

بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي حول:
**منتجات وتطبيقات الابتكار
و الهندسة المالية**
بين الصناعة المالية التقليدية و الصناعة المالية الإسلامية
يومي 5 و 6 ماي 2014م الموافق لـ: 5 و 6 رجب 1435هـ

بعنوان:

L'INGENIERIE FINANCIERE ISLAMIQUE : ENTRE
LES CONTRAINTES DE DEVELOPPEMENT ET LES
RISQUES DE DERIVE

Ahmed CHAKIR
Enseignant chercheur
Université Ibn Zohr - Agadir

Ali KAFOU
Doctorant en sciences et techniques de gestion
Université Ibn Zohr - Agadir

ملخص

تناول هذه الورقة البحثية موضوع الهندسة المالية الإسلامية. في البداية، يتم سرد المبادئ الأساسية للهندسة المالية الإسلامية. في الواقع، تخضع الهندسة المالية الإسلامية الى مبادئ التي شأنها منع حدوث انزلاقات و ضمان الامتثال المنتج مع تعاليم الشريعة الإسلامية . في المحور الثاني تمت مناقشة مختلف العقبات والتحديات التي تواجه الهندسة المالية الإسلامية. الهندسة المالية الإسلامية تواجه العديد من العقبات أهمها عدم توحيد للقواعد الفقهية إضافة إلى عدم وجود سوق ثانوية للمنتجات التي طورت في إطار التمويل الإسلامي. في المحور الثالث، تم التطرق إلى عملية تطوير المنتجات في إطار التمويل الإسلامي مع بيان الفرق بين المنتجات المبنية على أساس الشريعة و تلك المتوافقة مع الشريعة الإسلامية. أخيرا، تم إعطاء أمثلة من المنتجات المطورة في إطار التمويل الإسلامي للتحوط ضد المخاطر مع الرسوم البيانية لشرح آليات عمل هذه المنتجات مع مثال على المنتج الذي هو إسلامي في شكله في حين أنه في الجوهر بعيدة كل البعد عن مبادئ الإسلام ، مما يبين إمكانية استخدام الهندسة المالية للتحايل على قواعد الشريعة.

Résumé

Le présent papier traite de l'ingénierie financière islamique. Dans un premier temps, les principes de base de l'ingénierie financière islamique sont énumérés. En effet, l'ingénierie financière islamique tout comme l'industrie financière islamique est régie par des principes qui vont prévenir tout dérapage et assurer la conformité du produit avec les préceptes de la charia. Dans un second lieu, les différents obstacles et

défis auxquels est confrontée l'ingénierie financière islamique sont abordés. Notamment, l'ingénierie financière islamique, est confrontée à une multitude d'obstacles dont l'absence d'un code charia universelle conduisant à une approche charia fragmentée et l'absence d'un marché secondaire pour les produits développés dans le cadre de la finance islamique. Dans un troisième volet, le processus de développement des produits dans le cadre de la finance islamique est explicité en distinguant les produits basés sur la charia et ceux compatibles avec la charia. Finalement, des exemples de produits développés dans le cadre de la finance islamique pour la couverture contre les risques sont donnés avec des schémas expliquant les mécanismes de fonctionnement de ces produits avec un exemple de produit qui est islamique par la forme alors qu'en substance il est loin d'être compatible avec les préceptes de l'Islam soulevant ainsi le problème d'utilisation de l'ingénierie financière pour contourner les règles de la charia.

INTRODUCTION

L'ingénierie financière (IF), dans le cadre de la finance conventionnelle, est souvent liée aux produits dérivés. Cependant, le terme est plus large que ces derniers. Selon Finnerty (1988), L'IF renferme la conception, le développement, l'implémentation et la formulation des solutions originales à des problèmes en finance. D'un point de vue de la charia, plusieurs principes doivent être respectés de ce fait Al-swailem (2006) suggère que l'IFI est mieux décrite comme un ensemble de principes et stratégies pour développer des solutions financières innovantes.

Pour la finance islamique, l'ingénierie financière est vitale : la survie et le développement de cette dernière dépendent du degré de l'innovation et l'originalité des produits offerts par cette dernière. En effet, l'ingénierie financière peut créer de nouveaux créneaux, étendre le marché existant et créer des opportunités d'affaires permettant aux institutions financières islamiques d'offrir plus de produits à une plus grande variété de clients et munir le marché d'une multitude de choix (Lahsasna et Hassan, 2011). L'ingénierie financière implique la conception et l'évaluation des produits financiers qui offrent une meilleure combinaison risque-rendement tout en améliorant la rentabilité de l'institution émettrice (Al-Suwailem et Hassan, 2011). Le terme ingénierie financière, innovation financière et développement des nouveaux produits sont souvent utilisés d'une manière interchangeable. En effet, ces derniers forment une même famille qui conduit au changement et à l'innovation. Le développement des produits dans le cadre de la finance islamique renvoie au processus de développement des actifs à travers l'innovation et la recherche, sous forme de produits et services dans le but de satisfaire la demande des consommateurs tout en respectant les préceptes de la charia ou encore remodeler des produits conventionnels existants en les rendant charia-compatibles (Ayub, 2007). De ce fait, deux approches distinctes sont à considérer dans le cadre de l'IFI : une approche innovation et une approche d'ingénierie inversée (reversed engineering). La finance islamique contrairement à ce qu'on peut croire fournit les éléments de base qui peuvent être utilisés pour construire les instruments financiers les plus complexes qui vont

améliorer la liquidité et offrir les outils de gestion de risque (Iqbal, 1999). Dans cette communication nous allons aborder les principes de l'ingénierie financière islamiques (IFI) dans un premier temps, ensuite enchaîner avec les défis auxquels est confrontée l'IFI. Le processus de développement des produits dans le cadre de la finance islamique sera explicité et finalement on va terminer avec quelques exemples de produit développé dans le cadre de la finance islamique pour gérer les risques.

1. LES PRINCIPES DE L'INGENIERIE FINANCIERE ISLAMIQUE :

L'ingénierie financière islamique (IFI) comme toute activité dans le cadre de la finance islamique est régie par un ensemble de principes qui la distingue de la finance conventionnelle. Dans cette section, nous allons traiter les principes de l'IFI.

1.2. Le principe d'équilibre :

Ce principe reflète le caractère de l'Islam. Ainsi, il faut avoir un équilibre entre l'intérêt personnel et celui de la société et entre les activités à but lucratif et celles à caractère caritatif ce qui met l'approche de la finance islamique à mi-chemin entre le capitalisme et le socialisme. En effet, les objectifs peuvent être atteints à travers une approche coopérative au lieu des arrangements et contrats préconisés dans le cadre de la finance conventionnelle.

2.2. Interdépendance

Ce principe est un corollaire du principe de l'équilibre, de ce fait l'objectif de l'ingénierie financière islamique ne doit pas être purement lucratif, ni purement caritatif, mais combiner entre les deux. Dans ce cadre la coopération doit être promue en parallèle avec la concurrence pour réaliser des objectifs supérieurs.

2.3. Principe d'acceptabilité

Ce principe est une pierre angulaire de l'ingénierie financière islamique. Ainsi, il n'y a pas de limitation à l'innovation et à la créativité tant que cette dernière ne cause plus de mal que de bien. Dans ce cadre il faut s'assurer que la transaction ou le contrat n'est pas entaché de « Haram ». Cependant si on se trouve devant une divergence on ce qui concerne l'aspect illicite d'un produit, la preuve est à la charge de la partie qui considère que c'est « Haram » du fait du principe que les transactions sont permises dans l'Islam sauf s'il existe un texte stipulant le contraire. D'autre part, il faut distinguer entre un contrat jugé halal et l'instrument financier destiné à faciliter ce dernier, qui lui peut être Haram (Mirakhour, 2010). Ainsi, un contrat de vente est jugé licite dans l'Islam alors que les contrats à terme (futures) qui sont destinés à faciliter l'opération de vente sont interdits.

2.4. Principe de l'intégration :

Ce principe stipule que l'activité financière ne doit pas être séparée de l'activité réelle. Cette séparation entraîne une dichotomie entre le secteur réel et le secteur financier. L'Islam préconise une intégration des deux secteurs pour réaliser l'équilibre et la croissance économique. L'argument d'utiliser les produits dérivés pour mieux gérer le risque, qui opèrent une marchandisation de ce dernier, peut être remis en cause vu

que ce n'est pas en créant un marché pour le risque qu'il va diminuer, mais va plutôt se proliférer (Al-Suwailem, 2006). Les produits dérivés sur le marché représentent entre 12.5 fois le PIB mondial (Mirakhour, 2010) et 22 fois ce PIB (Zahan et Kenett, 2012) ce qui montre que les produits dérivés ont tendance à évoluer indépendamment de l'économie menant à plus d'instabilité et de crises.

2.5. Le principe de cohérence

Ceci est un principe fondamental de l'ingénierie financière islamique, ce dernier stipule que la forme et la substance d'un produit islamique doivent être cohérentes l'une avec l'autre. La forme doit servir la substance. Dans ce cadre on peut citer le cas du contrat Murabaha qui est une opération de financement jugée halal cependant, il faut observer des règles de forme qui peuvent rendre le contrat illicite (p. ex. la vente du bien avant sa possession). Ainsi, la conformité à la charia doit être observée dans tous les stades de développement d'un produit dans le cadre de la finance islamique. La cohérence peut aussi avoir le sens de continuité dans l'innovation de produits dans l'ensemble du régime de la finance islamique renfermant le secteur bancaire, Takaful et le marché boursier.

2.6. Autres principes

(Lahsasna et Hassan, 2011) ajoutent à ces principes la prudence lors de la conception des produits par le fait d'éviter une exposition substantielle au risque des institutions ou des investisseurs, la limitation de la réplique des produits de la finance conventionnelle et lier l'IFI à la recherche et développement chez les institutions financières islamiques ou à quelconque département R&D spécialisé dans la finance islamique. En effet, le développement des produits islamiques nécessite la coordination d'une équipe pluridisciplinaire pour éviter le rejet du produit pour le motif de non-conformité.

2. LES DEFIS POUR L'INGENIERIE FINANCIERE ISLAMIQUE :

2.1. Une approche charia fragmentée :

Les différences dans les opinions et les interprétations des commandements relatifs à l'économie et aux transactions peuvent entraver la progression de l'industrie financière islamique. Ainsi, cette hétérogénéité témoigne des difficultés de réconcilier l'innovation financière avec une interprétation divergente des principes de la charia (Jobset, 2013). Néanmoins, si ces différences sont traitées dans les limites de principes convenus cela va fournir un environnement fertile pour l'innovation et la créativité. Ces différences seront considérées comme une diversité dans l'application de la charia au lieu d'inconsistances et contradictions (Al-Suwailem et Hassan, 2011).

2.2. Le processus de développement des produits de la finance islamique :

L'absence d'un processus systématique et bien défini au sein des institutions financières islamiques constitue un des plus grands défis pour le développement des nouveaux produits. Ainsi, les nouveaux produits islamiques sont introduits par imitation des autres banques islamiques ou pire encore, des banques conventionnelles. Il est utile de signaler que les banques conventionnelles sont dans la plupart du temps leadeur dans le développement des produits islamiques et puisque l'environnement dans ces institutions n'est pas islamique, ces produits deviennent une simple adaptation des produits conventionnels au lieu d'un produit original à valeur ajoutée (Al-Suwailem et Hassan, 2011). Cependant, l'imitation constitue une des stratégies pour le développement des produits islamique. Elle est considérée comme la stratégie la plus simple vu que la cible est déjà connue. L'imitation peut aider particulièrement dans le stade embryonnaire de la finance islamique (Al-Suwailem, 2006). Cependant, ces effets peuvent être néfastes sur le long terme vu l'apparition des dépendances au sentier si on continue l'imitation rendant le retour en arrière de plus en plus difficile. D'où la nécessité de passer de l'imitation à la mutation puis à une ingénierie basée sur la satisfaction des besoins exprimés par la clientèle.

2.3. Les institutions spécialisées et des marchés développés

Les produits développés dans le cadre de la finance islamique ne vont pas fonctionner dans le vide, ils doivent être implémentés par des institutions dont la structure est déterminante des produits qui sont appropriés à ses activités et objectifs (Al-Suwailem et Hassan, 2011). Ainsi, à titre d'exemple l'investissement en capitaux propres est plus adapté aux fonds de capital-risque et les banques d'investissement que les banques commerciales. De plus, les produits développés dans le cadre de la finance islamique en général souffrent du manque d'un marché secondaire ce qui empêche la finance islamique d'opérer dans des régions importantes du globe (Ajmi et al., 2014). Dans les marchés financiers islamiques, les instruments sont limités alors que les marchés conventionnels sont équipés avec des instruments testés, bien établis et standardisés. Ainsi, l'introduction de nouveaux produits non approuvés par les acteurs majeurs du domaine devient difficile (Iqbal, 1999).

2.4. Une théorie financière moderne basée sur le taux d'intérêt

La théorie moderne de portefeuille ainsi que les innovations financières qui s'en suivent sont en grande partie basées sur le taux d'intérêt, qui est devenu une composante essentielle de tous les modèles d'évaluation des actifs financiers. Ainsi, essayer de développer de nouveaux produits sans faire recours au taux d'intérêt est un défi à soulever (Iqbal, 1999).

2.5. Manque de spécialistes dans le domaine.

Les praticiens dans le marché des capitaux conventionnels sont bien formés, ont des habiletés techniques et une expertise dans la compréhension du risque et du rendement des instruments financiers de base. Cependant, les marchés financiers islamiques enregistrent un retard

important dans le domaine de la formation et de la recherche et manquent de ressources humaines qualifiées.

3. PROCESSUS DE DEVELOPPEMENT DES PRODUITS DANS LE CADRE DE LA FINANCE ISLAMIQUE :

Le développement des produits dans le cadre de la finance islamique nécessite une évaluation des besoins, la génération des idées, la discussion avec le comité charia ou les jurisconsultes musulmans pour décider des procédures de fonctionnement et d'implémentation du produit. Dans le cadre de l'IFI, il faut distinguer entre les produits basés sur la charia et les produits charia - compatibles (Shariah-Based Products et Shariah-Compliant Products).

3.1. Les produits basés sur la charia :

Les produits basés sur la charia sont ceux qui sont développés sur la base des règles stipulées dans le Coran, Sunna et les autres sources du droit commercial islamique comme *mudarabah*, *musharaka*, *salam*, *ijarah*, etc. leurs concepts, règles et conditions sont clairement explicités dans les livres des différentes écoles du fiqh. Le développement de certains de ces contrats ne va pas changer leur nature ou caractère (Lahsasna et Hassan, 2011).

Le processus de développement de ces produits doit respecter les étapes suivantes :

- **Identifier le contrat islamique en question** : avant de commencer à développer un produit, il faut identifier le contrat sous-jacent qui régit ce produit afin de comprendre les normes que le produit doit respecter et quelles règles doivent être observées dans le développement du produit.
- **Comprendre les règles qui régissent le contrat** : l'identification de la nature du contrat permet aux jurisconsultes d'avoir une compréhension adéquate du produit et va aider à l'implémentation d'une structure adéquate pour développer le produit. En effet, chaque contrat a ses propres spécificités, règles et conditions qu'il faut préserver et protéger durant le processus de développement du produit.
- **Conserver les règles du contrat sous-jacent lorsque le contrat est utilisé dans une nouvelle application** : le contrat qui régit l'application doit préserver ses règles, conditions et nature bien que l'application a changé de sa forme originale et a été étendue pour prendre d'autres formes et servir d'autres objectifs.
- **Conserver le contrat sous-jacent et améliorer son application en ajoutant de nouvelles caractéristiques suivant la demande sur le marché** : le développement des produits est guidé par la demande sur le marché. Ainsi, quelques institutions demandent aux banques des produits sur mesure, en conséquence, le contrat va préserver ses règles de base et

son application sera développée de telle sorte à satisfaire des besoins particuliers (Lahsasna et Hassan, 2011).

- S'assurer que le produit final est en concordance avec les préceptes de la charia : l'IF ne doit pas être utilisé pour contourner les directives de la charia. En effet, il est possible de combiner des contrats qui sont halal de telle manière à ce que le résultat final soit inacceptable de point de vu charia, c'est ce qu'on appelle artifice « Hyla » (Al-Suwailem, 2006). La conformité à la charia doit aussi être observée tout au long du développement du produit pour éviter le rejet du produit par le comité charia ce qui va engendrer des coûts énormes.

3.2. Les produits Charia compatibles

Les produits charia-compatibles sont ceux qui ont été importés de la finance conventionnelle et qui ont été convertis en produits islamiques. Ces derniers sont basés sur des produits conventionnels. L'IFI dans ce cadre adopte une stratégie d'imitation ; ayant pour référence un produit conventionnel, on utilise des contrats islamiques pour construire un produit équivalent avec des propriétés presque identiques à celle du produit conventionnel cette stratégie est souvent appelée « ingénierie inversée » (Al-Suwailem, 2006). En principe ces produits sont implémentés par les institutions financières islamiques vu leur importance. Cependant, leurs règles et conditions ont été amendées et modifiées pour satisfaire les exigences de la charia.

Pour les produits Charia compatibles, le processus d'élaboration est plus long que celui des produits basés sur la charia. Ce processus se résume comme suit :

- La sélection du produit à répliquer et le créneau de marché ciblé : le processus de développement du produit commence par la sélection d'un produit approprié et le marché cible. Le processus de sélection et de la conception dans ce cas est plus facile pour les banques islamiques qui sont des filières de banques conventionnelles, par lequel la banque va tirer profit de la banque mère pour la conception et le développement des produits (Lahsasna et Hassan, 2011).

- Comprendre le produit dans son cadre conventionnel : le point de départ pour le développement d'un produit charia-compatible est la compréhension du produit dans son cadre conventionnel. Cette compréhension inclut le concept du produit, ses caractéristiques, ses fonctions, ses applications, les parties engagées, le mécanisme par lequel le profit est généré et le risque inhérent au produit.

- L'analyse et l'examen du produit : la compréhension du produit dans son environnement conventionnel va être suivie par un processus d'analyse ; le produit va être désassemblé en composantes élémentaires. Dans ce cadre, il faut identifier l'objectif du produit pour pouvoir sélectionner le contrat le plus adéquat pour servir le même objectif dans le cadre de la fiance islamique. De plus, il faut dresser une liste des

éléments prohibés par la charia qui existent dans ce produit et les flux de trésorerie générés par le produit.

- **L'élimination des éléments prohibés par la charia** : pour construire un nouveau produit, il est impératif d'éliminer les éléments contenant du *Riba*, *Maisir*, *Gharar*, *Ghubn*, déception, l'inégalité et la coercition.

- **Le remontage du produit on se basant sur des contrats acceptables en charia** : le processus de remontage du produit a lieu à la fin de l'étape de l'analyse et l'élimination des éléments prohibés par la charia. Cette étape constitue un processus de changement du produit de ses caractéristiques originales contenant des éléments non permis par l'islam, vers un nouveau format par sa structuration en utilisant les contrats islamiques convenables. Cette étape va assurer la conformité du produit à la charia.

- **Observer les règles de la charia dans les combinaisons de contrats** : dans une grande partie, les produits financiers se composent d'une série de transactions ce qui implique une série de contrats. Dans ce cadre, il ne suffit pas d'avoir un seul document gouvernant le produit. Cependant, dans la mise en œuvre et l'exécution du produit, la séparation des contrats et leur séquence sont très importantes pour assurer le respect de la charia, chaque contrat doit être considéré séparément avec ses règles et ses conditions (Lahsasna et Hassan, 2011). À titre d'exemple, on ne peut pas combiner une vente et un prêt dans un même contrat.

- **L'examen des termes et conditions du contrat** : Ce sont les termes et les conditions qui régissent le contrat et que les deux parties doivent respecter. On peut distinguer entre deux types de clauses : les clauses imposées par la charia qui doivent être mise en place de façon à ce que les parties aient comme seule alternative l'adhésion à ces conditions. En plus de ces clauses, les parties peuvent ajouter des clauses qui servent leurs intérêts avec la seule contrainte de ne pas être en contradiction avec la charia.

- **Examen de l'exposition au risque dans le produit** : Il n'y a aucune raison valable de déployer les efforts en ingénierie financière sur des produits qui ont un niveau de risque élevé et ne pas attirer les investisseurs (Lahsasna et Hassan, 2011). En plus, la prise de risque excessive est très découragée par l'islam.

- **Examen de la valeur commerciale du produit sur le marché et sa rentabilité et sa contribution à l'économie et des finances (intérêt public de la oumma)**: Les précédentes étapes concernent les aspects de la conformité à la charia alors que cette étape considère la profitabilité (*manfaa*) du produit développé pour l'économie en respect du principe de l'équilibre entre la recherche du profit et l'intérêt public qui constitue un des fondements de l'IFI. Ainsi, l'ingénierie financière islamique peut se résumer en deux soucis : vérifier et équilibrer (Lahsasna et Hassan, 2011).

Il est utile de noter que quelque soit l'approche adoptée, elle nécessite une profonde connaissance de la charia et les principes du système économique et financier et que la réussite dépend de la sincérité, l'engagement et le dévouement des innovateurs et la disponibilité des ressources pour la recherche.

4. APPLICATION DE L'INGENIERIE FINANCIERE ISLAMIQUE DANS LA GESTION DU RISQUE DES BANQUES ISLAMIQUE

Les banques islamiques font face à une multitude de risque qu'elles partagent avec les banques conventionnelles et d'autres risques qui lui sont spécifiques. Ainsi, les banques islamiques partagent avec les banques conventionnelles le risque de marché, le risque de crédit, et le risque de liquidité.

Le risque de marché peut être défini comme un risque qui émane de l'exposition des banques aux variations des taux d'intérêt et de change, à la variation du prix des actifs cotés, à la variation du prix des matières premières et à la variation de maintes autres variables de marché (Hull, 2010).

Pour le risque de taux d'intérêt, du fait que le principe de base de la finance islamique et l'interdiction de l'usure, il est usuel de dire que les institutions financières islamiques ne sont pas concernées par ce type de risque. Néanmoins, ces dernières sont indirectement affectées par ce risque dans leur offre de taux de profit. Plusieurs institutions financières utilisent le LIBOR comme benchmark dans leurs transactions. Ainsi, l'effet des taux d'intérêt peut être transmis à ses institutions à travers ce benchmark dans le cas de changement du LIBOR, la banque islamique peut faire face à ce risque dans la mesure où elle sera amenée à payer plus de profits aux futurs dépositaires comparés à un rendement moins important généré par les utilisateurs de fonds à long terme (al-Amine, 2008). En plus du risque de marché, la finance islamique a des risques spécifiques à elle, dans ce cadre on peut citer le risque de taux de profit et le risque charia.

Le risque de taux de profit émane du fait que malgré que les investisseurs dans les produits islamiques comprennent que ces produits sont basés sur le partage des profits et des pertes, ils peuvent réagir négativement et retirer leur argent si la banque offre un taux de profit qui est inférieur au benchmark considéré. C'est pourquoi les banques islamiques sont sous pression lorsque les taux d'intérêt augmentent. Le risque charia peut être défini comme la possibilité qu'une transaction soit refusée sur la base de son incompatibilité avec la charia. Dans cette section on va donner des exemples de produits développés dans le cadre de L'IFI pour la gestion du risque.

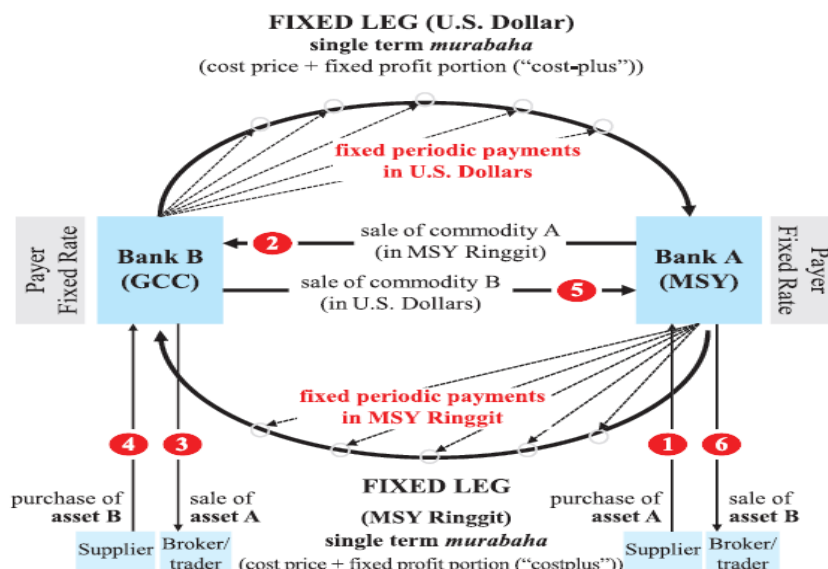
4.1. Gestion du risque de change

La gestion du risque de change dans le cadre de la finance islamique peut se faire à travers Murabaha - Based Cross-Currency Swap

(CCS), ce dernier permet à une banque de faire face à des paiements futurs dans une devise étrangère. À titre d'exemple considérant une banque située en Malaisie dont les revenus sont en Ringgit (MRY) et qui fait face à des paiements en dollars américains sur une période déterminée. Pour éliminer une éventuelle asymétrie de devises la banque peut substituer les décaissements futurs en dollars en décaissements en (MRY) en entrant en un CCS avec une contrepartie payant en dollar. Par ce contrat, la banque islamique basée en Malaisie achète une marchandise A libellée en devise locale (1) et la vend à une autre banque installée ailleurs par le biais d'un contrat « murabaha » pour des paiements étalés sur une période convenue (2). Cette banque va vendre la marchandise A (3) et acheter une marchandise B libellée en US dollars (4) qu'elle va vendre à la banque malaisienne (5). La banque malaisienne va vendre à son tour la marchandise B à un de ces clients (6). La banque A va recevoir des paiements en MRY qu'elle va verser à la banque étrangère alors que cette dernière va recevoir des paiements en dollars qui seront transférés dans le compte de la banque Malaisienne. En combinant les deux contrats murabaha, chacun libellé en devise différente, les deux parties reçoivent des flux de trésorerie dans la devise souhaitée quand ils vendent leurs produits respectifs libellés dans leur devise locale.

En juillet 2006, Standard Chartered a arrangé la première opération de genre pour le compte de Bank Muamalat Malaysia. La figure 1 illustre le fonctionnement du CCS.

Figure 1 : Murabaha - Based Cross-Currency Swap



Source: "Derivatives in Islamic Finance: There is No Right Way to Do the Wrong Thing Opportunities for Investors"

4.2. Couverture du risque de taux de profit :

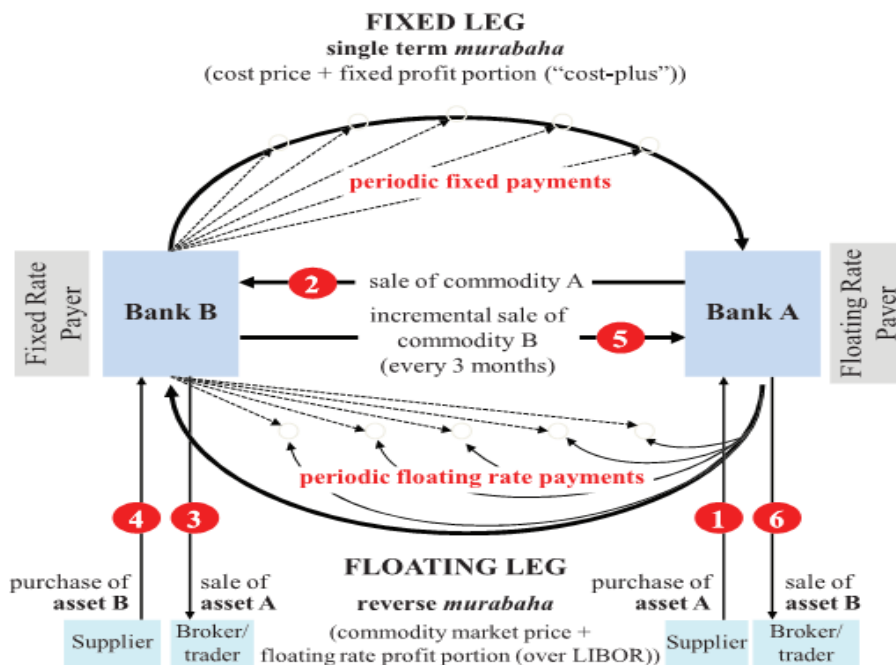
Murabaha-Based Profit Rate Swap (BPS) permet aux banques de gérer leurs expositions au taux de profit fixe et variable. Ainsi, une banque A désirant convertir une partie de ses revenus d'un taux de profit

flottant à un taux de profit fixe peut entrer en BPS avec une autre banque B désirant effectuer l'opération contraire. La banque A va acheter une marchandise M qu'elle va vendre à la banque B en contrepartie d'un taux de profit fixe. Cette dernière va acheter une marchandise M' qu'elle va vendre à la banque A contre son prix sur le marché plus un taux de profit flottant. Pour la détermination de ce taux, les banques utilisent un benchmark en général le LIBOR et le taux de profit est souvent égal au LIBOR plus un nombre de points de base fixé. La banque A qui va verser un taux de profit variable et achète la marchandise M' par tranches périodique tous les 3 mois contrairement à la banque B qui achète la totalité dès le début.

Le BPS implique le paiement intégral et effectif à chaque échéance et les deux parties vendent leurs marchandises pour dénouer leurs positions respectives.

PBS a été introduit par Commerce International Merchant Bank (CIMB) de la Malaisie en 2005. La figure 2 : illustre les mécanismes du PRS :

Figure 2: Murabaha-Based Profit Rate Swap



Source: "Derivatives in Islamic Finance: There is No Right Way to Do the Wrong Thing Opportunities for Investors"

5. Gestion du risque lié aux portefeuilles d'actions via Total Return Swap basé sur le Wa'ad :

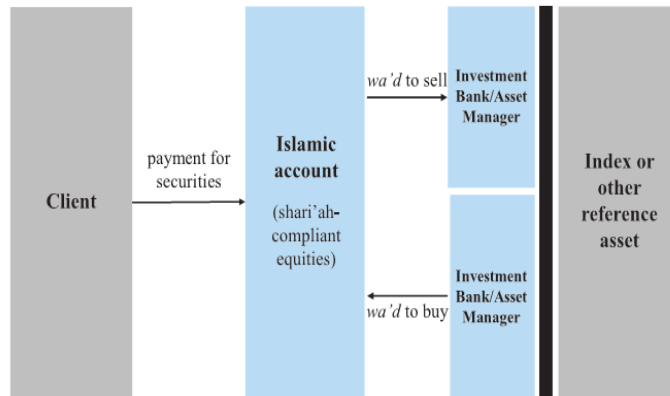
5.1. Fonctionnement

Le Total Return Swap basé sur le wa'ad (TRSW) a été lancé en 2007 par Deutsche Bank, un produit très controversé, car il permet aux

investisseurs musulmans d'accéder au rendement des actifs qui sont non compatibles avec la charia (Chady et Ghoul, 2011).

Le (TRSW) est basé sur une double promesse (Wa'ad), une promesse de vente par la banque islamique et une promesse d'achat de la part de l'autre institution qui peut être soit une banque conventionnelle ou islamique. L'actif, le portefeuille ou l'indice de référence peuvent être islamiques ou conventionnels. Ainsi, l'investisseur I qui détient un actif compatible avec la charia CC promet de le vendre contre une valeur fixée en fonction d'un benchmark convenu d'avance. D'autre part, la banque conventionnelle détenant le benchmark B s'engage à acheter l'actif CC contre sa valeur à la maturité. La figure 3 illustre les mécanismes du (TRSW) :

Figure 3: Total Return Swap (Wa'ad)



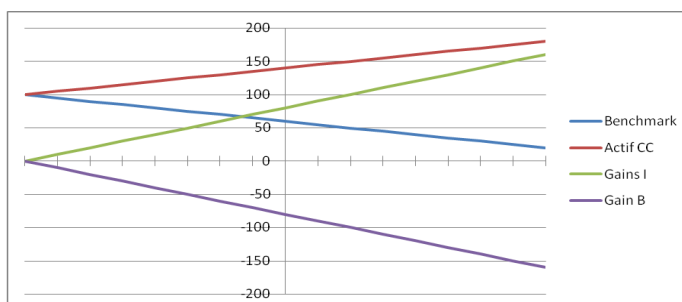
Source: "Derivatives in Islamic Finance: There is No Right Way to Do the Wrong Thing Opportunities for Investors"

5.2. Analyse des profits et des pertes :

On considère un investisseur « I » disposant d'un actif charia compatible (CC) d'une valeur de 100 dont il désire d'échanger le profit en entrant dans un (TRSW) dont le benchmark est un fond d'investissement conventionnel dont la valeur actuelle est également de 100.

Si à l'échéance le cours de l'actif CC est inférieur au cours du benchmark, dans ce cas c'est l'investisseur I qui va demander l'exécution du (TRSW) et plus exactement la promesse d'achat de l'actif CC contre la valeur du benchmark. Le profil des pertes et des gains est présenté par le graphique suivant.

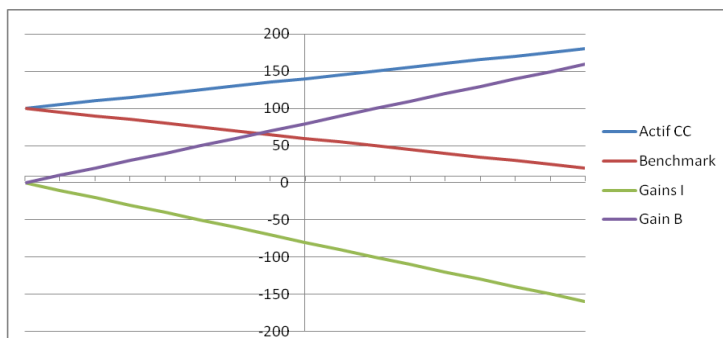
Figure 4 : profits et pertes lorsque le cours de l'actif CC est inférieur au cours du benchmark.



Source : Par les auteurs.

Dans le cas contraire, c'est la banque qui va demander l'exécution de la promesse de vente de l'actif CC contre la valeur du benchmark. Le profil des pertes et des gains se présente comme suit.

Figure 5 : Les profits et pertes lorsque le cours de l'actif CC est supérieur au cours du benchmark.

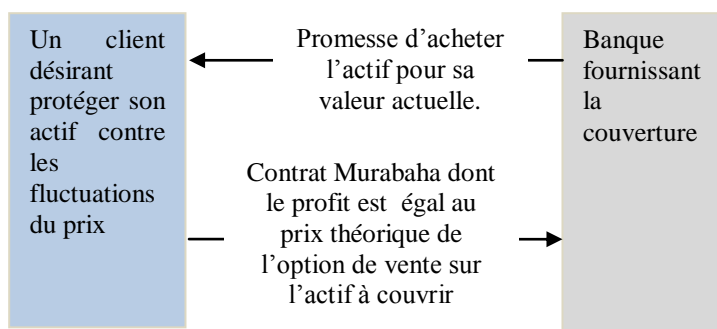


Source : Par les auteurs.

Il est clair que le TRSW est un jeu à somme nulle, ce que perd une partie est encaissé par l'autre ce qui est très loin de l'esprit de l'islam et des principes de l'ingénierie financière islamique. Le TRSW est par sa forme compatible avec la charia, mais son essence est loin d'être en concordance avec cette dernière. C'est tout à fait possible de combiner des contrats permis par la charia de telle façon à ce que le résultat final soit incompatible avec la charia (Al-Suwailem, 2006). Et pour terminer, le risque associé avec le TRSW est très important et peut éventuellement exposer les investisseurs à des actifs toxiques et à un risque plus grand.

Une solution possible à ce problème et de répliquer une option à travers un wa'ad et un contrat murabaha (Chady et Ghoul, 2011).

Figure 5 : Réplication d'une option d'achat avec un contrat Murabaha et un Wa'ad



Source : par les auteurs

Même, c'est cette solution présente moins de risque pour l'investisseur, elle demeure très simpliste et difficile à mettre en œuvre

vu que pas tous ceux qui demandent une couverture ne sont prêts à entrer dans un contrat Murabaha.

CONCLUSION :

L'ingénierie financière islamique est encore dans un stade embryonnaire. Elle est en grande partie dominée par une stratégie d'imitation et conduite par les banques conventionnelles. Le marché financier islamique est dominé par des instruments de courte durée comme les contrats Murabaha et Ijara alors qu'elle enregistre un déficit quant à la liquidité et les instruments de gestion de risque (Iqbal, 1999). C'est dans ce cadre que l'ingénierie financière islamique est appelée à fournir des produits innovants et des solutions originales capables de concurrencer avec les produits conventionnels et se positionner sur le marché mondial. Contrairement à ce qu'on peut croire, l'IFI fournit les éléments de base qui peuvent être utilisés pour construire les instruments financiers les plus complexes qui vont améliorer la liquidité et offrir les outils de gestion de risque (Iqbal, 1999). Ainsi pour mobiliser ce potentiel il faut encourager la recherche dans ce domaine et instaurer un code charia universel pour harmoniser les pratiques de l'ingénierie financière islamique. D'autre part, l'ingénierie financière peut être un élément destructeur pour la finance islamique vu qu'elle peut être utilisée pour contourner les règles de la charia et les réglementations en vigueur.

BIBLIOGRAPHIE :

- Jobst, A., 2013. " Derivatives in Islamic Finance : There is No Right Way to Do the Wrong Thing — Opportunities ". *The Journal of Investing*, Vol.22, No.1, pp.7–21.
- Ajmi, A.N., Hammoudeh, S., Nguyen, D.K., and Sarafrazi, S., 2014. " How strong are the causal relationships between Islamic stock markets and conventional financial systems? Evidence from linear and nonlinear tests ". *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Vol.28,, pp.213–227.
- Al Suwailem, S. et Hassan, M.K. 2011. "An Islamic Perspective of Financial Engineering" *Islamic Capital Markets Products and Strategies*. John Wiley and Sons, pp.385-400.
- Al Suwailem, S., 2006. *Hedging In slamic finance*, Islamic Development Bank, Occasional Paper No. 10.
- Al-Amine, M., 2008. *Risk Management in Islamic Finance An Analysis of Derivatives Instruments in Commodity Markets*, BRILL.
- Atallah, C., and A.Ghoul, W., 2011. " The Wa ' d-Based Total Return Swap: Sharia Compliant or Not? ". *The Journal of Investing*, Vol.19, No.2, pp.71–89.
- Ayub, M., 2007. *Understanding Islamic Finance*, John Wiley & Sons.
- Choudhury, M., 2009. " Islamic Critique and Alternative to Financial Engineering Issues ". *Journal of King Abdulaziz University-Islamic Economics*, Vol.22, No.2, pp.205–244.
- Finnerty, J.D., 1988. " Financial Engineering in Corporate Finance: An Overview ". *Financial Management*, Vol.17, No.4, pp.14–33. Iqbal, Z., 1999. " Financial Engineering in Islamic Finance ". *Thunderbird International Business Review*, Vol.41, No.4/5, pp.541–560.
- Hull, J., 2010. *Gestion des risques et institutions financières*, PEARSON Education.

- Lahsasna, A. et Hassan, M.K. 2011. "The Shariah Process in Product Development and Approval in ICM" Islamic Capital Markets Products and Strategies. John Wiley and Sons, pp.23-68.
- MIRAKHOR, A., 2010. " Whither Islamic Finance ? Risk Sharing in An Age of Crises ". In *Developing a Scientific Methodology on Shariah Governance for Positioning Islamic Finance Globally*. Malaisie, pp. 1–29.
- Muhaammad Taqi, U., 1998. *an Introduction to Islamic Finance*,
- Zahan, M. & Kenett, R.S., 2012. " HEDGING INSTRUMENTS IN CONVENTIONAL AND ISLAMIC FINANCE ". *Electronic Journal of Applied Statistical Analysis: Decision Support Systems and Services Evaluation*, Vol.3, No.1, pp.59–74.