

# CHAPITRE 5

## **Instrument financiers, marchés financiers et infrastructures des marchés financiers**

Mis à jour en mai 2022

Pour être bien appréhendés, la place et le rôle des infrastructures des marchés financiers nécessitent d'être abordés dans la perspective plus large de l'écosystème financier. Les infrastructures des marchés financiers, comme les systèmes de paiement, les contreparties centrales (CCP) ou les dépositaires centraux de titres (CSD) et les systèmes de règlement-livraison (SSS)<sup>1</sup>, jouent un rôle clé dans l'échange des instruments financiers qui soutiennent le financement de l'économie. En effet, les infrastructures des marchés financiers traitent non seulement les flux de paiement, mais aussi les flux de titres, selon des combinaisons variant en fonction des instruments financiers.

Après la description dans les quatre premiers chapitres des éléments relatifs à la monnaie et aux paiements, ce chapitre présente les principaux concepts afférents aux instruments financiers et aux infrastructures de marchés qui les traitent, en introduction aux chapitres 6 à 16 qui s'attachent pour leur part au fonctionnement des différentes infrastructures.

Le présent chapitre dresse ainsi un panorama synthétique des principaux instruments financiers et du paysage des marchés dans lesquels ils sont échangés ; il décrit les différentes étapes de traitement d'un instrument financier, depuis l'émission jusqu'au règlement-livraison. Il présente enfin les principaux concepts relatifs aux infrastructures des marchés financiers, les acteurs de ces infrastructures et les principes juridiques sur lesquels repose le fonctionnement de ces entités. Les infrastructures traitant des instruments financiers sont abordées de manière détaillée aux chapitres 11 (CCP), 12 (CSD), 13 (SSS) et 14 (*TARGET2 Securities* – T2S).

## 1. Instruments et marchés financiers

### 1.1. Les principaux instruments financiers<sup>2</sup>

Un marché financier permet de mettre en relation les agents économiques qui

ont un besoin de financement avec les agents économiques qui disposent d'une capacité de financement. Il a également vocation à permettre de gérer les risques financiers en les redistribuant entre les acteurs. Le système financier permet ainsi d'allouer ces ressources en tenant compte en particulier de la rentabilité et des risques. Sur ces marchés se créent et s'échangent des instruments financiers.

Les instruments financiers, selon l'article L211-1 du Code monétaire et financier, peuvent être regroupés en deux catégories : les instruments financiers au comptant, que l'on peut qualifier de titres financiers, et les instruments financiers à terme<sup>3</sup> (on parle aussi de « contrats financiers ») parmi lesquels se trouvent notamment les instruments financiers dérivés.

#### 1.1.1. Les instruments financiers au comptant (ou titres financiers)

Un marché au comptant est un marché sur lequel les actifs sont en général échangés contre des espèces, à des prix reflétant l'état du marché<sup>4</sup> au moment où sont effectuées les transactions. Dans le cas d'une transaction au comptant, l'achat et la vente des actifs financiers font l'objet d'un règlement qui est fixé pour une livraison immédiate, entendue au sens de « jour de règlement fixé par les règles dudit marché ». L'instantanéité du marché au comptant est en effet relative puisque le règlement doit tenir compte des délais de traitement des opérations dites de post-marché. Bien souvent le règlement s'effectue en réalité à T + 1 ou T + 2, c'est-à-dire un ou deux jours après la conclusion de la transaction, en fonction du type de marché ou d'instrument. Pour les marchés organisés, en Europe, le délai de règlement est fixé à T + 2 au maximum par le règlement CSDR<sup>5</sup>, alors que la règle est généralement de T + 3 pour le reste du monde. En revanche, pour les transactions de gré à gré, ce délai peut être bien plus long (plusieurs mois, voire plusieurs années) ou plus court (règlement le jour de la transaction, souvent désigné par « T + 0 » ou, dans la terminologie anglo-saxonne, « *same day settlement* »).

1 CCP – *Central Counterparty*, CSD – *Central Securities Depository*, SSS – *Security Settlement System*.

2 Ce chapitre ayant vocation à donner une vue générale des instruments et marchés financiers afin de faciliter la compréhension du rôle des infrastructures qui s'y rapportent, on renverra aux ouvrages spécialisés les lecteurs désireux d'avoir une vision exhaustive desdits instruments et marchés.

3 De manière générale, un instrument financier à terme est un contrat qui engage à vendre ou à acheter des valeurs spécifiques, à une date précise et à un prix déjà fixé. Il peut porter sur le titre lui-même, ou sur un instrument dérivé lié à ce titre.

4 Tant les paramètres globaux du marché que ceux liés plus précisément à l'émetteur de l'instrument financier objet de la transaction.

5 Règlement n° 909/2014/UE concernant l'amélioration du règlement de titres dans l'Union européenne et les dépositaires centraux de titres, dit « CSDR » (*Central Securities Depositories Regulation*). Il est disponible sur le site du Journal officiel de l'Union européenne, à l'adresse suivante : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/>

Les différents marchés (organisé, gré à gré, etc.) et leurs caractéristiques sont présentés plus loin dans ce chapitre.

Sur un marché au comptant, le vendeur a donc l'obligation de posséder, au jour fixé pour le règlement, les actifs nécessaires au règlement des ordres passés pour que la transaction s'effectue. Il a également la possibilité d'emprunter ces actifs, par exemple par le biais d'un emprunt de titres ou d'une pension livrée (en anglais, *repurchase agreement* ou *repo*) dans l'hypothèse où il ne détiendrait pas les actifs en portefeuille (on parlera alors d'une vente à découvert pour désigner la transaction initiale). La pension livrée permet en effet également, dans ce cas de figure, de recevoir des titres contre une remise d'espèces, lesdits titres devant faire l'objet d'une restitution à l'échéance<sup>6</sup>.

Deux types de titres financiers fondamentaux permettent aux entreprises ou aux États de lever des fonds sur les marchés financiers : les actions (titres de capital) et les **obligations** (titres de créance).

Une **action** est un titre de propriété représentant une fraction des capitaux propres d'une société. La détention d'une action peut ouvrir divers droits tels que :

- des dividendes annuels selon la politique de distribution de l'entreprise ;
- un droit de vote éventuel ;
- un droit préférentiel de souscription en cas d'augmentation de capital pour éviter la dilution des droits de votes de l'actionnaire.

Cette valeur mobilière peut être :

- non cotée, dans l'hypothèse où l'entreprise place ses actions directement auprès d'investisseurs qui ont apporté les fonds en contrepartie ;
- cotée en bourse dès lors qu'il y a un appel public à l'épargne.

Une **obligation** représente un titre de créance sur l'émetteur (entreprise, État), dont le montant nominal (valeur faciale) est remboursé par celui-ci à l'échéance. Elle est assortie d'un taux de rémunération et d'une durée déterminée à l'émission. Les obligations se distinguent en fonction de leur taux, des modalités d'émission et d'amortissement, du mode de paiement du coupon (intérêts) et de la signature de l'émetteur. On peut noter quelques variantes :

- obligations convertibles : obligations qui peuvent être converties en actions à tout moment ou à des périodes prédéterminées (selon les termes prévus au contrat d'émission) ;
- obligations remboursables en titres : le remboursement de ces obligations ne se fait pas en numéraire mais en actions ou autres titres financiers.

D'autres titres financiers plus spécifiques sont également échangés sur les marchés. Quelques exemples sont donnés ci-après.

Les **titres de créances négociables** sont des instruments financiers à court ou moyen terme négociés sur le marché monétaire. Les titres de créances négociables sont des valeurs mobilières, dont la forme juridique est appliquée à une catégorie de moyens de paiement, les billets à ordre.

Faisant suite à un avis de la Banque centrale européenne en date du 30 mars 2016<sup>7</sup>, la réforme du marché des titres de créances négociables a été effective en droit français par un arrêté du 30 mai 2016<sup>8</sup>.

On distingue trois grandes catégories de titres de créances négociables :

- Les bons du Trésor ;
- Les titres négociables à court terme, fusion des billets de trésorerie, émis par les entreprises, et des certificats de dépôt, qui sont les titres de créances négociables émis par les établissements de crédit.

6 Cf. chapitre 15.

7 [https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/en\\_con\\_2016\\_20\\_f\\_sign.pdf](https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/en_con_2016_20_f_sign.pdf)

8 <https://www.legifrance.gouv.fr/>

### Encadré n° 1 : Émission et circulation des titres financiers : marché primaire/secondaire

Les marchés de titres au comptant (« *securities market* ») se divisent en deux catégories : les marchés primaires et les marchés secondaires.

Le **marché primaire** est le marché sur lequel les nouveaux titres financiers sont émis, notamment lors d'introductions en bourse (*Initial Public Offering* ou IPO), d'augmentations de capital, ou d'émissions obligataires. Il est donc le lieu où les émetteurs de titres financiers (entreprises, États) proposent leurs titres à des investisseurs et en contrepartie obtiennent les financements dont les titres sont représentatifs (emprunt ou capital). C'est le marché du « neuf » des titres financiers, par opposition au marché secondaire qui peut être considéré comme un marché « d'occasion ». Une augmentation de capital, le placement d'un emprunt obligataire et l'émission de tout nouveau titre financier relèvent du marché primaire. Ainsi, s'agissant de la dette de l'État français, les spécialistes en valeurs du Trésor (SVT)<sup>1</sup> ont en France pour missions d'acquiescer les titres d'État et de les placer sur les marchés auprès d'investisseurs finaux ou d'autres intermédiaires financiers. Ils doivent participer aux adjudications et aux éventuelles syndications, c'est-à-dire à l'ensemble des émissions des titres. Les SVT jouent également un rôle de conseil auprès de l'Agence France Trésor sur la définition et la mise en œuvre du programme de financement en amont et en aval des émissions.

On parle de **marché secondaire** pour désigner le marché sur lequel sont échangés les titres financiers après avoir été émis sur le marché primaire. L'existence d'un marché secondaire signifie d'une part que le titre est cessible et négociable, d'autre part qu'il existe une certaine liquidité sur le titre, et qu'en conséquence un investisseur l'ayant acquis peut le revendre à un tiers. Plus le marché secondaire est actif, plus le titre est liquide et les achats/ventes se réalisent alors dans une fourchette de prix étroite. En effet, un titre très peu liquide peut faire apparaître des écarts de prix importants entre prix vendeur et prix acheteur du fait du petit nombre d'acteurs. La liquidité du marché est donc importante pour inciter les investisseurs finaux à investir sur un titre. On notera enfin qu'il n'y a pas de création de nouveaux titres dans un marché secondaire et que l'émetteur initial n'est pas partie à la transaction, sauf dans le cas d'un rachat d'actions ou de dettes avant l'échéance.

<sup>1</sup> Les SVT sont des intermédiaires financiers habilités à traiter des titres émis par l'État. Pour ce faire, ils doivent répondre à des exigences spécifiques fixées par le Trésor.

L'appellation commerciale retenue par la Place de Paris est la suivante : « *Negotiable European Commercial Paper* » (NEU CP) ;

- Les titres négociables à moyen terme, anciennement bons à moyen terme négociables.

Les **actions et parts d'organismes de placement collectif en valeurs mobilières – OPCVM, de fonds d'investissement alternatifs – FIA et de fonds communs ou sociétés de titrisation** sont également des titres financiers.

Les fonds sont des véhicules financiers qui permettent la collecte et le placement de l'épargne. Ils donnent à leurs souscripteurs la possibilité d'investir sur des marchés financiers auxquels ces investisseurs n'auraient que difficilement accès autrement (marchés financiers et monétaires étrangers, actions non cotées, etc.). Leur activité principale consiste à collecter des fonds en émettant des titres financiers auprès de divers agents (particuliers, entreprises, etc.) en vue d'acquiescer des actifs financiers. Prenant en considération le nécessaire arbitrage entre le profil de risque recherché et l'espérance de rendement, les fonds

émettent des parts qui peuvent être soit dédiées à une classe d'instrument, soit au contraire panacher des classes d'actions et des obligations (y compris selon des critères géographiques par exemple France, Europe, monde), ainsi que des obligations convertibles ou encore des fonds monétaires<sup>9</sup>. Les **fonds** peuvent être qualifiés d'OPCVM lorsqu'ils sont conformes à la directive européenne du même nom, les autres étant appelés fonds d'investissement alternatifs. Ils peuvent être constitués sous deux formes juridiques :

- **Société d'investissement à capital variable (SICAV)** : société anonyme

dotée de la personnalité juridique, elle a pour objet exclusif la gestion des valeurs mobilières. Elle émet des actions au fur et à mesure de la demande des souscripteurs à un prix de vente et de rachat qu'elle est tenue de publier quotidiennement et qui correspond à la valeur de ses actifs ;

- **Fond commun de placement (FCP)** : copropriétés de valeurs mobilières, à la différence des SICAV, les FCP ne disposent pas de la personnalité morale. Les parts d'un FCP sont émises ou rachetées à la demande des porteurs. Le nombre de parts s'accroît

<sup>9</sup> Qui ont pour objectif de servir un taux de rendement lié au taux directeur de la BCE.

### Encadré n° 2 : Les *eurobonds*

Un *eurobond* est une obligation libellée dans une devise différente de celle du pays de l'émetteur du titre. Le préfixe « euro » du terme « *eurobond* » est sans lien avec le nom de la monnaie unique européenne, dont l'introduction est intervenue en 1999, c'est-à-dire plusieurs décennies après l'apparition de ces titres. Les premiers *eurobonds* ont en effet été émis en 1963 (émission d'*eurobonds* libellés en dollars par l'entreprise italienne Autostrade). Ils se sont réellement développés dans les années 1980, pour devenir depuis lors une composante importante du système financier international.

Les *eurobonds* sont en effet attractifs pour les émetteurs de dettes en raison de la flexibilité qu'ils offrent dans le choix du pays d'émission, et des possibilités d'optimisation fiscale y afférentes<sup>1</sup>. En effet, les *eurobonds* ne sont pas, en règle générale, soumis aux taxes, ni aux réglementations des pays d'émission, ce qui peut rendre le marché des *eurobonds* plus accessible que les autres marchés obligataires. Cependant les *eurobonds*, en tant qu'obligations en devises étrangères, exposent en général l'émetteur et/ou l'investisseur à un risque de change.

À l'heure actuelle, le marché des *eurobonds* concerne essentiellement de grands groupes internationaux, ainsi que des organisations internationales (Banque mondiale, Banque européenne d'investissement, Fonds européen de stabilité financière<sup>2</sup>).

Attention : il ne faut pas confondre les *eurobonds* décrits ici et les euro-obligations, qui désignent l'émission des titres de dette publique commune aux États de la zone euro. Longtemps débattu, ce projet a reçu une première application à partir du 1<sup>er</sup> juin 2021, date à laquelle la Commission européenne a démarré un programme d'emprunt destiné à financer le plan de relance européen *Next Generation EU* (NGEU). Ce programme fait suite à la décision unanime de tous les États membres relative aux ressources propres de décembre 2020 qui autorise l'Union européenne à s'endetter jusqu'à 750 milliards d'euros.

<sup>1</sup> À leur création, les *eurobonds* ont notamment été vus comme un moyen de contourner la « *Interest Equalization Tax* » mise en place aux États-Unis en 1963, qui avait de fortes conséquences pour les investisseurs non américains sur le sol américain.

<sup>2</sup> Le Fonds européen de stabilité financière (FESF), mis en place temporairement à la suite de la crise des dettes souveraines en mai 2010 pour éviter à la Grèce le défaut de paiement, a été remplacé en 2012 par le Mécanisme européen de stabilité. Le FESF continue néanmoins d'exister jusqu'à l'extinction des programmes irlandais, portugais et grec.

par souscription de nouvelles parts et diminue par les rachats effectués par le FCP à la demande des porteurs de parts.

Les **fonds communs de titrisation** résultent pour leur part de la cession de créances par des établissements de crédit, et de l'émission de parts dont les paiements reposent sur la performance des créances à l'actif. Ces parts sont des valeurs mobilières.

À la différence des SICAV, les parts de fonds communs de titrisation ne sont pas négociables.

Les **Exchange Traded Funds (ETF, également appelés « trackers »)** pour leur part sont des fonds d'investissement dont l'objectif est de répliquer les variations d'indices boursiers.

## 1.1.2. Les instruments financiers dérivés

### 1.1.2.1. Qu'est-ce qu'un instrument dérivé ?

Un instrument dérivé (ou produit dérivé) est un instrument ou un contrat entre deux contreparties, dont la valeur est liée (donc « dérivée ») des caractéristiques d'un actif ou élément sous-jacent (action, taux d'intérêt, matière première). Ces instruments permettent de transférer un risque lié à l'actif sous-jacent d'un agent économique à un autre. Les produits dérivés constituent une famille à la fois vaste et hétérogène, ils peuvent prendre des formes simples ou plus complexes (cf. encadré ci-après). Ils peuvent être négociés soit sur des marchés organisés quand ils sont suffisamment standardisés, soit de gré à gré pour répondre à des besoins spécifiques aux deux contreparties en présence.

Les instruments dérivés sont apparus au XIX<sup>e</sup> siècle aux États-Unis, dans la région de Chicago. Ces premiers instruments furent en effet les dérivés sur produits agricoles, négociés sur le marché de Chicago (*Chicago Board of Trade* – CBOT).

Ils ont joué un rôle très important pour permettre aux producteurs de se couvrir contre l'évolution des prix des produits agricoles en vendant, de manière ferme et à terme, leur production, à un prix connu d'avance. Si nous prenons l'exemple d'un producteur de blé, celui-ci est confronté à deux contraintes : déterminer le prix auquel il pourra vendre sa récolte et s'assurer de la vente de sa récolte. L'existence des marchés d'instruments dérivés lui permet donc de vendre à terme sa récolte et de s'assurer de cette vente à terme à un prix fixé à l'avance.

Les instruments dérivés offrent ainsi des capacités de protections financières aux agents économiques qui les achètent et ont en conséquence des effets bénéfiques pour les marchés financiers, même si la crise financière de 2007 a mis en évidence les risques systémiques qu'ils peuvent engendrer ou aggraver<sup>10</sup>. Effectivement, ces instruments ont un effet stabilisateur pour certains acteurs, dans la mesure où ils permettent d'atténuer les risques et de se couvrir face à l'incertitude. Cependant, la possibilité de les utiliser à des fins spéculatives de la part d'autres acteurs augmente les comportements à risque, notamment de la part des vendeurs ou des acheteurs « à découvert ».

### 1.1.2.2. Les différents instruments financiers dérivés

#### Les principaux types de contrats

Les trois principaux types d'instruments dérivés financiers sont les contrats à terme, les options et les *swaps*.

Un **contrat à terme** consiste en un accord d'acheter ou de vendre un actif à une date future et à un prix fixé à l'avance dans le contrat. On parle de *forwards* pour des contrats à terme non standardisés, négociés de gré à gré (*Over The Counter* – OTC). Contrairement aux *forwards*, les *futures* sont des contrats à terme ayant des montants et des dates d'échéance standardisés, et sont négociés sur des marchés organisés.

10 L'utilisation des produits dérivés complexes a notamment été mise en exergue lors de la crise de 2007-2008, notamment les CDS (*Credit Default Swaps*).

### Encadré n° 3 : Instruments « vanille », instruments « exotiques » et produits structurés

Le terme « vanille » (« *plain vanilla* ») qualifie les instruments dérivés standards les moins sophistiqués, par opposition aux instruments dérivés non standards « exotiques », utilisant des techniques financières plus complexes.

Les instruments financiers dits « **vanille** » représentent la version la plus simple ou la plus standardisée d'un instrument financier. Il s'agit généralement des options simples, *futures*, *forwards* ou *swaps*. Les instruments vanille sont ainsi le plus souvent ceux qu'il est le plus simple de valoriser, car leurs caractéristiques sont standardisées et connues de tous les opérateurs.

Les instruments financiers dits « **exotiques** » sont des instruments qui présentent pour leur part des caractéristiques les rendant plus complexes que les instruments vanille couramment utilisés par les opérateurs. Ils ont généralement plusieurs paramètres sophistiqués permettant de définir le *payoff*, de l'instrument, c'est-à-dire la formule qui détermine le gain ou la perte pour le détenteur de l'instrument.

Un produit exotique peut également inclure des instruments sous-jacents non-standardisés, développés pour un client particulier ou pour un marché particulier. On parle dans ce cas de **produits structurés** (*structured products*).

Les instruments exotiques sont également plus difficiles à valoriser que les instruments vanille aux caractéristiques standardisées, et nécessitent en général des outils de valorisation *ad hoc*. Ces produits sont par ailleurs majoritairement négociés de gré à gré.

Les **options négociables** sont des contrats qui donnent le droit (et non l'obligation) à leur détenteur d'acheter (on parle alors de *call*) ou de vendre (*put*) un actif sous-jacent à un prix fixé à l'avance (prix d'exercice ou *strike*) quel que soit le prix du marché à l'échéance. Le prix d'une option (appelé aussi la prime, *premium*) représente le coût fixe à payer en contrepartie de cette flexibilité. Les options se négocient soit de gré à gré, soit sur des marchés organisés. Concernant cette seconde catégorie, le Chicago Board Options Exchange a ainsi été créé en 1973 pour y négocier les options.

L'exercice d'une option peut avoir lieu à une date d'échéance donnée (on parle alors d'options « européennes »), ou à n'importe quel moment dans la période précédant l'échéance (options « américaines »). Le fait qu'une option soit exercée ou non dépend du rapport entre le prix du sous-jacent et le prix d'exercice :

- dans le cas d'un *call* (option d'achat) : l'option sera exercée par l'acheteur si

le prix du sous-jacent est supérieur au prix d'exercice à l'échéance ;

- dans le cas d'un *put* (option de vente) : l'option sera exercée si le prix du sous-jacent est inférieur au prix d'exercice.

Un **swap** est un contrat d'échange temporaire de flux financiers entre deux parties pendant une période donnée et définie à l'avance. Typiquement, le calcul des flux financiers repose sur la valeur future d'un taux d'intérêt, d'un taux de change ou d'une autre variable de marché.

Les *swaps* les plus courants sont :

- le *swap* de taux d'intérêt, qui permet « d'échanger » un taux variable contre un taux fixe ;
- le *swap* de taux en devises, entre taux d'intérêts libellés dans différentes devises (encore appelés « *cross-currency swaps* » en anglais) ;

- le *swap* de crédit (*Credit Default Swap* – CDS) qui permet d’acheter une protection (assurance) contre le risque de crédit d’un émetteur d’obligations, en échange de paiements réguliers périodiques, les primes ;
- le *swap* de matières premières, qui permet d’échanger un prix fixe contre un prix variable sur des contrats portant sur des matières premières.

### Principaux actifs sous-jacents

Les principales catégories de sous-jacents sur lesquels repose le marché des dérivés sont, par ordre d’importance décroissante : les taux d’intérêt, les devises, le crédit, les actions et les matières premières (cf. tableau ci-après).

Les premiers sous-jacents sur le marché des dérivés sont les **taux d’intérêt**. Il existe différentes classes de dérivés de taux, les principaux étant les *swaps* de taux, les options, les *futures* et les *forwards* de taux. Les dérivés de taux sont largement utilisés par les acteurs de marché pour couvrir les risques liés aux fluctuations des taux d’intérêt. Ils constituent la principale composante des échanges de dérivés sur le marché de gré à gré.

Les **instruments dérivés sur devises** regroupent essentiellement des contrats à terme « sec » (*outright forwards*<sup>11</sup>), des *swaps* et des options. *Forwards* et *swaps* représentent à eux seuls plus de la moitié du marché des dérivés sur devises. En matière de sous-jacent, sur les *swaps* de taux qui représentent plus des trois quarts des montants notionnels, trois devises concentrent 82 % du marché à fin 2019<sup>12</sup> : le dollar américain, l’euro et la livre britannique.

Les principaux **dérivés de crédit** sont les CDS (*Credit Default Swap*), contrats par lesquels une partie s’engage à régler périodiquement une prime grâce à laquelle elle achète une protection en contrepartie de laquelle le vendeur de protection prend

à sa charge le risque de crédit sur l’entité de référence en cas de défaillance de cette dernière pendant une période convenue.

Les **dérivés d’actions** sont majoritairement des options, des *swaps* et des *forwards*. Les options sur actions représentent plus de 53 % de ce marché. Le sous-jacent peut être une action ou un indice boursier.

Enfin, les instruments **dérivés sur matières premières** ne représentent qu’une proportion faible du marché des dérivés, mais peuvent être très variés. On compte ainsi des produits dérivés sur les produits énergétiques, les métaux ou les produits agricoles. Les contrats sont également très divers (options, *forwards*, *futures*, *swaps*) et peuvent dans certains cas être très standardisés, ou au contraire échangés uniquement de gré à gré.

## 1.2. Les marchés d’instruments financiers

### 1.2.1. Les marchés organisés et les marchés de gré à gré

Lorsque deux parties, un acheteur et un vendeur, souhaitent conclure une transaction, elles peuvent le faire sur deux types de marchés : 1) sur un marché organisé (également appelé marché réglementé), c’est-à-dire une plateforme de négociation ou 2) sur le marché de gré à gré,

11 Terme sec (*outright forward*) : opération d’échange à terme de deux devises à un cours convenu à la date de conclusion du contrat pour règlement ou livraison dans le futur (plus de deux jours ouvrés). Cette catégorie recense également les *forward foreign exchange agreement transactions* (FXA), les *forwards* non livrables (*non deliverable forwards*) et les contrats report/déport (*forwards contracts for differences*).

12 Source : BRI enquête triennale sur les dérivés ([https://www.bis.org/statistics/d12\\_3.pdf](https://www.bis.org/statistics/d12_3.pdf)).

#### T1 : Volumes échangés de gré à gré sur le marché des dérivés, au 2<sup>e</sup> semestre 2020, par type de sous-jacent

(montant en milliards de dollars américains, part en %)

Sous-jacents	Notionnel (position ouverte)	Part
Taux d’intérêt	466 494	80
Change	97 552	17
Crédit	8 649	1
Actions	7 084	1
Matières premières	2 051	–
Non alloué	227	–
Total	582 057	100

Source : Banque des règlements internationaux – BIS *semiannual OTC derivative statistics* (12 mai 2021).

aussi appelé *Over-The-Counter* (OTC) en anglais. Sur un marché de gré à gré, la transaction est conclue bilatéralement entre les deux parties, selon des termes déterminés par celles-ci, tandis que sur un marché réglementé, les parties ne négocient pas bilatéralement mais placent des ordres d'achat et de vente, via une plateforme de négociation. Cette distinction a notamment de nombreuses conséquences sur les risques et la transparence des transactions réalisées sur le marché des instruments dérivés.

Le fonctionnement d'un marché organisé est assuré par une entreprise de marché. Une entreprise de marché est une société commerciale ayant pour activité de fixer les règles de fonctionnement et d'admission au marché, tout en se conformant à la réglementation de l'autorité qui réglemente l'activité des marchés réglementés. La participation à un marché organisé n'est pas ouverte à tous mais est réservée à des membres, ou participants, seuls habilités à négocier sur la plateforme de négociation. Les membres du marché se chargent de transmettre les ordres de leurs clients, particuliers ou institutionnels. Sur un marché organisé, la négociation porte sur des instruments financiers standardisés, c'est-à-dire présentant des caractéristiques communes et largement répandues selon plusieurs critères (caractéristiques des produits, lieu de livraison ou de règlement, date d'échéance du contrat...); ces instruments financiers sont généralement liquides : ce qui signifie qu'il existe un marché actif de vendeurs et d'acheteurs pour ces instruments.

À titre d'exemple, la Bourse de Paris est gérée par l'entreprise de marché Euronext Paris SA, membre du groupe Euronext N.V. qui réunit à ce jour les marchés français, néerlandais, belge, portugais, irlandais (depuis l'acquisition de la Bourse de Dublin par Euronext en 2018), norvégien (depuis l'acquisition de la Bourse de Norvège par Euronext en 2019) et italien (depuis l'acquisition de Borsa Italiana par Euronext, conclue en avril 2021, et de ses

filiales CC&G – Cassa di Compensazione e Garanzia – et Monte Titoli, respectivement chambre de compensation et dépositaire central de titres)<sup>13</sup>. En tant qu'entreprise de marché, Euronext Paris SA est soumise à la supervision de l'Autorité des marchés financiers (AMF) et de l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR).

Sur un marché de gré à gré en revanche, les deux parties négocient librement les termes de la transaction. Les instruments traités de gré à gré peuvent donc être moins standardisés (s'agissant d'ailleurs surtout des produits dérivés) et le cadre réglementaire applicable est plus souple. Les parties sont ainsi par exemple libres de fixer les clauses du contrat qui va les lier, en particulier le montant (ou notionnel<sup>14</sup>) et la date d'échéance. La crise de 2007-2008 a souligné l'importance des marchés de dérivés de gré à gré en matière de stabilité financière, compte tenu i) du caractère bilatéral de ces transactions, ce qui exclut a priori l'existence d'un lieu central où les transactions sont enregistrées et traitées, rendant le contrôle plus difficile; ii) de leurs paramètres spécifiques, ce qui rend leur profil de risque unique et la répartition des risques sur l'ensemble du système difficile à appréhender; et enfin iii) du volume des transactions sur ces marchés, qui a connu une croissance exponentielle au cours des années 2000.

Afin de sécuriser les transactions sur dérivés OTC et d'accroître leur transparence, le G20, lors du sommet de Pittsburgh en 2009, a pris les engagements suivants :

- soumettre les dérivés OTC standardisés à une obligation de compensation par une contrepartie centrale (cf. chapitre 11);
- imposer la négociation des dérivés OTC standardisés sur des plateformes de négociation;
- soumettre les transactions sur tous les dérivés OTC à une déclaration à des référentiels centraux de données (*Trade repositories*) (cf. chapitre 16);

13 La cession de Borsa Italiana par le London Stock Exchange Group (LSEG) faisait partie des conditions posées par la Commission européenne à l'acquisition de Refinitiv par le LSEG, autorisée en janvier 2021.

14 Valeur faciale du contrat, qui ne fait pas l'objet d'un échange, mais qui sert à calculer les flux de paiement, par exemple le montant des intérêts dans un *swap* de taux.

- soumettre les contrats OTC non standardisés et non compensés à des exigences spécifiques en capital.

Ces engagements se sont notamment traduits aux États-Unis et dans l'Union européenne par l'entrée en vigueur respectivement du *Dodd-Frank Act* en 2010 et du règlement EMIR (*European Market Infrastructure Regulation*) en 2012.

L'évolution de la réglementation a donc progressivement soumis les dérivés OTC à davantage de règles : ainsi par exemple, même pour les contrats OTC non standardisés et non soumis à compensation obligatoire, les contreparties sont désormais tenues de s'échanger des marges pour couvrir leurs expositions.

## 1.2.2. Les différents types de plateformes de négociation

### 1.2.2.1 Le contexte : de MIF à MIF 2

Jusqu'au milieu des années 2000, les marchés européens se caractérisaient par l'existence de plateformes de négociation domestiques, chacune étant en situation de quasi-monopole.

La directive sur les marchés d'instruments financiers (dite MIF), adoptée en 2004 et entrée en application le 1<sup>er</sup> novembre 2007, a défini une nouvelle organisation des marchés actions en Europe. Celle-ci visait à promouvoir la concurrence en autorisant des modes « alternatifs » de négociation aux côtés des plateformes traditionnelles (les « bourses »). Par ailleurs, afin d'assurer la qualité du mécanisme de formation des prix sur un marché devenu fragmenté, la directive MIF édictait de nouvelles règles en matière de transparence pré- et post-négociation et faisait reposer la protection des investisseurs sur un principe de « meilleure exécution » (*best execution*), fondé sur la recherche du système de négociation offrant le meilleur prix au client.

La directive MIF a atteint deux de ses objectifs : la baisse du coût des transactions sur le marché des actions et l'apparition de systèmes de négociation véritablement pan-européens. En revanche, ses effets sur la liquidité et la transparence des marchés ont été plus incertains.

Les travaux de révision de la directive MIF (MIF 2) ont été entamés dès fin 2009<sup>15</sup> avec pour objectif premier de remédier aux faiblesses identifiées de MIF mais également en raison du contexte marqué par la crise financière de 2008 et la « feuille de route » du G20. Faisant suite à une consultation publique lancée en décembre 2010, la Commission a présenté ses propositions en octobre 2011. À l'issue d'un débat intense et complexe, le dispositif MIF 2 (composé d'une directive et d'un règlement) a été adopté en mai 2014 et est entré en application le 3 janvier 2018. Il vise à rétablir une concurrence équitable (*level-playing-field*) entre marchés réglementés et modes alternatifs de négociation, renforcer la transparence et améliorer la protection des investisseurs (cf. encadré ci-après).

### 1.2.2.2 Les marchés réglementés

MIF 2 définit un marché réglementé comme « *un système multilatéral, exploité et/ou géré par un opérateur de marché, qui assure ou facilite la rencontre – en son sein même et selon ses règles non discrétionnaires – de multiples intérêts acheteurs et vendeurs exprimés par des tiers pour des instruments financiers, d'une manière qui aboutisse à la conclusion de contrats portant sur des instruments financiers admis à la négociation dans le cadre de ses règles et/ou de ses systèmes, et qui est agréé et fonctionne régulièrement conformément au titre III [de la directive] ».*

Un marché réglementé se caractérise donc par l'exécution non discrétionnaire des transactions : un ordre placé sur le carnet d'ordre ne peut en être retiré et doit être apparié automatiquement avec les ordres disponibles dans le système.

15 Cf. rapport « Fleuriot », (*Rapport au ministre de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi sur la révision de la directive sur les marchés d'instruments financiers (MIF), février 2010*) : <https://www.tresor.economie.gouv.fr/>

#### Encadré n° 4 : MIF 2

Le dispositif MIF 2 est composé d'une directive (MiFID 2) et d'un règlement (MiFIR). Toutefois, au-delà de ces deux textes dits « de niveau 1 », MIF 2 compte également plus de quarante textes « de niveau 2 » (règlements délégués et règlements d'exécution) adoptés par la Commission sur la base de normes techniques élaborées par l'Autorité européenne des marchés financiers (*European Securities and Markets Authority* – ESMA), ainsi qu'une série de documents « de niveau 3 » (*Guidelines* et *Questions/Answers*) publiés par l'ESMA.

MIF 2 comporte deux volets principaux : organisation des marchés et protection des investisseurs.

#### Organisation des marchés

- Extension du périmètre des instruments financiers concernés (qui, sous MIF, était limité aux actions) aux titres assimilés actions et aux instruments dits « non actions » : obligations, produits dérivés, produits structurés et quotas carbone.
- Création d'une nouvelle catégorie de plateforme organisée (limitée à la négociation des instruments « non actions ») : les *Organised Trading Facilities* (OTF).
- Restriction du périmètre de la négociation de gré à gré (obligation de négociation des actions et de certains dérivés), renforcement du régime d'internalisateur systématique, interdiction des systèmes d'appariement d'ordres (*crossing networks*).
- Instauration d'un principe d'accès non discriminatoire (« *open access* ») des plateformes de négociation aux chambres de compensation (CCP) et réciproquement, ainsi qu'aux indices de référence.
- Renforcement des exigences de transparence pré-négociation (avec des exemptions possibles calibrées en fonction de la liquidité de l'instrument et/ou de la taille de la transaction) : publication des prix acheteurs et vendeurs et de l'importance des positions exprimées à ces prix.
- Les dérogations pour les actions sont davantage encadrées : introduction d'un double plafond limitant la proportion de transactions effectuées dans les *dark pools* (cf. section 1.2.2.3), sans transparence pré-négociation. Renforcement des exigences de transparence post-négociation (différés possibles calibrés selon les mêmes critères que ci-dessus), avec la mise en place de systèmes consolidés de publication (*Consolidated Tape Provider* – CTP) et de dispositifs de publication agréés (*Approved Publication Authority* – APA).
- Densification du *reporting* des transactions auprès du régulateur et mise en place de mécanismes de déclaration agréés (*Approved Reporting Mechanism* – ARM).
- Encadrement du *trading* algorithmique et du *trading* à haute fréquence afin de prévenir les risques de dysfonctionnement et de manipulation de marché.
- Encadrement des marchés dérivés de matières premières (limites de position et déclarations).

.../...

### Protection des investisseurs

- Renforcement de la gouvernance des produits via une définition plus fine des responsabilités respectives du producteur (qui définit les caractéristiques du produit, le marché-cible et les canaux de distribution) et du distributeur (qui comprend les caractéristiques du produit, détermine également le marché-cible et s'assure de la cohérence entre celui-ci et sa propre clientèle).
- Accroissement de la transparence vis-à-vis des investisseurs : communication des coûts et charges relatifs aux services et produits en amont, et éventuellement en aval, de la transaction.
- Introduction de la notion de conseil « indépendant », avec obligation pour les entreprises d'investissement fournissant un conseil de préciser s'il s'agit d'un conseil indépendant ou non.
- Renforcement de l'encadrement des rémunérations et avantages (*inducements*) : leur perception est interdite dans le cadre de la fourniture d'un service de conseil indépendant ou d'une gestion sous mandat; elle est autorisée pour les autres services, à condition qu'elle ait pour objet d'améliorer la qualité du service et que le client soit clairement informé de leur nature, montant ou mode de calcul, en amont de la fourniture du service.
- Mise en place d'un nouveau régime pour le financement de l'analyse financière.
- Renforcement des obligations de transparence au titre de la « *best execution* » : l'information sur l'exécution des transactions doit être plus détaillée et facilement compréhensible par le client.

#### 1.2.2.3. Les modes alternatifs de négociation

##### Les systèmes multilatéraux de négociation (Multilateral Trading Facility – MTF)

Les MTF, qui existaient déjà sous MIF, sont définis dans MIF 2 comme « *un système multilatéral, exploité par une entreprise d'investissement ou un opérateur de marché, qui assure la rencontre – en son sein même et selon des règles non discrétionnaires – de multiples intérêts acheteurs et vendeurs exprimés par des tiers pour des instruments financiers, d'une manière qui aboutisse à la conclusion de contrats conformément au titre II [de la directive]* ».

Sur un MTF, comme sur un marché réglementé, les transactions sont exécutées de manière non discrétionnaire. Les MTF offrent en général un accès moins coûteux que les marchés réglementés, mais limité aux valeurs les plus liquides et sur lesquelles sont traités les plus gros volumes.

Un gestionnaire de marché réglementé peut aussi gérer, en parallèle, des MTF afin de répondre à certains besoins spécifiques des acteurs. Ainsi Euronext gère également le système multilatéral de négociation (MTF) **Euronext Growth** (anciennement *Alternext*), dédié aux valeurs moyennes et dont les règles de cotation sont adaptées aux PME et aux ETI.

##### Les systèmes organisés de négociation (Organised Trading Facility – OTF)

Les OTF sont une nouvelle catégorie de plateforme organisée introduite par MIF 2, qui les définit comme « *un système multilatéral, autre qu'un marché réglementé ou un MTF, au sein duquel de multiples intérêts acheteurs et vendeurs exprimés par des tiers pour des obligations, des produits financiers structurés, des quotas d'émission ou des instruments dérivés peuvent interagir d'une manière qui aboutisse à la conclusion de contrats conformément au titre II [de la directive]* ».

À la différence des marchés réglementés et des MTF, l'opérateur d'un OTF dispose d'un pouvoir discrétionnaire sur la manière dont sont exécutées les transactions : il peut décider de placer ou de retirer un ordre sur l'OTF, ou décider de ne pas appairer un ordre spécifique avec les ordres disponibles dans le système à un moment donné, ce qui peut permettre notamment d'exécuter les ordres au mieux pour les clients. En contrepartie, l'opérateur d'un OTF ne peut pas exécuter d'ordres en compte propre.

### Les internalisateurs systématiques (IS)

Les IS, qui existaient déjà sous MIF, sont définis dans MIF 2 comme « *une entreprise d'investissement qui, de façon organisée, fréquente et systématique, négocie pour compte propre en exécutant les ordres des clients en dehors d'un marché réglementé ou d'un MTF* ».

À la différence d'un OTF, un IS exécute les ordres de ses clients en engageant ses propres capitaux. En contrepartie, il est soumis à des exigences prudentielles renforcées.

### Les dark pools

La notion de *dark pool* vise des marchés (marchés réglementés ou MTF) bénéficiant de dérogations, prévues par les textes, à l'obligation de déclaration pré-négociation et permettant ainsi d'effectuer des transactions sans divulguer les ordres ni leurs prix avant leur exécution. Un gestionnaire de marché réglementé peut aussi gérer un *dark pool*. Ainsi Euronext gère un *dark pool* appelé *Euronext Block* (anciennement *SmartPool*).

### 1.2.3. Données statistiques : les plateformes de négociation

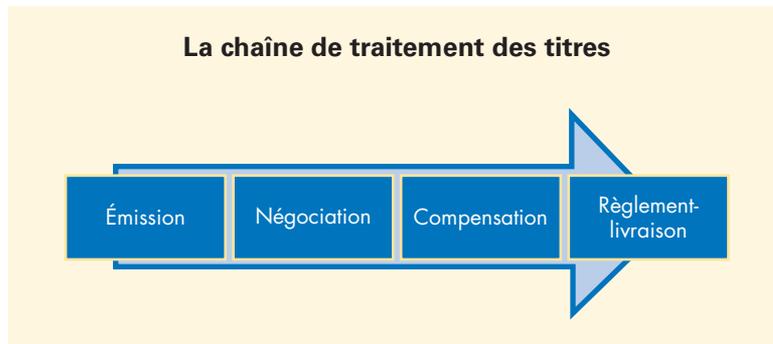
Les graphiques 1 et 2 illustrent les positionnements respectifs des différentes plateformes de négociation au plan mondial, en termes de capitalisation boursière d'une part, et de valeur échangée sur les marchés actions, d'autre part.

## 2. Le cycle de vie d'une transaction financière

### 2.1. Description du cycle de vie d'une transaction sur instrument financier

Les développements suivants détaillent le cycle de transactions portant sur des instruments financiers, qui donnent lieu à des flux d'espèces et des flux de titres. Pour autant, d'autres opérations financières, comme par exemple les prêts en blanc (sans remise de titres en collatéral) donnent uniquement lieu à des flux espèces. Ainsi qu'il l'est dit ci-dessus les opérations sur produits dérivés donneront également lieu le plus souvent à un seul flux espèces.

La chaîne de traitement d'un titre désigne l'ensemble des opérations mises en œuvre pour garantir la bonne fin des transactions conclues sur un marché financier. Les opérations de traitement peuvent varier en fonction de la nature du titre considéré et/ou du type de marché concerné (centralisé vs gré-à-gré). Toutefois elles peuvent être groupées en quatre étapes : l'émission quand il s'agit d'un titre et de la première mise sur le marché de l'instrument en question, la négociation, la compensation et le règlement-livraison.

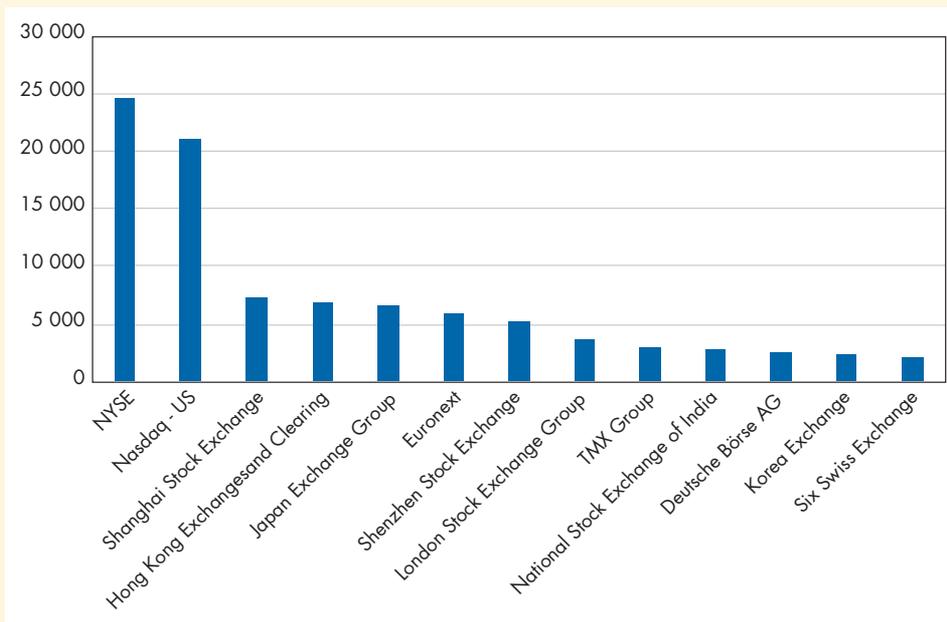


#### 2.1.1. Émission

La première étape du cycle de vie d'un titre financier est son émission, qui correspond à la création d'un nouveau titre financier (par exemple : action ou obligation).

**G1 : Capitalisation boursière listée totale des principaux marchés réglementés mondiaux**  
(au 30 avril 2021)

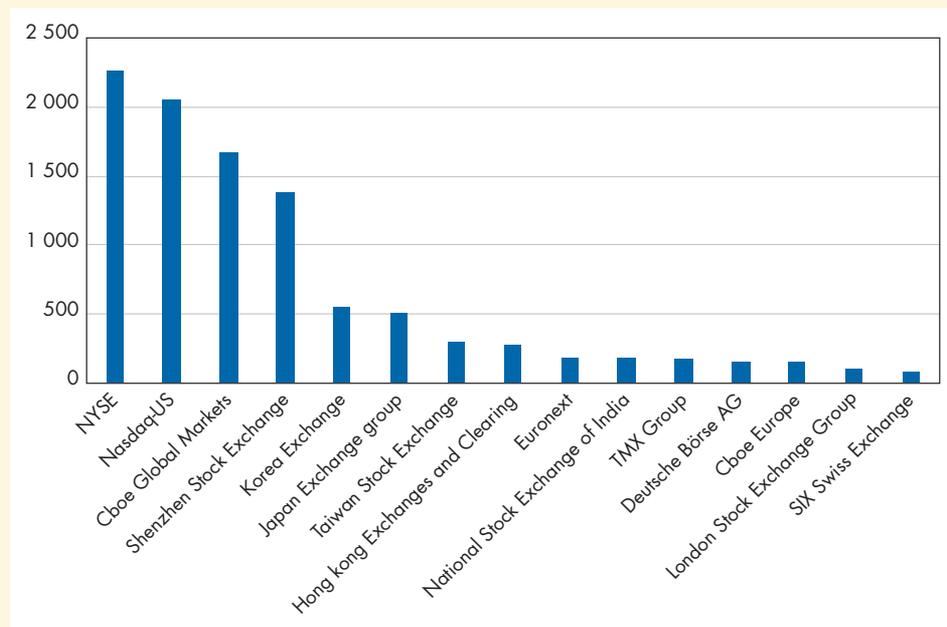
(en milliards de dollars américains)



Source : World Federation of Exchanges.

**G2 : Valeur échangée sur les marchés actions**  
(au 30 avril 2021)

(en milliards de dollars américains)



Source : World Federation of Exchanges.

Historiquement, la création d'un titre était matérialisée par un certificat imprimé confié à l'investisseur, contre la remise concomitante des fonds par ce dernier. Ce certificat, qui représentait en réalité la créance de l'investisseur, était généralement déposé dans les coffres détenus par l'investisseur dans sa banque. Depuis 1984, en France les titres de valeurs mobilières sont totalement dématérialisés. Ces titres sont désormais émis, conservés et échangés électroniquement, via des inscriptions comptables sur les comptes ouverts auprès d'un CSD (cf. chapitre 12) par l'émetteur et les intermédiaires financiers (qui vont acquérir les titres émis soit pour compte propre soit pour compte de leurs clients).

Pour les entreprises ou les États, l'émission de titres est essentielle dans le cadre de leur financement par les marchés. En général, ces émissions se font sur le marché primaire (cf. plus haut dans ce chapitre) :

- Pour les actions : dans le cadre d'une introduction en bourse ou IPO (*Initial Public Offer*) lors d'un premier recours à l'épargne publique ou plus souvent sous la forme d'augmentations de capital ;
- Pour les émissions obligataires : elles se font généralement sous la forme d'appels d'offres (*competitive bidding*) auprès des teneurs de marché que sont les banques, qui agissent pour compte propre ou pour le compte de leurs clients ;
- Pour les émissions de dette souveraine : les titres de dettes d'État sont émis en France via un processus d'adjudication, géré par l'Agence France Trésor<sup>16</sup> (AFT). L'adjudication se fait sous la forme d'enchères dites « à la hollandaise » (ou enchères à prix multiples et prix scellés) ouvertes à un nombre limité de participants, les Spécialistes en valeur du Trésor (SVT, ou *primary dealers*). Avant chaque adjudication, l'AFT fixe le montant qu'elle souhaite emprunter et les échéances sur lesquelles elle souhaite le faire. Puis les SVT indiquent le montant de dette qu'ils souhaitent acheter et le prix

qu'ils sont prêts à payer. Les enchères reçues sont ensuite classées et attribuées par ordre de prix décroissant jusqu'à atteindre le total souhaité par l'AFT. À fin 2020, on dénombrait 15 SVT habilités à participer aux adjudications. Pour le reste des participants, les obligations sont donc nécessairement négociées sur le marché secondaire.

### 2.1.2. Négociation

Comme décrit plus haut, les titres et instruments financiers peuvent être échangés sur des marchés organisés ou de gré à gré. De plus, un investisseur peut intervenir directement en son compte propre sur ces marchés (on parle alors de *dealer*), mais de nombreux investisseurs ont tendance à passer par des intermédiaires (désignés alors sous le nom de *brokers*). La **négociation** est la première étape de la transaction. Lors de cette phase, pour les marchés de gré à gré, acheteur et vendeur se mettent d'accord sur les termes du contrat.

L'étape immédiatement consécutive à l'accord des deux parties est la **vérification** des détails de la transaction. Cette étape est nécessaire dans la chaîne de traitement des titres, ainsi que pour la gestion des risques. Pour les transactions effectuées sur un marché réglementé, c'est ce dernier qui, dans la mesure où il assure la confrontation des ordres d'achat et de vente, se chargera de la vérification. Pour les transactions effectuées de gré à gré, les deux contreparties se chargent de vérifier les détails de la transaction via leurs systèmes internes.

La procédure selon laquelle un enregistrement de la transaction sur laquelle les deux parties se sont mises d'accord est créé, s'appelle la **confirmation**. Ceci peut se faire lorsqu'une des deux contreparties envoie les détails de la transaction à l'autre, qui vérifie les détails et donne son accord. Ce processus peut également s'effectuer en impliquant une tierce partie à laquelle les deux contreparties soumettent leurs enregistrements.

<sup>16</sup> L'Agence France Trésor est un service à compétence nationale français chargé de gérer la dette et la trésorerie de l'État.

Après la confirmation, le rapprochement des deux enregistrements (en général chez le dépositaire central – cf. chapitres 12, 13 et 14) se fait alors via une procédure appelée **appariement** (ou *matching*).

### 2.1.3. Compensation

Lorsqu'elle existe, la quatrième étape du traitement des opérations est la **compensation**. Cette étape n'est en effet pas obligatoire pour tous les instruments ni tous les marchés. En règle générale, les produits échangés sur des plateformes organisées sont compensés. Par ailleurs, depuis 2012 et les réformes comme EMIR ou le *Dodd-Frank Act*, de plus en plus de dérivés OTC sont soumis à une compensation obligatoire par une contrepartie centrale. Le fonctionnement des chambres de compensation jouant le rôle de contrepartie centrale (*Central Counterparties* – CCP) est détaillé dans le chapitre 11.

### 2.1.4. Règlement-livraison

La dernière étape de la chaîne de traitement des titres est le **règlement-livraison**. Elle se traduit par le dénouement des engagements réciproques de l'acheteur et du vendeur et la passation des écritures en compte assurant le caractère définitif des transactions, c'est-à-dire la livraison des titres à l'acheteur, et le versement des fonds au vendeur, quand il y a lieu.

La gestion des systèmes de règlement livraison est assurée par les dépositaires centraux (cf. chapitres 12, 13 et 14).

#### *Spécificités du règlement des produits dérivés*

Les produits dérivés ne donnent généralement pas lieu à une phase de règlement-livraison initiale mais à des flux intermédiaires. Le règlement à l'échéance des produits dérivés, qu'ils soient listés ou échangés de gré à gré, peut se faire de deux façons :

- Le **règlement en espèces** (*cash settlement*), qui implique un échange

### De la transaction à l'appariement



de flux financiers correspondant à la valeur du contrat à la date d'échéance. Cette méthode est utilisée dans la grande majorité des contrats dérivés. Suite aux processus de *netting*, le règlement entraîne généralement des échanges d'espèces nets entre débiteurs et créditeurs ;

- Le **règlement physique** (*physical settlement*) s'il y a lieu, avec livraison de l'actif sous-jacent en échange du paiement du prix déterminé dans le contrat. Dans le cas où l'actif sous-jacent est constitué de titres, le règlement-livraison se fait via un CSD.

Toutefois, selon la pratique de marché et pour éviter un règlement physique, les acteurs de marché ont tendance à clôturer (« *offset* ») leurs positions avant l'échéance des produits dérivés (c'est-à-dire avant la date de règlement), le plus souvent en prenant une position opposée sur le même produit dérivé. Le *netting* entre ces positions permet des règlements en espèces et d'éviter d'avoir à échanger le sous-jacent.

### 3. Les caractéristiques communes aux infrastructures des marchés financiers

Les infrastructures des marchés financiers interviennent soit pour régler les paiements interbancaires, soit après la négociation d'une transaction financière sur le marché, que ce soit un marché réglementé ou un marché de gré à gré. Outre le règlement des paiements interbancaires, ces infrastructures assurent la compensation (lorsqu'elle existe), le règlement et la livraison des

engagements et/ou contrats négociés sur le marché. Elles se situent donc dans la sphère « post-marché » de la vie d'une transaction financière, et ne recouvrent pas les plateformes de négociation, qui constituent les marchés.

Si des infrastructures des marchés financiers sûres et efficaces contribuent à préserver et à promouvoir la stabilité financière et la croissance économique, elles concentrent aussi, selon des formes différentes en fonction du type d'infrastructure, les risques (cf. chapitre 17). Si elles venaient à être défaillantes, les infrastructures des marchés financiers pourraient être à l'origine de chocs financiers, comme des perturbations de liquidité, voire des pertes, ou encore constituer un vecteur de transmission majeur de chocs entre marchés financiers nationaux et internationaux. Les effets d'une telle perturbation pourraient aller bien au-delà des infrastructures et de leurs participants, menacer la stabilité des marchés financiers nationaux et internationaux et toute l'économie. En revanche, des infrastructures robustes sont un atout pour les marchés financiers en ce qu'elles permettent aux intervenants de remplir en toute confiance leurs obligations en temps voulu, même en période de tensions. À titre d'exemple, durant la crise financière de 2008, les infrastructures des marchés financiers ont fait preuve d'une forte résilience et ont efficacement mis en œuvre leurs mécanismes de gestion des risques, évitant ainsi la contagion à l'ensemble des acteurs financiers. S'agissant des contreparties centrales (CCP), les objectifs de sécurité et d'efficacité sont encore plus pertinents parce que les autorités nationales et internationales ont proposé ou parfois même exigé, le recours obligatoire à un système centralisé de compensation sur un nombre croissant de marchés financiers<sup>17</sup>.

Ce sont les raisons pour lesquelles les infrastructures de marché sont considérées comme des institutions « systémiquement importantes ».

### 3.1. Définition des « infrastructures des marchés financiers »

Le rapport publié par le CPMI<sup>18</sup> et l'IOSCO<sup>19</sup> en avril 2012 énonce, comme son titre l'indique, un ensemble de principes pour les infrastructures des marchés financiers (*Principles for Financial Market Infrastructures* – PFMI). Notion nouvelle, une infrastructure des marchés financiers est définie comme « un système multilatéral entre entités participantes, incluant l'opérateur du système, utilisé dans l'objectif de compenser, régler, livrer ou enregistrer des paiements, des titres, des dérivés ou d'autres transactions financières ».

Cette définition met l'accent sur les fonctions qu'une infrastructure remplit, sans s'attacher au statut des différentes entités qui sont parties prenantes de ladite infrastructure. Ainsi, ce qui importe est l'activité assurée par l'infrastructure, ce qui se comprend bien dans le cadre d'une approche visant à faire face aux risques générés par une activité, peu importe le statut de celui qui l'exerce.

Comme on le verra plus en détail au chapitre 18, les premières recommandations internationales adoptées par les banques centrales du G10 en 1990 (rapport Lamfalussy<sup>20</sup>), puis en 2001 (rapport de la Banque des règlements internationaux<sup>21</sup>), étaient relatives aux seuls systèmes de paiement. Elles se sont ensuite rapidement élargies aux systèmes de règlement-livraison de titres (2001)<sup>22</sup>, puis aux contreparties centrales – CCP (2004)<sup>23</sup>. Les PFMI de 2012 ont tiré les conséquences du constat des interrelations fortes entre ces différentes infrastructures, et de leurs points communs, pour leur définir un cadre commun. En conséquence, les infrastructures des marchés financiers regroupent les systèmes de paiement, les systèmes de règlement de titres, les dépositaires centraux de titres, les contreparties centrales (CCP) et les référentiels centraux de données<sup>24</sup> (cf. également le chapitre 18 pour plus de précisions).

17 Source, PFMI, point 1.15 : [https://www.bis.org/cpmi/publ/d101\\_fr.pdf](https://www.bis.org/cpmi/publ/d101_fr.pdf)

18 *Committee on Payments and Market Infrastructures*.

19 *International Organization of Securities Commission*.

20 *Report of the Committee on Interbank Netting Schemes of the central banks of the Group of Ten countries*.

21 *Principes fondamentaux pour les systèmes de paiement d'importance systémique*, disponible en anglais uniquement sous le titre *Core Principles for Systemically Important Payment Systems*.

22 Du fait de leur rôle multilatéral intervenant en fin de chaîne de traitement des titres pour assurer le règlement effectif des transactions.

23 Du fait de leur rôle multilatéral intervenant au milieu de la chaîne de traitement des titres pour prendre en charge les risques financiers de la transaction et assurer la compensation multilatérale des transactions.

24 Du fait de leur rôle de référentiel centralisant l'ensemble des transactions et permettant d'évaluer les expositions globales sur les différents types d'activités financières.

Enfin, cette définition englobe les différents acteurs parties prenantes, que sont les participants et l'opérateur du système. L'inclusion de ce dernier est un élément nouveau depuis les PFMI, qui permet de faire peser sur lui des obligations spécifiques, notamment en matière de gouvernance.

### 3.2. Les acteurs des infrastructures des marchés financiers

Comme la définition des infrastructures des marchés financiers le souligne, les acteurs en sont l'opérateur (ou gestionnaire du système) et les participants.

#### 3.2.1. L'opérateur et sa gouvernance

L'opérateur est l'entité responsable du bon fonctionnement du système. C'est la personne morale qui gère le système, en assure la gouvernance, en définit les règles de participation et de gestion des risques, et répond de sa conformité vis-à-vis des autorités nationales compétentes pour sa surveillance (« *oversight* »).

Avec la publication et la mise en œuvre des PFMI, les exigences se sont renforcées à l'égard des opérateurs d'infrastructures des marchés financiers. Ceci est particulièrement vrai en matière de gouvernance. Les opérateurs doivent notamment avoir comme objectif explicite la sécurité et l'efficacité de l'infrastructure qu'ils gèrent et doivent explicitement œuvrer à assurer la stabilité financière.

La gouvernance diffère, notamment aux fins d'assurer la stabilité financière, selon que l'infrastructure est organisée sous une forme d'entreprise privée avec un objectif de croissance et de bénéfices, ou sous une forme de bien public (« *public utility* ») détenue par ses participants, ou encore lorsqu'elle est gérée par une banque centrale. Dans tous les cas, le soutien de la stabilité financière doit rester un objectif ultime de l'infrastructure, qui requiert des efforts de nature différente suivant l'organisation choisie, afin de satisfaire à cette exigence. Par exemple, lorsque

l'infrastructure a un objectif de rentabilité économique impliquant la réalisation de bénéfices, cet objectif ne doit pas être satisfait au détriment de la stabilité financière, de la sécurité de l'infrastructure ou de son efficacité. Il appartient à l'opérateur de l'infrastructure de veiller à la préservation de cet ordre de priorité. Ainsi, il ne peut en aucune manière diminuer le niveau de sécurité de l'infrastructure (exigence de marges moins élevée pour une CCP, site de secours insuffisant ou absent pour un CSD ou un système de paiement, par exemple) pour augmenter son niveau de rentabilité ou diminuer la tarification de ses services. En outre, lorsque l'infrastructure est détenue par ses participants, le plus généralement directs, les intérêts des participants indirects doivent être correctement pris en compte.

Lorsqu'elle est gérée par une banque centrale (ce qui peut être le cas des systèmes de paiement notamment), et que cette dernière a également un mandat de surveillance de la sécurité et du bon fonctionnement des systèmes de paiement, une attention particulière doit être portée à la prévention de tout conflit d'intérêt potentiel ou perçu, entre ces deux rôles. Ainsi, les PFMI sont applicables à toutes les infrastructures des marchés financiers, qu'elles soient exploitées par des banques centrales ou le secteur privé. Toutefois, il existe des cas exceptionnels dans lesquels les PFMI doivent être appliqués d'une façon différente aux infrastructures des marchés financiers exploitées par des banques centrales, du fait d'exigences légales ou réglementaires, comme celles relatives à la politique monétaire. Par exemple, le principe relatif à la gouvernance ne doit pas avoir pour effet de contraindre la composition des organes de gouvernance d'une banque centrale. De même, les exigences des PFMI en matière de préparation d'un rétablissement ou d'une fermeture ordonnée de l'activité ne s'appliquent pas à une banque centrale, qui est en mesure d'assurer la continuité des opérations d'une infrastructure des marchés financiers quelles que soit les circonstances financières<sup>25</sup>.

25 <https://www.bis.org/cpmi/publ/d130.pdf>

Par ailleurs, le conseil d'administration (ou un organe équivalent) d'une infrastructure doit être doté de lignes de responsabilité claires et directes, et son organisation en matière de gouvernance doit être communiquée aux actionnaires, aux autorités pertinentes, aux participants, et plus généralement, au public. Le rôle et les responsabilités du conseil d'administration de l'opérateur doivent être clairs, son fonctionnement doit être décrit, en particulier les manières d'identifier et de traiter les éventuels conflits d'intérêt. La performance du conseil d'administration doit être régulièrement évaluée. Ses membres doivent avoir les compétences adéquates, et doivent bénéficier des incitations appropriées pour remplir les tâches qui leur sont confiées. Cela implique en particulier d'inclure dans le conseil d'administration des membres indépendants. Celui-ci doit définir le cadre de gestion des risques du système, son niveau de tolérance pour le risque, la distribution des responsabilités et la définition des mécanismes de gestion de crise. En outre, les rôles et responsabilités du management doivent également être clairement décrits, et il doit bénéficier des compétences nécessaires. Enfin, le conseil d'administration doit s'assurer que l'architecture du système, ses règles, sa stratégie et les décisions majeures qui sont prises tiennent correctement compte des intérêts légitimes de tous les participants directs et indirects et des autres parties prenantes pertinentes.

### 3.2.2. Les agents de règlement

Dans le contexte des infrastructures des marchés financiers, l'agent de règlement est l'institution dans les livres de laquelle les comptes des participants directs sont crédités et débités pour assurer le règlement définitif des ordres de paiement. L'agent de règlement des infrastructures des marchés financiers est soit la banque centrale, qui assure un règlement en monnaie de banque centrale, soit une banque commerciale, qui assure un règlement en monnaie commerciale.

Dans le cas des systèmes de paiement, la banque du donneur d'ordre et la banque du bénéficiaire du paiement, participantes directes (ou indirectes, cf. encadré 5) dans le système de paiement, détiennent un compte dans les livres de l'agent de règlement, le règlement étant effectué, dans les livres de l'agent de règlement, par le débit du compte de la banque du donneur d'ordre et le crédit du compte de celle du bénéficiaire. Le paiement peut être financé soit par des fonds déjà présents sur le compte de la banque effectuant le paiement, soit par un crédit accordé par l'agent de règlement. Cet exemple illustre le rôle crucial joué par l'agent de règlement, et sa relation avec les banques participantes dans le système de paiement. Les banques sont dépendantes de la solidité opérationnelle de l'agent de règlement mais également de sa politique de risque s'agissant des crédits qu'il peut leur consentir, et sont exposées à un risque de crédit vis-à-vis de lui. Plus les volumes et valeurs de transactions traitées par l'agent de règlement sont importants, plus sa fiabilité opérationnelle et sa qualité de crédit deviennent essentielles<sup>26</sup>.

L'agent de règlement joue un rôle central pour le bon fonctionnement d'un système de paiement également par sa capacité à fournir du crédit intrajournalier (*intraday* ou *daylight credit*). Il s'agit du crédit consenti par l'agent de règlement du système et remboursé par l'emprunteur au cours d'un même jour ouvré. La fourniture de crédit intrajournalier a pour objet d'assurer le bon déroulement du processus de règlement et d'éviter que le système ne connaisse des situations de blocage; elle est essentielle aux systèmes de paiement, en particulier de montants élevés. Elle permet de limiter les effets de tout aléa dans l'enchaînement des flux de paiement au sein du système. Le remboursement des fonds empruntés doit intervenir avant la fin de journée, faute de quoi le crédit se transforme en un crédit au jour le jour (*overnight*). Cette capacité à fournir du crédit intrajournalier est devenue d'autant plus cruciale que se sont généralisées, dans un but de réduction

26 Cf. The role of central bank money in payment systems, report from the Committee on Payment and Settlement Systems, août 2003 : <https://www.bis.org/cpmi/publ/d55.pdf>

des risques financiers, les infrastructures pratiquant le règlement brut en temps réel (cf. chapitre 6) et la livraison contre paiement (cf. chapitres 12 et 13).

Compte tenu du rôle central de l'agent de règlement pour le bon fonctionnement des systèmes de paiement et, partant, des autres infrastructures (qui in fine recourent au système de paiement pour assurer le règlement des transactions qu'elles traitent), sa robustesse, non seulement opérationnelle, mais également son profil de risque financier, sont essentiels. C'est la raison pour laquelle le principe 9 des PFMI recommande que les infrastructures effectuent leurs règlements en monnaie centrale, lorsque c'est possible. En effet, les banques centrales sont les acteurs qui présentent le moins de risque de crédit, et elles sont la source ultime de liquidité en ce qui concerne leur devise d'émission.

### 3.2.3. Les participants

Le principe 18 des PFMI prévoit que les infrastructures doivent avoir des critères de participation qui soient objectifs, fondés sur une approche par les risques, et publics. Ces derniers doivent également permettre un accès ouvert et équitable à l'infrastructure. En effet, de tels critères de participation, en permettant de sélectionner les participants en fonction de leur profil de risque, constituent la première ligne de défense de l'infrastructure contre les différents risques financiers et opérationnels<sup>27</sup> ; tandis que l'exigence d'accès ouvert et équitable doit permettre de garantir un accès le plus large possible de l'infrastructure aux acteurs financiers. Ce dernier aspect est d'autant plus important que des exigences d'un recours obligatoire aux infrastructures (qu'il s'agisse des CCP, des dépositaires centraux de titres ou des référentiels de données) peuvent être édictées par la réglementation. Cela se traduit concrètement par exemple par le fait que les infrastructures doivent utiliser, ou *a minima* être en mesure d'accepter et de mettre en œuvre, des

procédures et standards de communication reconnus internationalement, contrairement à des standards « propriétaires » qui pourraient constituer une barrière à l'entrée pour les acteurs ne les utilisant pas.

La prise en compte des intérêts des participants est essentielle, dès lors qu'une infrastructure des marchés financiers a pour rôle de servir ces marchés efficacement et en toute sécurité. L'atteinte de ces objectifs implique que les participants soient étroitement associés aux décisions stratégiques de l'infrastructure, afin que les intérêts des uns et des autres soient alignés. Les modalités de cette association des participants, y compris les participants indirects, varient selon les caractéristiques de chaque infrastructure. Néanmoins, ils doivent être associés au processus de décision du conseil d'administration, par exemple par le biais d'une représentation des participants directs et indirects au sein de ce conseil, ou par la mise en place de comités d'utilisateurs, ou encore par un mécanisme de consultations. Ainsi, dans l'exemple de TARGET2 (cf. chapitre 7), chaque banque centrale nationale opératrice d'une composante nationale de T2 assure une consultation et une prise en compte des besoins et réactions de ses participants par le biais d'un groupe de place. Ces points de vue des participants sont ensuite mis en commun au sein de l'Eurosystème, et guident ce dernier dans ses décisions d'évolution du système de paiement. De même, STET, l'opérateur du système de paiement de détail CORE(FR) (cf. chapitre 10) organise la consultation et la prise en compte des avis et besoins de ses participants via une de ses instances de gouvernance, le « comité clients ». Il est composé de tous les participants directs, et de la représentation des participants indirects. Il a pour mandat de valider notamment les évolutions des services de CORE(FR), les changements de ses règles, son plan stratégique annuel. Il est également informé des évolutions tarifaires ou encore de la suspension ou de l'exclusion d'un participant direct.

27 À cet égard, il convient de souligner que tant qu'un participant respecte les critères de participation fixés, il reste participant de l'infrastructure, quand bien même il ferait l'objet d'une procédure de rétablissement ou de résolution.

### Encadré n° 5 : Les participants indirects

Les participants indirects sont des acteurs financiers qui accèdent à une infrastructure par l'intermédiaire de participants directs. Il s'agit de clients du participant direct (en principe des établissements bancaires et financiers) qui auraient eu la possibilité d'être eux-mêmes participants directs mais qui ont fait un autre choix (pour des raisons économiques ou techniques). Ils deviennent de ce fait, du point de vue de l'infrastructure, des participants indirects<sup>1</sup>.

Ainsi, les participants directs ont une relation contractuelle avec l'infrastructure et sont soumis à ses règles de fonctionnement, tandis que les participants indirects ont, le plus souvent, une relation contractuelle seulement avec le participant direct qui les représente dans l'infrastructure. Les dépendances et les expositions aux risques inhérents à ces relations de participation indirecte (notamment risques de crédit, de liquidité et opérationnels) peuvent présenter des risques pour l'infrastructure, pour les participants et plus largement pour la stabilité financière. Ainsi, si une infrastructure a peu de participants directs et de nombreux participants indirects, présentant d'importants volumes et valeurs de transactions, une grande partie des transactions traitées par l'infrastructure proviendra en fait des participants indirects. Si la valeur des transactions issues des participants indirects est importante par rapport à la capacité des participants directs à gérer leurs risques, cela peut augmenter le risque de défaut de ce dernier et donc mettre en danger la stabilité de l'infrastructure.

Normalement, l'identification, la surveillance et la gestion de ces risques intervient dans la relation entre le participant direct et le participant indirect, le participant direct prenant en charge ces fonctions de surveillance et de gestion de risques. Toutefois, il existe des situations dans lesquelles les relations de participation indirecte sont complexes, impliquant une importante série d'intermédiaires financiers, ce qui peut nécessiter que l'infrastructure s'intéresse à cette activité au-delà de son participant direct et de son client immédiat.

Il existe certes des limites à la capacité de l'infrastructure à influencer les relations commerciales de ses participants directs avec leurs clients. Pour autant, une infrastructure a souvent accès à des informations sur les transactions effectuées pour le compte des participants indirects, et elle peut également, dans ses règles de fonctionnement, fixer des critères sur la façon dont les participants directs gèrent leur relation avec leurs participants indirects, dans la mesure où ces critères sont justifiés par des considérations de gestion des risques<sup>2</sup>.

En conséquence, le principe 19 des PFMI recommande aux infrastructures qu'elles s'assurent que leurs règles, procédures et contrats leur permettent de collecter l'information de base sur les participations indirectes afin d'identifier, de surveiller et de gérer tout risque significatif qui en résulterait pour elles.

1 La directive européenne 98/26/CE sur la finalité du règlement définit les participants indirects comme « une institution, une contrepartie centrale, un organe de règlement, une chambre de compensation ou un opérateur de système ayant une relation contractuelle avec un participant à un système qui exécute des ordres de transfert permettant au participant indirect de passer des ordres de transfert par l'intermédiaire du système, à condition que le participant indirect soit connu de l'opérateur du système ».

2 Cf. <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf> (p. 105 et suivantes).

#### 3.2.4. Les fournisseurs de services critiques

Les infrastructures des marchés financiers ont souvent recours à d'autres acteurs, fournisseurs de certains services, comme ceux relatifs à la messagerie et

à la connectivité, ou encore de services technologiques, pour assurer leur bon fonctionnement. C'est le rôle par exemple de SWIFT, qui assure un service de messagerie pour la très grande majorité des infrastructures (cf. encadré sur SWIFT au chapitre 18).

Compte tenu du caractère critique pour le bon fonctionnement de l'infrastructure du service rendu par de tels fournisseurs de services, ils sont considérés par les PFMI comme des fournisseurs de services critiques, et des recommandations spécifiques ont été formulées à leur égard<sup>28</sup>. Cela permet de s'assurer que le service rendu par le fournisseur de services critiques est au même degré de qualité que s'il avait été rendu par l'infrastructure elle-même. Ces recommandations portent sur l'identification et la gestion du risque, une gestion de la sécurité de l'information robuste, un niveau approprié de fiabilité et de résilience, une gestion efficace du cycle de vie des technologies utilisées et une communication transparente avec les utilisateurs.

### 3.3. Le cadre juridique applicable au risque de règlement

Un risque majeur pour les infrastructures des marchés financiers est le risque de règlement. Il s'agit du risque que le règlement d'une transaction ne se déroule pas comme prévu<sup>29</sup>. Si un tel risque se concrétise, il remet en cause certains ordres de transfert et peut créer des tensions à la fois sur le crédit et sur la liquidité pour les participants d'une infrastructure, et éventuellement générer un risque systémique<sup>30</sup>. Il est donc essentiel, au regard du bon fonctionnement des infrastructures, que tout règlement, ou transfert (de titres ou d'espèces), ou compensation, ou toute autre obligation se dénouant dans un système ait, le plus rapidement possible, un « caractère définitif ». Pour cela il convient que le transfert de titres ou d'espèces ne soit soumis à aucune condition susceptible d'empêcher (ou de révoquer) son exécution : le transfert doit être « irrévocable » et « inconditionnel » à tous afin d'obtenir son « caractère définitif ». L'objectif est de mettre en place un mécanisme juridique de protection contre la défaillance d'un participant à un système de paiement ou de règlement de titres.

Le « caractère définitif » ou « finalité » est un concept juridique<sup>31</sup> visant à limiter au

minimum les perturbations occasionnées à une infrastructure par une procédure d'insolvabilité ouverte à l'encontre d'un de ses participants. Ce concept s'est imposé dans les années 1990 dans un objectif de stabilité financière, en vue d'améliorer la sécurité et l'efficacité des systèmes de paiement et de règlement, et constituer une protection spéciale contre la survenance d'une telle procédure d'insolvabilité empêchant l'exécution des règlements.

En Europe, ce concept juridique est défini par la directive 98/26/CE du 19 mai 1998 (dite « directive finalité ») qui a été transposée en France par l'article L. 330-1 du Code monétaire et financier. Pour qu'un ordre de transfert devienne « final » dans une infrastructure, il faut que soient définis deux moments dans les règles de fonctionnement de cette dernière :

- le moment de l'introduction dans le système : détermine le moment de l'opposabilité aux tiers, qui permet que les ordres de transfert deviennent inconditionnels ; les tiers, y compris le juge de la faillite, ne peuvent plus mettre en cause les ordres de transfert, quand bien même une procédure d'insolvabilité serait ouverte à l'encontre d'un participant donneur d'ordre ;
- le moment de l'irrévocabilité : c'est le moment à partir duquel l'ordre de transfert ne peut plus être révoqué par celui qui l'a émis.

Ainsi : i) un ordre de transfert « entré » dans un système avant l'ouverture d'une procédure collective ne peut plus être remis en cause par le juge des faillites et ii) lorsque cet ordre est devenu irrévocable, il doit être exécuté. L'ordre de transfert ne peut plus être remis en cause pendant ou après son exécution, même du fait d'une disposition légale telle que la suspension des paiements en cas de procédure collective. Le caractère définitif (ou « finalité ») résultant de la définition de ces deux moments désigne une opposabilité aux décisions du juge de la faillite.

28 Cf. <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf> (annexe F, p. 170 et suivante).

29 Cf. <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf> (principe 8, p. 64 et suivantes).

30 Par exemple, dans le cas des systèmes de paiement net, le participant qui doit faire face à des opérations non dénouées peut voir sa situation initialement créditrice se transformer en situation débitrice, qu'il pourrait ne pas être en mesure d'honorer, mettant à son tour en difficulté d'autres acteurs financiers.

31 Cf. <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf> (principe 8, p. 64 et suivantes).

Cette protection est juridique. Elle protège les ordres de transfert qui sont entrés dans le système et devenus irrévocables de toute contestation par les créanciers du donneur d'ordre ou du payeur, et de toute réclamation par l'administrateur ou le juge de la procédure collective.

Toutefois, la directive 98/26/CE ne prévoit pas le moment où les espèces seront effectivement versées, ou les titres effectivement transférés. Or cela est nécessaire pour que l'ordre de transfert soit définitivement exécuté, que les obligations réciproques soient définitivement éteintes. Cette situation (ou « moment »), appelée « finalité du règlement », est matérialisée par le débit du compte du payeur et le crédit du compte du bénéficiaire, ou dans

le cadre d'une opération sur titres, lorsque le transfert des titres est effectif (en général par le crédit du compte-titres de l'acheteur et le débit du compte-titres du vendeur). Les infrastructures européennes prévoient donc dans leurs règles de fonctionnement, en complément des moments d'entrée dans le système et d'irrévocabilité, un moment de règlement. Ces trois moments sont communément désignés sous les appellations « SF1 » (entrée dans le système), « SF2 » (irrévocabilité) et « SF3 » (règlement).

Conformément à l'article 12 bis de la SFD, des travaux ont été lancés fin 2020 pour enclencher le processus de révision de la SFD. Un rapport de la Commission devrait être remis d'ici début 2022.

