

# CHAPITRE 6

---

## **Circuits et systèmes de paiement : typologie**

Mis à jour le 14 décembre 2018

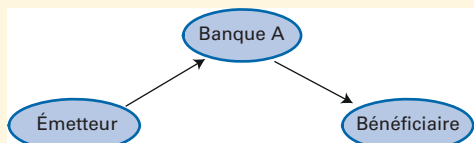
Un paiement est un transfert d'actif monétaire qui permet d'éteindre une dette. Selon les cas de figure, plusieurs circuits d'échange peuvent être utilisés pour effectuer un tel transfert. Il peut s'agir d'un circuit intrabancaire ou d'un circuit interbancaire, ce dernier pouvant lui-même prendre plusieurs formes : il peut être bilatéral (*correspondent banking*), multilatéral (recours à un système de paiement) ou encore combiner les deux (*correspondent banking* + recours à un système de paiement).

## 1. Les circuits d'échange

### 1.1. Circuit intrabancaire (« on us »)

Un circuit d'échange intrabancaire ou intragroupe (parfois qualifié de « quasi-système ») désigne la situation dans laquelle le transfert de fonds s'effectue entre deux comptes domiciliés dans les livres d'un même établissement ou d'un même groupe : il peut par conséquent être réalisé de façon interne (« on-us »), c'est-à-dire sans recours à un système interbancaire de paiement. À titre d'exemple, en France, les échanges intrabancaires ou intragroupes représentaient en 2016 25 % du total des échanges, en volume comme en valeur<sup>1</sup>.

#### Circuit intrabancaire (« on us »)



L'émetteur du paiement et le bénéficiaire sont titulaires de comptes auprès de la même banque.

La Banque A débite le compte de l'émetteur et crédite le compte du bénéficiaire

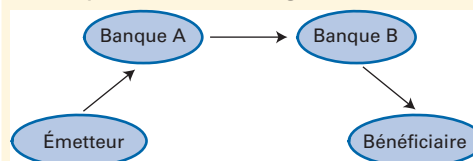
### 1.2. Circuits interbancaires

#### 1.2.1. Circuit interbancaire bilatéral : *correspondent banking*

Le *correspondent banking* est un accord, encadré généralement par un contrat

bilatéral, par lequel une banque dite banque correspondante émet ou reçoit, sur un compte dédié ouvert dans ses livres au nom d'une banque cliente, des paiements pour le compte de celle-ci. Ce compte dédié est appelé « compte loro » du point de vue de la banque correspondante et « compte nostro » du point de vue de la banque cliente.

#### Circuit interbancaire bilatéral : *correspondent banking*



L'émetteur et le bénéficiaire du paiement sont titulaires de comptes auprès de deux banques différentes (A et B), mais celles-ci s'échangent leurs paiements via une relation bilatérale de *correspondent banking* reposant sur des comptes réciproques : la banque A débite le compte de l'émetteur du paiement et crédite le compte-miroir du compte qu'elle détient auprès de la banque B (« compte nostro ») ; la banque B débite le compte que la banque A détient auprès d'elle (« compte loro ») et crédite le compte du bénéficiaire.

Le *correspondent banking* est notamment utilisé pour répondre aux besoins d'établissements qui n'ont pas accès aux systèmes de paiement concernés, par exemple dans les cas de figure suivants :

- l'établissement ne remplit pas les conditions définies pour la participation au système, par exemple lorsque celui-ci se situe dans une autre juridiction ;
- l'établissement, bien qu'il remplisse les conditions, ne souhaite pas participer au système, par exemple car la modicité de ses volumes ne justifie pas les coûts afférents à une participation au système en qualité de participant direct.

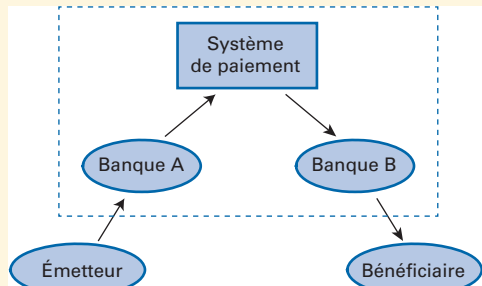
Le *correspondent banking* peut être utilisé pour les paiements domestiques, mais il l'est surtout pour les paiements internationaux : le rapport publié par le FSB (*Financial Stability Board*) en mars 2018 illustre le caractère d'abord international de cette activité<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> [https://www.banque-france.fr/sites/default/files/media/2016/10/06/cmp\\_2016\\_fr.pdf](https://www.banque-france.fr/sites/default/files/media/2016/10/06/cmp_2016_fr.pdf)

<sup>2</sup> <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P060318.pdf>

### 1.2.2. Circuit interbancaire multilatéral : recours à un système de paiement

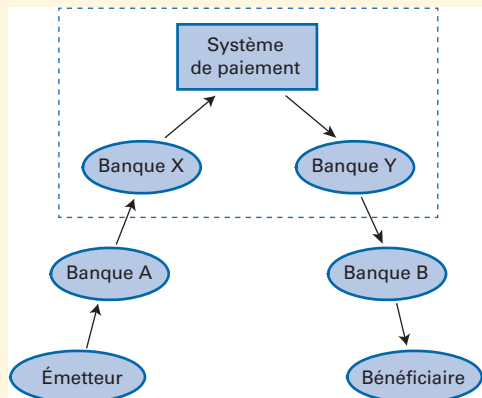
#### Circuit interbancaire multilatéral : système de paiement



L'émetteur et le bénéficiaire du paiement sont titulaires de comptes auprès de deux banques différentes (A et B), qui échangent leurs paiements via un système interbancaire de paiement dont elles sont l'une et l'autre participants directs.

### 1.2.3. Circuit combinant correspondent banking et recours à un système de paiement

#### Circuit interbancaire combinant correspondent banking et recours à un système de paiement



L'émetteur et le bénéficiaire du paiement sont titulaires de comptes auprès de deux banques différentes (A et B), qui ne sont pas participants directs au système de paiement considéré, mais accèdent à celui-ci via leurs correspondants respectifs, la banque X et la banque Y (circuit classiquement utilisé pour un paiement dans une devise tierce). Les banques X et Y peuvent prévoir, dans leurs relations contractuelles avec les banques A et B, l'octroi par la banque X à la banque A (et par la banque Y à la banque B) d'un crédit intrajournalier ou au jour le jour (overnight), pour fluidifier les règlements sans que les soldes des banques A et B doivent en permanence être substantiellement créditeurs.

#### Encadré n° 1 : Les défis actuels du *correspondent banking*

L'Eurosystème conduit depuis 1999 une enquête bisannuelle sur le *correspondent banking* en euro, pour surveiller son importance et son développement. En effet, celui-ci joue un rôle notable dans le bon fonctionnement des systèmes de paiement, parce qu'il assure les flux de paiements entre les institutions de crédit et permet un accès indirect aux systèmes de paiement. L'enquête conduite en 2016<sup>1</sup> auprès de 16 établissements de la zone euro rapportait une activité totale sur comptes lori (c'est-à-dire les comptes ouverts dans les livres des banques correspondantes au nom de banques clientes) de 26 millions de transactions par jour en moyenne pour 878 milliards d'euros. L'activité présente un niveau élevé de concentration, le marché étant dominé par quelques grands acteurs.

Les enseignements de l'enquête de l'Eurosystème sont confortés et complétés par ceux issus d'une part de la mise à jour 2018 du rapport du FSB sur le *correspondent banking*<sup>2</sup>, et d'autre part du rapport du CPMI sur le *correspondent banking* publié en 2016<sup>3</sup>. Ce rapport souligne que les coûts croissants de l'activité de *correspondent banking*, ainsi que l'incertitude sur le périmètre des contrôles à effectuer sur les clients, sont cités par les banques interrogées comme les principales raisons les ayant conduites à réduire leur offre de service dans ce domaine. Cette réduction d'activité concerne en particulier les relations de *correspondent banking* pour lesquelles les volumes d'activité sont perçus comme trop faibles, ou qui impliquent des juridictions perçues comme trop risquées, ou encore qui impliquent des clients sur lesquels l'information nécessaire n'est pas disponible. Face à cette situation qui pourrait entraîner une fragmentation des paiements transfrontières et une diminution des choix possibles pour les effectuer, le rapport formule cinq recommandations :

- utiliser des services de connaissance client (KYC, *know your customer*) pour standardiser cette activité de collecte d'information ;
- utiliser l'identifiant d'entité légale (LEI, *Legal Entity Identifier*), pour faciliter la cartographie des relations de correspondent banking ;
- initier un partage d'information qui soit conforme aux réglementations nationales relatives à la protection des données privées ;

.../...

## 2. Les systèmes de paiement

Un système de paiement (aussi appelé système interbancaire de transfert de fonds ou *interbank funds transfer system*, IFTS en anglais) est un mécanisme d'échange multilatéral, défini comme « un ensemble d'instruments, de procédures et de règles afférents au transfert de fonds entre participants »<sup>3</sup>. Il s'agit du moyen le plus efficace d'effectuer des paiements quand les flux de paiement interviennent entre de multiples acteurs. La centralisation permise par ces systèmes permet notamment de rationaliser les flux de paiement et d'optimiser leur règlement, qui peut être effectué en mode net (après compensation) ou en mode brut (sans compensation).

Dans le règlement en mode net, les paiements échangés dans le système font l'objet d'une compensation (*netting*), consistant à calculer pour chaque participant un solde unique (solde net multilatéral) vis-à-vis de l'ensemble des autres participants (ou du système). Seuls les soldes nets font l'objet d'un règlement, ce qui permet de réduire très fortement les montants à régler, donc la consommation de liquidité. Mais le règlement des soldes s'effectuant en temps différé, le caractère définitif (ou « finalité ») des paiements n'est pas immédiat : ces derniers peuvent donc être remis en cause en cas de faillite de l'un des participants au système. Par ailleurs, du fait du règlement net, chaque paiement est dépendant du bon déroulement des autres paiements avec lesquels le solde net est établi : si un solde net débiteur ne peut pas être imputé ce sont toutes les opérations ayant « contribué » à ce solde net qui sont bloquées, ce qui n'est pas le cas avec un règlement brut.

Dans le mode brut, le règlement s'effectue opération par opération, ce qui confère aux paiements une finalité immédiate. Le mode brut permet donc de diminuer plus efficacement le risque de règlement que le mode net, mais il est plus consommateur de liquidité.

Les différences initiales entre ces deux familles de systèmes de paiement

- s'assurer que l'information contenue dans les messages financiers permettant le paiement est exacte et donne la transparence nécessaire ;
- envisager l'utilisation du LEI dans les messages financiers permettant le paiement.

Dans ce contexte, l'initiative lancée par SWIFT en janvier 2016 appelée « *Global Payments Innovation* » (GPI)<sup>4</sup> vise à faciliter, sécuriser et accélérer les paiements transfrontières afin qu'ils puissent être crédités en moins de 24 heures tout en assurant leur suivi en temps réel de bout en bout, depuis leur émission jusqu'à leur règlement. Selon les chiffres publiés par SWIFT, en mai 2018, 25 % des paiements transfrontières étaient effectués via GPI<sup>5</sup>.

1 <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/surveycorrespondentbankingineuro201702.en.pdf?651487aa2ace9afbac36d8d7e7784203>

2 <http://www.fsb.org/2018/03/fsb-correspondent-banking-data-report-update/>

3 <https://www.bis.org/cpmi/publ/d147.pdf>

4 <https://www.swift.com/insights/press-releases/45-leading-banks-sign-up-to-swift-global-payments-innovation-initiative>

5 <https://www.swift.com/news-events/press-releases/swift-a-quarter-of-all-cross-border-payments-now-over-gpi>

	RTGS	DNS
Mode de règlement	Brut (transaction par transaction)	Net (compensation multilatérale)
Fréquence du règlement	Temps réel (« fil de l'eau »)	Discontinu (par cycle ou en fin de journée)
Risque de règlement	Non	Oui
Consommation de liquidité	Élevée	Faible

(règlement net *versus* règlement brut) se sont toutefois quelque peu estompées à la faveur du développement de dispositifs visant, d'une part, à renforcer la sécurité des systèmes à règlement net, d'autre part à réduire la consommation de liquidité des systèmes à règlement brut<sup>4</sup>.

On notera que la réduction des différences, dans le domaine des systèmes de paiement, entre systèmes à règlement net et systèmes à règlement brut s'est également observée dans le domaine des systèmes de règlement-livraison titres (cf. infra les chapitres 12, 13 et 14). On y verra une évidente conséquence positive de l'évolution des technologies.

3 Définition tirée des *Principles for Financial Market Infrastructures* (PFMI) : <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf> (pour plus de détails sur les PFMI, voir chapitre 18)

4 Cf. Revue de la stabilité financière de la Banque de France, février 2008 : « Évolutions récentes de la liquidité intrajournalière dans les systèmes de paiement et de règlement » par Frédéric Hervo. [https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/revue-de-stabilite-financiere\\_11\\_2008-02.pdf](https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/revue-de-stabilite-financiere_11_2008-02.pdf)

## 2.1. Les systèmes à règlement net en temps différé ou *deferred net settlement* (DNS)

Les systèmes de paiement à règlement net différé ont représenté la forme prépondérante de système de paiement jusqu'au début des années 90. Ils se caractérisaient par un règlement des soldes nets multilatéraux des participants à l'issue d'un cycle prédéfini, généralement en fin de journée. En réduisant le nombre et le montant des paiements nécessaires au règlement, le netting réduit la consommation de l'actif de règlement qu'est la monnaie (plus le « taux de *netting* » est élevé, plus le système est efficace). Mais puisque les soldes nets ne sont réglés qu'en fin de cycle, les participants étaient exposés à un risque de règlement pendant la durée du cycle.

Afin de répondre à cette contrainte, divers dispositifs ont été progressivement introduits dans les systèmes à règlement net pour renforcer la sécurité des règlements. Ces systèmes ont de ce fait évolué vers des systèmes au mode dit « hybride ». On en trouvera des exemples au chapitre 7.

Cette évolution fait suite au rapport du Comité « Lamfalussy » sur les systèmes de compensation interbancaires des banques centrales des pays du groupe des dix, publié en 1990. Celui-ci recommandait des « normes minimales » visant à réduire les risques afférents aux systèmes de compensation et de règlement interbancaires (voir chapitre 18, encadré 1) et soulignait qu'il incombe en premier lieu aux participants de s'assurer que les systèmes se conforment à ces normes minimales.

### Encadré n° 2 : L'histoire du système français de paiements de montant élevé

Jusque dans les années 1980, les règlements interbancaires de montant élevé s'effectuaient sur la base de supports-papier échangés en chambre de compensation (virements, avals de trésorerie, avals de change). Dans ce contexte, la notion de « chambre de compensation » renvoie uniquement au processus d'établissement d'un solde net à partir d'un ensemble de transactions unitaires (ou « brutes »). Elle est distincte de la notion de « chambre de compensation » désormais la plus répandue et utilisée comme équivalente à celle de « contrepartie centrale » (dans laquelle celle-ci, outre le calcul de soldes nets, s'interpose entre les contreparties : voir chapitre 11).

À partir de 1984, le système SAGITTAIRE<sup>1</sup>, développé et mis en œuvre par la Banque de France, a permis d'automatiser ces échanges. Il s'agissait d'un système à règlement net en temps différé (DNS). Les banques participantes transmettaient au fil de l'eau leurs ordres de paiement via le réseau et les normes de messages SWIFT, le règlement des soldes nets des participants sur les livres de la Banque de France intervenant en fin de journée comptable (c'est-à-dire, en pratique, le lendemain matin). Les règles du système incluaient une clause de révocabilité en cas d'insuffisance de provision au compte d'un participant. Cette révocabilité était toutefois perçue comme théorique, les participants étant convaincus que si un problème survenait, la Banque de France en tant qu'agent de règlement du système, prendrait les mesures appropriées pour éviter un effet de contagion (c'est-à-dire, en pratique, accorderait un découvert au participant défaillant, en assumant un risque de crédit sur celui-ci).

En 1990, dans le cadre d'une réflexion commune aux principales banques centrales, le gouverneur de la Banque de France a posé les bases d'une nouvelle approche que l'on peut résumer en trois points : 1) Les clauses de révocabilité propres aux systèmes à règlement net en temps différé sont dangereuses et illusoires : elles accroissent le risque systémique tout en aggravant l'aléa moral pesant sur la banque centrale ; 2) le futur système français de paiement de montant élevé sera un système à règlement brut en temps réel ;

<sup>1</sup> Système Automatisé de Gestion Intégrée par Télétransmission de Transactions Avec Imputation de Règlements « Etranger ».

3) les systèmes d'échange avec compensation se réglant dans les livres de la Banque de France devront se doter de mécanismes d'autoprotection (abandon des clauses de révocabilité).

En 1994, à l'issue d'une longue période de concertation, la Banque de France et les banques françaises sont convenues d'une approche « duale » (inspirée du système américain : Fedwire + CHIPS) pour le futur système français de paiement de montant élevé, avec coexistence d'un système à règlement brut en temps réel mis en œuvre par la Banque de France (TBF : Transferts Banque de France) et d'un système à règlement net auto-protégé (SNP : Système Net Protégé), ce dernier étant mis en œuvre par une société privée créée à cette fin et détenue conjointement par la Banque de France et les principaux établissements de crédit de la Place : la Centrale des Règlements Interbancaires (CRI). Cette coexistence de deux systèmes de paiement de montant élevé, l'un mis en œuvre par la banque centrale (TBF), l'autre opéré par une société privée (CRI), a permis aux participants de distinguer entre leurs paiements les plus critiques et leurs autres paiements : les paiements critiques étaient réglés par TBF, les autres étant en priorité traités par SNP.

En 1997, les systèmes TBF et SNP ont démarré et SAGITTAIRE a été fermé.

En 1999, avec le passage à l'euro, TBF est devenu la « composante française » du système européen TARGET. Également en 1999, SNP, système à règlement net différé, a été transformé en un système à règlement net en continu en monnaie centrale, et rebaptisé PNS (« Paris Net Settlement »).

En 2008, les systèmes TBF et PNS ont été fermés, remplacés par le système TARGET2 (voir chapitre 7).

## 2.2. Les systèmes à règlement brut en temps réel ou *real-time gross settlement* (RTGS)

Sous la pression des banques centrales, l'utilisation des systèmes DNS (ou « hybrides » : voir ci-après 2.3) est devenue moins risquée mais plus coûteuse. Cette situation a permis aux systèmes RTGS de se développer durant les années 90 dans les pays du G10 en raison de la réduction de l'écart de coût entre les systèmes DNS et RTGS et en raison de l'importance accrue progressivement accordée à la gestion du risque dans la conception des infrastructures de marché. Parallèlement, il est devenu de plus en plus nécessaire de faire la distinction entre les paiements, notamment en fonction de leur montant et de leur objet. Certains paiements de montant élevé sont considérés comme critiques, notamment sur le marché interbancaire, et demandent un traitement plus rapide et davantage sécurisé.

Les systèmes RTGS présentent l'avantage de conférer aux paiements une finalité

immédiate, éliminant ainsi le risque de règlement. En effet, contrairement aux systèmes DNS, les systèmes RTGS traitent les ordres de paiement un par un : si l'émetteur du paiement dispose de fonds suffisants (ou d'un crédit disponible) sur les livres de l'agent de règlement, le paiement est réglé avec finalité immédiate ; sinon, l'ordre de paiement est placé en file d'attente.

Les RTGS sont donc devenus en quelques années des infrastructures clés dans le fonctionnement du système financier, assurant le règlement des opérations de politique monétaire, des transactions interbancaires ainsi que le règlement des soldes résultant des activités des autres systèmes de paiement ou de règlement-livraison de titres (systèmes dits « exogènes » ou *ancillary systems*).

L'adoption du mode RTGS par les systèmes de paiement a été vivement encouragée par les banques centrales parce que sécurisant le processus de règlement des systèmes de paiement.



Désormais, la plupart des banques centrales, au-delà même du Groupe des dix, ont opté pour un système RTGS dont elles sont généralement l'opérateur<sup>5</sup>.

Toutefois, dans la mesure où les RTGS reposent sur le principe d'un règlement unitaire de chaque paiement, les besoins de liquidité intrajournalière nécessaires à l'exécution des règlements en base brute sont par construction supérieurs à ceux d'un mode DNS qui opère les règlements en base nette.

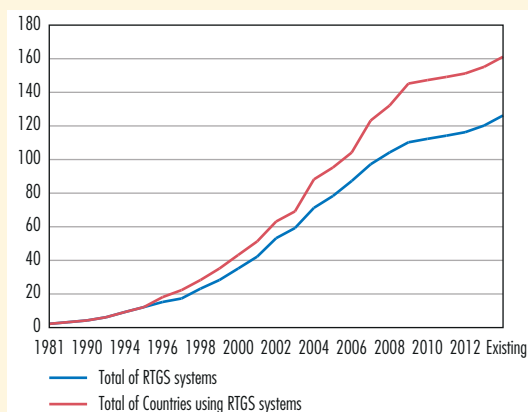
Afin de répondre à cette contrainte, des mécanismes d'optimisation visant à réduire la consommation de liquidité (*liquidity-saving devices*) ont été progressivement introduits dans les systèmes RTGS. On trouvera des exemples de ces mécanismes à la section 4 du chapitre 7, consacré à TARGET2, le RTGS de l'Eurosystème.

### 2.3. Les systèmes hybrides

Les considérations relatives au risque, notamment sur le plan systémique, n'ont pas uniquement entraîné la large adoption du règlement brut en temps réel (RTGS). De nombreux systèmes de paiement ont conservé un règlement net mais en faisant évoluer celui-ci afin d'en réduire les inconvénients en termes de risques. Par conséquent, les systèmes DNS stricto sensu sont devenus plus rares, notamment pour le traitement des paiements de montant élevé, et ont évolué vers un fonctionnement dit « hybride », alliant les avantages des deux modes de règlement<sup>6</sup>.

La caractéristique fondamentale des systèmes hybrides réside dans la compensation fréquente des paiements en cours de journée, assortie d'un règlement définitif immédiat. L'approche adoptée généralement est de conserver les paiements en file

**G1 : Évolution du nombre de systèmes RTGS dans le monde**



Source : SWIFT, Reducing risk and increasing resilience in RTGS payment systems (juillet 2014) [https://www.swift.com/sites/default/files/resources/mirs\\_white\\_paper\\_57023\\_june2014.pdf](https://www.swift.com/sites/default/files/resources/mirs_white_paper_57023_june2014.pdf)

d'attente (souvent de manière centralisée) et de compenser les positions de manière continue ou à intervalles rapprochés. Le règlement peut se faire immédiatement dès lors que les positions débitrices nettes sont couvertes. Les paiements qui ne peuvent faire l'objet d'un règlement restent en file d'attente jusqu'à la prochaine série d'opérations de compensation et de règlement.

La fréquence de la compensation dans les systèmes hybrides est destinée à limiter les besoins de liquidité par rapport à ceux d'un système RTGS. Parallèlement, le risque associé au mode de règlement net différé (DNS) est généralement limité par le fait que i) seuls les paiements donnant lieu à des positions nettes couvertes sont pris en compte dans chaque série d'opération de compensation et ii) le règlement définitif des positions nettes intervient immédiatement à après chaque série d'opérations de compensation<sup>7</sup>.

Ces différents types de systèmes de paiement sont présentés plus en détail dans les chapitres suivants.

5 Dans le cadre de sa stratégie pour l'évolution de son RTGS, la Banque d'Angleterre a annoncé en mai 2017 sa décision de faire évoluer le RTGS britannique vers un « *direct delivery model* » dans lequel la banque centrale est directement en charge de la mise en œuvre du système. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/payments/a-blueprint-for-a-new-rtgs-service-for-the-uk.pdf?la=en&hash=56424C6BC6D9E056F05476A96B482D4779377E45>

6 En mai 2005, le CPMI a fait à cet égard un état des lieux des différents types de systèmes pour le traitement des paiements de montant élevé. New developments in large-value payment systems, CPSS, BIS, may 2005 : <https://www.bis.org/cpmi/publ/d67.pdf>

7 Pour un exemple de système hybride, CHIPS, voir le chapitre 8.

