

ATTRIBUTION DE PERFORMANCE



SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	3
2. LES NORMES GIPS	3
3. COMMENT CALCULE-T-ON LA PERFORMANCE	4
3.1. Exemple d'attribution de performance.....	5
4. EXPLICATION DU CODAGE VBA UTILISE.....	6
5. RENDEMENTS DE PORTEFEUILLES AVEC APPORTS ET RETRAITS AU COURS DE LA PERIODE DE PLACEMENT	12
5.1. Money Weighted Return (MWR)	12
5.2. Time Weigh Weighted Return (TWR).....	12
6. LE RISQUE	13
7. CONCLUSION	15
8. SOURCES	16



1. INTRODUCTION

La mesure de la performance consiste à comparer le rendement d'un portefeuille géré activement avec celui d'un benchmark passif. Toutefois, l'objectif d'une mesure de la performance n'est pas seulement de mesurer les excédents de rendement réalisés (rendement du portefeuille moins rendement du benchmark), mais aussi d'analyser le résultat du placement en examinant les causes de son «succès» ou de son «échec». C'est ce que l'on appelle l'attribution de performance (analyse de la performance). L'attribution de performance vise à expliquer quelles composantes du processus de gestion du placement ont contribué au résultat obtenu, et dans quelle mesure. Dans ce cadre, l'excédent de rendement du portefeuille examiné est décomposé en trois éléments: stratégie, timing et sélection.



L'attribution de performance est à la fois un outil de contrôle interne de la performance du gérant de fonds et de plus en plus, un outil marketing pour répondre aux questions des clients sur la gestion des fonds

En effet jusqu'à aujourd'hui la mesure de la performance n'a pas été toujours très transparente. Certains gestionnaires se sont contentés de montrer des graphiques englobant uniquement les périodes de hausse, ou encore comparer des portefeuilles action avec des benchmarks obligataires. Nous comprenons bien ici qu'il s'agit de comparaison arbitraire dans le but de tromper le client.

Les publications sur l'attribution de performance sont peu nombreuses. La recherche sur ce thème est très active actuellement au sein des institutions financières, certaines ne souhaitant pas divulguer les méthodes qu'elles utilisent. Bien que des logiciels soient commercialisés, beaucoup d'institutions développent leur propre outil. La méthode choisie doit être le reflet du processus de décision et de gestion de l'institution financière qui l'utilise.

Aujourd'hui les choses changent, et les nouveaux systèmes de mesure de performance deviennent les standards, notamment les normes GIPS.

2. LES NORMES GIPS

Les normes GIPS, Global Investment Performance Standards, sont des principes éthiques visant à fournir aux investisseurs une information complète et loyale sur les performances passées d'un gestionnaire

La deuxième édition des GIPS a été publiée en février 2005. Elle concrétise la convergence de tous les standards nationaux préexistants dès le 1er janvier 2006, et renforce l'exigence d'une information complète et loyale sur les performances passées.

Les normes GIPS s'adressent principalement à deux publics : les gestionnaires pour compte de tiers, et leurs clients et prospects (y compris les consultants et conseillers en investissements dont le métier est d'évaluer, de sélectionner et de superviser les gestionnaires pour le compte de leurs clients).

En choisissant de se conformer aux normes GIPS, les gestionnaires garantissent que les « track records » qu'ils présentent à leurs prospects sont complets et sincères.

Les institutionnels et clients potentiels peuvent avoir davantage confiance dans l'organisation et les procédures d'élaboration des performances passées lorsque le gestionnaire se déclare en conformité

avec les normes GIPS ; peuvent plus facilement comparer la performance de différents gestionnaires, où qu'ils se situent dans le monde.

S'il est bien clair que les normes GIPS ne se substituent pas à un examen détaillé de type « due diligence », elles donnent une plus grande crédibilité aux chiffres de performances présentés par les gestionnaires qui ont fait le choix de se soumettre aux normes GIPS.

Chiffres clés

En 1998: 1 institution est « GIPS compliant »

En 2003: 13 institutions sont « GIPS compliant »

En 2005: 25* institutions sont « GIPS compliant » ou entreprennent les démarches pour satisfaire aux GIPS

3. COMMENT CALCULE-T-ON LA PERFORMANCE

L'attribution de performance mesure l'écart de rentabilité du portefeuille géré par rapport à une référence, souvent appelée « benchmark ».

L'attribution de performance doit permettre d'évaluer la performance des différents niveaux de décision et de gestion. Le tableau ci-dessous décrit un schéma classique de décision.

<i>Niveau de décision ou de gestion</i>	<i>Rôle</i>
<u>Allocation stratégique</u>	Définition de l'univers d'investissement (actifs, pays) et des poids des actifs et des pays dans le portefeuille de référence
<u>Allocation tactique</u>	Choix de pondérations des actifs différentes de celles de l'indice de référence, en fonction des anticipations sur les marchés
<u>Sélection des titres</u>	Choix des meilleurs titres sur un marché donné

L'allocation stratégique n'a pas besoin d'être prise en compte dans l'évaluation, car elle est très souvent décidée conjointement et de façon précise avec le client de la banque. En effet, le client décide de l'univers de placement lors des premiers entretiens avec le gestionnaire. Le processus d'attribution de performance concerne donc principalement l'allocation tactique et la sélection des titres.

R = rentabilité

SP = sur ou sous performance

a = indice pour les catégories d'actifs

n = nombre de catégories d'actifs

p = indice pour le portefeuille géré

b = indice pour le portefeuille de référence (benchmark)

W_a = part du portefeuille investie dans l'actif a (pondération)

Dans notre cas, la surperformance à analyser est la différence entre la rentabilité du portefeuille géré et la rentabilité du benchmark : ***R_p - R_b***

Formule de performance

$$R_p = \sum_{a=1}^n w_{pa} R_{pa} \text{ et } R_b = \sum_{a=1}^n w_{ba} R_{ba}$$

$$R_p - R_b = \sum_{a=1}^n w_{pa} R_{pa} - \sum_{a=1}^n w_{ba} R_{ba}$$

La surperformance totale peut-être décomposée en deux éléments :

- allocation d'actifs
- sélection des titres.

Chacun de ces éléments peut à son tour être décomposé par actif.

Surperformance totale = SP allocation d'actifs + SP sélection des titres
SP allocation d'actifs = $\sum a$ SP actif a par rapport au benchmark
SP sélection des titres = $\sum a$ SP sélection dans la catégorie d'actifs a

Les deux niveaux de sur performance pour un actif (a) et pour la globalité du Portefeuille

$$R_p - R_b = \sum_{a=1}^n w_{pa} R_{pa} - \sum_{a=1}^n w_{ba} R_{ba} = \underbrace{\left(\sum_{a=1}^n w_{pa} R_{pa} - \sum_{a=1}^n w_{pa} R_{ba} \right)}_{\text{sélection}} + \underbrace{\left(\sum_{a=1}^n w_{pa} R_{ba} - \sum_{a=1}^n w_{ba} R_{ba} \right)}_{\text{allocation}}$$

	...	Actif a	...	Global
SP allocation d'actifs		$(w_{pa} - w_{ba})(R_{ba} - R_b)$		$\sum_{a=1}^n (w_{pa} - w_{ba})(R_{ba} - R_b)$
SP sélection des titres		$w_{pa}(R_{pa} - R_{ba})$		$\sum_{a=1}^n w_{pa}(R_{pa} - R_{ba})$
SP totale		$w_{pa}R_{pa} - w_{ba}R_{ba} - (w_{pa} - w_{ba})R_b$		$R_p - R_b$

3.1. Exemple d'attribution de performance

		Action	Obligation	
W ba	Benchmark pondération	0.5	0.5	
R ba	rendement	0.04	0.035	
W pa	Portefeuille pondération	0.6	0.4	
R pa	rendement	0.05	0.015	
	<u>Performance</u>			
R b	Benchmark	0.0375		
R p	Portefeuille	0.0360		
	Sur performance	-0.0015		
		Action	Obligation	Global
	SP_AA (allocation d'actifs)	0.00015	-0.00013125	0.00001875
	SP_ST (sélection de titres)	0.006	-0.008	-0.002
	SP_Total	0.00625	-0.00813125	-0.0015

Dans notre exemple le gestionnaire a eu raison de pondérer plus lourdement le marché action, mais malheureusement la qualité de ces obligations n'a pas donnée un rendement équivalent à celui sélectionnée dans le benchmark. Sur ce portefeuille, le gestionnaire sous-performe le benchmark, du essentiellement à un mauvais stock picking sur obligation.

4. EXPLICATION DU CODAGE VBA UTILISE

Le premier code du programme est la fenêtre de démarrage avec le choix de quitter ou de rester sur ce dernier. Nous avons utilisé un UserForm appelé Information.



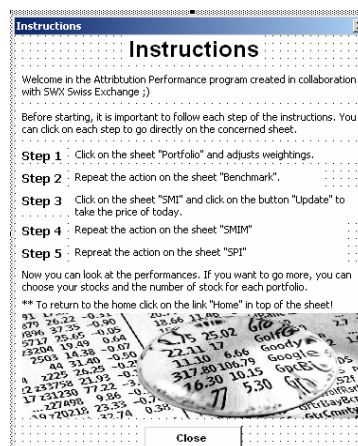
Code du bouton « Yes I do » pour entrer :

```
Private Sub CommandButton1_Click()  
Unload Information  
End Sub
```

Code du bouton « No I'm afraid » pour quitter : Attention, celui-ci ferme tous les fichiers Excel

```
Private Sub CommandButton2_Click()  
Application.DisplayAlerts = False  
Application.Quit  
End Sub
```

Le deuxième code est celui pour afficher les instructions du programme avec encore une l'utilisation d'un UserForm mais cette fois-ci nommé au hasard « casa ».



Malgré son apparence sans grande complexité, il regorge de redirection vers d'autres feuilles (appelé lien hypertexte sous Excel). En effet, il suffit de cliquer sur chaque étape (Step) des instructions pour se rendre à la page en question.

Vous constaterez en outre le bouton récurant de fermeture « Close ».

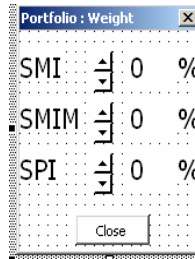
Bouton « Close » :

```
Private Sub CommandButton1_Click()  
    Unload casa  
End Sub
```

Les redirections à partir de la zone de texte (Label) vers les pages concernées :

```
Private Sub Label10_Click()  
    Sheets("SMIM").Select  
End Sub  
  
Private Sub Label11_Click()  
    Sheets("SMIM").Select  
End Sub  
  
Private Sub Label12_Click()  
    Sheets("SPI").Select  
End Sub  
  
Private Sub Label13_Click()  
    Sheets("SPI").Select  
End Sub  
  
Private Sub Label4_Click()  
    Sheets("Portfolio").Select  
End Sub  
  
Private Sub Label5_Click()  
    Sheets("Portfolio").Select  
End Sub  
  
Private Sub Label6_Click()  
    Sheets("Benchmark").Select  
End Sub  
  
Private Sub Label7_Click()  
    Sheets("Benchmark").Select  
End Sub  
  
Private Sub Label8_Click()  
    Sheets("SMI").Select  
End Sub  
  
Private Sub Label9_Click()  
    Sheets("SMI").Select  
End Sub
```

Nous arrivons ensuite sur le UserForm (nommé UserForm1) de modification des pondérations.



Au démarrage du UserForm, nous établissons les paramètres des toupies (SpinButton) :

```
Private Sub UserForm1_Initialize()  
  With SpinButton1  
    .Min = 0 'Valeur mini  
    .Max = 100 'Valeur maxi  
    .SmallChange = 5  
  End With  
  With SpinButton2  
    .Min = 0 'Valeur mini  
    .Max = 100 'Valeur maxi  
    .SmallChange = 5  
  End With  
  With SpinButton3  
    .Min = 0 'Valeur mini  
    .Max = 100 'Valeur maxi  
    .SmallChange = 5  
  End With  
End Sub
```

La valeur donnée par la toupie est envoyée comme valeur dans la zone de texte (Label) et la cellule de la feuille Excel récupère la valeur donnée par la toupie :

```
Private Sub SpinButton1_Change()  
  Label1 = SpinButton1.Value  
  Range("C12").Select  
  ActiveCell.FormulaR1C1 = SpinButton1.Value  
End Sub  
  
Private Sub SpinButton2_Change()  
  Label2 = SpinButton2.Value  
  Range("C13").Select  
  ActiveCell.FormulaR1C1 = SpinButton2.Value  
End Sub  
  
Private Sub SpinButton3_Change()  
  Label3 = SpinButton3.Value  
  Range("C14").Select  
  ActiveCell.FormulaR1C1 = SpinButton3.Value  
End Sub
```

Quant au script du bouton de fermeture, il est le même que pour les précédents UserForm.

Pour finir, nous arrivons au gros de notre script VBA. A savoir, la mise à jour des données des différents indices. Pour ce faire, nous avons réussi à les récupérer directement depuis le site <http://www.swx.com/>. La démarche étant la même pour la mise à jour des 3 indices, nous mettons uniquement à disposition le script pour l'indice SMI.

```
Sub SMI69()  
With ActiveSheet.QueryTables.Add(Connection:= _  
"URL;http://www.swx.com/index_data/nasmi.csv", _  
Destination:=Range("s20"))  
  
.BackgroundQuery = True  
.TablesOnlyFromHTML = True  
.Refresh BackgroundQuery:=False  
.SaveData = True  
End With  
  
Columns("S:S").Select  
Range("S7").Activate  
Selection.TextToColumns Destination:=Range("S1"), DataType:=xlDelimited, _  
TextQualifier:=xlDoubleQuote, ConsecutiveDelimiter:=False, Tab:=False, _  
Semicolon:=True, Comma:=False, Space:=False, Other:=False, FieldInfo _  
:=Array(1, 1), TrailingMinusNumbers:=True  
ActiveWindow.ScrollColumn = 12  
ActiveWindow.ScrollColumn = 13  
ActiveWindow.ScrollColumn = 14  
ActiveWindow.ScrollColumn = 15  
ActiveWindow.ScrollColumn = 16  
ActiveWindow.ScrollColumn = 17  
ActiveWindow.ScrollColumn = 18  
ActiveWindow.ScrollColumn = 19  
ActiveWindow.ScrollColumn = 20  
  
Range("V24").Select  
Selection.Copy  
ActiveWindow.ScrollColumn = 19  
ActiveWindow.ScrollColumn = 18  
ActiveWindow.ScrollColumn = 17  
ActiveWindow.ScrollColumn = 16  
ActiveWindow.ScrollColumn = 15  
ActiveWindow.ScrollColumn = 14  
ActiveWindow.ScrollColumn = 13  
ActiveWindow.ScrollColumn = 12  
ActiveWindow.ScrollColumn = 11  
ActiveWindow.ScrollColumn = 10  
ActiveWindow.ScrollColumn = 9  
ActiveWindow.ScrollColumn = 8  
ActiveWindow.ScrollColumn = 7  
ActiveWindow.ScrollColumn = 6  
ActiveWindow.ScrollColumn = 5  
  
Range("G28:I28").Select  
ActiveSheet.Paste  
ActiveWindow.ScrollColumn = 6  
ActiveWindow.ScrollColumn = 7  
ActiveWindow.ScrollColumn = 8  
ActiveWindow.ScrollColumn = 9  
ActiveWindow.ScrollColumn = 10
```

```
ActiveWindow.ScrollColumn = 11
ActiveWindow.ScrollColumn = 12
ActiveWindow.ScrollColumn = 13
ActiveWindow.ScrollColumn = 14
ActiveWindow.ScrollColumn = 15
ActiveWindow.ScrollColumn = 16
ActiveWindow.ScrollColumn = 17
ActiveWindow.ScrollColumn = 18
ActiveWindow.ScrollColumn = 19
ActiveWindow.ScrollColumn = 20
ActiveWindow.ScrollColumn = 19

Range("U31:X56").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.AutoFilter
Selection.Sort Key1:=Range("U31"), Order1:=xlAscending, Header:=xlGuess, _
    OrderCustom:=1, MatchCase:=False, Orientation:=xlTopToBottom, _
    DataOption1:=xlSortNormal
Range("V32:X56").Select
Selection.Copy
ActiveWindow.ScrollColumn = 18
ActiveWindow.ScrollColumn = 17
ActiveWindow.ScrollColumn = 16
ActiveWindow.ScrollColumn = 15
ActiveWindow.ScrollColumn = 14
ActiveWindow.ScrollColumn = 13
ActiveWindow.ScrollColumn = 12
ActiveWindow.ScrollColumn = 11
ActiveWindow.ScrollColumn = 10
ActiveWindow.ScrollColumn = 9
ActiveWindow.ScrollColumn = 8
ActiveWindow.ScrollColumn = 7
ActiveWindow.ScrollColumn = 6
ActiveWindow.ScrollColumn = 5
ActiveWindow.ScrollColumn = 4
ActiveWindow.ScrollColumn = 3
ActiveWindow.ScrollColumn = 2
ActiveWindow.ScrollColumn = 1

Range("G30:I54").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
    :=False, Transpose:=False
ActiveWindow.ScrollColumn = 2
ActiveWindow.ScrollColumn = 3
ActiveWindow.ScrollColumn = 4
ActiveWindow.ScrollColumn = 5
ActiveWindow.ScrollColumn = 6
ActiveWindow.ScrollColumn = 7
ActiveWindow.ScrollColumn = 8
ActiveWindow.ScrollColumn = 9
ActiveWindow.ScrollColumn = 10
ActiveWindow.ScrollColumn = 11
ActiveWindow.ScrollColumn = 12
ActiveWindow.ScrollColumn = 13
ActiveWindow.ScrollColumn = 14
ActiveWindow.ScrollColumn = 15
ActiveWindow.ScrollColumn = 16

Columns("S:AH").Select
```

```
Range("S15").Activate
Application.CutCopyMode = False
Selection.Delete Shift:=xlToLeft
ActiveWindow.ScrollColumn = 11
ActiveWindow.ScrollColumn = 10
ActiveWindow.ScrollColumn = 9
ActiveWindow.ScrollColumn = 8
ActiveWindow.ScrollColumn = 7
ActiveWindow.ScrollColumn = 6
ActiveWindow.ScrollColumn = 5
ActiveWindow.ScrollColumn = 4
ActiveWindow.ScrollColumn = 3
ActiveWindow.ScrollColumn = 2
ActiveWindow.ScrollColumn = 1
End Sub
```

Pour résumer, le script ouvre le fichier CSV sur le lien http://www.swx.com/index_data/nasmi.csv. Il Copie ensuite les données du jour en les envoie sur le programme. Il y a ensuite une mise en forme et les données sont insérées dans les colonnes Closing, No of Sec et Mkt Value.

5. RENDEMENTS DE PORTEFEUILLES AVEC APPORTS ET RETRAITS AU COURS DE LA PERIODE DE PLACEMENT

Jusqu'à présent, nous n'avons considéré que des rendements de placements, sans tenir compte des apports et retraits, donc des Cash Inflows/Cash Outflows au cours de la période de placement. Cela ne correspond pas toujours à la réalité. Les investisseurs retirent fréquemment des fonds de leur portefeuille (retraits) ou bien effectuent des versements supplémentaires (apports). Il faut donc en principe développer une méthode de calcul des rendements, tenant compte de ces fluctuations de fonds.

Nous n'avons pas développé ces rendements dans notre programmation VBA, mais allons éclaircir certains points qui à nos yeux nous paraissent important.

5.1. Money Weighted Return (MWR)

Pour le calcul du rendement en pondération financière, ou Money Weighted Return (MWR), le rendement est obtenu par pondération avec le patrimoine investi, c'est-à-dire que les dates d'apport de fonds et de retraits ont une répercussion significative sur le rendement obtenu. Le MWR correspond au taux de rendement interne d'un investissement (Internal Rate of Return). C'est le taux d'intérêt mathématique pareillement assimilable à toutes les périodes et pour lequel la valeur au comptant (Present Value) de tous les apports correspond à la valeur au comptant de tous les retraits. Le MWR indique en fait le rendement obtenu sur la moyenne du capital investi.

$$\begin{array}{ccc}
 \text{valeur de marché apports} & & \text{valeur de marché retraits} \\
 \underbrace{\hspace{10em}} & & \underbrace{\hspace{10em}} \\
 V_0 + \frac{CF_1}{(1 + MWR)} = \frac{V_T}{(1 + MWR)^2} \\
 \\
 \underbrace{5 + \frac{2,5}{(1 + MWR)}}_{\text{valeur de marché apports}} = \frac{10}{\underbrace{(1 + MWR)^2}_{\text{valeur de marché retraits}}}
 \end{array}$$

5.2. Time Weigh Weighted Return (TWR)

Contrairement au MWR, le rendement pondéré dans le temps (Time Weighted Return, TWR) se mesure indépendamment des apports et retraits et correspond dans son principe à la moyenne géométrique des différents rendements par période. Le TWR est apuré de tout flux de versement éventuel et reflète exclusivement les recettes perçues (prestation) dans la durée sur le patrimoine évoluant en fonction des entrées et sorties de liquidités.

$$\text{TWR} = \sqrt[T]{\underbrace{(1 + R_1) \cdot (1 + R_2) \cdot \dots \cdot (1 + R_T)}_{\text{Rendement total}}} - 1$$

Rendement moyen selon la moyenne géométrique

avec R_t = rendement simple de la période

Les «Time Weighted Return» (TWR) et «Money Weighted Return» (MWR) ne sont identiques que si aucun apport ou retrait n'a été effectué au cours de la période de placement.

Dans le MWR, il est tenu compte de la «contribution active» de l'investisseur (apports et retraits). Le MWR inclut par conséquent autant la réelle prestation/évolution du marché pour le portefeuille que le timing.

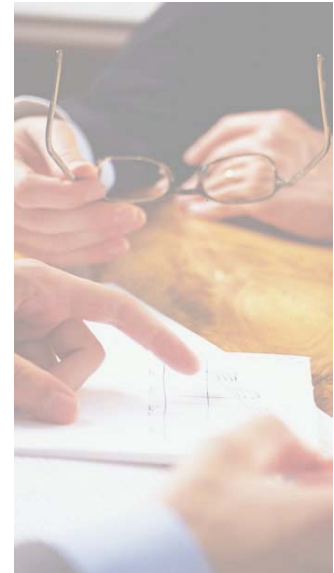
Le TWR est un rendement théorique de période, n'incluant que la prestation/évolution de la valeur de marché du portefeuille. Le calcul du TWR suppose que la valeur de marché des placements doit être connue à toutes les dates où ont lieu des apports et des retraits.

La question de savoir si c'est le MWR ou le TWR qui est le critère de rendement correct pour l'appréciation de l'administrateur de biens, dépend du fait qu'il est, ou n'est pas, tenu responsable du timing des apports et retraits.

6. LE RISQUE

L'attribution de performance ne tient pas compte du risque dans sa mesure. C'est lors des entretiens, au moment de mettre en place la stratégie d'investissement, que le gérant traduira l'aversion au risque du client dans le choix stratégique. Néanmoins il faut tenir compte de certains risques auxquelles s'expose le client

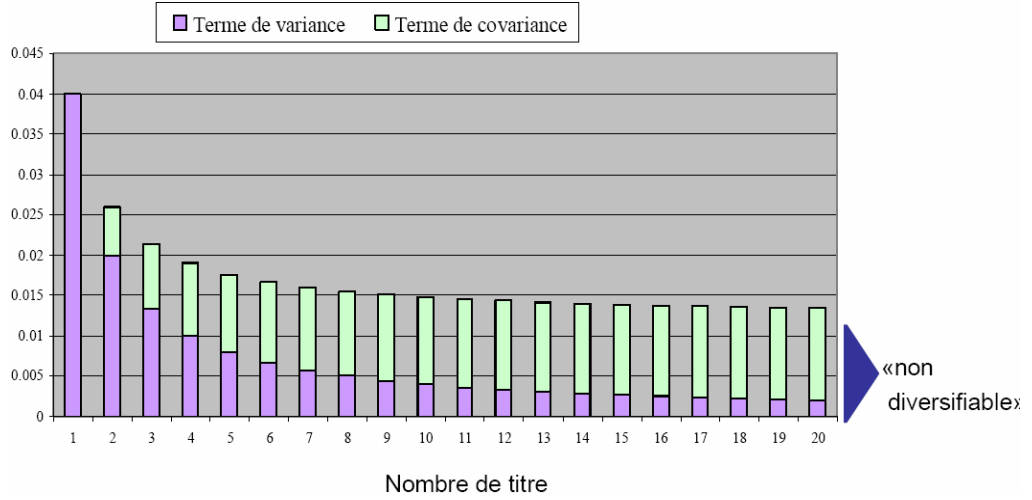
- Le risque de contrepartie ou actions, est le risque que la partie avec laquelle le contrat a été conclu ne tienne pas ses engagements. (livraison, paiement, remboursement, etc.)
- Le risque de taux, est le risque des prêts-emprunts. C'est le risque que les taux de crédit évoluent défavorablement. Ainsi si notre client est emprunteur à taux variable, il sera en risque de taux lorsque les taux augmentent car il payera plus cher. À l'inverse, si notre client est prêteur, il sera en risque de taux lorsque les taux baissent car il perdra des revenus.
- Le risque de change, c'est le risque sur les variations des cours des monnaies entre elles. Risque sensiblement lié au facteur temps.
- Le risque de liquidité, c'est le risque sur la facilité à acheter ou à revendre un actif. Si un marché n'est pas liquide, notre client risque de ne pas trouver d'acheteur quand il voudra ou de ne pas trouver de vendeur quand il en aura absolument besoin. C'est un risque lié à la nature du sous-jacent (de la marchandise) mais aussi à la crédibilité de l'acheteur-Vendeur. En effet, il est facile d'acheter ou de vendre un produit courant à une contrepartie de confiance, mais plus difficile avec un produit très spécialisé.



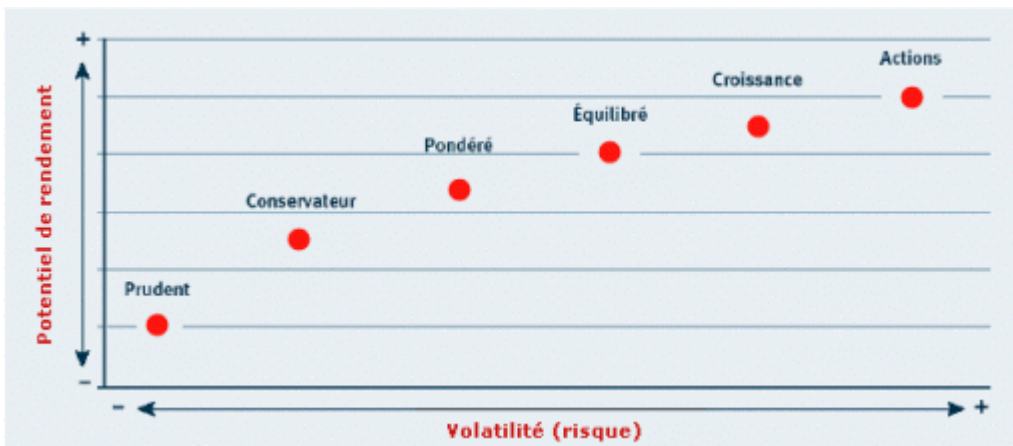
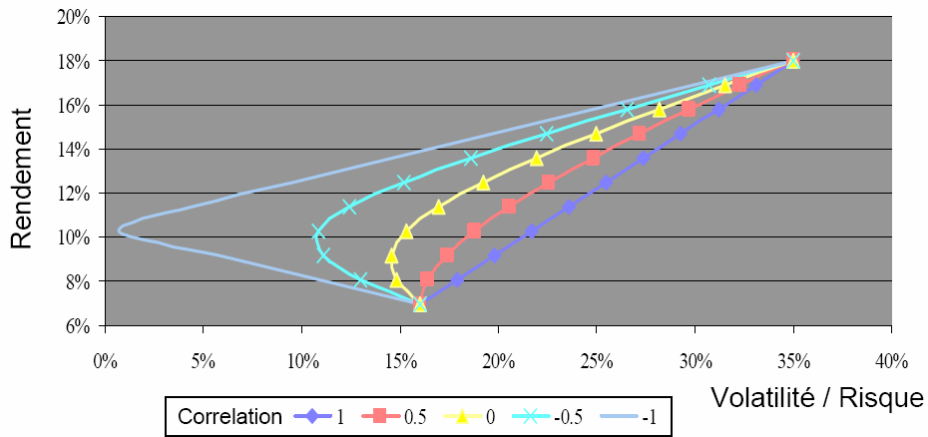
Il y a d'autres risques, mais la plupart se rapprochent de ceux-là. Par exemple, on parle de risque pays. Si un pays connaît une crise très grave (guerre, révolution, faillite en cascade, etc.) alors même les entreprises de confiance, malgré leur crédibilité vont se retrouver en difficulté. C'est un risque de contrepartie lié à l'environnement de la contrepartie.

Risque d'un portefeuille : La diversification

Volatilité = 20% & corrélation = 0.3



Relation risque rendement

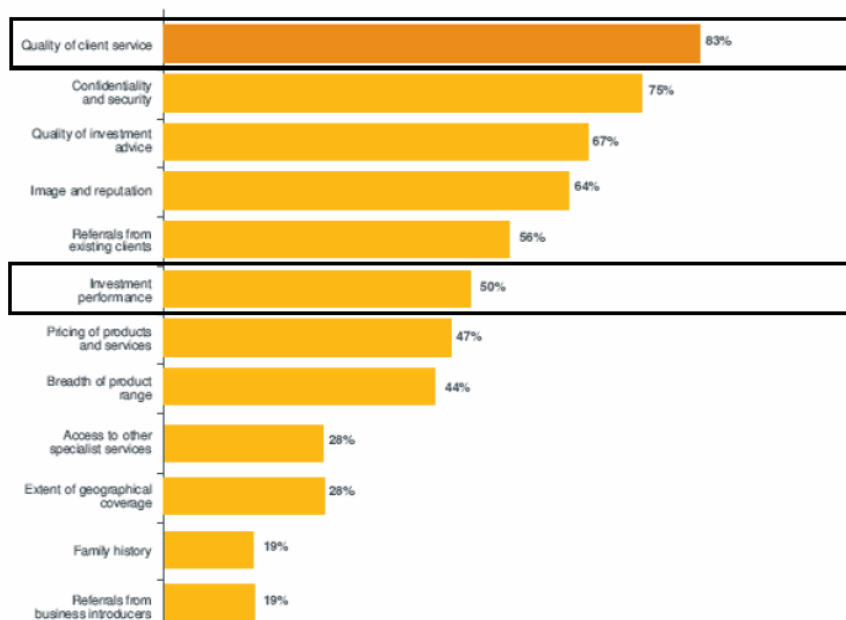


7. CONCLUSION

Comme nous le disions plus haut, il est nécessaire d'avoir et de pouvoir trouver un benchmark comprenant un risque rendement similaire au placement. Sinon le travail consistant à comparer la performance est inutile. La mesure du risque doit également faire partie du conseil global de la stratégie d'investissement. L'autre point important est de s'assurer d'avoir des données « propres » avec lesquels on pourra travailler. Enfin il faut encore tenir compte des contraintes de gestion des clients.

N'oublions pas quand dans le secteur de la gestion de fortune, les critères les plus importants aux yeux des investisseurs privés, sont étonnamment pas ceux liés à la performance de l'investissement, mais d'abord à la qualité du service, à la discrétion, aux conseils d'investissement, à l'image et la réputation de l'établissement financier. La performance vient plus loin.

Nous avons décidé de ne pas faire un mode d'emploi sur ce rapport, mais directement dans le fichier Excel joint. Il y a en effet des instructions indiquant clairement la marche à suivre, et ceci pas à pas. De plus, le fichier est assez intuitif.



Ranking of preferences according to level of importance
Source: European wealth and private banking industry survey 2005. By IBM Consulting

What criteria do clients use to select a private bank? Clients' versus banks' view

Clients' opinion	Rank	Banks' opinion
Quality of client service and reporting	1	Image and reputation
Confidentiality and security	2	Quality of client service and reporting
Quality of investment advice	3	Quality of investment advice
Image and reputation	4	Referrals from existing clients
Referrals from existing clients	5	Investment performance
Investment performance	6	Confidentiality and security

8. SOURCES

http://www.swx.com/index_data/nasmi.csv

<http://www.cerag.org/posted/publi/fichier/243/98-17.pdf>

http://fr.wikipedia.org/wiki/Gestion_du_risque

[http://www.sfaf.com/internet/IMG/doc/GIPS - site_SFAF.doc](http://www.sfaf.com/internet/IMG/doc/GIPS_-_site_SFAF.doc)

<http://campus.hesge.ch/fragnieree/doc/Finance&Risk%20Mgmt/Markowitz2.pdf>

<http://campus.hesge.ch/fragnieree/doc/Finance-Risk-Management/Attribution-de-performance.pdf>

UBS SA, Portfolio Theory Advance Course

TP8 : Travail pratique sur la mesure de la performance rendu le 17 novembre 2007

Applications financières sous Excel en Visual Basic", de Fabrice Riva, Editeur Economica 2002

