



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Chapitre 1 – Appliquer une gestion centralisée de la trésorerie

Compétences professionnelles

- Appliquer les mécanismes de centralisation
- Discerner les différents types de financement et de placement

Connaissances et savoirs associés

- Les centralisations de trésorerie : mécanismes financiers, bancaires
- Les opérations intra-groupes : netting, cash pooling
- Les principaux supports de financement et de placement (**actions, obligations, OPCVM, ...**)

Chapitre 2 – gérer le risque de taux d'intérêt

Compétences professionnelles

- Maîtriser la relation inverse entre la valeur et les taux d'intérêt
- Maîtriser les principaux instruments de couverture du risque de taux
- Maîtriser les contrats à terme et optionnels sur les marchés organisés et de gré à gré

Connaissances et savoirs associés

- Futures sur taux, options négociables sur taux
- Forward rate agreement (FRA)
- Cap, Floor, Collar
- Swap de taux
- Forward /forward





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Chapitre 3 : Gérer le risque de change

Compétences professionnelles

- Caractériser la position courte ou longue/ouverte ou fermée
- Comprendre le fonctionnement du marché des changes (comptant et à terme)
- Maîtriser les techniques internes et les garanties externes
- Maîtriser les contrats à terme et optionnels sur les marchés organisés et de gré à gré

Connaissances et savoirs associés

- Techniques internes : termaillage, netting, indexation monétaire
- Garanties COFACE, avances en devises
- Couverture sur le marché des changes
- Options négociables de change, futures sur devise
- Forward de devises, swap de devises

Chapitre 4 – Gérer les risques liés au climat et aux autres limites planétaires

Sensibiliser aux instruments de couverture des risques physiques et financiers liés au changement climatique et à la raréfaction des ressources naturelles.



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Chapitre 1 – Appliquer une gestion centralisée de la trésorerie

1) Le rôle du trésorier dans les groupes

Dans les grands groupes internationaux comme dans n'importe quelle entreprise, le rôle du trésorier est **d'équilibrer la trésorerie** tout en réduisant les frais bancaires, en maximisant les produits financiers issus des placements et en gérant les risques financiers à court terme.

Afin de remplir ces différentes missions, il établit des prévisions sous la forme de budgets de trésorerie.

Lorsque ces prévisions font ressortir un solde de trésorerie négatif, il doit prévoir des moyens de financement à court terme, qui peuvent être d'origine bancaire ou provenir des marchés monétaires. Les crédits d'origine bancaire sont :

- **La mobilisation des créances** (escompte, crédit de mobilisation de créances commerciales, crédit Dailly, avances de devises),
- **Les crédits de trésorerie** (facilités de caisse, découverts, le crédit spot),
- **Les crédits pour opérations spécifiques** (crédits de campagne, préfinancement des marchés publics).

Le financement direct sur les marchés se fait par l'émission de billets de trésorerie ou de bons à moyen terme négociables (B.M.T.N).

Il existe une **troisième possibilité de financement à court terme** par le crédit interentreprises, l'affacturage ou encore la cession des créances.

En cas d'excès de liquidité, caractérisé par un solde positif du budget de trésorerie, le trésorier doit envisager des placements à court terme. Les placements bancaires sont **le dépôt à terme ou les dépôts bancaires en devises**.

Les placements sur les marchés se font en **titres de créances négociables** (bons du Trésor négociables, billets de trésorerie, certificats de dépôts) ou en valeurs mobilières de placement (actions ou obligations ou O.P.C.V.M choisies pour leur liquidité).

La gestion de trésorerie internationale est plus complexe que celle en euros du fait de l'existence de flux réalisés dans différentes monnaies, de techniques complexes de transferts de fonds internationaux, et de la réglementation des changes internationaux.

Les différents modes de paiement possibles pour des transactions internationales, les moyens de transfert du risque de non paiement des créances internationales, les avantages et les inconvénients de la centralisation de la trésorerie, et enfin les moyens techniques de la centralisation sont des savoir à maîtriser.



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Pour limiter le risque de change, l'entreprise peut prendre un certain nombre de mesures comme :

- Choisir la devise de facturation,
- Prévoir dans ses contrats des clauses d'indexation monétaire,
- Pratiquer des opérations de termaillage et de netting,
- Mettre en place un centre de facturation,
- Organiser un système de cash pooling
- Ou encore recourir à la diversification monétaire.

L'entreprise peut aussi améliorer sa couverture en ayant recours aux instruments proposés sur les marchés de gré à gré et sur les marchés organisés.

Elle peut ainsi réaliser des opérations d'avance en devises, réaliser des emprunts et des placements sur le marché monétaire, s'assurer auprès de la C.O.F.A.C.E, acheter ou vendre des contrats à terme, réaliser **des swaps de devises ou encore recourir aux options sur devises.**

Ces entreprises s'exposent aussi au risque de taux d'intérêt. Ce risque de taux peut être réduit par une bonne gestion interne des flux se traduisant par un adossement des actifs aux passifs, par l'immunisation de portefeuille, par la mise en place de clauses optionnelles, par la réduction des échéances ou encore par le recours à des produits à taux variables.

En plus de ces différentes méthodes qui peuvent être mises en place en interne, il existe un certain nombre d'instruments financiers permettant au trésorier de se couvrir contre le risque de taux.

Ces produits sont proposés soit sur des marchés de gré à gré comme les forward-forwards, les F.R.A, les options sur taux d'intérêt ou encore les swaps, soit sur des marchés organisés pour les futures et les options.



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

2) Les différents risques financiers

Traditionnellement on distingue deux catégories de risques financiers :

- ❖ **Les risques de marchés**
- ❖ **Les risques de crédit.**

a) Les risques de marchés

Dans cette catégorie, on peut distinguer les risques suivants :

- ✓ Le risque de taux de change
- ✓ Le risque de taux d'intérêt
- ✓ Le risque de Bourse
- ✓ Le risque de matière

- ✓ **Le risque de taux de change**

Les opérations d'une entreprise avec l'étranger génèrent un risque de change qui a une **double nature, commerciale et financière**.

Toute société qui conclut des contrats libellés en monnaies étrangères est soumise à un risque de change.

Une entreprise qui vend des biens ou des services dont le prix est libellé en monnaie étrangère recevra cette monnaie en paiement. Elle est exposée à une baisse des cours de cette monnaie par rapport à l'euro.

De même, une entreprise qui achète des marchandises ou des services facturés en monnaie étrangère est exposée à un risque de hausse du cours de cette monnaie.

Par ailleurs, toute société qui emprunte ou prête dans une monnaie étrangère court **un risque de change**.

Une entreprise qui emprunte en monnaie étrangère prend le risque de devoir payer des intérêts et rembourser un capital pour un montant en euros supérieur à celui qu'elle a emprunté.

De même, une entreprise qui a effectué un prêt libellé en monnaie étrangère prend le risque de voir cette monnaie se déprécier pendant la période de prêt.

✓ **Le risque de taux d'intérêt**

Lorsqu'une entreprise souhaite investir (à long terme ou à court terme), elle cherche des capitaux (banques, établissements financiers, marchés financiers, découvert bancaire, émissions de billets de trésorerie). L'entreprise se trouve alors dans une position dite "d'emprunteur".

Si, dans le cas contraire, l'entreprise dispose d'excédents de trésorerie, elle va tenter de les placer. L'entreprise se trouve alors dans une position dite "de prêteur".

Le problème, les emprunts et les prêts sont rémunérés par des intérêts dont les taux fluctuent dans le temps, en fonction de l'offre et de la demande.

Conséquence, la fluctuation des taux d'intérêt génère un risque de taux.

Ce risque est égal à la perte potentielle que va subir l'entreprise si les taux d'intérêts évoluent défavorablement.

C'est le cas notamment des obligations et des T.C.N. A noter que, si les emprunts et prêts sont libellés en devises, le risque de change lié à la fluctuation du cours des devises, vient s'ajouter au risque de taux proprement dit.



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

✓ Le risque de Bourse

C'est le risque de variation de la cote des actifs financiers d'une entreprise.

✓ Le risque de matière

Risque lié à la variation des cours des MP. Cette variation peut entraîner une hausse des achats, des variations de stocks, du B.F.R et une baisse des ventes et de CA si l'entreprise ne peut pas répercuter ces hausses.

b) Les risques de crédit

- ✓ Le risque de crédit existe quand une des parties ne remplit pas ses obligations contractuelles et entraîne donc des pertes financières pour l'autre partie. Le risque de crédit est évidemment plus important pour les entreprises à l'international, notamment en raison du risque politique de certains pays.
- ✓ Le risque de défaut : C'est le risque de non-remboursement en temps et en heures de la dette d'une entreprise.
- ✓ Le risque de signature : C'est le risque de voir le débiteur défaillir avant la fin de la durée de vie des opérations commerciales et financières traitées et réalisées.



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

3) La gestion de trésorerie des groupes internationaux

a) Principe

Les objectifs spécifiques de la gestion de trésorerie d'un groupe multinational sont :

- **L'optimisation** des coûts et des revenus des placements, grâce notamment à la compensation des flux provenant des différentes filiales et à une meilleure négociation des conditions bancaires rendue possible du fait de l'importance des flux gérés (effet taille) ;
- La mise en place d'un système de reporting fiable ;
- La mise en place de procédure de contrôle ;
- L'assistance et le conseil adressés aux trésoriers des filiales ;
- La gestion des risques de taux et de change.

En plus des modes de paiement par chèque, virement bancaire, lettre de change ou billet à ordre existant pour le règlement des opérations domestiques, le recours au crédit documentaire, ou à la lettre de crédit permet d'augmenter la sécurité des opérations réalisées.

Le risque de non-paiement des créances est plus important pour les opérations transfrontalières que pour les transactions nationales.

L'exportateur peut choisir de transférer ce risque dès son apparition en contractant un crédit documentaire avec sa banque.

Il peut aussi se débarrasser de ce risque en s'assurant auprès de la C.O.F.A.C.E.

L'entreprise peut aussi céder ses créances à un affactureur ou à une société de forfaitage.

Une fois la défaillance du débiteur constatée, l'exportateur peut par la technique de la compensation, récupérer une partie de ses créances en nature.

Sa créance peut être remboursée sous forme de titres de participation dans des entreprises locales.

L'exportateur peut enfin revendre sa créance à un tiers à un prix inférieur à sa valeur initiale.

b) Les différents moyens de paiement internationaux

Les moyens de paiement doivent être choisis avec attention car le risque de recouvrement peut être important.

Aux moyens de paiement utilisés pour les opérations domestiques s'ajoutent d'autres possibilités assurant une meilleure sécurité tel que le crédit documentaire.

Le chèque

Pour le créancier, le chèque est un moyen présentant peu de sécurité, le chèque pouvant être volé, sans provision ou encore perdu. De plus, il s'agit d'un moyen de paiement plutôt lent, le délai entre son émission et son encaissement par l'exportateur étant en général, d'une quinzaine de jours.





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

La traite ou lettre de change

La lettre de change est un écrit par lequel l'exportateur (dit le tireur) donne l'ordre à l'importateur (le tiré), de payer une certaine somme à lui même ou à un tiers. Ce mode de paiement présente la particularité d'avoir une fonction de crédit car lorsque la lettre de change est à terme, elle peut être mobilisée auprès de la banque.

Le billet à ordre

Le billet à ordre est une reconnaissance de dette par laquelle le souscripteur (l'acheteur) s'engage à verser une somme à l'ordre du bénéficiaire. Il est peu utilisé dans les échanges internationaux. Le billet peut être à vue ou à terme. De la même façon que la lettre de change, il peut être mobilisé par l'exportateur auprès d'une banque commerciale.

Le crédit documentaire ou credoc

Le crédit documentaire ou credoc est une lettre par laquelle le banquier de l'acheteur promet au banquier du vendeur de régler un certain montant sur présentation d'un certain nombre de documents (facture, titre de transport, certificat d'origine) attestant que l'exportateur a bien livré les biens. Il assure ainsi la garantie du paiement.

L'acheteur donne l'ordre à sa banque d'ouvrir un crédit documentaire au nom de son fournisseur.

La banque du débiteur ouvre le crédit dans une banque correspondante située dans le pays de l'exportateur.

Le correspondant informe l'exportateur de l'existence du crédit.

L'exportateur remet les biens entre les mains du transporteur qui lui fournit un certain nombre de documents. L'exportateur envoie ces documents à la banque correspondante qui, après les avoir vérifiés, règle le prix des marchandises.

La banque correspondante adresse alors l'ensemble des documents à la banque de l'importateur.

La banque de l'acheteur remet les documents à l'importateur en contrepartie du paiement de la créance.

L'acheteur, en échange des documents, récupère ses marchandises auprès du transporteur.

La lettre de crédit

Il s'agit là plus d'une garantie bancaire que d'un mode de paiement. La lettre de crédit est émise en faveur de l'exportateur par la banque de l'importateur. L'acheteur demande à sa banque d'émettre une lettre de crédit en faveur du vendeur. La banque de l'acheteur rembourse l'exportateur en cas de défaillance de l'acheteur. Elle permet de dédommager l'exportateur en cas de non respect du contrat. C'est une procédure simple, rapide et peu coûteuse. Elle présente cependant moins de garanties que le crédit documentaire.

Virement bancaire international

Réalisé via les réseaux comme SWIFT ou SEPA (pour certains pays européens). Très utilisé pour les transactions commerciales et les paiements de montants importants.

Généralement sécurisé, mais peut engendrer des frais bancaires.





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Carte bancaire internationale

Réseaux tels que Visa, Mastercard, American Express ou UnionPay. Pratique pour les achats en ligne et en magasin.

Conversion de devises souvent automatique.

Portefeuilles électroniques (e-wallets)

Exemples : [PayPal](#), [Wise](#), [Skrill](#), [Payoneer](#).

Rapides et souvent moins coûteux que certains virements bancaires. Très populaires pour le commerce électronique et le travail à l'international.

c) La gestion du risque de non paiement d'un client étranger

Afin de gérer le risque de défaut de ses clients, l'exportateur a le choix entre transférer ce risque dès son apparition ou attendre le non paiement des créances.

Le transfert de risque de défaut à un tiers

Le recours au crédit documentaire offre la possibilité à l'exportateur de transférer ce risque sur sa banque ou sur celle de l'acheteur.

La C.O.F.A.C.E (Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Extérieur) joue aussi un rôle d'assurance en procédant au remboursement des créances non recouvrées.

Après un délai de constatation de carence d'une durée minimale de six mois.

L'exportateur est alors indemnisé à hauteur d'une quotité comprise environ, entre 85 % et 95 % du montant de la créance.

L'entreprise peut aussi choisir de revendre ses créances à une société d'affacturage (factoring) ou de forfaitage (forfaiting).

Tandis que les opérations d'affacturage portent sur l'ensemble des créances à l'exportation acceptées par le factor, le forfaitage ne concernent que certaines transactions.

Les sociétés d'affacturage peuvent se mettre en rapport avec leurs homologues étrangers, ce qui facilite le remboursement des créances. Les contrats portent alors sur la globalité des ventes de l'entreprise. Le coût de ce service se compose d'une rémunération majorée d'agios.

La gestion du risque de défaut a posteriori

Lorsqu'un client fait défaut et qu'aucune couverture de ce risque n'a été mise en place, le créancier dispose de plusieurs solutions.

La première est le recours à la compensation, la dette est réglée en nature, les produits proposés étant en général des matières premières.

Le trésorier international remplace le coût du défaut par de nouveaux risques : risque de qualité ou risque commercial.

Une autre possibilité est de transformer la créance non réglée en parts dans le capital du débiteur. C'est ce que l'on appelle **un debt equity swap**. Il est aussi possible de revendre les créances à un tiers moyennant une perte conséquente.

Il ne faut, en effet, pas perdre de vue, que le défaut signifie que la dette n'a pas été payée dans les délais initialement impartis. Il est toujours possible qu'elle le soit plus tard.





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

d) Les avantages et les inconvénients de la centralisation

L'organisation de la gestion de trésorerie dans un groupe multinational dépend du niveau de centralisation désiré par la maison mère.

Alors qu'il y a encore quelques années, la gestion de trésorerie décentralisée était préconisée, la centralisation rendue possible par les progrès technologiques et informatiques est devenue aujourd'hui la tendance.

La centralisation de la trésorerie à l'intérieur d'un groupe permet d'augmenter le pouvoir de négociation du trésorier auprès des banques car les fonds à gérer sont d'autant plus importants. Elle permet également de couvrir les besoins de certaines filiales grâce aux excédents dégagés par les autres filiales et de réduire ainsi les frais financiers. Le risque d'une telle centralisation est une diminution de la motivation des trésoriers des filiales qui voient une partie de leurs responsabilités disparaître.

Il faut avant tout obtenir l'adhésion des trésoriers des filiales pour que le système centralisé fonctionne. Cette centralisation peut bien fonctionner, si le système de reporting est de haute qualité.

L'objectif du reporting est de renseigner la société mère sur la position du groupe en termes d'endettements, de placements et de positions vis-à-vis du risque de change.

Les informations émanant des filiales doivent faire preuve d'une grande harmonisation en termes de présentation afin de pouvoir être rapidement consolidables.

La mise en œuvre de la centralisation implique que certaines entités du groupe (en excédent de trésorerie) prêtent des fonds à d'autres (en déficit de trésorerie).

Pour que les avances de trésorerie dans les groupes soient légales un certain nombre de conditions doivent être remplies.

Ces avances doivent être dictées par l'intérêt économique, social ou financier du groupe, ne pas léser les intérêts particuliers des sociétés et de leurs actionnaires minoritaires, ne pas excéder les possibilités financières des sociétés qui en supportent la charge, être rémunérées suivant des conditions normales, c'est-à-dire proches de celles du marché et les sociétés doivent appartenir à un même groupe.

e) Les moyens techniques de la centralisation

La fusion des échelles d'intérêts

Le calcul des intérêts débiteurs de l'ensemble des filiales se fait sur la base d'un solde global unique intégrant l'ensemble des soldes individuels des filiales.

Cependant chaque filiale dispose librement de son solde.

La fusion des soldes est donc virtuelle.

En cas de solde global négatif, les intérêts sont calculés et réglés par le groupe, qui refacture ensuite aux filiales les agios au prorata de leur découvert.

On parle de cash pooling notionnel ou compensation notionnelle car il n'y a pas de transfert de fonds, ce qui évite le coût des transferts de fonds et permet aux filiales de garder le contrôle de leur compte.



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Le cash pooling

Le trésorier du groupe assure la gestion de la trésorerie de toutes les filiales, en couvrant les besoins de financement et en assurant les placements financiers à court terme.

Grâce à la fusion des trésoreries des filiales, les conditions bancaires obtenues sont plus intéressantes que si chaque filiale négociait individuellement avec sa banque.

Ce cash pooling peut être international lorsqu'une partie des filiales sont étrangères. Il évite non seulement aux filiales de trouver des modes de financement auprès de leurs banques mais permet aussi d'éviter certains transferts de fonds internationaux. Il existe plusieurs formes de cash pooling :

- + La centralisation automatique ou Zero Balancing Account (ZBA) pour laquelle tous les comptes des filiales sont automatiquement remis à zéro et les soldes transférés sur un compte central en fin de journée ;
- + le Zero Balancing Overnight (ZBO) qui se traduit comme le Zero Balancing Account le soir, à la différence que le matin suivant, le solde de chaque filiale retrouve le montant qu'il présentait la veille au soir ;
- + le Target Balancing, qui prévoit un solde minimum pour chaque filiale sans que la totalité du compte ne soit créditée.

Le netting ou compensation multilatérale

Le netting se traduit par la mise en place d'un centre de compensation, qui centralise l'ensemble des créances et des dettes du groupe. Après compensation entre les différentes filiales, seuls les soldes nets sont payés au centre de compensation qui a la charge de rembourser les créanciers.

L'intérêt du netting est une diminution des coûts de transferts de fonds du fait d'une réduction des montants et du nombre d'opérations.



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

4) Les taux de change

a) Devise principale et devise secondaire

Sur le marché au comptant se détermine le taux de change au comptant (ou taux spot). Une opération de change porte sur un couple de devises (EUR/USD, USD/JPY) et le sens de l'opération s'applique à la devise principale c'est-à-dire la première devise du couple.

La première devise du couple s'appelle devise de base et la deuxième, devise secondaire ou devise de contre-valeur.

Exemple.

Un achat d'USD/JPY sous-entend achat d'USD contre vente de JPY (Yen japonais).

b) Cours d'un couple

L'opération porte sur un certain montant de la devise principale. La contre-valeur de la devise secondaire est déterminée par le cours de l'opération. Il est important de savoir comment est exprimé un cours afin de calculer les montants correctement.

Une convention présente les devises de l'opération sous forme de fraction où le dénominateur représente la contre-valeur d'une unité de la devise présente au numérateur.

Exemple.

EUR/USD signifie que le cours représente la valeur d'un EUR en USD (on dit Euro contre Dollar). Ainsi un cours d'EUR/USD à 1,2753 signifie 1 EUR = 1,2753 USD.

Le cours d'un couple de devises représente toujours la contre-valeur en devise secondaire d'une unité de la devise principale.

c) Le mode de cotation

La difficulté consiste à savoir comment est cotée telle devise par rapport à une autre. Deux types de cotation existent.

Cotation au certain

Une unité de la monnaie locale est exprimée en n unités d'une devise étrangère.

Exemple

Pour l'Euro à Paris, la cotation **EUR/USD** = 1,1383 signifie 1 EUR = 1,1383 USD.

Ceci signifie que l'Euro est coté au certain. Il en résulte que pour calculer la contre-valeur en EUR d'un montant en USD, on divise le montant en USD par le cours.

Exemple

10 000 000 d'USD = $10\,000\,000 / 1,1383 = 8\,785\,030,31$ EUR.

Ce type de cotation au certain est utilisé à Londres, New-York et sur toutes les places de la zone euro.





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Cotation à l'incertain

Une unité de la devise étrangère est exprimée en n unités de la monnaie locale.

Exemple : Pour le Yen japonais à Tokyo, la cotation USD/JPY = 123,45 signifie 1 USD = 123,45 JPY.

Ceci signifie que le yen japonais est coté à l'incertain. Il en résulte que pour calculer la contre-valeur en JPY d'un montant en USD, on multiplie le montant en USD par le cours.

Exemple :

10 000 000 d'USD = 10 000 000 * 123,45 = 1 234 500 000 JPY.

Remarque

Pour l'Euro, à la Bourse de Paris, la cotation EUR/USD = 1,2753 signifie 1 EUR = 1,2753 USD

1 € = 1,2753 \$ (cotation au certain dans la zone euro)

=> 1 \$ = 1/1,2753 €

=> 1 \$ = 0,784129 € (cotation à l'incertain dans la zone euro ou cotation au certain dans la zone \$)

Conséquences

Plus il faut de \$ pour acheter 1 € => C'est que le \$ baisse

Moins il faut de \$ pour acheter un € => C'est que le \$ augmente

Plus il faut de € pour acheter 1 \$ => C'est que l'€ baisse

Moins il faut d'€ pour acheter un \$ => C'est que l'€ augmente

Aussi, il faut bien comprendre que la Bourse ne fait pas de distinction entre le cours à l'achat et le cours à la vente des devises étrangères. Il ne faut pas confondre avec le cours à l'achat ou à la vente que proposent les banques, à cause des commissions.

Sens d'application du cours

✚ Cours de la monnaie locale : En fait on cherche combien vaut 1 € en monnaie étrangère.

Exemple : On dispose de 1 000 € et on cherche quelle est la contrepartie en yen (JPY)

- 1 ère possibilité : on se situe dans la zone €

Donc, à la Bourse de Paris, par exemple, le cours de l'€ sera coté au certain.

=> **Par exemple : EUR/JPY à 167,22**

=> 1 € = 167,22 JPY

Donc => 1 000,00 € = 167,22 * 1 000,00 = 167 220 JPY

Conclusion.

Si la cotation est au certain, il faut multiplier le montant disponible en monnaie locale par le cours pour l'obtenir en monnaie étrangère.

- 2ème possibilité : on se situe au Japon

Donc, à la Bourse de Tokyo, le cours de l'€ sera coté à l'incertain

=> **Par exemple : JPY/EUR à 0,005980**

=> 1 JPY = 0,005980 €

=> Donc 1 € = 1/0,005980 JPY

Donc => 1 000,00 € = 1 000,00/0,005980 = 167 224 JPY (La différence vient des arrondis)

Conclusion.

Si la cotation est à l'incertain, il faut diviser le montant disponible en monnaie locale par le cours pour l'obtenir en monnaie étrangère.





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

d) Les cours de change

Une banque donne deux cours :

- un cours acheteur auquel la banque achète des devises, c'est donc le cours auquel l'entreprise vend les € ou les devises à la banque ;
- un cours vendeur auquel la banque vend des devises, c'est donc le cours auquel l'entreprise achète les € ou les devises à la banque.

Par exemple, la cotation EUR/USD sera fournie de la façon suivante par la banque :

=> 1,2530/1,2540

=> 1,2530 correspond, pour la banque, au cours acheteur (ici d'€ => devise principale) contre des \$ (devise secondaire).

=> La banque achète 1,00 € à un client contre 1,2530 \$.

=> Le client amène 1,00 € et repart avec 1,2530 \$.

=> Nous sommes ici dans le cas d'un importateur (qui doit régler sa dette en \$) et qui souhaite donc acheter des \$ à la banque contre la vente d'€ (ou échanger des € contre des \$).

=> 1,2540 correspond, pour la banque, au cours vendeur (ici d'€ => devise principale) contre des \$ (devise secondaire).

=> La banque vend 1,00 € à un client contre 1,2540 \$.

=> Le client amène 1,2540 \$ et repart avec 1,00 €.

=> Nous sommes ici dans le cas d'un exportateur (dont la créance a été réglée en \$) et qui souhaite donc acheter des € à la banque contre la vente de \$ (ou échanger des \$ contre des €).

Remarque

Le client est toujours "perdant".

En effet, imaginons qu'à un instant "t" (et compte tenu de la cotation EUR/USD précisée ci-avant), un client qui amène

1 €, repart donc avec 1,2530 \$.

Si une seconde après cette opération, ce même client souhaitait échanger ses 1,253 \$ contre des €, la banque lui

rendrait moins d'1 € ! En effet, pour disposer d'1 €, le client devrait apporter 1,2540 \$.

2) Exemples

Exemple 1

Un client français souhaite changer 10 000,00 \$ contre des € et demande donc à sa banque un prix d'EUR/USD comptant (spot).

La cotation est de => EUR/USD : 1,2530/1,2540.

Ceci veut donc dire :

- que la banque achète au client 1,00 € contre 1,2530 \$

- que la banque vend au client 1,00 € contre 1,254 \$.

Le client français est donc un exportateur qui a été payé en \$ et qui souhaite les convertir en €.

Le client français demande donc à la banque que celle-ci lui vende des € contre des \$.

Le client français va donc obtenir => $10\,000,00 / 1,254 = 7\,974,48$ €

Remarque

Bien voir qu'une seconde après, si ce même client français souhaitait convertir les 7 974,48 € en \$, la banque lui achèterait les € et lui vendrait des \$!

La banque achèterait 1 € contre 1,253 \$.

Le client français percevrait alors => $7\,974,48 \times 1,253 = 9\,992,02$ \$ (c'est-à-dire moins que les 10 000 \$ qu'il vient d'amener !).

Exemple 2

Un client français souhaite changer 10 000,00 € contre des \$ et demande donc à sa banque un prix d'EUR/USD comptant (spot).

La cotation est de => EUR/USD : 1,2530/1,2540.

Conséquence.

Le client français est donc un importateur qui doit payer en \$.

Le client français demande donc à la banque que celle-ci lui achète des € contre des \$.





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Le client français va donc obtenir $\Rightarrow 10\,000,00 \times 1,253 = 12\,530,00 \$$.

Remarque

Bien voir qu'une seconde après, si ce même client français souhaitait convertir les 12 530,00 \$ en €, la banque lui vendrait les € et lui achèterait des \$! La banque vendrait 1 € contre 1,254 \$.

Le client français percevrait alors $\Rightarrow 12\,530,00/1,254 = 9\,992,02 €$ (c'est-à-dire moins que les 10 000 € qu'il vient d'amener !).

Section 5 – La couverture interne des risques de change

A) L'objectif de la couverture interne

L'objectif de la couverture interne est soit :

- d'éviter l'exposition au risque ;
- de réduire l'exposition au risque de change,
- de ne gérer qu'une position globale plutôt qu'une multitude de positions individuelles grâce à la centralisation.

B) Le choix des devises

Pour éviter toute exposition au risque de change, il est possible de choisir de libeller toutes les opérations en monnaie nationale (en euros pour une entreprise française). Le risque de change est alors transféré sur les partenaires de l'entreprise, avec parfois, en contrepartie, un coût implicite (hausse des prix à l'achat, baisse des tarifs à la vente). De plus, il devient alors impossible de tirer profit d'une évolution future favorable des taux de change. Une autre possibilité, plutôt rare en pratique, est de choisir la devise en fonction des anticipations d'évolution des taux de change, les facturations en monnaie forte (monnaie pour laquelle une augmentation du taux de change est anticipée) et inversement, les achats en monnaie faible.

C) L'indexation monétaire

Le contrat commercial peut prévoir une augmentation ou une diminution du prix de vente en fonction de l'évolution du taux de change ou encore des taux d'intérêt et de l'inflation. Le vendeur reporte ainsi une partie du risque de change sur son client.

Un exportateur italien signe un contrat pour un montant de 10 000 \$ sur la base de 1 \$ = 0,83 €, avec une clause d'adaptation des prix proportionnelle à la fluctuation du taux de change.

- Si le cours du dollar diminue à 1 \$ = 0,80 €

$\Rightarrow$ L'exportateur italien va augmenter son prix de vente en \$ qui passe alors à :

$\Rightarrow 10\,000 \times (0,83/0,80) = 10\,375 \$$.

- Si le cours du dollar augmente jusqu'à 1 \$ = 0,90 €

$\Rightarrow$ L'exportateur va diminuer le prix libellé en dollars, qui devient alors

$\Rightarrow 10\,000 \times (0,83/0,90) = 9\,222 \$$.

Le montant reçu par l'exportateur italien en euros sera toujours égal à $\Rightarrow 10\,000 \times 0,83 = 8\,300$ euros :

- si 1 \$ = 0,80 € $\Rightarrow$ Il reçoit 10 375 \$

$\Rightarrow$ Soit : $10\,375 \times 0,80 = 8\,300 €$.

- si 1 \$ = 0,90 € $\Rightarrow$ Il reçoit 9 222 \$

$\Rightarrow$ Soit : $9\,222 \times 0,90 = 8\,300 €$.

Ici la totalité du risque est transférée sur le client de l'exportateur qui supporte intégralement l'évolution du taux de change.

Ces contrats peuvent prévoir des franchises, c'est-à-dire des seuils de variation du taux de change à partir desquels les ajustements de prix ont lieu. Le risque peut aussi être partagé contractuellement entre l'importateur et l'exportateur.

D) La construction de la matrice de position de change et de taux

1) Procédure

La 1^{ère} étape consiste à identifier les actifs et les passifs susceptibles de générer des risques.

On regroupera ensuite les emprunts et les placements par caractéristiques de taux, de rendement, de





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

devises et de durée.

Remarque

Les devises seront ventilées monnaie par monnaie.

Les résultats du classement pourront s'inscrire dans une matrice qui fera apparaître le solde (ou position nette) entre l'actif (placements) et le passif (emprunts).

La matrice peut prendre la forme suivante :

Taux variables Taux fixes Devises

Long terme

- Placement

- Emprunt

Position nette

Court terme

- Placement

- Emprunt

Position nette

2) Définitions des positions "longues" et "courtes"

Position longue.

Plus d'actifs (placements) que de passifs (emprunts) pour une caractéristique donnée. On peut aussi parler de position nette de placements.

Position courte.

Plus de passifs (emprunts) que d'actifs (placements) pour une caractéristique donnée. On peut aussi parler de position nette emprunteuse.

3) L'identification des risques

À chaque position dans une caractéristique propre correspond un risque prévisible.

Une technique élémentaire consiste à adosser les actifs et passifs de mêmes caractéristiques pour éliminer le risque.

Remarque

L'adossement des positions comportant des références de taux et/ou de devises strictement identiques est toutefois très difficile, et il subsiste généralement des positions nettes (longues ou courtes) que l'entreprise devra gérer.

Lorsque le risque de taux et/ou de devises est identifié, l'entreprise peut réagir ou non.

Si elle ne fait rien, son attitude peut s'assimiler à de la spéculation.

Si elle décide de couvrir ses positions nettes, elle peut le faire systématiquement ou de manière sélective.

4) Conséquence

Pour chaque catégorie, le risque apparaît dès lors que l'actif est différent du passif. Deux situations peuvent donc se présenter. Pour neutraliser, voire éliminer, le risque de taux, on peut procéder par adossement. Il s'agit d'une technique qui consiste à faire coïncider dans le temps les flux résultant des opérations financières : on peut se couvrir par compensation entre dettes et créances libellées dans la même monnaie.

5) Influence d'une variation du cours des devises

a) Baisse du cours des devises

Position courte.

Si le cours des devises baisse et que l'entreprise a plus d'emprunts que de placements (position courte), elle en profitera.

Cela se traduit par un gain.

Position longue.

Si le cours des devises baisse et que l'entreprise a plus de placements que d'emprunts (position longue),

la baisse des devises entraîne une baisse de ses revenus.

Cela se traduit par une perte potentielle.

b) Hausse du cours des devises

Situation inverse de celle évoquée ci-dessus.

6) Le risque de taux d'intérêt





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

a) Principe

On peut résumer les positions de taux à quatre situations de base :

- position courte à taux fixe ;
- position courte à taux variable ;
- position longue à taux fixe ;
- position longue à taux variable.

Pour neutraliser, voire éliminer, le risque de taux, on peut procéder par adossement.

Il s'agit d'une technique qui consiste à faire coïncider dans le temps les flux résultant des opérations financières : un emprunt à taux fixe à 5 ans sera "couvert" par des obligations à taux fixe sur 5 ans.

b) Influence, d'une variation des taux d'intérêt

b1) Baisse des taux d'intérêt

b11) Sur taux fixes

Position courte.

Si les taux d'intérêt fixes baissent et que l'entreprise a plus d'emprunts à taux fixe que de placements à taux fixe (position courte), elle n'en profitera pas (endettement à taux fixe).

Cela se traduit par un manque à gagner.

Position longue.

Si les taux d'intérêt fixes baissent et que l'entreprise a plus de placements à taux fixe que d'emprunts à taux fixe (position longue), elle en profitera (la baisse des taux entraîne une hausse de la valeur des obligations). Cela se traduit par un gain potentiel.

b12) Sur taux variables

Position courte.

Si les taux d'intérêt variables baissent et que l'entreprise a plus d'emprunts à taux variable que de placements à taux variable (position courte), elle en profitera (endettement à taux variable).

Cela se traduit par un gain.

Position longue.

Si les taux d'intérêt variables baissent et que l'entreprise a plus de placements à taux variable que d'emprunts à taux variable (position longue), la baisse des taux entraîne une baisse de ses revenus.

Cela se traduit par une perte potentielle.

b2) Hausse des taux d'intérêt

Situation inverse de celle évoquée en cas de baisse des taux d'intérêt !

b3) Synthèse

En période de baisse des taux, on peut ainsi résumer les risques :

Position courte Perte

Taux fixes Position longue Gain

Position courte Gain

Taux variables Position longue Perte

En période de hausse des taux, on peut ainsi résumer les risques :

Position courte Gain

Taux fixes Position longue Perte

Position courte Perte

Taux variables Position longue Gain

E) Le termaillage ou leading and lagging

Le termaillage est une méthode qui consiste à accélérer les entrées de trésorerie (diminution des délais de paiement accordés aux clients) libellées en devises (en cas d'anticipation d'une dépréciation de la devise) et à retarder les décaissements exprimés en devises (en cas d'anticipation d'une dépréciation de la devise). Ceci se fait en augmentant les délais négociés auprès des fournisseurs.

Et inversement dans le cas d'une anticipation de l'appréciation d'une devise.

Remarque

Une dépréciation de la devise signifie aussi logiquement une appréciation de la monnaie.

Par exemple, dire que le dollar (devise) se déprécie veut aussi dire que la monnaie (l'euro) s'apprécie.

On peut aussi qualifier la monnaie (ou la devise) de faible ou forte. Par exemple :

1 \$ = 0,80 € => Le \$ est la devise faible et l'€ la monnaie forte

1 \$ = 1,120 € = Le \$ est la devise forte et l'€, la monnaie faible.

Le trésorier doit bien sûr arbitrer entre le gain réalisé sur le taux de change et le coût engendré par l'augmentation du B.F.R.E consécutive à l'allongement d'un délai client et à la diminution d'un délai fournisseur.

Le tableau suivant résume la situation.





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Importateur Exportateur

Anticipation d'une hausse de la devise Intérêt à devancer le paiement Intérêt à retarder le paiement

Anticipation d'une baisse de la devise Intérêt à retarder le paiement Intérêt à devancer le paiement

Cette technique est cependant difficile à mettre en œuvre car elle nécessite l'accord des partenaires commerciaux (clients et fournisseurs).

Il est naturellement plus facile d'augmenter les délais accordés et de raccourcir ceux obtenus que le contraire.

F) Le netting

1) Rappel du principe

Le netting permet d'éviter les transferts de fonds entre les sociétés d'un même groupe grâce à la technique de la compensation. La compensation peut être bilatérale, entre deux entités.

Dans ce cas, seuls les soldes résiduels font l'objet d'un versement.

2) Exemples

1^{er} cas.

Soit deux filiales d'un même groupe multinational américain : A (filiale française) et B (filiale italienne).

A doit verser à la filiale B un montant de 3 millions de dollars et B doit verser à A un montant de 4 millions de dollars.

Après compensation bilatérale, le seul flux versé sera d'un million de dollars, de B vers A.

Lorsqu'il y a plus de deux entreprises entrant en jeu, un centre de compensation doit être mis en place afin d'assurer une compensation multilatérale.

Le centre de compensation reçoit les sommes des filiales dont le solde est débiteur et redistribue les sommes aux filiales dont le solde est créditeur.

Ce centre de compensation peut être un département au sein de la maison mère ou un organisme juridiquement autonome situé dans un pays autorisant la compensation.

2^{ème} cas.

Soit un groupe composé de trois filiales A, B, C.

Les dettes existant entre les trois filiales sont représentées par le schéma suivant.

Après compensation bilatérale, les flux résiduels sont les suivants :

Après compensation multilatérale, les flux sont les suivants :

Le risque de change résiduel, au niveau du centre de compensation, est nul. Il n'y a donc plus besoin de couverture externe.

Remarque

Le principe de compensation entre entreprises situées dans des pays différents n'est pas autorisé par toutes les législations.

Par exemple en France, la compensation multilatérale est interdite.

G) Le centre de refacturation

Le recours à un centre de refacturation est une extension du principe de netting.

Il permet d'étendre le système de compensation aux paiements intervenant en dehors du groupe.

Les entreprises adressent leurs factures non plus à leurs clients mais à un centre de facturation qui assure le paiement de celles-ci dans la monnaie de référence de l'entreprise. Le risque de change est alors transféré sur le centre de facturation.

H) Le cash pooling ou centre de trésorerie

Il permet de centraliser les besoins et les excédents de trésorerie des différentes filiales d'un groupe international. Le trésorier principal peut ainsi avoir une vision globale et quotidienne de la trésorerie par devise.

Le cash pooling permet aussi de réduire le coût des transferts internationaux.

Il se traduit par la centralisation la plus large possible des opérations réalisées en devises pour les différentes filiales d'un groupe.

La gestion de trésorerie intégralement centralisée présente l'avantage de pouvoir compenser au niveau global les retards de paiement par ailleurs.

I) La diversification monétaire

1) Principe





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Il s'agit de centraliser les mouvements de trésorerie entre les entreprises du groupe mais aussi la trésorerie externe au groupe, ce qui permet de couvrir uniquement les soldes exprimés dans chaque devise mais aussi de diminuer le risque de change compte tenu de la diversification monétaire.

2) Exemple

Soit une multinationale A qui a deux filiales, B et C.

Dans deux mois, B doit régler une créance de 2 M€ et recevoir 5M\$.

L'entreprise C doit recevoir 3M€ et régler une créance de 4M\$.

La recette globale du groupe est donc de 1 M€ et de 1 M\$.

Il faut donc se protéger contre une baisse du dollar et de l'euro mais uniquement sur les soldes calculés.

Les positions nettes peuvent se compenser entre elles, en particulier parce qu'elles sont exprimées dans

des devises dont les taux de change peuvent évoluer en sens inverse.

L'effet diversification résulte de la centralisation de trésorerie à l'intérieur des groupes.

Section 6 – Les techniques de couverture externe du risque de change

Les techniques de couverture externe permettent de couvrir le risque résiduel n'ayant pu être totalement éliminé par les techniques mises en œuvre en interne.

A) Le recours au marché monétaire

L'opération de couverture consiste à réaliser un prêt ou un placement dans la devise concernée et une opération symétrique dans sa monnaie locale.

Un exportateur français doit être payé d'une vente d'un montant de 20 000 dollars dans deux mois.

Le cours de change au comptant est de 1 USD pour 0,83 EUR, le taux d'intérêt sur le marché monétaire américain est de 3,5 % pour deux mois (exprimé en taux annuel).

Le taux sur le marché européen est de 4,5 % pour deux mois (exprimé en taux annuel).

L'exportateur craint une dépréciation du dollar. Pour se couvrir, il va emprunter la valeur actuelle de 20 000 USD aujourd'hui, soit un emprunt égal à :

$$\Rightarrow 20\,000 - (20\,000 * 3,5 \% * 2/12) = 19\,884 \text{ USD.}$$

Il les convertit contre des euros et obtient $19\,884 * 0,83 = 16\,503,73$ EUR qu'il place au taux de 4,5 % sur une période de deux mois. Le placement lui procurera au bout de deux mois un montant de :

$$\Rightarrow 16\,503,73 + (16\,503,73 * 0,045 * 2/12) = 16\,627,5 \text{ EUR.}$$





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Le remboursement de sa créance dans deux mois lui permettra de rembourser l'emprunt de 20 000 USD qu'il a réalisé. Le risque de change est ainsi supprimé.

B) L'avance en devises

À la différence de l'opération précédente, il n'y a qu'une seule opération en devises. Un exportateur qui attend une entrée de devises va réaliser aujourd'hui un emprunt en devises. Il revend immédiatement ces devises sur le marché des changes au comptant.

Un exportateur italien qui a une créance à trois mois en dollars auprès de son client, peut prévoir, dès la vente, un emprunt en devises correspondant à la valeur actuelle du montant de sa créance.

A l'échéance il utilise le montant payé par son client pour rembourser son emprunt.

C) Les assurances C.O.F.A.C.E (Compagnie Française d'Assurance du Commerce Extérieur)

La C.O.F.A.C.E propose des contrats moyennant le paiement d'une prime (fixée en pourcentage du montant de l'opération couverte) garantissant contre le risque de taux de change.

Lorsque l'opérateur réalise des pertes de change, il est indemnisé par la C.O.F.A.C.E. À l'inverse, s'il enregistre un gain de change, il s'engage à le reverser à la C.O.F.A.C.E. Il y a ainsi transfert du risque de l'opérateur vers la C.O.F.A.C.E.

Le contrat CIME, aussi appelé "assurance change import/export », garantit un taux de change qui est le taux comptant le jour où débute la garantie.

L'assiette garantie correspond à un montant d'achats ou de ventes prévisionnel. Le contrat permet de couvrir à 100 % les pertes de change. La durée de garantie s'étend de 3 à 18 mois. Chaque trimestre, les prévisions sont comparées aux montants réellement achetés ou vendus à l'importation et l'exportation. Si les montants réels sont inférieurs aux prévisions, la C.O.F.A.C.E assure la couverture du réel.

Si, à l'inverse, les montants réels dépassent les prévisions, seuls les montants prévus sont assurés. Ce type de couverture est peu utilisé car il n'est pas plus intéressant que les contrats à terme proposés par les banques. En cas d'évolution favorable des taux de change, l'opérateur reverse la totalité des gains de change à la C.O.F.A.C.E.

Si l'opérateur veut pouvoir tirer profit d'une évolution favorable des taux de change, il doit payer une prime plus élevée. Il peut dans ce cas conserver 70 % des gains en cas d'exportation et 50 % en cas d'importation.

Le contrat Nego, ou "assurance de change négociation" permet de couvrir le risque de change existant entre la période de négociation du contrat et le paiement du contrat. Ce contrat permet aux



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

entreprises ayant répondu à des appels d'offres, et ne sachant toujours pas si elles ont gagné le marché, de se couvrir. Les modalités sont proches du contrat CIME.

D) Les contrats à terme

Les contrats de change à terme fermes sont des contrats d'achat et de vente de devises à un prix fixé à l'avance. Ce sont les instruments de couverture du risque de change les plus utilisés. Il existe deux types de contrats à terme : les forwards et les futures (cf Chapitre 3 de ce Module).

Chapitre 2 – La gestion des risques financiers

1) Les marchés et les risques financiers

- a) L'organisation des marchés financiers
- b) Le trésorier d'entreprise face aux risques financiers

2) La couverture sur les marchés dérivés

- a) La typologie des produits dérivés
- b) La couverture sur les marchés organisés
- c) La couverture sur les marchés OTC (Gré à Gré) - Over the counter

3) La valorisation des produits dérivés

- a) Les options
- b) Les swaps
- c) Les contrats à terme

A) Définition d'un contrat à terme ferme

Un contrat à terme est un contrat par lequel on peut acheter ou vendre une quantité donnée de marchandise quelconque à un prix fixé aujourd'hui (le prix d'exercice), la transaction ayant lieu à une date ultérieure (date d'échéance).

Toutes les conditions sont donc fixées aujourd'hui et l'engagement est ferme et définitif pour les deux parties (l'acheteur et le vendeur).

A l'échéance, le vendeur est obligé de livrer la quantité de "marchandise" fixée dans le contrat.

L'acheteur est obligé de payer le prix convenu, même si à cette date le prix de la marchandise n'est plus le même.

La marchandise négociée dans un contrat à terme s'appelle le sous-jacent.

N'importe quelle "marchandise" peut faire l'objet d'un contrat à terme (matières premières minérales ou agricoles, valeurs mobilières, taux d'intérêt, changes et devises ...).





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Remarque

Les marchés à terme portent le nom de :

- futures markets lorsqu'il s'agit de marchés organisés qui proposent des produits standards ;
- forward market lorsqu'il s'agit de marchés de gré à gré qui proposent des produits adaptables aux besoins spécifiques des cocontractants.

B) Le principe des marchés organisés

Le principe des marchés organisés est le suivant :

- le marché est la contrepartie unique de tous les contrats qui peuvent y être négociés.
- il existe une chambre de compensation (Clearing House) qui achète tous les contrats des vendeurs et qui vend tous les contrats des acheteurs. Tous les intervenants sont donc anonymes.
- compte tenu de ses spécificités, il ne peut exister qu'un nombre limité de contrats types par marché organisé.

C) Les caractéristiques des marchés à terme organisés

1) Le dépôt de garantie (déposit)

Préalablement à la conclusion du contrat, le donneur d'ordre et les négociateurs doivent verser un pourcentage de la valeur du contrat à titre de dépôt de garantie.

Ce montant est révisable.

Le dépôt de garantie est restitué lors du dénouement de l'opération.

2) La compensation quotidienne (appel de marge)

Chaque jour, le marché organisé confronte les offres et les demandes et détermine un cours (dit cours de compensation) pour chaque contrat.

Pour chaque intervenant, le marché organisé compare les pertes et les gains par rapport à la veille et procède à des appels de marge.

Chaque intervenant possède un compte et le principe général des appels de marge est que le montant minimum sur le compte doit être du montant du dépôt de garantie.

Concrètement l'opération se déroule ainsi :

- s'il apparaît un gain

Il est inscrit au crédit du compte de l'intervenant et peut être encaissé (cas rare) ou laissé sur le compte

(il porte alors intérêt).

- s'il apparaît une perte

Elle s'inscrit au débit du compte de l'intervenant et si le solde devient inférieur au dépôt de garantie, l'intervenant dispose de 24 heures pour le reconstituer sous peine de se faire exclure.

Remarque

La sécurité du marché repose donc sur le mécanisme des dépôts de garantie et des appels de marge.

4) Conclusion des contrats

Sur les marchés organisés (contrairement aux contrats de gré à gré qui vont obligatoirement à terme), les intervenants (acheteurs ou vendeurs) peuvent solder leur position à tout moment s'ils le souhaitent.

Un acheteur de contrats peut donc attendre la date d'échéance du contrat et se faire livrer l'actif sous jacent (titres ou différentiel d'intérêt selon le type de contrat) ou vendre ses contrats avant la date d'échéance, ce qui dénouera l'opération.

Un vendeur de contrats peut donc attendre la date d'échéance du contrat et livrer l'actif sous jacent (titres ou différentiel d'intérêt selon le type de contrat) ou acheter ses contrats avant la date d'échéance, ce qui dénouera l'opération.

Section 4 – Les contrats d'options sur les marchés organisés

Préambule.

Dans le Module « La valeur et les titres financiers », Chapitre 5, nous avons déjà évoqué les contrats d'options et en particulier ceux sur actions.

Euronext L.I.F.F.E est le leader mondial pour les contrats d'options sur taux à court terme (avec le





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

contrat sur option Euribor 3 mois), numéro deux mondial pour les contrats d'options sur actions (avec les contrats sur actions à court terme et à long terme) et indices (avec le contrat d'option sur indice C.A.C 40 PXL).

Eurex est le leader pour les contrats d'options sur taux à long terme (notamment avec l'option sur contrat à terme Euro-Bund).

Le principal marché organisé d'option sur devises est le C.M.E (Chicago Mercantile Exchange).

A) Rappel du principe général des contrats d'options sur les marchés organisés

Les contrats d'options négociables sont des contrats standardisés qui donnent à leur acquéreur (acheteur d'une option d'achat ou de vente), le droit (mais non l'obligation) d'acheter (option d'achat) ou de vendre

(option de vente) à l'échéance, moyennant le versement initial d'une somme, appelée prix de l'option ou prime ou premium.

La prime est le prix versé au vendeur de l'option dès la souscription du contrat d'option. Elle lui est définitivement acquise. Le montant de la prime résulte de la confrontation de l'offre des vendeurs et de la demande des acheteurs sur le marché. Elle fait l'objet d'une cotation.

Le droit d'acheter ou de vendre porte sur une quantité déterminée d'un actif sous-jacent (actions, devises, indices, taux d'intérêt à LT ou à CT) à un prix fixé à l'avance, appelé prix d'exercice.

Le prix d'exercice est fixé par les sociétés de Bourse.

Le contrat comporte une échéance, en principe trimestrielle, au-delà de laquelle il n'est plus possible d'exercer l'option.

L'exercice de l'option est un droit et non une obligation.

Remarques

Dans l'option "américaine", l'acheteur peut exercer son droit à tout moment entre la date de l'opération et la date d'expiration de l'option.

Dans l'option "européenne", le droit ne peut être exercé qu'à la date d'expiration de l'option.

Le vendeur de l'option est dépendant de la décision de l'acheteur de l'option.

B) Les différentes stratégies sur options

1) Principe

Comme pour les contrats à terme sur les marchés organisés, un opérateur peut effectuer :

- une opération de couverture
- une opération spéculative
- une opération d'arbitrage

2) Les différents dénouements possibles en matière d'option sur les marchés organisés

a) Pour un acheteur d'option

Exercer son option d'achat ou de vente.

Abandonner son option d'achat ou de vente (donc perte de la prime).

Revendre son option d'achat ou de vente (avant la date d'échéance) puisque cette dernière est cotée.

b) Pour un vendeur d'option

Livraison ou achat de l'actif sous-jacent si l'acheteur exerce son option (physiquement ou en numéraire selon les cas).

Racheter son option d'achat ou de vente (avant la date d'échéance) puisque cette dernière est cotée.

Ne "rien faire" ! C'est le cas si l'acheteur a abandonné son option à l'échéance !

3) Les différentes opérations possibles

a) Les opérations simples

Comme nous l'avons vu dans le Chapitre 5 du Module « La valeur et les titres financiers », il s'agit tout simplement :

- d'acheter ou de vendre des options d'achats (des calls)
- d'acheter ou de vendre des options de vente (des puts)

b) Les opérations plus complexes

Il s'agit en fait d'opérations combinées dans le but d'obtenir la meilleure couverture possible.

Remarque

Dans le cadre de ce cours nous ne parlerons que des stratégies plus complexes suivantes : le stellage, le strangle et le butterfly.

Bien entendu il existe une multitude d'autres stratégies qui s'éloignent du but fixé par cette UE qui reste une initiation aux marchés financiers !

b1) Le stellage (ou straddle)

b11) L'achat d'un straddle





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

L'achat d'un straddle consiste à acheter simultanément un call (option d'achat) et un put (option de vente) sur le même sous-jacent ayant le même prix d'exercice et la même échéance.

L'investisseur fixe alors des seuils de rentabilité ou points morts inférieurs et supérieurs pour sa position initiée.

Cette stratégie est utilisée régulièrement par les investisseurs qui prévoient qu'un événement aura une très forte influence sur le prix du sous-jacent, mais qu'ils ne sont pas sûrs de la direction des prix. L'acheteur d'un straddle s'attend donc à ce que la fluctuation future du cours de l'action soit plus grande que le prix payé pour les options.

Le risque de perte d'une telle stratégie est du montant de l'investissement théoriquement car le call (option d'achat) et le put (option de vente) détenus seront, dans le pire des cas, sans valeur à échéance.

Cependant il est fréquent que les utilisateurs de ce type de stratégie clôturent leur position suite au mouvement anticipé effectué.

Par conséquent, dans le cas d'une baisse prononcée de la volatilité, la perte maximale ne dépassera jamais les primes nettes payées.

Exemple

Une action X vaut 30,00 €

=> Achat call(s) 30 janvier X à 4,00 €

=> Achat de put(s) 30 janvier X à 5,00 €

Prime versée = 4,00 + 5,00 = 9,00 €

Profit maximum : Illimité.

Perte maximum : Prime versée

Le seuil de rentabilité de la transaction est en cas de hausse : Prix d'exercice + Prime versée.

Le seuil de rentabilité de la transaction est en cas de baisse : Prix d'exercice - Prime versée.

La transaction sera profitable tant et aussi longtemps que l'action fluctue au-delà de ces deux seuils de rentabilité ou points morts.

Le risque de perte de cette stratégie est connu à l'avance et limité.

Si le cours de l'action demeure à l'intérieur de la fourchette des seuils, l'investisseur peut perdre la totalité des primes payées.

Cette stratégie atteint son maximum de potentiel lorsque le cours de l'action passe à l'extérieur des seuils établis.

L'investisseur peut alors exercer soit le call (option d'achat), soit le put (option de vente), par rapport à la

direction des prix, et effectuer une transaction pour ses actions X afin d'encaisser un profit; ou vendre l'option profitable directement sur le marché.

b12) La vente d'un straddle

La vente d'un straddle consiste à vendre simultanément un call (option d'achat) et un put (option de vente) sur le même sous-jacent ayant le même prix d'exercice et la même échéance.

Cette stratégie est utilisée régulièrement par les investisseurs qui prévoient une certaine stabilité sur le prix du sous-jacent, mais qu'ils ne sont pas sûrs de la direction des prix.

Le vendeur d'un straddle s'attend donc à ce que la fluctuation future du cours de l'action soit plus petite que le prix encaissé pour les options.

Le risque de perte d'une telle stratégie est illimité théoriquement car le call (option d'achat) et le put (option de vente) émis seront, dans le pire des cas, très éloignés du montant de prime reçue.

Cependant il est fréquent que les utilisateurs de ce type de stratégie clôturent leur position suite au mouvement anticipé effectué.

Par conséquent, dans le cas d'une hausse prononcée de la volatilité, la perte maximale pourra alors dépasser les primes nettes encaissées.

Si l'investisseur veut couvrir sa stratégie, il doit détenir les actions sous-jacentes pour couvrir les calls (options d'achat) vendus, ainsi que les fonds nécessaires pour satisfaire à son obligation d'achat s'il est assigné sur les puts (options de vente) vendus.

Le vendeur d'un strangle (position combinée) court toujours le risque d'être assigné sur les deux côtés en

cas de baisse soudaine du cours de l'action sous-jacente suivie d'un rallye rapide.

Exemple.

Une action X vaut 30 €

=> Vente call(s) 30 janvier X à 2 €

=> Vente de put(s) 30 janvier X à 2 €





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Prime versée = $2,00 + 2,00 = 4,00$ €

Profit maximum : Limité à la prime reçue

Perte maximum : Illimitée - Prime reçue

Le seuil de rentabilité de la transaction est en cas de hausse : Prix d'exercice - Prime reçue.

Le seuil de rentabilité de la transaction est en cas de baisse : Prix d'exercice + Prime reçue.

La transaction sera profitable tant et aussi longtemps que l'action fluctue à l'intérieur de ces deux seuils

de rentabilité ou points morts.

Le risque de perte de cette stratégie est illimité.

Si le cours de l'action part très loin à l'extérieur de la fourchette des seuils, l'investisseur peut perdre bien plus que son investissement initial sur la position.

Cette stratégie atteint son maximum de potentiel lorsque le cours de l'action reste à l'intérieur des seuils établis.

L'investisseur voit alors ses deux options expirer sans valeur.

b2) Le strangle

b21) L'achat d'un strangle

L'achat d'un strangle consiste à acheter simultanément un call (option d'achat) et un put (option de vente) sur le même sous-jacent ayant des prix d'exercice différents et la même échéance.

L'investisseur fixe alors des seuils de rentabilité ou points morts inférieurs et supérieurs pour sa position initiée.

Cette stratégie est utilisée régulièrement par les investisseurs qui prévoient qu'un événement aura une très forte influence sur le prix du sous-jacent, mais qu'ils ne sont pas sûrs de la direction des prix.

Comme pour le straddle, le strangle a des seuils de rentabilité inférieur et supérieur.

L'acheteur d'un strangle s'attend donc à ce que la fluctuation future du cours de l'action soit plus grande que le prix payé pour les options.

Le risque de perte d'une telle stratégie est le montant de l'investissement théoriquement, car le call (option d'achat) et le put (option de vente) détenus seront, dans le pire des cas, sans valeur à échéance.

Cependant il est fréquent que les utilisateurs de ce type de stratégie clôturent leur position suite au mouvement anticipé effectué.

En théorie, le risque de perte maximale est cependant plus élevé pour un strangle.

La perte maximale arrive lorsque le prix de l'action à l'expiration se situe entre les prix d'exercice supérieur et inférieur.

Par conséquent, dans le cas d'une baisse prononcée de la volatilité, la perte maximale ne dépassera jamais les primes nettes payées.

Exemple

Une action X vaut 30 €

Achat call(s) 35 janvier X à 1 €

Achat de put(s) 25 janvier X à 1 €

Prime versée 2 €

Profit maximum : Illimité.

Perte maximum : Prime versée

Le seuil de rentabilité de la transaction est en cas de hausse : Prix d'exercice + Prime versée.

Le seuil de rentabilité de la transaction est en cas de baisse : Prix d'exercice - Prime versée.

La transaction sera profitable tant et aussi longtemps que l'action fluctue au-delà de ces deux seuils de rentabilité ou points morts.

Le risque de perte de cette stratégie est connu à l'avance et limité.

Si le cours de l'action demeure à l'intérieur de la fourchette des seuils, l'investisseur peut perdre la totalité des primes payées.

Cette stratégie atteint son maximum de potentiel lorsque le cours de l'action passe à l'extérieur des seuils établis.

L'investisseur peut alors exercer soit le call (option d'achat), soit le put (option de vente), par rapport à la

direction des prix, et effectuer une transaction pour ses actions X afin d'encaisser un profit; ou vendre l'option profitable directement sur le marché.

b21) La vente d'un strangle

La vente d'un strangle consiste à vendre simultanément un call (option d'achat) et un put (option de vente) sur le même sous-jacent ayant des prix d'exercice différents et la même échéance.



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Cette stratégie est utilisée régulièrement par les investisseurs qui prévoient une certaine stabilité sur le prix du sous-jacent, mais qu'ils ne sont pas sûrs de la direction des prix.

Le vendeur d'un strangle s'attend donc à ce que la fluctuation future du cours de l'action soit plus petite que le prix encaissé pour les options.

Le risque de perte d'une telle stratégie est illimité théoriquement car le call (option d'achat) et le put (option de vente) émis seront, dans le pire des cas, très éloignés du montant de prime reçue.

Cependant il est fréquent que les utilisateurs de ce type de stratégie clôturent leur position suite au mouvement anticipé effectué.

Par conséquent, dans le cas d'une hausse prononcée de la volatilité, la perte maximale pourra alors dépasser les primes nettes encaissées.

Si l'investisseur veut couvrir sa stratégie, il doit détenir les actions sous-jacentes pour couvrir les calls (options d'achat) vendus, ainsi que les fonds nécessaires pour satisfaire à son obligation d'achat s'il est assigné sur les puts (options de vente) vendus.

Le vendeur d'un strangle (position combinée) court toujours le risque d'être assigné sur les deux côtés en cas de baisse soudaine du cours de l'action sous-jacente suivie d'un rallye rapide.

Exemple

Une action X vaut 30 €

Vente call(s) 35 janvier X à 1 €

Vente de put(s) 25 janvier X à 1 €

Prime reçue 2 \$

Profit maximum : Limité à la prime reçue

Perte maximum : Illimitée – Prime reçue

Le seuil de rentabilité de la transaction est en cas de hausse : Prix d'exercice - Prime reçue

Le seuil de rentabilité de la transaction est en cas de baisse : Prix d'exercice + Prime reçue

La transaction sera profitable tant et aussi longtemps que l'action fluctue à l'intérieur de ces deux seuils de rentabilité ou points morts.

Le risque de perte de cette stratégie est illimité.

Si le cours de l'action part très loin à l'extérieur de la fourchette des seuils, l'investisseur peut perdre bien plus que son investissement initial sur la position.

Cette stratégie atteint son maximum de potentiel lorsque le cours de l'action reste à l'intérieur des seuils établis.

L'investisseur voit alors ses deux options expirer sans valeur.

b3) Le butterfly (ou papillon)

b31) Achat d'un butterfly

Cette stratégie vous permet de tirer parti de la stabilité d'un titre.

Aussi longtemps que le cours se situe entre des valeurs données, vous gagnez un montant variable mais limité.

Si au cours de la période d'exercice le cours plonge ou grimpe au-delà des valeurs fixées, vous vous exposez alors à une perte limitée.

Transaction

Acheter un call avec un prix d'exercice (A), vendre 2 calls avec un prix d'exercice plus élevé (B), acheter

un call avec un prix d'exercice toujours plus élevé (C).

Caractéristiques de profit et perte à l'échéance :

Profit :

Le profit maximal est limité à la différence entre les prix d'exercice de A et B, moins le coût net pour établir la position.

Le profit est maximisé au prix d'exercice au milieu à B (pour autant que A-B et B-C) soient égaux.

Perte :

La perte maximale est limitée au coût net de la position, sur soit une hausse ou une baisse du sous-jacent.

Point-mort :

Atteint avec le sous-jacent situé plus haut que A ou plus bas que C par le montant du coût net pour établir la position.

b32) Vente d'un butterfly

Cette stratégie vous permet de tirer parti de la hausse ou de la baisse d'un titre.

Si le cours se situe en dehors des valeurs données durant la période d'exercice, vous gagnez un montant



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

limité.

Si par contre le cours reste stable, vous enregistrez une perte limitée.

Transaction :

Vendre un call avec un prix d'exercice (A), acheter 2 calls avec un prix d'exercice plus élevé (B), vendre un call avec un prix d'exercice toujours plus élevé (C).

Caractéristiques de profit et perte à l'échéance :

Profit :

Le profit maximal est le crédit net encaissé pour établir la position; ceci se réalisera s'il se produit un mouvement directionnel suffisamment important, soit à la hausse ou à la baisse.

Perte :

Limitée à la différence entre les prix d'exercice de A et B, moins le crédit net pour établir la position.

Point-mort :

Atteint avec le sous-jacent situé plus haut que A ou plus bas que C par le montant du crédit net pour établir la position

C) Le contrat d'option sur contrat à terme Euribor 3 mois sur Euronext L.I.F.F.E

1) Principales caractéristiques

Caractéristiques et

actif sous-jacent Contrat à terme Euribor 3 mois

Valeur nominale Un contrat à terme Euribor 3 mois

=> 1 000 000 €

Mode de cotation de

la prime Prime exprimée en % du nominal exprimé avec trois décimales, rapportée à la durée du contrat (90/360)

Type d'option A l'américaine

Liquidation A l'échéance, les options dans la monnaie sont exercées automatiquement (sauf demande contraire)

2) Exemple

Début avril un trésorier dispose de 3 000 000 € jusqu'à fin juin.

Il souhaite placer cette somme mais il craint une baisse des taux d'intérêt.

Toutefois il n'est pas certain que cette baisse sera effective.

Il décide, pour se protéger, d'intervenir sur Euronext L.I.F.F.E en achetant 3 options d'achat sur contrat

Euribor 3 mois ;

- échéance juin ;

- prix d'exercice 97,00 ;

- prime 0,20.

Le 15 juin, les taux d'intérêt chutent et le cours de l'Euribor 3 mois est de 98,00.

Le trésorier décide donc d'exercer ses options d'achat.

Question 1 - Montant de la prime

Prime = $(0,20/100) * 3 * 1\,000\,000 * 90/360$

Prime = 1 500,00 €

Question 2 - Résultat obtenu le 15 juin

Résultat = $[(98,00 - 97,00/100) * 3 * 1\,000\,000 * 90/360] - 1\,500,00$

Résultat = 6 000,00 €.

D) Contrat d'option sur actions à court terme

1) Principe

Ces contrats permettent d'acheter ou vendre des options d'achat (call) ou de vente (put) des actions, à

un cours fixé aujourd'hui (le prix d'exercice), la transaction ayant lieu à une date ultérieure.

2) Principales caractéristiques

Actif sous-jacent Valeurs françaises les plus importantes du C.A.C 40

Type d'option A l'américaine

Quantité 1 option porte sur 10 actions

=> Lots de 10 actions

Prime En fonction de l'offre et la demande

ATTENTION : La cotation de la prime s'effectue pour 1 action et non pour l'option (10 actions)

Dépôt de garantie Uniquement pour le vendeur puisque c'est lui qui prend un risque "incontrôlé".





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Les acheteurs d'options d'achat ou de vente ne font pas l'objet d'appel de marge.

Liquidation S'il y a exercice de l'option => Achat ou vente des actions

A l'échéance, exercice automatique des options dans la monnaie

3) Positions possibles sur les contrats d'option sur actions

a) Les quatre positions de base

Option d'achat (ou call) Option de vente (ou put)

Acheteur d'une option

Si le cours de l'action augmente :

Exercice de l'option et encaissement de la plus-value.

Si le cours de l'action diminue :

Abandon de l'option et perte de la prime ou vente de l'option :

Perte de la prime et encaissement du produit de la vente de l'option.

L'acheteur espère une hausse des cours. Si le cours de l'action diminue :

Exercice de l'option et encaissement de la plus-value.

Si le cours de l'action augmente :

Abandon de l'option et perte de la prime ou vente de l'option.

L'acheteur espère une baisse des cours.

Vendeur d'une option

Si le cours de l'action augmente :

Le vendeur doit vendre au prix de l'exercice.

Il reçoit la prime.

Si le cours de l'action diminue :

Il encaisse la prime dans tous les cas ; aucune obligation.

Le vendeur anticipe une stabilité des cours au-dessous du prix d'exercice. Si le cours de l'action diminue :

Le vendeur doit acheter au prix d'exercice.

Il reçoit la prime.

Si le cours de l'action augmente :

Il encaisse la prime dans tous les cas ;

Aucune obligation.

Le vendeur anticipe une stabilité des cours au-dessus du prix d'exercice.

b) Exemple

Le directeur financier de la société Relage croit savoir que la société XYZ va être la cible d'une O.P.A dans environ deux mois, ce qui provoquera une forte augmentation du titre XYZ.

Mais cette information est incertaine et il souhaite également se prémunir contre une erreur de prévision.

Dans ce cas en effet, le titre XYZ risque de baisser fortement. Il envisage donc une action combinée d'achat d'options d'achat et d'options de vente sur le titre XYZ.

Questions

a) Calculer le nombre d'options d'achat et d'options de vente à acheter (arrondir à la dizaine inférieure).

b) Écrire l'équation du résultat à attendre en fonction du cours du titre XYZ (Mettez d'abord en évidence le résultat sur option d'achat et celui sur option de vente).

c) Calculer le résultat obtenu à l'échéance de décembre. Conclure.

Annexe

Pour l'achat des options, le directeur financier ne souhaite pas consacrer plus de 2 500,00 € à cette opération.

Il souhaite acheter autant d'options d'achat (call) que d'options de vente (put).

Le 19 octobre, l'action XYZ cote 27,00 €.

L'option d'achat présente les caractéristiques suivantes :

- prix d'exercice par action => 27,00 €

- prime => 2,70 €

Le prix d'exercice est identique pour l'option de vente. La prime est égale à 2,10 €.

A l'échéance de décembre, l'entreprise XYZ ayant connu des revers commerciaux inattendus, l'O.P.A ne s'est pas réalisée et le titre cote 23,00 €.

Chaque option porte sur 10 titres.

Réponse





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

a) Calculer le nombre d'options d'achat et d'options de vente à acheter (arrondir à la dizaine inférieure).

Rappel

La cotation de la prime s'effectue pour 1 action et non pour une option (cette dernière porte ici sur 10 actions).

Si on appelle N, le nombre d'options à acheter et sachant que le directeur financier souhaite que le nombre d'options d'achats et de vente soit identique, on peut écrire :

$$\Rightarrow (2,70 * 10 * N) + (2,10 * 10 * N) < 2\,500,00$$

$$\Rightarrow 48 N < 2\,500,00$$

$$\Rightarrow N < 52,08$$

$$\Rightarrow N = 50$$

Conclusion.

Le directeur financier devra acheter 50 options d'achat et 50 options de vente.

b) Écrire l'équation du résultat à attendre en fonction du cours du titre XYZ

- Rappel de cours concernant le résultat sur options

Résultat en cas d'achat d'options d'achat Résultat en cas d'achat d'options de vente

Équation du résultat

$\Rightarrow x$ = Cours de l'action sur le marché au comptant le jour où il lève l'option

$\Rightarrow P$ = Montant unitaire de la prime

$\Rightarrow n$ = Nombre d'actions

$\Rightarrow E$ = Prix d'exercice

1^{er} cas : Il exerce son option

$$\Rightarrow R = [x - (E + P)] * n$$

2^{ème} cas : Il abandonne son option

$$\Rightarrow R = - (P * n) \quad \text{Équation du résultat}$$

$\Rightarrow x$ = Cours de l'action

$\Rightarrow P$ = Montant unitaire de la prime

$\Rightarrow n$ = Nombre d'actions

$\Rightarrow E$ = Prix d'exercice

1^{er} cas : Il exerce son option

$$\Rightarrow R = [E - (x + P)] * n$$

2^{ème} cas : Il abandonne son option

$$\Rightarrow R = - (P * n)$$

- Rappel du cours concernant l'intérêt d'un acheteur d'options d'achat et de vente :

Acheteur d'options d'achat Acheteur d'options de vente

Quand a-t-il intérêt à exercer son option ?

Quand le cours de l'action est à la hausse !

En effet, il attend que le cours "x" soit $> E + P$

$\Rightarrow$ Il pourra alors revendre ses actions, sur le marché au comptant, plus cher que ce qu'il les aura payées.

$\Rightarrow$ Il spéculé donc à la hausse des cours des actions.

$\Rightarrow$ Ses gains peuvent être illimités Quand a-t-il intérêt à exercer son option ?

Quand le cours de l'action est à la baisse !

En effet, il attend que le cours "x" soit $< E - P$

$\Rightarrow$ Il pourra alors acheter ses actions, sur le marché au comptant, moins cher que ce que le vendeur de l'option de vente va les lui payer.

$\Rightarrow$ Il spéculé donc à la baisse des cours des actions.

$\Rightarrow$ Ses gains peuvent être illimités

Quand a-t-il intérêt à abandonner son option ?

Tant que "x" reste $< E$

$\Rightarrow$ Ses pertes sont limitées à la prime versée au vendeur

de l'option d'achat. Quand a-t-il intérêt à abandonner son option ?

Tant que "x" reste $> E$

$\Rightarrow$ Ses pertes sont limitées à la prime versée au vendeur

de l'option d'achat.

Conséquence

Il faut déterminer le cours limite (x)





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

=> 1^{er} cas : $x < 27,00$ €

=> 2^{ème} cas : $x > 27,00$ €

- Résultat pour les achats d'options d'achat, en fonction du cours des actions XYZ :

1^{er} cas => $x < 27,00$ €

=> L'acheteur n'exerce pas son option d'achat => $R = -(P * n) = -(2,70 * 10 * 50)$

=> $R = -1\,350,00$ €

2^{ème} cas => $x > 27,00$ €

=> L'acheteur exerce son option d'achat => $R = [x - (E + P)] * n$

=> $R = [x - (27,00 + 2,70)] * 10 * 50$ => $R = (x - 29,70) * 10 * 50$

=> $R = 500x - 14\,850,00$

- Résultat pour les achats d'options de vente, en fonction du cours des actions XYZ :

1^{er} cas => $x < 27,00$ €

=> L'acheteur exerce son option de vente => $R = [E - (x + P)] * n$

=> $R = [27,00 - (x + 2,10)] * 10 * 50$

=> $R = 27,00 * 500 - (x + 2,10) * 500$

=> $R = 13\,500,00 - 500x - 1\,050,00$

=> $R = -500x + 12\,450,00$

2^{ème} cas => $x > 27$ €

=> L'acheteur n'exerce son option de vente

=> $R = -(P * n) = -(2,10 * 10 * 50)$

=> $R = -1\,050$ €

- Conclusion : Résultat en fonction du cours de l'action :

Attention

Dans cet exemple, il faut tenir compte du fait que le directeur financier achète autant d'options de vente que d'options d'achat.

=> 1^{er} cas : $x < 27,00$ €

Résultat sur achat d'options d'achat => $R = -1\,350,00$ €

Résultat sur achat d'options de vente => $R = -500x + 12\,450,00$

Résultat global = $-1\,350,00 - 500x + 12\,450,00$

Résultat global = $-500x + 11\,100,00$

=> 2^{ème} cas : $x > 27,00$ €

Résultat sur achat d'options d'achat => $500x - 14\,850,00$

Résultat sur achat d'options de vente => $-1\,050,00$ €

Résultat global = $500x - 14\,850,00 - 1\,050,00$

Résultat global = $500x - 15\,900,00$

c) Calculer le résultat obtenu à l'échéance de décembre. Conclure

A l'échéance de décembre, le cours de l'action XYZ est $< 27,00$ €

=> Le directeur financier n'exerce pas ses options d'achat et exerce ses options de vente

=> Résultat = $-(500 * 23,00) + 11\,100$

=> Résultat = $-400,00$ €

Conclusion

La hausse du titre XYZ ne s'est pas produite, toutefois grâce au mécanisme des achats et ventes d'options, le directeur financier s'est couvert !

Il n'a perdu "que" $400,00$ €.

E) Contrat d'option sur actions à long terme



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Chapitre 3 "Couverture des risques sur les marchés de gré à gré"

Préambule

Dans ce Chapitre nous allons successivement étudier les contrats suivants de couverture des risques sur les marchés de gré à gré :

- les contrats de swaps :
 - swaps de taux d'intérêt
 - swaps de devises
- les contrats à terme ferme de taux d'intérêt :
 - le F.R.A
 - le forward-forward
- les contrats à terme ferme de devises
- les contrats d'options sur les marchés de gré à gré :
 - les contrats d'options sur taux d'intérêt
 - les contrats d'option sur F.R.A
 - les contrats d'options de swap de taux d'intérêt
- les options de change
- les caps
- les floors
- les collars

Section 1 – Les contrats de swaps

A) Principes généraux des swaps

1) Définition

Le swap (Le mot anglais swap signifie échange ou troc) est un contrat par lequel un opérateur échange une dette présentant certaines caractéristiques contre une dette ayant d'autres caractéristiques. Chacun des opérateurs doit trouver un avantage à l'échange. Les swaps se sont surtout développés dans les années 1980.

2) Les différentes catégories de swaps

Il existe différentes catégories de swaps : les swaps de taux d'intérêts et les swaps de devises.

a) Swaps de taux d'intérêt

a1) Définition





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Un swap de taux d'intérêt est un contrat entre deux opérateurs qui décident d'échanger leurs conditions d'accès au marché financier.

Exemples

- Un opérateur A échange un taux fixe contre un taux variable.
- Un opérateur B échange un taux variable contre un taux fixe.
- Un opérateur C échange un taux variable contre un autre taux variable.

Remarque

Les opérations se réalisent le plus souvent par l'intermédiaire des banques mais aussi entre deux entreprises.

a2) Caractéristiques d'un swap

Un swap se caractérise par :

- sa date de valeur : 1^{er} jour du mois ;
- sa date d'échéance : de 1 à 10 ans ;
- le montant du capital notionnel qui sert de base au calcul des intérêts ;
- la nature du taux variable échangé : T4M, T.A.M, Euribor...
- la valeur retenue du taux fixe ;
- la devise dans laquelle est signé le swap.

b) Swaps de devises

b1) Définition

Un swap de devises est un contrat entre deux opérateurs qui décident d'échanger le service de deux dettes (principal et intérêts) libellées dans deux devises différentes.

b2) Fonctionnement

Le swap de devises se déroule en trois étapes successives :

- 1^{ère} étape :

Échange du principal sur la base du cours de change en vigueur sur le marché comptant.

- 2^{ème} étape :

Lors de chaque échéance, les deux parties s'échangent les intérêts sur le capital d'origine à un taux fixé

au départ dans le contrat.

- 3^{ème} étape :

Reversement du capital dans la monnaie d'origine sur la base du cours défini.

Section 2 – Les contrats à terme sur les marchés de gré à gré

A) Rappel des caractéristiques des contrats à terme

Un contrat à terme est un contrat par lequel on peut acheter ou vendre une quantité donnée de marchandise quelconque à un prix fixé aujourd'hui, la transaction ayant lieu à une date ultérieure. Toutes les conditions sont donc fixées aujourd'hui et l'engagement est ferme et définitif pour les deux parties (l'acheteur et le vendeur). A l'échéance, le vendeur est obligé de livrer la quantité de marchandise fixée dans le contrat. L'acheteur est obligé de payer le prix convenu, même si à cette date le prix de la marchandise n'est plus le même. La marchandise négociée dans un contrat à terme s'appelle le sous-jacent. N'importe quelle "marchandise" peut faire l'objet d'un contrat à terme (matières premières, denrées agricoles, valeurs mobilières, taux d'intérêt, changes et devises...).

B) Types de contrats à terme sur les marchés de gré à gré

1) Contrats à terme ferme de taux d'intérêt (F.R.A et Forward-Forward)

a) Le F.R.A : Forward Rate Agreement (Accord sur taux à terme)

a1) Définition

Le F.R.A est une technique qui permet de fixer à l'avance le taux d'intérêt d'un emprunt ou d'un prêt futur. Elle procure donc à l'acquéreur une garantie de taux.





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

a2) Caractéristiques d'un F.R.A

Aucun versement lors de la signature du contrat

Le contrat prévoit :

- la date de signature du F.R.A ;
- la date de départ (date à laquelle l'emprunt ou le prêt fictif devrait s'effectuer) ;
- la durée du F.R.A ;
- le montant nominal de l'emprunt ou du prêt fictif ;
- le taux garanti (donc fixe par définition !).

Les durées les plus courantes sont les suivantes :

- 3 mois dans 3 mois => F.R.A de 3 mois dans 3 mois ;
- 3 mois dans 6 mois => F.R.A de 3 mois dans 6 mois ;
- 6 mois dans 12 mois => F.R.A de 6 mois dans 12 mois.

Le taux de référence est en général l'Euribor.

A la date de départ (ne pas confondre avec la date de signature), la partie "perdante" versera à l'autre le différentiel d'intérêt entre le taux de marché réel et le taux "promis" dans le contrat (appliqué au montant nominal et au prorata de la durée déterminée).

Remarques

Les contrats de F.R.A sont réalisés entre une entreprise et une banque ou entre deux banques.

Le différentiel d'intérêt sera versé (à la date de départ de l'emprunt fictif) même si le trésorier de l'entreprise n'a plus besoin d'emprunter à cette date ! En effet, bien comprendre que la banque ne s'est pas engagée à prêter une certaine somme mais à ce que l'entreprise paye "x %" d'intérêt pendant "tant" de mois !

L'acheteur d'un F.R.A est un futur emprunteur qui craint une hausse des taux d'intérêt et qui veut connaître, à l'avance, le montant de la dépense qu'il devra engager.

Le vendeur de F.R.A est un futur prêteur qui craint une baisse des taux d'intérêt et qui veut connaître à l'avance le revenu de son placement.

b) Le forward-forward (terme contre terme)

b1) Principe

Le principe est quasiment identique à celui du F.R.A (Forward Rate Agreement). Toutefois, dans ce cas il y a mise en place effective de l'emprunt ou du prêt !

Contrairement au F.R.A, l'entreprise sera dans l'obligation d'emprunter aux conditions prévues même si elle n'en a plus besoin !

Autrement dit, il n'y aura pas de versement de différentiel d'intérêt car le taux garanti par la banque sera le taux effectif que réglera l'emprunteur (quel que soit le taux du marché à la date de départ de l'emprunt réel).

2) Contrats à terme ferme de devises

a) Nature

Un contrat à terme ferme de devises est un accord passé aujourd'hui avec une banque et une entreprise, pour un achat ou une vente de devises à une date donnée et à un cours déterminé.

C'est une technique relativement ancienne et qui est encore très répandue aujourd'hui.

b) Mécanismes de couverture

Importateur Exportateur

Doit payer une importation en devises étrangères Doit recevoir des devises étrangères

Craint une hausse de devises qui augmentera sa dette Craint une baisse des devises qui diminuera sa créance.

Achat à terme de devises sur le marché des changes Vente à terme de devises sur le marché des changes

Garantie du montant de l'achat ; à l'abri d'une hausse

éventuelle Garantie du montant de la vente ; à l'abri d'une baisse éventuelle.

En cas de baisse de la devise, ne pourra pas profiter de

cette baisse. En cas de hausse de la devise, ne pourra pas profiter de





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

cette hausse

c) Exemple 1

La société Dubois exporte des marchandises aux USA pour un montant de 300 000 USD payables dans trois mois.

À ce jour, le cours USD sur le marché au comptant est de 1,13122 \$ pour 1 € et sur le marché à terme 3 mois de 1,14678 \$ pour 1 €.

Craignant une baisse de l'USD, elle vend à terme des USD.

La société Dubois est donc assurée d'encaisser à l'échéance le prix de la vente à terme des USD :

=> $300\,000 / 1,14678 = 261\,602 \text{ €}$.

En contrepartie, elle livrera les 300 000 USD versés par son client américain.

Remarque

$1 \text{ €} = 1,13122 \$ \Rightarrow 1 \$ = 1 / 1,13122 \text{ €} \Rightarrow 1 \$ = 0,884 \text{ €}$

$1 \text{ €} = 1,14678 \$ \Rightarrow 1 \$ = 1 / 1,14678 \text{ €} \Rightarrow 1 \$ = 0,872 \text{ €}$

Conséquences

Plus il faut de \$ pour acheter 1 € => C'est que le \$ baisse

Moins il faut de \$ pour acheter un € => C'est que le \$ augmente

Plus il faut de € pour acheter 1 \$ => C'est que l'€ baisse

Moins il faut d'€ pour acheter un \$ => C'est que l'€ augmente

d) Exemple 2

En $t = 0$, un exportateur français réalise une vente pour 100 000 USD avec un client américain.

Il sera réglé dans quatre mois et redoute une chute du cours du dollar.

Il a ainsi une position longue à terme.

Il peut donc se couvrir par une vente de contrat à terme.

Il va vendre un forward à sa banque.

L'exportateur s'engage à vendre au banquier 100 000 USD à un taux de conversion fixé aujourd'hui.

Le taux de change retenu pour l'opération va être fixé par le banquier en fonction du taux de change au comptant et des taux d'intérêt pratiqués sur les marchés européen et américain.

Le taux de change au comptant est de USD 1 = 0,83 EUR.

Le taux à quatre mois exprimé en base annuelle est de 3,75 % sur le marché américain et de 5 % sur le marché français.

Le banquier va couvrir cette opération de son côté.

Puisque le banquier s'engage à acheter 100 000 USD dans quatre mois, il emprunte aujourd'hui la valeur actuelle de 100 000 USD, soit => $100\,000 / [1 + (3,75 \% * 4/12)] = 98\,765,43 \text{ USD}$.

Le banquier échange ces dollars contre des euros. Il obtient => $98\,765,43 * 0,83 = 81\,975,31 \text{ EUR}$ qu'il réinvestit pour quatre mois au taux de 5 %.

La valeur acquise de son placement à l'échéance est égale à :

=> $81\,975,31 * [1 + (5 \% * 4/12)] = 83\,341,56 \text{ EUR}$.

À l'échéance, l'exportateur livre au banquier les 100 000 USD qui vont permettre à ce dernier de rembourser son emprunt en USD.

La somme procurée par le placement doit être supérieure ou égale à la somme à laquelle il est prêt à acheter les dollars.

Le taux de change à terme proposé par la banque doit donc être égal à :

=> $83\,341,56 / 100\,000 = 0,8334$.

Quelle que soit l'évolution du taux de change durant les quatre mois suivant la vente, l'exportateur est assuré d'encaisser dans quatre mois => $100\,000 * 0,8334 = 83\,340 \text{ EUR}$.

Si les anticipations de l'exportateur ne se vérifient pas, c'est-à-dire si le dollar s'apprécie par rapport à l'euro, il ne pourra tirer profit de l'évolution favorable du taux de change.

C) Stratégies d'utilisation des contrats à terme

1) Stratégie spéculative

Il est possible d'avoir une stratégie spéculative sur différents contrats à terme.

Prenons l'exemple d'un F.R.A sur un marché de gré à gré, qui permet de spéculer sur l'évolution des taux d'intérêt.

Cette opération présente un avantage, celui de ne pas réaliser de dépôt initial, ni d'appel de marge (contrairement à ce qui se passe sur les marchés organisés).

Exemple





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Une banque signe avec une entreprise, le 8 mars, un contrat F.R.A prêteur valeur 3 mois pour une durée de 6 mois, lui garantissant un taux de 3,043 %. Valeur nominale = 1 000 000.

Le taux de référence du F.R.A est l'Euribor 6 mois.

- Première hypothèse, le 8 juin, l'Euribor 6 mois est coté 3,02 %.

- Deuxième hypothèse, le 8 juin, l'Euribor 6 mois est coté 3,151 %.

Baisse de l'Euribor Hausse de l'Euribor

Position de la banque

Reçoit l'indemnité versée par l'entreprise

$$= (3,043 - 3,02) * 1\,000\,000 * 180/360\,000$$

$$= 115 \text{ €}$$

$$\text{Après actualisation : } x + (x * 0,0302 * 180/360) = 115$$

Soit X = 113,29 € Verse à l'entreprise l'indemnité

$$= (3,151 - 3,043) * 1\,000\,000 * 180/360\,000$$

$$= 540 \text{ €}$$

$$\text{Après actualisation : } x + (x * 0,03151 * 180/360) = 540$$

$$\text{Soit X} = 531,62 \text{ €}$$

Risque de

la banque

Stratégie spéculative intéressante Perte importante

2) Stratégie de couverture

Les stratégies de couverture sont très fréquentes et permettent de se couvrir contre un risque de taux d'intérêt ou un risque de change.

a) Garantie d'un taux d'intérêt d'un emprunt futur en US dollars (\$)

Exemple

Une entreprise prévoit, le 15 décembre de l'année N :

– d'encaisser une créance à l'exportation dans un délai de 9 mois pour un montant de 8 millions \$.

– de régler une importation de même montant et dans la même devise, à 6 mois d'échéance.

Elle craint une hausse du cours du dollar et désire couvrir son besoin de financement de 8 millions pendant 3 mois dans 6 mois.

Elle achète, à la banque X (marché de gré à gré), un "F.R.A dollars 3 contre 6".

Le taux de référence est l'Euribor 3 mois.

Le 15 décembre, il cote 3,10125 % au cours acheteur.

Le 15 juin, deux situations peuvent être envisagées :

– l'Euribor 3 mois est à 3,15516 %;

– l'Euribor 3 mois est à 3,02188 %.

Hausse des taux Baisse des taux

Position sur le F.R.A

L'entreprise encaisse la différence :

$$(3,15516 \% - 3,10125 \%) * 8\,000\,000 * 180/360$$

$$= 2\,156,40 \$$$

Différence actualisée

$$\Rightarrow x + (x * 0,031516 * 180/360) = 2\,156,40 \$$$

$\Rightarrow x = 2\,122,90 \$$ L'entreprise verse à la banque la différence :

$$(3,10125 \% - 3,02188 \%) * 8\,000\,000 * 180/360$$

$$= 3\,174,80 \$$$

$$\text{Différence actualisée} = 3\,127,54 \$$$

Position sur le marché au comptant

L'entreprise emprunte sur le marché à 3,15516 % au lieu de 3,10125 % antérieurement.

L'indemnité reçue compense le coût du financement. L'entreprise emprunte sur le marché à un taux de 3,02188 % au lieu de 3,10125 %.

L'indemnité versée augmente le coût de son financement.

b) Garantie du taux de rendement d'un placement futur en US dollars(\$)

Exemple

Le 1/01/N, une banque reçoit un dépôt de 8 millions \$ à 9 mois, qu'elle rémunère au taux de 4,00 %.

Elle ne peut prêter cette somme qu'à 6 mois à un taux de 4,50 %.





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Elle ne pourra donc disposer à nouveau de cette somme que pour une durée de 3 mois, après la première période de prêt.

Elle craint une baisse des taux d'intérêt qui réduirait son profit.

Elle vend donc un F.R.A de 8 millions \$ à 4,50 %, avec une date de valeur dans 6 mois (1/07/N) et une date d'échéance dans 9 mois (1/10/N). Formons l'hypothèse que le taux est de 4,00 % à la date de valeur.

Baisse des taux

Position sur le

F.R.A Les taux d'intérêt ayant baissé entre la date de signature du FRA (1/01/N) et la date de valeur du prêt (1/07/N), la banque va percevoir moins d'intérêt (4,00 %) que ce qui est prévu dans le FRA (4,50 %).

La banque va donc recevoir la différence d'intérêt actualisée d'une valeur de :

$K (TM - TG) * n8\ 000\ 000 (0,045 - 0,040)$

$* 90$

$Dia \Rightarrow Dia$

$360 (TM * n)360 (0,04 * 90) =$

??

$Dia = 9\ 901 \$$

Position sur le marché au comptant La banque place $\Rightarrow 8\ 000\ 000 + 9\ 901 = 8\ 009\ 901$ pendant 3 mois à 4,00 %.

Elle reçoit : $8\ 009\ 901 * 0,04 * 90/360 = 80\ 100$

Gain total = $9\ 901 + 80\ 100 = 90\ 001 \$$

Conséquence La banque s'est bien couverte.

Son taux de rendement du placement est tel que :

$\Rightarrow 8\ 000\ 000 * t * 90/360 = 90\ 001$

$\Rightarrow t = 4,50 \%$

Section 3 – Les contrats d'options sur les marchés de gré à gré

A) Les contrats d'options sur taux d'intérêt

1) Principe

Dans un contrat d'option sur taux d'intérêt l'acheteur achète, en contrepartie d'une prime, le droit (mais non l'obligation) d'emprunter ou de prêter une somme, pour une période fixée au départ, à un taux également fixé au départ (taux d'exercice).

Le vendeur de l'option reçoit la prime et la gardera, quelle que soit la décision de l'acheteur.

Le vendeur de l'option est soumis à la décision que prendra l'acheteur.

Si pendant la période fixée au départ, l'acheteur lève son option, le vendeur devra emprunter (ou prêter selon le cas) la somme convenue au taux convenu au départ (pour la durée prévue au départ, à partir de la date de levée de l'option).

2) Stratégie

Futur emprunteur Futur prêteur

Anticipation sur l'évolution des taux d'intérêts à court terme Hausse des taux Baisse des taux Hausse des taux

Baisse des taux

Stratégie à suivre Achat d'options de vente (achat de put) Vente d'options

d'achat

(vente de call) Vente d'options de

vente (vente de put) Achat d'options

d'achat

(achat de call)

Ce que cela veut

dire Achète le droit

d'emprunter, à un

taux fixé au départ S'engage à

emprunter, à un taux

fixé au départ S'engage à prêter, à

un taux fixé au départ Achète le droit de

prêter, à un taux fixé

au départ

Motivation Si les taux





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

augmentent, il empruntera (au vendeur de l'option de vente) à un taux inférieur au taux du marché.

Si les taux baissent, il en profite sur le marché. Il ne lève pas son option et perd la prime. Il espère une certaine stabilité des taux autour du taux d'exercice pour garder la prime et ne pas perdre en empruntant à un taux supérieur au taux du marché

(ou en plaçant à un

taux inférieur au marché ce qu'il vient d'emprunter) Il espère une certaine stabilité des taux autour du taux d'exercice pour garder la prime et ne pas perdre en prêtant à un taux inférieur au marché (ou en empruntant, avant de prêter, à un taux supérieur au taux du marché) Si les taux baissent, il prêtera (au vendeur de l'option d'achat) à un taux supérieur au taux du marché.

Si les taux augmentent, il en profite sur le marché. Il ne lève pas son option et perd la prime

B) Les contrats d'options sur F.R.A

Rappel de la définition d'un F.R.A (Forward Rate Agreement)

Le F.R.A est une technique qui permet de fixer à l'avance le taux d'intérêt d'un emprunt ou d'un prêt futur. Elle procure donc à l'acquéreur une garantie de taux.

Caractéristiques

- Aucun versement lors de la signature du contrat
- Le contrat prévoit :
 - la date de signature du F.R.A
 - la date de départ (date à laquelle l'emprunt ou le prêt fictif devrait s'effectuer),
 - la durée du F.R.A
 - le montant nominal de l'emprunt ou du prêt fictif
 - le taux garanti (donc fixe par définition !)
- Les durées les plus courantes sont les suivantes :
 - 3 mois dans 3 mois => F.R.A de 3 mois dans 3 mois
 - 3 mois dans 6 mois => F.R.A de 3 mois dans 6 mois
 - 6 mois dans 12 mois => F.R.A de 6 mois dans 12 mois
- Le taux de référence est en général l'Euribor
- A la date de départ (ne pas confondre avec la date de signature), la partie "perdante" versera à l'autre le différentiel d'intérêt entre le taux de marché réel et le taux "promis" dans le contrat (appliqué au montant nominal et au prorata de la durée déterminée).

1) Principe des contrats d'options sur F.R.A

Le principe est à peu près le même que pour un F.R.A "classique".

L'acheteur d'un contrat d'option sur F.R.A achète en contrepartie d'une prime, le droit mais non l'obligation, de conclure un F.R.A pour un montant, une période et à un taux (taux d'exercice) fixés au départ.

Le vendeur gardera la prime, quelle que soit la décision de l'acheteur du F.R.A.

Si l'acheteur du contrat d'option de F.R.A lève l'option à la date d'échéance, le vendeur devra lui verser le différentiel d'intérêts.

Remarque

Les contrats d'options sur F.R.A sont conclus entre une entreprise et une banque ou entre deux banques.

2) Exemple





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Le 1 juillet 2008, le trésorier d'une grande entreprise sait qu'il devra emprunter 1 000 000 d'euros dans 6 mois (1^{er} janvier 2009) pour 3 mois (jusqu'à fin mars 2009).

Craignant une hausse des taux d'intérêts, il achète un contrat d'option de F.R.A à sa banque, à échéance 6 mois pour 3 mois. Imaginons que le taux garanti soit égal à 7,00 % (référence Euribor) et que la prime soit de 0,25%.

Conséquences

Le 1^{er} juillet 2008 => Le trésorier verse à la banque la prime => $1\,000\,000 \times 0,25\% = 2\,500\text{ €}$

Le trésorier dispose donc du droit (et non de l'obligation), d'emprunter le 1^{er} janvier 2009, 1 000 000 € à 7 % pendant 3 mois.

Hypothèses selon la hauteur de l'Euribor le 1^{er} janvier 2009 :

- 1^{er} cas : A cette date, l'Euribor est > à 7,00 %.

Imaginons que l'Euribor = 8,25 %.

=> Le trésorier va lever son option.

=> Il empruntera à la banque à 7,00 %

=> La banque lui versera le différentiel d'intérêts suivant :

=> $1\,000\,000 (8,25\% - 7,00\%) \times 3/12 = 3\,125\text{ €}$

=> Le coût de l'emprunt = $(1\,000\,000 \times 7,00\% \times 3/12) + 2\,500 = 20\,000\text{ €}$

=> S'il n'avait pas conclu de contrat d'option de F.R.A :

=> Coût = $1\,000\,000 \times 8,25\% \times 3/12 = 20\,625\text{ €}$

=> Il aura "gagné" : $20\,625 - 20\,000 = 625\text{ €}$

- 2^{ème} cas : A cette date, l'Euribor est < à 7,00 %.

Imaginons que l'Euribor = 6,50 %.

=> Le trésorier ne lèvera pas son option et perdra donc sa prime.

=> Il empruntera à la banque à 6,50 %

=> Le coût de l'emprunt = $(1\,000\,000 \times 6,50\% \times 3/12) + 2\,500 = 16\,250 + 2\,500 = 18\,750\text{ €}$

=> S'il n'avait pas conclu de contrat d'option de F.R.A :

=> Coût = $(1\,000\,000 \times 6,50\% \times 3/12) = 16\,250\text{ €}$

=> Il aura "perdu" => $18\,750 - 16\,250 = 2\,500\text{ €}$ = Montant de la prime

C) Les contrats d'options de swap de taux d'intérêt (ou swaption)

Rappel du principe des contrats de swap de taux d'intérêt.

Un swap de taux d'intérêt est un contrat entre deux opérateurs qui décident d'échanger leurs conditions d'accès au

marché financier.

Exemples

Un opérateur A échange un taux fixe contre un taux variable.

Un opérateur B échange un taux variable contre un taux fixe.

Un opérateur C échange un taux variable contre un autre taux variable.

Fonctionnement

t

Un swap se caractérise par :

– sa date de valeur : 1^{er} jour du mois ;

– sa date d'échéance : de 1 à 10 ans ;

– le montant du capital notionnel qui sert de base au calcul des intérêts ;

– la nature du taux variable échangé : T4M, T.A.M, Euribor...

– la valeur retenue du taux fixe ;

1) Principe des contrats d'options de swap de taux d'intérêt

Le principe est à peu près le même que pour un swap de taux d'intérêt "classique".

L'acheteur achète le droit mais pas l'obligation de conclure un swap de taux d'intérêt pendant une certaine durée et pour un montant déterminé.

En conséquence, si l'acheteur lève l'option, il y aura transformation du taux fixe en taux variable ou l'inverse.

L'avantage essentiel pour l'acheteur est de pouvoir bénéficier d'une évolution favorable des taux d'intérêt contre le paiement d'une prime.

D) Les options de change

Rappel du principe des contrats à terme de devises





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Un contrat à terme ferme de devises est un accord passé aujourd'hui avec une banque et une entreprise, pour un achat ou une vente de devises à une date donnée et à un cours déterminé.

1) Principe des options de change

Un acheteur d'option d'achat de change (acheteur d'un call) envisage d'acheter des devises jusqu'à une certaine échéance, à un cours fixé lors de la souscription de l'option.

Il verse une prime au vendeur de l'option d'achat le jour de la signature du contrat.

Un acheteur d'option de vente de change (acheteur d'un put) envisage de vendre des devises jusqu'à une certaine échéance, à un cours fixé lors de la souscription de l'option.

Il verse une prime au vendeur de l'option de vente le jour de la signature du contrat.

Conséquences :

Un exportateur qui craint une baisse du cours d'une devise va acheter des options de vente.

Un importateur qui craint une hausse du cours d'une devise va acheter des options d'achat.

Remarque

Sauf avis contraire de l'énoncé, la prime s'exprime en pourcentage du montant nominal de l'option et il faut convertir

la prime en euros, en fonction du cours au comptant de la devise le jour du paiement de la prime.

- L'option peut être à l'américaine

Possibilité de lever l'option n'importe quand jusqu'à la date d'échéance.

- L'option peut être à l'européenne

La levée d'option ne peut avoir lieu qu'à la date d'échéance.

Remarques

En France, il n'existe plus actuellement de contrats d'options de change sur un marché organisé.

Dans la pratique les vendeurs d'options de vente sont les banques.

a) Option classique

En $t = 0$, un importateur français sait qu'il va devoir déboursier 250 000 USD dans soixante jours.

Le taux de change au comptant est $1 \text{ USD} = 0,83 \text{ EUR}$.

L'importateur anticipe une hausse du dollar dans les deux mois à venir.

Pour se couvrir, il achète à son banquier un call USD/put EUR dont le nominal est de 250 000 USD.

C'est une option européenne (uniquement exerçable à l'échéance) d'échéance 60 jours, dont le prix d'exercice est de 0,8350 EUR.

La prime est de 2 %.

Sa couverture lui coûte la prime de $2 \% * 0,83 * 250\,000 = 4\,150 \text{ EUR}$.

L'issue de l'opération dépend de l'évolution du taux de change.

Si les anticipations de l'investisseur se vérifient et que le dollar s'apprécie, par exemple, $1 \text{ USD} = 0,86 \text{ EUR}$ à l'échéance, l'importateur exercera son option et obtiendra ses 250 000 dollars au taux fixé par l'option soit $\Rightarrow 1 \text{ USD} = 0,8350 \text{ EUR}$, ce qui lui coûtera $\Rightarrow 250\,000 * 0,8350 = 208\,750 \text{ EUR}$.

Le coût de revient d'un dollar est égal au cours d'exercice augmenté de la prime soit ici :

$\Rightarrow 0,8350 + (2 \% * 0,83) = 0,8516$.

Le coût d'obtention des dollars est de $\Rightarrow 0,8516 * 250\,000 = 212\,900 \text{ EUR}$.

Sans l'option, sa dépense se serait élevé à $\Rightarrow 250\,000 * 0,86 = 215\,000 \text{ EUR}$.

Si, à l'inverse, les anticipations ne se vérifient pas et que le dollar se déprécie, l'investisseur abandonne l'option et achète les dollars au taux de change en vigueur dans soixante jours.

Si le taux de change est $1 \text{ USD} = 0,81 \text{ EUR}$, la dépense pour obtenir les 250 000 USD est de

$\Rightarrow 250\,000 * 0,81 = 202\,500$.

Le coût de revient d'un dollar est égal au cours du dollar à l'échéance, augmenté de la prime soit ici :

$\Rightarrow 0,81 + (2 \% * 0,83) = 0,8266$.

Le coût d'obtention des dollars (prime comprise) est de $\Rightarrow 250\,000 * 0,8266 = 206\,650 \text{ EUR}$.

L'investisseur réalise un gain de change (différence entre le cours en $t = 0$ et le cours à l'échéance) égal à $\Rightarrow (0,83 - 0,81) * 250\,000 = 5\,000 \text{ EUR}$.

Le coût de la couverture est de 4 150 EUR.

Le résultat global de $5\,000 - 4\,150 = 850 \text{ EUR}$.

À la différence d'une opération à terme ferme, l'option laisse à l'investisseur la possibilité de profiter d'une évolution favorable des taux de change.

b) Les options particulières

À côté des options classiques, il existe un certain nombre d'options particulières :





22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

b1) Les options look back ou options sur moyenne

Elles permettent d'acheter ou de vendre des devises sur la base d'une moyenne des cours sur la durée de vie de l'option.

La prime est réduite par rapport à une option classique car le prix d'exercice n'est pas connu à l'avance.

b2) L'option sur option

Elle donne à son détenteur la possibilité d'acheter le droit d'acheter une option de change dont le prix d'exercice est voisin du taux de change de référence retenu.

Elle est utile lorsque l'entreprise attend une réponse à un appel d'offres.

Si elle n'est pas sélectionnée, elle abandonne l'option sur option.

L'avantage est que la prime d'une option sur option est toujours plus faible que la prime d'une option classique, ce qui réduit le coût de la couverture.

b3) Les options à barrière

Ce sont des produits qui fixent un cours limite au delà duquel l'option est activée ou désactivée. Elle réduit le risque supporté par le vendeur, et en conséquence diminue la prime payée par l'acheteur. Il existe deux formes d'options à barrière : les barrières activantes et les désactivantes. Dans le cas d'une option à barrière activante (in), l'option devient valable lorsqu'un seuil prédéfini est franchi. L'option à barrière désactivante (down) n'est plus exerçable à partir du moment où le seuil est atteint. L'intérêt de ces produits, est de permettre une couverture à un moindre coût.

E) Les caps, les floors et les collars

1) Principe

Les caps, floors et collars sont des contrats d'options à peu près identiques aux contrats d'options sur taux d'intérêts vus précédemment.

Rappels

1) Une option de taux d'intérêt donne à son détenteur le droit d'emprunter ou de prêter, à un taux préalablement fixé,

un certain montant, pour une durée donnée, moyennant le versement d'une prime.

Les différences entre les contrats d'options sur taux d'intérêts et les caps, floors, collars sont les suivantes :

- les caps, les floors et les collars sont conclus pour une durée > 1 an (entre 3 et 10 ans le plus souvent) alors que les contrats d'options sur taux d'intérêt sont conclus pour une durée < 1 an ;

- contrairement aux contrats d'options sur taux d'intérêts "classiques", il n'y a pas avec les caps, les floors et les collars de "marchandises" à livrer à l'échéance. En fait, si l'acheteur lève son option, il ne reçoit que le différentiel d'intérêt entre le taux d'exercice et le taux du marché appliqué au notionnel (capital de référence).

2) Avec les contrats d'option sur taux d'intérêts "classiques", en cas de levée d'option par l'acheteur, le vendeur est dans l'obligation d'emprunter ou de prêter, selon les cas, aux conditions prévues dans le contrat.

Dans les contrats, le % de la prime est toujours exprimé annuellement.

D'autre part, il existe deux catégories de primes, selon le moment où elles sont versées :

- les primes dites "flat"

Elles sont versées en une seule fois lors de la signature du contrat.

Exemple

Versement de la prime en une seule fois pour un contrat de 4 ans.

- les primes dites "non flat"

Elles sont versées en début de chaque période.

Exemple

Durée du contrat un an, période, le trimestre $\Rightarrow$ Prime versée au début de chaque trimestre = Prime annuelle $\times 1/4$

2) Le cap

a) Définition

Opération qui permet d'emprunter, moyennant le versement d'une prime :

- à un taux d'intérêt plafond ;
- pour un montant déterminé ;
- pour une période fixée à l'avance.

b) L'acheteur d'un cap



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

Il acquiert le droit (mais non l'obligation), en échange d'une prime, d'encaisser le différentiel d'intérêts entre le taux garanti et le taux de référence (Euribor, T.A.M, T.M.O, T.M.E ...) pendant la période fixée.

L'acheteur d'un cap est un emprunteur à taux variable qui souhaite se protéger contre une hausse des taux d'intérêts.

c) Le vendeur d'un cap

Il garde la prime quelle que soit la décision de l'acheteur.

3) Le floor

a) Définition

Opération qui permet de prêter, moyennant le versement d'une prime :

- à un taux d'intérêt plancher ;
- pour un montant déterminé ;
- pour une période fixée à l'avance.

b) L'acheteur d'un floor

Il acquiert le droit (mais non l'obligation), en échange d'une prime, d'encaisser le différentiel d'intérêts entre le taux garanti et le taux de référence (Euribor, T.A.M, T.M.O, T.M.E ...) pendant la période fixée.

L'acheteur d'un floor est un prêteur à taux variable qui souhaite se protéger contre une baisse des taux d'intérêts.

c) Le vendeur d'un floor

Il garde la prime quelle que soit la décision de l'acheteur.

4) Le collar

a) Définition

Le collar (ou tunnel) est une combinaison d'un cap et d'un floor.

L'intérêt essentiel d'un collar est de pallier à l'inconvénient principal de l'achat d'un cap ou d'un floor : la hauteur de la prime.

Avec un collar, la prime payée sur l'achat compense en partie la prime encaissée sur la vente.

En définitive le collar ne coûte que le différentiel des primes.

b) L'acheteur d'un collar

Il achète un cap et vend un floor. Il s'agit donc d'un emprunteur.

c) Le vendeur d'un collar

Il achète un floor et vend un cap. Il s'agit donc d'un prêteur.

Remarque

Un collar à prime nulle signifie que la prime liée à l'achat est identique à celle liée à la vente.



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

EXERCICE 1

La société française DUCHANGE a vendu des marchandises pour un montant de 2 000 000 \$ à la société américaine FLOW. Le règlement doit s'effectuer dans trois mois.

Travail à faire :

1. Quel est le risque couru par la société DUCHANGE ?
2. Comment peut-elle se protéger sur le marché des changes à terme ?
3. Quelle est la position de change de l'entreprise ?
4. Quelle position doit-elle prendre sur le marché des changes à terme ?
5. Décrire l'opération réalisée par la société DUCHANGE sur le marché à terme dans l'hypothèse où le cours à terme de l'euro est de 1,101 USD dans trois mois, contre 1,084 USD au comptant ?
6. Qu'appelle-t-on report et déport ?
7. Quelle est l'utilité du change à terme ?



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

EXERCICE 2

La société Export réalise de nombreuses opérations avec l'étranger. Le 19 octobre N, elle souhaite déterminer **sa position de change sur l'USD**. Le cours du jour de l'euro est de 1,1260 USD. Les situations extraites du bilan sont, à ce jour, les suivantes en milliers d'USD :

• Comptes clients export.....	1 000
• Comptes fournisseurs import.....	1 200
• Emprunts en USD.....	2 000
• Prêts en USD.....	500
• Intérêts des emprunts en USD.....	50
• Intérêts des prêts en USD.....	10

Les engagements hors bilan sont :

• Commandes clients export.....	800
• Commandes fournisseurs import.....	600

Travail à faire :

1. À quel type de risque se trouve exposée la société Export ?
2. Qu'appelle-t-on position de change ?
3. Identifier les différentes positions de change possibles pour une entreprise.
4. Résumer dans un tableau l'incidence sur le résultat, d'une évolution des cours de change selon la position de la société.
5. Quelles sont les anticipations d'une entreprise X, qui se met volontairement en position longue ou en position courte ?
6. Déterminer la position de change de la société Export, le 19 octobre N, en USD.
7. Déterminer le gain ou la perte de change en cas de hausse du cours de l'euro de 1 % ?



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

EXERCICE 3

La société anonyme BION est un acteur important du secteur de la chimie fine. Son ambition est de se développer à l'international.

1^{ère} partie – Position de change

Le marché américain est de plus en plus important pour la société BION. Outre des flux de commandes clients et fournisseurs libellés en dollars (USD), celle-ci doit gérer les relations financières avec une filiale de production récemment implantée aux Etats Unis.

Renseignements pour l'établissement de la position de change le 28 mai N : au bilan de la société BION figurent les éléments suivants (en milliers \$) :

• Créances clients	17 900
• Prêt à la filiale située aux Etats-Unis	4 600
• Intérêts courus sur le prêt	320
• Dettes fournisseurs	8 100
• Emprunts bancaires	34 100
• Intérêts courus sur les emprunts	1 400
• Commande en cours de clients situés aux USA	45 700
• Commande en cours de fournisseurs situés aux USA	15 900

Travail à faire :

- 1) Déterminer le 28 mai N, la position de change en Dollars de la société BION.
- 2) Préciser la nature du risque de change correspondant.
- 3) Le 28 mai N, 1 euro étant égal à 1,12 USD. Calculer en euros la position de change en dollars à ce jour.
- 4) Calculer, en euros, le gain ou la perte potentiel(le) dans les deux hypothèses suivantes au moment du dénouement :
 - 1^{ère} hypothèse : 1€ = 1,10 USD
 - 2^{ème} hypothèse : 1€ = 1,15 USD



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

2^{ème} partie

Le 28 mai N, la société BION a conclu un contrat de vente avec un client japonais pour un montant de 26 900 000 JPY, à régler dans 120 jours, le 30 septembre N.

Compte tenu des conditions de concurrence particulièrement sévères, l'entreprise a été obligée d'accepter un règlement en yens.

Le trésorier de la société, craignant une évolution défavorable du yen par rapport à l'euro, demande à l'une de ses banques de formuler ses propositions de couverture.

La banque lui propose une opération de change à terme ou une opération sur option de change.

Propositions de couverture du risque de change sur la vente au client japonais :

- Cours du yen le 28 mai N : 1 EUR = 163,16 JPY ;
- Change à terme : 1 EUR = 165,33 JPY ;
- Option JPY/EUR : Nominal du contrat = 26 900 000 JPY ; PRIX EXERCICE : 1 EUR = 165 JPY
Date d'échéance : 30 septembre N ; Prime = 1,4% du nominal du contrat.

Travail à faire :

- 5) Dans le cas d'une opération de change à terme, le trésorier doit-il acheter ou vendre des euros pour se couvrir ? Indiquer dans quelle situation relative au cours du JPY ce procédé de couverture est désavantageux pour l'entreprise. Justifier votre réponse.
- 6) Dans le cas d'une opération sur option yens contre euros, indiquer si le trésorier doit acquérir **une option d'achat (CALL)** ou **une option de vente (PUT)**. Au 30 septembre N, au moment du règlement de la facture, le cours du yen est de 1EUR=145,38 JPY. Déterminez le montant net encaissé et le cours obtenu pour chaque JPY suite à cette opération de couverture. Présenter l'intérêt de cette opération de couverture.



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

EXERCICE 4

La société PAG a conclu en janvier N un contrat de vente avec un client suisse pour 120 000 CHF et le client s'engage à régler la totalité le 1^{er} mars N.

Au 1^{er} janvier N, 1€ = 1,05CHF. La société souhaite se protéger contre le risque de change. La banque vous remet les propositions suivantes :

- Option d'achat de CHF/€ : prix de l'exercice 1,04 CHF, échéance le 1^{er} mars N, prime 1,4% ;
- Option de vente de CHF/€ : prix de l'exercice 1,06 CHF, échéance le 1^{er} mars N, prime 1,4%.

Travail à faire :

1. Citer les instruments de couverture de risques inhérents à ce type de contrat.
2. Indiquer que type d'option l'entreprise doit acheter. Justifier votre choix.
3. A l'échéance, le 1^{er} mars N, indiquer la décision à prendre et calculer le montant encaissé dans les deux hypothèses suivantes :
 - Hypothèse 1 : 1€ = 1,02 CHF ;
 - Hypothèse 2 : 1€ = 1,08 CHF.
4. Indiquer l'avantage de cette couverture par rapport à une opération à terme.

EXERCICE 5

La société MET vend le 12 février N des marchandises à un client américain pour 200 000 \$. Le règlement est prévu le 31 mai N. Le 12 février N, 1€ = 1,09\$. L'entreprise a le choix entre plusieurs propositions :

- S'adresser à la COFACE SA qui lui propose un cours garanti 1€ = 1,09\$, prime 0,17% ;
- S'adresser à sa banque qui lui suggère :
 - Une opération à terme : Prix exercice : 1€ = 1,08\$, échéance le 31 mai N,
 - Une option de change : Prix exercice : 1€ = 1,075\$ échéance le 31 mai N, prime : 0,02€ par \$.

Travail à faire :

1. Définir le risque
2. A échéance, indiquer pour chaque proposition, la décision à prendre et calculer le montant encaissé dans les deux hypothèses suivantes :
 - Hypothèse 1 : 1€ = 1,12\$;
 - Hypothèse 2 : 1€ = 1,07\$.

22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

EXERCICE 6

La société CHRIS vend des marchandises le 1^{er} juin N à un client américain pour 150 000 \$. Elle encaisse un acompte de 50 000 \$. La livraison est prévue le 1^{er} septembre N et le règlement le 30 septembre N. Elle reçoit deux propositions de sa banque :

- Couverture par un contrat à terme : cours garanti 1\$ = 0,8622€, échéance le 30/09/N ;
- Couverture par l'achat d'une option : cours garanti 1\$ = 0,85€, échéance le 30/09/N, prime de 0,007€ par \$.

Travail à faire :

- Expliquez le principe de ces deux couvertures et leurs conséquences

EXERCICE 7

La société MAN achète des marchandises à un fournisseur américain le 2 janvier N pour 2 000 000 \$. Elle verse un acompte de 500 000 \$, le 2 janvier N. La livraison est prévue le 13 septembre N et le règlement pour 1M\$, le 13 septembre N, le solde le 30 septembre N.

Le cours au 02/01/N est de 1€ = 1,09\$.

La société reçoit plusieurs propositions de sa banque :

- Couverture par un contrat à terme : cours garanti 1€ = 1,08\$, échéance le 13 septembre N ;
- Couverture par l'achat d'une option d'achat \$/€ : cours garanti 1€ = 1,085\$, échéance le 13 septembre N, prime de 2% ;
- Couverture par l'achat d'une option de vente \$/€ : cours garanti 1€ = 1,10\$, échéance le 13 septembre N, prime de 2%.

Travail à faire :

1. Calculer le montant de l'acompte.
2. Qualifier la position de change.
3. En cas d'une couverture à terme, indiquer si l'entreprise doit acheter ou vendre des \$. Quel est l'intérêt d'une telle couverture ?
4. En cas de couverture par l'achat d'une option, indiquer quel type d'option l'entreprise doit acheter. Quel est l'intérêt d'une telle couverture ?
5. Que représente l'option à l'européenne ?



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

EXERCICE 8

La société KOLBI réalise une part importante de son activité avec des sociétés hors zone euro. Elle est ainsi exposée au risque de change à la fois sur une partie de ses ventes et de ses achats.

Etat des créances et des dettes libellées en \$ à échéance du 31 mars N :

- Avances et acomptes versés : 15 000 \$
- Dettes fournisseurs : 1 000 000 \$
- Créances clients : 150 000 \$

Travail à faire :

1. Déterminer et caractériser la position de change de l'entreprise en dollar américain à l'échéance du 31 mars N.
2. Déterminer la nature du risque encouru par l'entreprise et le type de couverture adaptée. Le 15 décembre N-1, la société KOLBI a signé un contrat commercial avec un client anglais à échéance du 15 février N, d'un montant de 200 000 GBP. Le 15 décembre N-1, le cours de la livre est de $1\text{€} = 0,87 \text{ GBP}$. Le trésorier dispose de deux solutions de couverture :
 - Une couverture ferme au cours à terme de 0,88 GBP pour un euro ;
 - Une option au prix d'exercice de 0,885 GBP pour un euro et une prime de 0,2%.
3. Calculer le résultat de la couverture pour chacune des politiques envisagées, sachant que le cours à l'échéance, le 15 février N, est de $1\text{€} = 0,86 \text{ GBP}$.
4. Déterminer le cours à partir duquel il devient intéressant pour l'entreprise de lever l'option.



22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

EXERCICE 9

Vous disposez des informations suivantes de la société CRAVE au 31/12/N :

- Créances clients : 390 000 € (dont 80% libellées en \$) ;
- Dettes fournisseurs : 250 000 € (dont 80% libellées en \$) ;
- Emprunts : 1 350 000 € (dont 50% sur une banque étrangère en \$) ;
- Liquidités : 100 000 €, correspondant à des placements en GBP ;
- Des commandes fermes reçues sont de 200 000 \$;
- Au 31/12/N : 1€ = 1,09\$; 1€ = 0,87 GBP ;
- A l'échéance : 1€ = 1,07\$.

Travail à faire :

1. Déterminer la position de l'entreprise en \$ et en GBP et le risque auquel est exposée la société.
2. La société envisage de souscrire un contrat à terme à 1€ = 1,05 \$. Définir le type de contrat et indiquer si la couverture est judicieuse.
3. La société envisage de souscrire une option de change au PE de 1,03\$/€ ; prime 1,6%. Définir le type de contrat et indiquer si la couverture est judicieuse.

EXERCICE 10

La société BIL vend le 1^{er} mars N des marchandises pour 1 million de \$. Le client règle ce jour 10 % d'acompte à la commande. Le cours Spot est de 1€ = 1,09 \$. Le solde sera réglé le 30 juin N. La couverture suivante est proposée à la société par sa banque :

- Emission d'un billet de trésorerie du montant attendu en \$ à l'échéance ;
- Réception de la somme, diminuée d'un escompte de 1% par an ;
- Conversion de cette somme en €, au cours du jour de la signature du contrat, pour la placer à 3% par an.

Travail à faire :

- Analyser la couverture

22FIN181 – Gérer les risques et la trésorerie

EXERCICE 11

Pour financer un projet d'investissement et pouvoir négocier des taux d'intérêt compétitifs afin de ne pas alourdir la dette de la société GAZMEGA, le dirigeant a emprunté à taux variable et se demande si une couverture est possible. Vous disposez des informations suivantes :

Pour financer son projet de développement, la société avait emprunté 20 M€ en N-3 au taux EURIBOR 6 mois +0,5% ; le remboursement est prévu in fine en N+2 et les intérêts sont payables à chaque fin de semestre. Anticipant une hausse des taux d'intérêt, le dirigeant a contacté sa banque qui lui a proposé un swap de taux. Le swap a été mis en place le premier semestre N+1.

- Taux fixe versé par l'entreprise est de 3,5% ;
- Taux variable : EURIBOR 6 mois + 0,1% versé par la banque.

Travail à faire :

1. A quel risque de taux est soumise la société ?
2. Calculer le montant des intérêts à payer lors de chaque échéance si la société a recours au swap et si elle ne réalise aucune couverture. Envisager successivement un taux EURIBOR 6 mois de 2,9% et de 3,75%.