

Séminaire international sur les questions bancaires à l'intention des banquiers commerciaux de l'Afrique francophone, 2ème partie

Présenté par :



Parrainé par :



Documents pour les
participants
Devises étrangères

**LES MARCHES DES DEVISES ET LES
MARCHES FINANCIERS
INTERNATIONAUX**

MANUEL DU PARTICIPANT

TABLE DES MATIERES

MODULE 1 HISTOIRE ET EVOLUTION DU MARCHE DES DEVICES

Structure du marché et participants

Historique des marchés des devises

L'avènement de l'UEM

MODULE 2 DEVICES - MECANISMES ET CONVENTIONS DU MARCHE

Codes des devises

Éléments composant un contrat

Procédures de règlement du contrat

Comprendre les cotations exprimées en devises

Cours acheteurs et cours vendeurs

Dates de valeurs

Dépôts et reports à terme

Swaps

Feuille de calcul no 1 Achats, ventes, taux croisés

Feuille de calcul no 2 Dates de valeur

Feuille de calcul no 3 Points du terme

Jeux de rôle

MODULE 3 LES DEVICES DANS LA PRATIQUE

Devises pour l'importateur

Devises pour l'exportateur

Contrats à terme avec option de date pour les importateurs et les exportateurs

Autres possibilités examinées : Utilisations des contrats à terme ferme, des contrats de compensation et des contrats de swaps

Contrats à terme fermes

Contrats de compensation

Swaps

Considérations diverses

Feuille de calcul no 4 Couverture des importations et des exportations

Feuille de calcul no 5 Contrats à terme avec option de date

Etude de cas Exportation

MODULE 4 LE MARCHE DES EURODEVISES

Pratiques et mécanismes du marché

Usages du marché

Relation entre les taux des eurodevises et les taux des devises à terme

Arbitrage

Axiomes relatifs au change

Dépôts et prêts terme-terme

Feuille de calcul no 6 Arbitrage

Etude de cas Couverture des effets à recevoir : Emprunter ou vendre a terme ?

MODULE 5 OPTIONS SUR LES DEVISES

Introduction

La nature des contrats d'option

Les termes des contrats d'option

Prix de l'option – les éléments de la prime

Valeur intrinsèque

Valeur – temps

Risques en matière de négociation d'option

Analyse des caractéristiques de couverture d'une option

Stratégie de couverture pour produits dérivés

Feuille de calcul no 7 Cotation des primes

Feuille de calcul no 8 Valeur intrinsèque

Etude de cas Stratégies de couverture des produits dérivés

MODULE 6 CONTRATS D'ECHANGE DE DEVISES — CONTRATS A TERME

Echange de devises à terme

Options sur les contrats à terme

Contrats à terme sur les taux d'intérêt

Feuille de calcul no 9 Négociation de contrats à terme

Feuille de calcul no 10 Options sur les contrats à terme

Feuille de calcul no 11 Contrats à terme en eurodollars

MODULE 7 OPERATIONS D'ECHANGE (SWAPS) DE MONNAIE ET DE TAUX D'INTERET

Opérations d'échange de taux d'intérêt

Opérations d'échange de monnaies

Feuille de calcul no 12 Calcul des bénéfices d'un swap

Feuille de calcul no 13 Couverture des opérations d'échange de monnaies

Jeu de rôles Négociation d'un swap de coupons avec une banque

MODULE 8 FACTEURS JOUANT SUR LES MARCHES DES DEVISES

Que sont les risques de change?

Pourquoi les taux de change fluctuent-ils?

Gestion des risques

Etude de cas Identification des risques

Le jeu de la négociation Pourquoi les taux de change varient-ils?

MODULE 1

HISTOIRE ET EVOLUTION DU MARCHE DES DEVICES

OBJECTIFS DU MODULE

- ◆ **DEFINIR LA STRUCTURE DU MARCHE ET LES PARTICIPANTS**
- ◆ **COMPRENDRE L'HISTOIRE ET L'EVOLUTION DU MARCHE DES DEVICES**
- ◆ **ANTICIPER LES CHANGEMENTS ESCOMPTES AVEC L'AVENEMENT DE L'UEM**

◆ STRUCTURE DU MARCHÉ ET PARTICIPANTS

Le « marché » des devises est en réalité un ensemble de participants, reliés entre eux par un réseau de télécommunications, et dont la seule fonction est l'achat et la vente de monnaies étrangères contre d'autres monnaies. Plus de 180 monnaies différentes font l'objet de ce genre d'opérations dans plus de 250 nations souveraines du monde entier. Si tous les pays utilisaient la même monnaie, le marché des devises n'aurait pas de raison d'être. En réalité, pourtant, les personnes souhaitant acquérir des biens et des services étrangers doivent échanger une certaine quantité de leur monnaie nationale contre des unités de monnaies étrangères. Parmi les participants du marché figurent des particuliers, des entreprises, des banques centrales et des cambistes, mais il s'agit avant tout de banques commerciales. La plupart des grosses banques commerciales offrent à leurs entreprises clientes un service de change. Elles aident leurs clients dans leurs opérations à terme et servent de source d'informations. Elles jouent également le rôle de mainteneur de marché pour d'autres banques dans le contexte de ce système de marché décentralisé. Pour bien des banques, les opérations sur les devises constituent une source importante de revenus.

Les « transactions interbancaires » sont les opérations en vertu desquelles une banque en contacte une autre pour lui acheter ou lui vendre une monnaie pour une autre. Ce contact peut être établi par simple appel téléphonique, par une liaison informatique spécialisée (Reuter's Dealing System), ou par l'entremise d'un tiers (cambistes, qu'il s'agisse d'êtres humains ou de systèmes électroniques de correspondances). La banque qui détermine le prix est un « mainteneur de marché » et la banque qui accepte de travailler au prix proposé est un « preneur de marché ». Les prix ou les marchés utilisés sont le reflet des intérêts qu'a la banque concernée dans l'achat ou la vente d'une monnaie donnée en fonction des connaissances actuelles du marché.

Le marché des devises et le plus gros marché financier du monde, avec un volume quotidien d'opérations estimé à plus d'un billion de dollars par jour! Et c'est un marché unique en son genre dans la mesure où il n'existe pas sous la forme d'un emplacement physique central comme c'est le cas de la plupart des autres marchés financiers tels que la Bourse de New York. Dans la mesure où son fonctionnement électronique lui permet de fournir immédiatement les informations sur les marchés et les cours de la plupart des devises, c'est aussi le plus efficace de tous les marchés. Il est en effet essentiel qu'une banque qui effectue des transactions sur les devises dispose des informations les plus à jour. Pour aider le courtier et ses clients, la banque est abonnée à une série de services d'informations et de données tels que Reuter, Dow Jones, Telerate ou Knight- Ridder qui lui fournissent des informations de manière immédiate. Ces informations sont un instantané de la situation du moment, et elles présentent les cours indicatifs les plus à jour. Pour effectuer une transaction, il est nécessaire d'établir un contact avec une autre partie. Les cambistes et les systèmes électroniques de courtage tels que EBS offrent des marchés concrets sur lesquelles les transactions peuvent se réaliser.

Les contrats en devises font également l'objet de transactions sur divers marchés à terme tels que l'International Monetary Market (IMM) à Chicago, dans l'Illinois, ou le London International Financial Futures Exchange à Londres, en Angleterre. La question des marchés à terme sera étudiée dans le cadre du Module 6.

Bien qu'en soi il n'existe pas d'emplacement physique central pour ce marché, la majeure partie des transactions se concentrent autour des grands centres financiers du monde. Londres, en Angleterre, et New York sont les deux principaux centres pour les transactions interbancaires. Parmi les centres secondaires on peut citer Tokyo (Japon), Amsterdam (Pays-Bas), Paris (France), Zurich (Suisse), Francfort (Allemagne) et Singapour. Il existe par ailleurs des centres financiers plus modestes dans de nombreuses villes dont Toronto, au Canada, Mexico, au Mexique, et Melbourne, en Australie, pour n'en mentionner que quelques-uns. Les marchés des

devises n'ont pas d'heures précises d'ouverture et de clôture comme les autres marchés financiers spécifiques. Les opérations se font « en suivant le soleil » : commençant le lundi matin en Australie, elles se poursuivent en Extrême Orient, puis en Europe. L'Amérique du Nord boucle le circuit et relance le cycle sur les marchés australiens pendant toute la semaine, et le cycle s'achève avec les opérations sur la Côte Ouest des Etats-Unis le vendredi après-midi.

◆ HISTORIQUE DES MARCHES DES DEVISES

Dans cette section, nous procèderons à un survol rapide de l'histoire récente des tentatives déployées par les gouvernements pour stabiliser les taux de change par le truchement de leurs banques centrales et de politiques structurées.

◇ L'étalon or

Les premiers systèmes monétaires utilisaient tant l'or que l'argent comme références, mais en 1880 l'étalon or, fondé exclusivement sur l'or, a été établi. En vertu de ce système, des taux de change fixes furent établis, avec une parité définie en or. L'or est ainsi devenu la méthode officielle de règlement des paiements internationaux, et la seule monnaie de change acceptée au niveau national. Les liquidités étaient déterminées par la production aurifère et l'utilisation de l'or à des fins industrielles. L'or servait en fait de monnaie de réserve, et les billets de banque pouvaient être échangés contre leur valeur en or à la banque d'émission.

L'opération d'établissement de l'étalon or a eu un impact direct sur les paiements internationaux. Les pays souffrant d'un déficit de leur balance des paiements durent verser une partie de leurs réserves en or, provoquant une déflation, aux pays enregistrant un excédent. Le résultat, une poussée inflationniste dans ces pays, fut suivi d'une augmentation et d'une réduction des taux d'intérêts pour rééquilibrer les paiements. Après la première Guerre mondiale, les différences entre les taux d'inflation rendirent impossible l'adhésion aux parités des taux de change et une série de dévaluations provoqua l'effondrement du système.

◇ Le système de Bretton Woods

En 1944, une conférence fut organisée à Bretton Woods en vue d'établir un nouveau système monétaire basé sur l'étalon or, et de porter création du Fonds monétaire international. L'objet de ces rencontres était d'établir des taux de change stables, d'éliminer la réglementation des changes et d'assurer la convertibilité de toutes les monnaies. Chacun des membres du FMI établit une parité pour sa monnaie par rapport à l'or ou au dollar américain. Les pays membres s'engagèrent à faire intervenir leur banque centrale pour limiter les fluctuations à une fourchette de 1% de la parité. Toute modification de la parité devait être approuvée par le FMI. La valeur du dollar américain fut fixée à l'étalon or moyennant une valeur de 35\$ l'once d'or, et se vit confirmé dans son rôle de monnaie principale de réserve. Par ailleurs, le dollar américain devint la parité de référence, achetée ou vendue par les autres banques centrales cherchant à maintenir la valeur de leur monnaie dans les limites de la fourchette prescrite.

Le système fonctionna de manière efficace pendant environ 25 ans. Cependant, au cours des années 1960, de nouvelles différences entre les taux de croissance et les balances de paiements provoquèrent des tensions marquées sur le système. Des réévaluations du mark allemand et du florin néerlandais, et des dévaluations de la livre britannique et du franc français de plus de 10% s'accompagnèrent d'une perte de confiance dans le dollar américain. D'importants déficits de la balance des paiements provoquèrent une pénurie des réserves en or. L'abaissement des taux d'intérêts provoqua des sorties massives de capitaux, et la crise du dollar atteignit son apogée. Malgré leur intervention, les banques européennes ne parvinrent pas à endiguer ce mouvement. En août 1971, les Etats-Unis se virent contraints de renoncer à l'étalon or et la plupart des autres monnaies se retrouvèrent en situation de flottement.

◇ **L'Accord du Smithsonian**

En décembre 1971, une dernière tentative d'application des préceptes de Bretton Woods fut entreprise. Le cours officiel de l'or passa à 38 \$ l'once. Les monnaies européennes et japonaises enregistrèrent une réévaluation de 7,66% et les fourchettes d'intervention furent élargies, passant à 2,25% de part et d'autre des valeurs établies. En 1973, une nouvelle dévaluation du dollar américain fut inévitable, faisant passer le cours de l'or à 42,22 \$ l'once. Le Japon et l'Europe refusant d'intervenir à nouveau sur le marché, le programme s'effondra à nouveau.

◇ **Le système monétaire européen**

Pour l'Europe, la stabilité des taux de change entre monnaies de la CEE demeurait un objectif important. C'est ainsi que fut établi le SME ou système monétaire européen, assurant un regroupement des réserves et portant création d'un mécanisme de change. 1979 vit l'établissement de l'ECU, unité monétaire européenne, constitué par un panier pondéré de monnaies à partir duquel étaient déterminées les parités individuelles. Des bandes de 2,25% furent établies pour la plupart des monnaies, avec des bandes de 6% pour celles ayant besoin d'une plus grande souplesse. Au fil du temps, des monnaies telles que la livre sterling sont entrées et sorties du SME. Ce système demeure fermement établi et sert de base à l'UEM (Union économique et monétaire).

◆ **L'AVENEMENT DE L'UEM**

Le Traité sur l'Union économique, signé à Maastricht en février 1992, jeta les bases pour une mise en application de l'UEM en trois phases. La phase A inclut la décision de devenir membre et stipule les critères économiques d'admission.

- ◇ **TAUX D'INTERET A LONG TERME.** Les taux d'intérêt moyens à long terme pour l'année 1997 doivent fluctuer dans une fourchette de 2% par rapport aux trois pays les plus performants.
- ◇ **STABILITE DES MONNAIES.** Pas de dévaluation au cours des deux années précédant l'établissement de l'UEM.
- ◇ **RATIO DU DEFICIT.** Les déficits budgétaires pour 1997 ne peuvent dépasser 3% du PIB.
- ◇ **RATIO D'ENDETTEMENT.** Le ratio total d'endettement ne peut dépasser 60% du PIB.
- ◇ **INFLATION.** Le taux moyen d'inflation pour 1997 doit rester dans une fourchette de 1,5% par rapport aux trois pays les plus performants.

La phase B doit commencer le 1er janvier 1999. Elle prévoit la fixation des taux de change pour les pays participants et le lancement des activités de la Banque centrale européenne. La phase C démarrera en 2002, avec la conversion des monnaies nationales en une monnaie unique.

Au cours des dernières années, bien des progrès ont été accomplis pour l'établissement de l'UEM. Lors du week-end du 1 au 3 mai 1998, les dirigeants de l'Union européenne se sont rencontrés à Bruxelles et à cette occasion ils ont appuyé le lancement d'une UEM à onze membres. Les onze nations devant participer à cette phase sont l'Autriche, la Belgique, la Finlande, l'Allemagne, l'Italie, la France, l'Irlande, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Portugal et l'Espagne. Les politiques monétaires de ces pays seront gérées par la Banque centrale européenne (BCE), créée le 1er juin 1998 ; ces nations utiliseront la nouvelle monnaie unique – l'euro— pour les transactions non numéraires lorsque l'UEM sera lancée le 1er janvier 1999. Les pays participants sont parvenus à un accord à Bruxelles pour déterminer qui serait le

président de la première BCE. Wim Duisenberg, des Pays-Bas, renoncera probablement à mi-parcours de son mandat de huit ans au profit du Français Jean-Claude Trichet.

Les pièces de monnaie et les billets libellés en euros ne seront pas lancés avant le 1er janvier 2002, de sorte que les monnaies nationales des onze pays demeureront en circulation pendant une période de transition de trois ans, du 1er janvier 1999 au 31 décembre 2001. Les taux de change bilatéraux des pays membres, annoncés à l'occasion du sommet de l'Union européenne, sont conformes aux taux centraux du mécanisme européen des changes (MEC). Ces taux seront gelés à compter du 1er janvier 1999, date à laquelle cesseront les transactions croisées entre ces monnaies.

Le taux officiel de conversion entre l'euro et chacune des monnaies nationales participantes sera formellement déterminé par la dernière valeur de l'ECU—qui est un panier de monnaies— le 31 décembre 1999. Le taux de change entre l'ECU et l'euro sera de 1 à 1 le 1er janvier 1999. Dans la mesure où l'ECU inclut des monnaies qui ne participent pas à l'euro, il ne sera pas possible de fixer les taux de conversion entre l'euro et les monnaies de pays de l'UEM avant de connaître le taux de change ultime entre l'ECU et toutes les monnaies de son panier.

Pendant la période de transition allant du 1er janvier 1999 au 31 décembre 2001, l'usage de l'euro sera régi suivant le principe de « non-obligation et non-interdiction ». En d'autres termes, les parties sont en principe libres d'utiliser l'euro si elles le souhaitent, mais elles ne sauraient être contraintes à le faire. Pendant la période de transition, une entreprise aura le droit d'exiger d'être payée ou de payer dans une monnaie nationale, mais l'on s'attend à ce que la plupart des entreprises adoptent de plus en plus l'euro. Il est difficile de prédire à quelle vitesse l'euro sera accepté en tant que monnaie de transaction. Le principe de « non-obligation et non-interdiction » est particulièrement bénéfique pour les petites entreprises, dans la mesure où il leur permet de choisir le moment le plus favorable pour passer à l'euro.

Les grosses entreprises européennes, motivées par l'attrait d'une efficacité renforcée, seront le moteur qui permettra une transition précoce aux paiements en euros. Bien que le principe de « non-obligation et non-interdiction » existe, l'approche plus dynamique adoptée par bon nombre de grosses entreprises européennes suggère que pour elles la question est simple : passer à une comptabilité en euro ou cesser d'être un fournisseur.

L'impact le plus visible de l'euro se fera peut-être particulièrement sentir dans la révélation des différences de tarification qui existent pour les produits pan-européens, ce que les économistes appellent la transparence. L'UEM mettra en place un grand marché intérieur, renforçant ainsi de manière significative la concurrence et la transparence au niveau des prix. A l'heure actuelle, le prix d'une bouteille de cola d'1,5 litres au sein de l'Union européenne peut enregistrer des fluctuations allant jusqu'à 50%. Avec le régime de l'euro, ces disparités deviendront d'autant plus frappantes, et non seulement les entreprises seront-elles contraintes de donner leur prix en euros, elles devront aussi fixer pour les articles un prix auquel les clients seront prêts à acheter. Il leur faudra peut-être envisager un reconditionnement du produit, ou une reformulation correspondant au nouveau prix. La transparence des prix aura également un impact sur le positionnement des marques.

Les aspects technologiques de l'UEM sont considérables et coûteux, non seulement pour les banques mais aussi pour les entreprises. L'UEM aura un impact sur les systèmes de technologie de l'information régissant les systèmes comptables, les ventes, le traitement des commandes, les contrôles des stocks, l'établissement des prix et les procédures salariales. Pour certaines entreprises, le coût de la transition à l'euro pourrait bien dépasser le coût du projet de préparation au passage à l'an 2000.

Les entrepreneurs américains ne peuvent se permettre d'ignorer l'UEM et son fonctionnement. Le volume des échanges commerciaux avec l'Europe occidentale représente 20% des importations américaines et 22% de ses exportations, soit plus que le volume des échanges entre les Etats-Unis et le Canada. Une préparation anticipée à l'euro promet des gains importants pour l'avenir. Ceux qui s'attèleront à cette tâche de bonne heure seront plus susceptibles de saisir les opportunités commerciales offertes par le passage à la monnaie unique.

MODULE 2 DEVISES

MECANISMES ET CONVENTIONS DU MARCHE

OBJECTIFS DU MODULE

- ◆ **COMPRENDRE LES COTATIONS EXPRIMEES EN DEVISES**
- ◆ **CONNAITRE LES CONVENTIONS EN TERMES DE DATES DE VALEUR**
- ◆ **COMPRENDRE L'USAGE DES DEPORTS ET DES REPORTS**
- ◆ **TARIFER LES TRANSACTIONS A TERME FERMES**
- ◆ **CONNAITRE LES ELEMENTS ET LES PROCEDURES DE REGLEMENT APPLICABLES AUX CONTRATS EN DEVISES**

La plupart des opérations en devises se font par le truchement des salles de transactions des banques commerciales où les fonctions de transactions sont hautement spécialisées et adaptées. De même, les cambistes ont développé leur propre terminologie et leurs propres conventions pour l'exécution des transactions sur le marché. L'objectif du présent module est de fournir une explication en termes simples du jargon du marché des devises, et de présenter une analyse concise des conventions communes et des mathématiques du marché des devises.

◆ CODES DES DEVISES

Les codes ISO (International Organization for Standardization – Organisation internationale de normalisation) sont utilisés pour représenter les différentes monnaies. Les deux premières lettres représentent le nom du pays et la dernière lettre représente la monnaie elle-même. Les lettres GB dans le code GBP désignent la Grande Bretagne, qui est le pays concerné, et la lettre P représente le mot « Pound » qui, en anglais, veut dire « Livre ». Parmi les codes ISO fréquemment utilisés dans ce manuel, citons:

<u>Pays</u>	<u>Codes</u>	<u>Monnaie</u>
Canada	CAD	- Dollar canadien
Suisse	CHF	- Franc suisse
Allemagne	DEM	- Mark allemand
France	FRF	- Franc français
Grande Bretagne	GBP	- Livre britannique
Japon	JPY	- Yen japonais
Etats-Unis	USD	- Dollar des Etats-Unis

Pour une liste plus complète des codes ISO, des monnaies et des pays, veuillez vous reporter aux pièces jointes.

◆ ELEMENTS COMPOSANT UN CONTRAT

Un contrat en devises est une obligation prise par deux parties pour échanger deux monnaies différentes à un taux de change établi à l'avance et à une date ultérieure préétablie. Selon les conventions, l'achat et la vente des devises se font généralement tout d'abord par le biais d'un accord verbal à force obligatoire. Cet accord fait ensuite l'objet d'une confirmation par contrat écrit.

Un contrat en devises doit au minimum inclure les éléments ci-après :

- ◇ Les noms et adresses des deux parties au contrat en devises.
- ◇ La date de passation du contrat.
- ◇ La date de valeur—c'est à dire la date d'exécution du contrat ou la date à laquelle les devises doivent être échangées.
- ◇ La première monnaie (généralement une devise étrangère).
- ◇ Le montant de la première monnaie.
- ◇ Le taux de change.
- ◇ La deuxième monnaie (généralement le dollar américain).
- ◇ Le montant de la deuxième monnaie.

Les instructions détaillées de paiement peuvent être spécifiées dans le contrat ; sinon, elles peuvent être spécifiées juste avant l'arrivée à échéance du contrat.

◆ PROCEDURES DE REGLEMENT DU CONTRAT

Généralement, les prélèvements, les effets bancaires et les virements postaux ne constituent pas des modalités acceptables de règlement de contrat, à moins que de mesures spéciales n'aient été prises lors de la passation du contrat.

La remise des devises au titre d'un contrat doit être effectuée à la date de valeur spécifiée, sous forme de fonds immédiatement disponibles, sur des comptes des pays mentionnés dans le contrat.

Les banques commerciales qui effectuent des transactions en devises maintiennent des comptes en devises dans leurs succursales ou filiales ou chez leurs correspondants pour recevoir ou verser les montants voulus au titre de contrats en devises. Le client et/ou la banque transmettent généralement des instructions de paiement par virement au moins un jour avant la date de règlement pour permettre à la banque étrangère de créditer ou de débiter le compte concerné à la date requise.

◆ **COMPRENDRE LES COTATIONS EXPRIMEES EN DEVISES**

Les cotations en devises peuvent se présenter sous différents formats, et être décrites à l'aide de divers termes. La présente section propose une définition et une explication des formats et des termes utilisés le plus fréquemment.

◇ **Cotations exprimées en termes « directs » ou « indirects »**

Termes directs : Il s'agit d'une cotation en devises qui est fonction du nombre d'unités de votre monnaie locale nécessaire pour acquérir une unité de la monnaie étrangère.

Termes indirects : Il s'agit d'une cotation en devises qui est fonction du nombre d'unités d'une monnaie étrangère nécessaires pour acquérir une unité de votre monnaie locale.

Comme vous pouvez le voir, les termes « direct » et « indirect » sont fonction du point de référence. Par exemple, une cotation de 1,8325 marks allemands pour un dollar US serait qualifiée de « cotation directe » par une entreprise allemande et de « cotation indirecte » par une entreprise américaine.

Pour éviter cette confusion, le présent manuel se contentera d'utiliser deux termes plus communément employés et dont la compréhension n'est pas fonction d'un point de référence, à savoir les « termes américains » et les « termes européens. »

◇ **Cotations en termes américains ou européens**

Les termes américains et européens décrivent les deux méthodes essentielles de cotation des taux de change.

Termes américains : Il s'agit-là d'une cotation en devises fonction du nombre d'unités de dollars américains nécessaires pour acquérir une unité de monnaie étrangère.

Termes européens : Il s'agit-là d'une cotation en devises fonction du nombre d'unités d'une devise requises pour l'acquisition d'un dollar U.S.

Pour mieux comprendre ces deux formes de cotations, nous recommandons l'étude attentive d'un extrait choisi du Wall Street Journal (voir pièces jointes), qui est une source publiée chaque jour de taux de change pour les opérations au comptant et à terme.

- ◇ La colonne intitulée « Equiv. en dollar U.S. » est exprimée en termes américains ; elle indique combien d'unités d'un dollar U.S. sont l'équivalent d'une unité de monnaie étrangère. Par exemple, 0,5552 unités d'un dollar U.S. sont l'équivalent d'un mark allemand.

- ◇ La colonne intitulée « Monnaie par dollar U.S. » est exprimée en termes européens ; elle indique combien d'unités d'une monnaie étrangère sont l'équivalent d'un dollar U.S. Par exemple, 1,8010 unités d'un mark allemand sont l'équivalent d'un dollar U.S.

Dans le présent manuel, nous utiliserons ces taux de change comme ratios unitaires. Nous appellerons les termes américains USD/DEM (dollar U.S. par mark allemand) et nous appellerons les termes européens DEM/USD (mark allemand par dollar U.S.). Un grand nombre de publications exprimeront parfois les termes européens sous la forme de USD/DEM et les termes américains sous la forme de DEM/USD. Ce format est l'expression d'une relation de valeur et non d'une relation unitaire, comme nous l'expliquerons plus avant.

De manière traditionnelle, les banques donnent les cotations pour la plupart des principales devises en termes européens. Parmi les exceptions figurent la livre britannique, le dollar australien, la livre irlandaise, le dollar néo-zélandais et le rand sud-africain—ces monnaies sont toutes cotées en termes américains.

Lorsqu'un taux est donné en termes européens, pour l'obtenir en termes américains (ou vice versa), il suffit de diviser le chiffre « un » par le taux connu. Ces taux sont de nature réciproque. (Voir le Wall Street Journal en pièces jointes.)

$$\begin{array}{rcccl}
 \frac{1}{\text{européen}} & = & \text{américain} & \frac{1}{\text{américain}} & = & \text{européen} \\
 \\
 \frac{1}{\text{DEM 1,8010}} & = & \text{USD 0,5552} & \frac{1}{\text{USD 0,5552}} & = & \text{DEM 1,8010}
 \end{array}$$

*La différence de 0,00015 par rapport au taux qui figure dans le Wall Street Journal est due à l'arrondissement effectué par cette publication.

◇ **Taux croisés**

Les termes américains et les termes européens décrivent les taux de change entre une monnaie et le dollar U.S. Un « taux croisé » est un taux de change entre deux monnaies autres que le dollar U.S. Dans la mesure où des taux de change exprimés en dollars U.S. sont disponibles pour toutes les monnaies, un simple calcul mathématique permet de déterminer les taux croisés. Voici quelques lignes directrices permettant de déterminer les taux croisés :

◇ **Lorsque deux monnaies sont cotées en termes européens--**

Diviser un taux de change par l'autre. Généralement, le plus grand des deux chiffres est divisé par le plus petit.

Exemple pour les termes européens

$$\text{DEM/USD} = 1,8010$$

$$\text{FRF/USD} = 6,0370$$

Pour déterminer le taux croisé FRF/DEM :

$$\underline{6,0370}$$

$$1,8010 = 3,3520 \text{ francs français pour un mark allemand.}$$

◇ **Si deux monnaies sont cotées en termes américains--**

◇ Utiliser la même procédure que celle décrite ci-dessus.

◇ **Si une monnaie est cotée en termes européens, et une autre en termes américains--**

Multiplier les deux taux l'un par l'autre. Le taux obtenu reflètera le nombre d'unités de la monnaie de moindre valeur correspondant à une unité de la monnaie de valeur supérieure.

Exemple pour les termes européens et les termes américains

$$\text{DEM/USD} = 1,8010 \quad \text{USD/GBP} = 1,6759$$

Pour déterminer le taux croisé DEM/GBP :

$$1,8010 \times 1,6759 = 3,0183 \text{ marks allemands pour une livre sterling}$$

◆ **COURS ACHETEURS ET COURS VENDEURS**

Les cotations de devises, tout comme les cotations d'actions sur le marché hors-cote, peuvent être exprimées de deux manières—sous forme de « cours acheteur » et sous forme de « cours vendeur ». Le cours acheteur apparaît toujours sur la gauche de la cotation, alors que le cours vendeur figure toujours sur la droite.

Les banques commerciales achètent des monnaies auprès des entreprises au cours acheteur et les vendent aux entreprises au cours vendeur. Ce cours à deux sens—acheteur et vendeur--crée un marché sur lequel le teneur de marché veut toujours « acheter à la baisse et vendre à la hausse ». Lors de transactions avec une banque, il est souhaitable de se souvenir que vous vendez aux cours acheteur de la banque et que vous achetez au cours vendeur de la banque. Pour toute transaction en devises, il est crucial de déterminer si le cours acheteur et le cours vendeur sont cotés en termes américains ou en termes européens. En termes américains, le cours acheteur et le cours vendeur de la banque portent sur la monnaie étrangère ; en termes européens, le cours acheteur et le cours vendeur de la banque sont pour le dollar américain.

Les taux du Wall Street Journal (voir pièces jointes) reflètent les cotations au cours vendeur pour les devises. Si l'on utilise l'exemple du mark allemand et du dollar U.S., l'exemple ci-dessous inclut une cotation au cours « acheteur » et au cours « vendeur » pour les deux côtés du marché. La différence entre le cours acheteur et le cours vendeur est ce que l'on appelle « l'écart ».

AMERICAIN		EUROPEEN	
ACHAT	VENTE	ACHAT	VENTE
0,5550	0,5552	1,8010	1,8018

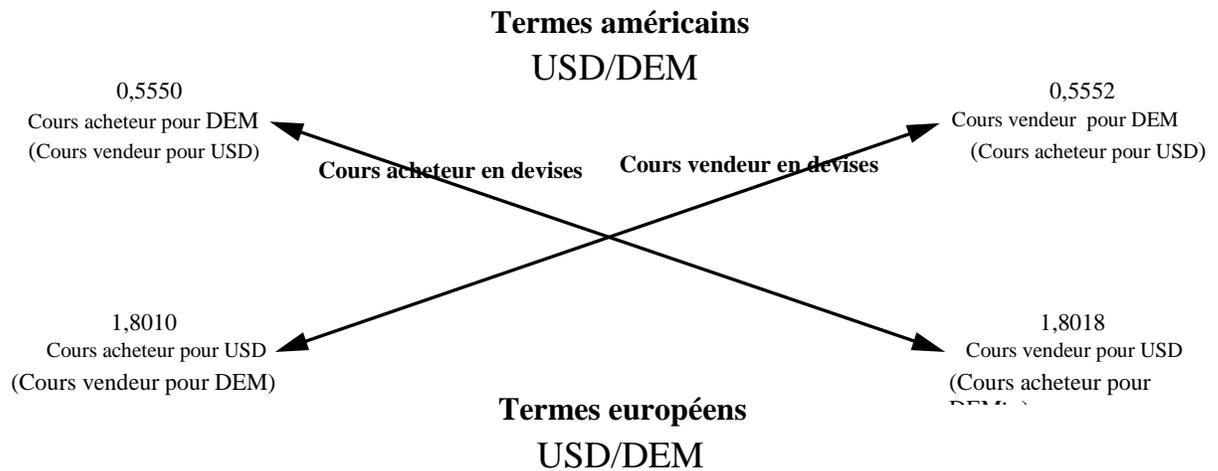
Dans cet exemple, 0,5552 est le cours vendeur en termes américains pour les marks allemands, et 1,8010 (la différence de 0,00015 par rapport au taux de 1,8010 donné par le

Wall Street Journal est le résultat de l'arrondissement par cette publication) est le cours acheteur pour le dollar en termes européens. Par conséquent, le taux de 0,5552 donné par le Wall Street Journal indique qu'une banque vendrait des marks allemands en échange pour des dollars moyennant 0,5552 dollar par mark allemand. Le taux de 1,8010 signifie qu'une banque achèterait des dollars U.S. en échange pour des marks allemands moyennant 1,8010 marks allemands par dollar U.S. Comme l'a illustré cet exemple, un « taux de change » est un ratio qui indique le nombre d'unités d'une monnaie nécessaires pour acheter ou vendre une unité d'une deuxième monnaie. La cotation en « termes américains » est un prix acheteur-vendeur pour les marks allemands par rapport au dollar U.S. La cotation en termes « européens » est un prix acheteur-vendeur pour les dollars U.S. par rapport au mark allemand. Par suite, dans le cadre d'un échange de monnaies, le cours acheteur pour une monnaie est simultanément le cours vendeur pour la deuxième monnaie.

Si vous avez des marks allemands à vendre, et si vous contactez une banque pour obtenir une cotation, la banque vous donnera une cote de 0,5550 en termes américains ou 1,8018 en termes européens. Par contre, si vous souhaitez acheter des marks allemands, la banque vous les vendra à un taux de 0,5552 en termes américains ou de 1,8010 en termes européens.

En bref :

Cours acheteur /vendeur



◆ DATES DE VALEURS

Les cambistes utilisent l'expression « date de valeur » lorsqu'ils établissent les dates de règlement d'un contrat en devises. Les désignations les plus fréquemment utilisées sont « au comptant » (ou « spot ») et « à terme » (ou « forward »). Nous allons tout d'abord examiner la manière dont sont définis les taux au comptant et les taux à terme. Nous nous pencherons

ensuite sur les transactions en espèces, puis sur la manière dont les dates de valeur sont déterminées.

Dates de valeur			
Aujourd'hui	Un jour ouvrable	Deux jours ouvrables	Trois jours ouvrables et plus
« ESPECES » pour toutes les monnaies.	« AU COMPTANT » pour le dollar canadien.	« A TERME » pour le dollar canadien. « AU COMPTANT » pour la plupart des autres monnaies.	« A TERME » pour toutes les monnaies.

◆ **Taux au comptant**

« Au comptant » fait référence à la valeur de base ou à la date de règlement pour une transaction en devises. La cotation au comptant est utilisée par la presse pour décrire les niveaux actuels des taux sur le marché des devises. (Voir le Wall Street Journal en pièce jointe.) La date de règlement d'une transaction au comptant est généralement un ou deux jours ouvrables après la date d'exécution d'un contrat en devises. Ce délai d'un ou deux jours donne aux parties au contrat le temps nécessaire pour organiser la livraison des deux monnaies.

Les taux de change utilisés pour le règlement pour toutes les autres dates de valeur sont déterminés à partir d'ajustements du taux au comptant. Si vous demandez un taux de change à un cambiste sans spécifier de date de valeur, vous recevrez normalement une cotation au comptant.

On trouvera ci-dessous deux exemples de transactions au comptant :

◇ **Exemple 1 :**

(Voir le Wall Street Journal en pièce jointe.) Trouvez le taux de change au comptant de 1,4276 pour le dollar canadien que nous allons utiliser pour cet exemple. Imaginez que vous avez téléphoné à une banque américaine pour acheter 1.000.000 dollars canadiens le lundi 20 avril 1998. La date du contrat sera le 20 avril et la date de règlement au comptant (ou date de valeur) sera le mardi 21 avril. Par suite, le 21 avril, vous devriez recevoir 1.000.000 dollars canadiens et payer à la banque américaine 700.476,32 USD ($CAD\ 1.000.000 \div 1,4276 = USD\ 700.476,32$).

◇ **Exemple 2 :**

(Voir le Wall Street Journal en pièce jointe.) Trouvez le taux au comptant de 1,8010 pour le mark allemand que nous allons utiliser pour cet exemple. Imaginez que vous avez téléphoné à une banque américaine pour acheter 1.000.000 marks allemands le lundi 20 avril 1998. La date du contrat sera le 20 avril, et la date de règlement au comptant (ou date de valeur) sera le mercredi 22 avril. Par suite, le 22 avril vous devriez recevoir 1.000.000

marks allemands et payer à la banque américaine 555.247,08 dollars U.S.(DEM 1.000.000 ÷ 1,8010 = USD 555.247,08).

◆ Taux à terme

L'expression « à terme » est généralement employée pour décrire une date de valeur ou une date de règlement qui se produit trois jours ouvrables ou plus après l'exécution d'une transaction en devises. (Le Canada constitue cependant une exception à cette règle. Les dates « à terme » pour les transactions en dollars canadiens sont deux jours ouvrables et au-delà.) Les taux à terme sont disponibles pour un grand nombre de monnaies librement convertibles du monde, mais pas pour toutes. Lorsqu'il existe un marché à terme, il est généralement possible de mener à bien une transaction pour un terme maximum de six mois.

Pour la plupart des monnaies d'Europe occidentale et d'Extrême Orient, les transactions peuvent généralement être organisées jusqu'à un an à l'avance. La majorité des banques exigent des procédures spéciales d'approbation internes pour toute transaction en devises plus d'un an à l'avance ; cependant, le mark allemand, le franc suisse, la livre britannique, le dollar canadien, le yen japonais et d'autres monnaies majeures peuvent faire l'objet de transactions plusieurs années à l'avance. La disponibilité de prix à terme pour une monnaie donnée est toujours fonction de réglementations changeantes, des conditions du marché et de diverses autres variables.

◇ **Exemple 1 :**

(Voir le Wall Street Journal en pièce jointe pour le taux à terme du yen japonais à six mois—128,72 que nous utiliserons dans le présent exemple.) Imaginez que vous avez contacté une banque américaine le 20 avril 1998 pour acheter 250.000.000 yens devant être livrés six mois plus tard, le 22 octobre. (Comme vous vous en souviendrez, la date pour les transactions au comptant est deux jours ouvrables après la date du contrat. Par suite, pour déterminer la date pour une transaction à terme, il convient tout d'abord de déterminer la date pour une transaction au comptant, puis calculez six mois à partir de cette date.) Le 22 octobre, vous recevrez 250.000.000 yens japonais et vous devrez payer à la banque américaine 1.942.200,10 dollars U.S. ($\text{JPY } 250.000.000 \div 128,72 = \text{USD } 1.942.200,10$).

◇ **Espèces**

Aux Etats-Unis, les transactions au jour le jour ou les transactions en espèces peuvent généralement être arrangées pour le dollar canadien jusqu'environ 10 heures du matin, heure de la Côte Est. A cause des différents fuseaux horaires, il est impossible d'organiser de telles transactions pour les monnaies des pays d'Extrême Orient, et très difficile de le faire pour les monnaies européennes.

◇ **Un jour ouvrable**

Aux Etats-Unis, il est généralement possible d'organiser des transactions portant sur des monnaies européennes ou d'Extrême Orient pour règlement le jour ouvrable suivant. Cependant divers facteurs tels que l'offre et la demande, les conditions du marché, les règlements nationaux particuliers et autres sont susceptibles d'entraver l'exécution d'une transaction pour le jour ouvrable suivant.

◇ **Comment les dates de valeur sont déterminées sur le marché**

Chaque transaction en devises exige la livraison de deux monnaies différentes, de sorte que la date de valeur d'un contrat doit être un jour ouvrable dans les deux pays concernés. Si une date de valeur potentielle tombe sur un jour férié, la date de valeur est reportée au jour ouvrable suivant (à une exception près dont nous traiterons plus loin). Lorsqu'un jour férié se produit dans un des pays concernés par une transaction mais pas dans l'autre, le résultat

peut être une aberration à la règle suivant laquelle deux jours ouvrables égal au comptant et trois jours ouvrables égal à terme.

Par suite, toute transaction en devises prévoyant une livraison en période de fin d'année doit faire l'objet d'un traitement attentif. Si vous avez des doutes quant à la date de valeur correcte d'une transaction en cas de jours fériés, il est préférable de vérifier auprès d'un cambiste.

Les dates de valeur à terme sont déterminées suivant un certain nombre de règles spécifiques. Mais quel que soit le cas, il faut toujours déterminer en premier lieu la date au comptant.

- ◇ Les dates de valeur déterminées en segments mensuels à partir de la date de la transaction au comptant sont appelées dates « classiques », et elles sont mentionnées régulièrement dans la presse spécialisée (Voir le Wall Street Journal en pièce jointe).
- ◇ Toutes les autres dates à terme sont appelées dates « extraordinaires ». Les taux de change pour les transactions à terme devant être réglées à des dates extraordinaires exigent des calculs individuels.
- ◇ Lorsque la date pour une transaction au comptant tombe le dernier jour du mois, les dates « ordinaires » tomberont sur le dernier jour ouvrable de chaque mois suivant.

- ◇ Les autres règles applicables au règlement de transactions à terme à la fin du mois (ou à une date proche) exigeront parfois qu'une date de valeur potentielle tombant sur un jour férié ou un week-end soit ramenée au jour ouvrable précédent.

Ici encore, pour toute question spécifique visant à déterminer une date de valeur, il est recommandé de contacter un cambiste.

Veillez utiliser le calendrier ci-dessous pour résoudre les exemples figurant en pages suivantes.

Exemples de date de valeur

Janvier

DIM	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM
					u	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/ 31	25	26	27	28	29	30

Février

DIM	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	U	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

Mars

DIM	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	G	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	J			

Avril

DIM	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Code :

Jours fériés hypothétiques :

U—Etats-Unis

G--Allemagne

J--Japon

◆ Exemples de dates au comptant

◇ Exemple 1

Transaction : mark allemand – au comptant
Date de la transaction : 17 mars
Date de valeur : 22 mars

La date de valeur est déterminée en ajoutant deux jours ouvrables à la date de la transaction. Le 19 étant un jour férié en Allemagne, la date de valeur doit être reportée au jour ouvrable suivant, soit le 22 mars.

◇ Exemple 2

Transaction : dollars canadiens – au comptant
Date de la transaction : 11 février
Date de valeur : 12 février

Les transactions au comptant sur le dollar canadien sont réglées le jour ouvrable suivant la date de la transaction. La date de valeur ici est le 12 février, car c'est un jour ouvrable tant au Canada qu'aux États-Unis.

◆ Exemples de dates à terme

◇ Exemple 1 :

Transaction : marks allemands – terme : un mois
Date de la transaction : 11 janvier
Date de valeur : 16 février

Il est déterminé que la date au comptant pour les marks allemands est le 13 janvier. Un mois plus tard tomberait sur le 13 février. Dans la mesure où le 13 février tombe un samedi et que le lundi 15 février est un jour férié aux Etats-Unis, la date de valeur devient donc le 16 février.

◇ Exemple 2 :

Transaction : yens japonais – termes : un, deux et trois mois
Date de la transaction : 27 janvier
Dates de valeur : 26 février pour un mois
30 mars pour deux mois
30 avril pour trois mois

Il est déterminé que la date au comptant pour le yen japonais est le 29 janvier. Lorsque la date au comptant tombe le dernier jour ouvrable du mois, la transaction tombera le dernier

jour ouvrable de chaque mois suivant. Par conséquent, une transaction à un mois sera réglée le vendredi 26 février. Une transaction à deux mois sera réglée le mardi 30 mars car le 31 mars est un jour férié au Japon. La date de règlement pour une transaction à trois mois tombera le 30 avril, qui est le dernier jour ouvrable du mois.

◆ DEPORTS ET REPORTS A TERME

Le prix d'une monnaie pour date de valeur « à terme » peut être supérieur ou inférieur au prix de la même monnaie pour une date de valeur « au comptant ». Lorsque ces conditions sont réunies, les termes suivants entrent en jeu :

- ◇ Si le prix à terme est supérieur au prix au comptant, l'on parle de REPORT A TERME.
- ◇ Si le prix à terme est inférieur au prix au comptant, l'on parle d'un DEPORT A TERME.

La différence entre le prix à terme et le prix au comptant est ce que l'on appelle le report ou le déport. Cette différence est énoncée sous forme de « points » qui sont ajoutés au taux au comptant, ou qui en sont retranchés, pour déterminer le taux à terme. Un « point » est défini comme étant le dernier emplacement après la virgule donné dans le cas d'une cotation normale pour une monnaie.

(Le rapport de déport ou report entre deux monnaies est déterminé par l'écart entre les taux d'intérêt des différentes monnaies européennes, comme l'explique le Module 4.)

◆ Termes américains

Prenons un exemple dans le Wall Street Journal figurant en pièce jointe. Les taux proposés pour la livre britannique cotée en termes américains sont les suivants :

Taux au comptant USD/GBP :	\$ 1,6759
Taux à terme à 30 jours (un mois) :	\$ 1,6735
Taux à terme à 90 jours (trois mois) :	\$ 1,6686
Taux à terme à 180 jours (six mois) :	\$ 1,6617

Pour chacune des dates de livraison à terme, le cours de la livre britannique est inférieur au taux au comptant ; par suite, on dit que la livre britannique fait l'objet d'un déport à terme par rapport au dollar U.S. Pour calculer le montant du déport pour une livraison un mois plus tard, il suffit de soustraire le taux au comptant du taux à un mois ($1,6735 - 1,6759 = 0,0024$). Dans la mesure où la cote de la livre britannique est généralement donnée à quatre chiffres après la virgule, un point pour cette monnaie représente donc 0,0001. Par suite, le déport pour la livre britannique à un mois représente donc 24 points.

◆ Termes européens

Il faut adopter une nouvelle orientation pour les monnaies exprimées en termes européens (n'oubliez pas qu'il s'agit du prix du dollar exprimé en nombre d'unités d'une monnaie étrangère). Ici encore, si nous nous reportons au Wall Street Journal, en pièce jointe, les valeurs données pour le franc français sont les suivantes :

Taux au comptant FRF/USD :	FRF 6,0370
Taux à 30 jours (un mois) :	FRF 6,0265
Taux à 90 jours (trois mois) :	FRF 6,0063
Taux à 180 jours (six mois) :	FRF 5,9788

Le prix du dollar U.S. dollar (exprimé en franc français) est inférieur au taux au comptant pour chacune des dates de livraison à terme ; par suite, on dit que le dollar U.S. fait l'objet d'un déport à terme par rapport au franc français. Le franc français, lui, fait l'objet d'un report à terme par rapport au dollar U.S. Le report est facile à voir dans la mesure où, pour chaque date à terme, il faut moins de francs français pour arriver à un dollar U.S. que pour la valeur au comptant.

Il est également possible de vérifier le fait que le franc français fait l'objet d'un report à terme par rapport au dollar U.S. en examinant les taux du franc français dans la colonne « Equiv. \$ U.S. » du Wall Street Journal. Veuillez utiliser le tableau ci-dessous comme référence et pour revoir les principes que nous venons d'évoquer.

Taux de change		
	Terme - Comptant = positif	Terme - Comptant = négatif
Termes américains	Report - devises	Déport - devises
Termes européens	Déport - devises	Report – devises

◆ **Doubles marchés et reports/déports**

Les exemples donnés ci-dessus sont des exemples simplifiés, et ce à deux égards :

- (1) Les prix à terme, tout comme les prix au comptant, ont deux côtés –le cours acheteur et le cours vendeur.
- (2) Les cotations à terme donnent généralement uniquement les reports ou les déports. Ces derniers doivent ensuite être combinés aux taux au comptant pour déterminer les prix à terme complets.

Le tableau de taux interbancaires type figurant en pièce jointe donne un exemple de la manière dont les taux au comptant et les taux à terme sont généralement donnés sur le marché. Examinons les taux au comptant et à un mois indiqués sur cette page pour le dollar australien (AUD).

Acheteur

Vendeur

AUD –taux au comptant	0,6460	0,6464
Taux à 1 mois	1+	4+

Déterminez tout d’abord si les points pour le taux à un mois sont des déports ou des reports. Ce calcul peut être effectué en appliquant deux simples règles :

- ◇ SI LE COURS VENDEUR DES POINTS DU TAUX A TERME EST SUPERIEUR AU COURS ACHETEUR (et que les cours acheteur et vendeur sont tous deux positifs), LES COURS VENDEUR ET ACHETEUR A TERME SONT TOUS DEUX DES REPORTS ET DEVRAIENT ETRE AJOUTES AUX COURS VENDEUR ET ACHETEUR AU COMPTANT.

- ◇ SI LE COURS VENDEUR DE LA COTATION DES POINTS A TERME EST INFERIEUR AU COURS ACHETEUR (et que les cours acheteur et vendeur sont tous deux positifs), LES COURS ACHETEUR ET VENDEUR A TERME SONT TOUS DEUX DES DEPORTS ET DEVRAIENT ETRE SOUSTRAITS DES COURS VENDEUR ET ACHETEUR AU COMPTANT.

Selon les règles ci-dessus, le cours acheteur et vendeur du dollar australien à un mois de 1+ à 4+ sont considérés comme des reports et doivent donc être ajoutés au taux au comptant. Nous avons déterminé tout à l’heure qu’un point pour le dollar australien est au quatrième chiffre après la virgule. Par suite, le cours acheteur et vendeur direct pour le dollar australien à un mois devient le suivant :

	<u>Acheteur</u>	<u>Vendeur</u>
AUD – Terme ferme d’un mois	0,6461	0,6468

Grâce à ces calculs, nous avons déterminé deux choses :

- ◇ Tout d’abord, un cours acheteur et vendeur de 1+ à 4+ détermine que les points sont des « reports » et qu’ils doivent donc être ajoutés au cours acheteur et vendeur au comptant.
- ◇ Ensuite, dans la mesure où le cours ferme à un mois du dollar australien est supérieur au cours au comptant, le dollar australien fait l’objet d’un déport à terme par rapport au dollar U.S. sur cette période d’un mois.

N’oubliez pas que le cours du dollar australien est exprimé en termes américains. Examinons maintenant l’exemple d’une monnaie dont le cours est exprimé en termes européens. (Veuillez ici encore vous référer au tableau de taux interbancaires type figurant en pièce jointe.)

	<u>Acheteur</u>	<u>Vendeur</u>
CAD – taux au comptant	1,4276	1,4279
A 3 mois	<u>26-</u>	<u>23-</u>
Terme ferme à 3 mois	1,4250	1,4256

Selon la règle énoncée ci-dessus, nous savons, qu’un cours acheteur/ vendeur à terme de 26- à 23- constitue un déport, qui doit donc être soustrait du cours acheteur/vendeur au

comptant. CEPENDANT, d'après les exemples précédents, nous savons que les cours ci-dessus sont une expression de la valeur du dollar U.S. en termes de dollar canadien. PAR SUITE, le cours du dollar U.S. est un déport par rapport au dollar canadien dans cette cotation à trois mois. Par contre, la valeur du dollar canadien est un report par rapport au dollar U.S.

◆ Autres considérations

Dans certains cas, une offre d'achat à terme peut constituer un déport tandis que l'offre de vente est un report. Si l'on reprend l'exemple du dollar australien, imaginons que la cotation à un mois soit 2- à 4+. Nous soustrayons du cours acheteur au comptant les 2 points correspondant au déport puis nous ajoutons les 4 points de report au cours vendeur au comptant comme suit :

AUD - au comptant	0,6460	0,6464
1 mois	_____2-	_____4+
AUD – terme ferme à 1 mois	0,6458	0,6468

Les signes positifs et négatifs utilisés ci-dessus correspondent simplement au déport ou au report ; par suite, il ne faut pas appliquer la règle mathématique utilisée pour soustraire des chiffres négatifs. Vous remarquerez que le cours direct à un mois pour la livre sterling représente un déport par rapport au cours au comptant côté acheteur et à un report par rapport au cours au comptant côté vendeur. Le terme « environ » est utilisé pour décrire les situations où les points à terme représentent un déport côté acheteur et un déport côté vendeur. Par exemple, une cotation de « 3 à 3 environ » signifie que le cours acheteur est un déport de 3 points et que le cours vendeur est un report de 3 points.

Un dernier point : Il n'est pas nécessaire qu'une monnaie soit constamment à un déport ou à un report pour toutes les périodes à termes considérées. Une devise peut par exemple

avoir une cotation avec un report par rapport au dollar U.S. pour les termes de un à trois mois et avec un déport pour le terme à six mois. Ces variations dépendent de la relation entre les courbes de rendement des différentes monnaies européennes considérées.

◆ SWAPS

Un swap est une opération simultanée d'achat et de vente (ou de vente et d'achat) d'une monnaie contre une autre pour deux dates de valeur différentes (par exemple la vente de 1.000.000 AUD pour des dollars U.S. à la valeur du 15 juillet avec achat simultané de 1.000.000 AUD avec des dollars U.S. à la valeur du 15 août).

Les deux contrats connexes dans un swap diffèrent de deux contrats similaires non connexes en ce qu'un swap élimine généralement le coût « à la marge » du marché au comptant. En d'autres termes, dans le cas d'un swap, le même prix au comptant sert de base au contrat au comptant et au contrat à terme même lorsque l'une des transactions est un achat et l'autre est une vente.

Sur le tableau des taux interbancaires types qui figure en pièce jointe, le cours du dollar australien AUD sur le marché au comptant est de 0,6460 – 0,6464, et le cours à un mois est donné comme 1 - 4. Dans un swap, le côté du marché des points à terme sur lequel vous intervenez est déterminé par la transaction à la date la plus éloignée. Si vous voulez vendre des AUD au comptant et en acheter à un mois, les cours seraient de 0,6460 et 0,6464, respectivement. Le report de quatre points est ajouté au cours au comptant parce que la

transaction la plus distante est une opération d'achat, qui sera donc basée sur le « volet offre » du marché à terme. Deux transactions distinctes de vente au comptant et d'achat à terme seraient basées sur un cours de 0,6460 (achat) et 0,6468 (vente plus ajustement à terme), soit un coût majoré de quatre points. Les swaps traitant de dates de livraison à deux jours sont appelés « opérations terme-terme » et leur prix peut être différent d'un swap ordinaire, comme l'explique le Module 3.

Les swaps sont utilisés :

- ◇ pour fournir aux emprunts ou aux instruments en devises une protection par rapport au taux de change au comptant et à terme ;
- ◇ pour donner accès aux soldes en devises nécessaires sans devoir prendre une position ferme dans cette monnaie ;
- ◇ pour maintenir une position dans une monnaie tout en ayant accès à une deuxième monnaie pendant une période durant laquelle il n'est pas nécessaire de disposer de soldes dans la monnaie principale ;
- ◇ en conjonction avec des contrats à terme négociés au préalable, en vue de modifier une date de livraison.

Les reports de position (ou roll over), les tom-next, les week-ends, les soldes emprunteurs et les soldes prêteurs sont communément associés aux swaps. On trouvera dans le Module 3 des exemples de l'utilisation des swaps et de la détermination de leurs prix.

Echantillon de taux de change donnés dans le Wall Street Journal

Lundi 20 avril 1998

Les cours des devises à la vente à la Bourse de New York qui figurent ci-dessous sont valables pour les transactions entre banques portant sur des sommes de 1 million \$ et plus, et correspondent aux cotations données à 16h00 heure de la Côte Est par le Wall Street Journal et d'autres sources. Les transactions sur le marché de détail fournissent moins d'unités de devises pour chaque dollar.

	<u>Equivalent \$ US</u>		<u>Monnaie par \$ U.S.</u>	
	Lun	Ven	Lun	Ven
Australie (Dollar)	0,6464	0,6505	1,5470	1,5373
Belgique (Franc)	0,02693	0,02679	37,135	37,332
G. Bretagne (Livre)	1,6759	1,6845	0,5967	0,5936
terme à 1 mois	1,6735	1,6820	0,5976	0,5945
terme à 3 mois	1,6686	1,6771	0,5993	0,5963
terme à 6 mois	1,6617	1,6701	0,6018	0,5988
Canada (Dollar)	0,7005	0,6997	1,4276	1,4291
terme à 1 mois	0,7009	0,7002	1,4267	1,4282
terme à 3 mois	0,7018	0,7010	1,4250	1,4265
terme à 6 mois	0,7030	0,7022	1,4225	1,4241
France (Franc)	0,1656	0,1650	6,0370	6,0610
terme à 1 mois	0,1659	0,1653	6,0265	6,0502
terme à 3 mois	0,1665	0,1658	6,0063	6,0304
terme à 6 mois	0,1673	0,1666	5,9788	6,0028
Allemagne (Mark)	0,5552	0,5528	1,8010	1,8090
terme à 1 mois	0,5562	0,5537	1,7980	1,8059
terme à 3 mois	0,5580	0,5556	1,7920	1,8000
terme à 6 mois	0,5606	0,5581	1,7837	1,7917
Italie (Lire)	0,0005615	0,0005598	1781,00	1786,50
Japon (Yen)	0,007570	0,007590	132,0	131,75
terme à 1 mois	0,007602	0,007622	131,55	131,20
terme à 3 mois	0,007668	0,007688	130,1	130,07
terme à 6 mois	0,007769	0,007789	128,72	128,39
Suisse	0,6677	0,6671	1,4977	1,4990
terme à 1 mois	0,6701	0,6696	1,4924	1,4935
terme à 3 mois	0,6747	0,6742	1,4821	1,4833
terme à 6 mois	0,6816	0,6810	1,4672	1,4684

FEUILLE DE CALCUL NO 1

ACHATS, VENTES, TAUX CROISES

1. Le taux au comptant actuel pour le DEM/USD est de 1,8010/20. Vous avez un effet à recevoir de 500.000 DEM que vous voulez vendre. Quel taux la banque va-t-elle vous donner? _____

Quelle est la valeur en USD sur la base de ce taux ? _____

2. Le taux au comptant pour le DEM/USD est maintenant passé à 1,7940/50. Vous voulez vendre vos DEM au nouveau taux. Quel taux la banque va-t-elle vous donner maintenant ?

Le DEM a-t-il gagné ou perdu par rapport au USD si on compare ces valeurs à celle de la question 1? _____

Quelle est maintenant la valeur en dollars de votre effet à recevoir ?

3. Le taux au comptant CAD/ USD est donné à 1,4310/15. Vous avez un effet à payer de 1.000.000 CAD. Quel taux la banque va-t-elle vous donner ?

Quelle est la valeur en USD de ce effet à payer ? _____

4. Le marché a maintenant changé et est passé à 1,4350/55. Vous voulez acheter vos CAD maintenant au nouveau taux. Quelle est la valeur de votre effet à payer maintenant?

Le CAD a-t-il gagné ou perdu de sa valeur par rapport au USD ? _____

5. Quel est le taux croisé DEM/CAD si l'on a un taux DEM/USD de 1,8010 et un taux CAD/USD de 1,4350 ? _____

FEUILLE DE CALCUL NO 2

DATES DE VALEUR

Exemples de dates de valeur

Janvier

DIM	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM
					U	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24 _{/31}	25	26	27	28	29	30

Février

DIM	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	U	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

Mars

DIM	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	G	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	J			

Avril

DIM	LUN	MAR	MER	JeU	VEN	SAM
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Code :

Jours fériés hypothétiques : U—Etats-Unis G--Allemagne J--Japon

IMAGINONS QUE NOUS SOMME LE 13 JANVIER.

COTATION DES DEVISES

DATE DE VALEUR

DEM AU COMPTANT

GBP A UN MOIS

JPY A DEUX MOIS

DEM A TROIS MOIS

IMAGINONS QUE NOUS SOMMES LE 27 JANVIER.

COTATION DES DEVISES

DATE DE VALEUR

DEM AU COMPTANT

DEM A UN MOIS

JPY A DEUX MOIS

GBP A TROIS MOIS

TABLEAU DE TAUX INTERBANCAIRES TYPE

	COMP-TANT	1 MOIS	2 MOIS	3 MOIS	6 MOIS	12 MOIS
USD/GBP	1,6754/59	26/24	51/48	77/73	150/142	300/290
CAD/USD	1,4276/79	9/8	17/15	26/23	51/46	102/94
USD/AUD	0,6460/64	1/4	2/6	4/8	10/15	30/40
DEM/USD	1,8010/18	30/28	60/56	90/85	173/165	340/330
JPY/USD	132,10/15	55/52	110/104	169/165	338/330	680/670
ITL/USD	1781,00/ 1781,50	150/300	-150/+200	300/0	650/250	1200/700

FEUILLE DE CALCUL NO 3
POINTS DU TERME

REPORTEZ-VOUS AU TABLEAU DES TAUX INTERBANCAIRES
TYPE (VOIR PIECE JOINTE)
DETERMINEZ LES COURS A TERME SUIVANTS.

<u>MONNAIE</u>	<u>DATE</u>	<u>ACHETEUR</u>	<u>VENDEUR</u>
DEM/USD	3 MOIS	_____	_____
USD/GBP	2 MOIS	_____	_____
USD/AUD	6 MOIS	_____	_____
JPY/USD	1 MOIS	_____	_____
ITL/USD	12 MOIS	_____	_____

JEUX DE ROLE

1. CONTRAT ENTRE UN EXPORTATEUR ET UNE BANQUE

EXPORT USA a récemment vendu un lot de bidules a un client en France. Ils attendent un paiement in FRF dans 90 jours. Contactez BEST BANK pour passer un contrat à terme pour vous protéger contre ce risque. Veuillez inclure tous les éléments et les détails du règlement pour votre contrat.

2. CONTRAT ENTRE UN IMPORTATEUR ET UNE BANQUE

IMPORT USA a accepté d'acheter une nouvelle presse d'imprimerie en Grande Bretagne ; la presse doit être livrée dans 90 jours. Après la livraison, l'acheteur a 30 jours de plus pour effectuer le paiement en GBP. Veuillez contacter BEST BANK pour établir le contrat à terme qui convient.

3. CONTRAT ENTRE DEUX BANQUES

BEST BANK doit maintenant entrer en contact avec BETTER BANK pour déboucler les positions établies auprès d'IMPORT USA et d'EXPORT USA. Déterminer si la banque a gagné ou perdu de l'argent sur ces transactions.

MODULE 3

LES DEVISES DANS LA PRATIQUE

OBJECTIFS DU MODULE

- ◆ PREPARER ET UTILISER UN ARBRE A DECISION POUR LES EXPORTATEURS ET LES IMPORTATEURS
- ◆ COMPRENDRE L'UTILISATION ET LES CARACTERISTIQUES DES CONTRATS DE COMPENSATION
- ◆ COMPRENDRE LES UTILISATIONS ET LE PRIX DES TRANSACTIONS DE SWAPS
- ◆ CALCULER LES COUTS ET AVANTAGES PAR AN DE OPERATIONS DE COUVERTURE

Imaginez que vous savez que votre entreprise se trouve en position de risque en matière de devises. Vous souhaitez voir s'il vous est possible de couvrir ce risque par le truchement de votre banque commerciale. Vous trouverez ci-dessous certaines des questions initiales auxquelles vous devez répondre avant de pouvoir passer à l'étape suivante :

- ◇ Avez-vous l'intention d'acheter ou de vendre des devises ?
- ◇ Utiliserez-vous les termes américains ou les termes européen ? (N'oubliez pas que la plupart des banques commerciales des Etats-Unis fournissent leurs cotations en termes européens.)
- ◇ Votre entreprise va-t-elle acheter ou vendre sur le marché au comptant ?
- ◇ Votre entreprise va-t-elle acheter ou vendre sur le marché à terme ?
- ◇ Si vous achetez ou vendez sur le marché à terme, est-ce que cela coûtera plus ou moins cher à votre entreprise qu'une intervention sur le marché au comptant ? Les devises concernées sont-elles disponibles avec un déport ou avec un report par rapport au dollar U.S. ? Votre entreprise va-t-elle gagner ou perdre des points sur cette vente ou cet achat sur le marché à terme ?
- ◇ Devez-vous prendre des mesures pour vous couvrir contre le risque ? Avez-vous comparé les coûts et les avantages du contrat à terme par rapport aux autres options de couverture (comme par exemple emprunter/investir en devises ou passer des contrats d'option) ?
- ◇ Avez-vous comparé le prix à terme ferme de votre protection contre le risque à la fourchette probable d'un prix au comptant pour la même date future ? Dans l'affirmative, avez-vous procédé à une analyse de risques afin de déterminer si la couverture est bien la meilleure stratégie ?
- ◇ En général, votre exposition en devise est-elle un risque ou une opportunité ?

Appliquer ces questions aux exemples de transactions commerciales d'importation et d'exportation ci-après.

◆ DEVICES POUR L'IMPORTATEUR

Si vous êtes un importateur et si votre fournisseur vous a donné un prix de vente en devises, l'acquisition de ces produits débouchera sur une exposition en devises pour votre entreprise. Que pouvez-vous faire, vous l'importateur, pour vous protéger contre ce risque? Examinons certaines options que nous pourrions discuter à l'aide des exemples figurant dans la présente section.

◆ Exemple 1 : Contrat au comptant

La société IMPORT USA Corporation a accepté d'acheter des marchandises au Canada moyennant un prix de 500.000 dollars canadiens, et le fournisseur donnera à IMPORT USA 30 jours pour effectuer le paiement. Quand est-ce que IMPORT USA doit effectivement acheter les dollars canadiens ? (Utilisez le tableau de taux interbancaires type qui figure en pièce jointe pour obtenir les taux de change devant être utilisés pour les options ci-après.)

- ◇ Un jour avant la date à laquelle elle a besoin de ses dollars canadiens, la société IMPORT USA prend contact avec un cambiste pour exécuter une transaction au

comptant (attention : si cette transaction portait sur une autre monnaie, l'achat prendrait normalement deux jours).

◇ Le cambiste donne 1,4276 comme taux CAD/USD au comptant.

IMPORT USA accepte d'acheter 500.000 dollars canadiens au taux de 1,4276. Le même jour, une confirmation bancaire est transmise à IMPORT USA. Le jour de la date de valeur du contrat au comptant, IMPORT USA livre 350.238,16 USD et reçoit 500.000 CAD en échange. (Le montant en dollar U.S. est obtenu comme suit : $500.000 \text{ CAD} \div 1,4276 = 350.238,16 \text{ USD}$.)

Exemple de confirmation

 First Bank Minneapolis Telephone 612 370-4822 Cable: FIRSTBANK, MPS Telex: 29-0169 FIRBKFOREX, MPS S.W.I.F.T.: FNBM US44		CONTRACT NUMBER 123456		FORM CONTROL NUMBER 22165	
WE CONFIRM HAVING: Sold to you		CONTRACT DATE March 21, XX	VALUE DATE March 22, XX	OPTION No	FIRST DATE
BROKER	CURRENCY CAD	FOREIGN AMOUNT 500,000	RATE 1.4276	U.S. \$ 350,238.16	
We debit your account	Canadian XYZ Bank Winnipeg, Canada				
Ref Invoice #123	Canadian ABC Bank Toronto, Canada				
IMPORT USA Corporation Minneapolis, Minnesota Attn: Mr. John Peterson, Treasurer	Sportsman Exports				
FIRST NATIONAL BANK OF MINNEAPOLIS INTERNATIONAL BANKING DEPARTMENT P.O. Box A1567 Minneapolis, MN 55480 U.S.A.					
				AUTHORIZED SIGNATURE	
CONFIRMATION COPY - Please sign and return as confirmation of the contract.					

◆ Exemple 2 : Contrat à terme

Lorsque la société IMPORT USA a reçu la facture de son fournisseur pour un montant de 500.000 CAD, elle s'est demandée si la valeur du dollar canadien risquait d'augmenter ou de baisser d'ici à la date à laquelle elle devait effectuer son paiement. Le taux au comptant du moment était de 1,4276 et d'après les tendances actuelles du marché, la valeur du dollar canadien était susceptible d'augmenter.

- ◇ Pour fixer son prix d'achat en dollar U.S. et éliminer les risques de fluctuation des devises, IMPORT USA décide de passer un contrat à terme pour l'acquisition de dollars canadiens avec une date de livraison dans un mois.
- ◇ IMPORT USA a pris contact avec son cambiste pour obtenir le taux à terme à un mois entre le dollar canadien et le dollar américain. Le taux donné par le cambiste à IMPORT USA est de 1,4267.

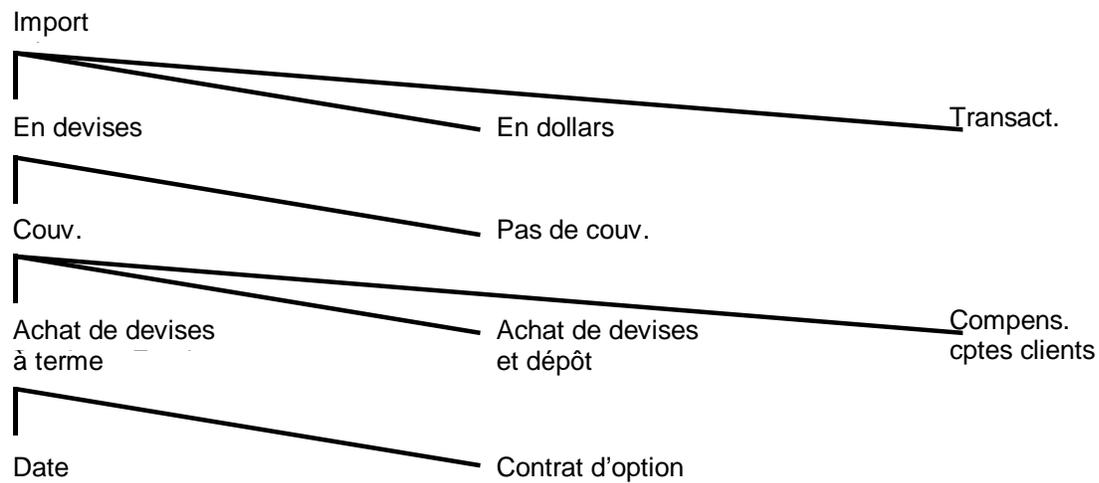
IMPORT USA accepte le taux à terme de 1,4267 et un contrat de confirmation est envoyé à la société. A la date de valeur, IMPORT USA remet 350.459,10 USD et reçoit 500.000 CAD. (Le montant en dollars U.S. est calculé comme suit : $500.000 \text{ CAD} \div 1,4267 = 350.459,10 \text{ USD}$.) Si cette transaction n'avait pas fait l'objet d'une opération de protection, les marchandises auraient pu coûter plus ou moins que prévu à IMPORT USA.

En bref, le contrat à terme a éliminé le risque de fluctuation des devises couru par IMPORT USA et a fourni à l'entreprise une technique de gestion sûre et pratique dans la mesure où ses comptes ne sont pas débités ou crédités avant la date de valeur.

Exemple de confirmation

 First Bank Minneapolis Telephone 612 370-4822 Cable: FIRSTBANK, MPS Telex: 29-0169 FIRBKFOREX, MPS S.W.I.F.T.: FNBMINUS44		CONTRACT NUMBER []		FORM CONTROL NUMBER 22165			
WE CONFIRM HAVING:		Sold to you		CONTRACT DATE March 28, XX	VALUE DATE April 29, XX	OPTION No	FIRST DATE []
BROKER []	CURRENCY CAD	FOREIGN AMOUNT 500,000	RATE 1.4267	U.S. \$ 350,459.10			
M I I N T E R N A T I O N A L B A N K O F M I N N E A P O L I S H O L D E N B U S I N E S S F O R M S C O . S T . P A U L , M N 5 5 1 1 8 (H) 9 6 9 7 8	We debit your account		M I I N T E R N A T I O N A L B A N K O F M I N N E A P O L I S	Canadian XYZ Bank Winnipeg, Canada			
			M I I N T E R N A T I O N A L B A N K O F M I N N E A P O L I S	Canadian ABC Bank Toronto, Canada			
	IMPORT USA Corporation Minneapolis, Minnesota Attn: Mr. John Peterson, Treasurer		M I I N T E R N A T I O N A L B A N K O F M I N N E A P O L I S	Sportsman Exports			
FIRST NATIONAL BANK OF MINNEAPOLIS INTERNATIONAL BANKING DEPARTMENT P.O. Box A1567 Minneapolis, MN 55480 U.S.A.				AUTHORIZED SIGNATURE		F16 28	
CONFIRMATION COPY - Please sign and return as confirmation of the contract.							

Transaction pour l'importateur



Plusieurs options sont à la disposition d'un importateur pour lui permettre de gérer le risque potentiel associé aux opérations en devises. Bien que le modèle ci-dessus ne présente pas toutes les options disponibles, il illustre le processus de prise de décision nécessaire pour une bonne gestion du risque d'exposition.

◆ DEVICES POUR L'EXPORTATEUR

Si vous êtes un exportateur et que votre acheteur exige que vous exportiez dans sa monnaie à lui, cette vente exposera votre entreprise à un risque en termes de devises. Que pouvez-vous faire, vous l'exportateur, pour vous protéger contre ce risque ?

◆ Exemple 1 : Contrat au comptant

EXPORT USA a décidé d'exporter ses marchandises moyennant un coût total de 500.000 marks allemands. Les termes d'EXPORT USA pour la vente sont un compte ouvert sur 60 jours. Par suite, EXPORT USA sait qu'elle va recevoir 500.000 marks allemands environ 60 jours après la date d'expédition des marchandises. (Utilisez le tableau de taux interbancaires type qui figure en pièce jointe pour obtenir les taux de change devant être utilisés pour les options ci-dessous.)

- ◇ EXPORT USA est notifiée par son acheteur que les 500.000 DEM seront disponibles dans deux jours dans une banque allemande.
- ◇ EXPORT USA prend contact avec son cambiste pour organiser la vente des 500.000 DEM. Le taux au comptant donné par le cambiste pour les transactions DEM/USD est de 1,8018.

EXPORT USA accepte le taux proposé et indique à sa banque où payer les dollars U.S. Le banquier demande à EXPORT USA de virer les 500.000 DEM sur son compte avec une

banque allemande lui servant de correspondant. La banque transmet ensuite un contrat de confirmation à EXPORT USA. A la date de valeur indiquée sur le contrat, EXPORT USA remet 500.000 DEM et reçoit 277.500,27 USD. (Le montant en dollars U.S. est calculé à l'aide de la formule suivante : $500.000 \text{ DEM} \div 1,8018 = 277.500,27 \text{ USD}$.)

Exemple de confirmation

 First Bank Minneapolis Telephone 612 370-4822 Cable: FIRSTBANK, MPS Telex: 29-0169 FIRBKFOREX, MPS S.W.I.F.T.: FNBM US44		CONTRACT NUMBER		FORM CONTROL NUMBER	
				22165	
WE CONFIRM HAVING:		Purchased from you			
		CONTRACT DATE	VALUE DATE	OPTION	FIRST DATE
		March 21, XX	March 23, XX	No	
BROKER	CURRENCY	FOREIGN AMOUNT	RATE	J.S. \$	
	DEM	500,000	1.8018	277,500.27	
<small>INTERNATIONAL BANKING DEPARTMENT</small> We credit your account			<small>INTERNATIONAL BANKING DEPARTMENT</small> German XYZ Bank Frankfurt		
<small>INTERNATIONAL BANKING DEPARTMENT</small> German ABC Bank Frankfurt					
<small>INTERNATIONAL BANKING DEPARTMENT</small> EXPORT USA Corporation Minneapolis, Minnesota Attn: Mrs. Susan Smith, Treasurer			<small>INTERNATIONAL BANKING DEPARTMENT</small> Ourselves		
FIRST NATIONAL BANK OF MINNEAPOLIS INTERNATIONAL BANKING DEPARTMENT — P.O. Box A1567 Minneapolis, MN 55480 U.S.A.					
				AUTHORIZED SIGNATURE	
CONFIRMATION COPY - Please sign and return as confirmation of the contract.					

◆ Exemple 2 : Contrat à terme

EXPORT USA ne sait pas si le mark allemand risque de perdre de sa valeur ou non au cours de deux mois à venir, ce qui réduirait son profit sur la vente des marchandises. Pour s'assurer la valeur en dollars U.S. à la date de l'expédition des marchandises, EXPORT USA décide de fixer le taux de change pour les 500.000 DEM qui lui parviendront dans 60 jours.

- ◇ EXPORT USA prend contact avec son cambiste pour obtenir un taux et accepte de vendre ses marks allemands dans deux mois au taux de 1,7962.
- ◇ Le cambiste demande à EXPORT USA de livrer les marks allemands à la date de valeur prescrite sur son compte dans une banque qui est son correspondant en Allemagne. En retour, le cambiste reçoit les instructions lui précisant où créditer les dollars U.S.
- ◇ Un contrat de confirmation est ensuite envoyé à EXPORT USA.

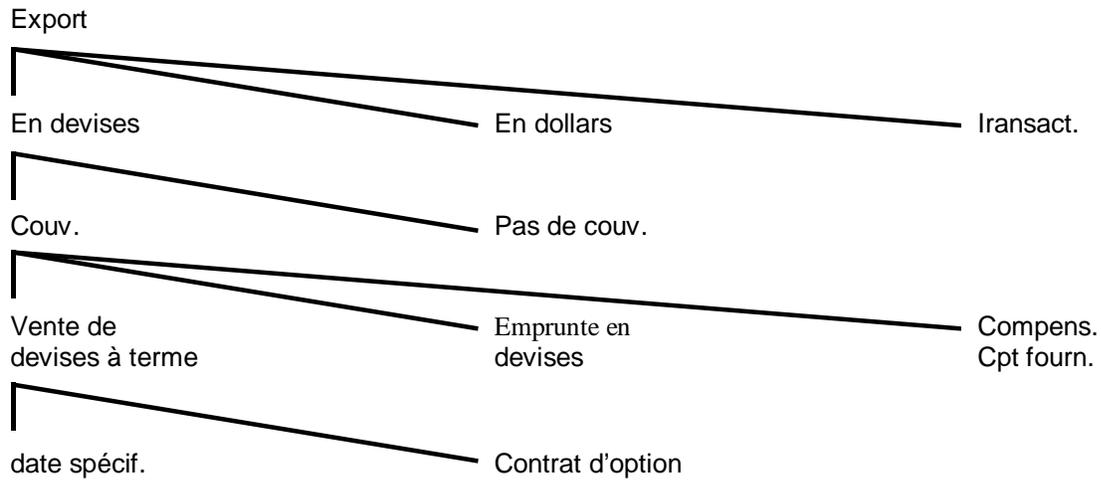
A la date de valeur du contrat, EXPORT USA livre 500.000 DEM et reçoit 278.365,43 USD. (Le montant en dollars U.S. est calculé à l'aide de la formule suivante : $500.000 \text{ DEM} \div 1,7962 = 278.365,43 \text{ USD}$.)

En résumé, le contrat à terme permet d'éliminer le risque de fluctuation des devises pour EXPORT USA et fournit à l'entreprise une technique de gestion sûre et pratique dans la mesure où ses comptes ne sont pas débités ou crédités avant la date de valeur.

Exemple de confirmation

 First Bank Minneapolis		Telephone 612 370-4822 Cable: FIRSTBANK, MPS Telex: 29-0169 FIRBKFOREX, MPS S.W.I.F.T.: FNBM US44		CONTRACT NUMBER		FORM CONTROL NUMBER 22165	
WE CONFIRM HAVING: Purchased from you				CONTRACT DATE March 15, XX	VALUE DATE May 17, XX	OPTION No	FIRST DATE
BROKER		CURRENCY DEM	FOREIGN AMOUNT 500,000	RATE 1.7962	J.S. \$ 278,365.43		
We credit your account				German XYZ Bank Frankfurt			
				German ABC Bank Frankfurt			
EXPORT USA Corporation Minneapolis, Minnesota Attn: Mrs. Susan Smith, Treasurer				Ourselves			
FIRST NATIONAL BANK OF MINNEAPOLIS INTERNATIONAL BANKING DEPARTMENT - P.O. Box A1567 Minneapolis, MN 55480 U.S.A.							
CONFIRMATION COPY - Please sign and return as confirmation of the contract.						AUTHORIZED SIGNATURE	

Transaction pour l'exportateur



Plusieurs options sont à la disposition d'un importateur pour lui permettre de gérer le risque potentiel associé aux opérations en devises. Bien que le modèle ci-dessus ne présente pas toutes les options disponibles, il illustre le processus de prise de décision nécessaire pour une bonne gestion du risque d'exposition.

◆ CONTRATS A TERME AVEC OPTION DE DATE POUR LES IMPORTATEURS ET LES EXPORTATEURS

Bien souvent, un importateur ou un exportateur doit effectuer ou recevoir un paiement en devises à une date ultérieure non spécifiée. Si l'importateur ou l'exportateur souhaite protéger des paiements ou versements futurs, il a la possibilité de passer un contrat à terme avec option de date.

◆ Exemple :

EXPORT USA doit recevoir 500. 000 DEM environ 10 jours après la date d'expédition des marchandises.

- ◇ EXPORT USA prend contact avec sa banque pour obtenir le taux d'un contrat à terme avec option de date.
- ◇ La banque lui donne un taux de 1,8008, valable du 30 avril au 10 mai. Ce taux reflète la livraison possible de marks allemands sur une période de 11 jours, ce qui veut dire que la société EXPORT USA peut livrer ses marks allemands à la banque pour 277.654,37 USD à tout moment entre le 30 avril et le 10 mai inclus. La banque transmet une confirmation du contrat à terme avec option de date à EXPORT USA.

dans le cadre du contrat à terme avec option de date pour tenir compte de la date de livraison « inconnue ». Dans la mesure où un cambiste ne sait pas quand une entreprise cliente décidera d'exécuter un contrat à terme avec option de date, il donnera généralement à l'entreprise le déport ou le report à terme le moins favorable pendant la période couverte par l'option. Voici un exemple illustrant ce cas de figure :

◆ **Exemple :**

EXPORT USA a vendu des marchandises pour un montant de 500.000 DEM sur un compte ouvert à 60 jours, et la société doit recevoir le paiement entre le 30 avril et le 10 mai. L'entreprise veut vendre les marks allemands qu'elle va recevoir (et acheter des dollars U.S.) à terme dans le cadre d'un contrat à terme avec option de date. Comment la banque peut-elle déterminer le cours à terme sur la période couverte par les dates d'option ?

COURS ACHETEUR AU COMPTANT POUR	1,8018
DEM, COURS VENDEUR POUR USD	
Déport au 30 avril – USD	0,0010-
Déport au 10 mai – USD	0,0025-

Le contrat sera fixé à 1,8008 (moins le déport pour les dollars U.S. achetés à n'importe quel moment entre le 30 avril et le 10 mai, soit $1,8018 - 0,0010 = 1,8008$).

Il convient de noter qu'un contrat à terme avec option de date n'est pas comme un « véritable » contrat à options.

◆ **AUTRES POSSIBILITES EXAMINEES :** **UTILISATIONS DES CONTRATS A TERME FERME,** **DES CONTRATS DE COMPENSATION ET DES** **CONTRATS DE SWAPS**

Les contrats à terme ferme, les contrats de compensation et les swaps sont différentes formes de contrats en devises pouvant être utilisées en conjonction les uns avec les autres. Pour vous aider à mieux comprendre ces différents types de contrats et leur utilisation, nous en donnons une brève description ci-dessous.

- ◆ **Les CONTRATS A TERME FERMES** représentent une simple transaction d'achat (ou de vente) d'une monnaie pour une autre pour une seule date de valeur au-delà de deux jours ouvrables (un jour ouvrable pour les dollars canadiens).
- ◆ **Les CONTRATS DE COMPENSATION** sont utilisés pour compenser un contrat en devises existant. Si le contrat original était un contrat d'achat, le contrat de compensation sera un contrat de vente, et vice-versa.
- ◆ **Les SWAPS** sont des opérations simultanées d'achats et de ventes (ou de ventes et d'achats) d'une monnaie contre une autre avec deux dates de valeur différentes.

La présente section de ce manuel va présenter ces trois concepts de manière détaillée et les illustrer à l'aide d'exemples.

◆ CONTRATS A TERME FERMES

Les contrats à terme fermes sont utilisés de manière régulière pour protéger la valeur future de effets à recevoir, effets à payer, dividendes, royalties ou d'investissements permanents (tels que les filiales à l'étranger). Vous trouverez ci-dessous un exemple d'un contrat à terme ferme :

◆ Exemple : contrat à terme ferme

IMPORT USA a acheté un équipement spécialisé auprès d'une entreprise allemande. Les délais projetés de fabrication et de livraison pour l'équipement sont de six mois, et le paiement de 300.000 DEM est dû à la date de l'expédition.

Le 29 septembre, IMPORT USA passe un contrat pour acheter 300.000 DEM pour livraison le 1er avril (six mois à l'avance), à un taux de change de 1,7837.

Au comptant – 1er octobre	1,8010	
Ajustement pour 6 mois	<u> 173</u>	- Déport USD/Report DEM
Prix ferme au 1er avril	1,7837	

Aucune autre mesure n'est nécessaire avant la date de règlement du 1er avril, date à laquelle les marks allemands et les dollars U.S. seront livrés par chacune des parties au contrat en devises.

◆ CONTRATS DE COMPENSATION

Les contrats de compensation sont utilisés pour annuler de manière légale certaines des obligations découlant d'un contrat existant. Certaines caractéristiques se retrouvent dans tous les contrats de compensation :

- ◇ Les deux contrats doivent avoir la même date de valeur.
- ◇ Les deux contrats doivent prévoir l'échange des deux même monnaies.
- ◇ Le contrat de compensation doit contenir une référence au contrat existant.

Dans les contrats de compensation types, une des monnaies des deux contrats est totalement compensée sans livraison par l'une ou l'autre des parties. La deuxième monnaie est livrée intégralement par les deux parties, ou les deux contrats s'annulent mutuellement, la différence dans la deuxième monnaie étant livrée à une partie seulement. (Les compensations partielles sont moins fréquentes, mais elles peuvent être arrangées.) Si un contrat doit faire l'objet d'une compensation, le processus doit être effectué au moins deux jours ouvrables avant son échéance (un jour ouvrable pour le dollar canadien).

Voici un exemple d'un contrat de compensation :

◆ Exemple : Comment annuler un contrat à terme existant (Compensation)

Trois mois après avoir passé un contrat de couverture, la société IMPORT USA apprend que l'entreprise allemande a fait faillite et que l'équipement commandé ne sera pas fabriqué ni expédié. (Voir l'exemple figurant à la page précédente sous la rubrique « Contrats à terme fermes »)

IMPORT USA contacte sa banque le 10 janvier pour « compenser » sa couverture en cours contre les marks allemands. La banque indique à IMPORT USA qu'il lui est possible de racheter les 300.000 DEM pour règlement le 1er avril au taux de change de 1,7890.

Au comptant –12 janvier	1,7980
Ajustement pour 2½+ mois	<u> 90</u> - Déport USD/Report DEM
Prix ferme au 1er avril	1,7890

Dans son libellé, le contrat de compensation fera référence au contrat original. Le plus souvent, les impératifs de livraison des deux contrats s'annuleront mutuellement.

IMPORT USA achète	DEM 300.000	÷ 1,7837	= USD 168.189,71
IMPORT USA vend	DEM 300.000	÷ 1,7890	= USD 167.691,44
			PERTE NETTE = USD 498,27

La banque et IMPORT USA ne livrent pas les marks allemands, et IMPORT USA paie la différence nette en dollars U.S (qui s'élève à 498,27 USD) à la banque le 1er avril. Si la valeur du mark allemand avait augmenté au lieu de diminuer, la banque aurait peut-être dû des dollars U.S. à IMPORT USA. Comme le montre l'exemple ci-dessus, un contrat de couverture efficace exige une protection pour un engagement raisonnablement certain.

◆ SWAPS

Les swaps sont utilisés depuis longtemps par les banques pour gérer les positions et les soldes des comptes en devises ou pour les opérations d'arbitrage sur des taux d'intérêt. De nos jours, les entreprises utilisent de plus en plus les swaps pour gérer leurs propres problèmes en cas de transactions en devises. On trouvera ci-dessous sept exemples des manières dont les entreprises peuvent se lancer dans des transactions de swaps.

EXEMPLES DE SWAPS

- ◇ Règlement anticipé d'un contrat à terme
- ◇ Prolongation d'un contrat à terme
- ◇ Comptes en devises avec soldes « prêteurs »
- ◇ Comptes en devises avec soldes « emprunteurs »
- ◇ Protection d'un investissement
- ◇ Transactions terme-terme
- ◇ Incertitude quant à la date de livraison (Alternative au contrat à options).....

◆ SWAP - EXEMPLE NO 1 : Règlement anticipé d'un contrat à terme

Un swap peut être utilisé pour le règlement anticipé d'un contrat existant. La moitié du swap peut être une compensation.

Veillez vous reporter à l'exemple des « contrats à terme fermes ». Imaginons que le fabricant allemand complète bien la fabrication de l'équipement et effectue en fait la livraison en quatre mois et demi au lieu de six mois. La société IMPORT USA a l'obligation de payer immédiatement mais les marks allemands nécessaires pour ce faire ne seront pas disponibles avant un mois et demi dans le cadre du contrat de couverture.

Le 12 février, IMPORT USA contacte sa banque pour procéder à un swap contre son contrat existant.

<u>Marché le 12 février</u>	<u>Acheteur</u>	<u>Vendeur</u>
Au comptant – 14 février	1,8120	1,8125
Ajustement pour 1½ mois	45-	40-

La banque accepte de vendre 300.000 DEM à IMPORT USA au cours acheteur de dollar de la banque, soit 1,8120 ; ces marks seront livrés à l'entreprise allemande le 14 février. Simultanément, la banque rachète 300.000 DEM à la valeur du 1er avril pour IMPORT USA au taux au comptant actuel de 1,8120 ajusté par le ratio approprié du déport pour le

dollar U.S./report pour le mark allemand de 40 points, pour un prix net de 1,8080. Ce dernier contrat est censé servir de « compensation » pour le contrat à terme ferme original de la société IMPORT USA pour le 1er avril.

Note : La date la plus lointaine détermine si l'on applique l'ajustement à terme du côté vendeur ou du côté acheteur. Dans cet exemple, IMPORT USA achète des dollars U.S. (et vend des marks allemands) au déport donné par la banque, soit 40 points.

Règlement anticipé d'un contrat à terme (compensation)

Actions d'IMPORT USA

Dates de valeur

IMPORT USA : Positions des contrats

IMPORT USA accepte d'acheter de l'équipement à une entreprise allemande.

29 septembre

IMPORT USA achète 300.000 DEM au taux de 1,7837 [valeur 1er avril].

— Contrats de Compensation

12 février

IMPORT USA vend 300.000 DEM à 1,8080 [valeur au 1er avril] comme compensation.

— Contrats de swaps

12 février

IMPORT USA achète 300.000 DEM au taux de 1,8120 pour leur valeur au 14 février pour règlement anticipé.

14 février

IMPORT USA fait livrer par sa banque 300,000 DEM à l'entreprise allemande.
IMPORT USA paie 165,562.91 à sa banque

14 février

Achète 300.000 DEM ÷ 1,8120 = 165.562,91 USD

1er avril

IMPORT USA paie 2.260,51 USD à titre de compensation à sa banque.

1er avril

Achète 300.000 DEM ÷ 1,7837 = 168.189,71 USD
Vend 300.000 DEM ÷ 1.8080 = 165.929,20 USD
Compensation/Différence = 2.260,51 USD

Pour résumer, quelles sont les implications en termes de coûts/avantages des transactions ci-dessus ?

Valeur au 14 février	IMPORT USA achète	300.000 DEM	÷ 1,7837	= 168.189,71 USD
Valeur au 1er avril	IMPORT USA achète	300.000 DEM	÷ 1,8120	= 165.562,91 USD
	IMPORT USA vend	300.000 DEM	÷ 1,8080	= <u>165.929,20 USD</u>
	Différence due à la banque le 1er avril			= 2.260,51 USD

Dans cette transaction de swap, le coût total ajusté des 300.000 DEM devient 167.823,42 USD (165.562,91 USD dus le 14 février et 2.260,51 USD dus le 1er avril), soit 366,29 USD de moins que le coût prévu à l'origine. Les économies ainsi réalisées sont le résultat d'une livraison anticipée d'une monnaie (les marks allemands) vendue avec un report par rapport au dollar U.S. Dans d'autres circonstances, les implications en termes de coût et de cash-flow auraient pu être différentes, voir le contraire de l'exemple ci-dessus.

Il y a deux raisons principales pour traiter de la situation ci-dessus avec un swap et une compensation au lieu de deux transactions indépendantes (une au comptant et un contrat à terme ferme).

- (1) IMPORT USA a économisé la marge de « 5 points » sur le marché au comptant.
- (2) IMPORT USA a éliminé le coût et les risques des livraisons inutiles de devises le 1er avril.

◆ SWAP - EXEMPLE NO 2: Prolongation d'un contrat à terme

Il est possible d'utiliser un swap pour prolonger un contrat existant. La moitié du swap peut être constituée d'une compensation.

Veillez vous reporter à l'exemple donné sous la rubrique « Contrats à terme fermes ». Imaginons maintenant que près de six mois se sont écoulés et que l'entreprise allemande prévient IMPORT USA qu'il lui faudra deux mois de plus pour mener à bien la fabrication et la livraison de l'équipement commandé. Au titre du contrat à terme passé avec sa banque et qui arrive à échéance, IMPORT USA aura bientôt à sa disposition des marks allemands dont elle n'aura pas besoin avant encore deux mois.

Le vendredi 29 mars, IMPORT USA prend contact avec sa banque pour procéder à un swap contre son contrat existant.

<u>Marché au 29 mars</u>	<u>Achat</u>	<u>Vente</u>
Au comptant - 1er avril	1,8220	1,8225
Ajustement pour 2 mois	60-	56-

La banque accepte d'acheter 300.000 DEM à IMPORT USA au cours vendeur du dollar de la banque de 1,8225. Ce contrat sert de compensation au contrat « de couverture » original d'IMPORT USA pour le 1er avril. Simultanément, la banque vend 300.000 DEM à IMPORT USA avec date de valeur du 1er juin à un prix net de 1,8165, taux basé sur le taux

au comptant actuel de 1,8225 ajusté avec le déport en dollar U.S./report en marks allemands de 60 points.

◆ Prolongation d'un contrat à terme (compensation)

Actions d'IMPORT USA

Dates de valeur

IMPORT USA : Positions de contrats

IMPORT USA a accepté d'acheter de l'équipement à une entreprise allemande.

29 septembre

IMPORT USA achète 300.000 DEM à 1,7837 [valeur au 1er avril]

29 mars

IMPORT USA vend 300.000 DEM à 1,8225 [valeur au 1er avril] comme compensation. Contrats de compensation

29 mars

IMPORT USA achète 300.000 DEM à 1,8165 [valeur au 1er juin] comme prolongation. Contrats de swaps

1er avril

IMPORT USA paie 3.580,66 USD comme compensation/différence à la banque.

1er avril

Achète 300.000 DEM ÷ 1,7837 = 168.189,71 USD
Vend 300.000 DEM ÷ 1,8225 = 164.609,05 USD
Compensation/Différence = 3.580.66 USD

1er juin

IMPORT USA fait livrer par sa banque 300.000 DEM à l'entreprise allemande.
IMPORT USA paie à sa banque 165.152,76 USD.

1er juin

Achète 300.000 DEM ÷ 1,8165 = 165.152,76 USD
Coût total des marks allemands = 168.733,42 USD

Pour résumer, quelles sont les implications des transactions ci-dessus en termes de coûts/avantages et de cash-flow ?

Valeur -1 avril	IMPORT USA achète	300.000 DEM	÷ 1,7837	= 168.189,71 USD
	IMPORT USA vend	300.000 DEM	÷ 1,8225	= <u>164.609,05 USD</u>
	Différence due à la banque le 1er avril			= 3.580,66 USD
Valeur -1 juin	IMPORT USA achète	300.000 DEM	÷ 1,8165	= 165.152,76 USD

Dans le cadre de cette transaction de swap, le coût total ajusté des 300.000 DEM devient 168.733,42 USD (3.580,66 USD dus le 1er avril et 165.152,76 USD dus le 1er juin), soit 543,71 de plus que le coût prévu à l'origine. Le coût supplémentaire est le résultat du report de la date de livraison d'une monnaie (le mark allemand) qui se vendait avec un report par rapport au dollar U.S. Dans des circonstances différentes, les implications en termes de coût et de cash-flow auraient pu être différentes, ou le contraire de l'exemple ci-dessus.

Dans les deux exemples de swaps ci-dessus, vous vous demandez peut-être pourquoi la banque a choisi un taux courant au comptant comme base des deux nouveaux contrats, rendant nécessaire un échange de fonds à deux dates de règlement différentes au lieu d'appliquer simplement « l'ajustement » du report ou du déport à terme au taux du contrat original. Les fonds auraient simplement été échangés à une date de règlement au lieu de deux. La raison en est simple. Les contrôleurs bancaires sont peu favorables à l'approche fondée sur le taux original dans le cas des swaps car cette approche a tendance à reporter ou à accélérer les revenus ou les dépenses. Lorsque cette approche est appliquée de

manière inappropriée, elle risque d'occulter des problèmes éventuels de cash-flow dont souffre l'une ou l'autre des parties au contrat.

◆ **SWAP EXEMPLE NO 3: Compte en devises avec solde «prêteur»**

Un swap peut être utilisé pour maintenir une position dans une monnaie lorsque des soldes ne sont pas nécessaires, tout en obtenant l'accès à une deuxième monnaie. L'expression « soldes prêteurs » est utilisée pour décrire une transaction de swap dans laquelle une monnaie est vendue pour une autre à une date de valeur, puis rachetée pour la même monnaie à une date de valeur ultérieure. Il n'y a vraiment aucun « prêt » à proprement parler.

Par exemple, EXPORT USA a des effets à payer et des effets à recevoir en dollars canadiens. Cette entreprise a un compte en dollars canadiens auprès d'une banque à Winnipeg, dont elle se sert pour recevoir les paiements qui lui sont dus en dollars canadiens et régler ses effets à payer dans la même monnaie. Une somme importante due au titre des effets à recevoir est versée sur le compte d'EXPORT USA en dollars canadiens le 14 avril, portant son solde en dollars canadiens à près de 800.000 CAD. La majeure partie de ces fonds ne sera pas nécessaire pour payer des effets à payer avant le 25 avril.

Pour se protéger contre cette exposition en devises, EXPORT USA préfère procéder à une annulation de ses effets à payer et de ses effets à recevoir en dollars canadiens. Par suite,

l'entreprise ne souhaite pas vendre ses dollars canadiens excédentaires sur le marché au comptant actuel pour devoir aussitôt racheter des dollars canadiens sur le marché au comptant dix jours plus tard. Qui plus est, EXPORT USA ne souhaite pas investir ses dollars canadiens excédentaires dans la mesure où elle emprunte généralement des dollars U.S. à sa banque locale.

La solution retenue par EXPORT USA consiste à procéder à un swap d'une portion de ses soldes en dollars canadiens du 15 au 25 avril. Voici un marché hypothétique CAD/USD au 14 avril :

	<u>Acheteur</u>	<u>Vendeur</u>
Au comptant – 15 avril	1,4276	1,4279
Ajustement pour dix jours (15-25 avril)	4-	2-

EXPORT USA vend 750.000 CAD à la valeur du 15 avril au taux de 1,4279 à sa banque. Simultanément, EXPORT USA rachète 750.000 CAD à sa banque à la valeur du 25 avril au taux au comptant de 1,4279, ajusté par le déport dollar U.S./report dollar canadien approprié de 4 points, pour un prix net de 1,4275.

En résumé, quelles sont les implications de la transaction ci-dessus en termes de coûts/avantages et de cash-flow ?

Val. – 15 avril EXPORT USA vend 750.000 CAD \div 1,4279 = 525.246,86 USD

Val. – 25 avril EXPORT USA achète 750.000 CAD \div 1,4275 = 525.394,04 USD

Le 15 avril, EXPORT USA remet 750.000 CAD à la banque avec laquelle elle a un contrat et reçoit en retour 525.246,86 USD. Le 25 avril, EXPORT USA reçoit 750.000 CAD de la banque avec laquelle elle a un contrat et doit verser à la banque 525.394,04 USD. Grâce à cette transaction de swap, EXPORT USA :

- ◇ peut maintenir sa position nette en dollars canadiens,
- ◇ peut utiliser 525.246,86 USD pendant dix jours, et
- ◇ va devoir payer un coût modeste de 4 points, soit 147,18 USD (525.394,04 USD moins 525.246,86 USD). Ce coût sera compensé par l'avantage dérivé de l'investissement des USD pendant cette période

◆ **SWAP - EXEMPLE NO 4 : Comptes en devises avec soldes « emprunteur »**

Cette technique de swap est exactement le contraire des soldes « prêteurs » expliqués au titre de l'Exemple no 3. Le terme « emprunteur » est utilisé pour décrire une transaction de swap dans le cadre de laquelle une monnaie est vendue pour une autre pour une date de valeur donnée puis revendue à nouveau pour la même monnaie pour une date de valeur ultérieure : il n'y a pas « d'emprunt » à proprement parler

En un mot, une entreprise qui « emprunte » une monnaie par le biais d'une transaction de swap peut utiliser cette monnaie (en échange pour une autre) pour une période prédéterminée sans devoir modifier sa position nette dans cette monnaie.

Imaginons par exemple que la société EXPORT USA a des effets à payer qui doivent être réglés avant que ses effets à recevoir n'aient été payés. EXPORT USA pourrait acheter des dollars canadiens contre la livraison de dollars U.S. pour une date et vendre simultanément des dollars canadiens contre ses recettes en dollars U.S. pour une date ultérieure. Cette option permettrait également à EXPORT USA d'annuler ses effets à payer avec ses effets à recevoir sans modifier sa position nette en dollars canadiens. Pour ce faire, EXPORT USA doit sacrifier l'utilisation d'un montant équivalent en dollars U.S. pendant la période couverte par le swap. EXPORT USA va soit subir un coût attribuable au swap soit faire un bénéfice, selon les déports et reports des marchés à terme.

◆ **SWAP - EXEMPLE NO 5 : Couverture d'un investissement**

Le responsable des investissements de la société EXPORT USA découvre qu'un investissement dans des bons du Trésor canadiens à 60 jours offre un avantage totalement couvert en termes de taux d'intérêt. Pour faciliter cette transaction, il procède à un swap de devises avec sa banque. EXPORT USA achète sur le marché au comptant le montant de dollars canadiens nécessaire pour l'acquisition des bons du Trésor, et vend simultanément le principal et les intérêts attendus à terme pour compléter la procédure d'arbitrage.

Le taux d'intérêt implicite sur les USD investis (sur une base de 360 jours) est de 4,82%, soit 0,07% de mieux que les opportunités disponibles aux Etats-Unis.

◆ **SWAP - EXEMPLE NO 6 : Transactions terme-terme**

Une transaction terme-terme en devises est un swap doté de deux dates de règlement à terme, cependant le prix est fixé à la date du contrat. Les swaps terme-terme peuvent être utilisés par les entreprises qui souhaitent reporter des contrats à terme existants qui n'ont pas encore atteint leur échéance.

Par exemple, EXPORT USA avait vendu 2.000.000 GBP à un terme de six mois avec pour date de valeur le 15 juillet contre un montant important en effets à recevoir. Le 13 avril, trois mois avant la fin du contrat, EXPORT USA s'aperçoit qu'un retard dans le processus de fabrication puis d'expédition risque de reporter la date prévue de réception du paiement au 15 octobre. EXPORT USA prend alors contact avec sa banque le 13 avril pour reporter son contrat à terme existant du 15 juillet au 15 octobre.

Comment la société EXPORT USA peut-elle déterminer quels seront les coûts ou les recettes associés à cette transaction de swap terme-terme ? On trouvera ci-après une brève explication de la manière dont sont normalement calculés les prix des swaps terme-terme. Essentiellement, une transaction terme-terme implique deux swaps. Tout d'abord, EXPORT USA réalise un swap pour modifier son obligation de livraison du 15 juillet au 15 avril, pour le marché au comptant. Ensuite, EXPORT USA procède à un swap pour modifier sa nouvelle obligation de livraison au comptant en ajoutant une nouvelle date de

réception de paiement, à savoir le 15 octobre. (Il est important de bien noter que des cash-flows positifs ou négatifs peuvent se produire le 15 juillet. Voir les exemples à la rubrique Prolongation d'un contrat à terme (Compensation) pour de plus amples informations.)

COURS USD/GBP SUR LE MARCHE LE 13

AVRIL

Au comptant	1,6750 – 60
à 1 mois	25 -24
à 2 mois	48 -47
à 3 mois	75 -72
à 6 mois	135 -130

AU COMPTANT	DATE D'ECHEANCE DU CONTRAT A TERME ORIGINAL :	DATE D'ECHEANCE DU NOUVEAU CONTRAT A TERME
<u>15AVRIL</u>	<u>15 JUILLET</u>	<u>15 OCTOBRE</u>
<u>1,6750 – 60</u>	<u>75 - 72</u>	<u>135-130</u>

EXPORT USA peut vendre 2.000.000 GBP à sa banque avec comme date de règlement le 15 avril, et simultanément acheter 2.000.000 GBP avec comme date de règlement le 15 juillet, en faisant un bénéfice sur le swap de 72 points. La société EXPORT USA a donc « réglé » sa position du 15 juillet en GBP, mais elle doit encore couvrir les effets à recevoir anticipés dus le 15 octobre. EXPORT USA peut maintenant acheter 2.000.000 GBP à sa banque avec comme date de règlement le 15 avril, et vendre simultanément 2.000.000 GBP

avec comme date de règlement le 15 octobre, le coût du swap pour l'entreprise étant de 135 points. Le coût net de ces deux swaps pour EXPORT USA est de 63 points (135 [coût] moins 72 [gain]).

SWAP no 1 : 15 avril – 15 juillet

(gain) 75 – 72 points

SWAP no 2 : 15 avril – 15 octobre

(perte) 135 – 130 points

Dans la pratique, il est probable qu'une banque exécute en fait un swap terme-terme du 15 juillet au 15 octobre, ce qui coûterait 63 points à la société EXPORT USA. Par suite, une transaction terme-terme évite de devoir procéder à deux swaps et simplifie le processus, le ramenant à l'exécution d'un seul swap.

EXPORT USA a également une autre possibilité. Si elle attend jusqu'au 13 juillet, EXPORT USA peut procéder à un simple swap à trois mois. Dans la mesure où le prix d'une transaction terme-terme est généralement dérivé du côté le moins favorable des deux marchés de swap pour le client (75 - 72, 135 - 132), il est souvent plus rentable d'attendre que le swap puisse être effectué à partir de la date au comptant.

Il est très difficile de déterminer s'il est préférable de procéder à un swap terme-terme ou d'attendre pour exécuter un swap ordinaire à la date au comptant ; ceci dépasse d'ailleurs la portée du présent manuel. Cependant, très rapidement, une analyse des courbes de taux

d'intérêts relatifs, des projections de courbes de taux d'intérêts futurs et des projections des taux au comptant est essentielle pour toute décision en la matière. Ces analyses des taux d'intérêt et des projections sont applicables aux reports et déports à terme ; les projections des taux au comptant révéleraient quant à elles les implications en termes de cash-flows de toute compensation ou de toute prolongation de contrats.

◆ SWAP -EXEMPLE NO 7 - Incertitude quant à la date de livraison (Autres possibilités pour un contrat à terme avec option de date)

Le responsable de la gestion des devises de l'entreprise doit connaître une solution qui lui permettra peut-être de réduire les coûts ou d'augmenter les recettes. Il s'agit d'une alternative au contrat à terme avec option de date évoqué à la Section C du présent module. Les contrats de swap sont souvent utilisés pour atténuer les ajustements extrêmes de prix attribuables aux déports ou aux reports qui se produisent dans le cas de contrats à terme avec option de date.

On trouvera ci-dessous un exemple de la manière dont les contrats de swaps peuvent être utilisés par le responsable de la gestion des devises pour assurer la couverture du risque accompagnant un effet à payer (dont la date de livraison est incertaine), cette même procédure pouvant être utilisée dans le cas d'un effet à recevoir.

A la fin du mois de septembre, IMPORT USA a passé un contrat pour l'acquisition d'un équipement spécialisé auprès d'une entreprise suisse. Les délais projetés pour la fabrication et la livraison de l'équipement sont de six mois (1er avril), le paiement de 300.000 CHF étant dû au moment de l'expédition.

IMPORT USA pense que l'équipement commandé pourrait être expédié dès le 15 mars. Le 29 septembre, IMPORT USA décide de ne pas exécuter un contrat d'option pour la période courant du 15 mars ou 1er avril. Au lieu de cela, IMPORT USA souhaite procéder à l'achat à terme ferme de 300.000 CHF avec comme date de règlement le 1er avril. Par suite, si l'équipement est bel et bien envoyé plus tôt, IMPORT USA utilisera un swap pour régler le contrat en CHF de manière anticipée. Si l'équipement est expédié après le 1er avril, IMPORT USA pourra utiliser un swap pour prolonger son contrat en CHF.

Avant de décider entre un contrat à terme avec option de date ou un swap avec date de livraison incertaine, IMPORT USA a examiné les facteurs suivants :

- (1) Avec un contrat à terme avec option de date, IMPORT USA paierait le plus fort déport en USD (report en CHF) pour acheter des CHF entre le 15 mars et le 1er avril.
- (2) IMPORT USA estime que le coût total de son acquisition de 300.000 CHF serait inférieur si les CHF étaient achetés à terme ferme pour le 1er avril et que l'entreprise assure une livraison anticipée du contrat.

- (3) IMPORT USA ne pense pas qu'il y aura un changement défavorable important des reports ou déports à terme.

- (4) La mécanique plus compliquée des cash-flows pour swap par rapport à un contrat avec option de date ne préoccupe pas la société IMPORT USA.

Dans la pratique, il existe un grand nombre d'inconnus lorsque l'on doit choisir entre un swap et un contrat avec option ; la plupart des décisions sont essentiellement le résultat des préférences de l'entreprise.

◆ CONSIDERATIONS DIVERSES

◆ Coûts et avantages des opérations de couverture par an

Il sera parfois souhaitable de déterminer les coûts ou les avantages de la couverture d'une période spécifique sur une base annualisée. Ce calcul se justifie pour deux raisons principales :

1. Une entreprise peut comparer les coûts et les avantages d'un contrat à terme avec différentes formes de couverture des risques qui sont, elles aussi, examinées sur une base annuelle.
2. Une entreprise peut aussi comparer les coûts relatifs des opérations de couverture sur des périodes différentes.

Formules

Les formules ci-après peuvent être utilisées pour déterminer le coût ou les avantages d'un contrat à terme sur une base annuelle. Il convient de noter que l'on utilise des formules différentes suivant que le prix des transactions est exprimé en termes américains ou en termes européens.

TERMES EUROPEENS

$$\frac{\text{POINTS A TERME}}{\text{TERME FERME}} \times \frac{360}{\text{JOURS}} = \text{COUTS DE COUVERTURE SUR UNE BASE ANNUELLE}$$

TERMES AMERICAINS

$$\frac{\text{POINTS A TERME}}{\text{AU COMPTANT}} \times \frac{360}{\text{JOURS}} = \text{COUTS DE COUVERTURE SUR UNE BASE ANNUELLE}$$

◇ **Exemples de calculs**

On trouvera en page suivante différents calculs qui utilisent les taux de change pour le franc suisse exprimés en termes américains et en termes européens pour déterminer les coûts et avantages d'un contrat à terme sur une base annuelle. Pour simplifier cet exemple, nous utiliserons un marché unilatéral :

	<u>TERMES EUROPEENS</u>	<u>TERMES AMERICAINS</u>
FRANCS SUISSES – AU COMPTANT	1,4977	0,6677
AJUSTEMENT SUR 3 MOIS (91 jours)	<u>0,0156-</u>	<u>0,0070+</u>
TERME FERME A 3 MOIS	1,4821	0,6747
TERMES EUROPEENS	<u>0,0156</u>	<u>360</u>
COUTS/AVANTAGES PAR AN =	1,4977 X 91 = 4,12%	
TERMES AMERICAINS	<u>0,0070</u>	<u>360</u>
COUTS/AVANTAGES PAR AN =	0,6677 X 91 = 4,12%	

◇ Valeur des informations

Les formules ci-dessus offrent en outre une estimation approximative et rapide des différentielles de taux d'intérêts entre deux pays. Dans l'exemple de dérivation des déports/reports à terme figurant dans le Module 4, la différence entre les taux d'intérêts de l'Eurofranc suisse et de l'eurodollar sur la période de 6 mois est de 4,3% (6,0%-1,7%). Grâce aux formules données ci-dessus, il est possible de calculer rapidement un taux estimé de 4,0% comme suit :

$$\frac{\text{POINTS A TERME}}{\text{TERME FERME}} \times \frac{360}{\text{JOURS}} = \frac{0,0305}{1,4977} \times \frac{360}{182} = 4,02\%$$

Toutefois, lorsque les transactions portent sur des sommes importantes, nous recommandons d'utiliser exclusivement les formules d'arbitrage complètes données au Module 4.

Une des utilisations valides des formules d'annualisation est la comparaison des coûts/avantages relatifs de différentes périodes de couverture. Dans l'exemple de calcul utilisé ci-dessus, le coût/avantage d'une couverture de 3 mois sur le franc suisse était de l'ordre de 4,1%. Veuillez vous référer au tableau des taux interbancaires type donné en pièce jointe pour comparer les coûts/avantages relatifs de trois périodes de couverture différentes :

	COMPTANT	1,4977
FRANCS	1 MOIS	0,0053-
SUISSES	3 MOIS	0,0156- (4,1%)
	12 MOIS	0,0572-

$$\text{UN MOIS} = \frac{0,0053}{1,4977} \times \frac{360}{30} = 4,2\% \text{ par an}$$

$$\text{DOUZE MOIS} = \frac{0,0572}{1,4977} \times \frac{360}{366} = 3,7\% \text{ par an}$$

Comme vous pouvez le voir, la période d'un mois présente des coûts/avantages relatifs plus importants que les périodes de trois mois et de douze mois. Si vous souhaitez vous protéger contre un risque constant (comme par exemple dans le cas d'investissements étrangers permanents), vous pouvez vous servir de cette information, de concert avec vos perspectives pour les taux d'intérêts pour les deux pays (suisse, USA) afin de déterminer quelle est la période de couverture la meilleure. De fait, vous souhaitez peut-être même procéder à vos propres calculs et élaborer vos propres conclusions quant aux coûts/avantages des opérations de couverture sur une base annuelle dans la mesure où les banquiers examinent rarement les taux de change sous cet angle.

Pour ce qui est des risques de transactions (exception faite des comparaisons par rapport aux options de couverture), l'annualisation des coûts et avantages des opérations de

couverture peut être d'une utilité limitée. En effet, si vous avez des effets à recevoir devant être payés dans une semaine dans une monnaie échangée avec un déport de 1% par rapport au marché au comptant pour la période considérée, le coût annualisé de 52% pourra vous sembler prohibitif et risque de vous dissuader de procéder à des opérations de couverture. Cependant, la seule approche valide dans cette situation consiste à comparer vos coûts directs et la fourchette possible ou probable des prix au comptant pour la semaine à venir. En période difficile, sur une semaine les cours au comptant de nombreuses monnaies peuvent fluctuer de 3 à 5%, voire plus, par rapport au dollar U.S. Votre propre évaluation des conditions et des tendances du marché, et les procédures de couverture contre les risques de votre entreprise, seront les éléments qui vous permettront de déterminer au mieux si le coût d'une couverture pour une semaine comme celui donné dans le présent exemple est acceptable.

◆ Protection d'une monnaie faible

La protection d'une monnaie « faible » peut s'accompagner de coûts considérables et inattendus si le contrat à terme doit être réglé de manière anticipée, prolongé ou offset. A titre d'exemple, si un pays utilise des taux d'intérêts élevés pour protéger sa monnaie nationale, cette politique monétaire peut avoir un impact considérable sur les taux à terme, et plus particulièrement sur les taux à court terme.

◇ **Exemple :**

IMPORT USA doit effectuer un paiement de 10.000.000 FRF le 1er juin. Nous sommes aujourd'hui le 30 mars. IMPORT USA prend contact avec son cambiste pour obtenir un taux à terme à deux mois. (Il s'agit d'un exemple réel illustré avec des taux historiques pour une période pendant lequel le franc français faisait l'objet de pression pour une dévaluation.)

AU COMPTANT	7,0050	7,0100
POINTS A TERME SUR DEUX MOIS	<u>0,0970</u> +	<u>0,1050</u> +
PRIX A TERME FERME SUR DEUX MOIS	7,1020	7,1150

Le cambiste d'IMPORT USA lui donne un taux de 7,1020 pour la livraison de francs français deux mois plus tard le 1er juin. Pour IMPORT USA, l'avantage d'une couverture sur ce terme de deux mois se calcule comme suit :

FRF- COUT AU COMPTANT	10.000.000	à	7,0050	=	1.427.551,75 USD
FRF – COUT A TERME	10.000.000	à	7,1020	=	<u>1.408.054,07 USD</u>
			AVANTAGE DE LA COUVERTURE	=	19.497,68 USD

Cependant, le 30 mai IMPORT USA découvre que le paiement doit être effectué le 31 mai pour des raisons d'ordre contractuelles. IMPORT USA contacte avec son cambiste pour prendre les mesures nécessaires pour la livraison des 10.000.000 le 31 mai, soit un jour plus tôt que la date indiquée sur le contrat en devises existant. Le cambiste de la société IMPORT USA indique que la France a augmenté ses taux d'intérêts à court terme de manière considérable afin de défendre le franc français contre les spéculations. Il ajoute que les déports à terme du franc par rapport au dollar U.S. ont eux aussi augmenté en proportion.

IMPORT USA décide que sa seule option consiste à organiser un règlement une journée à l'avance. Son cambiste lui donne les taux suivants le 30 mai :

COMPTANT	7,0220	7,0260
TOM/NEXT*	0,0350+	0,0450+

* « Tom/next » est une expression utilisée par les cambistes pour décrire une catégorie de swap sur une journée (tomorrow/next : demain/jour suivant).

Le cambiste vend 10.000.000 FRF à la société IMPORT USA pour livraison le 31 mai à un taux de change de 7,0220. Simultanément, le cambiste achète 10.000.000 FRF pour livraison le 1er juin à un taux de change de 7,0670, qui reflète l'ajustement « tom/next ». Le coût de ce swap d'une journée pour IMPORT USA est déterminé comme suit :

COUT DES FRF AU 31 MAI	10.000.000	à	7,0220	=	1.424.095,70 USD
RECETTES DES FRF AU	10.000.000	à	7,0670	=	<u>1.415.027,59 USD</u>
1ER JUIN					
			COUT DU SWAP	=	9.068,11 USD

Comme vous pouvez le voir, le coût de cet ajustement d'une journée représente presque 50% du bénéfice dérivé de la couverture (19.497,68 USD) acquise à l'origine pour une couverture de deux mois.

Lors de transactions portant sur une monnaie qui a historiquement fait l'objet de périodes de faiblesse extrême, et que cette faiblesse a été défendue par le recours à des taux d'intérêts élevés, il est bon de conserver les éléments suivants à l'esprit :

- ◇ Les effets à payer peuvent présenter un risque important si la couverture porte sur une période plus longue que ce qui est nécessaire.
- ◇ Les effets à recevoir peuvent présenter un risque important sur la couverture porte sur une période plus courte que ce qui est nécessaire.

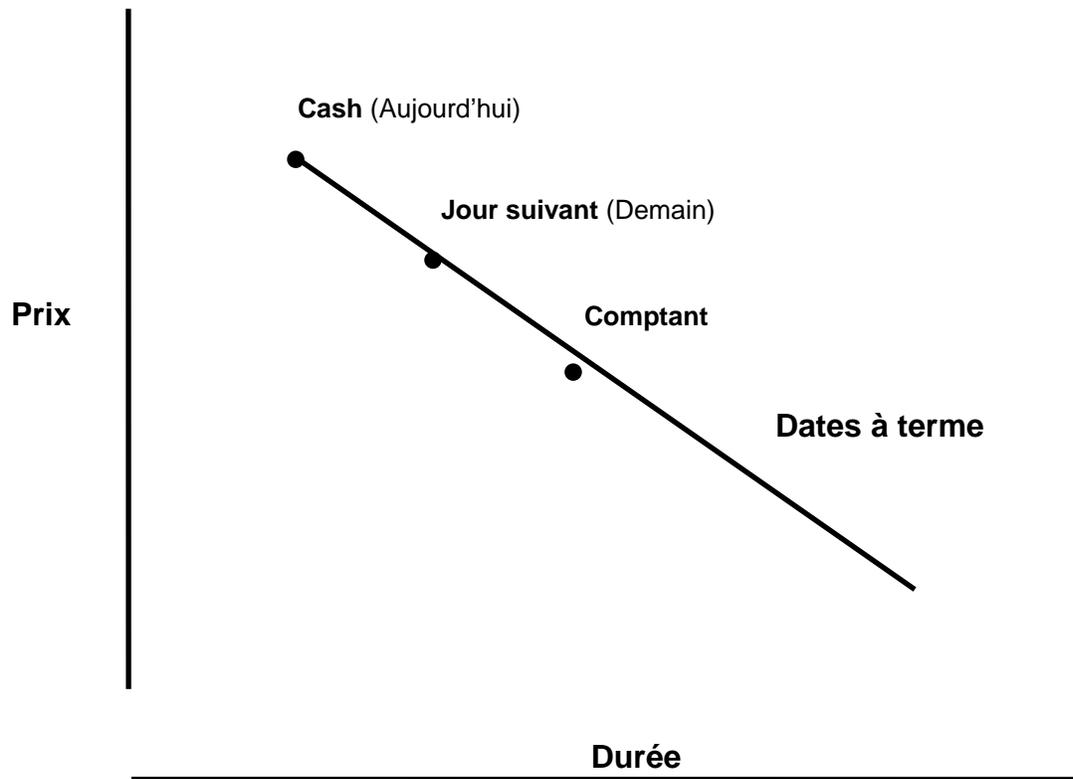
La règle générale ci-dessus s'applique aux conditions de marchés à terme qui existent avant qu'une monnaie ne fasse l'objet de pression à la vente. Cependant, s'il existe déjà des déports substantiels à terme, cette règle perd peut-être quelque peu de sa validité.

◆ **Reports/déports et transactions à échéance proche**

Dans le cas de l'exemple précédent, si le franc français se vendait à un report par rapport au dollar U.S., IMPORT USA aurait fait un bénéfice sur son swap. Les deux graphiques figurant ci-dessous aident à mieux visualiser les coûts ou les recettes des transactions à échéance proche.

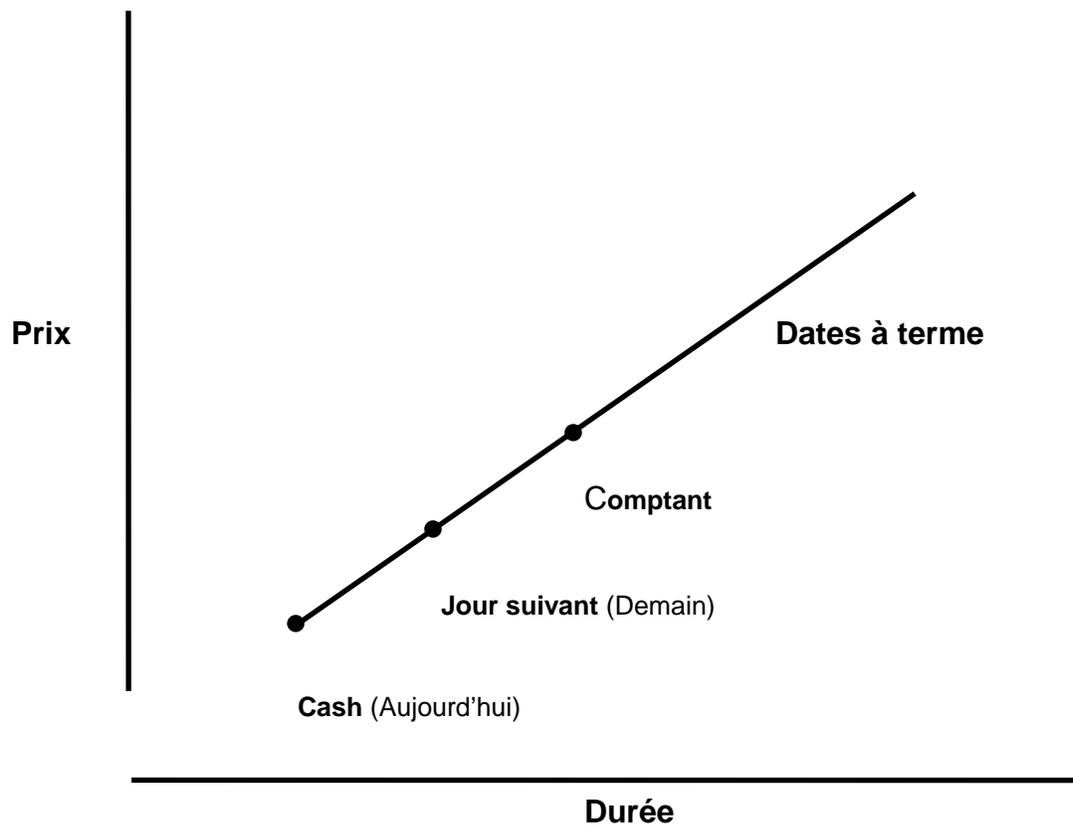
1. Si, par exemple, vous achetez une monnaie pour livraison à terme qui fait l'objet d'un déport, cela vous coûtera moins cher que si vous l'achetez pour une livraison au comptant. Cependant, si vous l'achetez pour une date de livraison avant la date au comptant, cela risque de vous coûter plus cher :

Transactions à courte échéance



2. Par contre, si vous achetez une monnaie pour livraison à terme qui fait l'objet d'un report, cela vous coûtera plus cher qu'une livraison au comptant. D'un autre côté, si vous achetez pour une livraison avant la date au comptant, cela peut vous coûter moins cher.

Transactions à courte échéance



NOTE : Les graphiques ci-dessus se contentent d'indiquer une tendance probable. Dans certains cas, il est possible que les facteurs ci-dessus ne se combinent pas pour former une ligne droite. Ceci peut se produire lorsqu'une monnaie se vend avec un report pendant une période puis un déport pour la période suivante.

TABLEAU DES TAUX INTERBANCAIRES TYPES

	CPTANT	1 MOIS	2 MOIS	3 MOIS	6 MOIS	12 MOIS
USD/GBP	1,6754/59	26/24	51/48	77/73	150/142	300/290
CAD/USD	1,4276/79	9/8	17/15	26/23	51/46	102/94
USD/AUD	0,6460/64	1/4	2/6	4/8	10/15	30/40
DEM/USD	1,8010/18	30/28	60/56	90/85	173/165	340/330
JPY/USD	132,10/15	55/52	110/104	169/165	338/330	680/670
ITL/USD	1781,00/ 1781,50	150/300	-150/+200	300/0	650/250	1200/700

FEUILLE DE CALCUL NO 4
COUVERTURE DES IMPORTATIONS ET DES
EXPORTATIONS

IMPORT USA A UN EFFET À PAYER DE 500.000 DU DANS 30 JOURS.
VEUILLEZ VOUS REPORTER AU TABLEAU DES TAUX
INTERBANCAIRES TYPES POUR OBTENIR LES TAUX APPLICABLES.

1. QUEL SERAIT LE PRIX AUJOURD'HUI SI LA SOCIETE DEVAIT ACHETER 500.000 CAD SUR LE MARCHE AU COMPTANT ?

2. QUEL SERAIT LE PRIX A TERME AUJOURD'HUI SI ELLE DEVAIT ACHETER 500.000 CAD A UN TERME D'1 MOIS ?

3. EN TERMES EUROPEENS :
 - ◆ S'AGIT-IL D'UN DEPORT OU D'UN REPORT PAR RAPPORT AU DOLLAR US ?
 - ◆ IMPORT USA VA-T-ELLE ACHETER DES CAD A SA BANQUE AU COURS ACHETEUR OU AU COURS VENDEUR DE LA BANQUE ?

- ◆ CECI REPRESENTE-T-IL UN COUT OU UN GAIN POUR IMPORT USA SUR LE MARCHE A TERME ?

EXPORT USA A UN EFFET À PAYER EN DEM DU DANS 60 JOURS.

1. QUEL SERAIT LE PRIX AUJOURD'HUI SI EXPORT USA DEVAIT VENDRE 500.000 DEM SUR LE MARCHE AU COMPTANT ?

2. QUEL SERAIT LE PRIX AUJOURD'HUI SI EXPORT USA DEVAIT VENDRE 500.000 DEM A UN TERME DE 2 MOIS ?

3. EN TERMES EUROPEENS :

- ◆ S'AGIT-IL D'UN DEPORT OU D'UN REPORT PAR RAPPORT AU DOLLAR US ?
- ◆ EXPORT USA VA-T-ELLE VENDRE SES DEM A LA BANQUE AU COURS ACHETEUR OU AU COURS VENDEUR ?
- ◆ CECI REPRESENTE-T-IL UN COUT OU UN GAIN POUR EXPORT USA SUR LES MARCHES A TERME ?

FEUILLE DE CALCUL 5

CONTRATS A TERME AVEC OPTION DE DATE

JPY/USD

TAUX AU COMPTANT	132,10-15
1 MOIS	131,55-60
2 MOIS	131,05-10

EXPORT USA DOIT RECEVOIR 100 MM JPY DANS 1 A 2 MOIS A COMPTER DE LA DATE D'AUJOURD'HUI.

- ◆ LE TAUX DU DOLLAR EST-IL AVEC UN REPORT OU UN DEPORT ?
- ◆ QUEL EST LE TAUX QUE DONNERAIT LA BANQUE A EXPORT USA POUR UN CONTRAT AVEC OPTION DE DATE POUR LA VENTE DE 100 MM JPY ENTRE 1 MOIS ET 2 MOIS ?
- ◆ CETTE TRANSACTION CONSTITUE-T-ELLE UN COUT OU UN GAIN POUR EXPORT USA SUR LES MARCHES A TERME ?

IMPORT USA DOIT PAYER 100 MM JPY DANS 1 A 2 MOIS A COMPTER DE LA DATE D'AUJOURD'HUI.

- ◆ QUEL EST LE TAUX QUE DONNERAIT LA BANQUE A IMPORT USA POUR UN CONTRAT AVEC OPTION DE DATE POUR L'ACHAT DE 100 MM JPY ENTRE 1 MOIS ET 2 MOIS ?
- ◆ CETTE TRANSACTION CONSTITUE-T-ELLE UN COUT OU UN GAIN POUR IMPORT USA ?

ETUDE DE CAS EXPORTATION

	TAUX JPY/USD AU 20 AVRIL	TAUX JPY/USD AU 20 MAI
MARCHE AU COMPTANT	132,10-15	133,20-25
1 MOIS	131,55-60	132,70-75
2 MOIS	131,05-10	132,30-35

LE 20 AVRIL EXPORT USA VEND A UNE SOCIETE JAPONAISE DES CLUBS DE GOLF ; LE MONTANT DE LA TRANSACTION EST DE 100 MM JPY. LA COMPAGNIE A L'INTENTION D'EXPEDIER LES MARCHANDISES IMMEDIATEMENT POUR ETRE PAYEE SOUS 30 JOURS. ELLE SAIT QUE DES RETARDS D'UN MAXIMUM DE 60 JOURS SONT TOUTEFOIS POSSIBLES ET ELLE SOUHAITE PROTEGER LE MONTANT DE CE EFFET À RECEVOIR EN JPY.

- ◆ QUELS SERONT LE TAUX ET LE MONTANT EN USD POUR UN CONTRAT A TERME D'UN MOIS ?
- ◆ SI LE 20 MAI IL EST NECESSAIRE DE PROLONGER CE CONTRAT POUR UN MOIS SUPPLEMENTAIRE, QUELS SONT LES CONTRATS QUE L'ENTREPRISE DEVRA PASSER AVEC SA BANQUE ET QUEL SERA LE MONTANT NET EN USD QU'ELLE RECEVRA ?
- ◆ QUELS SERONT AU 20 AVRIL LE TAUX ET LE MONTANT EN USD POUR UN CONTRAT AVEC OPTION DE DATE ENTRE 1 ET 2 MOIS ?

DISCUTEZ DES AVANTAGES ET DES INCONVENIENTS DE CHACUNE DES METHODES DE COUVERTURE.

MODULE 4

LE MARCHE DES EURO-DEVISES

OBJECTIFS DU MODULE

- ◆ **COMPRENDRE LES PRATIQUES ET MECANISMES DU MARCHE.**
- ◆ **SE SERVIR DE L'EUROMARCHE AUX FINS D'EMPRUNTER, D'INVESTIR ET DE SE COUVRIR.**
- ◆ **CONNAITRE LE RAPPORT ENTRE LES TAUX DE CHANGE DE L'EUROMARCHE ET LES TAUX DE CHANGE A TERME.**
- ◆ **CALCULER ET RECONNAITRE LES POSSIBILITES D'ARBITRAGE.**

L'Euromarché est un marché mondial de devises déposées hors de leur pays émetteur (un Eurodollar, par exemple, est un dollar des Etats-Unis déposé quelque part en dehors des USA ou de ses territoires). Généralement, ces dépôts servent à financer des prêts « offshore » ou sont versés dans d'autres banques. Par ce mot, l'on entend les prêts et les versements transfrontaliers, non le transfert physique des billets de banque.

La crainte que l'Etat n'impose des contrôles sur les capitaux est la grande raison que l'on avance généralement pour expliquer la création du marché de l'Eurodollar (et ultérieurement, des eurodevises) au cours des années 50. En outre, le gel des avoirs officiels iraniens aux Etats-Unis en novembre 1979 a renforcé ce point de vue. Cette réalité, ainsi que des considérations de prix et l'existence d'une infrastructure de marché bien développée font que l'Euromarché reste l'un des véhicules majeurs de la finance internationale.

Par malheur, aucune description de l'euromarché ne suffit, à elle seule, pour définir avec précision tout l'éventail de ses activités actuelles. A titre indicatif, une banque faisant affaire aux Etats-Unis peut mettre sur pied un service bancaire international (SBI) et accepter des dépôts en eurodollars sans avoir besoin d'ouvrir de bureau à l'étranger. Un SBI n'est pas une personne juridique distincte, juste un jeu de livres au sein de la banque acceptant le dépôt en eurodollars d'une source située hors des Etats-Unis.

Quelles que soient les exceptions à considérer dans n'importe quelle description des eurodevises, un élément reste universel – presque toutes les transactions en eurodevises ont lieu à partir de villes ou de pays qui n'imposent pas de réserves obligatoires sur cette activité. En général, le taux d'intérêt sur un dépôt libellé en eurodevises est lié au taux d'intérêt versé sur un dépôt national de la même devise, avec ajustement pour ce manque de réserve et prise en compte des taxes, restrictions imposées sur les flux de capitaux, perceptions de risque et autres facteurs.

◆ PRATIQUES ET MECANISMES DU MARCHE

◆ Devises principales

Les devises principales du marché des dépôts libellés en eurodevises sont: le dollar des Etats-Unis, le mark allemand, la livre anglaise, le franc suisse et le yen japonais. Un dépôt en eurodevises peut être arrangé dans presque toute autre devise pour laquelle il existe un marché de change à terme.

◆ Centres d'eurodevises

En général, les dépôts libellés en eurodevises sont négociés dans des centres qui mettent cette activité à l'abri des impôts et/ou de la réglementation. Ces grands centres sont notamment Londres, Grand Caïman, Nassau et Singapour ; toutefois, une longue liste de villes et de pays acceptent les transactions sur dépôts libellés en eurodevises. Londres est le pôle principal d'émission de certificat de dépôt négociables en eurodevises.

◆ Spécifications des eurodevises

La plupart des transactions en eurodevises portent sur des dépôts à taux fixe et à échéance fixes et non négociables. Il existe des certificats de dépôt négociables en eurodevises mais ceux-ci offrent aux déposants un rendement plus faible en contrepartie d'une liquidité accrue.

Les cotations de dépôt en eurodevises entre banques sont exprimées sous deux formes (cours demande, cours offre) ; d'ordinaire, elles sont faites en tranches de huitième ou de seizième d'un pour cent et prévoient une marge comprise entre un huitième d'un pour cent et un pour cent ou plus, compte tenu de la conjoncture et de la devise concernée. La comptabilité d'exercice pour les eurodollars et la plupart des autres eurodevises est : jours effectifs/360. La comptabilité d'exercice pour la livre anglaise et quelques autres devises est : jours effectifs/365.

A l'instar des transactions de change, le cours des dépôts et des prêts libellés en eurodevises est donné pour liquidation sous deux jours ouvrables à un mois, deux mois, trois mois et ainsi de suite. En général, le cours d'une eurodevise n'est pas coté pour une échéance de 30, 60 ou 90 jours comme le sont les dépôts nationaux libellés en dollars des Etats-Unis. Le cours des dépôts et prêts à taux fixe s'obtient sans difficulté pour des périodes allant jusqu'à six mois et souvent de sept mois à un an. On peut négocier une échéance qui peut s'étendre jusqu'à cinq ans.

◆ **Méthode de liquidation**

Les transactions de liquidation des eurodevises (paiement et remboursement) ont lieu par le biais du mouvement de fonds dans le pays émetteur de la devise concernée. Par exemple, un prêt libellé en eurodollars concédé par une banque française à une société allemande est liquidé par le transfert de fonds de leurs comptes respectifs qui ont été ouverts dans des banques situées aux Etats-Unis.

◆ **Terminologie du marché**

Un terme que l'on retrouve dans les prêts libellés en eurodollars est LIBOR – acronyme de « London Interbank Offered Rate » (soit taux interbancaire offert à Londres). Il correspond au taux de base (avant marge ou majoration) de prêts libellés en eurodollars qui est établi à partir des transactions entre banques à Londres de dépôts de gros. Le marché des dépôts en eurodevises étant international, l'on emploie aussi ces acronymes: NIBOR (New York), SIBOR (Singapour), voire IBOR (sans désignation de centre).

◆ USAGES DU MARCHÉ

Les sociétés anonymes se servent principalement de l'euromarché pour emprunter, investir ou couvrir des transactions de change.

◆ Emprunter

Il n'est pas rare qu'une compagnie demande une option de financement en eurodevise dans un accord de prêt. L'échéance et taux fixes de ces prêts constituent une alternative, en termes de structure et de tarif, au prêteur national qui offre un taux flottant. Parfois, une source offshore de prêt en une devise donnée est le seul moyen d'obtenir un prêt. C'était en fait le cas pour les filiales étrangères de sociétés américaines qui exigeaient que les transactions soient menées en dollars des Etats-Unis au cours de la période de contrôle des flux de capitaux, fin des années 60, début des années 70.

◆ Investir

L'euromarché offre aussi une alternative d'investissement importante par rapport aux marchés nationaux. A titre indicatif, une compagnie américaine détenant des dépôts en dollars canadiens au Canada peut estimer que les dépôts « offshore » libellés en dollars canadiens sont plus attirants, le pays d'origine imposant une retenue à la source sur les intérêts tirés des dépôts en dollars canadiens qui sont dans le pays mais pas sur les dépôts libellés en eurodollars canadiens. Par conséquent, même si le dépôt national en dollars

canadiens rapporte un taux brut plus élevé, un dépôt libellé en eurodollars canadiens peut produire un taux de rendement net supérieur. (Voir l'exemple sur l'arbitrage de ce module). L'euromarché offre aussi plus de contrôle sous l'angle des risques de crédit et des aléas politiques. Un dépôt libellé dans la devise d'un pays peut être placé dans un deuxième pays, la banque étant installée dans un troisième pays (par exemple, un dépôt en dollars de Hong Kong qui sera placé dans une succursale d'une banque australienne installée à Londres).

◆ **Couvrir**

Pour une société qui souhaite couvrir ses risques, l'euromarché constitue une alternative au marché de change à terme. Par un dépôt ou un emprunt en devise étrangère, cette compagnie crée un effet à payer ou à recevoir qui peut compenser d'autres expositions en monnaies étrangères. Il reste que, d'ordinaire, ce n'est pas un moyen pratique de couverture à moins que la société ne soit logiquement portée à faire un emprunt ou un dépôt dans cette devise. Etant donné que les taux sur les dépôts d'eurodevises et de change à terme découlent les uns des autres, il est rare que l'une de ces méthodes de couverture présente un avantage sur l'autre. Toute différence apparente est plus susceptible de provenir de comparaisons effectuées à partir des taux d'intérêt nationaux ou d'écarts de prix liés à des facteurs de rapport bancaire.

Par exemple, si une compagnie emprunte aujourd'hui aux Etats-Unis des dollars américains et doit, dans le même temps, vendre des marks allemands six mois à terme pour couvrir des

effets à recevoir, le trésorier de la société peut envisager comme alternative d'emprunter des euromarks allemands. Dans ce cas, il lui faudra comparer le coût net combiné d'un emprunt en dollars américains aux Etats-Unis et d'une vente à terme de marks allemands, au coût direct s'il emprunte des euromarks allemands. Toutefois, deux facteurs pèseraient lourdement dans cette comparaison, à savoir : (1) le rapport actuel entre le financement de source nationale et le financement dans cette eurodevise et (2) la marge qu'appliquerait la banque prêteuse à chacune des deux options d'emprunt.

Dans les deux parties qui suivent, vous trouverez les rudiments d'informations ainsi que la formule dont il faut se servir pour déterminer s'il est préférable de couvrir un risque dans une devise étrangère donnée, par contrat de change à terme ou par prêt et dépôt dans l'eurodevise concernée. Parmi les facteurs qui ont été laissés de côté mais qui pourraient aussi peser dans la décision, citons une comparaison d'éléments figurant au bilan et hors bilan ainsi que les répercussions fiscales de pertes ou de profits dans chaque alternative.

◆ **RELATION ENTRE LES TAUX DES EURO-DEVISES ET LES TAUX DES DEVISES A TERME**

Les taux d'intérêt des eurodevises jouent un rôle important dans la fixation des taux de change à terme. Dans cette partie, nous expliquons la méthode permettant de calculer les déports et reports à terme et remplaçons le mouvement des taux au comptant ainsi que des déports/reports à terme dans le contexte du marché des eurodevises. Par ailleurs, nous

allons démontrer que les taux à terme ne permettent pas de prévoir où se situera le niveau des taux au comptant à l'avenir, si ce n'est au sens le plus théorique.

◆ **Taux de change au comptant**

Les taux de change au comptant (pour les devises qui se négocient librement) sont avant tout fonction de l'offre et de la demande. Ces deux facteurs sont eux tributaires du climat ou d'événements politiques, de la conjoncture économique, de facteurs techniques ou psychologiques ainsi que de nombreuses autres considérations. C'est ainsi que les taux d'intérêt des eurodevises ne jouent que de manière indirecte dans la fixation des taux de change au comptant.

◆ **Reports / Déports à terme**

Les taux d'intérêt des eurodevises ont une influence directe sur les taux de change à terme parce que les déports et reports à terme sont fonction des écarts de taux d'intérêt entre les monnaies européennes. Veuillez noter ce qui suit :

UN REPORT OU UN DEPORT A TERME N'EST QUE LA PERTE ENCOURUE OU LE BENEFICIE REALISE EN REPOUSSANT UNE OBLIGATION AU COMPTANT A UNE DATE ULTERIEURE.

◆ **Taux de change au comptant sec**

Un taux de change à terme ferme est que la valeur composite d'un taux au comptant et d'un report ou déport à terme. Toute modification soit du taux au comptant, soit du report / déport à terme entraîne une évolution correspondante du taux de change à terme sec.

◇ **Calcul de taux à terme - Exemple**

Supposons qu'une compagnie aie besoin d'acheter 10 millions de SEK pour livraison dans six mois (182 jours). Comment une banque qui n'a pas accès aux marchés de change à terme peut-elle établir un prix équitable en contrepartie de l'obligation de livrer des couronnes suédoises à une date ultérieure, tout en se protégeant des fluctuations de change défavorables ?

Pour les besoins de notre illustration, posons les hypothèses suivantes :

- ◇ Le taux de change au comptant entre le SEK et l'USD est de 6,6200.
- ◇ Le taux d'intérêt sur six mois pour des eurodollars est de 5 3/8 %.
- ◇ Le taux d'intérêt pour six mois pour des eurocouronnes est de 8 3/8 %.
- ◇ On a trouvé une banque qui peut négocier des petits montants, inférieur aux sommes courantes sur le marché des dépôts en eurodevises.

La banque peut emprunter des eurodollars pour six mois au taux de 5 3/8 % aux fins d'acheter des couronnes suédoises, au comptant, au taux de 6,6200. Ensuite, elle peut investir ces couronnes suédoises en eurocouronnes pour six mois au taux de 8 3/8 %. Puisque la banque gagne 3 % de plus sur son investissement en eurocouronnes que ne lui

coûte l'emprunt en eurodollars (8 3/8 % moins 5 3/8 %), elle peut vendre les couronnes suédoises, qui seront livrées dans six mois, à un tarif inférieur à celui du taux au comptant. La banque peut offrir 6,7177 couronnes suédoises, à livrer dans six mois, par dollar des Etats-Unis, contre 6,6200 couronnes suédoises seulement par dollar U.S. pour livraison au comptant. Comme vous pouvez le constater, le calcul des taux de change à terme à partir des taux au comptant est une opération purement mathématique.

Vous trouverez ci-après une analyse complète de l'exemple ci-dessus :

CALCUL DES REPORTS / DEPORTS A TERME

	<u>Eurocouronne suédoise</u>		<u>Taux au comptant</u>		<u>Eurodollars</u>
PRINCIPAL	9 593 796,01 SEK	÷	6,6200	=	1 449 213,90 \$
TAUX D'INTERET	x 8,375 %				x 5,375 %
ECHEANCE, EN JOURS	x 182				x 182
COMPTABILITE D'EXERCICE	÷ 360				<u>÷ 360</u>
INTERET	406 203,99 SEK				39 380,37 \$
PRINCIPAL	<u>9 593 796,01</u>				<u>1 449 213,90</u>
TOTAL	10 000 000,00 SEK				1 488 594,27 \$

La banque a acheté et investi suffisamment de couronnes suédoises pour que le principal et l'intérêt atteignent la somme de 10 millions de SEK souhaitée par le client à la date indiquée. La banque a besoin de 1 488 594,27 \$ pour rembourser le principal plus l'intérêt

échu sur son emprunt en eurodollars. La somme disponible en couronnes suédoises divisée par le montant requis en dollars des Etats-Unis donne le taux de change de rentabilité de 6,7177 couronnes suédoises pour un USD.

$$\frac{10\,000\,000,00}{1\,488\,594,27} = 6,7177 \text{ (arrondi à la quatrième décimale)}$$

On obtient le report à terme du dollar U.S. par rapport à la couronne suédoise en retranchant le taux au comptant du taux à terme, à six mois, comme suit :

$$\begin{array}{rclcl} \text{A TERME} & - & \text{AU} & = & \text{REPORT/DEPORT} \\ & & \text{COMP} & & \\ & & \text{TANT} & & \\ 6,7177 & - & 6,6200 & = & 977 \text{ points de report} \end{array}$$

En général, une banque ne cote d'ajustement pour report / déport qu'à une autre banque et c'est le taux à terme ferme qu'il faut calculer.

◆ ARBITRAGE

Il a été indiqué précédemment dans ce chapitre que puisque les taux de dépôt des eurodevises et des taux de change à terme découlent les uns des autres, il est rare qu'une de ces deux méthodes présente un avantage par rapport à l'autre pour la couverture de risque. Cela tient à ce que l'on appelle l'arbitrage interbancaire que le Webster définit comme suit : « ... acheter et vendre simultanément un même titre ou un titre équivalent afin de tirer profit des écarts de prix ». Si n'est pas une description précise de l'arbitrage eurodevises / taux de change, l'idée de rechercher un bénéfice en tirant parti des différences de prix reste la même.

Pour voir de quelle manière l'on peut se servir de l'arbitrage pour changer des devises, reprenons l'exemple précédent. Supposons que la couronne suédoise à six mois se prête toujours au taux de 8 3/8 %, le taux au comptant pour la couronne suédoise à 6,6200 et le taux de cette devise à six mois de 6,7177. Toutefois, le taux de l'eurodollar à six mois est tombé à 4 3/8 %. Les banques peuvent tirer parti de ce cet écart de taux par voie d'arbitrage. Pour les besoins de notre comparaison, nous allons reprendre les montants de devises de l'exemple précédent même s'il n'y a jamais d'arbitrage interbancaire sur des montants aussi faibles et non arrondis.

	<u>Eurocouronne suédoise</u>		<u>Au</u>		<u>Eurodollars</u>
			<u>comptant</u>		
PRINCIPAL	9 593 796,01 SEK	÷	6,6200	=	1 449 213,90 \$

TAUX D'INTERET	x 8,375 %	x 4,375 %
ECHEANCE, EN JOURS	x 182	x 182
COMPTABILITE D'EXERCICE	÷ 360	<u>÷ 360</u>
INTERET	406 203 99 SEK	32 053,79 \$
PRINCIPAL	<u>9 593 796,01</u>	<u>1 449 213,90</u>
TOTAL	10 000 000,00 \$	1 481 267,69

Les étapes d'arbitrage sont les suivantes.

- (1) La banque emprunte des eurodollars sur six mois à 4 3/8 %.
- (2) La banque convertit ces eurodollars en couronnes suédoises au taux de 6,6200.
- (3) La banque transforme ces couronnes suédoises en eurocouronnes suédoises au taux de 8 3/8 % pour six mois.
- (4) La banque vend le principal et l'intérêt en couronnes suédoises, six mois à terme au taux de 6,7177.

Six mois plus tard.

- (1) La banque reçoit le principal et l'intérêt de son dépôt effectué en couronnes suédoises.

- (2) La banque remet les couronnes suédoises de son contrat de change à terme en contrepartie de 1 488 604,73 \$ (écart de 10,46 \$ par rapport à l'exemple précédent du fait d'avoir arrondi le taux de change à terme).
- (3) La banque rembourse le principal et l'intérêt de son emprunt d'eurodollars pendant six mois et encaisse 7 337,04 \$, soit l'écart entre 2. et 3.

Les banques effectueront ces transactions tant qu'il y aura arbitrage. Cependant, en définitive, les pressions de ce négoce aboutiront aux tendances suivantes :

- ◇ montée des taux d'intérêt de l'eurodollar,
- ◇ augmentation de la valeur au comptant de la couronne suédoise,
- ◇ décrue des taux d'intérêt de l'eurocourrone suédoise,
- ◇ baisse du report SEK/USD à six mois jusqu'au point d'équilibre.

◆ **Formules et exemple d'arbitrage**

Pour ceux qui souhaitent faire leurs propres calculs d'arbitrage, nous avons préparé des formules sous une forme qui est facile à intégrer dans une calculatrice programmable ou un micro-ordinateur. Ces formules peuvent s'appliquer à n'importe laquelle des trois grandes inconnues dans un arbitrage. Un jeu de formules devrait servir aux devises cotées en termes américains et un deuxième aux devises cotées en termes européens, comme suit :

La formule

Afin de résoudre l'équation pour des devises cotées en termes américains

$$I = [(S \cdot R \cdot T \div 36000 + S) \div (S + F) - 1] \cdot B \div T \cdot 100$$

$$R = [(I \cdot T \div B \div 100 + 1) \cdot (S + F) - S] \cdot 360 \div T \div S \cdot 100$$

$$F = (S \cdot R \cdot T \div 36000 + S) \div (I \cdot T \div B \div 100 + 1) - S$$

Afin de résoudre l'équation pour des devises cotées en termes européens

$$I = [(R \cdot T \div 36000 + 1) \cdot (S + F) - S] \cdot B \cdot 100 \div T \div S$$

$$R = [(I \cdot S \cdot T \div B \div 100 + S) \div (S + F) - 1] \cdot 36000 \div T$$

$$F = (I \cdot S \cdot T \div B \div 100 + S) \div (R \cdot T \div 36000 + 1) - S$$

S = Spot (au comptant).

B = Basis of Accrual on Foreign Rate (360 ou 365) (Comptabilité d'exercice sur le taux de devise).

T = Terme, en nombre de jours.

I = Foreign Interest Rate (Taux d'intérêt de la devise étrangère) – A indiquer en pourcentage.

R = U.S. Interest Rate (Taux d'intérêt aux Etats-Unis) - A indiquer en pourcentage.

F = Forward Discount or Premium (Déport ou report à terme) en décimales.

◆ Exemples d'arbitrage

Voici un exemple de la façon dont on emploie ces formules pour calculer les points de report lorsque l'on connaît les taux d'intérêt de deux eurodevises. Veuillez consulter CALCUL DU REPORT / DEPORT A TERME dans le module 5. Nous savons que le taux au comptant de la couronne suédoise est de 6,6200 en termes européens. Le taux de l'eurocouronne suédoise sur six mois est de 8 3/8 % et le taux de l'eurodollar sur six mois de 5 3/8 %. Quel report ou déport à terme sur six mois faut-il en déduire pour le dollar américain ?

La formule à employer est la suivante.

$$F = (I \cdot S \cdot T \div B \div 100 + S) \div (R \cdot T \div 36000 + 1) - S$$

$$F = (8,375 \times 6,6200 \times 182 \div 360 \div 100 + 6,6200) \div (5,375 \times 182 \div 36\,000 + 1) - 6,6200$$

$$F = (6,9003) \div (1,0272) - 6,6200$$

$$F = 6,7177 - 6,6200 = 0,0977$$

$$F = 977 \text{ points de report.}$$

Comparez cette réponse à celle de l'exemple précédent. Si le résultat avait été négatif, il se serait agi d'un déport. Lorsque l'on connaît « F » et que l'on veut trouver « I » ou « R », il ne faut pas oublier d'inclure le déport à terme dans la formule sous forme de chiffre négatif.

Pour un autre exemple, reprenez le problème d'arbitrage des paragraphes précédents. A supposer que cette possibilité d'arbitrage existe et qu'un nouvel équilibre ne puisse être trouvé qu'en ajustant les taux à terme, quel serait alors le report / déport à terme sur six mois pour le dollar américain ?

En reprenant la même formule qu'auparavant :

$$F = (8,375 \times 6,6200 \times 182 \div 360 \div 100 + 6,6200) \div (4,375 \times 182 \div 36\ 000 + 1) - 6,6200$$

$$F = (6,9003) \div (1,0221) - 6,6200$$

$$F = 6,7510 - 6,6200 = 0,1310$$

$$F = 1\ 310 \text{ points de report.}$$

Ces deux exemples illustrent un axiome fondamental du change qui est expliqué dans les paragraphes suivants. Etant donné que l'écart de taux d'intérêt entre l'eurocouronne suédoise et l'eurodollar s'est creusé, passant de 3 % (8 3/8 % moins 5 3/8 %) à 4 % (8 3/8 % moins 4 3/8 %), le report à terme pour le dollar américain a augmenté de 977 à 1 310 points.

Considérations liées à la programmation

Si vous ne voulez pas programmer toutes les formules indiquées, vous pouvez écourter le processus en n'incluant que les formules requises pour effectuer les calculs uniquement en termes américains, ou uniquement en termes européens. Ensuite, vous pouvez convertir les cotations reçues en termes européens en termes américains (ou vice-versa) et vous en servir dans vos formules comme suit :

Etape 1 – Au comptant

Diviser le chiffre « 1 » par le taux au comptant exprimé en termes européens (ET ou European terms) pour obtenir le taux au comptant en termes américains (AT ou American terms).

$$\frac{1}{\text{SPOT(ET) AU COMPTANT (ET)}} = \text{SPOT(AT) AU COMPTANT (AT)}$$

Etape 2 – Report ou déport à terme

Diviser le chiffre « 1 » par le cours à terme ferme en termes européens.

$$\frac{1}{\text{AU COMPTANT +/- REPORT / DEPORT A TERME (ET)}} = \text{A TERME FERME (AT)}$$

PUIS : Retrancher le taux au comptant (AT) calculé à l'étape 1 du taux à terme ferme (AT) calculé à l'étape 2. Le résultat est le report ou le déport à terme dont on peut se servir dans les formules d'arbitrage.

$$\text{A TERME FERME (AT) – AU COMPTANT (AT) = REPORT OU DEPORT (AT).}$$

◆ AXIOMES RELATIFS AU CHANGE

Certains axiomes peuvent être tirés de cette étude d'arbitrage et du grand rapport qui existe entre les taux d'intérêt des eurodevises et les taux de change à terme traités dans le présent manuel.

- (1) LORSQUE LES TAUX D'INTERET DANS LE PAYS « A » SONT SUPERIEURS A CEUX DU PAYS « B », LES TAUX DE CHANGE A TERME DANS LE PAYS « A » SERONT EN DEPORT A TERME PAR RAPPORT A CEUX DU PAYS « B ».

- (2) LORSQUE LES TAUX D'INTERET DANS LE PAYS « A » SONT INFERIEURS A CEUX DU PAYS « B », LES TAUX DE CHANGE A TERME DANS LE PAYS « A » SERONT EN REPORT A TERME PAR RAPPORT A CEUX DU PAYS « B ».

- (3) LORSQUE L'ECART DE TAUX D'INTERET ENTRE LES PAYS « A » ET « B » SE REDUIT, LE DEPORT OU LE REPORT DE CHANGE A TERME SE REDUIT AUSSI.

- (4) LORSQUE L'ECART DE TAUX D'INTERET ENTRE LES PAYS « A » ET « B » SE CREUSE, LE DEPORT OU LE REPORT DE CHANGE A TERME SE CREUSE AUSSI.

Il faut toutefois se rappeler que les marchés d'eurodevises et de change sont étroitement liés les uns aux autres et qu'un changement de report ou de déport à terme peut affecter les taux d'intérêt tout comme une fluctuation des taux d'intérêt peut avoir un impact sur le taux à terme.

◆ **DEPOTS ET PRETS TERME-TERME**

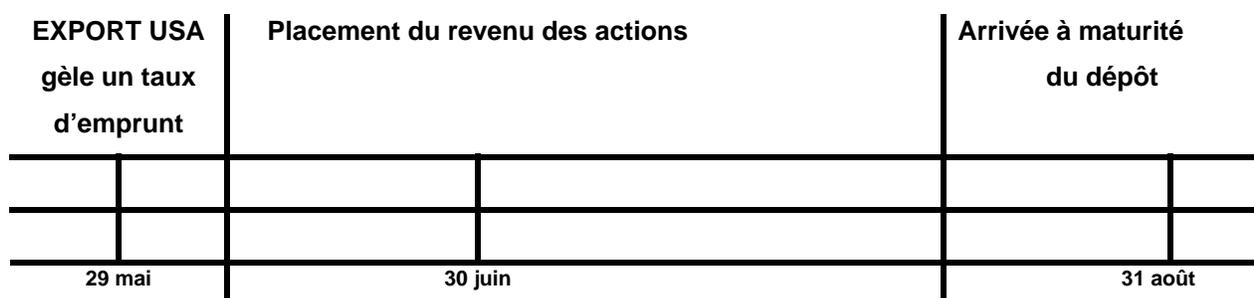
Une autre caractéristique de l'euromarché est que l'on peut y conduire des opérations d'emprunt ou d'investissement terme-terme. Une société peut conclure un contrat avec une banque en vue de déposer ou d'emprunter des eurodollars à une date ultérieure. Le taux d'intérêt, la date de début du contrat, d'échéance et le montant sont tous établis à la date de signature du contrat à terme-terme. Ce service peut présenter de l'intérêt pour une compagnie cherchant à se couvrir contre un risque futur de taux d'intérêt ou à se garantir un taux intérêt aujourd'hui qui sera estimé meilleur que les taux à venir.

◆ **Dépôts terme - terme**

En général, cette option est intéressante pour une compagnie lorsque les taux d'intérêt reculent ou lorsque la courbe de rendement est en hausse et est escomptée le rester ou plafonner.

Un exemple :

EXPORT USA recevra les revenus d'une émission d'actions le 30 juin. Aujourd'hui, nous sommes le 29 mai. EXPORT USA estime très probable que les taux d'intérêt vont reculer d'ici le 30 juin. De plus, EXPORT USA sait qu'elle n'aura pas besoin des 10 millions d'USD avant le 31 août. Par conséquent, le 29 mai, EXPORT USA prend contact avec la banque pour conclure un accord de dépôt terme – terme sur la somme de 10 millions d'USD du 30 juin jusqu'au 31 août. La banque fixe le taux de ce dépôt le 29 mai.

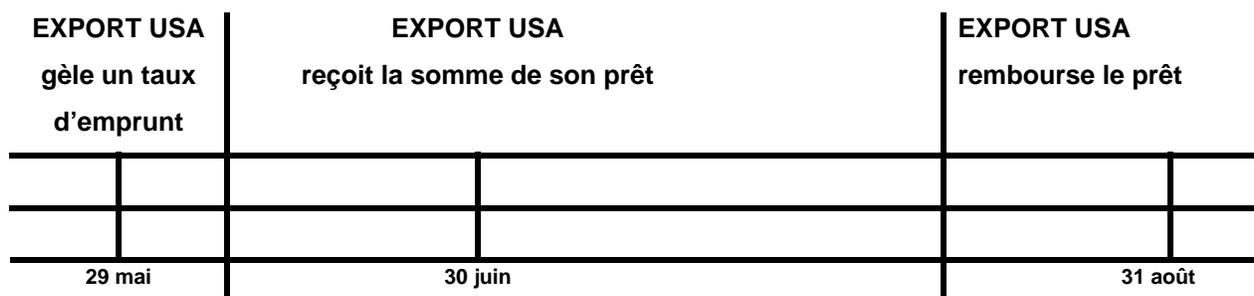


◆ Prêts terme - terme

En général, cette option est intéressante pour une compagnie lorsque les taux d'intérêt augmentent ou lorsque la courbe de rendement est en baisse et est escomptée le rester ou plafonner.

Un exemple :

EXPORT USA doit emprunter des fonds de roulement pour un montant d'un million d'USD à compter du 30 juin, pour deux mois. Aujourd'hui, nous sommes le 29 mai. EXPORT USA décide qu'un emprunt en eurodollars semble être l'option la plus intéressante. En outre, EXPORT USA estime très probable que les taux d'intérêt vont augmenter au cours des 30 prochains jours. EXPORT USA prend contact avec la banque pour convenir un prêt terme – terme pour la somme d'un million d'USD à partir du 30 juin. La banque fixe le taux de ce prêt terme – terme libellé en eurodollars le 29 mai.



FEUILLE DE CALCUL 6

ARBITRAGE

	PLACEMENT EN EUROLIVRES, GBP	AU COMPTANT	EMPRUNT EN EURODOLLARS
PRINCIPAL, GBP	963 468,49	X 1,6300	1 570 453,64
TAUX D'INTERET	X 7,5 %		X 5,5 %
TERME, EN JOURS	X 182		X 182
COMPTABILITE D'EXERCICE	360		360
INTERET	36 531,51		_____
PRINCIPAL	963 590,28		1 570 453,64
PRINCIPAL + INTERET	1 000 000 GBP		_____ USD

- ◇ LA BANQUE EMPRUNTE DES EURODOLLARS A 5,5 % POUR ACHETER DES GBP AU COMPTANT A 1,6300.
- ◇ LA BANQUE INVESTIT CES GBP A 7,5 % POUR 6 MOIS.
- ◇ LA BANQUE VEND LE PRINCIPAL ET L'INTERET EN GBP A TERME, A SIX MOIS, AU TAUX DE 1,6164.

- ◇ QUEL SERA LE PROFIT OU LA PERTE EN USD POUR LA BANQUE SUR CET ARBITRAGE ?

ETUDE DE CAS

COUVERTURE DES EFFETS A RECEVOIR : EMPRUNTER OU VENDRE A TERME ?

CAS DE FIGURE

VOUS AVEZ UN EFFET A RECEVOIR SOUS 90 JOURS DE 5 MILLIONS DE DOLLARS CANADIENS. LE DOLLAR CANADIEN (CAD) ETANT FAIBLE PAR RAPPORT AU DOLLAR AMERICAIN (USD), LA COMPAGNIE A POUR POLITIQUE DE COUVRIR TOUS LES RISQUES. DE PLUS, VOTRE SOCIETE A BESOIN DE CAPITAL DE ROULEMENT A COURT TERME.

HYPOTHESES

SPOT (TAUX AU COMPTANT) CAD/USD : 1,4335-40 CAD/USD A TERME, 3 MOIS : 25-24.

TAUX DE BASE POUR EMPRUNTER DES EURO-CAD POUR TROIS MOIS : 5,00 %.

LIBOR, 3 MOIS : 5,75 %.

MARGE DE VOTRE COMPAGNIE SUR UN PRET EN MONNAIE NATIONALE : 0,75 %.

MARGE DE VOTRE COMPAGNIE SUR UN PRET EN EUROCAD : 1,00 %.

COMPTABILITE D'EXERCICE : 360 JOURS.

3 MOIS : 90 JOURS

PROBLEME

VOUS VOULEZ DETERMINER LA PERTE OU LE PROFIT RESPECTIF DE DEUX OPTIONS DE COUVERTURE.

- ◆ QUEL SERAIT LE PROFIT OU LA PERTE SI VOUS VENDIEZ LES CAD A TERME, DANS 3 MOIS?
- ◆ QUEL SERAIT LE PROFIT OU LA PERTE SI VOUS EMPRUNTIEZ DES EUROCAD, VENDIEZ LA SOMME OBTENUE AU COMPTANT POUR VOUS EN SERVIR COMME CAPITAL DE ROULEMENT PUIS REMBOURSEZ VOTRE EMPRUNT EN CAD SUR VOS EFFETS A RECEVOIR ?

TUYAUX

- ◆ CALCULER LE TAUX A TERME FERME DU CONTRAT A TERME.
- ◆ CALCULER LE TAUX A TERME FERME SUR L'EMPRUNT A L'AIDE DE LA FORMULE. VOUS TROUVEZ LES POINTS A TERME A PARTIR DE CE QUE VOUS SAVEZ DEJA SUR VOS COUTS TOTAUX D'EMPRUNT A LA FOIS EN EUROCAD ET EN EURODOLLARS.

MODULE 5

OPTIONS SUR LES DEVISES

OBJECTIFS DU MODULE

- ◆ **COMPRENDRE LES MECANISMES ET LES CARACTERISTIQUES DES CONTRATS D'OPTIONS D'ACHAT ET D'OPTIONS DE VENTE.**
- ◆ **COMPRENDRE LES ELEMENTS DE FIXATION DE COURS DES OPTIONS (VALEUR INTRINSEQUE ET VALEUR-TEMPS).**
- ◆ **ANALYSER LES CARACTERISTIQUES DE COUVERTURE DES OPTIONS.**
- ◆ **FORMULER DES STRATEGIES POUR COUVRIR DES PRODUITS DERIVES.**

◆ INTRODUCTION

Les options en devise étrangère offrent des choix de gestion des risques liés à d'autres monnaies. Dans les modules précédents, nous avons étudié à grand traits le recours au contrat à terme en tant qu'instrument de couverture. Ces contrats permettent bien de compenser un risque particulier et éliminent cet aléa, mais le taux de change étant fixé dans les termes du contrat, toute possibilité de gain disparaît aussi lorsque les marchés évoluent dans une direction favorable. En faisant des options un instrument de couverture, le profil de risque devient asymétrique, l'acquéreur de ces options pouvant limiter son risque, en contrepartie d'une redevance, sans renoncer à profiter de tout mouvement favorable de devises pendant la durée de vie de son contrat. Ces options sont particulièrement utiles pour régler les dilemmes de couverture lorsqu'il y a volatilité du marché ou difficulté à cerner les risques.

Dans la première partie du module, nous vous présentons les rudiments qui permettent de comprendre les caractéristiques propres à un contrat d'option. Dans la deuxième, nous abordons les différents termes qui définissent le contrat d'option ainsi que les mécanismes du marché. Dans la troisième partie, nous expliquerons les éléments de fixation des primes d'option ainsi que les mesures de sensibilité des prix. Dans les derniers paragraphes, nous expliquerons l'élaboration de stratégies de couverture pour les produits dérivés à l'aide d'options de vente et d'options d'achat simples.

◆ LA NATURE DES CONTRATS D'OPTION

Le contrat d'option offre à une société une méthode de se couvrir contre les risques liés aux fluctuations de taux de change. Un contrat d'option protège de ces aléas en garantissant un taux de change à une date future. Une compagnie américaine important des marchandises du Japon devra changer ses USD en JPY lorsqu'il lui faudra régler sa facture dans trois mois. Si le cours du JPY monte dans l'intervalle, ces importations vont coûter plus cher en USD. Cette société pourrait vouloir garantir le taux auquel elle pourra changer ses USD contre des JPY. Elle peut le faire à l'aide d'un contrat de change à terme comme nous en avons discuté dans les modules précédents ou elle peut signer un contrat d'option pour la même période.

Un contrat d'option constitue le droit, mais non l'obligation, de changer des devises. L'on fait souvent le parallèle avec une police d'assurance ; en contrepartie d'une redevance fixe, payée à l'avance, un contrat d'option offre à son détenteur une assurance contre un risque. Et comme dans la branche des assurances, cette redevance s'appelle une prime. L'émetteur de l'option reçoit la prime qui le dédommage pour avoir endossé le risque de change pendant la durée de l'option. Il y a deux types d'options :

◇ OPTION D'ACHAT = SOIT LE DROIT MAIS PAS L'OBLIGATION D'ACHETER

◇ OPTION DE VENTE = SOIT LE DROIT MAIS PAS L'OBLIGATION DE VENDRE.

Par convention, nous désignons la remise d'USD en échange d'une autre devise « d'achat » de ladite devise. Inversement, l'obtention d'USD contre une autre devise constitue une « vente » de ladite devise. L'option d'acheter une devise et de la régler en USD s'appelle, par convention, une option d'achat de la devise. L'option de vendre une devise en échange d'USD s'appelle une option de vente. Pour que notre discussion reste claire, la monnaie non américaine sera toujours la devise faisant l'objet de l'option et l'USD la contre-devise.

Dans un contrat d'option, il y a deux parties : l'acquéreur et le vendeur. L'acquéreur de l'option achète un droit de change pour une certaine durée, à taux fixe, mais n'est pas tenu d'exercer ce droit. Le vendeur d'option vend la promesse d'échanger des devises à taux fixe sur demande de l'acquéreur de l'option. On appelle aussi l'acquéreur de l'option « détenteur du contrat » et l'on dit qu'il est en position « longue » sur l'option. Le vendeur d'option s'appelle « teneur » ou preneur et l'on dit qu'il est en position « courte » sur l'option.

- ◇ L'ACQUEREUR DE L'OPTION ACHETE UN DROIT DE CHANGE A TAUX FIXE.

- ◇ LE VENDEUR DE L'OPTION VEND SON OBLIGATION D'ECHANGER DES DEVICES A TAUX FIXE.

- ◇ LE PRIX QUE L'ACQUEREUR DE L'OPTION PAYE AU VENDEUR DE L'OPTION S'APPELLE LA PRIME.

Chaque contrat d'option peut donner lieu à deux transactions. Au départ, lors de la signature du contrat, le vendeur de l'option donne le droit d'exiger la conversion de devises à l'acquéreur de l'option, lequel remet alors la prime au vendeur. La deuxième transaction se produit lorsque le détenteur de l'option décide d'exiger la conversion de devises, à savoir exerce son droit d'option. Une fois ce droit exercé, le détenteur et le teneur de l'option sont tenus d'échanger les devises au taux stipulé dans le contrat.

◆ DROITS ET OBLIGATIONS DE PRESTATION

OBLIGATIONS DE L'ACQUEREUR

- ◇ La seule prestation exigée d'un acquéreur d'option est le règlement de la prime au vendeur. Une fois celle-ci payée, l'acquéreur de l'option a le droit d'échanger des devises à un taux fixe préétabli que l'on appelle le cours d'exercice (ou cours de base). Une fois la prime d'option réglée, toutes les obligations de performance incombent au vendeur de l'option.

DROITS DE L'ACQUEREUR

A la date d'expiration du contrat, l'acquéreur de l'option a trois possibilités : exercer son droit d'option, laisser l'option arriver à expiration ou vendre l'option.

◇ Exercer son droit d'option

Lorsque l'acquéreur décide d'échanger les devises au cours d'exercice, il en informe le vendeur. Une fois que cet avis est donné, les deux parties sont tenues d'échanger les devises au taux convenu par contrat. Ce processus s'appelle un « exercice » et l'option devient alors un contrat de change.

◇ **Laisser l'option arriver à expiration**

Si, au moment où l'acquéreur souhaite convertir ses devises, le taux du marché est supérieur au cours d'exercice, le détenteur de l'option n'a pas besoin de faire le change au cours d'exercice. Il est libre de convertir ses devises au taux du marché plus avantageux et de se « défaire » du contrat d'option.

◇ **Vendre l'option (ou prendre une position inverse)**

Si, avant la date d'arrivée à expiration du contrat, le détenteur de l'option n'a ni le besoin, ni le désir de conserver son contrat d'option, il peut décider de vendre une option inverse. Cela dégage le détenteur de sa position qui récupère sa prime de contrat.

OBLIGATIONS DU VENDEUR

- ◇ Le vendeur de l'option doit être prêt à échanger des devises au cours de base lorsque l'acquéreur exerce son droit d'option. Etant donné que l'acquéreur d'une option n'exerce son droit que s'il en tire avantage, le vendeur de l'option, qui se trouve de l'autre côté de cette transaction, sait que tout exercice de droit se fait à son détriment.

DROITS DU VENDEUR

Tout d'abord, c'est le droit du vendeur de recevoir et de conserver la prime, au début de la transaction. Etant donné que n'importe quel exercice d'option se fait au détriment du vendeur, il a intérêt à ce que l'exercice n'ait pas lieu.

Tout comme il y a offre et demande sur le marché de change, il y a offre et demande sur les marchés des options. Une demande et une offre d'option définissent le contrat d'option ainsi que le montant auquel un teneur de marché achètera un contrat donné. Il y a quatre positions différentes sur le marché sous-jacent des devises étrangères.

- ◇ ACQUEREUR D'UNE OPTION D'ACHAT = ACHETEUR DU DROIT D'ACHETER UNE DEVISE ; POSITION LONGUE PAR RAPPORT AU COURS D'EXERCICE.
- ◇ TENEUR D'UNE OPTION D'ACHAT = VENDEUR DU DROIT D'ACHETER UNE DEVISE ; POSITION COURTE PAR RAPPORT AU COURS D'EXERCICE.
- ◇ ACQUEREUR D'UNE OPTION DE VENTE = ACHETEUR DU DROIT DE VENDRE UNE DEVISE ; POSITION COURTE PAR RAPPORT AU COURS D'EXERCICE.
- ◇ TENEUR D'UNE OPTION DE VENTE = VENDEUR DU DROIT DE VENDRE UNE DEVISE ; LONGUE POSITION PAR RAPPORT AU COURS D'EXERCICE.

◆ DIFFERENCES ENTRE UNE OPTION ET UN CONTRAT A TERME

A l'instar d'un contrat à terme, un contrat d'option garantit à son détenteur un taux de change fixe à une date future. Contrairement à un contrat à terme, un contrat d'option donne à son détenteur le choix d'effectuer ou non cette conversion au cours d'exercice. Le contrat d'option prévoit un coût de départ précis, ce qui n'est pas le cas du contrat à terme. Vous trouverez ci-après une comparaison des caractéristiques respectives du contrat d'option et du contrat à terme.

COMPARAISON DES DROITS ET DES OBLIGATIONS

QUAND VOUS ACHETEZ UNE OPTION, VOUS :	QUAND VOUS PASSEZ UN CONTRAT A TERME, VOUS :
AVEZ LE CHOIX SOIT D'ACHETER, SOIT DE VENDRE DES DEVICES,	AVEZ SOIT ACHETE, SOIT VENDU DES DEVISES AUX FINS DE LIQUIDATION A TERME,
N'AVEZ BESOIN NI DE REMETTRE, NI DE RECEVOIR LES DEVISES,	DEVEZ SOIT PRENDRE LIVRAISON DES DEVISES, SOIT PRENDRE UNE POSITION INVERSE AU TAUX DU MARCHE EN VIGUEUR,
FIXEZ LE TAUX DE CHANGE QUE VOUS SOUHAITEZ,	VOUS SERVEZ DU TAUX A TERME ACTUEL,
PAYEZ UNE PRIME SUR OCTROI DE L'OPTION ET UN MONTANT DE LIQUIDATION LORS DE L'EXERCICE DU DROIT D'OPTION.	NE PAYEZ PAS DE PRIME. VOUS PAYEZ UN MONTANT DE LIQUIDATION A ECHEANCE.

◆ LES TERMES DES CONTRATS D'OPTION

Les conditions qui définissent un contrat d'option donné s'appellent les termes du contrat et influent directement sur le prix de l'option. Il y a huit termes différents dans un contrat d'option particulier.

- ◇ **ACHETER OU VENDRE** Détermine la partie qui est détentrice de l'option et la partie qui en est preneuse.
- ◇ **DEVISE** La devise à échanger contre des USD.
- ◇ **MONTANT D'EXERCICE** Le montant de devises à échanger est 1 million de CAD (dans l'exemple).
- ◇ **COURS D'EXERCICE** En général, l'acquéreur d'une option indique le cours d'exercice souhaité. Le cours d'exercice peut être « à la monnaie » (égal au taux au comptant ou au taux à terme ferme), « en dedans » (supérieur au cours du marché) ou en dehors de la monnaie (inférieur au cours du marché). Le cours d'exercice détermine le montant en USD à échanger contre le prix d'exercice de la devise. Dans le but de simplifier notre discussion, tous les cours d'exercice seront cotés en termes américains (USD / devise).

- ◇ **VENTE OU ACHAT** Celui qui recherche un taux garanti pour acheter des devises devrait acheter une option d'achat. Une option de vente conviendrait à celui qui vend des devises. Un vendeur d'option prendrait une position inverse.

- ◇ **DATE D'EXPIRATION** Il faut déterminer une durée ainsi qu'une date d'expiration du contrat. Les droits et les obligations du contrat d'option restent en vigueur jusqu'alors. Ensuite, l'option n'a plus de valeur.

- ◇ **TERMES DE L'EXERCICE** Le terme de l'exercice est la période dans la durée de vie de l'option au cours de laquelle il peut y avoir exercice du droit d'option. Il existe deux catégories standard de termes : la première de type américain, la deuxième de type européen. Dans la version américaine, l'exercice du droit d'option est permis à n'importe quel moment à partir de l'octroi de l'option jusqu'à sa date d'expiration. Dans la version européenne, le droit d'option ne peut être exercé que le jour d'arrivée à expiration jusqu'à l'heure d'expiration de l'option.

- ◇ **MONTANT ET DATE DE LA PRIME** C'est le prix du contrat d'option. C'est le montant que l'acquéreur paye au vendeur pour le droit, mais non l'obligation, de changer des devises à un cours fixe. Il peut être coté en cents des Etats-Unis par unité de devise étrangère, en pourcentage du montant d'exercice libellé en USD ou en coût total en dollars. D'ordinaire, la prime est exigible à la date de règlement au comptant des devises négociées, soit sous deux jours ouvrables pour la plupart des devises et un jour pour les CAD.

EXEMPLE : CONVERTIR UNE PRIME COTEE EN CENTS / DEVISES EN MONTANT TOTAL EN USD.

CENTS PAR DEVISE / 100 X MONTANT D'EXERCICE DE L'OPTION =
MONTANT TOTAL EN USD

Export USA s'apprête à recevoir 1 million de CAD et cherche à geler un cours de 0,6900 USD/CAD. Export USA prend contact avec sa banque et obtient une cotation de 2,86 cents par CAD en option d'achat. Quel serait le coût total en USD pour couvrir le million de CAD au taux de 0,6900 ?

$$0,0286 \text{ USD / CAD} \times 1\,000\,000 \text{ CAD} = 28\,600 \$$$

EXEMPLE : CONVERTIR UNE PRIME COTEE EN POURCENTAGE DE USD EN MONTANT TOTAL USD.

MONTANT EN DEVISE X COURS D'EXERCICE = MONTANT D'EXERCICE EN USD
MONTANT D'EXERCICE EN USD X PRIME EN % / 100 = PRIME TOTALE EN USD

OU : MONTANT EN DEVISE X COURS DEXERCICE X PRIME EN % =
MONTANT TOTAL EN USD

Import USA doit couvrir un effet à payer de 5 millions de DEM, qui est exigible dans trois mois, par le biais d'une option d'achat. Pour un cours d'exercice de 0,6250, Import USA reçoit une cotation de prime de 5 %. Quel est le coût total en USD de l'option ?

$$5\,000\,000 \text{ DEM} \times 0,6250 \times 0,05 = 156\,250 \$$$

EXEMPLE : CONVERTIR UNE PRIME COTEE EN MONTANT TOTAL D'USD EN
POURCENTAGE.

COUT TOTAL DE LA PRIME EN USD / MONTANT TOTAL D'EXERCICE EN USD =
PRIME EN POURCENTAGE DU MONTANT EN USD

En reprenant le scénario de l'exemple précédent, les calculs sont les suivants :

$$156\,250\text{ USD} / 3\,125\,000\text{ USD} = 0,05 \text{ OU } 5\%$$

EXEMPLE : CONVERTIR UNE PRIME COTEE EN MONTANT TOTAL USD EN CENTS
PAR UNITE DE DEVISE ETRANGERE.

COUT TOTAL DE LA PRIME EN USD / UNITES DE DEVISE ETRANGERE X 100 =
PRIME EN CENTS PAR UNITE DE DEVISE

$$156\,250\text{ USD} / 5\,000\,000\text{ DEM} \times 100 = 3,125\text{ CENTS}$$

◆ PRIX DE L'OPTION - LES ELEMENTS DE LA PRIME

Le coût d'une prime est un facteur crucial pour déterminer l'intérêt que recèle une option sur devise étrangère en tant qu'instrument de couverture. L'ampleur de cette prime est l'élément principal qui détermine le seuil de rentabilité pour celui qui se couvre par option. Une option dont la prime coûte plus cher que la fluctuation escomptée de devise sera moins attrayante comparée à un contrat à terme.

Le prix d'une option est le produit de l'interaction complexe de plusieurs considérations. Il faut distinguer deux éléments dans une prime d'option : la valeur intrinsèque et la valeur-temps. Quatre grands facteurs jouent sur ces deux éléments : l'écart entre le cours du marché et le cours d'exercice, la durée restante avant la date d'expiration, la volatilité et les taux d'intérêt. Dans le but de déterminer la valeur estimative d'une prime d'option, il faut isoler les deux éléments de la valeur de la prime, la valeur-temps et la valeur intrinsèque. La cotation de la prime reçue représente le total de ces deux valorisations distinctes.

$$\text{VALEUR-TEMPS} + \text{VALEUR INTRINSEQUE} = \text{PRIME DE L'OPTION}$$

La valeur intrinsèque est simplement la différence entre le cours d'exercice et le cours du marché lorsque le premier est plus avantageux pour le détenteur de l'option. Dans une option à l'euro-pénne, la valeur intrinsèque est déterminée en comparant le cours d'exercice au cours à terme. S'il n'y a pas gain potentiel pour le détenteur, l'option n'a pas de valeur intrinsèque, simplement une valeur-temps. La valeur-temps correspond au coût marginal encouru du fait de

disposer de temps pour décider d'effectuer le change ou non. La valeur-temps est proche de zéro à la date d'expiration.

◆ VALEUR INTRINSEQUE

- ◆ **VALEUR INTRINSEQUE** Elle est fonction du rapport entre le cours d'exercice de l'option et le cours de marché actuel, selon l'un des trois cas de figure suivants :
- ◇ **A LA MONNAIE** Option dont le cours d'exercice est égal au cours du marché. L'élément de comparaison est le cours au comptant ou le cours à terme.
- ◇ **EN DEHORS DE LA MONNAIE** Option d'achat dont le cours d'exercice est supérieur au cours du marché ou option de vente dont le cours d'exercice est inférieur au cours du marché. Il n'y a pas de valeur intrinsèque dans une option en dehors de la monnaie.
- ◇ **EN DEDANS** Option d'achat dont le cours d'exercice est inférieur au cours du marché ou option de vente dont le cours d'exercice est supérieur au cours du marché. Ces options ont une valeur intrinsèque.

VALEUR INTRINSEQUE D'UNE OPTION DE VENTE =
COURS D'EXERCICE - COURS DU MARCHE

VALEUR INTRINSEQUE D'UNE OPTION D'ACHAT =
COURS DU MARCHE - COURS D'EXERCICE

PRIME DE L'OPTION - VALEUR INTRINSEQUE = VALEUR-TEMPS

Le point de départ pour évaluer une prime d'option est de déterminer le montant de la valeur intrinsèque. Une fois que l'on connaît la valeur intrinsèque, on la retranche du coût total de la prime afin d'isoler l'élément de valeur-temps. Puisque la valeur intrinsèque représente l'avantage qui reviendrait au détenteur d'une option qui exercerait son droit et que celui-ci n'est nullement obligé d'exercer une option qui ne serait pas plus rentable que le cours du marché, la valeur intrinsèque ne peut jamais être inférieure à zéro.

Lorsque le cours du marché est inférieur au cours d'exercice, l'option d'achat n'a pas de valeur intrinsèque. A mesure que le cours du marché s'élève au-dessus du cours d'exercice d'une option d'achat, la valeur intrinsèque de l'option gagne un point par point d'augmentation du cours du marché. Une option de vente dont le cours d'exercice est inférieur au cours du marché n'a pas de valeur intrinsèque puisqu'il n'y a aucun avantage à vendre une devise à un cours inférieur à celui du marché. A mesure que le cours du marché baisse en dessous du cours d'exercice d'une option de vente, la valeur intrinsèque d'une option de vente gagne un point par point de dégrue du marché. Lorsque le prix d'exercice d'une option est égal au cours du marché, l'option est dite à la monnaie. Si, lors de la fixation du cours d'exercice, l'acquéreur d'une option ne veut pas avoir à payer de valeur intrinsèque, il peut choisir une valeur qui se trouve à la monnaie ou en dehors de la monnaie.

◆ FACTEURS INFLUANT SUR LA VALEUR INTRINSEQUE : USAGE DU COURS DU COMPTANT OU DU COURS A TERME

La valeur intrinsèque d'une option à l'europpenne se calcule toujours par rapport au cours à terme ferme. Une option à l'américaine est toujours comparée au cours du marché le plus avantageux, soit le cours au comptant, soit le cours à terme. Dans tous les cas, la valeur intrinsèque représente le montant maximal qui serait obtenu si son détenteur exerçait son droit d'option au moment où il en tirerait le plus grand avantage. Etant donné que l'option à l'américaine permet l'exercice anticipé du droit d'option, on peut les comparer à des contrats de demande et d'offre au comptant lorsqu'il est avantageux de le faire. Lorsqu'une devise se vend en déport à terme par rapport à l'USD, une option d'achat aura moins de valeur intrinsèque à l'avenir, puisque le déport à terme diminue le cours du marché par rapport au cours d'exercice. De même, lorsqu'une devise se vend en report à terme par rapport au dollar, une option de vente aura moins de valeur intrinsèque à l'avenir car la prime à terme majore le cours du marché par rapport au cours d'exercice.

DANS UNE OPTION D'ACHAT A L'AMERICAINE, LORSQUE LA DEVISE EST
EN DEPORT PAR RAPPORT A L'USD,
VALEUR INTRINSEQUE = CONTRAT DE DEMANDE AU COMPTANT - COURS
D'EXERCICE

DANS UNE OPTION DE VENTE A L'AMERICAINE, LORSQUE LA DEVISE EST EN
REPORT PAR RAPPORT A L'USD,
VALEUR INTRINSEQUE = COURS D'EXERCICE – CONTRAT D'OFFRE AU
COMPTANT

Ce sont les seuls cas où il y a lieu de comparer le cours d'exercice au cours au comptant. De plus, ce sont les deux seules situations où il pourrait être avantageux d'exercer un droit d'option à l'américaine avant sa date d'arrivée à expiration.

EXEMPLE : OPTION DE VENTE A L'AMERICAINE SUR AUD.

Le dollar australien (AUD) est coté à 0,6465/0,6470. Le cours à six mois est de 0,6495/ 0,6505.

Un contrat d'option de vente à six mois sur 2 millions d'AUD, à un cours d'exercice de 0,6800, a une valeur intrinsèque de 66 000 USD.

$$(0,6800 - 0,6470) \times 2\,000\,000 \text{ AUD} = 66\,000 \$$$

Si l'on compare le cours d'exercice au cours à terme, la valeur intrinsèque n'atteint que 59 000 \$.

EXEMPLE : OPTION DE VENTE A L'AMERICAINE SUR GBP.

Vous envisagez de prendre une option de vente sur 2 millions de GBP à un cours d'exercice de 1,6750 et trois mois avant l'arrivée à expiration du contrat. La GBP au comptant est cotée à 1,6760 / 1,6765 et à trois mois à 1,6680 / 1,6690. Cette option a une valeur intrinsèque totale de 12 000 USD si on la compare à l'offre à terme. Elle n'a pas de valeur intrinsèque par rapport au cours au comptant.

◆ VALEUR-TEMPS

La différence entre la prime totale de l'option et la valeur intrinsèque de l'option s'appelle la **valeur-temps** de l'option. Elle est simple à calculer comme valeur dérivée.

$$\text{PRIME TOTALE DE L'OPTION} - \text{VALEUR INTRINSEQUE} = \text{VALEUR-TEMPS}$$

Estimer la valeur-temps pour l'ajouter à la valeur intrinsèque est beaucoup plus compliqué. Pour comprendre les facteurs qui influent sur la valeur-temps, il est essentiel de remonter à ses origines théoriques. La valeur-temps peut être pensée en termes de coût de couverture pour le

preneur de l'option. C'est la prime de risque dans l'option. Pour le preneur d'option, cette prime de risque est à son point le plus élevé lorsque l'option est à la monnaie, car c'est à ce point que l'on sait avec le moins de certitude si l'option arrivera à expiration sans valeur aucune ou avec une certaine valeur intrinsèque. Si l'option évolue en dedans, le preneur peut être plus sûr qu'il y aura exercice de droit, alors que si l'option évolue en dehors de la monnaie, il est plus certain qu'il n'y aura pas exercice de droit. En termes simples, plus la date d'expiration est éloignée, plus une option a de la valeur. Mais, au fil du temps, le preneur d'option peut cerner le risque avec plus de précision et dans les derniers jours qui précèdent l'arrivée à expiration, la valeur-temps diminue ou se détériore rapidement.

La valeur-temps est fonction de bien des variables :

- ◇ du rapport entre le cours d'exercice et le cours du marché,
- ◇ du temps qui reste avant la date d'échéance,
- ◇ des écarts de taux d'intérêt entre les deux devises,
- ◇ de la volatilité de ce couple de devises.

Le preneur d'une option court le risque que l'on exerce le droit d'option. Le risque d'exercice évolue en fonction des fluctuations de cours du marché par rapport au cours d'exercice de l'option. Par conséquent, le preneur d'une option qui souhaite se couvrir par des transactions au comptant doit ajuster la couverture au fil de l'évolution du marché. A ces ajustements correspondent des coûts. La valeur-temps que le preneur d'option exige reflète les coûts estimatifs futurs d'une couverture. C'est sur cela que reposent tous les modèles de fixation de cours des options.

Vous trouverez ci-après les variables qui influent sur la valeur-temps ainsi que leur impact sur la prime d'une option.

ELEMENT DE VALEUR-TEMPS	EVOLUTION DE L'ELEMENT	VALEUR-TEMPS DE L'OPTION D'ACHAT	VALEUR-TEMPS DE L'OPTION DE VENTE
VOLATILITE	AUGMENTE	AUGMENTE	AUGMENTE
VOLATILITE	DIMINUE	DIMINUE	DIMINUE
TAUX D'INTERET NATIONAUX	AUGMENTATION	AUGMENTE	DIMINUE
TAUX D'INTERET NATIONAUX	DIMINUTION	DIMINUE	AUGMENTE
TAUX D'INTERET ETRANGERS	AUGMENTATION	DIMINUE	AUGMENTE
TAUX D'INTERET ETRANGERS	DIMINUTION	AUGMENTE	DIMINUE
DELAI JUSQU' A EXPIRATION	AUGMENTE	AUGMENTE	AUGMENTE
DELAI JUSQU' A EXPIRATION	DIMINUE	DIMINUE	DIMINUE
ECART ENTRE COURS D'EXERCICE ET DU MARCHE	AUGMENTE	DIMINUE	DIMINUE
ECART ENTRE LE	DIMINUE	AUGMENTE	AUGMENTE

COURS D'EXERCICE ET DU MARCHÉ			
----------------------------------	--	--	--

◆ VOLATILITE

Il y a un rapport direct entre volatilité et valeur-temps. Au fur et à mesure que la volatilité augmente, la valeur-temps d'une option de vente comme d'une option d'achat augmente aussi. C'est logique intuitivement. Si les cours stagnent, le potentiel qu'un cours d'exercice en dehors de la monnaie évolue en dedans est faible. Mais lorsque la volatilité augmente, le potentiel que l'option évolue en dedans à la date d'expiration augmente aussi. La volatilité est, par excellence, l'élément le plus important dans la valeur-temps. Evaluer la volatilité est une considération importante pour un acquéreur ou un vendeur d'option. Il y a deux méthodes différentes pour évaluer le degré de volatilité.

VOLATILITE PASSEE : C'est ce que l'on appelle parfois la volatilité réelle et c'est une mesure de l'élément sur une certaine période passée. Cette mesure est fonction du cours moyen d'une devise, des fluctuations quotidiennes de cours et du nombre d'observations effectuées. Analysées en tant qu'écart types, ces variables donnent une évaluation de volatilité au cours d'une certaine période passée. Cette mesure permettrait d'aboutir à un bon prix pour la valeur-temps si la volatilité restait constante sur la durée de l'option. A l'instar d'autres produits de base, les devises étrangères ont un profil de volatilité moins stable. Se fier exclusivement à cette mesure conduirait à des erreurs notables dans la fixation des cours d'options.

VOLATILITE IMPLICITE : Dans le souci de mieux pouvoir extrapoler à partir de la volatilité passée, l'on applique divers facteurs de pondération à la formule d'écart types. Ces facteurs reposent sur l'hypothèse que l'expérience récente est une meilleure manière de prévoir l'avenir que les fluctuations de cours passées. La volatilité implicite est, par rapport à la volatilité passée, une option de rechange. C'est laisser le marché décider des points de volatilité futurs. Le modèle Black/Scholes a été établi pour calculer la valeur d'une option à partir de la volatilité. A l'aide de ce modèle, l'on peut calculer la volatilité implicite pour un cours d'option donné.

TAUX D'INTERET : Une fluctuation des taux d'intérêt relatifs influe à la fois sur les éléments de valeur intrinsèque et de valeur-temps de la prime d'option. Au fur et à mesure que les taux d'intérêt étrangers évoluent par rapport aux taux nationaux, la valeur intrinsèque de toutes les options à l'européenne et de quelques options à l'américaine s'en ressent, ce qui par voie de conséquence a un impact sur leur valeur intrinsèque puisque cela augmente ou diminue l'écart entre le cours du marché et le cours d'exercice. N'oublions pas que ce sont les options dites « à la monnaie » qui présentent la plus forte valeur-temps et le plus grand risque. Une poussée des taux d'intérêt a pour autre conséquence de diminuer le montant global de la prime. Etant donné qu'un preneur d'option est payé d'avance et peut investir cette prime sur toute la durée de vie de l'option, une augmentation des taux d'intérêt nationaux améliore le taux de rendement du montant de prime investi. Ce n'est qu'une considération d'intérêt mineur pour déterminer la valeur-temps des options en devises.

DELAI JUSQU'A EXPIRATION : Plus l'on se rapproche de la date d'expiration, plus la valeur-temps décroît. Cependant, la détérioration de la valeur-temps n'est pas linéaire mais a

tendance à s'accélérer plus l'échéance est imminente. La formule courante est que la racine carrée du nombre de mois restants pour une option donnée multipliée par un mois de valeur-temps d'une option identique équivaut à peu près à la prime de cette période. Toutes choses étant égales par ailleurs, si une option d'un mois coûte 1 000 \$, il s'ensuit que la prime d'une option de quatre mois est de 2 000 \$ et celle d'une option de neuf mois 3 000 \$. En tout cas, le taux de détérioration de la valeur-temps d'une option s'accélère de manière marquée, celle-ci devenant nulle à la date d'expiration du contrat.

ECART ENTRE LE COURS DU MARCHÉ ET LE COURS D'EXERCICE : Plus le cours du marché sous-jacent s'écarte du cours d'exercice, plus la valeur-temps diminue. L'effet est le même que l'option évolue plus encore en dedans ou en dehors de la monnaie. La probabilité qu'il y ait exercice de droit s'approche de zéro ou de 100 %. C'est l'option à la monnaie qui est la plus incertaine en termes d'exercice de droit et qui offre la plus grande valeur-temps. Une option très en dedans ou en dehors de la monnaie a la valeur-temps la plus faible. La valeur-temps décroît proportionnellement à l'augmentation de la valeur intrinsèque, ce qui a d'importantes implications pour l'acquéreur d'une option. Bien que la valeur intrinsèque augmente point par point tandis qu'une option dépasse le cours d'exercice, la valeur-temps diminue dans le même temps. La conséquence pour un arbitragiste en couverture de risque est que, dans un premier temps, une option ne gagne pas en valeur aussi rapidement que son exposition sous-jacente en perd.

◆ RISQUES EN MATIERE DE NEGOCIATION D'OPTION

C'est en 1972 que Fischer Black et Myron Scholes élaborent le premier modèle théorique de fixation de cours des options. Ce premier modèle porte sur la valorisation des options sur actions et est publié dans le *Journal of Political Economy* (revue d'économie politique). Depuis, il a été amplement remanié. Le modèle Black-Scholes consiste à couvrir une option d'achat en se servant de l'avoir sous-jacent. Dans le modèle original, l'avoir était une action. Le montant de l'avoir sous-jacent requis pour couvrir la position d'option devait être ajusté en fonction des fluctuations du cours de l'action. Mais chaque ajustement de couverture entraîne un coût financier. Le coût total devrait être entièrement recouvert par le revenu tiré de l'investissement de la prime. Sinon, il y aura bénéfice sans prise de risque et arbitrage pour assurer l'égalité entre revenus et dépenses. Si le coût de couverture des actions par des options est inférieur au revenu tiré de la prime, il vaut alors la peine de prendre des options pour récupérer la prime. Par contre, si la dépense est supérieure au revenu tiré de la prime d'option, il est avantageux de payer la prime pour acquérir l'option d'achat et de couvrir la position d'option longue en vendant l'action. Ce modèle a été modifié plusieurs fois pour donner de meilleurs résultats avec les options de devises. Aujourd'hui, l'on se sert couramment du modèle binomial et de la version de Garman-Kohlhagen dans les systèmes de fixation des cours.

Dans les paragraphes précédents, nous avons étudié les divers éléments déterminant la valeur d'une prime ou d'une option qui sont pris en compte dans le modèle de fixation du cours d'une

option. Le modèle mathématique dont on se sert pour définir le cours d'une option peut aussi servir à calculer la sensibilité d'une prime d'option aux changements de ces paramètres. Ces mesures de sensibilité s'appellent couramment les « grecques » étant désignées par les lettres de cet alphabet.

◆ **MESURES DE SENSIBILITE DES COURS**

- ◇ **DELTA** : En calculant le rapport entre la modification du taux de change sous-jacent et l'évolution du cours de l'option correspondante, le modèle de fixation de cours donne implicitement le montant de devises requis pour couvrir le risque. Cette valeur delta s'appelle parfois « ratio de couverture ». Une option qui est en dehors de la monnaie aura un delta de zéro. Une option très en dedans aura un delta proche de 100 % ou de l'unité. Une option à la monnaie a un delta de 50 % ou de 0,5. Si vous avez pris une option d'achat, le montant de l'avoir sous-jacent dont vous êtes détenteur varie en fonction des fluctuations de cours du marché. Plus l'option évolue très en dedans, plus vous aurez besoin de liquidités de couverture pour honorer le droit dont l'exercice devient certain. La valeur delta peut être pensée en termes de probabilité d'exercice à la date d'expiration. Une option en dehors de la monnaie présente une probabilité d'exercice faible alors qu'une option à la monnaie a 50 % de chances d'être dans la monnaie à échéance. Une position d'option appariée à la position inverse au comptant est dite neutre ou ouverte par rapport au delta.

- ◇ **GAMMA** : Il s'agit du taux de variation du delta. Mathématiquement, il existe entre le gamma et le delta le même rapport qu'entre l'accélération et la vitesse. Le gamma mesure la

rapidité avec laquelle le delta évolue, lorsqu'il y a fluctuation du taux de change sous-jacent. Plus le gamma est élevé, plus il faudra ajuster fréquemment la couverture. L'hypothèse étant que chaque ajustement entraîne un coût financier, le preneur d'option préfère moins de correction tandis que le détenteur d'option, qui profite de chaque changement, cherche à acquérir des positions de gamma élevées. En général, le gamma est exprimé sous forme positive ou négative selon que son mouvement est jugé bon ou mauvais pour la partie concernée. Une position d'option longue a un gamma positif, une position courte un gamma négatif ; dans le premier cas, un changement de delta entraîne un gain, dans la seconde une perte. Plus le cours d'exercice est proche du cours du marché, plus le gamma est élevé ; plus l'option est proche de son échéance, plus le gamma est élevé ; plus la volatilité est faible, plus le gamma est élevé. Les deux premiers rapports se déduisent de manière assez intuitive. Le facteur de volatilité joue sur le gamma en ce sens que s'il y a faible volatilité avec faible probabilité de fluctuation de taux, la variation du delta sera plus accentuée si le taux venait bel et bien à changer, ce qui ferait augmenter le gamma.

- ◇ **VEGA** : Il s'agit du taux de variation de la valeur d'une option en cas de variation du facteur de volatilité. Il peut y avoir variation de volatilité du fait d'un changement de prime, de sorte que le vega mesure la sensibilité du prix d'une option à une variation d'un pour cent dans la volatilité implicite. Le vega augmente au fil du temps ; ainsi une option datée à plus long terme a un vega plus élevé qu'une option à échéance plus courte.

- ◇ **THETA** : Il mesure la sensibilité de la valeur d'une option à l'écoulement du temps. En général, le theta correspond à la perte de valeur de la prime sur un jour, tout autre facteur étant constant. Une option ayant un theta de 0,025 % perd 250,00 USD le lendemain par

tranche de 1 000 000 USD de valeur nominale. Tout comme l'élément valeur-temps, le theta atteint son plus haut niveau lorsque l'option est à la monnaie. C'est aussi une valeur non linéaire qui diminue vite en valeur à mesure que l'option approche de sa date d'expiration. Le theta est également exprimé sous forme positive ou négative selon que l'on est preneur d'option (valeur positive) ou détenteur d'option (valeur négative).

- ◇ **RHO** : C'est la sensibilité de la valeur d'une option à une variation des taux d'intérêt. Même s'il n'est pas jugé d'importance majeure par rapport aux autres risques d'option, le rho se mesure ordinairement sous forme de variation de prime sous l'effet d'une évolution de 1 % dans l'écart de taux d'intérêt.

- ◇ **LAMBDA** : Autre mesure obscure de sensibilité, le lambda correspond à l'effet de levier d'une option que l'on mesure généralement par rapport à une fluctuation de 1 % du taux d'intérêt. C'est l'option à delta faible et de courte échéance qui a le lambda le plus élevé. La prime d'une option dont le lambda est de 25 augmentera de 25 % pour une fluctuation de 1 % du taux sous-jacent.

Tous ces risques sont tirés du modèle de fixation des cours d'option mais ne sont que des représentations de la réalité. Pour se servir de n'importe quel modèle de manière probante, il faut comprendre les hypothèses qui simplifient l'énoncé. Une hypothèse essentielle est que le taux de taux au comptant fluctue de manière aléatoire sur une ligne de tendance. Il est supposé que la dispersion de résultats possibles suivra une représentation logarithmique normale, ce qui arrive rarement dans la réalité. C'est ce qu'on appelle la dispersion et c'est égal à la volatilité. Une plus

forte volatilité implique une plus grande dispersion des prix à la date d'expiration et, par conséquent, une plus grande possibilité d'exercice dont le détenteur de l'option pourrait tirer profit.

◆ ANALYSE DES CARACTERISTIQUES DE COUVERTURE D'UNE OPTION

La première étape pour analyser les caractéristiques de couverture d'une option est d'apprendre à lire un graphique de pertes et profits. Ce graphique illustre la façon dont les pertes et profits d'une position en devises évoluent en fonction de la variation des taux d'intérêt. Ce graphique se présente sous forme classique, abscisse et ordonnée (X et Y).

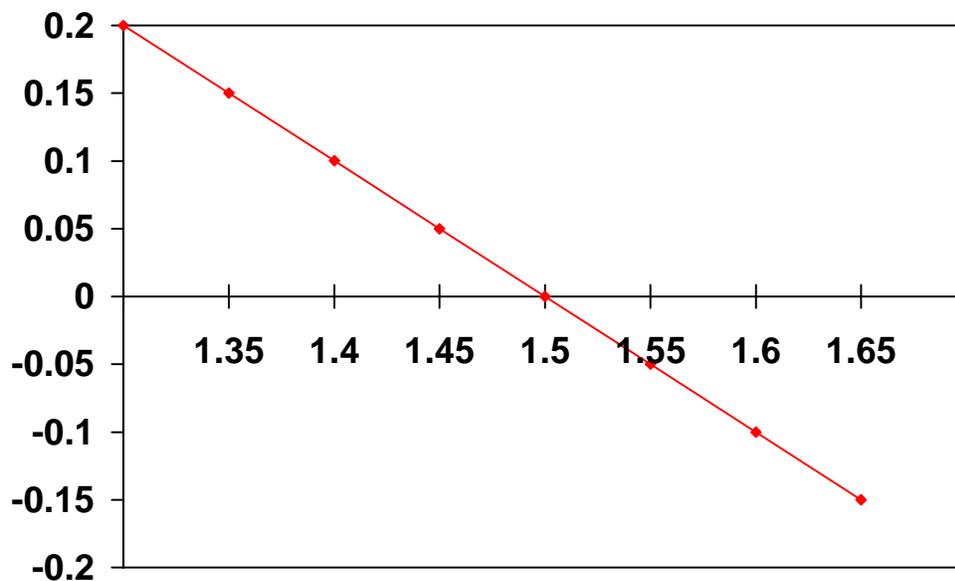
Cette grille X, Y permet de suivre le rapport entre deux variables. L'ordonnée, Y, représente la gamme de variables pour l'une des deux variables. L'abscisse (X) représente l'éventail de valeurs de l'autre variable. La courbe ou ligne qui apparaît entre les deux axes représente le rapport entre les deux variables. Celui qui lit le graphique peut ainsi déterminer la valeur de la deuxième variable une fois qu'il connaît la valeur de la première.

Les deux variables intéressant ceux qui ont pris des risques en devises étrangères sont le rapport entre profits et pertes et les fluctuations de taux d'intérêt. En général, on indique les profits ou les pertes sur l'ordonnée (Y). L'augmentation du taux de change est indiquée de gauche à droite

sur l'abscisse. C'est dire qu'un déplacement de la courbe de gauche à droite représente une augmentation de la valeur de la devise par rapport au dollar des Etats-Unis. On tire souvent une deuxième ligne horizontale juste à partir du milieu de l'ordonnée pour indiquer le seuil de rentabilité ou de pertes / profits nuls. Lorsque les points de la courbe sont au-dessus de cette ligne, il y a bénéfice. Lorsque les points de la courbe sont en dessous de cette ligne, il y a perte.

GRAPHIQUE D'UNE POSITION COURTE NON COMPENSEE

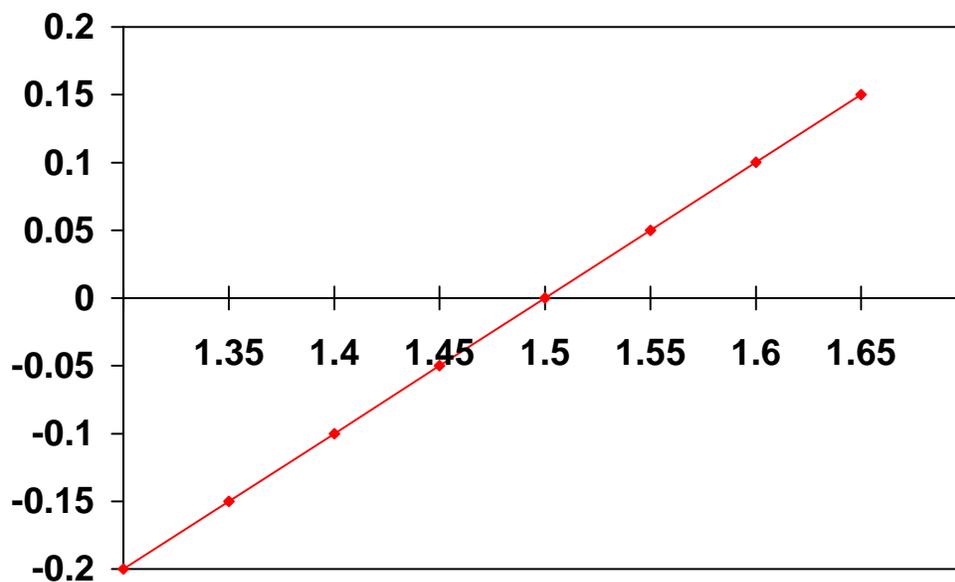
En guise d'introduction à la lecture d'un graphique de pertes et profits, examinons le profil d'une position que nous connaissons bien. Vous trouverez ci-dessous la représentation d'une position courte en devises. Etre à découvert sur une devise veut dire qu'il faut acheter la devise. En cas d'augmentation du cours, il y a perte, et en cas de baisse, bénéfice. La courbe descendante illustre ce rapport.



Le graphique précédent pourrait représenter la situation d'un importateur qui aurait une créance en GBP à payer à une date future. A la date de signature du contrat, le GBP s'échangeait contre 1,5000 USD. L'importateur a calculé son coût total en USD sur la base de ce taux. Or, si ce taux tombe à 1,4500 lorsque le paiement doit être effectué, l'importateur paiera 0,0500 USD de moins par GBP. C'est autant de profit supplémentaire pour l'importateur. Par contre, si ce taux augmente à 1,5500 lorsque le règlement est exigible, l'importateur devra régler 0,0500 USD de plus par GBP qu'il ne l'avait estimé au départ. Ce qui représente une perte pour l'importateur. Si le taux de change est de 1,5000 au moment du règlement, l'importateur paiera exactement ce qu'il avait estimé. C'est le taux de change au seuil de rentabilité.

◆ GRAPHIQUE D'UNE POSITION LONGUE EN DEVISES

1. Une position longue en devises produit un graphique de pertes et profits qui est l'image inversée d'une position courte en devises. Etre long en devises veut dire être propriétaire de la devise. Si l'on a des devises et que leur cours monte, l'on enregistre un bénéfice. Vous trouverez ci-après la représentation de pertes et profits d'une position longue en devises. La courbe ascendante indique que la position prend de la valeur à mesure que le cours de la devise augmente par rapport à l'USD.



Même scénario que dans l'exemple précédent si ce n'est que ce graphique correspondrait à un exportateur qui a un effet à recevoir en GBP.

◆ REPRESENTATION GRAPHIQUE DES POSITIONS D'OPTION

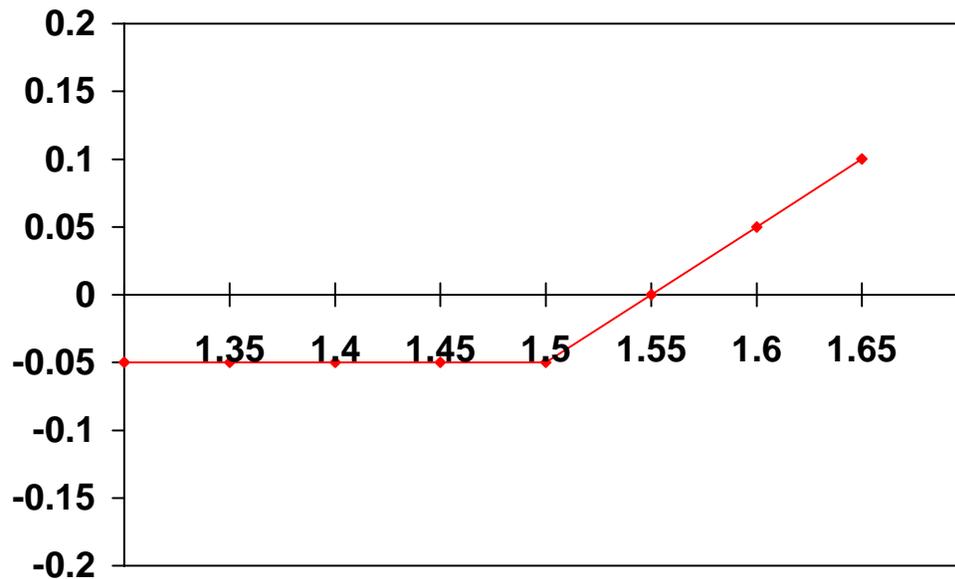
Tout comme les positions longues et courtes en devises, les positions d'options peuvent être représentées sur un graphique de pertes et profits. Ce type de graphique est particulièrement utile pour les options de devises puisque, dans ce cas, la perte et le profit n'ont pas un rapport constant avec le cours du marché. C'est ce qui confère à une option un profil de risque asymétrique que l'on comprend mieux avec un graphique. De plus, ces graphiques ont beaucoup d'intérêt pour le stratège d'options parce qu'ils offrent un moyen de suivre un vaste éventail de positions possibles de marché. Comme nous l'avons expliqué dans la première partie, il y a quatre grandes positions en matière d'options : achat d'une option d'achat, vente d'une option d'achat, achat d'une option de vente et vente d'une option de vente. Chacune de ces positions a un profil particulier de pertes et profits.

◆ GRAPHIQUE DE L'ACHAT D'UNE OPTION D'ACHAT

L'acquéreur d'une option d'achat a le droit, mais non l'obligation, d'acheter des devises à un taux de change établi par contrat en contrepartie duquel il paye une prime forfaitaire. Etant donné qu'à la date d'expiration du contrat, on peut soit exercer son droit d'option, soit y renoncer, le profit ou la perte engendré par la position peut être déterminé pour chaque cours sous-jacent. Un droit d'achat ne sera pas exercé lorsque le prix d'exercice est inférieur au cours du marché. La perte sur cette position est égale au coût de la prime (mesurée en points USD par unité de devise sur les graphiques). Le détenteur d'une option d'achat exercera son droit lorsque le cours d'exercice est supérieur au cours du marché. Le profit qui en sera tiré sera la valeur intrinsèque de l'option, toutefois, pour obtenir le tableau réel du bénéfice, il faut retrancher du profit le montant de la prime. Le détenteur d'une option d'achat fera un bénéfice net si le cours

du cours minoré du cours d'exercice dépasse le coût de la prime. Le seuil de rentabilité pour le détenteur d'une option d'achat est égal au cours d'exercice majoré du prix de la prime.

Le graphique suivant montre le profil de pertes et profits pour le détenteur d'une option d'achat de GBP dont le cours d'exercice est de 1,5000 et la prime de 0,0500.

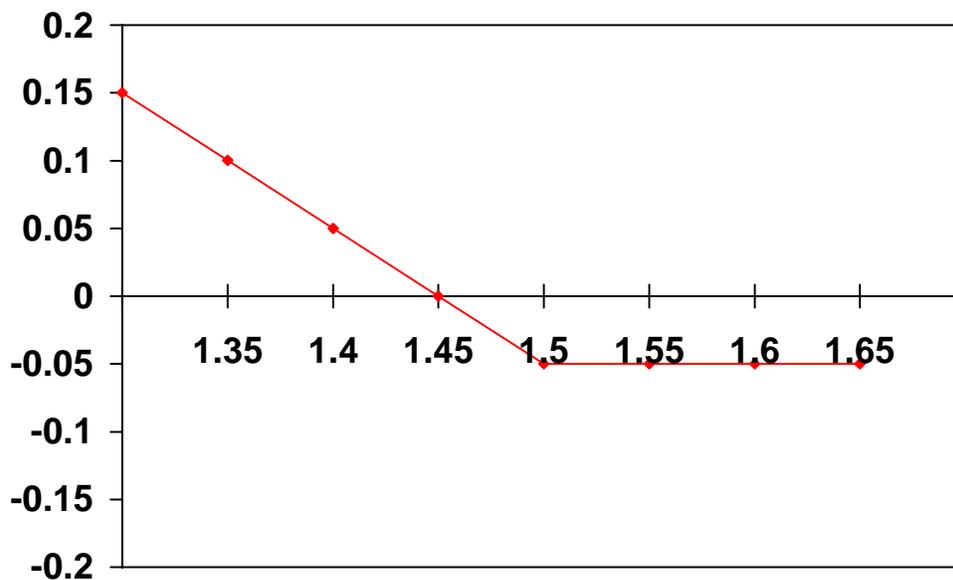


- ◇ Si, à la date d'expiration du contrat, la GBP se négocie à 1,4000, le détenteur n'a aucune raison d'exercer son droit d'achat qui arrive à son terme sans aucune valeur. La perte est alors égale au pourcentage de la prime, soit 0,05.
- ◇ Si, à la date d'expiration du contrat, le cours du marché pour la GBP est de 1,5200, le détenteur de l'option exercera son droit mais, vu que le coût de la prime dépasse le bénéfice de l'option, il y a encore une perte nette de 0,03.

- ◇ Si, à la date d'expiration du contrat, le cours du marché est de 1,6000, le droit d'option sera exercé et le bénéfice sera égal au cours du marché minoré du cours d'exercice et du pourcentage de la prime soit + 0,05.

◆ GRAPHIQUE DE L'ACHAT D'UNE OPTION DE VENTE

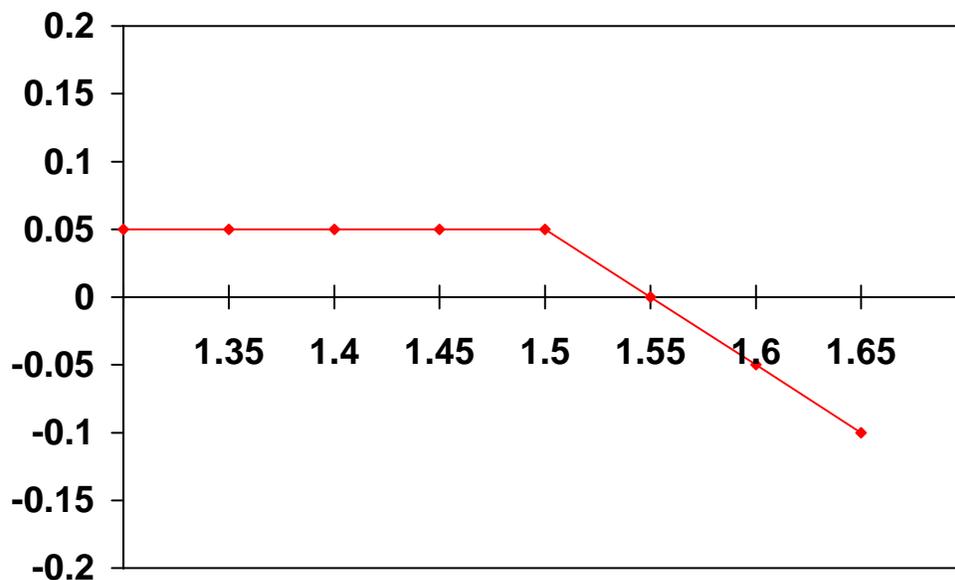
L'acquéreur d'une position de vente a le droit, mais non l'obligation, de vendre une devise à un cours d'exercice donné en contrepartie duquel il paye une prime forfaitaire. Le graphique ci-après représente une option de vente à un cours d'exercice de 1,5000 moyennant une prime de 5 %. Ce graphique est l'image inversée de celui qui représente la position d'un détenteur d'option d'achat étant donné que le détenteur d'une option de vente voit son bénéfice augmenter à mesure que la devise se déprécie. Etant donné qu'une devise ne peut pas avoir une valeur négative, ce bénéfice n'est pas illimité comme pourrait l'être, théoriquement, celui du détenteur d'une option d'achat. Sur une option de vente, la perte se limite au coût de la prime. Le profit se calcule en retranchant le cours du marché du cours d'exercice, puis en déduisant la prime. Là encore, la position atteint le seuil de rentabilité lorsque la différence entre le cours d'exercice et le cours du marché est égale à la prime.



- ◇ Si, à la date d'expiration du contrat, la GBP se vend à 1,6000, le détenteur de l'option n'aura aucune raison d'exercer son droit et la perte se limite à la prime, soit 0,05.
- ◇ Si, à la date d'expiration du contrat, la GBP se vend à 1,4500, le détenteur de l'option aura récupéré sa prime en exerçant son droit d'option et il sera rentré dans ses frais.
- ◇ Si, à la date d'expiration du contrat, la GBP se vend à 1,3500, le détenteur de l'option exercera son option et réalisera un bénéfice net de 0,10 (soit $1,5000 - 1,3500 - 0,0500$).

◆ PERTE ET PROFIT POUR UNE POSITION DE VENTE D'OPTION D'ACHAT

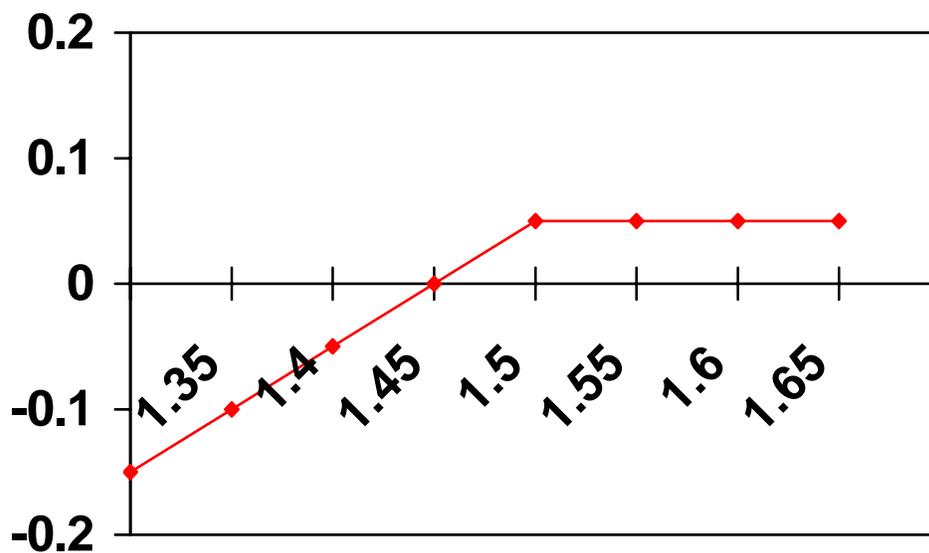
Le vendeur d'une option d'achat est en position courte et a vendu à une autre partie le droit de vendre une devise à un cours donné en contrepartie duquel le teneur ou vendeur reçoit une prime. Par conséquent, le teneur d'option devra vendre la devise à la discrétion de l'autre partie. Etant donné que le preneur d'option sera tenu de vendre la devise en cas d'exercice du droit d'option, ce preneur n'en tirera profit que si l'option arrive à expiration sans valeur ; si le cours du marché est inférieur au cours d'exercice. C'est pourquoi le gain maximal du preneur correspond au montant de la prime et il peut donc encourir des pertes infinies comme indiqué sur le graphique. Le point de rentabilité est le même pour l'acquéreur ou le vendeur d'une option d'achat.



- ◇ Si, à la date d'expiration du contrat, la GBP se négocie à 1,4000, le droit d'option ne sera pas exercé et le preneur engrangera un gain maximal, à savoir gardera sa prime de 0,05.
- ◇ Si, à la date d'expiration du contrat, la GBP se négocie à 1,5200, le droit d'option sera exercé mais le preneur fera quand même un bénéfice de 0,03, puisque la perte résultant de l'exercice de ce droit sera inférieure au montant de prime perçu.
- ◇ Si, à la date d'expiration du contrat, la GBP se négocie à 1,6500, le preneur d'option accusera une perte de 0,10 ($1,6500 - 1,5000 + 0,0500$).

◆ GRAPHIQUE DE LA VENTE D'UNE OPTION DE VENTE

L'image inversée est obtenue pour une position d'option courte sur la GBP à un cours d'exercice de 1,5000 et une prime de 0,05. Le vendeur d'une option de vente, tout comme le vendeur d'une option d'achat réalise un gain potentiel maximal égal au montant de la prime et peut subir des pertes non négligeables.



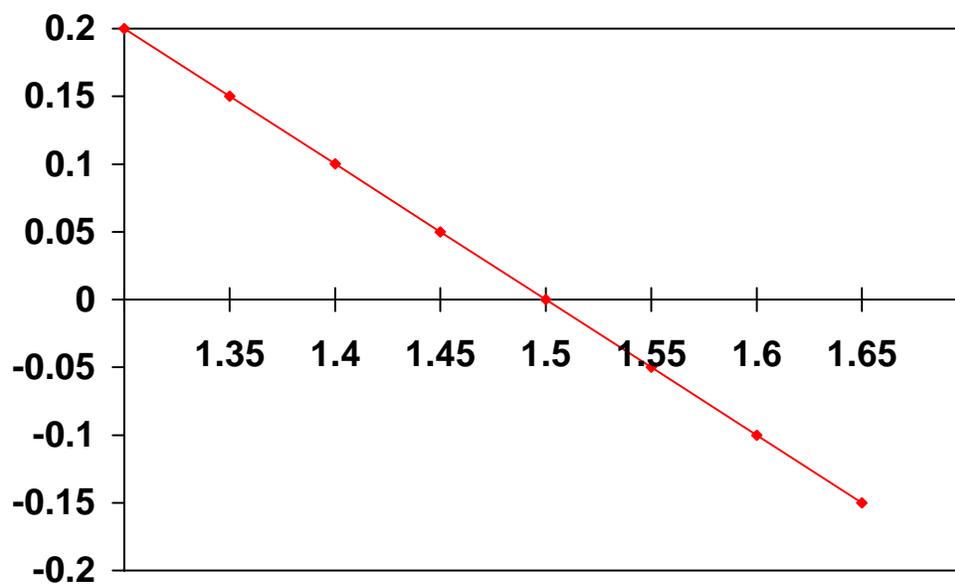
- ◇ Si, à la date d'expiration du contrat, la GBP se négocie à 1,60000, l'option sera abandonnée et le preneur aura réalisé un gain de 0,05, ce qui correspond à la prime.
- ◇ Si, à la date d'expiration du contrat, la GBP se négocie à 1,4500, le droit d'option sera exercé mais le vendeur de l'option rentrera dans ses fonds vu que la prime correspondra à la

différence entre le cours du marché et le cours d'exercice. (Ce sera la même chose pour l'acquéreur de cette option !).

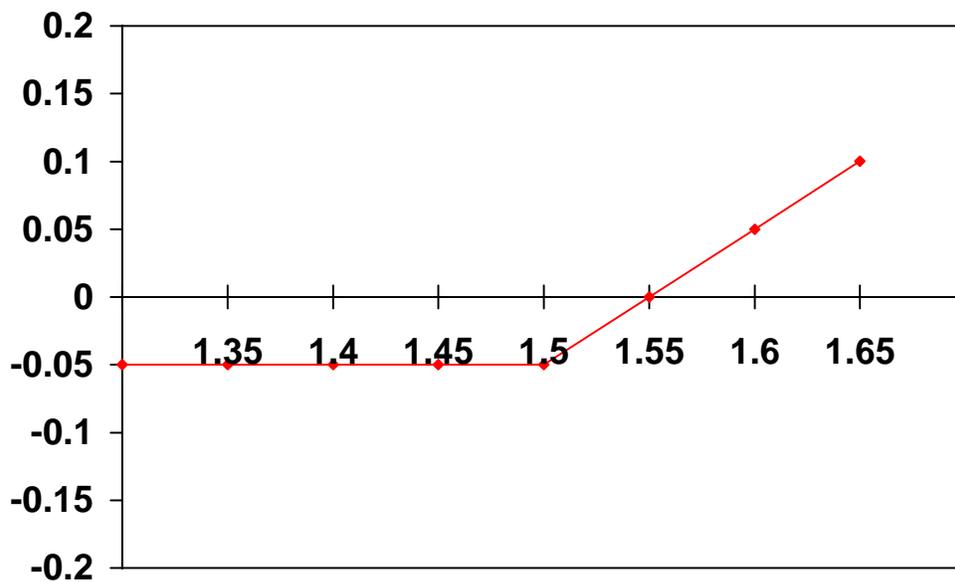
- ◇ Si, à la date d'expiration du contrat, la GBP se négocie à 1,3500, le droit d'option sera exercé ce qui fera perdre 0,10 au vendeur ($1,5000 - [1,3500 + 0,0500]$).

◆ **STRATEGIE D'OPTION POUR UN IMPORTATEUR – ACHAT D'UNE OPTION D'ACHAT**

Revenons à la situation de l'importateur qui doit payer des marchandises en GBP. Il a passé un contrat de devise lorsque la GBP était cotée à 1,5000 et plus le cours de la GBP augmente, plus sa perte est grande ; si le cours tombe en deçà, il réalise un bénéfice puisque le coût de ses marchandises s'en trouve réduit. Le graphique suivant illustre sa situation, une POSITION COURTE SUR DEVISES.

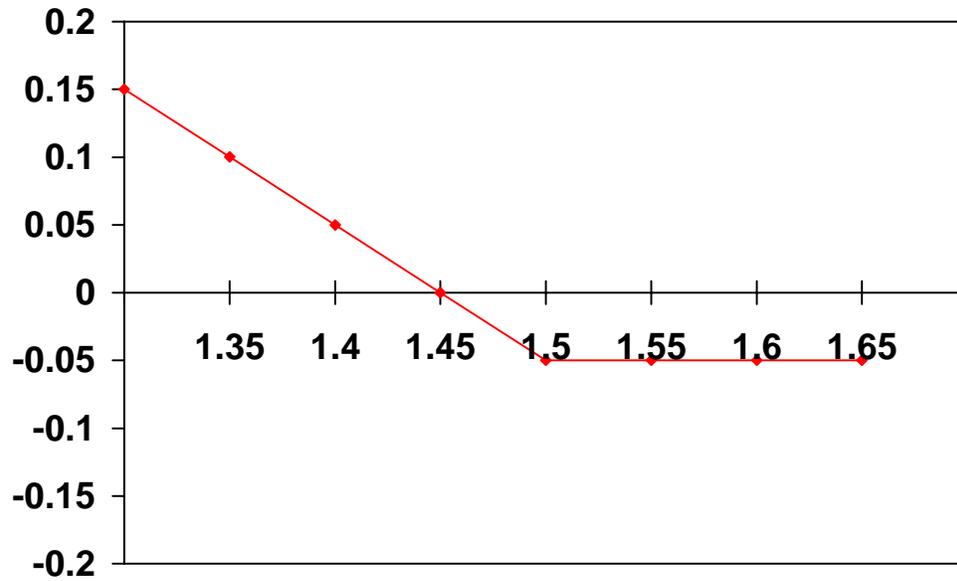


La position d'option correcte pour couvrir ce risque est d'acheter une option d'achat qui coûtera à l'importateur 0,0500 pour une option de 3 mois, au cours d'exercice de 1,5000. Rappelez-vous que le graphique d'une position vente sur option d'achat a les caractéristiques suivantes :



Toutefois, lorsque vous combinez une POSITION COURTE SUR DEVICES ET UNE POSITION LONGUE AVEC OPTION D'ACHAT, vous modifiez profondément le profil de pertes et profits. Considérons maintenant l'effet net de ces deux transactions pour la compagnie. Lorsque le cours de la GBP monte, elle subit une perte qui correspond point par point à sa position sous-jacente courte sur la GBP. Mais, dans le même temps, elle gagne sur son option d'achat. L'effet net est un coût égal à la prime payée qui, elle, reste constante alors que le cours de la GBP augmente. A mesure qu'il fléchit, le bénéfice sur la position courte augmente point par point de chute de la GBP en deçà de 1,5000. Vu que l'option ne perd pas de valeur au même rythme, une fois que le cours de la GBP s'est affaibli suffisamment pour que la compagnie récupère le montant de sa prime, elle gagne un point chaque fois que le cours de la GBP baisse d'un point. Le graphique de cette combinaison d'une position courte en devises couverte par une option d'achat vous rappellera sûrement quelque chose. C'est le graphique d'une position d'achat d'option de vente. En fait, l'achat d'une option de vente est combiné à une position courte à terme s'appelle un put synthétique.

GRAPHIQUE D'UN IMPORTATEUR COUVERT PAR UNE OPTION D'ACHAT



Nous pourrions montrer un scénario similaire pour un exportateur couvert par une option de vente. La combinaison de sa position sous-jacente longue en devises et de l'achat d'une option de vente produirait un graphique similaire à celui de l'achat d'une option d'achat. Et le bénéfice de l'exportateur augmenterait en fonction de la montée du cours de la devise.

◆ STRATEGIE DE COUVERTURE POUR PRODUITS DERIVES

Puisque nous avons étudié diverses grandes positions en devises ainsi que leurs caractéristiques de pertes et profits particulières, élargissons notre domaine d'analyse afin d'inclure l'élaboration de stratégies nouvelles reposant sur les éléments fondamentaux d'options de vente et d'options d'achat.

Reprenons le cas de figure de l'importateur, dans les exemples précédents, qui importe des marchandises de Grande-Bretagne et doit régler un million de GBP dans trois mois. Au moment de la transaction, le cours au comptant de la GB[£] était de 1,5000 et le déport à trois mois de -0,0075. La société, IMPORT USA, a pour principe de couvrir tous les risques de change liés à ses transactions d'une manière ou d'une autre. Selon la conjoncture et le goût du risque à IMPORT USA, plusieurs options peuvent être explorées. Dans l'analyse de chaque stratégie, la société doit cerner le risque lié à l'exposition correspondante. Etant donné que IMPORT USA a un effet à payer en GBP, elle est en position courte sur cette devise et court le risque que la GBP s'apprécie par rapport au dollar dans les trois prochains mois et que ses marchandises lui coûtent plus cher en USD. Il n'est toutefois pas exclu que la GBP perde de sa valeur au cours de cette période ce qui permettrait à IMPORT USA de réduire ses frais en dollars. La société doit donc poser une hypothèse ou se faire une idée du marché dans le but d'arrêter la stratégie la mieux adaptée à la situation présente. Ensuite, elle devra définir son objectif de couverture, à savoir veut-elle éliminer tout risque d'une fluctuation défavorable du marché ou voit-elle la possibilité

de tirer profit d'une évolution positive ? L'étape suivante est de peser les avantages et les inconvénients de chaque stratégie et de voir comment ces outils cadrent avec ses principes d'affaires. Un autre point à considérer est le prix de cette couverture, qu'il s'exprime en dollars effectifs ou en coûts d'opportunité.

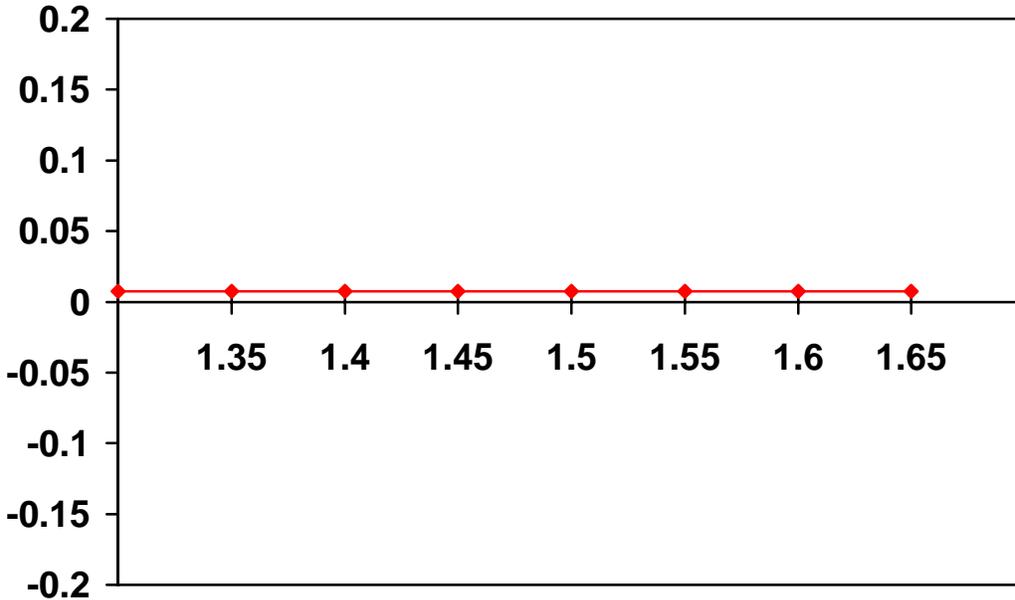
La section suivante du présent module décrira le processus de prise de décisions par IMPORT USA en faisant appel à diverses stratégies de couverture dont les sociétés disposent pour les effets étrangers à payer. Un exportateur ayant des effets étrangers à recevoir pourrait disposer d'une série d'outils similaires.

◆ **CONTRAT A TERME POUR L'ECHANGE DE DEVISES**

IMPORT USA pourrait simplement passer un contrat d'achat de 1 000 000 de GBP, à livraison à trois mois à un taux de 1,4925. Un contrat à terme est une promesse d'échange de devises à un taux fixe à une date donnée. Le taux à terme représente une combinaison du taux comptant du jour, plus ou moins une différence tenant compte des variations des taux d'intérêt entre les pays : les « points à terme ». Etant donné que les taux d'intérêt GBP sont plus élevés que ceux de l'USD, le premier s'échange à un tarif réduit sur le marché à terme et les points à terme sont soustraits du taux comptant. Ceci constitue un avantage pour IMPORT USA qui achète des GBP.

- ◆ **Hypothèse** : La GBP devrait remonter par rapport à l'USD.
- ◆ **Objectif** : IMPORT USA désire bénéficier d'un taux gelé pour se protéger, sans coût, de tout mouvement défavorable de la GBP.
- ◆ **Avantage** : Pas de droit à payer d'avance. IMPORT USA gagne les points à terme et se trouve protégé en cas de remontée de la GBP.
- ◆ **Inconvénient** : IMPORT USA est « bloqué » et ne peut pas profiter d'un mouvement favorable de la GBP.
- ◆ **Coût des biens** : Fixé à 1 492 500 USD.

**GRAPHIQUE DES PERTES ET PROFITS POUR UNE POSITION A COURT TERME
COUVERTE PAR UN CONTRAT A TERME**



Import USA pourrait aussi passer un **contrat d'option à terme**, qui est un engagement à échanger des devises étrangères à un taux fixe entre deux dates futures. Cet outil convient lorsque vous savez approximativement, mais pas avec précision, à quel moment votre transaction aura lieu et constitue l'alternative à un swap de contrat. Ceci permet une certaine souplesse, mais que le client paye car le prix fixé est celui qui est le moins avantageux de la plage de dates. Si IMPORT USA voulait une plage de deux à trois mois, elle ne bénéficierait que d'un taux d'escompte de 0,0050 pour un taux net de 1,4950.

◆ OPTION D'ACHAT

Une option d'achat assure à son acquéreur le droit d'acheter des devises à un taux fixe, mais sans obligation de le faire. IMPORT USA aurait à payer une prime supplémentaire pour cette option. Cet outil est un bon choix si vous n'êtes pas certain de vos besoins en devises ou de l'évolution du marché. Les prix d'une option sont déterminés par un modèle qui tient compte de la durée de l'option, de la « monnayabilité » du cours de base et de la volatilité impliquée de la devise.

GBP comptant : 1,5000 A terme 3 mois : 1,4925

Option d'achat 3 mois

Cours de base	Prime de l'option en points USD
1,5000	0,0500
1,5250	0,0300
1,5500	0,0100

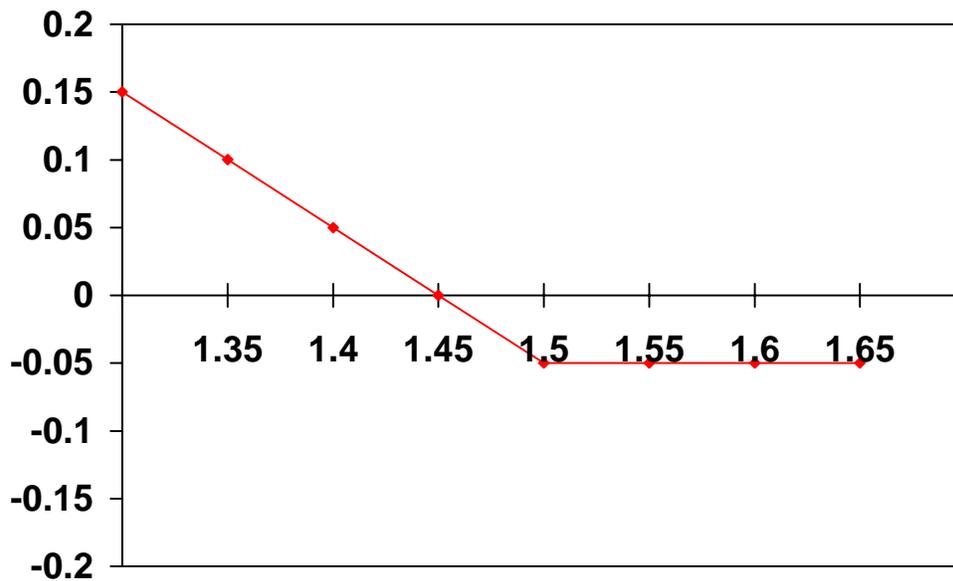
- ◆ **Hypothèse** : On s'attend à une baisse de la GBP par rapport à l'USD.
- ◆ **Objectif** : IMPORT USA désire se protéger contre un mouvement défavorable de la devise, mais veut tirer avantage de tout affaiblissement de la GBP.
- ◆ **Avantage** : La protection est assurée en cas de renforcement de la GBP, mais les possibilités sont illimitées en cas d'affaiblissement de celle-ci pendant toute la durée du contrat d'option.
- ◆ **Inconvénient** : Les frais d'avance pour l'option d'achat. Le cours de base peut être fixé à un taux moins favorable que celui à terme.

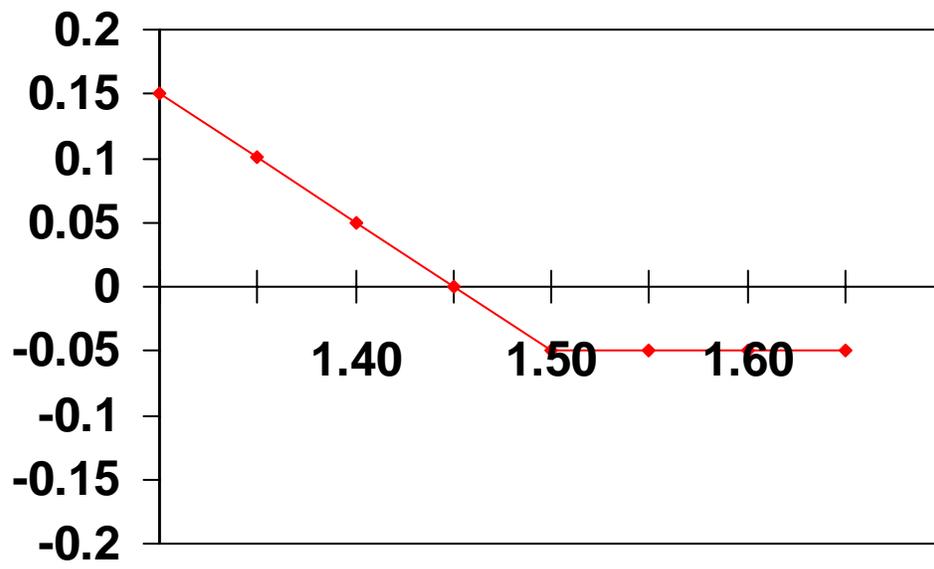
◇ **Coût des biens** : Si le cours de base est de 1,500, le pire montant serait de 1 550 000 USD (cours de base + prime). Dans le meilleur des cas, le taux du marché est moindre, par exemple 1,400 plus la prime, soit 1 450 000 USD ou mieux.

*** Cette stratégie donne de bons résultats pour les risques imprévus ou si la volatilité impliquée est faible.

Elle est moins attrayante lorsque la volatilité est élevée.

GRAPHIQUE DES PERTES ET PROFITS POUR UNE POSITION A COURT TERME COUVERTE PAR UNE OPTION D'ACHAT





◆ TERME TUNNEL

Un contrat à terme tunnel est un engagement d'échange de devises dans une large plage de taux à une date future fixe. Cet outil vous permet de bénéficier des fluctuations des devises tout en limitant les risques. Il peut être conçu sans prix à payer d'avance ou celui-ci peut être réduit. Les composantes d'un terme tunnel sont les options de vente et d'achat. Si IMPORT USA achète des GBP, vous structurez un terme tunnel en acquérant une option d'achat hors des cours et en vendant une option de vente hors des cours. Si toutes les deux sont conçues de façon à être de valeur égale, il n'y a pas de prix à payer d'avance. C'est une stratégie de coût zéro.

IMPORT USA pourrait choisir le niveau de protection ou de « sacrifice » du cours de base de l'option d'achat et le niveau de « gain » ou bénéfice sera calculé pour le cours de base des options de vente. A maturité, IMPORT USA achètera la GBP au taux courant, mais jamais plus haut que votre cours plafond ou plus bas que votre cours plancher. L'alternative consiste à choisir le niveau de « bénéfice » et de calculer celui de « sacrifice ». Il existe une autre façon d'appliquer cette stratégie : IMPORT USA choisit les deux côtés et le prix de la prime sera calculé. Il sera réduit, mais pas nécessairement égal à zéro.

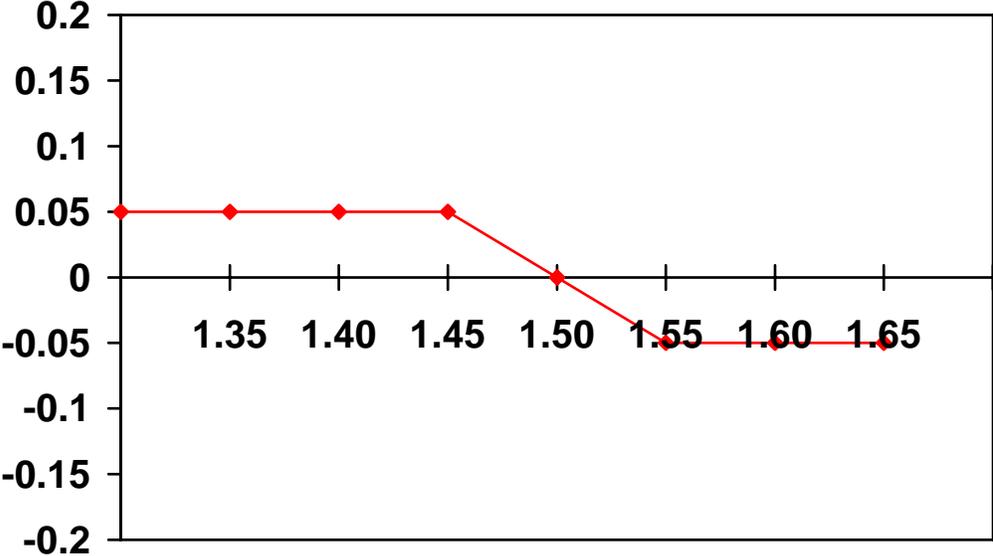
GBP comptant : 1,5000 A terme 3 mois : 1,4925

Terme tunnel 3 mois

OPTION D'ACHAT	OPTION DE VENTE	REPORT
1,5500	1,4500	0
1,6000	1,4000	0
1,5500	1,4000	USD/GBP 0,01

- ◇ **Hypothèse :** On s'attend à ce que la GBP s'échange sur une certaine plage, mais sans fluctuation importante dans un sens ou dans l'autre.
- ◇ **Objectif :** IMPORT USA veut se protéger de toute fluctuation défavorable, mais tirer avantage d'un mouvement favorable de la GBP, à un coût d'avance nul ou réduit.
- ◇ **Avantage :** IMPORT USA peut minimiser la prime payée pour cette stratégie. Le risque sous-jacent est couvert et vous ne pensez pas que le profit potentiel supplémentaire sera très important au-delà du niveau du taux plafond garanti.
- ◇ **Inconvénient :** Le niveau de protection est pire que le taux à terme correspondant. Les possibilités sont bloquées au taux plafond garanti.
- ◇ **Coût total des biens :** En sélectionnant la première option à coût zéro, le prix variera entre 1 450 000 et 1 550 000 USD.

**GRAPHIQUE DES PERTES ET PROFITS POUR UNE POSITION A COURT TERME
COUVERTE PAR UN CONTRAT A TERME TUNNEL**



◆ CONTRAT A TERME AVEC PARTICIPATION

Un contrat à terme avec participation fixe un taux de change ferme « dans le pire des cas », mais vous permet de tirer avantage d'un certain pourcentage de fluctuation favorable du marché des devises. Cet outil est le plus avantageux si vous vous attendez à ce que le marché fluctue largement en votre faveur et que vous ne voulez pas payer de prime d'avance. IMPORT USA détermine le pourcentage de fluctuation favorable du marché auquel vous désirez participer. La banque vous donne le taux de change correspondant. Le client choisit normalement une participation à 40, 50 ou 60 %. Un niveau de participation moindre vous donne un cours de base plus favorable, mais un potentiel de plafond plus faible. Un niveau de participation élevé donne un moins bon niveau de protection.

Selon ce concept de marketing, IMPORT USA échange le montant total du contrat soit au niveau de protection, si le marché a évolué dans une direction qui lui est défavorable, soit à un taux de X % de la différence entre le cours de base et le prix comptant actuel. En d'autres termes, vous prenez une participation, au pourcentage choisi, de toute évolution positive. Le mécanisme du contrat vous fait acheter une option d'achat de GBP pour le montant total et vendre une option de vente pour un montant inférieur au même cours de base.

	OPTION D'ACHAT	OPTION DE VENTE
Participation à 40 %	1 000 000 GBP	600 000 GBP
Participation à 50 %	1 000 000 GBP	500 000 GBP
Participation à 60 %	1 000 000 GBP	400 000 GBP

Pour une participation à terme de coût zéro, il faut que la valeur de la prime de ce que vous achetez soit équivalente à celle de l'option que vous vendez. Le cours de base est calculé à partir du modèle de détermination des prix.

GBP comptant : 1,5000

A terme 3 mois : 1,4925

Participation à 40 % = 1,5400

Participation à 50 % = 1,5500

Participation à 60 % = 1,5600

Si la GBP s'échange à 1,600 à la date d'expiration du contrat, vous achèterez 1 000 000 de GBP au cours de base (1,5400, 1,5500 ou 1,5600).

Si la GBP s'échange à 1,4000 à la date d'expiration, vous achèterez 1 000 000 de GBP à :

participation à 40 % : 1,4840 (600 000 à 1,5400 et 400 000 à 1,4000),

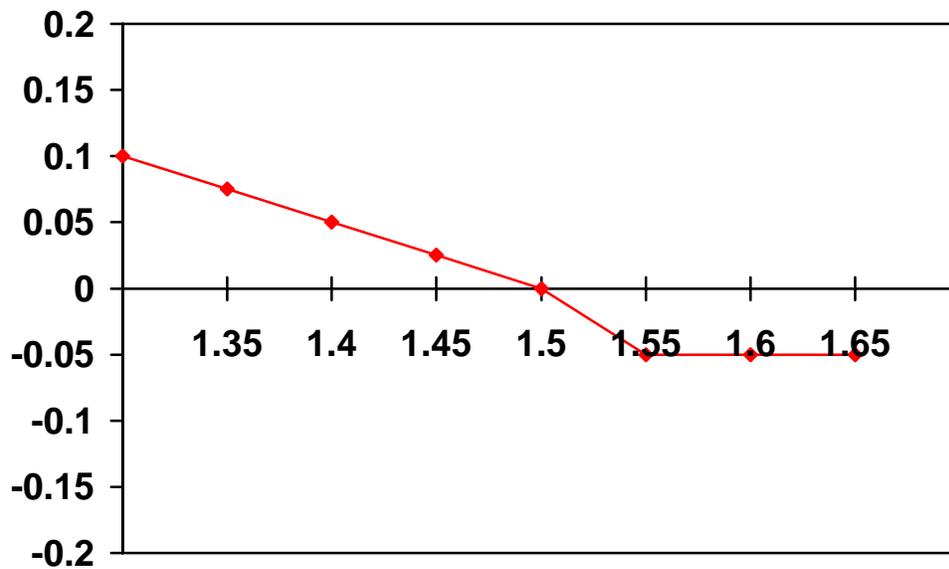
participation à 50 % : 1,4750 (500 000 à 1,5500 et 500 000 à 1,4000),

participation à 60 % : 1,4640 (400 000 à 1,5600 et 600 000 à 1,4000).

- ◇ **Hypothèse :** On s'attend à ce que le GBP s'affaiblisse considérablement face au dollar.
- ◇ **Objectif :** IMPORT USA veut se protéger contre toute fluctuation défavorable de la devise, mais prendre une participation partielle à toute fluctuation favorable. La société veut le faire sans avoir toutefois à payer de prime au préalable.
- ◇ **Avantage :** Il n'y a pas de prix à payer d'avance. IMPORT USA a une participation à un certain pourcentage de la fluctuation favorable de la devise, tout en étant couverte en cas de redressement de la GBP.

- ◇ **Inconvénient** : En cas de redressement de la GBP, IMPORT USA devra échanger à un taux moins favorable que le prix à terme passé. IMPORT USA ne participe qu'à un pourcentage de toute fluctuation favorable.
- ◇ **Coût total des biens** : Le pire des cas est 1 550 000 USD à 50 % de participation. Le meilleur dépend du prix comptant actuel : le coût serait de 1 475 000 USD à 1,4000.

GRAPHIQUE DES PERTES ET PROFITS POUR UNE POSITION A COURT TERME COUVERTE PAR UNE PARTICIPATION A TERME



◆ INVESTISSEMENT DANS UNE MONNAIE ETRANGERE

A des fins de couverture, IMPORT USA peut utiliser le marché de la monnaie européenne au lieu de celui de l'échange de devises à terme. En effectuant un dépôt en monnaie étrangère, la société crée des effets à recevoir à l'avenir, qui peuvent compenser les effets à payer plus tard. Mais cette méthode de couverture n'est normalement pas pratique, sauf si la société a naturellement intérêt à investir. Comme les prix du dépôt en monnaie européenne et ceux du change à terme sont dérivés l'un de l'autre, un moyen de couverture est rarement plus avantageux que l'autre. Toute différence perçue proviendra probablement de comparaisons calculées sur la base des taux d'intérêt nationaux ou des différences de prix fondées sur les facteurs des relations entre banques.

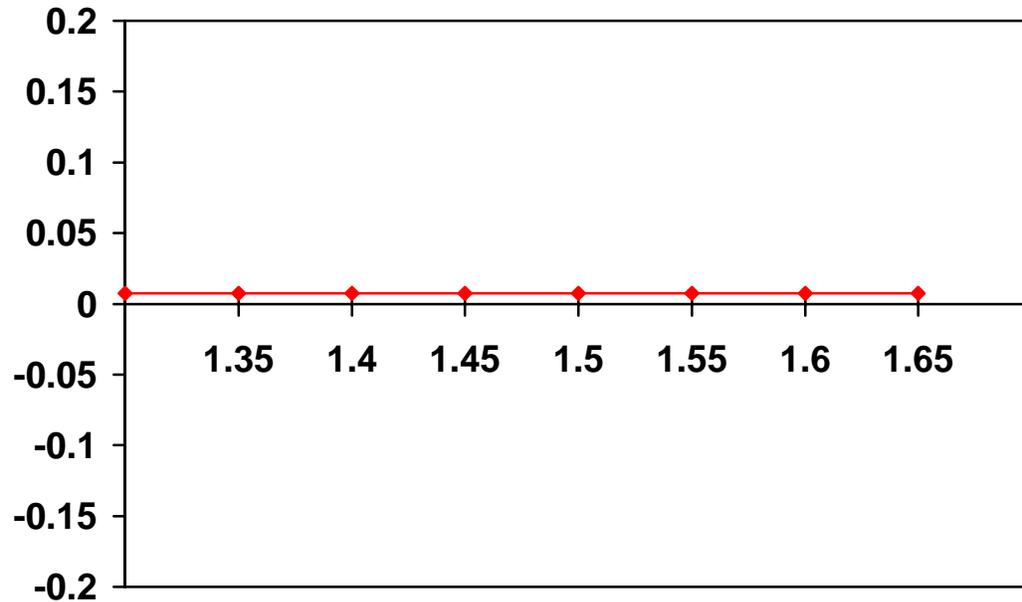
IMPORT USA peut utiliser le marché des dépôts en monnaie européenne au lieu d'acheter des GBP par contrat à terme. En effectuant un dépôt en euro-GBP, IMPORT USA crée des effets à recevoir qui peuvent compenser les autres risques. IMPORT USA pourrait acheter des GBP sur le marché comptant et les investir pendant trois mois en tant que dépôt euro-GBP et se servir des recettes pour couvrir ses effets à payer.

GBP comptant : 1,5000 Taux eurodollar 3 mois : 5 % Taux euro-GBP 3 mois : 7 %

- ◇ **Hypothèse :** On s'attend à ce que la GBP remonte face à l'USD.
- ◇ **Objectif :** IMPORT USA veut se protéger, à coût zéro, contre toute fluctuation défavorable de la devise en bénéficiant d'un taux gelé.

- ◇ **Avantage :** Pas de prix à payer d'avance. IMPORT USA se trouve protégée en cas de remontée de la GBP. Le taux de rentabilité de son investissement en GBP est meilleur que dans le cas d'un investissement en dollars.
- ◇ **Inconvénient :** IMPORT USA est « bloquée » et ne peut pas tirer avantage de toute fluctuation favorable de la GBP.
- ◇ **Coût total des biens :** Si la société achète ses GBP escomptées, les investit à 7 % pendant trois mois, puis utilise le capital et les intérêts pour le paiement, le coût est le même que dans le cas d'un contrat à terme, soit 1 492 500 USD.

GRAPHIQUE DES RISQUES D'EXPOSITION A COURT TERME COUVERTS PAR UN DEPOT EN GBP



Il ne s'agit là que de quelques stratégies parmi lesquelles une société peut choisir pour couvrir des effets étrangers à payer. Un exportateur qui tenterait de conserver la valeur de ses effets à recevoir étrangers ou de maximiser ses profits dans ce domaine pourrait faire appel à un ensemble de stratégies similaires.

FEUILLE DE CALCUL 7

COTATION DES PRIMES

Indiquer sur le tableau les données manquantes en utilisant les informations qui y figurent. Les formules à appliquer figurent au module 5 du présent manuel.

Montant en devises	Cours de base	Pourcentage USD	Cents/ devise	Coût total
GBP : 1 M	1,6000		2,50	
CAD : 2 M	0,7500	4,0		
AUD : 5 M	0,6000			150 000 \$
DEM : 4 M	0,5500		3,00	
JPY : 200 M	0,0072	2,0		
CHF : 3 M	0,5800			60 900 \$

FEUILLE DE CALCUL 8

VALEUR INTRINSEQUE

Calculez la valeur intrinsèque des options suivantes :

Style	Type	Devise 1 M	Cours de base	Valeur intrinsèque
Européen	Vente	CAD	0,7200	
Européen	Achat	CAD	0,6850	
Européen	Vente	GBP	1,5900	
Européen	Achat	GBP	1,5800	
Européen	Vente	CAD	0,6900	
Américain	Vente	CAD	0,7200	
Américain	Achat	CAD	0,7000	
Américain	Vente	GBP	1,6000	
Américain	Achat	GBP	1,5900	
Américain	Achat	GBP	1,6200	

CAD comptant 0,7100 CAD 6 mois 0,7150

GBP comptant 1,6000 GBP 6 mois 1,5900

ETUDE DE CAS

STRATEGIES DE COUVERTURE DES PRODUITS DERIVES

Export USA a vendu à un client canadien des biens qui ont résulté en 5 M d'effets à recevoir en CAD et payables dans 3 mois.

CAD comptant : 0,7000 CAD 3 mois : 0,7035

Option vente 3 mois 0,7035 Prix 0,0200

Option vente 3 mois 0,6900 Prix 0,0100

LIBOR 3 mois : 6 % Euro-CAD 3 mois : 4 %

Discutez des stratégies suivantes pour EXPORT USA. Analysez dans chaque cas l'hypothèse de marché, les objectifs, les avantages, les inconvénients et la valeur des biens vendus.

- ◆ Contrat à terme
- ◆ Option de vente
- ◆ Terme tunnel
- ◆ Terme avec participation
- ◆ Emprunt euro-CAD

MODULE 6

CONTRATS D'ECHANGE DE DEVISES — CONTRATS A TERME

OBJECTIFS DE CE MODULE

- ◆ CONNAISSANCE DU LIBELLE DU CONTRAT, DES PRATIQUES DE NEGOCIATION ET DU REGLEMENT DES CONTRATS A TERME EN DEVISE

- ◆ CONNAISSANCE DU LIBELLE DU CONTRAT, DES PRATIQUES DE NEGOCIATION ET DU REGLEMENT DES CONTRATS D'OPTIONS SUR LE MARCHE A TERME

- ◆ CONNAISSANCE DU LIBELLE DU CONTRAT, DES PRATIQUES DE NEGOCIATION ET DU REGLEMENT DES CONTRATS A TERME DE TAUX D'INTERET

Les modules précédents traitaient essentiellement des marchés interbancaire et hors-cote. Les devises, les options, les instruments financiers ainsi que les marchandises s'échangent aussi sur les bourses réglementées du monde entier. Il existe de nombreuses bourses qui ont évolué au cours de ces dernières décennies (une liste partielle figure en appendice), mais le présent module se concentre principalement sur la bourse des marchandises de Chicago (CME), et plus particulièrement sur le marché monétaire international.

◆ ECHANGE DE DEVISES A TERME

En termes simples, les marchés à termes rassemblent un groupe nombreux de participants qui spéculent ou se livrent à des opérations de couverture. Ce faisant, ils découvrent le prix à terme de certains instruments financiers ou de certaines marchandises. Au cours du processus de génération d'informations précises sur les prix, les opérateurs en couverture, qui désirent ne pas prendre de risques, peuvent les transférer aux spéculateurs, qui sont eux, prêts à les prendre. La connaissance des prix et le transfert des risques sont les avantages essentiels du marché à terme.

Le marché à terme permet aussi une souplesse relativement importante dans la gestion des risques financiers. Les marchés comme la CME donnent aux opérateurs en couverture et aux spéculateurs une certaine marge de manœuvre, qui leur permet de compenser les achats effectués au titre d'un contrat par les ventes réalisées à celui d'un autre.

Un contrat à terme appelé « futures » en anglais est différent de celui qui est qualifié de « forward » et qui s'applique à la plupart des transactions faites au jour le jour. Les contrats à

terme tels que ceux qui sont passés entre la banque et le client pour une transaction portant sur des devises et que nous avons évoqués dans les modules précédents, sont des engagements pris entre deux parties en vue de l'échange d'un produit ou d'un service donné à un prix ferme à une date spécifique. A la différence des autres, ils sont négociés en privé, ne font pas l'objet d'un échange actif et ils ne doivent pas nécessairement être standardisés. Ils comportent un certain risque. L'un ou l'autre côté peut, par exemple, négocier de mauvaise foi ou sans solvabilité suffisante. Des événements imprévus se produisant par la suite peuvent en outre empêcher d'une des parties de remplir ses obligations au titre d'un tel contrat à terme.

Les contrats à terme dits « futures » sont standardisés. Tous les termes portant sur le produit, le service ou l'instrument financier à transférer sont établis avant le début de la négociation active, de sorte que ni l'un ni l'autre côté n'est gêné par une ambiguïté quelconque. Seuls le prix et l'identité de l'acheteur et du vendeur sont inconnus avant la passation du contrat.

Cette standardisation ouvre les marchés à terme à toute entité commerciale qui désire gérer des risques en affaires. N'ayant pas à accéder au crédit de l'autre partie ou à trouver la partie originale pour compenser la transaction, les opérateurs en couverture — qu'il s'agisse de caisses de retraite, de sociétés constituées, d'agriculteurs ou de membres de l'industrie agro-alimentaire — peuvent se concentrer sur le maintien de la rentabilité de leur entreprise principale, alors que les spéculateurs peuvent se concentrer sur les échanges effectués à leur propre profit. En jouant ces rôles, ils génèrent les liquidités nécessaires pour permettre au marché d'absorber toutes les commandes avec un minimum de perturbations au niveau des prix.

Lorsqu'il existe des liquidités, elles servent à amorcer la pompe du volume des transactions. Par contre, sans elles, les marchés à terme ne peuvent pas remplir leur fonction essentielle de transfert des risques. C'est la raison pour laquelle plus le pool de capital-risque est grand — plus le nombre de spéculateurs est important — et plus il y a de liquidités. Et plus il y a de liquidités, plus le marché est accessible à un éventail le plus large possible d'intérêts en matière de transactions. L'aspect spéculatif du marché à terme est l'une des caractéristiques qui le distinguent du marché interbancaire, qui est principalement conçu pour les opérations de couverture des sociétés constituées.

◆ LE ROLE DU MARCHE A TERME

Tout comme les bourses, les marchés à terme sont des organisations ayant un certain nombre de membres. Ils ne fixent pas les prix du marché, ne sont pas propriétaires de contrats et n'effectuent pas de transactions sur ces derniers. Lieux centralisés pour l'échange de contrats à termes et d'options spécifiques, ils disséminent les prix de vente des contrats et garantissent le respect de leurs termes.

Comme indiqué précédemment, un contrat à terme « futures » constitue bien un engagement entre un acheteur et un vendeur à effectuer une transaction en espèces pour un produit donné et à une date future, mais les deux parties ne traitent pas directement l'une avec l'autre. Elles peuvent se faire face à face dans la corbeille, mais la transaction financière proprement dite est effectuée par une tierce partie, qui est la chambre de compensation de la bourse. Celle-ci, qui ne traite qu'avec les sociétés membres de la chambre en question, règle toutes les transactions à la fin de chaque journée de négociation. En s'interposant entre les parties prenantes, elle garantit les obligations contractuelles de la transaction.

La CME est une organisation à but non lucratif dont quelque 2 700 membres sont propriétaires. Elle fournit un lieu pour les transactions à terme et les options à terme. Elle comprend trois catégories de membres, ou divisions : un siège complet donne à son titulaire le droit d'effectuer des transactions sur tout contrat figurant au tableau de la bourse ; un propriétaire membre de l'IMM (marché monétaire international), créé en 1972, lui donne le droit d'effectuer des

transactions sur les contrats à terme en devises, de taux d'intérêt, d'indice stochastique et d'options à terme ; tout membre faisant partie de la division du marché des indices et options (IOM), créée en 1982, a le droit d'effectuer des transactions sur tout contrat d'indice à terme, portant sur du bois de grume de longueurs différentes et toutes les options dont la liste figure au tableau de la bourse. Le présent module portera essentiellement sur les contrats IMM.

◆ **COURTIERS-NEGOCIANTS DU PARQUET ET COURTIER MEMBRES DU PARQUET**

La CME compte parmi ses membres des courtiers individuels ainsi que la plupart des plus grandes banques, des plus importants cabinets d'investissement et des grandes sociétés de courtage au monde. Sur les 90 membres de la chambre de compensation de la bourse, 40 % environ sont la propriété d'entités non américaines.

De nombreuses sociétés et beaucoup de particuliers effectuent, pour le compte de clients, des transactions dans le cadre de cette bourse surnommée « Merc ». Ces commerçants à terme à la commission, ou FCM, doivent s'inscrire auprès de la Commission des transactions à terme sur les marchandises (CFTC), qui est le service fédéral chargé de la réglementation du secteur des transactions à terme aux Etats-Unis. Aucun membre ne peut effectuer de transactions sur le parquet de la CME s'il n'est pas déclaré habilité par l'une des sociétés membres de la chambre de compensation de la bourse. Faisant fonction de garant, elle certifie auprès de la chambre de compensation la réalisation de chaque transaction effectuée par chaque personne qu'elle a habilitée.

Les membres de la bourse mènent leurs affaires par un processus appelé la criée. Par la voix et gestes faits à la main, chaque négociant ou cambiste devient son propre commissaire-priseur, annonçant ouvertement les offres et les soumissions. Ce système peut sembler chaotique, mais il assure la promotion d'un environnement extrêmement efficace. Grâce à une concurrence entière et non entravée, il permet aux participants d'arriver tout le temps au meilleur prix possible. La plupart des transactions ne portent pas sur une livraison réelle, mais sont conclues pendant la durée du contrat avec un échange compensatoire. Certains contrats, comme ceux qui portent sur les eurodollars, ne peuvent être honorés que contre un paiement comptant.

Le marché se compose de cambistes et de courtiers. Les courtiers exécutent les commandes pour les comptes des sociétés membres de la bourse, que ce soit pour elles-mêmes ou pour leurs clients. Comme indiqué précédemment, les courtiers individuels sont nécessaires pour les commandes institutionnelles. Ils peuvent gagner de l'argent ou en perdre, mais ils créent les conditions qui font que le marché protège les opérateurs en couverture contre les fluctuations des prix. L'une des différences qui existent entre cambistes et courtiers est que les premiers assument les risques de toute fluctuation des prix alors que les courtiers exécutent des commandes au nom de tierces parties.

◆ LE ROLE DU SPECULATEUR

Sans spéculateurs, l'opérateur en couverture n'aurait tout simplement pas de marché. En assumant le risque qui existe déjà pour les producteurs et les consommateurs, les spéculateurs contribuent à assurer la stabilité du marché tout en apportant une bonne partie du capital qui garantit un important pool de liquidités.

Les spéculateurs se servent du marché pour tirer profit des fluctuations des prix qui se produisent naturellement. Ils se concentrent sur la variation des niveaux des prix réels. Motivés par un profit potentiel, ils collectent des informations sur l'offre et la demande, ce qui leur permet de décider s'ils doivent acheter ou vendre la marchandise. Le prix d'un contrat représente l'ensemble des informations que les spéculateurs apportent sur le marché à tout moment donné sur la demande attendue à terme.

◆ LE ROLE DE LA CHAMBRE DE COMPENSATION

Les comptes des membres et non-membres individuels traitant sur la CME doivent faire partie du portefeuille d'un membre de la chambre de compensation — qui est un service d'exploitation de la bourse par lequel il doit passer — qui doit aussi les garantir. Ces membres de la chambre de compensation prennent en charge l'entière responsabilité financière et de performance de chaque transaction qu'ils effectuent et de chaque position qu'ils représentent. La chambre de compensation, qui ne traite exclusivement qu'avec ses membres, tient chaque société responsable de toutes les positions de son portefeuille, que ce soit pour son propre compte ou au nom de clients individuels qui en sont membres ou non. Inversement, et ceci constitue le revers de la médaille de chaque transaction, chaque membre tient la chambre de compensation responsable

du règlement et de la performance de toutes les transactions, comme stipulé au terme des statuts de la bourse.

◆ COMMENT LES ORDRES SONT EXECUTES

Les ordres d'achat et de vente sont transmis directement aux sociétés appropriées dont les représentants sont à la corbeille de la CME, par téléphone ou grâce au système de traitement des commandes de transactions (TOPS). Une fois reçus, ils sont soit transmis par voie électronique à un poste universel de courtier de la CME (CUBS) situé dans l'aire appropriée, soit poinçonnés pour indiquer l'heure de réception, et délivrés à la corbeille par un agent ou un coursier.

Les clients peuvent donner des instructions diverses aux courtiers qui se trouvent à la corbeille. On peut citer les ordres à cours limite, mettre sur le marché si touché, stop, ouvrir, bon jusqu'à annulation, etc. La CME se réserve cependant le droit d'interdire, à certains moments, certains types de commandes, et ce pour que les marchés demeurent équitables et ordonnés. Les contrats portant sur les mêmes produits font généralement l'objet de transactions à la même corbeille. Il en existe plusieurs qui sont divisées en un certain nombre de sections désignées pour les transactions portant sur les contrats libellés pour un mois donné.

Le courtier chargé de l'ordre passé par une société pour un contrat donné est responsable de l'exécution de cet ordre. S'il s'agit d'un ordre au cours du marché, le courtier essaye de l'exécuter immédiatement. S'il est assorti d'instructions relatives au prix ou au moment de son exécution, l'ordre est tenu en réserve au niveau du poste du courtier.

Conformément aux règlements de la bourse, les cambistes et courtiers ne peuvent annoncer les offres d'achat ou de vente que lorsque les prix sont égaux ou supérieurs à ceux du marché existant pour un contrat donné. Les clients bénéficient ainsi du prix de demande le plus élevé et de l'offre la plus basse. Les uns et les autres peuvent être acceptés immédiatement, entièrement ou en partie, par tout autre courtier.

Lorsqu'une transaction a été exécutée, les parties établissent un document écrit indiquant le contrat en ayant fait l'objet, l'heure à laquelle la transaction a été effectuée, le mois de livraison, le prix et le nombre de contrats. Dans le même temps, un observateur qualifié, employé par la CME, rend compte du prix de la transaction, et cette information est saisie dans le système informatisé de la bourse. Les informations relatives au prix sont ensuite affichées sur les tableaux de cotation des prix du parquet, transmis aux investisseurs et aux courtiers par des agences et mis en mémoire pour usage ultérieur lors de l'enregistrement des transactions.

Une fois exécuté, l'ordre est endossé par le courtier et retourné au bureau des communications de la société membre. Il est à nouveau estampillé et envoyé au client. Les ordres au cours du marché prennent en général moins de trois minutes pour la totalité du processus. Les heures normales des transactions sur les devises et les taux d'intérêt sont de 7 à 14 heures, fuseau horaire central des Etats-Unis. Le schéma suivant illustre la façon dont se déroule une transaction.

COMMENT UNE TRANSACTION S'EFFECTUE

Avant d'évoquer les points particuliers des transactions à terme sur les devises effectuées sur l'IMM, il est important de comparer les différences qui existent entre ces contrats et ceux du change à terme, ou « forward » que vous connaissez déjà. Etant donné que l'arbitrage entre ces deux marchés garantit une relation étroite entre eux, la différence ne se situe normalement pas au niveau du prix.

CONTRATS « FORWARD »	CONTRATS « FUTURES »
Transaction informelle, pas de lieu précis	Transaction effectuée dans le cadre d'une bourse structurée
Pas d'uniformité des instruments : importance et durée de maturité divers disponibles	Contrats standardisés à échéances fixes
Pas de nantissement explicite ; lignes de crédit requises	Marge initiale requise ; règlement par chambre de compensation
Prix cités en tant qu'offre et demande	Prix déterminés à la criée
Transactions 24 heures par jour	Transactions limitées aux heures d'ouverture de la bourse
Contrats normalement livrés	Contrats se compensent habituellement
Réalisation des profits ou des pertes	Règlement quotidien, réalisation

à maturité	immédiate des profits ou des pertes
Volume élevé de liquidités	Volume faible de liquidités
Cotation normale en termes européens	Cotation en termes américains

L'IMM traite de contrats à terme sur devises étrangères pour six monnaies principales : AUD, GBP, DEM, CAD, CHF, et JPY. Il existe aussi un grand nombre de monnaies mineures telles que MXP, NZD, et ZAR qui font, elles aussi, l'objet de transactions, avec de nouveaux contrats prévus tout le temps. Un contrat relatif à l'euro est déjà prévu afin de coïncider avec l'introduction de l'UME. La présente section couvre les principales devises.

Il faut souligner un certain nombre de points importants en ce qui concerne l'usage des contrats à terme.

- ◇ Il est toujours possible de liquider un contrat à tout moment en effectuant une transaction sur un contrat opposé et de valeur égale.
- ◇ Tous les contrats sont garantis par la chambre de compensation.
- ◇ La cotation des prix est publique.
- ◇ Les membres doivent effectuer un dépôt de garantie (marge) pour tous les contrats en cours et ouverts. Ils exigent à leur tour la même marge de leurs clients. Ce dépôt se compose de la marge initiale, qui est fixe, et de la marge corrigée, qui couvre toutes les pertes non réalisées sur les contrats en cours, et est calculée chaque jour. En cas de profits non réalisés, la marge corrigée est remboursée au client.

- ◇ Chaque contrat à terme comporte trois dates cruciales : le mois de livraison, la date de livraison et le dernier jour de négociation, qui est le dernier jour du mois de livraison au cours duquel un contrat peut être acheté ou vendu. Pour l'IMM, les mois de livraison sont mars, juin, septembre et décembre. La date de livraison est habituellement le troisième mercredi de ce mois et le dernier jour de négociation est celui du paiement qui correspond à la livraison de la devise : deux jours avant la livraison pour la plupart des devises, un jour pour le CAD.
- ◇ Les contrats à terme ne sont habituellement pas liquidés par la livraison de la devise. Ils le sont en majorité par un contrat d'opération en sens inverse. Ils peuvent être reportés au mois de livraison suivant.

Le tableau suivant donne le montant du contrat et la valeur de l'écart minimum du cours (fluctuation minimale) pour chaque contrat portant sur une devise importante.

DEVISE	MONTANT DU CONTRAT	FLUCTUATION MINIMALE	VALEUR DE L'ECART MINIMUM
AUD	100 000	0,0001	10,00 \$

CAD	100 000	0,0001	10,00 \$
CHF	125 000	0,0001	12,50 \$
DEM	125 000	0,0001	12,50 \$
GBP	62 500	0,0002	12,50 \$
JPY	12 500 000	0,000001	12,50 \$

◇ **EXEMPLE :** Une société a des effets à payer d'un montant de 5 000 000 de CAD arrivant à échéance en juin. Elle choisit d'effectuer une opération de couverture en achetant 50 contrats à terme en CAD pour juin à un taux de 0,6950. Le dernier jour de négociation, le prix du contrat est de 0,7025. Elle liquide à cette date en vendant 50 contrats.

Taux d'achat par contrat	0,6950	Taux de vente par contrat	0,7025
Profit en écart par contrat	75	Valeur écart minimum	10,00 \$
Nombre de contrats	50	Profit (50 X 75 X 10 \$)	37 500 \$

La société peut alors acheter des CAD sur le marché au taux comptant qui prévaut.

◆ LECTURE DES COTES A TERME

Le Wall Street Journal et d'autres journaux financiers ont une section qui est consacrée au prix courant des devises échangées sur l'IMM. Le schéma ci-après décrit les informations qui sont disponibles tous les jours.

Les prix représentent ceux d'ouverture, du cours le plus haut, le plus bas et de liquidation de la journée précédente

Changement du prix de liquidation sur une journée

Les prix extrêmes enregistrés pour ce contrat sur sa durée

Le nombre de contrats toujours en effet à la fin de la journée précédente de transactions. Chaque unité représente un acheteur et un vendeur ayant toujours une position de contrat

MARK ALLEMAND (IMM) – 125 000 marks; \$ par mark

	Ouverture	Haut	Bas	Liquidation	Changem.	Haut durée	Bas Durée	Intérêt ouverture
Mars	0,5415	0,5452	0,5401	0,5436	- 0,0011	0,5520	0,4370	56 576
Juin	0,5435	0,5472	0,5422	0,5459	- 0,0011	0,5538	0,4850	1 839
Sept.	0,5460	0,5494	0,5460	0,5483	- 0,0010	0,5525	0,4868	270

Vol est. 26 426 ; vol. jeudi. 35 278; intérêt ouverture 58 706. -1,399

Mois de livraison du contrat en négociation

Nombre de transactions effectuées les deux jours précédents de négociation

Total de la colonne de droite et changement par rapport à la journée précédente de négociation

◆ COMMENT FONCTIONNE LE DEPOT DE GARANTIE (MARGE)

La marge initiale est fixée lors de la transaction initiale, puis la marge corrigée s'applique chaque jour suivant jusqu'à ce que le contrat soit compensé en sens inverse ou liquidé. Supposons que la marge initiale sur les contrats portant sur des CHF est de 5 %. Un investisseur achète un contrat (125 000 CHF) à un taux de 0,7500/CHF.

$$\text{Valeur du contrat} = 125\,000 \text{ CHF} \times 0,7500 = 93\,750 \$$$

$$\text{Marge initiale} = 0,05 \times 93\,750 = 4\,687,50 \$$$

$$\text{Marge minimale} = 0,80 \times 4\,687,50 \$$$

HEURE	PRIX	CASH-FLOW	TOTAL MARGE POUR LE COMPTE
MARDI OUVERTURE	0,7500	MARGE 4 687,50 \$	4 687,50 \$
MARDI FERMETURE	0,7550	50 X 12,50 = 625 \$ +	5 312,50 \$
MERCREDI FERMETURE	0,7520	-30 X 12,50 = 375 \$-	4 937,50 \$
JEUDI FERMETURE	0,7400	-120 X 12,50 =1500 \$-	3 437,50 \$

L'investisseur est alors en dessous du niveau de marge minimale et doit donc soit liquider le contrat à perte, soit verser des liquidités supplémentaires sur le compte de marge. Cette analyse ne comprend pas les honoraires versés au courtier pour l'exécution des transactions.

◆ OPTIONS SUR LES CONTRATS A TERME

Les deux principaux marchés sont la PHLX et la CME, mais il existe d'autres bourses qui cotent des devises locales, encore que leur volume est réduit. Aux fins du présent module, ce sont les

contrats de la CME qui sont pris en exemple. La méthode qui consiste à négocier les ordres d'un client à la criée sur le parquet est identique aux transactions à terme effectuées à la CME. Jusqu'en 1992, tous les prix étaient cotés en "cents" américains et les PRIMES payables dans cette monnaie. Avec les options en devises croisées, il est maintenant permis de régler les PRIMES dans d'autres monnaies, mais les volumes des transactions sont faibles.

Les prix étant cotés en termes de valeur plutôt que de volatilité, il faut calculer la volatilité implicite d'une option pour pouvoir comparer avec le marché hors-cote (OTC). Les options CME diffèrent aussi de celles de l'OTC en ce sens qu'en cas d'exercice, il en résulte la livraison d'un contrat à terme au lieu d'une livraison comptant de devises. Les contrats à terme ne sont négociés que pour quatre mois de livraison — mars, juin, septembre et décembre — alors que les options le sont pour des dates de maturité intervenant au cours d'autres mois — en général les deux mois les plus proches, plus ceux du trimestre de livraison. Au premier octobre, les options sont donc indiquées pour octobre, novembre, décembre, mars, juin et septembre. Si l'option est exercée en octobre, il en résultera la livraison d'un contrat à terme pour décembre, tout comme se serait le cas pour celles qui arrivent à maturité en novembre et en décembre. L'importance des contrats d'options négociés sur la CME est identique à celle des contrats à terme dits « futures ». Il existe aussi des options sur des contrats à terme portant sur des devises moins recherchées, telles que le peso mexicain ou le rouble russe.

Lorsqu'un nouveau mois de négociation trimestrielle est affiché, il s'accompagne de neuf cours de base à l'achat et à la vente à terme : le cours de base le plus proche du prix sous-jacent des contrats à terme, les quatre suivants plus élevés et les quatre suivants les plus bas. Les intervalles varient en fonction des monnaies. Les AUD, DEM, CHF ont un intervalle de 0,01 \$, c'est-à-dire

0,62 \$, 0,63 \$, etc. Le CAD s'échange à des intervalles de 0,005, soit 0,7000, 0,7050. Pour la GBP on utilise des intervalles de 0,025, comme 1,6000, 1,6250, alors que le JPY a des intervalles de 0,0001 : 0,0072, 0,0073. L'expiration a lieu à 19 heures (heure de Chicago, le deuxième vendredi précédant le troisième mercredi du mois du contrat, qui est aussi le dernier jour de négociation d'un contrat).

Les acheteurs peuvent exercer leur option n'importe quel jour de négociation. Les acheteurs d'option d'achat et les vendeurs d'options de vente ont alors une longue position à terme alors que les acheteurs d'option de vente et les vendeurs d'option d'achat ont une position courte. La position à terme entre en vigueur à compter du jour de négociation suivant l'exercice de l'option et la marge du jour est appelée pour être réglée ce jour-là. La marge initiale doit être réglée avant le début de la négociation le surlendemain de la notification par le détenteur d'une position longue qu'il exerce son option. Il faut que la position à terme soit compensée par une opération inverse avant l'expiration de la négociation sur les contrats à terme. La chambre de compensation affecte l'exercice des options aux membres compensateurs par sélection aléatoire. Il n'y a pas d'exercice automatique pour les options dites « en dedans ».

La marge ne s'applique pas aux acheteurs d'options car ils doivent régler la totalité de la prime. Les vendeurs d'options sont soumis à des conditions supplémentaires concernant la marge, qui sont déterminées par le système SPAN (Analyse type des risques du portefeuille).

Les bourses conviendront aux personnes qui ont l'habitude des opérations d'investissement, de couverture ou de spéculation avec des actions ou des contrats à terme. Elles sont ouvertes à tous, quoique par l'intermédiaire d'un courtier, et offrent des prix très compétitifs et ouverts pour des

montants importants ou non, ce qui donne accès aux taux interbancaires aux boursicoteurs. Il faut, d'un autre côté, tenir compte des coûts tels que les honoraires des courtiers, les agios et les obligations en matière de marge.

◆ COMPARAISON ENTRE LES OPTIONS HORS COTE ET CELLES QUI SONT NEGOCIEES EN BOURSE

Tout comme nous avons comparé les contrats à terme « futures » et « forward », nous devons examiner les différences qui existent entre le marché des options hors cote et de celles qui sont négociées à terme en bourse.

	Hors cote	Cotées en bourse
Montant	Quel qu'il soit, sujet à un minimum	Fixe, par multiples de contrats
Maturité	Du jour au lendemain, jusqu'à 5 ans	Un jour par mois, nombre de mois limités par an
Cours de base	N'importe lequel, mais raisonnable	Seuls ceux qui figurent au tableau
Taux de cotation	Américain ou européen	Termes américains
Monnaie	N'importe laquelle pour le marché à terme	Seules celles qui sont cotées
Marges	Aucune, ligne de crédit obligatoire	Oui, pour les ventes seulement
Cotation des prix	Selon les besoin, normalement en pourcentage	USD par monnaie
Style	Américain ou européen	Européen seulement

Il revient au consommateur de juger des avantages et des inconvénients de ces deux systèmes. La CME se concentre sur l'introduction de contrats nouveaux ayant pour but d'ajouter une certaine souplesse. Elle a introduit en 1992, des options et contrats à terme en devises sur Globex — le système électronique de négociation élaboré conjointement avec Reuters. Il permet des transactions sur certains contrats CME après les heures de fermeture. L'association avec d'autres bourses telles que SIMEX, à Singapour, rallonge aussi les journées de transaction de la CME.

◆ **EXEMPLE :** Un investisseur désire une prise de position longue sur le CAD le 1^{er} juillet. Il le fait en achetant 5 contrats d'option d'achat d'une valeur de 500 000 CAD, arrivant à expiration en août pour les contrats à terme de septembre. Le CAD s'échange à 0,7040 pour ce contrat à cette date, de sorte que l'investisseur choisit le cours d'exercice de 0,7200 et paie une prime de 0,0035, soit 1 750 \$ pour l'option. Si à la date d'expiration, qui est le deuxième vendredi du mois d'août, le prix à terme du CAD est inférieur à 0,7200, l'option arrive à échéance sans valeur. La perte enregistrée par l'investisseur est égale au montant de la prime. Si, par contre, le CAD s'échange à 0,7300 pour le contrat du mois de septembre, le détenteur de l'option exerce son droit et devient propriétaire du contrat à terme. La marge initiale sera payée le surlendemain de l'exercice et l'appel de marge du jour aura lieu chaque jour suivant. L'investisseur a jusqu'au dernier jour de négociation du contrat à terme, en septembre, pour vendre le contrat. S'il voulait le compenser immédiatement, son profit sur cette spéculation serait de $(0,7300 - 0,7200 \text{ moins le coût de la prime } 0,0035 \times 5 \times 100,000)$, soit 3 250 \$, moins les commissions et les honoraires. Ceci illustre le pouvoir d'effet de levier de la négociation d'options.

◆ **CONTRATS A TERME SUR LES TAUX D'INTERET**

◆ PRINCIPES FONDAMENTAUX DU MARCHE

Toutes les discussions précédentes ont porté sur la négociation de devises et des produits apparentés, mais il est bon de parler un peu des produits relatifs aux taux d'intérêt, et plus particulièrement des contrats en eurodollars, pour comparer les contrats à terme aux prêts et dépôts en eurodollars. Le marché financier comprend des marchés à court terme, sur lesquels s'échangent de nombreux instruments de crédit arrivant à maturité en moins d'un an. Le contrat à trois mois en eurodollars n'est qu'un de ces instruments parmi d'autres. Les dépôts en eurodollars ont été décrits en détail dans le module 4. Le contrat à terme de dépôt en eurodollars de la CME reflète le LIBOR pour un dépôt à l'étranger d'un million de dollars sur trois mois. La cote porte à tout moment sur un total de 40 contrats trimestriels s'étalant sur dix ans, et les deux mois les plus proches (non trimestriels). Les contrats à terme en eurodollars sont la pierre angulaire du secteur des taux d'intérêt de la bourse et sont les contrats en liquidités les plus échangés au monde lorsqu'ils sont mesurés en termes de position ouverte. Ils sont cotés en bourse pour tous les mois de l'année civile. Un mois du contrat précise le mois et l'année au cours desquels le contrat à terme cesse d'exister. C'est aussi ce que l'on appelle le mois de livraison. Cette procédure assure une convergence entre le prix à terme et le prix du marché au comptant. La plupart des positions sont liquidées ou reportées avant la date d'expiration.

Les symboles représentant les mois du contrat sont indiqués ci-après :

SYMBOLES DES MOIS DU CONTRAT			
JANVIER	F	JUILLET	N
FEVRIER	G	AOUT	Q
MARS	H	SEPTEMBRE	U
AVRIL	J	OCTOBRE	V
MAI	K	NOVEMBRE	X
JUIN	M	DECEMBRE	Z

Les transactions sur les contrats à terme en eurodollars s'effectuent en faisant appel à un indice de prix que l'on obtient en soustrayant le taux d'intérêt à terme de 100,00. Par exemple, un taux d'intérêt de 5,00 % se traduit par un indice de prix de 95,00 ($100,00 - 5,00 = 95,00$). Etant donné cette structure, si le taux d'intérêt monte l'indice de prix baisse et vice versa. Pour bénéficier de taux d'intérêts en baisse, vous achèteriez donc le contrat à terme avec prise de position longue. Inversement, pour bénéficier de taux d'intérêt en hausse vous vendriez le contrat ou prendriez une position courte. Dans l'un ou l'autre cas vous devriez pouvoir compenser ou liquider votre position originale et réaliser un profit ou enregistrer une perte sur l'échange.

La plupart des contrats à terme de la CME sur les taux d'intérêt sont assortis d'une variation minimale, ou décalage, du cours de 0,01, soit 25,00 \$. Les deux premiers contrats trimestriels et les deux contrats dont les échéances ont été tirées au sort ont un décalage de 0,005, soit 12,50 \$. Si un contrat passe de 95,01 à 95,02, un acheteur gagne 25,00 \$ par contrat, alors que le vendeur perd un montant égal. La liquidation finale des contrats à terme en eurodollars se fait un peu comme les FRA (accord de garantie de taux), en ce sens qu'il n'y a jamais livraison de la valeur nominale du contrat. Ils sont liquidés comptant à leur expiration. Les positions font l'objet d'un appel de marge du jour pour un prix final qui est déterminé en fonction du cours de liquidation indiqué par l'Association des banquiers britanniques pour les dépôts sur trois mois, à 11 heures, heure de Londres, le dernier jour de négociation du contrat. L'expiration intervient deux jours ouvrables avant le troisième mercredi du mois du contrat.

◆ COUVERTURE PAR CONTRATS A TERME DE TAUX D'INTERET

Les contrats à terme de taux d'intérêt peuvent servir à effectuer une opération de couverture d'un risque de change présent ou futur qui se pose au niveau des taux d'intérêt. Ceci se fait par la prise d'une position à terme qui génèrera des profits permettant de couvrir (ou compenser) les pertes dues à une fluctuation défavorable des taux d'intérêt. Il est important de noter qu'une couverture à terme correctement mise en place peut aussi entraîner des pertes qui viendront annuler les effets de toute fluctuation favorable des taux d'intérêt. Les contrats à terme étant cotés en termes de prix plutôt que de taux d'intérêt, il existe en outre une relation inverse entre les taux et les prix. Un emprunteur pourrait vendre des contrats à terme pour se protéger contre une augmentation des taux d'intérêt, c'est-à-dire pour tirer profit d'une baisse du prix à terme et un

prêteur ou un investisseur achèterait ces mêmes contrats pour se couvrir contre une baisse des taux d'intérêt.

- ◆ **EXEMPLE :** A la fin du mois de septembre, un trésorier prévoit qu'il faudra un prêt bancaire de 1 million de dollars le 16 décembre pour son cash-flow. Le taux d'intérêt de ce contrat sera un 1 % au-dessus du taux LIBOR à trois mois à cette date. Le LIBOR est actuellement à 5,56 %. Les contrats à terme en eurodollars pour décembre, qui peuvent servir à geler le taux d'intérêt à terme, se négocient à 94,24, ce qui implique un taux à terme de 5,76 %. En vendant un contrat à terme du mois de décembre, le trésorier s'assure un taux d'emprunt de 6,76 % pour la période de trois mois débutant le 16 décembre. Ce taux comprend la marge de 1 % prise par la banque en plus du taux figurant au contrat. Si les taux augmentent dans l'intervalle (avant le 16 décembre), le gain réalisé par le trésorier sur le contrat viendra compenser la perte due à un taux d'emprunt plus élevé.

Que vous utilisiez les contrats à terme de taux d'intérêt pour effectuer une opération de couverture de risques futurs dans le domaine des taux d'intérêt, ou pour capitaliser sur une fluctuation anticipée de ces taux, les produits de la CME offrent une kyrielle de dates d'expirations et de combinaisons permettant de couvrir un risque sur une période pouvant aller d'une journée à 10 ans. On peut citer les options sur contrats à terme, les groupes ou paquets de contrats consécutifs appelés « strips », et bien d'autres qui dépassent la portée de ce cours.

FEUILLE DE CALCUL 9

NEGOCIATION DE CONTRATS A TERME

VOUS VENEZ D'ACHETER 10 CONTRATS CAD AU MOIS DE SEPTEMBRE A 0,6900. LA MARGE INITIALE EST DE 5 %. INDIQUEZ LE CASH-FLOW (L'APPEL DE MARQUE DU JOUR) POUR LES 5 JOURS SUIVANTS DE NEGOCIATION.

JOUR	PRIX	CASH-FLOW	MARGE
TRANSACTION	0,6900	0	
PREMIER JOUR	0,6930		
DEUXIEME JOUR	0,6920		
TROISIEME JOUR	0,6910		
QUATRIEME JOUR	0,6940		
CINQUIEME JOUR	0,6970		

SUPPOSONS QUE VOUS LIQUIDEZ LA TRANSACTION A LA FIN DU CINQUIEME JOUR, QUEL EST VOTRE PROFIT OU QUELLE EST VOTRE PERTE SUR LA TRANSACTION ? _____

FEUILLE DE CALCUL 10

OPTIONS SUR LES CONTRATS A TERME

1. VOUS PENSEZ QUE LA GBP VA S'APPRECIER DANS LES PROCHAINS MOIS. VOUS ACHETEZ DONC UN CONTRAT A OPTION ARRIVANT A EXPIRATION EN DECEMBRE. ACHETEZ-VOUS UNE OPTION DE VENTE OU UNE OPTION D'ACHAT ? _____ . LE COURS DE BASE EST DE 1,6500 ET LA PRIME DE 0,0200. A QUEL PRIX RENTREZ-VOUS DANS VOS FONDS ?

2. VOUS AVEZ UN EFFET A PAYER DE 250 000 GBP ARRIVANT A ECHEANCE DANS QUELQUES MOIS, QUE VOUS VOULEZ COUVRIR PAR DES CONTRATS A TERME. COMBIEN DE CONTRATS DE QUEL TYPE D'OPTION ALLEZ-VOUS ACHETER POUR CETTE OPERATION DE COUVERTURE ?

_____ A QUEL PRIX RENTREZ-VOUS DANS VOS FONDS SI LE COURS DE BASE EST DE 1,6500 ET LA PRIME DE 0,0200 ET VOTRE EXPOSITION GBP COURTE EST A 1,6500 ? _____

3. VOUS ANTICIPEZ UNE PLUS GRANDE VOLATILITE DE LA GBP EN RAISON DES ELECTIONS PROCHAINES. VOUS EFFECTUEZ UN STELLAGE (CONTRATS D'OPTION DE VENTE OU D'OPTION D'ACHAT) A UN PRIX DE 1,6500 ET UNE PRIME DE 0,0200 POUR CHACUN. A QUEL NIVEAU RENTREZ-VOUS DANS VOS FONDS ? _____

FEUILLE DE CALCUL 11

CONTRATS A TERME EN EURODOLLARS

1. VOUS AVEZ VENDU 10 CONTRATS A TERMES EN EURODOLLARS A TROIS MOIS A 91,27, QUE VOUS RACHETEZ A 91,49. LES TAUX D'INTERET ONT-ILS MONTE OU BAISSÉ PENDANT CETTE PERIODE ? _____ QUEL A ÉTÉ VOTRE PROFIT OU QUELLE A ÉTÉ VOTRE PERTE SUR CETTE TRANSACTION ? _____

2. VOUS ACHETEZ DES CONTRATS A TERME A 94,55 POUR DÉCEMBRE. QUEL EST VOTRE AVIS EN CE QUI CONCERNE LE TAUX D'INTERET ?

_____ QUEL EST LE TAUX D'INTERET ÉQUIVALENT SI VOUS ÊTES EN POSITION LONGUE OU COURTE ? _____

3. NOUS SOMMES LE 23 JANVIER. UN TRÉSORIER A BESOIN D'EMPRUNTER 5 MILLIONS DE GBP LE 18 MARS POUR TROIS MOIS. IL ESTIME QUE LE LIBOR GBP, QUI EST ACTUELLEMENT A 14 % PASSERA A 15 % D'ICI CETTE DATE. MONTREZ LE RÉSULTAT D'UNE COUVERTURE A TERME AU 18 MARS, QUI GÈLE LE TAUX A 14 % SUR LES CONTRATS A TERMES A TROIS MOIS, EN ASSUMANT QUE LE TAUX VA EFFECTIVEMENT PASSER A 15 %. LA VALEUR DE L'ÉCART MINIMUM DES COURS EST DE 12,50 GBP ET LA QUOTITE DU CONTRAT EST DE 500 000 GBP.

ACHAT OU VENTE DE _____ (NOMBRE) CONTRATS
PROFIT OU PERTE EN COUVERTURE _____ GBP

SI LES TROIS MOIS COMPTENT 91 JOURS,

PERTE OU PROFIT EN COUT DU PRÊT _____

LA COUVERTURE DONNE-T-ELLE LES RÉSULTATS ATTENDUS ? _____

MODULE 7

OPERATIONS D'ECHANGE (SWAPS) DE MONNAIE ET DE TAUX D'INTERET

OBJECTIFS DU MODULE

- ◆ **COMPRENDRE LE MECANISME D'UN SIMPLE SWAP DE TAUX D'INTERET**
- ◆ **COMPRENDRE LE MECANISME D'UN SWAP DE MONNAIES**
- ◆ **COMPRENDRE LES AVANTAGES ET LES USAGES DES SWAPS**

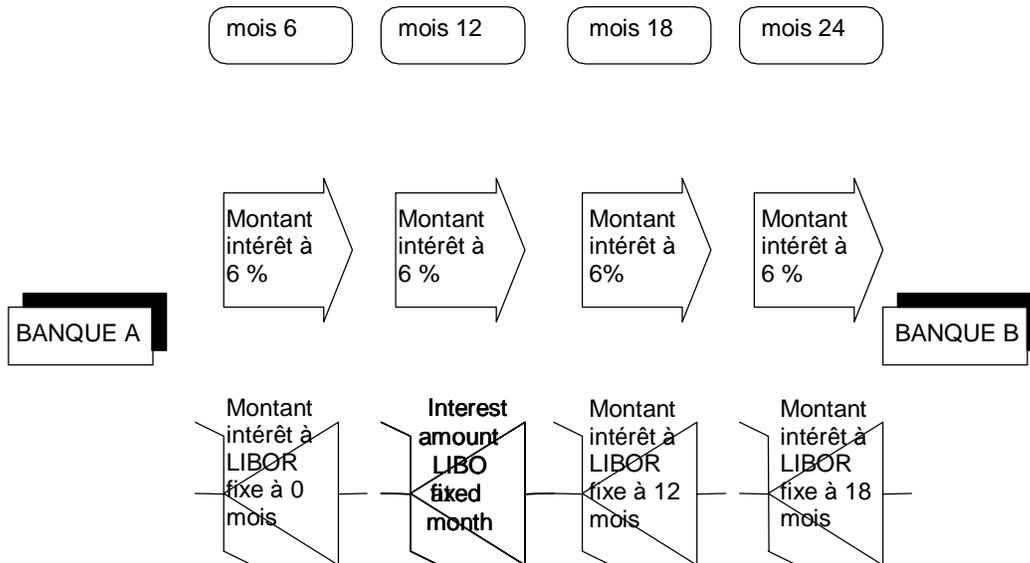
◆ OPERATIONS D'ECHANGE DE TAUX D'INTERET

Un échange, ou « swap », est exactement ce que son nom indique : un échange de deux flux de paiement. Le type le plus courant de swap financier intervient entre des flux de paiement ayant lieu dans la même devise, mais calculés avec des taux d'intérêt différents. C'est ce que l'on appelle un échange de taux d'intérêt. Il s'agit d'un contrat aux termes duquel deux parties s'engagent à échanger, sur un temps convenu, deux flux de paiement, dont chacun est calculé avec un type différent de taux d'intérêt, mais qui portent sur le même montant principal notionnel. Le principal est appelé notionnel parce qu'il est utilisé pour les calculs, mais n'est généralement pas échangé dans le cadre du swap. Ces échanges existent parce que les marchés ne sont pas parfaits. Cette imperfection amène les sociétés à avoir des avantages relatifs sur des marchés différents. Si chaque société effectue des transactions sur les marchés où elle dispose d'un avantage, il y aura création d'un bénéfice net qui peut être divisé entre les sociétés.

◆ COMMENT FONCTIONNE UN ECHANGE DE TAUX D'INTERET ?

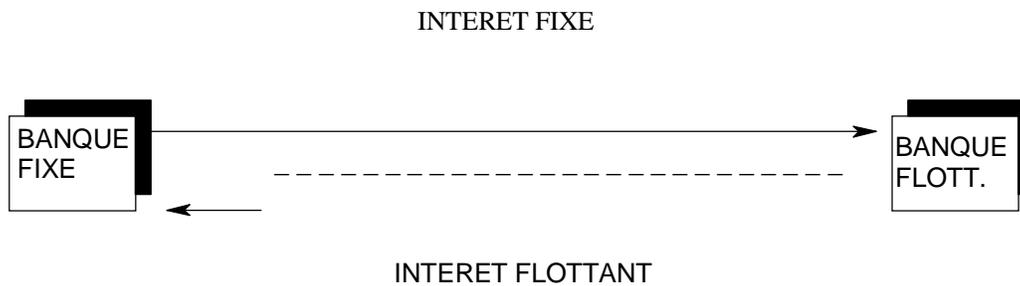
La banque A et la banque B conviennent d'un échange de taux d'intérêt sur une période de deux ans pour un montant principal notionnel de 100 millions d'USD. Les versements que la banque A doit effectuer doivent être calculés à un taux fixe de 6 % par an, avec versements semi-annuels. Ceux de la banque B seront calculés par fixage périodique du LIBOR à six mois, soit un taux flottant, ce qui représente des paiements variables sur cette même période de deux ans.

SCHEMAS DE CASH-FLOWS



Il faut noter que le taux d'intérêt est normalement fixé en début de période pour laquelle il s'applique, alors que le paiement calculé à l'aide dudit taux est effectué à la fin. L'intérêt est donc fixé à l'avance, mais payé plus tard.

La structure de base du swap est normalement illustrée par un schéma comportant des cases et des flèches. La ligne continue qui va d'une partie à l'autre représente le flux des paiements à intérêt fixe et la ligne en pointillé les flux inverses des paiements effectués à un taux d'intérêt flottant.



Les cash-flows pour l'exemple cité précédemment, pour un montant notionnel de 100 millions d'USD, sont indiqués sur le tableau ci-après. L'hypothèse de départ est que chaque période compte 180 jours, sur une base annuelle de 360 jours. Lorsque les parties au swap doivent effectuer leur paiements l'une à l'autre, ceux-ci sont habituellement égalisés à la même date et seule la différence fait l'objet d'une liquidation. Dans ce tableau, le signe + représente un paiement effectué à la banque A, alors que le – en est un qui est versé à la banque B.

Temps écoulé depuis le début du swap	Paiements effectués par la banque A		Paiements effectués par la banque B		Paiements nets de liquidation + à banque A - à banque B
	Taux d'intérêt fixe au départ	Montant du paiement à la fin	LIBOR fixe au départ	Montant du paiement à la fin	
0	6 %		5,75 %		
6 mois	6 %	3 000 000	6,125 %	2 875 000	- 125 000
12 mois	6 %	3 000 000	6,00 %	3 062 500	+ 62 500
18 mois	6 %	3 000 000	5,50 %	3 000 000	0
24 mois		3 000 000		2 750 000	- 250 000
Total		12 000 000		11 687 500	- 312 500

Par exemple, le paiement pour un taux flottant à six mois est calculé comme suit :

$$\text{USD } 100 \text{ MM} \times 0,0575 \times 180/360 = 2\,875\,000$$

Un swap de taux d'intérêt ne comportant pas d'échange du principal, il n'a pas d'impact sur les bilans des parties et est donc classé comme instrument hors bilan. On parle aussi d'instruments financiers dérivés. Ce terme vient du fait que les paiements effectués au titre de ces instruments sont calculés à partir de prix ou de taux d'intérêt « dérivés » d'instruments au comptant en cours, mais que ceux-ci ne doivent pas nécessairement être utilisés pour le financement des paiements. Les instruments au comptant retenus pour cet exemple étaient une obligation à taux fixe sur 2 ans et un dépôt à 6 mois en eurodollars. Un swap étant effectué à la suite de la compensation de paiements, les risques à la livraison s'en trouvent réduits.

◆ QUE REALISE UN ECHANGE DE TAUX D'INTERET ?

Les échanges de taux d'intérêt créent un risque au niveau de ces taux. Si l'on reprend l'exemple précédent, le taux d'intérêt qui sert à calculer les paiements que la banque A doit verser était fixe au début de l'opération. Le taux LIBOR à six mois qui est utilisé pour le calcul des paiements à effectuer par la banque B est ajusté tous les six mois et il s'agit d'un taux flottant qui change continuellement entre les dates de fixage. Cela signifie que le flux des paiements provenant de la banque B se compose de montants variables qui changent tous les six mois. Seul le premier est connu au début de l'opération d'échange.

Comme elle paye un taux fixe et reçoit un taux flottant à la suite du swap, la banque A est exposée au risque d'une baisse du LIBOR pendant la durée de vie de l'opération d'échange, ce qui diminuerait le montant qu'elle perçoit au titre du swap. D'un autre côté, la banque B est exposée au risque de voir le LIBOR augmenter pendant la durée de vie du swap. En d'autres termes, un échange de taux d'intérêt expose les deux parties prenantes à un risque en matière de taux d'intérêt. Le swap peut servir d'instrument permettant de prendre un risque. Dans l'exemple mentionné, si la banque A anticipe une remontée des taux d'intérêt et la banque B une baisse de ceux-ci, elles deviennent contreparties à l'opération d'échange décrite. Les swaps peuvent aussi servir à se protéger d'une autre source de risque en matière de taux d'intérêt. La banque A aurait pu utiliser le swap pour couvrir un prêt à taux flottant. La banque B aurait pu s'en servir pour protéger un investissement à taux d'intérêt flottant.

L'échange de cash-flows qui intervient dans un swap peut servir à restructurer celui d'autres investissements en remplaçant les flux de paiement existants par d'autres qui sont différents. Ces opérations peuvent ainsi être utilisées pour synthétiser des instruments qui ne sont pas immédiatement disponibles. La synthèse d'instruments est la base de l'ingénierie financière et donne accès à divers marchés qui peuvent ne pas être ouverts à une contrepartie ou ne pas exister du tout. Avant l'existence des swaps, on se servait d'instruments au comptant pour arriver aux mêmes résultats qui consistent à créer un risque en matière de taux d'intérêt. Les swaps offrent de nombreux avantages parce qu'ils n'ont pas d'effet sur les bilans alors que les instruments au comptant en ont.

- ◇ Les swaps posent moins de risque au niveau du crédit. Seuls les paiements de l'intérêt sont à risque avec ces instruments, alors que les avoirs et les engagements le sont pour la totalité de leur principal.
- ◇ Les obligations relatives à la suffisance du capital sont moindres pour les swaps.
- ◇ Les frais de transaction des swaps sont moins importants.
- ◇ Les swaps permettent une plus grande souplesse. Le fait d'utiliser des instruments au comptant peut contrecarrer d'autres usages du bilan, comme par exemple les opérations normales de prêt.

Il existe de nombreuses formes de swap de taux d'intérêt, mais la seule à faire l'objet d'une discussion dans le cadre de ce cours est l'opération d'échange de taux d'intérêt fixe contre un taux flottant, ce que l'on appelle aussi un swap de coupons.

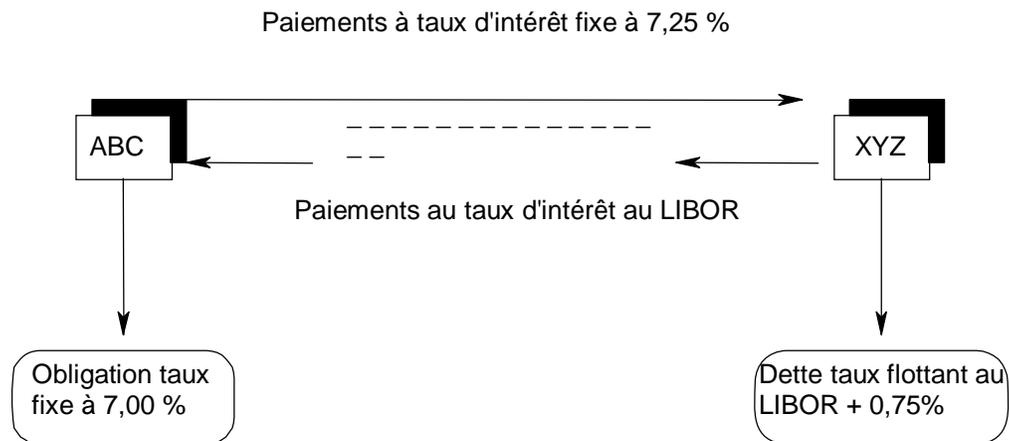
◆ UTILISATION DES SWAPS DE TAUX D'INTERET

Nous allons présenter les mécanismes d'un swap de taux d'intérêt à l'aide d'un exemple simple, qui démontrera comment deux sociétés peuvent réduire les coûts de leurs emprunts à l'aide d'une telle opération. Supposons que ces deux compagnies, ABC et XYZ veulent emprunter 10 millions de dollars pour une période de trois ans. ABC est une société bien établie, dont la cote de crédit est élevée. Par contre, XYZ est une société de création plus récente dont les recettes sont plus volatiles et sa cote de crédit moins bonne. ABC veut emprunter cet argent à un taux flottant, alors que XYZ veut le faire à taux fixe. Elles auront des coûts d'emprunt différents et n'ont pas les mêmes objectifs, comme indiqué ci-après :

	ABC	XYZ
Montant principal notionnel	10 000 000 \$	10 000 000 \$
Terme	3 ans	3 ans
Taux d'intérêt fixe	7,00 %	8,50 %
Taux d'intérêt flottant	LIBOR + 0,25 %	LIBOR + 0,75 %
Fréquence des échéances	6 mois	6 mois
Veut emprunter à	Taux flottant	Taux fixe

ABC et XYZ peuvent-elles utiliser un swap à leur avantage mutuel ? ABC peut emprunter à un taux flottant LIBOR + 0,25 % et XYZ peut en faire autant, mais à un taux fixe de 8,5 % et toutes deux satisfont ainsi leurs besoins. Mais si ABC empruntait à un taux fixe et XYZ à un taux flottant, puis effectuaient ensuite un swap entre elles, les deux parties en tireraient des bénéfices supplémentaires qu'elles pourraient se partager. ABC pourrait emprunter à un taux fixe de 7 % et XYZ à un taux flottant LIBOR + 0,75 %.

CASH-FLOWS POUR UN SIMPLE SWAP



Les cash-flows seraient alors comme indiqué sur le schéma ci-dessus. ABC paie 7 % aux détenteurs de ses obligations, mais perçoit 7,25 % de XYZ, ce qui constitue un écart positif de 25 points. Elle paie ensuite XYZ au LIBOR fixe. Le résultat net pour ABC est un coût d'emprunt réel au LIBOR - 0,25 %, soit 0,50 de moins que ce qu'elle aurait à payer si elle avait emprunté son argent sur le marché au LIBOR + 0,25 %. XYZ paie au LIBOR + 0,75 % aux détenteurs de ses obligations, mais ABC la règle au LIBOR. Le coût d'emprunt net pour XYZ est donc maintenant de 7,25 % + 0,75 %, soit 8,00 %. Ce chiffre est de 0,50 inférieur à ce qu'il aurait été si la société avait emprunté sur le marché à un taux fixe de 8,5 %. Le swap a économisé 0,50 point à chaque société sur leurs coûts d'emprunt. Il faut noter que le taux flottant payé par ABC à XYZ est celui du LIBOR. Il s'agit là d'une hypothèse normale, avec ajustements effectués aux

flux du taux fixe. On peut calculer le bénéfice total que ABC et XYZ vont se partager en soustrayant la différence du taux flottant à la différence avec le taux fixe.

	XYZ	ABC	Différence
Taux fixe	8,5 %	7,0 %	1,50 %
Taux flottant	LIBOR + 0,75 %	LIBOR + 0,25 %	0,50 %
Différence nette			1,00 %

Pour obtenir le bénéfice net de 1,00 % qui s'offre à elles, chaque société doit emprunter sur le marché qui présente pour elle un avantage relatif. ABC peut le faire à 1,50 % moins cher sur celui des taux fixes, mais à 0,50 % de moins seulement sur celui des taux flottants. On dit donc que ABC possède un avantage relatif sur le marché à taux fixes. XYZ en a un sur celui des taux flottants. Dans cet exemple, on peut réduire les risques à la livraison au moyen de paiements compensatoires.

◆ OPERATIONS D'ECHANGE DE MONNAIES

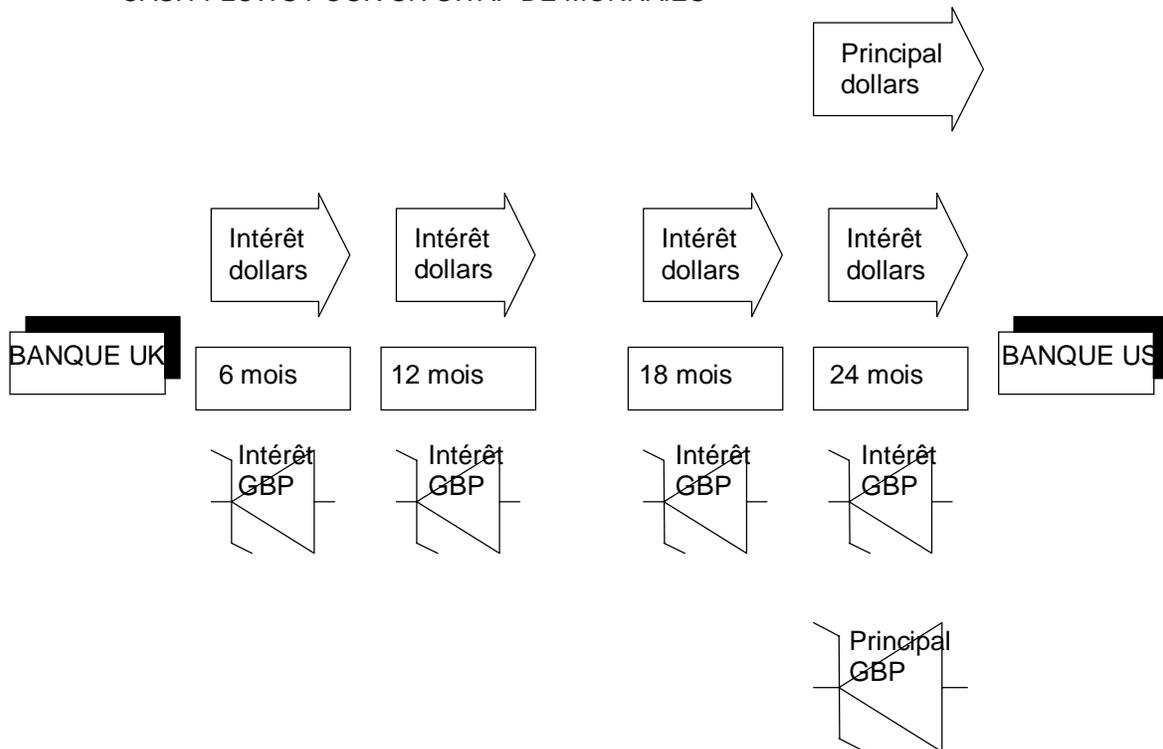
Les opérations d'échange de monnaie sont similaires aux swaps de taux d'intérêt en ce sens qu'elles portent sur l'échange de flux de taux d'intérêt, mais il faut leur ajouter deux éléments supplémentaires. Dans le cas d'un swap de monnaie, les flux de taux d'intérêt sont payés dans des

monnaies différentes et il y a échange du principal à la date d'échéance du swap. Mais les deux parties peuvent ajuster leurs risques en matière de devises sur la durée de vie du swap parce que l'échange du principal se fait habituellement au taux de change fixé au début de cette opération.

◆ COMMENT FONCTIONNE UN ECHANGE DE MONNAIES ?

Prenons un échange dans lequel la banque GB s'engage à payer à la banque US, sur une période de deux ans, un flux de paiements de taux d'intérêt sur 17 millions d'USD à un taux négocié. En échange, la banque US convient de payer à la banque GB un intérêt sur 10 millions de GBP sur la même période à un autre taux qui est lui aussi négocié. Les banques s'engagent à échanger des montants principaux de 17 millions d'USD et de 10 millions de GBP à la fin des deux ans. Le taux de change est fixé à 1,7000 au début du swap.

CASH-FLOWS POUR UN SWAP DE MONNAIES



Les swaps de monnaies sont différents de ceux de taux d'intérêt en ce sens que l'échange des paiements se fait dans deux monnaies différentes et qu'il y a échange de principal à la fin de l'opération. Malgré cet échange de principal, l'effet de cette opération ne se reflète sur le bilan qu'à la date d'échéance, comme dans le cas des opérations de change à terme. Les swaps de devises sont classés comme instruments hors bilan. Il ne s'agit pas non plus d'instruments dérivés puisqu'il y a échange de principal. Les paiements des taux d'intérêt échangés dans le cadre d'un swap de monnaies peuvent être calculés comme suit :

- ◇ un taux d'intérêt fixe contre un indice de taux d'intérêt flottant,

◇ deux indices de taux flottants,

◇ deux taux d'intérêt flottants.

Tout comme les taux de change, ceux d'intérêt utilisés dans les échanges de devises sont fixés par voie de négociation entre les deux parties. Il est donc possible que ces taux soient différents de ceux qui sont pratiqués sur le marché. Ces opérations peuvent servir pour prendre un risque en matière de devises, mais elles sont le plus souvent appliquées à des opérations de couverture.

Strictement parlant et aux fins du présent cours, les swaps de monnaies portent sur l'échange de flux de paiement à taux d'intérêt fixe dans deux monnaies différentes. L'échange d'un taux fixe contre un taux flottant s'appelle un swap de coupon en devises croisées. L'échange de deux taux flottants est un swap d'écart en devises croisées. Un swap au comptant porte sur l'échange de principal en début d'opération aussi bien qu'à la fin.

◆ QUE REALISE UN ECHANGE DE MONNAIES ?

Les échanges de monnaies créent un risque en matière de devises et peuvent en créer un au niveau des taux d'intérêt. Les exemples choisis pour ce présent module porteront essentiellement sur les swaps à taux d'intérêt fixes et il n'y a donc pas de risque dans ce domaine. Chaque partie à un swap de devises s'engage à payer à l'autre un flux d'intérêt auquel s'ajoute un montant principal dans une devise donnée, en échange d'un flux d'intérêt inverse auquel s'ajoute un montant principal dans une autre devise. Le taux d'intérêt pour le paiement du principal est fixé

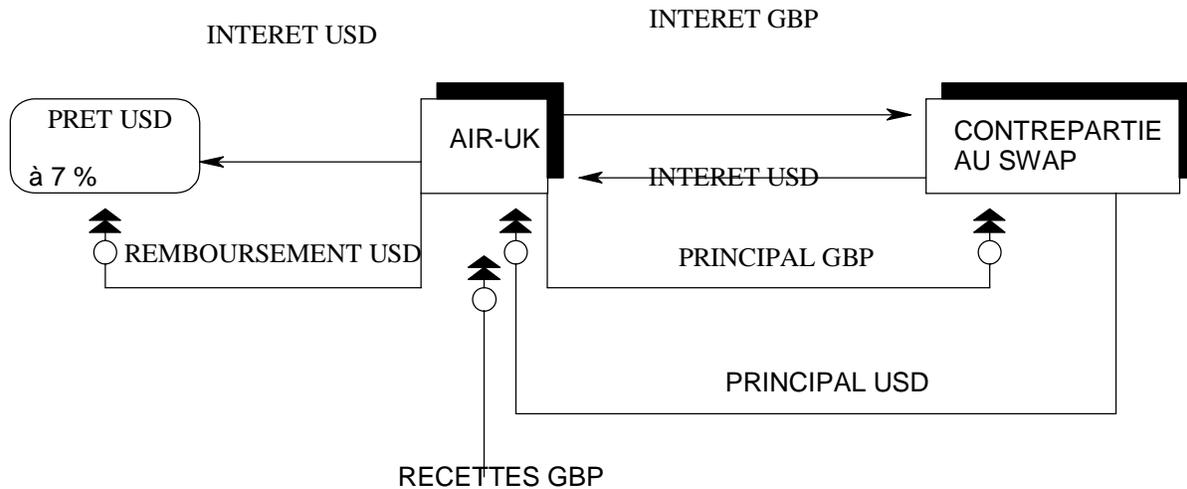
au début de l'opération d'échange. On utilise habituellement le taux de change au comptant prévalant à la date du début du swap. Le taux de change entre les deux devises changera probablement avant la date d'échéance. La partie qui paie dans la devise qui s'est appréciée pendant ce temps enregistre une perte sur sa position et celle qui reçoit cette devise dont la valeur s'est appréciée enregistre un gain.

Un swap de monnaies possède tous les avantages des autres échanges de taux d'intérêt par rapport aux instruments au comptant, comme cela a été expliqué à la section précédente.

◆ UTILISATION DES ECHANGES DE MONNAIES

Là encore, un simple exemple montrera les mécanismes et les cash-flows d'un swap de monnaies type. Disons qu'une société dont le siège se trouve en Grande-Bretagne, AIR-UK, a emprunté des USD à un taux fixe de 7 % sur les cinq prochaines années afin de pouvoir acheter un avion aux Etats-Unis. Elle s'attend maintenant à ce que l'USD s'apprécie par rapport à la GBP, le taux actuel étant de 1,7000. Le prêt est de 17 millions d'USD. Dans le cadre de ce scénario, le coût du principal et les paiements du taux d'intérêt arrivant à échéance tous les six mois en GBP augmenteront. La compagnie aérienne peut tenter de se protéger contre ce risque en effectuant un swap de devises GBP/USD. Cet échange fixerait le taux auquel AIR-UK pourrait changer les effets à recevoir qu'elle a accumulés en GBP contre des USD dont elle a besoin pour rembourser son emprunt. Le taux d'intérêt seraient fixés au début de l'opération à 7 % pour les USD et à 9 % pour les GBP. Ceci fait passer le coût d'emprunt pour AIR-UK à 9 %, soit un taux similaire à celui qui est actuellement pratiqué sur le marché national.

SWAP DE MONNAIES



Il est convenu en début d'opération que le taux de change GBP/USD est de 1,7000. Dans le même temps, les taux d'intérêt sont fixés à 7 % pour les USD et à 9 % pour les GBP. Le flux de paiement aura lieu tous les six mois, ce qui coïncide aux remboursements à effectuer sur le prêt en USD. Les paiements en USD provenant du swap seront utilisés pour le service de la dette et les versements en GBP seront financés par les bénéfices réalisés. A la date d'échéance, dans 5 ans, le principal du swap en USD servira à rembourser le principal du prêt. Le principal en GBP sera payé avec les bénéfices accumulés.

Il existe maintes autres possibilités d'utilisation des swaps de monnaies pour créer des risques en matière de change ou pour s'en protéger.

FEUILLE DE CALCUL 12 CALCUL DES BENEFICES D'UN SWAP

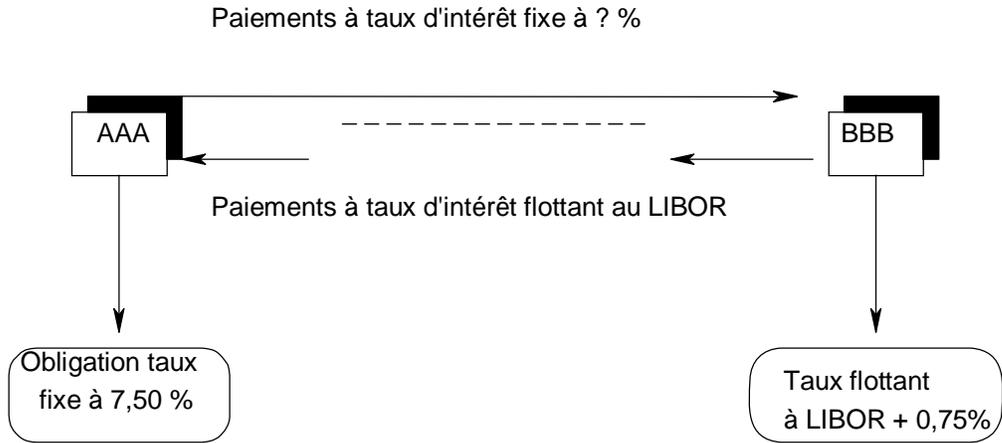
AAA EST UNE BANQUE QUI PEUT EMETTRE DES OBLIGATIONS EURO A 5 ANS A 7,5 % OU EFFECTUER UN EMPRUNT BANCAIRE SUR 5 ANS AU LIBOR + 0,25 %.

BBB EST UNE BANQUE QUI PEUT EMETTRE DES OBLIGATIONS EURO A 5 ANS A 9 % OU EFFECTUER UN EMPRUNT BANCAIRE SUR 5 ANS AU LIBOR + 0,75 %.

AAA VEUT LES 3/4 DES BENEFICES DE TOUT SWAP ET BBB EST PRETE A EN ACCEPTER 1/4.

QUEL SERAIT LE PRIX DU SWAP (LE TAUX D'INTERET FIXE) ?

CASH-FLOWS POUR UN SIMPLE SWAP

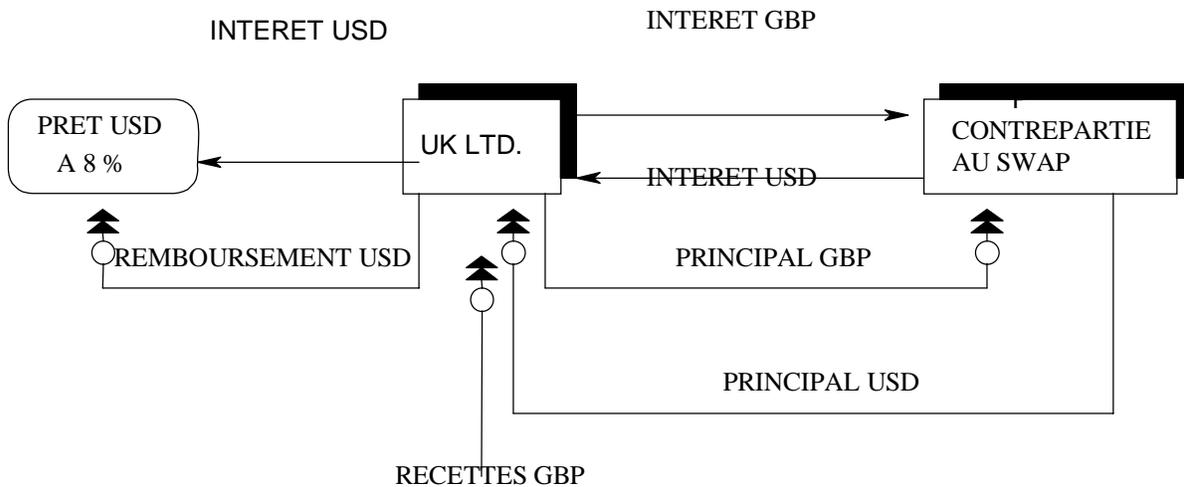


	BBB	AAA	DIFFERENCE
TAUX FIXE	9 %	7,5 %	
TAUX FLOTTANT	LIBOR +0,75 %	LIBOR + 0,25 %	
DIFFERENCE NETTE			

FEUILLE DE CALCUL 13

COUVERTURE DES OPERATIONS D'ECHANGE DE MONNAIES

UNE SOCIETE DONT LE SIEGE SE TROUVE EN GRANDE-BRETAGNE, UK LTD, A UN EMPRUNT EN USD A UN TAUX FIXE DE 8 % SUR DEUX ANS. LE TAUX ACTUALIER PRATIQUE DANS CE PAYS POUR LES GBP SUR LA MEME PERIODE EST ACTUELLEMENT DE 10 %. LE PRET EN USD PORTE SUR 15 MILLIONS. STRUCTURER UN SWAP DE DEVISES EN UTILISANT UN TAUX DE CHANGE DE 1,5000 AFIN DE COUVRIR L'EMPRUNT EN USD AVEC DES GBP.



EN PARTANT DE L'HYPOTHESE QUE LES PAIEMENTS SONT EFFECTUES TOUS LES SIX MOIS, QUE LA PERIODE COMPTE 180 JOURS SUR UNE BASE DE 360 JOURS PAR AN AUSSI BIEN POUR LE PRET QUE POUR LE SWAP :

QUEL EST LE TOTAL DE L'INTERET SUR LE PRET ? _____

QUEL EST LE TOTAL DE L'INTERET SUR LE SWAP EN DOLLARS SI L'ON UTILISE 8 % ? _____

QUEL EST LE TOTAL DE L'INTERET SUR LE SWAP EN GBP SI L'ON UTILISE 10 % ? _____

QUEL EST LE COUT DE L'EMPRUNT EN % PAR AN ? _____

SI LE TAUX DE CHANGE EST DE 1,4000 A LA DATE D'ECHEANCE, LA COUVERTURE EST-ELLE RENTABLE ?

JEU DE ROLES

NEGOCIATION D'UN SWAP DE COUPONS AVEC UNE BANQUE

ABC VEUT EMPRUNTER 10 MILLIONS D'USD A UN TAUX DE BASE FIXE SUR DEUX ANS. XYZ VEUT EMPRUNTER LE MEME MONTANT A UN TAUX DE BASE FLOTTANT, POUR LA MEME DUREE. POUR DES RAISONS DE CREDIT, TOUS LES DEUX PASSENT PAR L'INTERMEDIAIRE DE MEGA BANK.

LES PRETS A TAUX FIXE SONT FIXES A 1 % AU-DESSUS DU TAUX DES OBLIGATIONS DU TRESOR, QUI EST DE 6 %. LES PRETS A TAUX FLOTTANT SONT FIXES TOUS LES 6 MOIS A 1 % AU-DESSUS DU LIBOR, QUI EST ACTUELLEMENT A 5,5 %. DISONS QUE LA BANQUE PEUT SE FINANCER ELLE-MEME AUX TAUX DE BASE.

CHAQUE SOCIETE DOIT NEGOCIER LES TERMES DU SWAP EN FAISANT APPEL A LA BANQUE. DONNEZ LES PRINCIPAUX POINTS DU CONTRAT DU SWAP.

QUEL EST LE PROFIT ENREGISTRE PAR LA BANQUE SUR CES TRANSACTIONS AU MOMENT OU VOUS LES ORGANISEZ ?

MODULE 8

FACTEURS JOUANT SUR LES MARCHES DES DEVISES

OBJECTIFS DU MODULE

- ◆ IDENTIFIER LES TYPES DE RISQUES DE CHANGE
- ◆ COMPRENDRE LES FACTEURS DE FLUCTUATIONS DES PRIX
- ◆ COMPRENDRE LA GESTION DES RISQUES

◆ QUE SONT LES RISQUES DE CHANGE ?

Dans le domaine de l'échange de devises, les risques peuvent prendre des formes diverses, qui peuvent être aussi bien évidentes qu'obscurées. Il est possible qu'une société puisse encourir des risques en matière de change sans même qu'elle s'en rende compte. Avant de pouvoir le gérer de façon efficace, il faut d'abord pouvoir identifier le risque et son type particulier. Voici plusieurs situations de risques plus ou moins évidents en matière de change :

- ◇ IMPORT USA achète de la vaisselle en faïence Wedgwood en Angleterre et est facturé en GBP. Le paiement est à effectuer à 30 jours net. IMPORT USA doit acheter des GBP à un moment quelconque qui se situe entre la date de commande de la vaisselle et celle à laquelle la facture doit être réglée.
- ◇ EXPORT USA vend à une société de Thaïlande du matériel d'ébranchage d'arbres. Pour être compétitive, elle doit facturer son client en THB. N'ayant pas de effet à recevoir en Thaïlande, EXPORT USA devra convertir les THB en USD à la réception du paiement.
- ◇ NEWCO USA exporte ses produits au Nigeria et est facturé en USD. Le paiement doit se faire à 10 jours net.
- ◇ MEGA CORP USA possède des filiales dans plusieurs pays répartis un peu partout dans le monde. A la fin de chaque trimestre, il faut qu'elle produise un bilan consolidé qui doit être remis au conseil d'administration. Chaque filiale a son propre compte bancaire et doit remettre des USD pour les versements des dividendes aux actionnaires.

Les sociétés en question encourent chacune des risques en matière de change, mais à des niveaux variés et dans des combinaisons différentes. Les risques en matière de change peuvent être définis comme une position en cours ou un engagement ou un avoir ou une obligation à terme, en une devise étrangère qui doit être convertie en une autre monnaie, à un taux de change qui n'est pas encore déterminé. Bien que les risques qui peuvent se produire au niveau de la conversion et de la transaction sont les plus importants que l'on puisse quantifier, il faut en mentionner trois autres types.

◆ DEFINITION DES RISQUES EN MATIERE DE CHANGE

- ◇ **Risque souverain** Il s'agit là d'un autre terme pour désigner les risques politiques. Quelles sont les chances de voir le gouvernement en place dans le pays étranger rester intact et continuer à avoir des relations amicales avec les Etats-Unis ? Que se passera-t-il si le gouvernement actuel tombe et est remplacé par des dirigeants qui lui sont moins favorables ?
- ◇ **Risque en matière de change** La devise étrangère s'échangera-t-elle librement sur le marché monétaire lorsqu'il faudra la changer, dans un sens ou dans l'autre ? Le pays étranger impose-t-il en outre des restrictions sur la disponibilité et le transfert de devises fortes ? Que se passera-t-il en cas de mise en place de contrôle des changes ?
- ◇ **Risques en matière de conversion** Il s'agit essentiellement d'un risque comptable. En cas d'exploitation d'une société se trouvant l'étranger qui doit soumettre des états consolidés, il peut y avoir des changements dans la valeur comptable de cette compagnie, sans qu'il y ait

pour autant de changement véritable au niveau de son bilan. Le taux de change appliqué aux avoirs et aux obligations figurant au bilan se traduira par un gain ou une perte pour chaque état financier dressé. Mais cette conversion compte-t-elle vraiment beaucoup ? Ce point fait l'objet d'un débat soutenu, certains affirmant que ce n'est pas le cas parce que son impact se fait sentir au niveau de la valeur comptable et non pas des cash-flows. Effectuer une opération de couverture pour se prémunir contre un tel risque peut entraîner une perte réelle, compensée par un gain, mais qui n'existe que sur le papier. Ceux qui estiment qu'elle compte notent l'effet que les risques en matière de conversion peuvent avoir sur la dette et les réserves, ce qui peut affecter le respect des accords de prêt.

- ◇ **Risques au niveau des transactions** Il s'agit des risques associés aux gains et aux pertes que l'on peut enregistrer sur une transaction donnée, lorsque celle-ci dépend des fluctuations du taux de change. Ceci a trait à toute transaction qui se solde par une recette nette ou un paiement qui doit être effectué dans une devise étrangère. Les effets dus ou à recevoir en devises étrangères, le rapatriement de recettes ou de dividendes, les remboursements de prêts ou les revenus des intérêts en devises sont donc tous sujets à ce risque. Celui-ci peut survenir lors de la cotation du cours d'une devise étrangère, lors de l'acceptation d'une commande ferme passée par un client, lors de la passation d'une commande d'achat de biens ou lors du paiement de la transaction.
- ◇ **Risque économique** Il s'agit d'un risque d'opportunité encouru lorsque l'on ne traite qu'en USD, quel que soit le lieu où se trouvent les clients ou les fournisseurs. Si une société concurrente se trouve dans le même pays que l'acheteur et fixe le prix de son produit en monnaie locale, à conditions égales, l'acheteur peut choisir d'avoir recours à cette compagnie simplement parce qu'il ne veut pas prendre de risques au niveau du change. Il s'agit d'un

risque économique direct. Lorsque des fournisseurs se trouvant dans des pays différents se font concurrence pour des ventes dans un pays tiers, il y a risque économique indirect. Par exemple, si des motoristes anglais et allemands se font concurrence sur le marché français, le fabricant anglais sera exposé à un risque non seulement au niveau du taux de change FRF/GBP, mais aussi aux fluctuations de celui qui porte sur le change FRF/DEM. Le fabricant anglais bénéficiera d'un avantage concurrentiel si la GBP s'affaiblit davantage que le DEM face au FRF. Etant donné la vaste plage de facteurs qui entrent en jeu, il est douteux qu'une société puisse jamais évaluer avec précision ses risques économiques. Elle doit essayer d'identifier les éléments clés de ses risques économiques et de cerner à quel point elle peut tolérer d'importantes fluctuations du taux de change.

◆ APPLICATION DES DEFINITIONS DES RISQUES EN MATIERE DE CHANGE

Les grands risques en matière de change ayant été définis, nous pouvons maintenant déterminer ceux que les sociétés mentionnées dans l'exemple original encourent.

- ◇ IMPORT USA, qui achète de la vaisselle en Angleterre, encourt un **risque au niveau de la transaction**. Elle risque de voir la GBP augmenter de valeur avant qu'elle ne puisse acheter les livres nécessaires au règlement de sa facture. Ceci entraînerait une augmentation du coût de la vaisselle, qui ne pourrait pas forcément être répercuté sur les clients.
- ◇ EXPORT USA encourt des risques **souverains, de change**, aussi bien qu'en matière de **transaction**. Le gouvernement thaïlandais est-il stable et disposé à ne pas imposer de

sanctions ? Le THB peut-il s'échanger librement, sans restrictions au niveau de sa conversion ? Existe-t-il un marché à terme du THB, pour que EXPORT USA puisse vendre cette devise aujourd'hui pour liquidation à une date ultérieure ?

- ◇ NEWCO encourt des risques **souverains** et **en matière de change**. A quel point le gouvernement du Nigeria est-il stable ? Est-il en bons termes avec celui des Etats-Unis ? Les biens qui doivent être exportés font-ils l'objet de sanctions commerciales ? Le client pourra-t-il acheter des USD et les faire sortir du pays ? Quel est le niveau de fiabilité du marché des devises au Nigeria ?
- ◇ MEGA CORP USA encourt des risques de **conversion** et peut-être aussi **en matière de transaction**. Le premier provient de la conversion en USD de la valeur de la filiale en une monnaie étrangère. Tous les autres facteurs restant les mêmes, le taux de change peut à lui seul modifier considérablement la valeur des avoirs d'une filiale. Si elle a des effets à payer en monnaie locale et remet les profits ou les dividendes à la société-mère américaine, il y a un risque au niveau de la transaction, qui doit être géré avec efficacité pour protéger cette valeur.

◆ RISQUE DE CREDIT OU DE CONTREPARTIE

Toute partie à un contrat d'échange de devises fait face à deux types différents de risque de crédit. Exemples :

Risque relatif au taux

Si une société fait faillite pendant la durée de vie d'un contrat de change détenu par une banque, celle-ci fait face à une perte potentielle. Disons par exemple que la Commercial Bank International (CBI) a acheté (à EXPORT USA) 2 000 000 de FRF avec livraison à six mois à un taux de change de 6,2500. Disons en outre que la CBI a vendu les 2 000 000 de FRF à une tierce partie au taux de 7,2000.

La CBI détermine, avant la date d'échéance du contrat, qu'EXPORT USA ne pourra pas respecter ses engagements contractuels. Elle peut alors avoir à acheter 2 000 000 de FRF sur le marché interbancaire pour couvrir les francs français vendus à 7,20. Si le franc français a augmenté de valeur (est passé par exemple 7,500), la CBI enregistrera une perte.

L'évaluation de ce type de risque comporte deux éléments principaux. Il y a d'abord la volatilité potentielle des devises échangées par la société et ensuite la durée de l'exposition au risque, qui est déterminée par les dates d'échéance du contrat.

Les risques relatifs au taux n'excèdent généralement pas 5 à 25 % de la valeur nominale des contrats en cours.

Risque relatif à la livraison

En raison des différences qui existent entre fuseaux horaires, une banque commerciale peut encourir un risque si elle livre des devises plusieurs heures avant de recevoir la monnaie correspondante. Par exemple, la CBI a passé avec IMPORT USA un contrat portant sur la remise de 1 000 000 de DEM au comptant. Le 1 000 000 de DEM est placé sur le compte d'IMPORT USA en Allemagne le matin de la date d'échéance du contrat. Au moment de l'ouverture du marché américain, la CBI tente de débiter le compte en dollars d'IMPORT USA et s'aperçoit qu'il n'y a pas de dollars disponibles.

A la différence du risque relatif au taux de change, celui qui porte sur la livraison est habituellement de 100 % de la valeur du contrat.

Récapitulatif

Etant donné qu'elle peut encourir de tels risques, une banque commerciale passera en revue les risques de crédit potentiels avant de passer des contrats au comptant ou à terme avec une autre banque ou une société.

Il faut noter qu'une société fait face aux mêmes risques de crédit et doit donc garder ce facteur à l'esprit lorsqu'elle choisit ses banques de courtage en devises.

◆ POURQUOI LES TAUX DE CHANGE FLUCTUENT-ILS ?

Lorsque l'on revient au module 1 et à l'histoire des tentatives faites pour gérer la stabilité du taux de change, on constate qu'un certain nombre de thèmes reviennent sans arrêt : les effets à terme

de la balance des paiements, les flux des capitaux, l'inflation et les taux de croissance. Il s'agit là de données économiques fondamentales qui finissent par peser tôt ou tard. Lorsque des tentatives ont été faites pour fixer les taux à une parité historique quelle qu'elle soit, ce sont ces facteurs qui ont démolé les moyens artificiels utilisés et aligné les taux sur ce que le marché considère comme étant la réalité économique. Il est essentiel de bien comprendre comment les principes économiques à long terme interagissent avec d'autres facteurs à court terme si l'on veut savoir pourquoi les taux de change fluctuent et saisir les raisons qui permettent d'effectuer des prévisions. Il faut considérer que les fluctuations à terme du taux de change d'une monnaie qui flotte librement possèdent deux éléments constitutifs importants. La performance économique peut être considérée comme étant la fondation même du mouvement d'une monnaie par rapport à d'autres. Les autres facteurs politiques, psychologiques et techniques à court terme sont largement responsables de la volatilité de la tendance à long terme.

◆ PARITE DU POUVOIR D'ACHAT

Au niveau le plus fondamental, les taux de change des devises sont déterminés par l'offre et la demande pour une monnaie par rapport à une autre. La question qu'il faut donc se poser est alors « quels sont les facteurs qui déterminent l'offre et la demande ? » La « loi du même prix » est l'un des facteurs qui régissent le taux de change. Des produits identiques se vendront au même prix sur des marchés différents, à condition qu'il n'y ait ni frais de transport, ni barrière commerciale. A un taux de change DKK /USD de 6,0000, les blue-jeans Levi qui se vendent pour 30 dollars à Seattle devraient être vendus 180 DKK à Copenhague. Si le prix pratiqué dans cette ville est en fait de 300 DKK, il est possible d'enregistrer des profits d'arbitrage en achetant les blue-jeans à Seattle et en les revendant à Copenhague. L'accroissement de la demande pour ces articles à Seattle entraînera une augmentation des prix, qui s'accompagnera simultanément d'une baisse des prix à Copenhague en raison de l'augmentation de l'offre, jusqu'à ce que l'on arrive à un équilibre entre ces prix. Si cette « loi du même prix » s'appliquait à tous les biens et services, il serait possible de déterminer les taux de change à partir des prix de paniers de biens comparables.

Les taux de change devraient fluctuer en fonction des différences entre prix. La théorie relative à la parité du pouvoir d'achat veut que des taux de change qui flottent librement sont principalement affectés par les différences qui existent entre les taux d'inflation. Une monnaie soumise à un taux d'inflation élevé devrait donc normalement perdre de sa valeur face à une autre dont le taux d'inflation est moindre, de façon à maintenir le pouvoir d'achat des deux

monnaies pour que le prix des biens soit le même dans les deux pays concernés. L'appréciation ou la dépréciation d'une monnaie face à une autre devrait théoriquement être égale à la différence de pourcentage des taux d'intérêt entre les deux pays. La parité du pouvoir d'achat est utile pour expliquer les tendances à long terme des monnaies et il a été démontré qu'elle repose sur une part de vérité.

Il existe cependant d'autres facteurs dont il faut tenir compte lorsque l'on applique cette théorie. Les indices des prix ne sont pas préparés sur la même base dans tous les pays et il est possible de choisir parmi plusieurs. Les seuls prix qui devraient affecter les taux de change sont ceux des biens et services pouvant être échangés au niveau international. Une augmentation des coûts purement nationaux peut figurer dans un indice des prix et n'avoir aucun impact direct sur les taux de change. La compétitivité d'un pays au plan international dépend d'autres facteurs que le prix, qui peuvent être tout aussi importants. Des produits de haute qualité ou uniques peuvent ne pas être aussi sensibles aux questions de prix.

◆ LA BALANCE DES PAIEMENTS

LA BALANCE DES PAIEMENTS DES ETATS-UNIS

Groupe	Composante de la catégorie	Nom courant
A	Echange de marchandises, net d'autres articles courants = compte courant	Balance commerciale Balance du compte courant
B	Investissement direct, net de l'investissement de portefeuille, net d'autres articles à long terme = capital à long terme	Somme de A + B Balance de base
C	Capital à court terme	
D	Erreurs et omissions	
		Somme de A+B+C+D Balance générale

Certains économistes considèrent que la balance du compte courant d'un pays est un meilleur indicateur des tendances probables à court terme des taux de change pour la plupart des marchés

dans lesquels la majorité des participants opèrent. La balance des paiements est un système de comptabilité qui mesure les transactions économiques effectuées entre un pays et ses partenaires commerciaux. On considère que la balance des comptes courants, qui comprend les biens, les services, les recettes et transferts d'investissement, est un bon indicateur de la compétitivité d'un pays au plan international. Un compte courant excédentaire représente un influx net de bénéfices réalisés à l'étranger. Il crée une demande en monnaie de ce pays et la renforce donc. Un déficit est une sortie nette de fonds et aura l'effet opposé.

La balance des paiements est utilisée pour les prévisions portant sur les potentialités du marché à court terme. Un excédent indique une meilleure possibilité d'achat de produits d'importation. Un déficit pourrait entraîner une offre excessive de la monnaie du pays sur les marchés mondiaux, ce qui en ferait baisser la valeur. Des déficits continus peuvent être le signe avant-coureur de restrictions futures sur le capital ou le taux de change. La balance des comptes courants est un moyen de mesure plus large et plus complexe que la parité du pouvoir d'achat et subit l'influence de plusieurs facteurs. Un taux d'inflation élevé affaiblit la compétitivité au niveau international, ce qui amène à terme une chute des exportations et une augmentation des importations. Un taux de croissance relativement élevé entraîne lui aussi une montée des importations et une baisse des exportations parce que la demande en biens et services par d'autres pays est plus faible. Ces deux situations ont un impact négatif sur la balance des paiements et donc sur la valeur de la monnaie.

◆ AUTRES PRINCIPES MACROECONOMIQUES FONDAMENTAUX

- ◇ FLUX DE CAPITAL. Les flux de capitaux passant d'un pays à un autre étaient peu importants dans le passé, si on les compare à ce qu'indique la balance des comptes courants. Ceci était dû au bas niveau d'épargne existant en liquidités dans le monde entier et aux restrictions imposées à la liberté de mouvement de ces avoirs. Depuis les années 1970 et l'avènement du marché de la monnaie européenne, associé à des niveaux élevés d'épargne en liquidités, les flux de capitaux peuvent avoir un effet égal, ou même plus important, sur les taux de change que les flux des comptes courants. La direction de ce mouvement est en fait opposée parce que l'argent tend à passer des monnaies à faible taux d'intérêt à celles dont il est élevé. C'est la raison pour laquelle une banque centrale augmentera les taux d'intérêt pour protéger sa monnaie contre une dévalorisation. Les flux de capitaux peuvent être à l'origine de fluctuations aussi importantes que soudaines du taux de change parce qu'à la différence des flux qui composent la balance commerciale, ils peuvent être inversés et changer de direction très rapidement. C'est ce que l'on appelle l'effet des « capitaux flottants ».
- ◇ RESERVES DE DEVICES. Un gouvernement qui intervient sur les marchés financiers internationaux se sert de ses réserves en devises soit pour faire monter, soit pour faire baisser la valeur de sa monnaie. Les mesures prises à cet effet consistent à utiliser les devises en réserve pour acheter la monnaie nationale sur les marchés internationaux, ce qui entraîne une chute des réserves. La dévalorisation d'une monnaie nationale résulte dans l'accumulation de réserves de devises.

- ◇ CROISSANCE DU PNB. La croissance économique est le plus important facteur ayant une influence sur les importations et les exportations. Si l'économie nationale connaît une croissance rapide par rapport aux principaux partenaires commerciaux, le niveau des importations augmentera probablement plus rapidement que celui des exportations. Il s'ensuit un déficit commercial, qui entraîne une dévalorisation de la monnaie. D'un autre côté, si cette croissance économique rapide attire d'importants capitaux, il est possible que l'effet commercial négatif s'en trouve annulé.
- ◇ DEPENSES PUBLIQUES. Une augmentation rapide des dépenses de l'Etat, surtout si elles sont financées par le déficit budgétaire, impose des pressions inflationnistes accrues sur l'économie. L'inflation implique une dévalorisation de la monnaie.
- ◇ CROISSANCE DES RESSOURCES MONETAIRES. La croissance rapide de la masse monétaire est l'une des causes principales d'inflation. De nombreux pays choisissent de prévenir une récession en accélérant la croissance de leur masse monétaire afin de faire baisser les taux d'intérêt nationaux. Ceci entraîne habituellement une augmentation du taux d'inflation, suivie d'une dévalorisation de la monnaie.

La compréhension des effets des principes économiques fondamentaux sur les taux de change peut constituer la base d'une méthode de prévision des taux de change futurs, mais il faut aussi tenir compte d'autres facteurs à court terme.

◆ AUTRES FACTEURS A COURT TERME

Des facteurs politiques et psychologiques ont une influence sur les fluctuations à court terme du taux de change. Des élections, des crises nationales et même le climat peuvent entraîner une réaction irrationnelle au niveau du taux de change. La psychologie du marché joue un rôle important dans les fluctuations des devises d'un jour à l'autre. La réaction à une annonce faite dans le domaine économique est parfois l'opposé de ce que les données sous-jacentes semblent indiquer. Si, par exemple, on annonce que le déficit commercial enregistré par un pays s'est accentué au cours du mois précédent, on pourrait s'attendre à ce que cette nouvelle entraîne un affaiblissement de la monnaie de ce pays. Mais si les chiffres ne sont pas aussi déplorables que ce que le marché prévoyait, la valeur de cette monnaie peut en fait faire un bond parce que les vendeurs à court terme se précipitent pour couvrir leurs positions. Lorsqu'une monnaie est à la hausse, la psychologie est telle que le marché réagit de façon excessive aux bonnes nouvelles et ignore les mauvais présages. La correction peut par contre être violente en cas de changement de l'opinion, un peu comme un élastique qui a été trop tendu et reprend instantanément sa forme quand on le lâche. Il s'agit là de facteurs psychologiques qui ont tous un effet sur les taux de change à court terme.

Une intervention effectuée par des banques centrales sur les marchés financiers pour ajuster les taux de change constitue un exemple de facteur à court terme qui peut être inattendu. Les fluctuations des taux de change à court terme peuvent aussi être dues à l'influence des analyses techniques du marché. Les prévisions à court terme, faites à l'aide de schémas, modèles de momentum et moyennes de mouvement, sont étroitement liées à la psychologie du marché et amènent les cambistes à réagir, ce qui peut avoir une influence dominante sur la direction prise par le marché.

◆ GESTION DES RISQUES

Les sections précédentes ont défini les types de risques inhérents aux échanges internationaux et les facteurs qui ont une influence sur les marchés des devises et qui modifient la valeur de l'une par rapport à une autre. Le risque que le trésorier d'une société tente de gérer est l'effet de fluctuations monétaires défavorables sur les risques que sa compagnie a pris.

◆ PAR QUEL BOUT UNE SOCIETE DOIT-ELLE COMMENCER ? DEFINITION DES RISQUES

Les décisions prises dans le domaine de la gestion des risques en matière de change font probablement suite à des questions posées en termes de comptabilité, de fiscalité, de droit et d'économie. Ce qui suit est un bref résumé des premières étapes qu'une société peut suivre pour évaluer ses risques en matière de change :

◇ Définition de la nature et de l'étendue de tous les risques en matière de change.

Se demander :

Les risques sont-ils rattachés à la transaction, à la conversion ou de nature économique ?

Quelles sont les implications potentielles au plan comptable ou fiscal ?

Les risques sont-ils liés à (a.) des importations ou à des exportations faites une seule fois, (b.) des échanges commerciaux continus, (c.) un prêt effectué en devises

étrangères, ou (d.) un investissement réalisé dans un pays étranger dont la monnaie sera constamment sujette à des fluctuations du taux de change ?

- ◇ Suivi de la position actuelle et future de vos risques. Disposez-vous de systèmes qui vous permettent de rendre compte, d'évaluer et de prévoir des données de cette nature ?
- ◇ Relation entre ces risques et l'activité totale aussi bien que les objectifs financiers de votre société. Il faut en particulier se demander quel sera l'impact d'une fluctuation du taux de change sur le compte de résultats, le bilan et le cash-flow de la société ?
- ◇ Détermination du point auquel les facteurs économiques ou politiques peuvent affecter vos risques. Par exemple, quel risque encourez-vous si des gouvernements étrangers mettent en place ou modifient des politiques telles que celles qui portent sur le contrôle des changes ou les limites imposées aux rapatriements de fonds ?

◆ PRINCIPES, POLITIQUE, PROCEDURES

Le processus d'une gestion efficace des risques débute par la détermination de principes les concernant et qui peut guider le personnel trésorier en cas de faille ou d'incertitude dans les politiques de la compagnie, ou lorsque certaines parties de celles-ci n'ont plus lieu d'être. On peut considérer ces principes comme les convictions et l'attitude générale de la compagnie en ce qui concerne les risques auxquels elle est confrontée. L'élaboration d'une telle philosophie revient un peu à définir la personnalité de la société. On peut y penser comme répondant à la question : « fondamentalement, que faut-il faire, d'après vous ? » Une telle philosophie peut aller du refus total de tout risque à l'optimisation des profits.

Lorsque les risques en matière de change ont été établis et que ces principes ont été adoptés, il est temps d'élaborer une politique qui soit compatible avec la philosophie de la société concernant l'acceptation et la gestion des risques.

Une telle politique doit aborder les domaines suivants :

◇ Quels sont les risques que la société est prête à accepter ? (limite de risques)

Quels pays sont acceptables ? (limites concernant les pays)

Quelles devises sont acceptables ?

Quelle est le montant acceptable de la transaction ? (limites de valeur)

Quelles périodes sont acceptables ? (limites de temps)

◇ Comment ce risque sera-t-il géré ?

Déterminer quelle transaction sera couverte et laquelle ne le sera pas.

Examiner quel produit donne le meilleur rapport entre protection et coût.

Identifier les outils de couverture autorisés.

Etablir des politiques concernant le moment où les transactions seront couvertes et par quel moyen.

- ◇ Identifier qui sera responsable de la réalisation des opérations de couverture et qui devra assurer la vérification comptable. Il ne faut pas que la même personne remplisse ces deux fonctions.

- ◇ Les fonctions suivantes doivent faire l'objet de contrôles stipulés :
 - Mesure des risques. Que faut-il mesurer et comment ?
 - Il faut identifier et imposer des pistes de vérification comptable.
 - Il faut instituer une vérification indépendante.

Les procédures ne sont que le simple prolongement des décisions prises. Il s'agit d'étapes spécifiques qui permettent de faire ce que la politique demande. Il faut élaborer des procédures approuvées et les documenter. Elles doivent établir clairement qui est responsable de l'application de la décision et par quels moyens. En règle générale, la philosophie indique ce que vous pensez devoir faire, la politique stipule ce que vous êtes autorisé à faire, et les procédures énoncent comment faire ce qui a été défini par les deux autres.

◆ CHOIX : COUVRIR OU NON ?

Vous pouvez décider de laisser votre société ouverte aux risques en matière de change ou protéger votre position par une « couverture » — c'est-à-dire en vous protégeant contre un

risque afin d'éviter une perte future résultant d'une fluctuation des taux de change. Les aspects particuliers de chaque risque déterminent si vous devez couvrir ou non.

Avant de prendre une décision quelle qu'elle soit, il faut discuter des choix qui s'offrent à vous auprès de diverses sources, dont des comptables (impact fiscal et FASB 52), des économistes, des banquiers, des cambistes et autres trésoriers de sociétés constituées.

1. **Ne pas couvrir** – Cette alternative peut être la plus sûre tout comme elle peut ne pas l'être. Il faut estimer soigneusement le rapport coût/avantage de ne pas couvrir avant de décider de laisser vos risques à découvert.

2. **Couvrir** – Il existe plusieurs méthodes visant à se protéger contre un risque par une opération de couverture et il vous faudra donc décider comment elle devra se faire. Il faut étudier tous les choix dans ce domaine par le biais d'une analyse des coûts et des avantages, en prenant bien soin de tenir compte des conséquences comptables et fiscales d'une telle opération. Parmi les choix qui s'offrent à vous, on peut citer :

- couvrir les risques en modifiant la structure du bilan :
termaillage des effets à payer ou à recevoir,
emprunt ou investissement dans une monnaie étrangère ;
- couvrir les risques à l'aide de divers produits de change,
- éliminer les risques :
modification des termes de crédit ou de la monnaie de facturation,
changement de source de produits.

Il est important, lors de la prise d'une décision de couverture, de réaliser qu'il n'est pas possible d'effectuer une telle opération dans toutes les situations. Par exemple, il se peut que les marchés à terme n'existent pas avant la dévaluation d'une monnaie. En outre, même s'ils existent, il se peut que les coûts de couverture s'avèrent prohibitifs. Il faut aussi toujours être conscient des risques potentiels en matière de change. Toute société envisageant d'investir dans un pays étranger doit analyser son aptitude passée et future à acquérir des dollars américains auprès de ce pays, aussi bien que la valeur passée et future de la monnaie de ce pays par rapport au dollar américain.

ETUDE DE CAS

IDENTIFICATION DES RISQUES

VOUS ETES LE COMITE DES OPERATIONS DE CHANGE D'UNE SOCIETE MULTINATIONALE ENGAGEE DANS LES ACTIVITES INTERNATIONALES SUIVANTES :

- ◆ **FILIALES DE MANUFACTURE ET DE VENTE AU CANADA, EN ALLEMAGNE ET AU JAPON,**
- ◆ **IMPORTATION DE MOTEURS DU JAPON, EN JPY,**
- ◆ **IMPORTATION DE COMPOSANTS DE GRANDE-BRETAGNE EN GBP,**
- ◆ **EXPORTATION SUR LE MEXIQUE EN MXP,**
- ◆ **EXPORTATION SUR LE BOTSWANA EN USD,**
- ◆ **EXPORTATION SUR LE JAPON EN JPY,**
- ◆ **EXPORTATION SUR LE CANADA EN CAD,**
- ◆ **EXPORTATION SUR L'ALLEMAGNE EN DEM.**

DETERMINEZ QUEL TYPE DE RISQUE CHAQUE SITUATION IMPLIQUE. INDIQUEZ QUELS RISQUES VOUS ALLEZ COUVRIR ET A L'AIDE DE QUEL INSTRUMENT.

**LE JEU DE LA NEGOCIATION
POURQUOI LES TAUX DE CHANGE VARIENT-ILS ?**

DEMANDEZ AU GROUPE DE S'ASSEOIR EN CERCLE. UNE PERSONNE COMMENCE PAR LIRE A CELLE QUI SE TROUVE A SA GAUCHE UNE NOUVELLE RELATIVE A UNE MONNAIE. CETTE PERSONNE SE LEVE SI LA MONNAIE DOIT REAGIR DE FACON POSITIVE ET S'ASSEOIR SI LA REACTION EST NEGATIVE. CE JOUEUR LIT ALORS A LA PERSONNE QUI SE TROUVE A SA GAUCHE UNE AUTRE NOUVELLE, ET AINSI DE SUITE JUSQU'A CE QUE CHACUN AIT EU SON TOUR. LES NOUVELLES PEUVENT ETRE DE NATURE POLITIQUE, IL PEUT AUSSI S'AGIR D'UN COMMUNIQUE DE NATURE ECONOMIQUE OU D'UNE SIMPLE RUMEUR.