

# Sommaire

Plan de cours .....	2
Chapitre 1 : Le marché des changes et les régimes de change .....	4
Chapitre 2 : Les déterminants du taux de change .....	18
Chapitre 3 : Le risque de change et sa couverture sur le marché interbancaire .....	37
Chapitre 4 : La couverture des risques de change par les options de change .....	54
Chapitre 5 : Les techniques internes de couvertures contre les risques de change .....	68

Yakdhan Abassi

## PLAN DE COURS

**Niveau :** 3<sup>ème</sup> année de licence appliquée en Techniques Comptables et Financières.

**Métiers visés :** Agent du bureau de change, Gestionnaire de trésorerie en devises, Agent en salle de marché.

**Objectifs généraux :**

- Comprendre le fonctionnement du marché des changes et des régimes de change.
- Identifier les déterminants du taux de change et anticiper ses évolutions.
- Identifier les risques de changes et les mesurer à travers la position de change.
- Maîtriser les techniques internes et externes de couverture contre les risques de changes.

**Pré requis :** Finance, Economie générale, Mathématiques financières.

**Evaluation sommative :** Devoir surveillé (40%), devoir de synthèse (60%).

**Formules pédagogiques :** Exposé informels, Travaux dirigés, Travail en équipe non-présentiel.

**Programme du cours :**

Contenu	Objectifs spécifiques :	Semaines
<b>CHAPITRE 1</b> <b>Le marché des changes et les régimes de change</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître les spécificités et les caractéristiques du marché des changes (Le FOREX).</li> <li>- Calculer les taux de changes croisés et les gains résultant des opérations d'arbitrages.</li> <li>- Reconnaître les différents types de régimes de change.</li> <li>- Différencier entre la convertibilité et le contrôle de changes.</li> <li>- Connaître les grandes lignes de la réglementation des changes en Tunisie.</li> </ul>	<b>1 2 et 3.</b>
<b>CHAPITRE 2</b> <b>Les déterminants du taux de change</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calculer et interpréter les différentes soldes de la balance des paiements</li> <li>- Comprendre les mécanismes de formation du taux de change selon les théories de la parité des pouvoirs d'achat et de la parité des taux d'intérêts.</li> <li>- Anticiper l'évolution à court terme du taux de change à partir de l'analyse technique et des indicateurs économiques.</li> </ul>	<b>4, 5 et 6.</b>
<b>DEVOIR DE CONTRÔLE</b>		<b>7</b>
<b>CHAPITRE 3</b> <b>Le risque de change et sa couverture sur le marché interbancaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître les différents types de risques de change.</li> <li>- Mesurer le risque de change à travers l'établissement d'une position de change.</li> <li>- Comprendre la procédure de fixation du taux de change à terme sur le marché interbancaire.</li> <li>- Comprendre la procédure de couverture de risque de change des exportateurs à travers une avance en devises.</li> <li>- Connaître la réglementation des contrats de change à terme en Tunisie.</li> </ul>	<b>8, 9 et 10.</b>

<p><b>CHAPITRE 4</b> <b>La couverture des risques de change par les options de change</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaitre les caractéristiques des options de change.</li> <li>- Distinguer les différents types d'option de change.</li> <li>- Calculer les résultats et la valeur intrinsèque des options de change.</li> <li>- Comparer les stratégies de couverture par option, de non-couverture et de couverture par contrat à terme.</li> <li>- Connaitre la réglementation des options de changes en Tunisie.</li> </ul>	<p><b>11 et 12.</b></p>
<p><b>CHAPITRE 5</b> <b>Les techniques internes de couvertures contre les risques de change</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparer des facturations en plusieurs devises.</li> <li>- Reconnaître l'intérêt des clauses d'indexation dans les contrats commerciaux pour limiter les risques de change.</li> <li>- Calculer les résultats des techniques de termaillage.</li> <li>- Comprendre la procédure de la compensation multilatérale des paiements.</li> <li>- Calculer les résultats de couverture de risque de change des exportateurs à travers un escompte financier.</li> </ul>	<p><b>13 et 14</b></p>

**Bibliographie :**

- Dominique Plihon, « **Les taux de change** », 2017, Edition La Découverte.
- Yves Simon, Christophe Morel, « **Finance Internationale** », 2015, Edition Economica.
- Laurence Abadie, Catherine Mercier-Suissaa, « **Finance Internationale, Marchés des changes et Gestion des risques financiers** », 2011, Edition Armand Colin.
- Patrice Fontaine, « **Marché des changes** », 2009, Edition PEARSON.
- Philippe d'Arvisenet, « **Finance internationale** », 2008, Edition DUNOD.
- Yves Simon, Delphine Lautier, « **Finance internationale et Gestion des Risques, Questions et exercices corrigés** », 2007, Edition Economica.
- Michel Jura, « **Techniques financières Internationales** », 2003, Edition DUNOD.

**Webographie :**

- Chicago mercantile exchange: [www.cmegroup.com](http://www.cmegroup.com)
- Banque centrale de Tunisie : [www.bct.gov.tn](http://www.bct.gov.tn)
- [www.euronext.com](http://www.euronext.com)
- [www.abc-forex.net](http://www.abc-forex.net)
- [www.abcbourse.com](http://www.abcbourse.com)

## Le marché des changes et les régimes de change

### 1-Le marché des changes :

**1.1 Définition :** Le change est l'acte par lequel on échange deux monnaies différentes. Chaque monnaie peut être celle d'un pays ou d'un ensemble de pays faisant partie d'une union monétaire. Chaque monnaie est représentée par un code alphabétique et un code numérique. (Norme ISO 4217). Le code alphabétique comprend trois lettres ; les deux premiers représentent le nom du pays et le troisième le nom de la devise. Exemples ; le code du dollar américain est USD (United-states dollar), le code du yen japonais est JPY (Japanese Yen)... Le code numérique est composé de trois chiffres. Exemples ; le code du dollar américain est 840, celui de l'euro (EUR) est 978, celui du dinar tunisien (TND) est 788. Le marché des changes appelé également le FOREX (**F**oreign **E**xchange market) englobe l'ensemble des échanges des devises convertibles l'une contre l'autre.

### 1.2 Caractéristiques et principes de fonctionnement :

Le marché des changes est en volume de transaction le marché financier le plus important au monde où s'échange en moyenne chaque jour près de 6 500 milliards de dollars.

Ce marché est décentralisé et dématérialisé dans la mesure où il n'y a pas un lieu physique comme une bourse où sont centralisés les transactions et les cotations, mais repose essentiellement sur des transactions de gré-à-gré (dites **OTC** « Over The Counter ») où les deux contreparties acheteurs et vendeurs se contactent directement pour négocier les cours des paires (cross) des devises. Les échanges se font sur différentes places financières où on négocie essentiellement le cours de la monnaie locale par rapport aux devises étrangères. Toutes les devises sont cotées contre le dollar, mais elles ne sont pas nécessairement toutes cotées entre elles. Ces places financières fonctionnent 5 jours sur 7, 24h/24h ; les négociations commencent le dimanche à 22 h GMT sur les places asiatiques et celle de Sydney, puis s'ouvrent les places européennes enfin les places américaines. La clôture hebdomadaire se fait le vendredi 22 GMT avec la fermeture de la place de NEW-YORK.

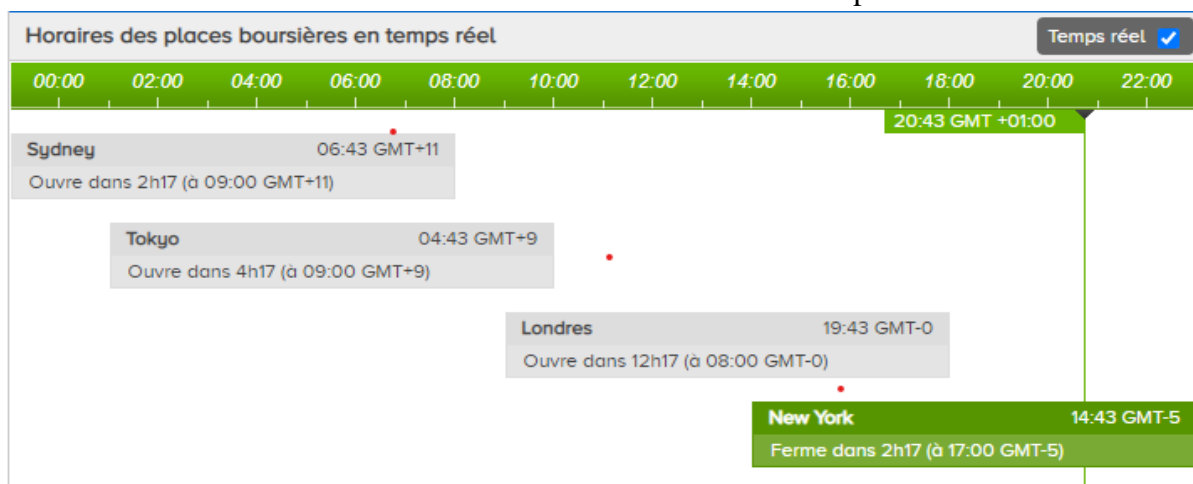
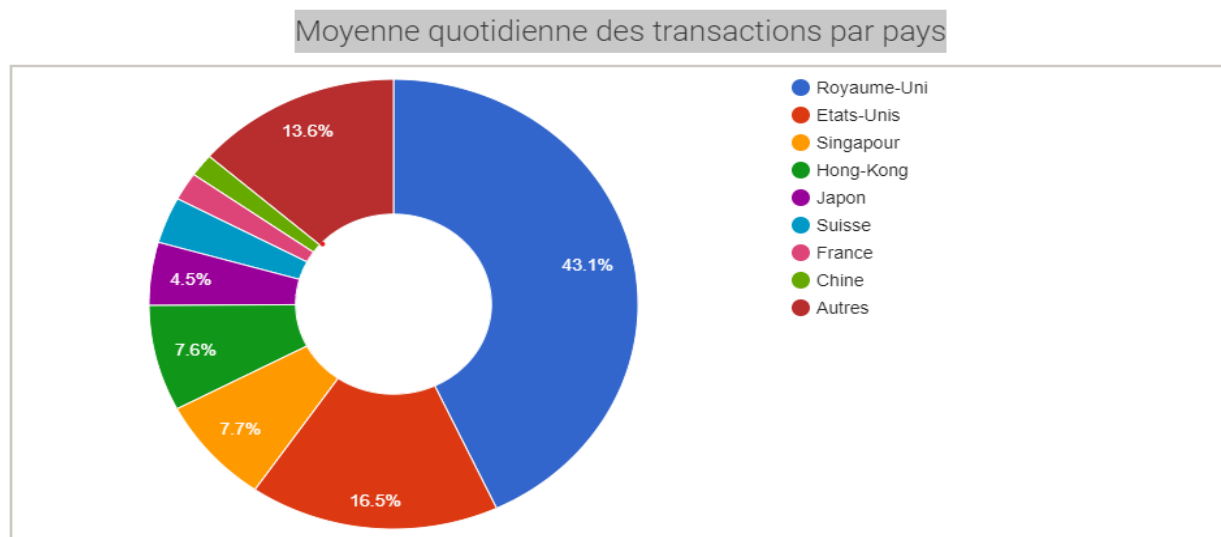


Fig 1 : Les horaires du FOREX.

C'est un marché très fluide et l'information en circule rapidement à travers les différentes places financières.

Le Royaume-Uni et les États-Unis restent largement en tête des échanges, avec respectivement 43.1 % et 16.5 % de parts de marché en 2019. Le Dollar américain reste la devise la plus échangée, en étant présent dans 87,6% des transactions en 2019, dont 25% EUR/USD, 18% USD/JPY, 9% GBP/ USD...

L'Euro concerne 31,3% des transactions en 2019 contre 33,4% en 2013 et la part du Yen a également chuté de 23,1 à 21,6% de 2013 à 2019. En contrepartie, la part des devises des pays émergents a augmenté de 18,8 à 21,2% et celle de la Livre Sterling de 11,8 à 12.8% sur la même période.



en % (milliards d'USD au survol du graphique)

(source : [Banque des Règlements Internationaux](#) - Enquête triennale 2019)

## Fig 2 : Répartition des échanges sur le FOREX entre les places financières.

La majorité des échanges se font à travers des virements bancaires (crédit d'un compte libellé en une monnaie A et simultanément débit d'un compte libellé en une autre monnaie B) et la part des échanges en numéraires (pièces et billets de banques) est négligeable.

### 1.3 Les types d'échanges sur le FOREX :

Il existe différents types de transactions de change :

- **L'opération au comptant** également appelée « *spot* », revient à acheter une devise contre la vente d'une autre devise en fonction du prix actuel du marché. La devise achetée est alors livrée au maximum dans deux jours. Ces opérations représentent environ le 1/3 des transactions dans le FOREX.
- **L'opération à terme** consiste à acheter une devise contre la vente d'une autre devise avec un prix, une quantité et une date d'échange fixée le jour de la transaction. Quel que soit le prix du marché à cette date, les devises sont échangées selon le tarif fixé le jour de l'accord.

- **Le Swap de change** qui consiste en une double opération de change simultanée, l'une au comptant dans un sens, l'autre à terme dans l'autre sens, avec la même contrepartie.

**Exemple :** Une banque A achète au comptant un montant en dollars contre des euros d'une autre banque B selon le taux de change au comptant, puis vend à terme le même montant en dollars à la banque B contre des euros selon le taux de change à terme de trois mois. Si par exemple le taux de change au comptant est 1 dollar /1.1 euro et le cours à terme de trois mois 1 dollar/ 1.12 euro, un Swap de change qui portent 10 000 dollars, se décompose ainsi en deux transactions :

- Jour J : date de négociation
- **Change au comptant:** Entre J et J+2 :

Banque A	Banque B
Vente 11000 EUR	Achat 11000 EUR
Achat 10000 USD	Vente 10 000 USD

- **Change à terme:** J+ 3 mois : date d'échéance

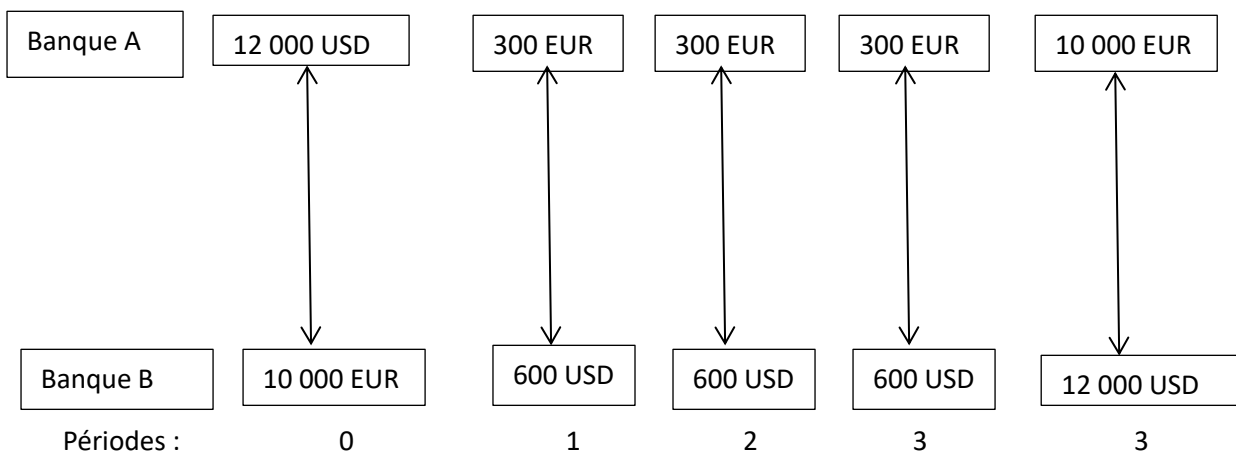
Banque A	Banque B
Achat 11200 EUR	Vente 11200 EUR
Vente 10000 USD	Achat 10000 USD

**Fig 3: Exemple d'un Swap de change**

Le Swap de change (appelée aussi Swap cambiste) ne doit pas être confondu avec le **Swap de devise** qui repose sur un échange de deux capitaux en deux devises différentes et le paiement réciproque des intérêts dus sur chaque capital sur une longue période puis la restitution de ces capitaux au bout de cette période.

**Exemple :** Une banque A conclu avec banque B un Swap de devise portant sur un échange de 10 000 euros contre 12 000 dollars sur une période de trois ans avec paiement d'intérêt annuel au taux de 3% sur le capital en euro et de 5% sur le capital en dollar.

Ce swap de devise se concrétise à travers les flux financiers suivant :



**Fig 4 : Exemple d'un Swap de devise**

#### 1.4 Taux de change et systèmes de cotation :

Le taux de change (appelé également cours de change) du chaque pair de devises résulte de la confrontation entre son offre et sa demande sur le FOREX. Par exemple cours de l'euro en termes de dollar découle de l'offre de l'euro contre le dollar (synonyme d'une demande du dollar contre l'euro) et de la demande de l'euro contre le dollar (synonyme à une offre du dollar contre l'euro). Il y a deux manières d'exprimer le taux de change, la cotation au certain et la cotation à l'incertain. La cotation à l'incertain exprime le nombre d'unités monétaires locales équivalent à une unité de devise étrangère.

Exemple : Supposons que sur le marché spot, il faut donner 2.8 TND (dinar tunisien) pour avoir un USD (dollar américain), on peut alors écrire  $2.8 \text{ TND} = 1 \text{ USD}$  ce qui implique que  $1 \text{ USD} / 1 \text{ TND} = 2.8$  on note  $\text{USD/TND} = 2.8000$  ou  $S(\text{USD/TND}) = 2.8000$  (les cours sont affichés sur quatre décimales appelés PIP)

Inversement dans une cotation au certain, on exprime le nombre d'unités de monnaies étrangères pour avoir une unité de monnaie locale. Le taux de change de cette cotation correspond à l'inverse de celui de la cotation à l'incertain. Ainsi dans notre exemple, le prix d'un dinar tunisien en termes de dollar américain est  $1/2.8 = 0.3571$ . Dans ce cas, on note le taux de change  $\text{TND/USD} = S(\text{USD/TND}) = 1 / S(\text{USD/TND}) = 0.3571$ .

La cotation au certain est pratiquée à Londres et dans les places financières de la zone euro alors que la cotation à l'incertain est appliquée dans les autres places financières.

Une monnaie s'apprécie si sa valeur augmente par rapport à une autre monnaie et se déprécie si sa valeur baisse. Ainsi l'appréciation (dépréciation) de la monnaie locale se traduit par une hausse (baisse) de taux de change dans une cotation au certain et une baisse (hausse) de ce taux dans une cotation à l'incertain.

Pour calculer le prix d'une monnaie  $M_2$  par rapport à une monnaie  $M_1$ , il est possible de passer par une monnaie intermédiaire  $M_3$ . On peut donc écrire :

$$\frac{M_2}{M_1} = \frac{M_2}{M_3} \times \frac{M_3}{M_1} = \frac{M_2}{M_3} \bigg/ \frac{M_1}{M_3} \quad (1)$$

Le taux ainsi obtenu est appelé taux de change croisé et noté  $S_C(M_2/M_1)$ .

Exemple : Supposons que les cours au comptant de l'euro par rapport au dinar tunisien et au dinar algérien sont :  $\text{EUR/TND} = 3.2255$  et  $\text{EUR/DZD} = 158.5120$ , le cours spot croisé du dinar algérien par rapport au dinar tunisien noté  $S_C(\text{DZD/TND})$  se calcule alors ainsi :

$$\text{DZD/TND} = \text{DZD/EUR} \times \text{EUR/TND} = \text{EUR/TND} / \text{EUR/DZD} = 3.2255 / 158.5210 = 0.0203$$

Pour chaque devise on distingue un cours spot et plusieurs cours à termes dont la valeur diffère selon l'échéance convenue pour l'échange de devise. Si par exemple l'euro est coté à 1.2250 USD sur le marché spot et à 1.2280 USD pour une échéance de trois mois et à 1.2315 USD pour une échéance de six mois sur le marché à terme (ou Forward) on note  $S(\text{EUR/USD}) = 1.225$ ,  $F_{3M}(\text{EUR/USD}) = 1.2280$  et  $F_{6M}(\text{EUR/USD}) = 1.2315$ .

Le cours spot est généralement différent des cours à terme. On constate dans cet exemple que le cours à terme est supérieure au cours au comptant on dit alors que l'euro est en **Report** (ou en premium) par rapport au dollar. Si par contre le cours à terme est inférieure au cours spot on considère que la devise est en **Déport** (ou en discount).

Pour échanger les devises avec leurs clients les banques et les brokers pratiquent deux cours un cours à l'achat ou (ASK) auquel ils achètent la devise, et un cours à la vente ou (ASK) auxquels ils vendent la devise. Les banques et les brokers réalisent un bénéfice provenant de l'écart entre le cours à la vente et le cours à l'achat appelé **Spread de change**.

**Spread de change** =  $S^V - S^A$  (2) ce spread peut se calculer aussi en pourcentage :

$$\text{Spread de change en \%} = \frac{S^V - S^A}{S^A} \times 100 \quad (3)$$

Exemple : Dans un système de cotation à l'incertain supposons qu'une banque est disposé à acheter au comptant le dollar à 2.6225 TND et à le vendre à 2.6275 TND, le cours à l'achat est donc 2.6225 et le cours à la vente est 2.6275. Ces cours peuvent être notés comme suit :

$S^A$  (USD/TND)= 2.6225,  $S^V$  (USD/TND)= 2.6275 ou en abrégé 1 USD = 2.6225 -75 et le

Spread se calcule ainsi :  $S^V$  (USD/TND) -  $S^A$  (USD/TND) = 2.6275 - 2.6225 = 0.0050

(= 50 points ou PIP). Le Spread se calcule en pourcentage comme suit :

$$[(S^V \text{ (USD/TND)} - S^A \text{ (USD/TND)}) / S^A \text{ (USD/TND)}] \times 100 = (0.005/2.6225) \times 100 = 0.19\%.$$

Le spread est d'autant plus élevé que la devise est volatile et que son volume d'échange est faible. Le spread prélevé par les banques dans leurs opérations de change avec leurs clients (Entreprises et particuliers) est plus élevé que celui pratiqué entre elles sur le marché interbancaire vu l'importance de volume des échanges sur ce marché.

Si on considère deux monnaies  $M_1$  et  $M_2$ , on peut passer d'une cotation au certain à une cotation à l'incertain comme suit :  $S^A (M_1/M_2) = 1/ S^V (M_2/M_1)$  (4) et  $S^V (M_1/M_2) = 1/ S^A (M_2/M_1)$  (5).

Ainsi dans notre exemple les cours au certains du dollar se calcule comme suit :

$$S^A \text{ (TND/USD)} = 1/ S^V \text{ (USD/TND)} = 1/ 2.6275 = 0.3805$$

$$S^V \text{ (TND/USD)} = 1/ S^A \text{ (USD/TND)} = 1/ 2.6225 = 0.3813$$

Si on considère trois monnaies  $M_1$ ,  $M_2$  et  $M_3$ , les cours acheteurs et vendeurs croisés se calculent ainsi :  $S_C^A (M_2/M_1) = S^A (M_2/ M_3) \times S^A (M_3/ M_1) = S^A (M_2/ M_3) / S^V (M_1/ M_3)$  (6)

$$S_C^V (M_2/M_1) = S^V (M_2/ M_3) \times S^V (M_3/ M_1) = S^V (M_2/ M_3) / S^A (M_1/ M_3) \quad (7)$$

Exemple : Si on dispose des cours suivants de l'euro et du franc suisse par rapport au dollar :

$$\text{EUR/USD}=1.1825-75 \quad \text{CHF/USD}=0.9875-925$$

On peut calculer les cours croisés acheteurs et vendeurs de l'euro par rapport au franc suisse comme suit :

$$S_C^A \text{ (EUR/CHF)} = S^A \text{ (EUR/ USD)} \times S^A \text{ (USD/ CHF)} = S^A \text{ (EUR/ USD)} / S^V \text{ (CHF/ USD)}$$

$$= 1.1825/0.9925 = 1.1914$$

$$S_C^V \text{ (EUR/CHF)} = S^V \text{ (EUR/ USD)} \times S^V \text{ (USD/ CHF)} = S^V \text{ (EUR/ USD)} / S^A \text{ (CHF/ USD)}$$

$$= 1.1875/0.9875 = 1.2025$$

### 1.5 Les acteurs du marché des changes :

Les principaux intervenants sur le marché de change sont :

- **Les banques** : Elles interviennent sur le marché par des opérations de change soit pour leurs propres comptes soit pour le compte de leurs clients. Chaque banque engage des spécialistes de change appelés « cambistes » qui opèrent sur des salles de marchés pour satisfaire ses besoins ou ceux de ses clients en consultant les offres et les demandes des devises issues des autres banques locales et étrangères. Certaines grandes banques qui représentent une grande part des échanges influencent les cours des différentes devises car elles proposent des cours à l'achat et des cours à la vente pour chacune d'elles ; ce sont des « Market-markers ».

La majeure partie des transactions sur le FOREX est interbancaire (43% en 2019) et 40 % de ces transactions sont entre des banques, brokers et autres institutions financières.

**-Les brokers :** Ce sont des courtiers qui interviennent pour le compte de leurs clients. Ils assurent l'intermédiation entre les agents ayant des besoins complémentaires et centralisent les offres d'achat et de vente de leurs clients. Ils sont rémunérés à travers des commissions proportionnelles à la valeur des transactions.

**- Les banques centrales :** Les banques centrales interviennent aussi sur le marché au comptant en tant qu'offreuses ou demandeuses des devises pour contrôler les cours et les maintenir dans une fourchette de valeurs acceptables ou pour s'approvisionner en devises.

Pour être efficaces les banques centrales devraient coordonner leurs actions.

**- Les entreprises multinationales:** Elles interviennent sur le marché pour échanger les devises issues de leurs opérations commerciales ou financières.

**- Les institutions financières non bancaires :** Elles regroupent les sociétés d'assurance et d'investissement, les fonds de pension, les OPCVM (organismes à placements collectifs en valeurs mobilières) qui interviennent sur le marché pour spéculer ou diversifier leurs fonds ou réaliser des opérations d'arbitrages.

**- Les investisseurs particuliers :** Avec l'avènement de l'internet plusieurs plateformes de Trading ont été mises en ligne pour permettre aux particuliers de spéculer sur les devises. Ces plateformes offre à leur clients un effet de levier qui leur permet d'investir un montant allant jusqu'à 200 leur mise initial. Les transactions réalisées par les particuliers représentent 5 % de l'ensemble des transactions au comptant.

Les échanges impliquant les banques les courtiers et les autres institutions financières se font directement de gré-à-gré à travers leurs salles de marché qui communiquent entre-elles à travers des réseaux de communications électroniques spécialisés et le système SWIFT. Les cours issues de ces transactions sont diffusées à travers des agences spécialisées dans l'information financières telles que Reuters, Bloomberg et Telerate. Quant aux particuliers et aux sociétés non financières, ils passent leur ordre d'échanges de devises à travers les banques et les brokers qui leur proposent des cours à l'achat et des cours à la vente pour chaque pair de devises cotées. Ces banques et brokers prélèvent généralement une commission en monnaie local ou en devise en majorant les cours vendeurs et en minorant les cours acheteurs proposés à leurs clients :

$$S^{V'} = [S^V (Q + C_D)] / Q \quad (8) \quad \text{ou} \quad S^{V'} = [(S^V Q) + C_L] / Q \quad (9)$$

$$S^{A'} = [S^A (Q - C_D)] / Q \quad (10) \quad \text{ou} \quad S^{A'} = [(S^A Q) - C_L] / Q \quad (11)$$

Avec Q : la quantité de devise offerte (pour les cours acheteurs) ou demandée (pour les cours vendeurs) par le client,  $S^{V'}$  et  $S^{A'}$  les cours vendeurs et acheteurs effectifs facturés au client,  $S^V$  et  $S^A$  les cours de revient vendeurs et acheteur obtenu par la banque sur le marché interbancaire et  $C_L$  ou  $C_D$  La commission en monnaie locale ou en devise prélevée par la banque.

Exemple : Supposons qu'a un moment donnée l'euro est échangé sur le marché de change interbancaire tunisien à 3.3250-300. Si une banque prélève une commission de 2000 TND sur la vente de 100 000 EUR demandés par un client elle va lui appliquer un cours vendeur :  $S^{V'} = [(S^V Q) + C_L] / Q = [(3.33 \times 100\,000) + 2000] / 100\,000 = 3.35$

Mais cette banque souhaite prélever une commission de 1000 euro sur cette transaction elle va appliquer un cours vendeur :

$$S^V = [S^V (Q + C_D)] / Q = [3.33 (100\,000 + 1000)] / 100\,000 = 3.3633.$$

Si cette banque veut prélever une commission de 3000 euros sur l'achat de 240 000 EUR offerts par un client, elle va lui appliquer un cours acheteur :

$$S^{A'} = [S^A (Q - C_D)] / Q = 3.325(240\,000 - 3000) / 240\,000 = 3.2834$$

Si cette banque souhaite prélever une commission de 5 000 TND sur cette même transaction elle va proposer à son client un cours acheteur :

$$S^{A'} = [(S^A Q) - C_L] / Q = [(3.325 \times 240\,000) - 5000] / 240\,000 = 3.3041.$$

La banque peut prélever une commission exprimée en points de change  $C_{PT}$  en majorant le cours vendeurs du marché  $S^{V'} = S^V + C_{PT}$  et minorant le cours acheteur du marché

$S^{A'} = S^A - C_{PT}$ , ainsi si la banque souhaite prélever une commission de 50 points elle appliquera un cours vendeur de  $3.33 + 0.0050 = 3.335$  dans le premier exemple et un cours acheteurs de  $3.325 - 0.005 = 3.32$  dans le deuxième exemple.

### **1.6 Les motifs des opérations de change :**

Les échanges sur le marché au comptant sont liés à quatre motifs : le règlement des opérations extérieures, la spéculation, l'arbitrage et la couverture des risques de change.

#### **• Les opérations commerciales et financières internationales :**

Les importateurs de biens étrangers ou les exportateurs de biens locaux peuvent payer ou recevoir des monnaies étrangères qu'il faudra convertir en monnaie locale. La conversion peut être assurée soit par l'acheteur soit par le vendeur de biens et services. La monnaie dans laquelle les prix sont exprimés est la monnaie de facturation. Elle peut être la monnaie de l'exportateur ou de l'importateur ou d'un autre pays tiers. La monnaie de paiement est celle que l'acheteur doit livrer au vendeur. Elle peut être aussi celle de l'acheteur ou de vendeur ou une autre monnaie. Elle peut être identique ou différente de celle de facturation. Si la monnaie de paiement est celle de l'importateur c'est l'exportateur qui doit faire la conversion après le paiement et inversement si la monnaie de paiement est celle de l'exportateur c'est alors l'importateur qui doit faire la conversion antérieurement. Si la monnaie de paiement est tierce, les deux parties doivent effectuer l'opération de conversion et on aura deux opérations de conversion qui accompagnent chronologiquement le paiement.

Les transferts unilatéraux de revenus de travail (économies sur salaires envoyées par des ouvriers vers leur pays d'origine) ou de capital (rapatriement des intérêts, dividendes, bénéfices, loyers et autres revenus de capitaux placés ou investis à l'étranger) ou sans contreparties (opérations diverses telles que les aides internationales, les bourses versés aux études à l'étranger, les frais de représentations diplomatiques...) donnent lieu également à un acte de change puisque le payeur de transfert peut prélever sur sa trésorerie une somme de monnaie de pays où il réside et la convertit dans la monnaie de pays de bénéficiaire du transfert. La conversion peut être assurée aussi par le bénéficiaire si le transfert est envoyé en la monnaie de payeur ou encore par les deux parties à la fois si le transfert est reçu en une monnaie tierce. De même, dans le cadre des mouvements internationaux les capitaux, les fonds investis placés ou prêtés sont convertis de la monnaie du pays détenteur de ces fonds en la monnaie de pays receveur.

- **La spéculation :**

Le spéculateur est celui qui prend des paris sur des taux de change. Si l'opérateur anticipe une hausse des cours d'une devise, il doit l'acheter pour la revendre ultérieurement et tirer profit de son anticipation. Si l'opérateur anticipe une baisse du cours, il doit vendre la devise pour la racheter ultérieurement (symétriquement).

- **L'arbitrage :**

L'arbitrage consiste à tirer profit de la différence entre les taux directs sur les différentes places financières (arbitrage bilatéral ou géographique : le cambiste achète la devise sur le marché où elle est sous-évaluée et la vend sur le marché où elle est surévaluée) ou de la différence entre le taux direct et le taux croisé (arbitrage multilatéral ou triangulaire : le cambiste passe par une troisième monnaie intermédiaire pour réaliser des gains). L'arbitrage représente la plupart des opérations réalisées sur le marché des changes ( $\approx 80\%$ ). Les opérations d'arbitrage résultent d'un déséquilibre temporaire du marché (Marché imparfait) lorsque il y a une différence entre les cours de plusieurs places financières, ou entre cours directs et cours croisé. Ces opérations permettent de corriger ces imperfections en aboutissant à une égalité entre les cours des différentes places financières et entre les cours directs et les cours croisés.

Exemples :

Si les cours spot de la livre sterling par rapport au dollar américain sur la place de New York et de Londres se présentent ainsi :

Place financière	S (GBP/USD)
New-York	1.1470
Londres	1.1460

Un cambiste peut réaliser un gain en achetant les livres au cours le plus bas (à Londres à 1.1460 USD) et en les vendant à cours le plus élevé (à New York à 1.1470 USD). Il procède ainsi à un arbitrage bilatéral. S'il investit par exemple 200000 USD il peut réaliser un gain de  $\frac{200000}{1.146} \times 1.147 - 200000 = 174.52 \text{ USD}$ . Cet arbitrage engendre une demande additionnelle des livres contre les dollars à Londres et une offre additionnelle GBP-USD à New YORK. Il s'ensuit une hausse du cours de Londres et une baisse de celui de New York qui rétablit l'égalité entre les deux cours. On assiste alors à la fin du mouvement d'arbitrage.

De même si considère qu'à un moment donné les cours affichent les valeurs suivantes :

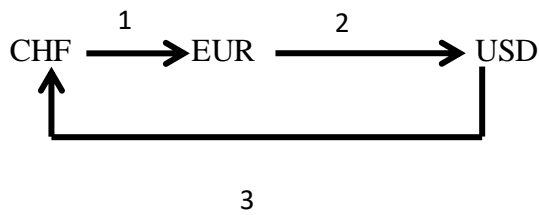
Places financières	Cross	Cours spot
PARIS	USD-EUR	0.8650
PARIS	CHF-EUR	0.8729
ZURICH	USD-CHF	0.9955

Le cours croisé USD/CHF en passant par l'euro se calcule ainsi :

$$S_c(\text{USD/CHF}) = S(\text{USD/EUR}) \times S(\text{EUR/CHF}) = S(\text{USD/EUR}) / S(\text{CHF/EUR}) \\ = 0.865 / 0.8729 = 0.9909$$

On constate que le cours croisé (appelé aussi cours implicite ou calculé) du dollar par rapport au franc suisse est plus faible que le cours direct. Un cambiste pourrait alors ainsi réaliser un

gain en achetant le dollar à son cours le plus bas (cours croisé en passant par l'euro) et en le vendant à son cours le plus élevé (cours direct observé à Zurich). Pour ce faire le cambiste procède aux opérations de change suivantes :



(Conversion des francs suisses en euros puis des euros en dollars américains puis de ces dollars en francs suisses). Si par exemple le cambiste investit un capital de 100 000 CHF dans ces opérations il peut réaliser un gain de  $\frac{100000}{0.9909} \times 0.9955 - 100000 = 464.224$  CHF.

Ces opérations d'arbitrage engendrent une hausse de la demande USD contre EUR, de l'offre CHF contre EUR à Paris et de l'offre USD contre CHF à Zurich.

Ces mouvements finissent par égaliser le cours direct et cours croisé ce qui met fin aux opérations d'arbitrage.

- 1 → Hausse de la  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Demande EUR/CHF à Paris} \rightarrow \text{baisse du cours S (CHF/EUR)} \\ \text{Ou Offre CHF/EUR} \end{array} \right.$
- 2 → Hausse de la  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Demande USD/EUR à Paris} \rightarrow \text{hausse du cours S (USD/EUR)} \\ \text{Ou Offre EUR/USD} \end{array} \right.$
- 3 → Hausse de la  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Demande CHF/USD à Zurich} \rightarrow \text{baisse du cours S (USD/CHF)} \\ \text{Ou Offre USD/CHF} \end{array} \right.$

Ces opérations se poursuivent jusqu'à ce qu'on atteigne une égalité entre le cours croisé en hausse et le cours direct en baisse.

- **La couverture des risques de changes (Hedging) :**

Il s'agit de protéger des créances ou dettes commerciales et financières contre des risques de variations défavorables des cours des devises dans lesquelles elles sont libellées en achetant ou en vendant à terme ces devises à un cours fixé à l'avance. En effet, le détenteur d'une créance en devise peut se protéger contre le risque d'une dépréciation de la devise qui réduit la contrevaletur en monnaie locale du montant à encaisser en vendant le montant de sa créance à cours à terme fixé à l'avance, alors le détenteur d'une dette en devise peut se protéger contre le risque d'une appréciation de la devise qui augmente le montant à décaisser en monnaie locale en achetant le montant à régler de sa dette à un cours à terme fixé à l'avance.

## 2-Les régimes de change :

### 2.1 La notion de régime de change :

Le régime de change d'un pays (ou d'un ensemble de pays faisant partie d'une union monétaire) est l'ensemble des règles par lesquels il détermine les taux de change de sa monnaie nationale et ses échanges contre les monnaies étrangères.

### 2.2 Les différents types de régimes de change :

On distingue plusieurs types de régimes de changes correspondant plus ou moins à deux catégories de régimes: les régimes de change **flexible** (ou flottant) où le cours de la monnaie nationale fluctue et les régimes de change **fixe** caractérisés par la fixité du cours de cette monnaie. Dans le premier cas le taux se détermine librement sur le marché des changes par

les mécanismes de l'offre et la demande de devise contre la monnaie locale. L'offre de devise provient de diverses opérations économiques : exportations de biens et services, transferts reçus de l'extérieur, entrées de capitaux (investissements directs étrangers, investissements de portefeuille, dons reçus, emprunt en devises, remboursement de prêts en devises, rapatriement de capitaux investis à l'étranger et de leur revenus ...) spéculateurs qui misent sur l'appréciation de la devise étrangère (synonyme d'une dépréciation de la monnaie locale...), opérations d'arbitrage...

Quant à la demande de devises, elle provient d'autres opérations économiques : importations de biens et services, transferts versés à l'extérieur, sorties de capitaux (investissements directs à l'étranger, investissements de portefeuille des résidents dans des entreprises étrangères, prêts en devises, remboursements d'emprunts extérieurs, dons accordés à des non-résidents, rapatriement de capitaux investis sur le territoire nationale par des non-résidents et de leurs revenus...), spéculateurs qui misent sur la dépréciation de la devise étrangère (synonyme d'une appréciation de la monnaie locale...), opérations d'arbitrage.

Le taux de change connaît dans ce régime de nombreuses fluctuations, si la banque centrale n'intervient sur le marché des changes on parle d'un **flottement pur** de la monnaie locale sur le marché, si par contre la banque centrale intervient souvent pour limiter les fluctuations ou pour satisfaire certains objectifs économiques tels que l'amélioration de la compétitivité des produits locaux ou la réduction de l'inflation importée,..), elle crée un **flottement impur** ou dirigé de la monnaie locale. Dans les régimes flottants les cours reflète la valeur réelle de la monnaie nationale assure l'équilibre automatique la balance de paiement à travers l'égalité des opérations créant une offre et celles engendrant une demande de devises.

À l'opposé des changes flottants, en régimes à parité fixe, le taux de change est maintenu constant (sur une fourchette étroite de plus ou moins 1%), selon une parité de référence entre la monnaie du pays et un actif de référence qui peut être une devise ou un panier de devises ou l'or. Pour maintenir la parité du change retenue la Banque centrale utilise ses réserves de change. En ce sens, si le cours du marché de la devise de référence dépasse la parité retenue, la banque centrale est amenée à offrir cette devise contre la monnaie nationale pour ramener le cours à sa valeur convenue, et si le cours de la devise de référence est inférieur à la parité retenue, la banque centrale demande cette devise contre la monnaie nationale pour élever le cours du marché.

Exemples: Le riyal qatarie (noté QAR) est rattaché au dollar américain ( $1 \text{ QAR} = 0.27 \text{ USD}$ ), le franc CFA (Franc de la Communauté Financière d'Afrique qui regroupe huit pays de l'Afrique de l'ouest) est rattaché à l'euro ( $1 \text{ CFA} = 0.0015 \text{ EUR}$ )

Tous les régimes de change fixes ne comportent pas le même degré de rigidité, ces régimes peuvent prendre des formes particulières telles que :

- Le régime à **bandes horizontales** : C'est un régime de change fixe dans lequel la banque centrale autorise des fluctuations supérieures à 1 % (jusqu'à 2.5 %) par rapport à la parité déclarée et intervient pour corriger le cours au-delà de la marge de fluctuations tolérée.

Exemple : Le yuan chinois fluctue dans une marge de 2% par rapport à un panier de plusieurs devises.

- Le système de la **parité glissante (Crawling Peg** en anglais) est un régime de change fixe où le cours de référence est ajusté graduellement en fonction de l'évolution de certains indicateurs économiques prédéterminés tels que l'écart d'inflation par rapport au pays de la

devise de référence, le solde extérieurs. L'ajustement peut se faire à travers une formule prédéterminée ou peut être implicite. Il se traduit par une **dévaluation** (baisse du cours de la monnaie nationale) ou une **réévaluation** (hausse du cours de la monnaie nationale).

Exemples : Le Cordoba ORO de NICARAGUA NIO par rapport au dollar depuis 1991, la Pula de Botswana BWP depuis 2005 par rapport au dollar.

- Le système de **caisse d'émission (Currency Board** en anglais) où l'émission de la monnaie nationale dépend strictement des quantités de monnaie de référence mises en réserve par la banque centrale du pays concerné. En cas d'excédent extérieurs l'afflux des devises étrangères augmente les réserves de changes détenus par la banque centrale et la masse monétaire en circulation, alors qu'un déficit extérieur diminue les réserves de changes et la masse monétaire en circulation. Parfois les deux monnaies, locale et de référence, circulent librement à l'intérieur du pays.

Exemples : Le dollar de Hongkong HDK depuis 1983 et le dollar des Caraïbes Orientales XCD depuis 1976, par rapport au dollar américain.

Les régimes de changes fixes permettent d'éliminer les risques de changes et de fixer le taux de change à des niveaux permettant de satisfaire certains objectifs économiques tels que l'équilibre extérieur, la stabilité des prix et la croissance économique, toutefois l'adoption de ces régimes nécessite l'accumulation d'important réserves de changes pour réguler le taux de change et entraîne souvent une surévaluation de la monnaie nationale ce qui donne lieu à un marché de change parallèle avec un cours différent de la parité déclarée.

Il convient de noter que certains pays ne disposent pas de monnaie nationale et utilisent une monnaie étrangère (généralement le dollar ou l'euro) même pour leurs règlements intérieurs, on parle dans ce cas de « **Dollarisation** ». Exemples : le Panama, l'Equateur, le Salvador..., ou « d'**Euroisation** » : utilisation de l'euro par un pays non-membre de la zone euro,

Exemple : Le Monténégro, Le Kosovo... La dollarisation ou l'euroisation peuvent être aussi partielles lorsque ces deux monnaies sont acceptées dans les règlements intérieurs avec une monnaie nationale, Exemple : Le Liban, L'Argentine, Le Canada...

### **2.3 Les notions de contrôle des changes et de convertibilité :**

Une monnaie est dite convertible lorsque ses détenteurs peuvent l'échanger librement et sans aucune restriction contre toute autre devise. Si la majorité des pays avancés (Etats-Unis, Japon, Grande Bretagne, Suisse, zone euro etc) ont des monnaies totalement convertibles, de nombreux pays imposent de nombreux contrôles sur les échanges de leur monnaie contre les devises étrangères.

Par opposition à la convertibilité on parle donc d'un contrôle des changes qui consiste à imposer diverses mesures aux agents économiques pour acheter ou vendre la monnaie nationale contre des monnaies étrangères telles que l'interdiction de détenir et d'utiliser des devises, la limitation des achats de devises aux opérations autorisées, la limitation du montant de devises qu'on peut importer ou exporter, l'obligation pour les exportateurs les créanciers et les bénéficiaires de fonds en devises de les rapatrier, la limitation des opérations de change aux seuls intermédiaires agréés par la banque centrale....

Il n'existe pas un régime de contrôle des changes type. Chaque pays définit en fonction de la structure de ces échanges extérieurs les restrictions de changes à imposer.

La convertibilité d'une monnaie ne doit être confondue avec la nature du régime de change. Certains monnaies sont flottantes mais non totalement convertibles (exemples : le Réal

brésilien, le Yuan chinois) alors que d'autres monnaies appliquent un régime de changes fixes et sont totalement convertibles (exemple le Riyal Saoudien)

#### **2.4 Le régime de changes en Tunisie :**

Le régime actuel de changes en Tunisie est un régime de flottement impur qui se caractérise par les spécificités suivantes :

- Il existe depuis 1994 un marché spot interbancaire sur lequel se négocient les cours des devises des principaux partenaires commerciaux de la Tunisie. Les cours sur ce marché sont déterminés en fonction de l'offre et de la demande, toutefois la banque centrale intervient souvent sur le marché en tant qu'offreuse ou demandeuse des devises pour contrôler les taux de change. Les échanges interbancaires réalisés sur ce marché sont communiqués à la banque centrale.

- La convertibilité du dinars est partielle ; elle est courante dans la mesure où elle se limite aux exportations et importations des biens et services et à certaines transferts ( transferts reçus, bénéfiques des investissements directs étrangers ...) et elle est externe puisque seuls les non-résidents peuvent échanger librement le dinar contre des devises pour effectuer des opérations en capital ( investissement direct et portefeuille, rapatriement des capitaux investis)

- Les règlement à destination de l'étranger s'effectue obligatoirement à travers les intermédiaires agréés des importateurs ( banque ou poste) soit en dinar par versement au crédit d'un compte étranger en dinars ouvert en Tunisie au nom de créancier étranger ou de sa banque soit par cession de devise au créancier étranger ou à sa banque. Les importateurs doivent procéder au préalable à la domiciliation auprès des intermédiaires agréés de contrat commercial et de la police d'assurance permettant de couvrir les risques du transport des marchandises en provenance de l'étranger et éventuellement des autorisations d'importation. Le règlement des importations ne peut se faire qu'après l'entrée effective des marchandises justifiée par l'imputation douanière. Le versement d'un acompte n'est autorisé que si l'importation porte sur des biens de production ou si la banque du fournisseur étranger émet une garantie de restitution d'acompte en faveur de l'importateur ou si le montant de l'acompte ne dépasse pas 50% de la valeur de l'importation ou un montant de 20000 dinars. Le règlement avant la réception des marchandises n'est autorisé que suite à la réception d'un document de transport justifiant l'expédition directe et exclusive à destination de la Tunisie (Connaissance maritime, lettre de transport aérien, lettre de voiture, lettre de transport multimodal...)

-Les personnes physiques résidentes et les personnes morales tunisiennes et étrangères résidentes exportatrices sont autorisées à ouvrir des comptes professionnels en devises (la devise doit être cotée sur le marché des changes tunisien) ou en dinars convertibles auprès de leurs banques (circulaire 2025-13 de la BCT). Ces comptes sont crédités par les recettes des exportations, les emprunts en devises, les intérêts produits par les sommes logées dans ces comptes et les virements des autres comptes professionnels du même titulaire. Les avoirs en devises de ces comptes peuvent être cédés à la banque centrale ou placés et rémunérés dès lors que leur solde dépasse 10000 TND, ou peuvent être retirés pour régler des importations ou autres opérations courantes en devises liés à l'activité des titulaires des comptes ou pour créditer un autre compte professionnel en devise du même titulaire .

Le règlement des exportations s'opère par le biais d'un intermédiaire agréé, les exportateurs doivent remettre à cet intermédiaire domiciliataire la facture définitive et les documents de transport dès la prise en charge de la marchandise par le transporteur. Pour les ventes dont le règlement intervient au plus tard 120 jours après l'expédition des marchandises tous les modes de règlement sont acceptable (virement, cash, traite...), alors que les règlements dont les délais sont comprises entre 120 et 360 jours ne sont autorisés que si elles sont assorties d'une garantie de paiement émises par la banque du client étranger ou d'un crédit irrévocable garanti par cette banque ou d'une lettre de crédit stand-by ou d'une traite émise au profit de la banque domiciliataire et avalisée par la banque du client. Pour des délais supérieurs à l'année une autorisation de la banque centrale est requise.

- Les banques sont autorisées à conclure des contrats de change à terme, des Swaps de change et à vendre des options de change aux entreprises résidentes pour couvrir leurs risques de change liés à leur encaissements ou décaissements à terme dans toutes les devises cotées sur le marché de change tunisien (circulaire 2021-02 de la BCT). Les échéances des contrats à terme, des options et des swaps de change doivent coïncider avec les dates de règlement prévues dans les contrats commerciaux d'importation ou d'exportation ou les contrats de prêts ou d'emprunt en devise et ne peuvent pas dépasser 12 mois pour les opérations de rapatriement ou de transfert ou de revenus ou de capital au titre d'un investissement à l'étranger de résidents. Les banques sont autorisées également à conclure des swaps de devises avec leurs clients au titre de leurs opérations de prêt ou d'emprunt en devises. L'échéancier du swap de devise doit coïncider avec les dates prévues par le contrat de prêt ou d'emprunt en devise du client.

Yakdhan Abassi