des clients, face à la pression exercée par les nouveaux entrants. De plus, ce suivi repose sur un processus d'amélioration graduel du modèle existant afin de parvenir à une traçabilité complète de la chaîne de paiement après la release Swift de Novembre 2018.

3. Informations de paiement non modifiées

Le champ « Remittance Information », contenant pour la plupart des numéros de factures, des codes obligatoires en fonction des devises et pays etc. est généralement modifié lors du passage du fichier de paiement par les systèmes internes des banques et/ou infrastructures de marché.

Avec GPI, les données de réconciliation incluses dans les messages de paiement, sont garanties sans modification, lorsqu'elles parviennent au bénéficiaire final, dans la limite de 140 caractères. Il s'agit d'une réelle valeur ajoutée pour les entreprises, en ce qu'il permet un gain de temps considérable sur les enquêtes.

Là encore, nous ne pouvons qualifier ce service de révolutionnaire, dans la mesure où, il n'y a pas de révision complète du mécanisme de transmission des données. Il s'agit simplement de nouvelles règles établies par Swift à travers son SLA, instaurant les bonnes pratiques pour une meilleure efficacité du modèle de correspondance bancaire.

4. Services à valeur ajoutée

Les trois services à valeur ajoutée que nous aborderons dans cette partie sont : le service stop and recall, l'international payment assistant et le rich payment data.

L'international Payment Assistant a pour objectif d'améliorer le taux de traitement STP des paiements. Il n'est en soit, qu'une amélioration de la base de données Swift Ref ; cette dernière étant la référence en matière d'informations et de coordonnées financières. La nouveauté, c'est qu'à partir du mois de Novembre 2018, SwiftRef offrira la possibilité aux initiateurs des paiements, d'être informés à l'avance sur le caractère viable ou non de leur

fichier. Autrement dit, avant l'émission d'un paiement, le donneur d'ordre pourra savoir à partir de l'outil SwiftRef, si le paiement arrivera à bon port ou pas.

C'est bien évidemment une solution efficace pour diminuer les rejets de paiement, mais nous l'assimilerons plutôt à une évolution.

De même, la possibilité offerte par Swift GPI d'arrêter et de rappeler des paiements, rentre dans cette dynamique d'évolution. Le service « Stop and recall » a été très bien accueilli par les acteurs de paiement. Ces derniers n'ayant cessé de réclamer cette fonctionnalité, du fait de la multiplication des fraudes ces dernières années. D'autre part, ce service procure une marge de manœuvre aux entreprises, suite aux erreurs internes qui peuvent subvenir.

En outre, s'il y a bien un service susceptible de poser le débat sur son aspect révolutionnaire, c'est bien le service Rich payment data. Jusqu'à présent, les acteurs de la chaîne de paiement, se sont toujours transmis des justificatifs ou éléments de réconciliation par mail ou par courrier. La dématérialisation de ces éléments dans un cloud sécurisé, a pour objectif d'éviter les blocages de fonds, de permettre une plus grande certitude sur l'exécution des paiements et d'améliorer la réconciliation pour le bénéficiaire. Il s'agit d'une révision complète ou reconstruction du modèle de transmission des factures, contrats, et autres documents probants liés à une transaction ; d'où la controverse qu'il peut susciter sur son caractère révolutionnaire.

5. L'offre globale « Swift GPI » peut-elle être présentée comme une révolution ?

L'appréciation, que nous avons pu faire sur chacun des services du projet Swift GPI, et la vue d'ensemble que nous avons eu sur les nouvelles solutions novatrices en matière de paiement, nous permettent d'apporter une réponse à la problématique suivante : Swift GPI, révolution ou évolution ?

La plupart des services proposés par Swift dans son offre GPI, sont l'aboutissement d'une très forte demande par les acteurs de paiement. Pour certains, tels que le suivi des paiements, la transparence des frais ou encore la rapidité, d'aucuns s'étonnent même de leur inexistence. Cela ne remet certainement pas en cause l'efficacité et la pertinence du projet, mais porte directement atteinte à son caractère révolutionnaire.

De plus, les nouvelles offres des fintechs de paiement, comme Ripple avec sa technologie de registres distribués, Transferwise avec ses comptes sans frontières, ou PayPal, ne cessent de

surprendre sur des sujets diversifiés, avec une approche axée sur la technologie et l'innovation. Il est ainsi plus compliqué pour Swift, de se démarquer et de créer l'unanimité sur l'aspect révolutionnaire de sa solution.

Toutefois, même si Swift GPI n'apparaît pas comme une révolution en tant que telle, elle peut fournir des centaines de milliards de dollars de paiement en toute sécurité, dans le monde entier, avec une traçabilité assurée, une transparence des frais, et une réconciliation facilitée. L'ampleur immédiate et la portée mondiale qui peuvent être atteintes grâce à cette initiative ne sont pas facilement réalisables par d'autres initiatives innovantes qui existent aujourd'hui.

Swift est un réseau international, leader du marché, avec une sécurité de pointe que tous les acteurs lui reconnaissent. Le fait qu'elle ne s'engage pas dans une reconstruction complète et radicale du système existant, mais juste à des changements évolutifs nécessaires, peut aussi être un avantage considérable.

B. Scénarii de rupture de la chaine GPI

Stimulée par la concurrence, l'initiative Swift GPI vise à répondre plus efficacement aux exigences du marché. En collaboration avec des banques et des entreprises du monde entier, Swift a établi une feuille de route, qui se concentre sur une amélioration graduelle du modèle existant.

Toutefois, plus d'un an après son lancement, il nous semble important de relever les points essentiels pouvant faire entrave à son efficacité. En effet, certains éléments non encore résolus pourraient remettre en question les retombées du projet pour les acteurs des paiements.

➤ Le format FileAct est-il en phase avec un traitement GPI ?

L'offre Swift GPI repose sur les formats de fichiers MT de Swift, autrement dit la messagerie FIN. Aujourd'hui, lorsqu'une banque ayant adhéré à l'initiative GPI, se trouve en début de chaîne, elle a l'obligation d'émettre le paiement en utilisant le format MT103.

Après la release Swift de Novembre 2018, la banque émettrice, à partir du moment où elle est désignée membre du réseau Swift, devra émettre l'ensemble de ses paiements avec la référence GPI « UETR ». Si les applications Back Office des banques ne peuvent pas être prêtes à temps pour la release Swift 2018, l'interface FIN générera une UETR de manière

aléatoire pour tous les paiements émis. Cette UETR, au-delà du MT103 initialement permis, devra être inclus dans les messages MT 202/205 et MT 202/205 COV.

Toutefois, à aucun moment il n'a été question d'utiliser le format ISO20022 à l'initiation d'un paiement. Swift, n'envisage pas pour le moment cette possibilité, qui pourrait néanmoins s'avérer moins coûteuse pour les banques.

De plus, comme mentionné dans la deuxième partie, des tests sont prévus courant 2018 pour permettre aux entreprises de générer elles-mêmes l'UETR. Cela leur évitera de devoir rapprocher cette UETR des références internes, lors du suivi du paiement par API ou MT199. Néanmoins, cette possibilité ne sera disponible que pour les messages MT101. Qu'en sera-t-il des entreprises qui ont de gros volumes de paiement et qui ont toujours utilisé les formats ISO20022 pour échanger avec leurs banques ? Devront-elles nécessairement adopter le format FIN pour bénéficier de cette opportunité ?

➤ **Si le virement est à destination d'une banque « Non membre du réseau Swift », que devient le paiement ?**

Si le réseau Swift domine largement les paiements internationaux dans le monde, il n'en reste pas moins certaines zones qui sont encore très peu connectées au réseau. Dans ces zones, le projet Swift GPI n'aura qu'une portée limitée.

Prenons l'exemple des USA. La plupart des banques américaines, ne sont pas membres du réseau Swift, hors le projet GPI ne peut s'étendre qu'aux banques atteignables par Swift. Si par exemple, pour un paiement en USD à destination des USA, la banque désignée comme bénéficiaire n'est pas membre du réseau Swift, elle sera en mesure de recevoir l'UETR si l'infrastructure de marché locale est compatible avec GPI, mais ne sera en mesure ni de mettre à jour le tracker, ni de fournir une confirmation de crédit sur le compte du bénéficiaire. De plus, elle n'aura aucune exigence en terme de rapidité de traitement. Elle peut, par exemple, créditer le compte du bénéficiaire une ou deux journées après avoir reçu les fonds.

➤ **Sans une adoption massive au niveau mondiale, Swift GPI aura-t-elle la même utilité pour les entreprises ?**

Sans une adoption complète de bout en bout de l'initiative, la valeur de Swift GPI pour les paiements transfrontaliers est grandement diminuée. Il y a quelques temps, les acteurs se posaient la question à savoir « Si l'exécution d'un virement, oblige le passage par une banque

non GPI, le paiement serait-il toujours éligible à un traitement GPI ? ». Il s'agissait d'une préoccupation réelle pour les acteurs, les conduisant même à douter de l'efficacité du projet.

Swift, ayant compris cela, a intégré dans sa release de Novembre 2018, l'obligation pour toute banque membre du réseau, de générer l'UETR, de la recevoir, de la transmettre et de mettre à jour le tracker. Cette obligation incombe aussi bien aux banques GPI, qu'aux banques non GPI. Ceci permettra donc d'assurer une visibilité complète sur la chaîne de paiement.

Toutefois, la résolution de ce problème, ne garantit pas une efficacité des paiements GPI. En effet, même si après la release Swift, les banques non GPI seront soumises à un certain nombre d'obligations, elles ne seront en aucun cas tenues de respecter les règles du SLA. Cela signifie, qu'elles n'auront aucune exigence en terme de rapidité, de transparence sur les frais pris et de transmission intègre des informations du fichier de paiement. Si beaucoup de banques non GPI sont impliquées dans une chaîne de paiement, cela peut ralentir considérablement le délai d'exécution du dit paiement et jouer sur la transparence prônée par Swift. Nous en concluons que même avec la release Swift, une adoption massive du service GPI est requise pour que tous les paiements puissent bénéficier du même traitement. Par ailleurs, il existe toujours le risque qu'une banque adhère au SLA, mais n'en respecte pas les obligations.

➤ **Si le virement oblige le passage par des infrastructures de marché non compatibles avec un traitement GPI, que devient le paiement ?**

Les infrastructures de marché jouent un rôle clé dans le parcours d'un paiement transfrontalier. Dès qu'un paiement international atteint un marché national ou régional, les infrastructures de marché entrent généralement en ligne de compte pour la compensation et/ou le règlement local. Comme nous l'avions souligné dans la première partie, ces systèmes de paiement ont chacun, des règles de fonctionnement qui leur sont propres. L'opérateur du système est libre de définir le réseau de communication ainsi que les formats de messages de paiement qui lui semblent les mieux adaptés pour la connexion des participants.

C'est ainsi que certains systèmes de paiement ont choisi SwiftNet comme réseau de communication, et utilisent dont le service FIN COPY de Swift (Exemples : TARGET2, CHAPS, etc.). Tandis que d'autres ont développé des réseaux de communication et formats nationaux (Exemples : CHIPS, BACS, EBA etc.).

Les infrastructures de marché qui utilisent la technologie SWIFT FIN COPY sont d'offices compatibles avec un traitement GPI. Les paiements GPI transitant par ces systèmes pourront donc, après la release Swift, bénéficier d'une traçabilité de bout en bout. Pour d'autres, les meilleures pratiques de marché pour mapper les formats nationaux sur les normes transfrontalières GPI peuvent être définies en collaboration avec SWIFT, en particulier pour les infrastructures de marché basées sur ou envisageant d'adopter ISO 20022.

Voici une liste non exhaustive d'infrastructures ne fonctionnant pas avec le service FIN COPY mais pour lesquelles les pratiques de marché locales existent déjà : CHIPS, Fedwire, EBA, SIC, BOJ-NET etc. Les paiements transitant par ces systèmes conservent l'UETR et sont donc traçables de bout en bout.

Toutefois, certains éléments sont intéressants à relever. Même si ces infrastructures de marché adaptent leurs formats locaux pour être compatible avec GPI, les fichiers de paiement seront à l'entrée du système convertis en format local, puis à la sortie, potentiellement reconvertis en format FIN. Ces conversions, même si elles n'empêchent pas le suivi de bout en bout du paiement, peuvent entraîner une perte de données. L'efficacité du service GPI, n'en sera-t-elle pas affectée ?

D'autre part, nous notons que lorsque le paiement transite par une infrastructure de marché non compatible avec GPI, et qui n'est donc pas en mesure d'inclure la référence UETR dans ses formats locaux, il y aura une rupture de la chaîne de paiement. Ceci compromet bien évidemment l'efficacité du service GPI, d'où la nécessité pour Swift de travailler avec l'ensemble des infrastructures de marché pour assurer un suivi de bout en bout des paiements.

➤ Que deviennent les paiements sur les corridors non couverts ?

Un corridor peut être défini comme le circuit d'exécution d'un virement. Nous allons donner quelques exemples pour illustrer nos propos :

- Un virement en USD entre la Chine et les Etats Unis
- Un virement en USD entre la Belgique et le Japon
- Un virement en JPY entre la France et l'Angleterre
- Un virement en JPY entre le Japon et les Etats Unis
- Un virement en EUR entre la Suisse et les Emirats Arabes Unis
- Un virement en EUR entre les Etats Unis et la Chine

A ce jour, quasiment toutes les banques GPI soumettent les paiements en USD, en EUR et en GBP à un traitement GPI, et ce à destination d'un grand nombre de pays, à l'exemple de la Chine, des Etats Unis et des pays membres de l'UE. Ces paiements arrivent généralement à bon port avec une visibilité complète, une transparence et une rapidité assurée. Toutefois, en ce qui concerne les paiements sur les autres corridors, les problématiques classiques du correspondent banking peuvent être rencontrées. Cela est dû au fait qu'il n'y ait pas encore assez de banques GPI dans le pays de la devise et/ou celui de destination du paiement, ou tout simplement que les infrastructures de marchés nationaux ne sont pas encore compatibles avec un traitement GPI.

Après la release Swift, qui marquera une nouvelle ère, où toutes les banques GPI et non GPI devront émettre leurs paiements avec la référence UETR, les transmettre avec la référence en qualité de banque intermédiaire, et mettre à jour le tracker ; on peut imaginer que tous les corridors seront couverts sauf pour les paiements à destination de banques non membres du réseau Swift ou qui transitent par des infrastructures de marché non GPI.

Attention, couvrir tous les corridors donne juste l'assurance d'une visibilité de bout en bout du paiement. La vitesse, la transparence et autres éléments constitutifs du SLA, ne seront pas respectées par les banques non GPI.

CONCLUSION

La coopérative Swift, est le tout premier acteur à s'être positionné sur le segment des paiements transfrontaliers. Fort de ses 11 000 utilisateurs répartis dans plus de 200 pays, Swift est le réseau de communication privilégié pour un transfert de données de paiement sécurisé, en particulier lorsque de gros montants sont en jeu. Son architecture ultra-sécurisée est sans doute son plus grand atout commercial.

Avec l'avènement de solutions numériques, s'inscrivant dans le quotidien de tout un chacun, et repoussant sans cesse les limites du possible, les failles du réseau Swift se révèlent de plus en plus aux entreprises. L'impossibilité de suivre l'état des paiements, de prévoir les frais qui seront pris au passage par les banques intermédiaires, d'évaluer le délai d'exécution, ou de s'assurer que les informations de réconciliation seront bien transmises au bénéficiaire ; handicapent les trésoriers d'entreprises qui cherchent des alternatives au modèle traditionnel de paiement. Ils s'intéressent à de nouveaux acteurs communément appelés les « fintechs ».

Ces fintechs de paiement bouleversent les pratiques habituelles, en plaçant l'innovation technologique au cœur de leur stratégie. Elles proposent des solutions radicalement différentes et perturbatrices tenant compte des nouvelles exigences du marché. La fintech qui suscite aujourd'hui le plus d'attention dans l'univers des paiements transfrontaliers, est incontestablement Ripple, avec son protocole de communication construit sur la technologie des registres distribués.

Pour répondre à la menace de ces nouveaux entrants, Swift, en collaboration avec les banques lance le projet Swift GPI, qui vise à revoir le modèle de correspondance bancaire. A travers les nouvelles règles établies dans son SLA, Swift joue sur des aspects tels que la rapidité, la transparence, le suivi des paiements, la transmission d'informations inchangées ainsi que de nouveaux services comme le service stop and recall, l'international payment assistant et le rich payment data pour maintenir sa position de leader.

Dans ce document, nous nous sommes érigés en juge pour apprécier le caractère révolutionnaire ou du moins évolutionnaire de l'offre de Swift. Nous sommes arrivés à la conclusion que l'initiative GPI apporte certes une nette amélioration dans l'expérience des paiements transfrontaliers mais est loin d'être révolutionnaire. Le but de Swift n'a jamais été

d'inventer un tout nouveau modèle, mais tout simplement de s'appuyer sur celui existant pour corriger ses défauts.

En comparaison, Ripple a certes un visage beaucoup plus révolutionnaire, mais ni les banques, ni les régulateurs ne sont encore prêts à risquer le système traditionnel des paiements internationaux, pour le remplacer par une technologie qui n'en est qu'à ses prémices. Tony Brady, directeur général et responsable de la gestion globale des produits pour BNY Mellon Treasury Services, déclare : « Notre vision initiale est que si la chaîne de blocs et le grand livre distribué sont prometteurs, un peu tôt pour tenter de régler les paiements transfrontaliers, en particulier les paiements de grande valeur, où nous mettons des millions de dollars en péril ».

Par conséquent, Ripple ainsi que les autres fintechs de paiement doivent encore faire leurs preuves, là où Swift a déjà un pas d'avance et une sécurité garantie que tous les acteurs lui reconnaissent. Sa stratégie d'amélioration progressive et continue à travers l'initiative GPI, est peut-être le meilleur moyen d'améliorer un système qui comprend des dizaines de milliers d'initiateurs et des milliers de banques. Au fond, y a-t-il vraiment besoin de révolution pour améliorer l'expérience des paiements ?

4. Code CNAPS

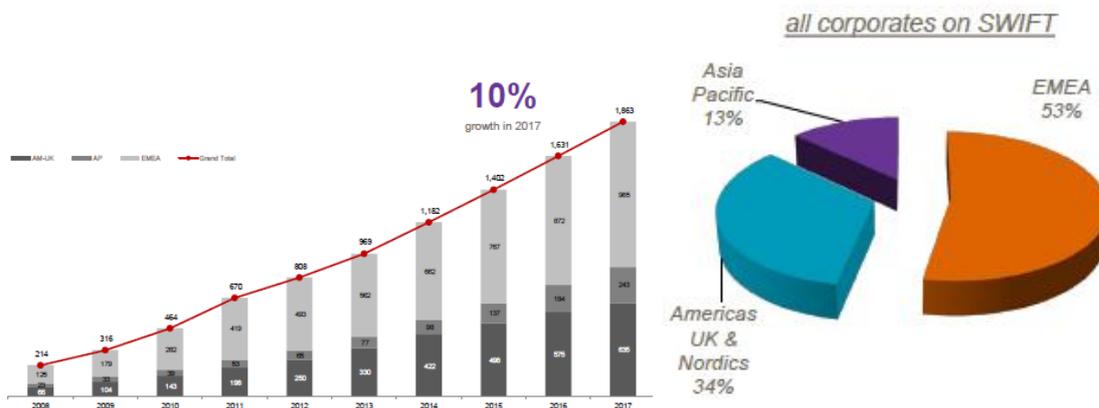
- PAYT/02112	Trade related Payment
- PAYT/02113	Return of a Trade related Payment
- PAYT/02114	Service related Payment
- PAYT/02115	Return of a Service related Payment
- PAYT/02116	Capital item related Payment
- PAYT/02117	Return of a Capital item related Payment
- PAYT/02123	Individual Payment
- PAYT/02124	Return of an Individual Payment
- PAYT/02125	Other recurrent item related payments*
- PAYT/02127	Inter-bank cross-border funding transfer

5. Swift for corporates, chiffres clés



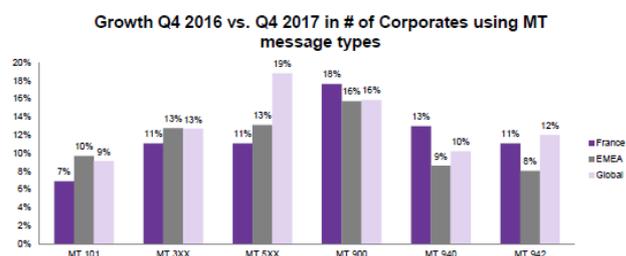
Source: NUG connectivity business, Mars 2018

6. Connectivité des entreprises à Swift, selon la zone géographique



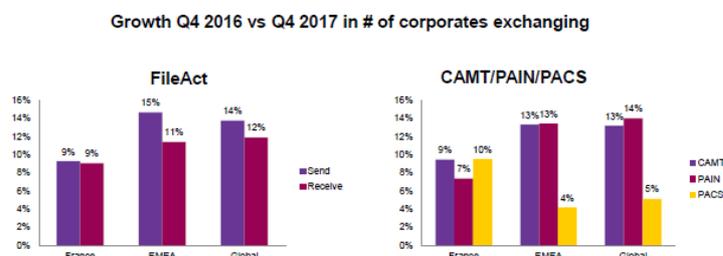
Source: NUG connectivity business, Mars 2018

7. Evolution de l'utilisation des messages MT par les entreprises entre 2016 et 2017



Source: NUG connectivity business, Mars 2018

8. Evolution de l'utilisation des messages FileAct par les entreprises entre 2016 et 2017



Source: NUG connectivity business, Mars 2018

9. Signification codes ISO devises citées dans le document

ISO devise	Nom de la devise	Pays
AUD	Dollar Australien	Australie
CAD	Dollar Canadien	Canada
CNY	Yuan renminbi chinois	Chine
CHF	Franc suisse	Suisse
DKK	Couronne danoise	Danemark
EUR	Euro	Pays membres de la zone euro
GBP	Livre sterling	Royaume-Uni
HKD	Dollar de Hong Kong	Hong Kong
ILS	Shekel israélien	Israël
JPY	Yen japonais	Japon
KRW	Won sud-coréen	Corée du Sud
RUB	Rouble russe	Russie
MXN	Peso mexicain	Mexique
NOK	Couronne norvégienne	Norvège
NZD	Dollar néo-zélandais	Nouvelle Zélande
SGD	Dollar de Singapour	Singapour
SKK	Couronne slovaque	Slovaquie
USD	Dollar américain	Etats-Unis d'Amérique
ZAR	Rand sud-africain	Afrique du Sud

10. Les types de messages MT – FIN

Catégorie de message	Description	Exemples de messages
MT1xx	Virements clients et Chèques	MT103 : ordre de paiement avec donneur d'ordre et/ou bénéficiaire qui n'est pas un établissement bancaire
MT2xx	Virements entre institutions financières	MT202 : ordre de paiement avec donneur d'ordre et bénéficiaire qui sont des établissements bancaires
MT3xx	Opérations de change, opérations monétaires et produits dérivés	MT300 : confirmation d'une transaction de change
MT4xx	Encaissements et Lettres de crédit	MT400 Avis d'encaissement
MT5xx	Marchés des titres	MT502 : ordre d'achat ou de vente MT535 : relevé de compte-titres MT541 : instruction de recevoir des titres contre paiement
MT6xx	Marchés des métaux précieux	MT600 : confirmation d'une négociation sur métaux précieux
MT7xx	Crédits documentaires et Garanties	MT700 Émission d'un crédit documentaire
MT8xx	Chèques de voyage	MT800 Vente et notification de règlement de chèques de voyage
MT9xx	Gestion de trésorerie et Restitutions clients	MT900 : avis de débit du compte MT910 : avis de crédit du compte MT950 : relevé de compte espèces
MTn9x	Groupe de Messages communs à toutes les catégories	MTn92 Demande d'annulation d'un ordre
MT0xx	Messages système FIN	MT020 Demande de recherche (Texte et Historique)

Source: www.comprendrelespaiements.com

11. Forme des messages MT101, MT103 et MT202

➤ MT101

{1:F01MRITFIHHXXXX }{2:I101BANKBEBBXXXXN }{4:	
:20:1234567890	Individual message reference
:28D:00001/00001	Message Index/Total
:50H:/0123456789.0123	Customer's foreign bank account
COMPANY TUMBUJUMBU LTD	Customer's name
:30:990304	Requested execution date for the payment in the foreign bank
:21:CT99030401	Customer's reference for an individual payment
:23E:INTC	Instruction code (in the example INTC = internal payment within the group)
:32B:EUR1000,	Currency and amount
:57A:MRITFIHH	SWIFT address of the beneficiary's bank
:59:/157030-12345	Beneficiary's account
JUMBUJUMBU PLC	Beneficiary's name and address
MANNERHEIMINTIE 96 A 96	
00010 HELSINKI	
:70:FOR CONTAINERS	Information for the beneficiary
:71A:BEN	Less expenses (the beneficiary will pay for the intermediary)
-}	End marker

➤ MT103

Type de message		En-tête
Msg. Type/Purpose: 103		Date/Time : 100927/12:48 Sess.N°5461
Sender : BANKFRPPXXX		Date/Time : 100927/06:48
Receiver : CHASUS33XXX		
:20: OPE72458903	Numéro de référence de la transaction	
:23B: CRED	Code d'opération bancaire	Corps
:32A: 100927USD500000,	Date valeur/Devise/Montant réglé en interbancaire	
:33B: USD500000,	Devise, montant instruit	
:50K: /FR7616707000601101911210696 SOCIETE SOFTDATA 17 RUE TAITBOUT PARIS 9 FRANCE	Donneur d'ordre – nom et adresse	
:57A: CITIUS33XXX	Institution gestionnaire de compte du bénéficiaire	
:59: /1099021257 Carpenter Corp Adresse complète	Client bénéficiaire – nom et adresse	
:70: Invoice 124899	Information pour le bénéficiaire	
:71A: SHA	Détail des frais	

Source: L'essentiel du post marché, Marc Salvat

➤ MT202

Type de message		En-tête
Msg. Type/Purpose : 202		Date/Time : 120928/12:45 Sess.N° 5460
Sender : BANKFRPPXXX		Date/Time : 120928/06:45
Receiver : CHASUS33XXX		
:20: OPE72458898	Transaction Reference Number	
:21: OPE72458898	Related reference (réf. d'origine)	Corps
:32A: 120928USD1000000,	Value Date, Currency Code, Amount (date de valeur, devise, montant)	
:52A: BANKFRPPXXX	Ordering Institution (donneur d'ordre)	
:53B: /2012195017	Sender's correspondent (compte à débiter chez JP)	
:57A: CITIUS33XXX	Account With Institution (correspondant cash du bénéf.)	
:58A: /1099029922 CITIGB2L	Beneficiary Institution (N° de compte chez le correspondant cash et BIC code de la banque bénéficiaire)	
:72: /BNF/TRADE 1234586	Sender to Receiver Information	

Source: L'essentiel du post marché, Marc Salvat

12. Exemples de messages XML définis par l'ISO20022

Code	Nom	Equivalent FIN	Nom français et utilisation
pain.001.01.03	CustomerCreditTransferInitiation	MT101	Demande de virement. Adapté aussi bien aux virements de trésorerie que de masse. Indispensable pour le SEPA.
pain.008.01.02	CustomerDirectDebitInitiation	MT104	Demande de prélèvement. Indispensable pour le SEPA.
pain.002.01.03	PaymentStatusReport	MT19x	Message de statut, pour indiquer si un fichier, une remise ou un paiement a été correctement traité par la banque.
camt.054.001.02	BankToCustomerDebitCreditNotification	MT900 / MT910	Avis de Crédit / Débit
camt.053.001.02	BankToCustomerStatement	MT940	Extrait de compte.
camt.052.001.02	BankToCustomerAccountReport	MT942	Relevé d'opérations intraday

Source: Vade Mecum 2011, Swift pour les entreprises

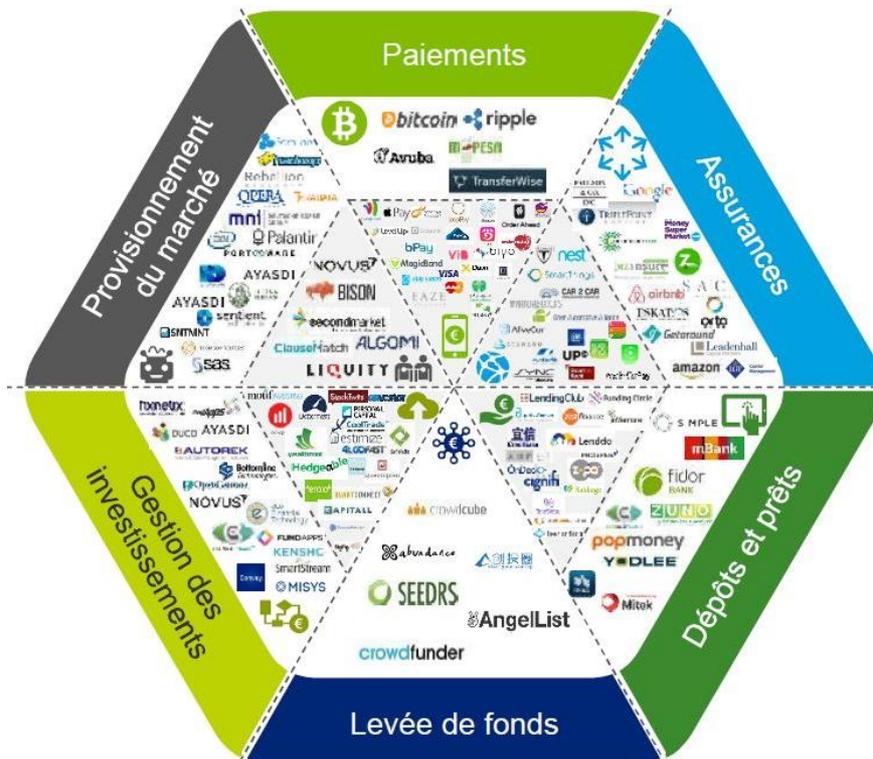
13. Forme pain.001.001.03

```

<ns:Ntry>
<ns:Amt Ccy="EUR">3000000.00</ns:Amt>
<ns:CdtDbtInd>CRDT</ns:CdtDbtInd>
<ns:Sts>PDNG</ns:Sts>
<ns:ValDt>
<ns:Dt>2018-07-13</ns:Dt>
</ns:ValDt>
<ns:AcctSvcrRef>IPA8071300014369A</ns:AcctSvcrRef>
<ns:BkTxCd>
<ns:Domn>
<ns:Cd>PMNT</ns:Cd>
<ns:Fmly>
<ns:Cd>RCDT</ns:Cd>
<ns:SubFmlyCd>XBCT</ns:SubFmlyCd>
</ns:Fmly>
</ns:Domn>
<ns:Prtry>
<ns:Cd>45/0040</ns:Cd>
<ns:Issr>CFONB/INTERNE</ns:Issr>
</ns:Prtry>
</ns:BkTxCd>
<ns:NtryDtls>
<ns:TXDtls>
<ns:Refs>
<ns:MsgId>GNT2310006309004</ns:MsgId>
<ns:AcctSvcrRef>IPA8071300014369A</ns:AcctSvcrRef>
<ns:InstrId>NOTPROVIDED</ns:InstrId>
<ns:EndToEndId>NOTPROVIDED</ns:EndToEndId>
</ns:Refs>
<ns:AmtDtls>
<ns:InstAmt>
<ns:Amt Ccy="EUR">3000000.00</ns:Amt>
</ns:InstAmt>
</ns:AmtDtls>
<ns:RtdPties>
<ns:Dbtr>
<ns:Nm>GENITE</ns:Nm>
</ns:Dbtr>
<ns:RtdPties>
<ns:RmtInf>
<ns:Ustrd>GENITE .</ns:Ustrd>
</ns:RmtInf>
</ns:TXDtls>
</ns:NtryDtls>
<ns:AddlNtryInf>/DTCP/20180713</ns:AddlNtryInf>
</ns:Ntry>

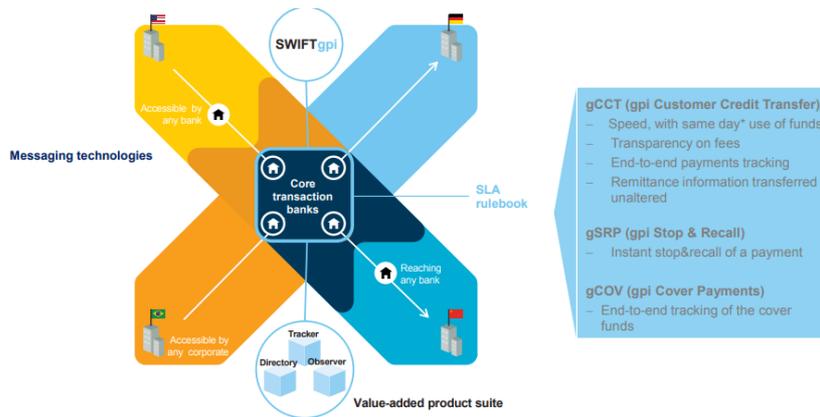
```

14. Panorama des fintechs



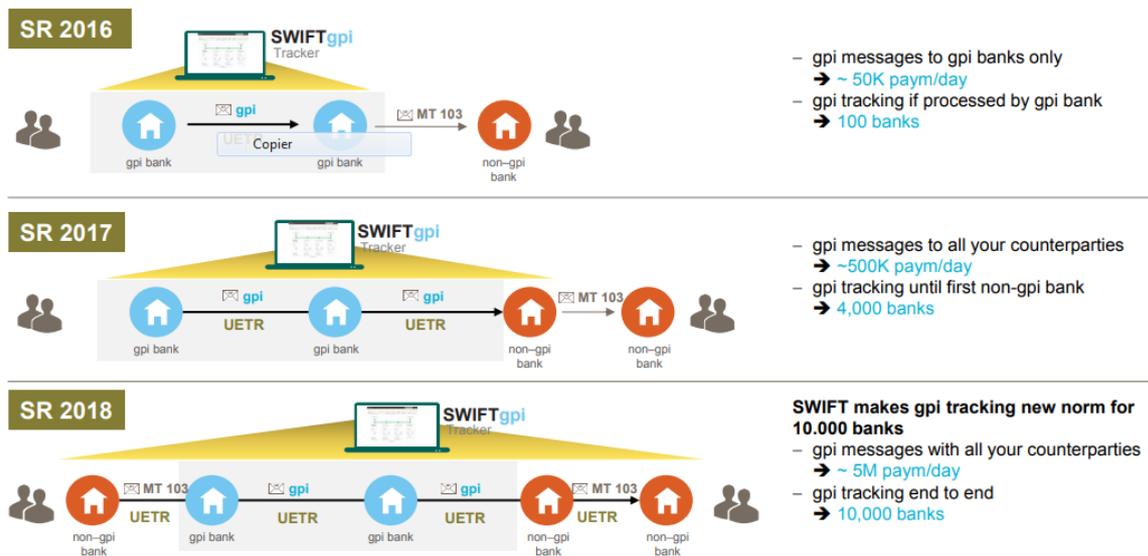
Source: www.toiledefond.net

15. Synthèse de l'offre de Swift GPI



Source: Swift (Mars 2018) Delivering the future of cross-border payments, today

16. Evolution dans le temps du suivi des paiements



Source: Swift (Mars 2018) Delivering the future of cross-border payments, today

SIGLES ET ABBREVIATIONS

ABA: American Bankers Association number
ACH: Automated Clearing House
ACPR: Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution
AMF: Autorité des Marchés Financiers
AML : Anti-money laundering
BACS: Bank Automated Clearing System
B2B: Business-to-Business
BCE: Banque Centrale Européenne
B2C: Business to Customer
BDF: Banque de France
BEPS : Base Erosion and Profit Shifting
BFR : Besoin en Fonds de Roulement
BIC: Business Identifier Code
BOJ-NET: Bank of Japan Financial Network System
C2B: Customer to Business
CET: Central European Time
CHAPS: Clearing House automated Payment System
CHIPS: Clearing House Interbank Payments System
CLS: Continuous Linked Settlement
CNAPS: China National Advanced Payments System
CORE: Compensation Retail
DPO : Days Payable Outstanding
DSO: Days Sales Outstanding
EBA: European Banking Association
EBICS: Electronic Banking Internet Communication Standard
EPC: European Payments Council
FATCA: Foreign Account Tax Compliance Act
FED: Federal Reserve
FCA: Financial Conduct Authority
FOREX: Foreign Exchange

GAFI: Groupe d'Action Financière
IBAN: International Bank Account Number
ILP: Interledger Protocol
ISO: International Organization for Standardization
KYC: Know Your Customer
LCB-FT: Lutte contre le Blanchiment des Capitaux et le Financement du Terrorisme
NACHA: National Automated Clearing House Association
OCDE: Organisation de Coopération et de Développement Economiques
ONU: Organisation des Nations unies
PoC : Proof of Concept
P2P: Person to Person
RTXP: Ripple Transaction Protocol
SA: Société Anonyme
SARL : Société à Responsabilité Limitée
SCT : Sepa Credit Transfer
SEPA: Single Euro Payments Area
SIC: Swiss Interbank Clearing
SICAV: Société d'Investissement à Capital Variable
SLA: Service Level Agreement
SSI: Standard Settlement Instructions
SSP: Single Settlement Platform
STP : Straight Through Processing
TARGET: Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer
UE: Union Européenne
UETR: Unique End-to-End Transaction Reference
USA: United States of America
UUID: Universally Unique Identifier
RTGS: Real Time Gross Settlement System
SWIFT: Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication
GPI: Global Payments Innovation
XML: Extensible Markup Language
ZBA: Zero Balance Account

GLOSSAIRE

A

ABA number : code de compensation locale à 9 chiffres, permettant d'identifier les banques aux USA.

AML : Lutte contre le blanchiment d'argent.

API : interface permettant à deux applications distinctes de communiquer entre elles.

B

Banque intermédiaire : banque qui envoie et/ou reçoit des paiements pour le compte d'une autre banque, située dans la même zone géographique.

Banque correspondante : banque située dans le pays de la devise du paiement, qui envoie et/ou reçoit des paiements pour le compte d'une banque étrangère.

Banque dépositaire : banque où sont logés les comptes d'une personne physique ou morale.

BFR : Besoin en fonds de roulement. C'est le besoin de financement des activités d'exploitation qui résulte du décalage entre les encaissements et les décaissements.

BIC : Business Identifier Code. C'est une norme ISO d'identification internationale attribuée aux banques utilisatrices ou non du réseau Swift (20% utilisatrices), à d'autres institutions financières ainsi qu'aux entreprises clientes de Swift. Le BIC est utilisé pour transmettre des messages, acheminer des transactions commerciales et financières etc.

Big Data : Ce terme signifie littéralement « méga données ». C'est un concept nouveau permettant de traiter et de stocker une grande quantité de données sur une base numérique.

C

CAC40 : C'est un indice boursier regroupant les cotations des 40 entreprises françaises présentant les plus grandes capitalisations boursières.

Cloud : Ce terme signifie littéralement « nuage ». On parle aussi d'informatique dans les nuages. C'est une solution de stockage sur des serveurs distants et accessible par internet.

Compensation bilatérale : Somme des engagements réciproques entre deux banques, afin d'arriver à un solde net unique.

Compensation multilatérale : Il s'agit d'un accord entre trois parties au moins pour compenser leurs obligations. En d'autres termes, c'est la somme des positions bilatérales nettes de chaque participant à un système d'échange, pour arriver à une position nette multilatérale.

Correspondent banking : réseau de correspondants bancaires pour l'exécution des paiements transfrontaliers.

Crypto-monnaie : monnaie virtuelle échangée sur un réseau décentralisé, de pair à pair.

Cut-off : heure au-delà de laquelle les opérations bancaires sont enregistrées le lendemain.

D

Date de valeur : date réelle de débit ou de crédit d'un compte bancaire qui détermine la durée sur laquelle seront calculés les intérêts.

DPO : Days Payable Outstanding. Délai de règlement des dettes fournisseurs.

DSO : Days Sales Outstanding. Délai de règlement des créances clients.

E

EBICS: Electronic Banking Internet Communication Standard. C'est un canal de communication sécurisé, permettant aux clients d'échanger des fichiers avec leurs banques. Certains systèmes de paiements l'utilisent également comme réseau de communication.

Economies d'échelle : économies réalisées sur le coût unitaire d'un produit ou service, liées à l'accroissement du volume ou de la quantité achetée ou produite.

F

FileAct : service offert par Swift pour le transfert de fichiers volumineux en format ISO20022.

FIN : service offert par Swift pour le transfert de messages unitaires en format MT.

FIN-COPY : dispositif mis en place par Swift, afin de vérifier la provision sur les comptes

banque centrale avant règlement effectif et transmission du fichier de paiement à la banque du bénéficiaire.

Forex : Marché des changes.

Format de message de paiement : Il s'agit de la manière dont les informations d'un fichier sont communiquées.

H

Hash : Résultat d'une fonction mathématique qui permet de garantir la validité des transactions incluses dans la blockchain

I

IBAN : C'est une norme internationale de codification des numéros de comptes bancaires. Elle est obligatoire pour les pays membres de la zone SEPA.

ILP Ledger : C'est un sous-registre de la blockchain Ripple tenu par chaque banque effectuant des transactions dans le réseau, et permettant de suivre les débits, crédits et les liquidités des parties prenantes à l'opération.

InterAct : Service offert par Swift pour l'échange de messages financiers unitaires sous format XML, langage de balisage extensible.

ISO 20022 : Norme ISO régissant l'échange de données informatisée entre les institutions financières et utilisant la syntaxe XML.

J

Jour ouvré : Jour effectivement travaillé par les banques.

K

KYC : ensemble des contrôles établies par les banques lors de l'entrée en relation avec un client.

L

Listes noires : Ce sont des listes établies par des organisations ou groupes donnés, qui rassemblent les noms d'individus ou d'entités jugés suspects ou coupables d'actes frauduleux.

P

Payment engine : système interne de la banque qui se charge de la réception et de l'envoi des fichiers de paiements, il s'occupe du formatage et des règles.

Pays du G10 : constitué maintenant de 11 pays, ce groupe a été constitué pour venir en aide financièrement au Fonds Monétaire International si ses ressources s'avèrent insuffisantes. Il est constitué de la Belgique, la France, l'Italie, le Royaume-Uni, le Japon, le Canada, la Suède, les Etats-Unis, l'Allemagne, la Suède et les Pays Bas.

Proof of concept : Phase de test visant à démontrer la faisabilité d'une méthode ou d'une idée.

Protocole de communication : langage de communication bancaire.

R

Règlement net différé : les débits/crédits sont visibles sur le compte de l'émetteur et du destinataire mais le règlement interbancaire aura lieu à une période ultérieure.

Release Swift : mise à jour des normes Swift, intervenant au mois de Novembre de chaque année.

Risque de change : risque de gains ou de pertes liés aux fluctuations des devises.

Risque de crédit : risque qu'un débiteur se trouve dans l'incapacité d'honorer tout ou une partie de ses engagements.

Risque systémique : risque d'effondrement du système financier dans son ensemble par des faillites en cascade.

S

SEPA: Single Euro Payments Area. Espace de paiement en euros unifié pour les pays membres de la zone SEPA (Voir liste en annexes).

SICAV : Société d'Investissement à Capital Variable. Ce sont des établissements spécialisés qui gèrent des portefeuilles de valeurs mobilières notamment les titres de créances négociables.

SIBOS : conférence organisée par Swift, regroupant les acteurs du monde de la finance, afin de collaborer et trouver des solutions aux défis de l'industrie.

SSI : Standard Settlement Instructions. Ce sont les coordonnées de règlement d'une banque pour chaque devise et chaque type de transaction.

STP : Straight Through Processing. Traitement automatisé, ne nécessitant pas d'intervention manuelle.

Systeme de collatérisation : ensemble de garanties (titres, liquidités ou tout autre actif) données par un débiteur à une contrepartie créditrice pour couvrir son risque de défaillance.

T

Télex : moyen de communication télégraphique qui remonte aux années 1930, permettant l'échanges d'informations dactylographiques entre télescripteurs.

BIBLIOGRAPHIE

Alexis Wallon (2017), *Football leaks et évasion fiscale : quel est le rôle de la banque ?*, Blog banque des consultants Wavestone

Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution (2017), *Lutte contre le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme*, Récupéré sur <https://acpr.banque-france.fr>

Banque des Règlements Internationaux (2001), *Principes fondamentaux pour les systèmes de paiement d'importance systémique*

Banque de France (2018), *Système de paiements à règlement brut TARGET2*, Récupéré sur <https://www.banque-france.fr>

Banque Centrale Européenne (2016), *Qu'est-ce que TARGET2*, Récupéré sur <https://www.ecb.europa.eu>

Bank of England (Version 2018), *CHAPS Reference Manual*

Blockchain France (2016), *Qu'est ce que la blockchain*, Récupéré sur <https://www.blockchainfrance.net>

BNP Paribas (2017), *Currency guide*

Bruno Joanides (2015), « *Instant payment* » : un enjeu paneuropéen, Revue banque du 25/12.

Crédit Agricole –UTSIT (2018), *Guide des paiements internationaux*

Damien Godderis – BNP Paribas (2017), *Swift GPI: the revolution in cross-border payments is here*

Swift (2017), *GPI Nostro Proof of Concept*

Delphine Cuny (2017), *Le paiement en temps réel arrive dans toute la zone euro dans quelques mois*, Journal économique et financier la Tribune

Deutsche Bank (2017), *SWIFT gpi : Time for action*

EBA Clearing (2018), *Settlement and processing cycles*, Récupéré sur <https://www.ebaclearing.eu>

Electronic Payments Core of Knowledge (2015), *ACH Quick Reference Guide*

EuroFinance (2018), *More than just ripples in SWIFT's pond?*, Récupéré sur <https://www.eurofinance.com>

EY (2017), *Indice d'adoption des FinTech*

Jean-Baptiste Pleyne (2017), *Le minage expliqué aux non-initiés*, Récupéré sur <https://www.medium.com>

Marie-Line R., Daniel S., Sébastien C. (2018), *Décodage de la blockchain*, PricewaterhouseCoopers

Monito (2018), *Transférer de l'argent avec Paypal*, Récupéré sur <https://www.monito.com>

Monito (2018), *Transférer de l'argent avec Transferwise*, Récupéré sur <https://www.monito.com>

Paypal (2018), *Comment fonctionne Paypal*, Récupéré sur <https://www.paypal.com>

Ripple (2017), *A technical overview of xCurrent*

Stanislas de Quénetain (2018), *Une explication simple de la "Preuve du Travail"*, Récupéré sur <https://www.blockchains-expert.com>

Stanislas de Quénetain (2014), *Ripple: le protocole qui relie les banques*, Récupéré sur <https://www.blockchains-expert.com>

SWIFT (2015), *The Global Adoption of Real-Time Retail Payments Systems (RT-RPS)*

SWIFT (2018), *Swift GPI : Delivering the future of cross-border payments*

SWIFT (2018), *Webinar : All about SWIFT GPI*

Transferwise (2018), *Transfert d'argent for business*, Récupéré sur <https://www.transferwise.com>

The Committee on Payment and Settlement Systems (2012), *Clearing and settlement systems in the United Kingdom*

The Federal Reserve (2018), *Fedwire Funds Services*, Récupéré sur <https://www.frbservices.org>