

# L'investissement dans un contexte islamique: une modélisation sans taux d'intérêt

**LAKHYAR ZAOUHAIR**

**Professeur de l'enseignement supérieur**

**Université Hassan II – Casablanca**

L'investissement dans la conception islamique occupe une place invraisemblablement importante, découlant de la spécificité du système économique islamique en général. Des tentatives ont été faites pour définir l'investissement dans un cadre islamique, notamment: «l'emploi et l'exploitation d'un capital (sous toutes ses formes) dans des projets économiques afin d'obtenir des rendements conformément à la Charia pour des besoins futurs<sup>1</sup>», ou encore «le développement des capitaux suivant les lois islamiques afin de les fructifier et de les exploiter dans des secteurs productifs, que ce soit dans le commerce, l'industrie ou autres secteurs économiques»<sup>2</sup>.

Dans ce papier, nous cherchons à donner une représentation mathématique de la fonction d'investissement mais sous la vision islamique, ainsi il faut signaler que la zakat constitue une composante principale dans l'investissement vu que les sommes investies sont dans la plupart des cas assujetties à la Zakat, c'est pour cette raison nous présenterons cette relation duale entre la zakate et l'investissement. Pour compléter l'analyse de la fonction d'investissement dans un contexte islamique on serait obligé de distinguer les trois types d'investisseurs à savoir: les investisseurs/épargnants, les réinvestisseurs et les épargnants

<sup>1</sup> Dr. Hussein H. Shehata, « Les règles de la Charia dans l'investissement islamique », Série d'études en économie islamique. P 2, in: <http://www.darelmashora.com>

<sup>2</sup> Qarawi Ahmed Esaghir, « Les déterminants de l'investissement du point de vue islamique », Session de formation international sur « Le financement des PME et le développement de leur rôle dans les économies maghrébines », Université de Sétif-Algérie, 25-28 mai 2003

Ainsi, en regroupant l'obligation de la Zakat dans la fonction d'investissement avec les trois catégories prises ensemble, on peut aboutir à une formulation mathématique d'une fonction mathématique d'investissement dans un contexte islamique.

### **1: La Zakat une composante principale de la fonction d'investissement**

Selon les orientations de notre Prophète (PSL), nous pouvons dire automatiquement que la Zakat peut être un déterminant principal de la motivation à l'investissement. Ainsi si jamais on n'investit pas notre argent, on risque de voir cette argent diminuer et donc il faut fournir un effort pour fructifier ce qu'on possède comme excédent à la consommation.

Cette fructification doit arriver à un niveau au moins égale au taux zakataire qui va être à ces fonds, pour la simple raison est que l'agent économique nous perd pas son argent avec les ponctions réalisées pour l'enlèvement de la Zakat.

A partir de ce constat on peut formuler notre fonction d'investissement comme suit:

$$I = f (Z)$$

Avec:

I: l'investissement

Z: la Zakat

Dans un contexte islamique, on ne peut pas traiter cette relation que si on passe ne revue sur les différentes catégories d'investisseurs qui sont au nombre de trois.

#### **La catégorie des investisseurs/épargnants**

Généralement l'entrepreneur répartit son excès par rapport à la consommation en deux partie l'une pour le ré investissement et l'autre pour l'épargne.

Pour cette catégorie d'investisseurs, on peut formuler la fonction d'investiissement, en suivant la démarche suivante:

Soient:

$\pi$  : Le taux des profits prévus d'investissement

$Q_{\pi}$  : Quantité des profits prévus

I : L'investissement

$Z_{Q_\pi}$  : La Zakat appliquée sur les profits prévus

$\alpha$  : Le taux Zakataire

Ceci engendre un taux de profits prévus:

$$\pi = \frac{Q_\pi}{I}$$

La zakat appliquée sur la quantité des profits prévus est:

$$Z_{Q_\pi} = \alpha Q_\pi$$

Si on pose  $\pi_z$  : Le taux de profit prévu après déduction de la Zakat.

On aura:

$$\begin{aligned} \Rightarrow \pi_z &= \frac{Q_\pi}{I} - \frac{Z_{Q_\pi}}{I} \\ &= \frac{Q_\pi}{I} - \frac{\alpha Q_\pi}{I} \\ &= \frac{Q_\pi}{I} - \alpha \frac{Q_\pi}{I} \\ \Rightarrow \pi_z &= \frac{Q_\pi}{I} (1 - \alpha) \\ \Rightarrow \pi_z &= \pi (1 - \alpha) \end{aligned}$$

Il s'agit donc d'une catégorie qui investissent et laisse une autre partie de côté, c'est pour cela ; il ne faut pas oublier ceux qui optent pour la thésaurisation<sup>1</sup> de la partie non ré investie, en effet s'ils sont assujettis à la Zakat, nous pouvons noter:

$\beta$  : Le taux de la Zakat sur les fonds thésaurisés et qui devraient normalement être investis ;

$Z_T$  : La Zakat sur les fonds thésaurisés

Ceci donne:

$$Z_T = \beta I$$

C'est-à-dire que:

$$\beta = \frac{Z_T}{I}$$

De là, nous pouvons confirmer que l'agent épargnant/investisseur gagnera un profit net égal à  $\pi_z$ , auquel on ajoute le taux de la Zakat dans

<sup>1</sup> Ici: on ne parle pas d'épargne du fait que les détenteurs de l'argent n'ont pas le droit de recevoir de l'intérêt car il est prohibé par l'Islam et de là, ils préfèrent garder de l'argent chez eux.

le cas où l'agent économique décide de thésauriser son argent ceci donne en fin de compte:

$$\pi_z = \pi(1-\alpha) + \beta$$

La décision d'investir dans un contexte islamique<sup>1</sup> est continue tant que:

$$\pi_z > 0$$

$$\Rightarrow \pi(1-\alpha) + \beta > 0$$

$$\Rightarrow \pi(\alpha - 1) < \beta$$

Nous voyons ici que  $(\alpha - 1)$  est négative ; c'est-à-dire que l'investisseur qui préfère sauvegarder les préceptes de l'Islam continu à investir et ne s'arrête pas au niveau zéro du  $\pi$  mais continu à investir jusqu'à ce que  $\pi_z < 0$

Si on pose:

$$\pi(\alpha - 1) = \beta$$

$$\Rightarrow \pi = \frac{\beta}{\alpha - 1}$$

$\pi$  Qui considéré négatif, constitue le seuil à partir duquel l'agent économique décide d'investir ou pas, dans un cadre régie par la loi islamique, autrement dit, tant que le taux de profit dépasse le taux Zakataire appliqué au fonds thésaurisés, l'agent économique continu à investir même si son taux de profit devient négatif.

### 1. La catégorie des ré investisseurs

Sont ceux qui utilisent tout l'excès à la consommation dans l'investissement. Pour cette raison il faut mettre l'accent sur une nuance très importante.

Ainsi, si un investisseur se présente devant une banque demandant du financement, c'est par ce qu'il cherche à dégager le maximum possible de profit suite à cet investissement et partant de là, nous pouvons se poser la question suivante: quel mode de financement parait

<sup>1</sup> En économie conventionnelle, l'agent économique décide d'investir en comparant le taux d'intérêt  $i$  avec l'efficacité marginale du capital  $Emk$ , Si  $i > Emk$  l'agent économique préfère placer son argent et ne pas investir, Si  $i < Emk$  l'agent économique préfère investir son argent.

convenable à cet investisseur ?

Si l'investisseur demande du financement auprès d'une banque conventionnelle ce dernier aura la situation suivante:

Soient:

$\pi$  : Le profit recherché

$E$  : Le volume de l'emprunt contracté auprès de la banque et qui doit être investi

$i$  : Le taux d'intérêt appliqué sur la dette

$\alpha$  : La proportion remboursée du principal de la dette

Soit  $G_{bc}$  le gain espéré de l'investisseur suite au prêt de la banque conventionnelle

$$\begin{aligned} G_{bc} &= \pi - iE - \alpha E \\ &= \pi - E(i - \alpha) \end{aligned}$$

Si l'investisseur demande du financement au prêt d'une banque islamique, il sera appelé à réaliser des contrats<sup>1</sup> qui respectent les precepts de la Charia, si on suppose que l'investisseur et la banque décident de se mettre d'accord sur un contrat de moudaraba, l'investisseur se trouvera dans la situation suivante:

Soient:

$\pi$  : Le profit recherché

$\delta$  : La fraction du partage du profit destiné à l'investisseur

$1 - \delta$  : La fraction du partage destiné à la banque islamique

$G_{bi}$  : Le gain espéré de l'investisseur suite au prêt de la banque islamique

Donc l'investisseur recevra en cas de profit un gain

$$G_{bi} = \delta\pi \text{ Ou } G_{bi} = (1 - \delta)\pi$$

A cet égard, on doit comparer les deux gains pour voir où se dirigera l'investisseur. Autrement dit, comment est  $G_{bi}$  par rapport à  $G_{bc}$

Si  $G_{bc} < G_{bi}$  : l'investisseur préfère aller à la banque islamique

Si  $G_{bc} > G_{bi}$  l'investisseur se dirige vers la banque conventionnelle

<sup>1</sup> Il y a beaucoup de types de contrats dans ce sens mais pour la nécessité de la démonstration mathématique on se contentera ici du contrat de moudaraba

$$G_{bc} > G_{bi} \Rightarrow \pi (E - i) > \delta\pi$$

$$G_{bc} < G_{bi} \Rightarrow \pi (E - i) < \delta\pi$$

### La catégorie des épargnants

Sont ceux qui épargnent la totalité de l'excès, Supposons qu'un individu détient de l'argent oisif  $K_0$  pendant plusieurs années, cet individu est bien évidemment contribuable à la Zakat avec un taux annuel noté  $z$

La première année l'individu passe de  $K_0$  à  $K_1$  avec

$$\begin{aligned} K_1 &= K_0 - zK_0 \\ &= K_0(1-z) \end{aligned}$$

La deuxième année l'individu passe de  $K_1$  à  $K_2$  avec:

$$\begin{aligned} K_2 &= K_1 - zK_1 \\ &= K_1(1-z) \\ &= K_0(1-z)(1-z) \\ &= K_0(1-z)^2 \end{aligned}$$

En troisième année l'individu passe de  $K_2$  à  $K_3$  avec:

$$\begin{aligned} K_3 &= K_2 - zK_2 \\ &= K_2(1-z) \\ &= K_0(1-z)^2(1-z) \\ &= K_0(1-z)^3 \end{aligned}$$

A la  $n$ ème année l'individu se trouvera avec:

$$K_n = K_0(1-z)^n$$

Ceci donne:

$$K_0 = \frac{K_n}{(1-z)^n}$$

Mathématiquement parlant si  $n \rightarrow \infty$  automatiquement  $K_0 \rightarrow 0$  c'est-à-dire que l'individu est menacé de devenir complètement pauvre, c'est pour cette raison que la loi islamique exige ce qu'on appelle le quorum ou le Nissab qui est un seuil en dessous duquel on ne paie pas de Zakat.

Finalement nous pouvons dire que si on a:

$$K_0 = \frac{K_n}{(1-z)^n}$$

Et si  $n \rightarrow \infty$  alors  $K_0$  ne tendra pas vers zéro mais tout simplement vers le Nissab, nous pouvons dire donc si on note  $N$  le Nissab, si  $n \rightarrow \infty$  ;  $K_0 \rightarrow N$

De ce fait l'agent économique ne doit pas laisser de l'argent oisif mais il doit investir cet argent pour ne pas être obligé de payer la Zakat du principale jusqu'à ce qu'il devient en dessous du Nissab.

## 2. La fonction d'investissement en économie islamique

Il convient de noter que la fonction d'investissement dans un cadre islamique<sup>1</sup> est différente de la fonction d'investissement traditionnelle dans la théorie keynésienne. Puisque dans un contexte islamique, on ne parle pas de taux d'intérêt comme déterminant de la fonction d'investissement, mais on parle tout simplement du rendement du capital s'il est dépassé sous une forme Islamique (moudaraba, moucharaka, ...).

De ce fait, nous pouvons écrire notre fonction d'investissement sous l'angle islamique comme suit:

$$I = I_0 + \psi (r_p - Z)$$

Avec:

$I_0$ : L'investissement autonome

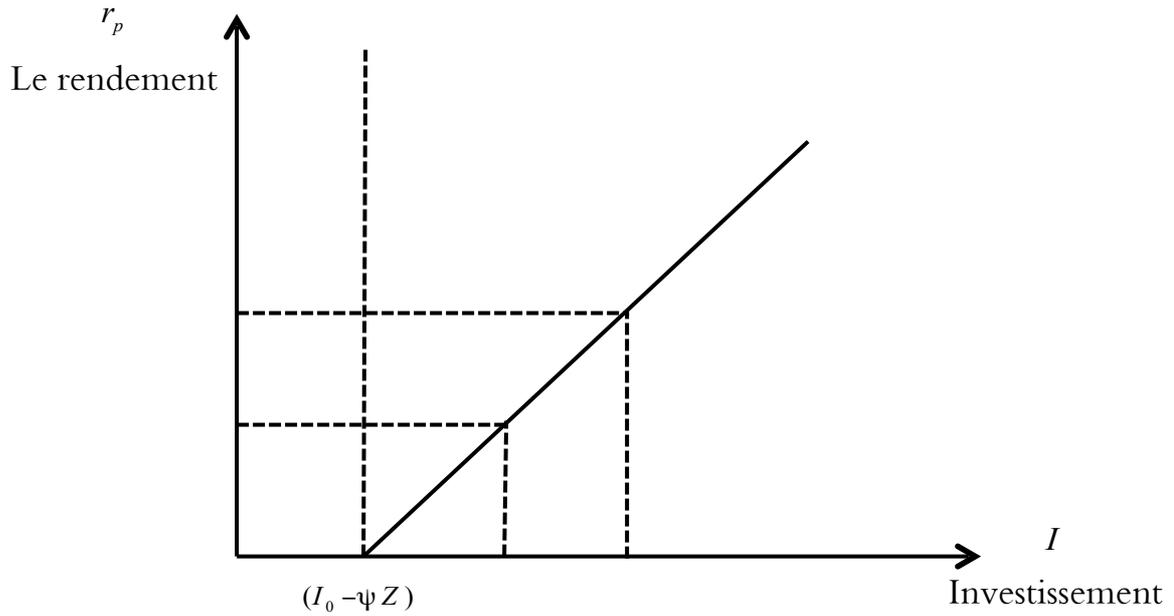
$\psi$ : La proportion marginale à investir

$r_p$ : Le rendement du capital déposé sous une forme islamique

$Z$ : La Zakat

Graphiquement, la fonction d'investissement peut être exprimée d'un point de vue islamique, comme suit:

<sup>1</sup> Pour formuler la fonction d'investissement d'un point de vue Islamique, nous supposons que: l'investissement est limité aux secteurs autorisés, que l'effet de la redistribution dans une économie islamique est illustré par la fonction de consommation, que l'investissement dans l'économie islamique comprend deux parties: privée basée sur le taux de rendement du capital et autonome, que la Zakat est appliquée sur le rendement des investissements privés, que la fonction d'investissement est une fonction linéaire et que l'analyse est à court terme.

**Figure 1: La fonction d'investissement dans un contexte islamique****Conclusion:**

D'après cette formulation de la fonction d'investissement on peut conclure que:

Il est faisable et possible de modéliser une fonction d'investissement sans passer par la notion du taux d'intérêt, de ce fait on peut élaborer une fonction d'investissement dépendant principalement du taux de profit prévu, en effet, un tel profit autorisé par les préceptes de l'Islam. En outre, suite à cette formulation, la Zakat peut être déduite tout simplement du taux de profit prévu soit comme un droit social, ou comme bénéfices prévus du projet qui devraient au moins être couverts par la Zakat, ou comme une Zakat qui doit être payée sur les bénéfices nets plutôt que sur le capital, en tant qu'expression des paroles du Prophète<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> عن عمرو بن شعيب عن أبيه عن جده أن النبي صلى الله عليه وسلم خطب الناس فقال: «ألا من ولي يتيماً له مال فليتجر فيه ولا يتركه حتى تأكله الصدقة» (رواه الترمذي وقال: إنما روي هذا الحديث من هذا الوجه وفي إسناده مقال لأن المثني بن الصباح يضعف في الحديث).