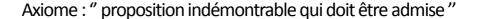
Systematic Equity Investing Février 2015





Sébastien Bauchart Portfolio Manager sbauchart@seven-cm.com +33 1 42 33 75 37

La théorie moderne du portefeuille nous indique que le rendement d'un actif n'est autre que la rémunération du risque attaché à la détention de cet actif.

Dès lors, un actif considéré comme risqué devrait afficher un rendement supérieur à celui d'un actif de risque moindre.

Cette théorie moderne du portefeuille développée en 1952 par le Prix Nobel d'économie Harry Markowitz constitue aujourd'hui le socle académique sur la base duquel est construit un grand nombre de portefeuilles d'actifs financiers .

Dans le cadre de cette étude, nous allons partir de cet axiome et constituer des portefeuilles de titres sélectionnés non pas sur des critères fondamentaux ou de momentum mais uniquement sur des critères de risque.



Ainsi, nous pourrons vérifier si le rendement d'un portefeuille est bien directement lié à son risque.

Nous tenterons d'apporter une explication rationnelle à nos résultats tout en sachant bien que finance de marché et "vérité absolue" ne font pas bon ménage.



Méthodologie

Les simulations de performances qui vous seront présentées dans le cadre de cette étude portent sur une période allant du 1^{er} janvier 2000 au 31 octobre 2014.

Elle couvre donc 2 phases de baisses prononcées (2000 – 2003 & 2007 – 2009) et 2 phases de hausses significatives (2003 – 2007 & 2009 -2014).

Notre indice boursier de référence est l'indice Stoxx 600 Europe (dividendes réinvestis).

Notre procédure de simulation de performances est rédigée de sorte que les résultats que nous vous présenterons ne souffrent d'aucun biais, biais du survivant & anticipation de données notamment.

Pour chacun des critères de sélection que nous étudierons nous limiterons notre univers d'investissement aux titres membres de l'indice Stoxx 600 Europe et ayant une volatilité annualisée (calculée sur 120 jours) comprise entre 10 % et 50 %.

Nous appliquerons à chaque transaction un coût d'exécution égal à 0,25 % du montant total de la transaction.

Chaque mois nous retiendrons pour inclusion dans notre portefeuille les titres appartenant au premier décile de notre univers selon le critère étudié.

Nous limiterons le nombre de titres détenus en portefeuille à 50.

Les titres préalablement inclus en portefeuille ne seront exclus du portefeuille que lorsqu'ils n'appartiendront plus au premier tiers de notre univers selon le critère étudié ou qu'ils soient au delà du $80^{i\`{e}me}$ rang de notre univers toujours selon le critère étudié .

En procédant ainsi nous limiterons le nombre total d'opérations réalisées et l'impact négatif sur la performance globale des coûts d'exécution.

Les données de prix et les données fondamentales utilisées dans le cadre des simulations de performance sont extraites de Bloomberg et corrigées de toutes opérations sur titres ayant pu impacter les cours de bourse (détachement de dividende, division du nominal, attribution d'actions gratuites etc.).

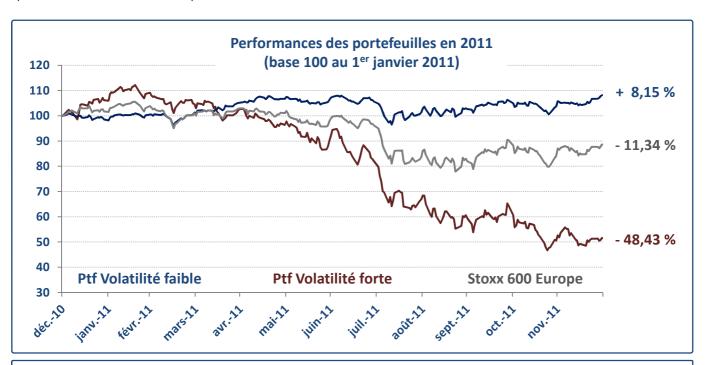


1 - Notre mesure de risque, la volatilité

Pour les quatre dernières années écoulées, 2011, 2012, 2013 & 2014, nous allons construire deux portefeuilles.

Le premier portefeuille sera constitué du premier décile des titres **les moins volatiles** au cours de l'année précédent la formation du portefeuille.

Le second portefeuille sera constitué du premier décile des titres **les plus volatiles** au cours de l'année précédent la formation du portefeuille.



Rendement sur la période

Volatilité annualisée

Rendement / Risque

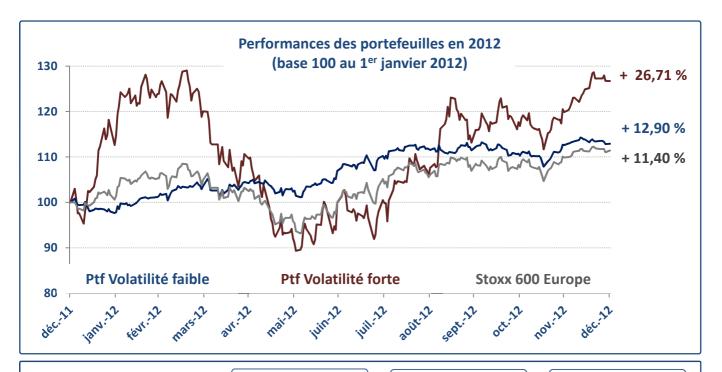
Ptf Volatilité faible
+ 8,15 %
12,24 %
0,67

Stoxx 600 Europe
- 11,34 %
21,87 %
- 0,52



Surperformance importante du portefeuille de titres à faible volatilité, celui-ci affiche en 2011 une performance globale de + 8,15 % contre - 11,34 % pour l'indice Stoxx 600 Europe et - 48,34 % pour le portefeuille de titres à forte volatilité





Rendement sur la période

Volatilité annualisée

Rendement / Risque

Ptf Volatilité faible
+ 12,90 %
8,90 %
1,45

Ptf Volatilité forte + 26,71 % 29,49 % 0,91 Stoxx 600 Europe + 11, 40 % 21,87 % 0,78



Le portefeuille composé de titres volatiles est le meilleur en terme de performance totale

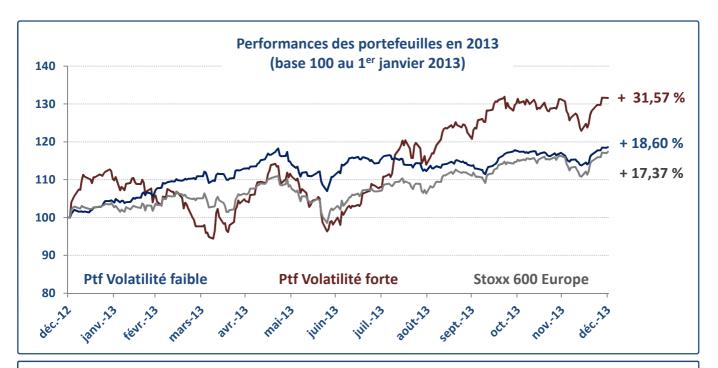


Néanmoins, en terme de ratio rendement obtenu vs. risque supporté, le portefeuille composé de titres à **faible volatilité** lui est très largement supérieur. En effet, il réalise en 2012 une performance globale de + 12,90 % avec une volatilité réduite de 8,90 % contre une performance de + 26,71 % pour le portefeuille " **volatilité forte**" et une volatilité trois fois plus élevé de 29,49 %



A risque équivalent, l'investisseur ayant détenu en 2012 le portefeuille **"volatilité faible"** aurait reçu une rémunération de son risque <u>1,5 fois supérieure</u> à l'investisseur ayant détenu le portefeuille **"volatilité forte"**





Rendement sur la période
Volatilité annualisée
Rendement / Risque

Ptf Volatilité faible
+ 18,60 %
9,03 %
2,06

Ptf Volatilité forte + 31,57 % 20,35 % 1,55

Stoxx 600 Europe	
+ 17,37 %	
11,93 %	
1,46	

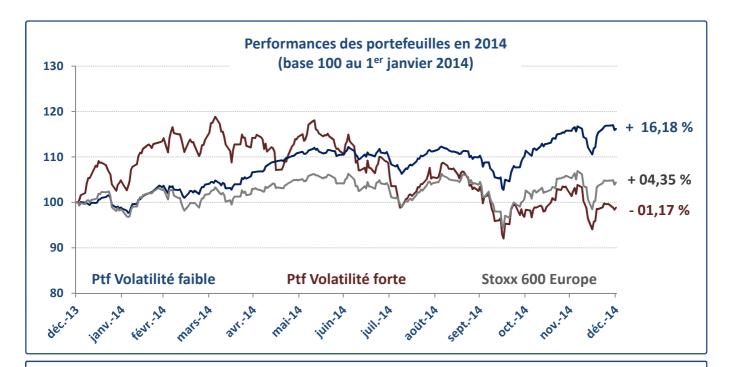


A nouveau, le portefeuille **"volatilité faible"** affiche une rémunération du risque supporté par l'investisseur bien supérieure



Si en terme de performance totale le portefeuille "volatilité forte" est le meilleur, il est important de signaler qu'il affiche un risque plus de deux fois supérieur à celui du portefeuille "volatilité faible" et de l'indice Stoxx 600 Europe





Rendement sur la période

Volatilité annualisée

Rendement / Risque

Ptf Volatilité faible
+ 16,18 %
9,54 %
1,70

Ptf Volatilité forte

- 01,17 %

19,04 %

- 0,06

Stoxx 600 Europe + 04,35 %

.

13,20 %

0,33



Comme en 2011, 2012 et 2013, le portefeuille volatilité faible affiche encore une fois le meilleur ratio rendement vs. risque



En terme de performance totale il se montre également supérieur + 16,18 % vs. - 01,17 %



Bien que nous ne puissions à ce stade tirer de conclusion définitive, une tendance semble vouloir se dégager

La relation rendement / risque semble beaucoup moins évidente que ce que notre axiome de départ le laissait entendre

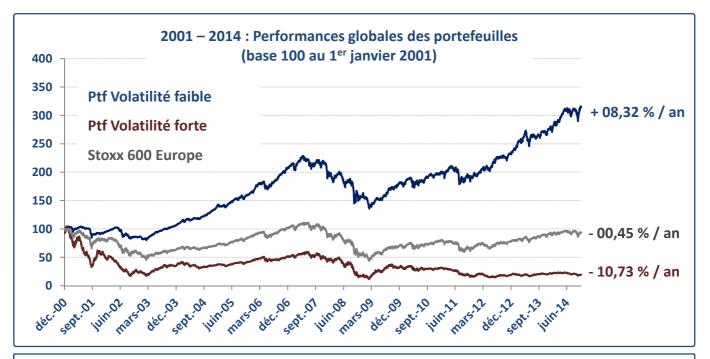


2 - Généralisation de notre observation initiale

Pour la période allant du 1 janvier 2001 au 31 Octobre 2014 nous allons constituer chaque trimestre un portefeuille composé du premier décile des titres les moins volatiles sur les 6 derniers mois.

Réciproquement, nous constituerons chaque trimestre un portefeuille composé du premier décile des titres les plus volatiles de notre univers d'investissement, l'indice Stoxx 600 Europe.

Pour rappel, la méthodologie exacte de notre procédure de simulation de portefeuille est décrite en page 2 de cette étude.



Rendement annualisé

Volatilité annualisée

Rendement / Risque

Ptf Volatilité faible
+ 8,32 %
11,25 %
0,74

Ptf Volatilité forte
- 10,73 %
32,19 %
- 0,33

Stoxx 600 Europe	
- 0,45 %	
19,95 %	
- 0,02	



On observe ici une surperformance massive du portefeuille de "volatilité faible", ainsi qu'une symétrie parfaite de nos résultats "volatilité faible" > Stoxx 600 Europe > "volatilité forte"

3 - Analyse de la surperformance

 $\label{eq:indice} \mbox{Indice de surperformance}_{\ j} = \frac{\mbox{Valeur en base 100 du portefeuille de faible volatilité j}}{\mbox{Valeur en base 100 du portefeuille de forte volatilité j}}$



- janvier 2001 mars 2003 : éclatement de la bulle internet
- janvier 2008 mars 2009 : crise des subprimes
- janvier 2011 juillet 2012 : crise de la dette souveraine européenne
 - La surperformance du portefeuille de "volatilité faible" se manifeste en priorité lors des phases de stress de marché

En situation normale de marché cette capacité à surperformer est nettement moins évidente



Analyse séquentielle : Portefeuille "volatilité faible" vs. Portefeuille "volatilité forte"

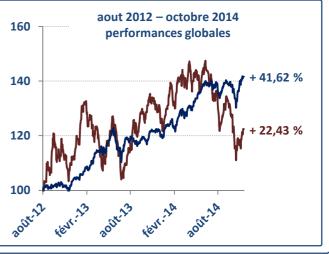












4 – Pourquoi cette surperformance en situation de stress de marché?

Sans pour autant affirmer détenir la vérité, nous nous proposons ici de fournir au lecteur une tentative d'explication du phénomène observé.

Notre raisonnement se veut être frappé au coin du bon sens et s'appuie sur des principes concrets et simples.

Lorsqu'un investisseur prend une participation au capital d'une entreprise celui-ci acquière principalement deux choses :

du certain

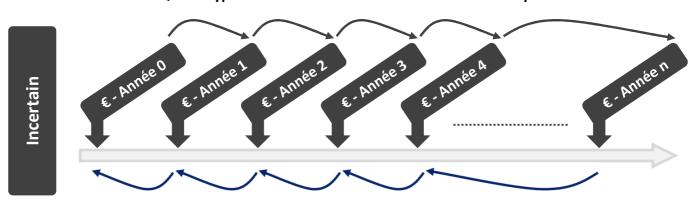
des fonds propres + un actif économique – des dettes

de l'incertain

un flux de revenus futurs généré par l'activité

S'il est relativement facile de chiffrer l'actif économique d'une entreprise, estimer de façon fiable le flux de revenus futurs relève bien souvent plus d'un processus de " trial & error " ou dit autrement d'un réajustement permanent des hypothèses initiales en fonction des conditions économiques prévalentes à l'instant t:

Quelle hypothèse de taux de croissance des flux futurs prendre?



Quel taux d'actualisation des flux futurs faut-il utiliser?



Nous tendons à penser que c'est précisément cette difficulté à établir des hypothèses de croissance des flux futurs et à choisir le taux d'actualisation reflétant avec justesse le risque lié à l'activité de l'entreprise qui est la source principale de volatilité d'un titre boursier.

5 – Analyse de portefeuille

Pour confirmer cette intuition nous allons étudier la composition de nos deux portefeuilles de "volatilité faible" et de "volatilité forte" au cours des trois périodes de stress du marché boursier que nous avons précédemment identifié :

janvier 2001 - mars 2003 : éclatement de la bulle internet

Exposition sectorielle des portefeuilles durant l'éclatement de la bulle internet Utilities **Travel & Leisure Telecommunications** Technology **Real Estate Personal & Household Goods** Oil & Gas Media Insurance **Industrial Transportation Industrial Goods & Services Health Care** Food & Beverage **Financial Services Construction & Materials** Chemicals **Banks** 0% 20% 30% 10%

- Les secteurs des services aux collectivités, de l'agroalimentaire, de la chimie ainsi que les valeurs bancaires* comptaient pour plus de 50 % dans le portefeuille "volatilité faible"
- Le secteur de la technologie était totalement absent du portefeuille "volatilité faible"
- A l'inverse, ce secteur était la plus grosse pondération du portefeuille "volatilité forte"
- A eux deux les secteurs de la technologie des et télécommunications pesaient pour près de 50% du portefeuille "volatilité forte"

^{*} jusqu'en 2008 les valeurs bancaires étaient considérées comme des valeurs défensives...



janvier 2008 – mars 2009 : crise des subprimes

Exposition sectorielle des portefeuilles durant la crise des subprimes Utilities **Travel & Leisure Telecommunications** Technology Retail **Real Estate Personal & Household Goods** Oil & Gas Media Insurance **Industrial Goods & Services Health Care** Food & Beverage **Financial Services** Chemicals Basic Resources **Automobiles & Parts** 0% 10% 15% 20% 5% 25%

Le portefeuille de "volatilité faible" était fortement investi dans le secteur des services aux collectivités. secteur considéré comme relativement stable en

De même on pouvait constater la pondération importante du secteur pharmaceutique dans le portefeuille "volatilité faible"

terme de flux de revenus futurs

- Sans surprise, le secteur bancaire constituait le poids le important du portefeuille "volatilité forte"...
- En effet, en 2008 les investisseurs ont découvert avec stupeur que même la toute puissante banque Lehman Brothers pouvait faire faillite...



A ce stade de notre analyse de la composition sectorielle de nos deux portefeuilles notre première intuition semble se confirmer



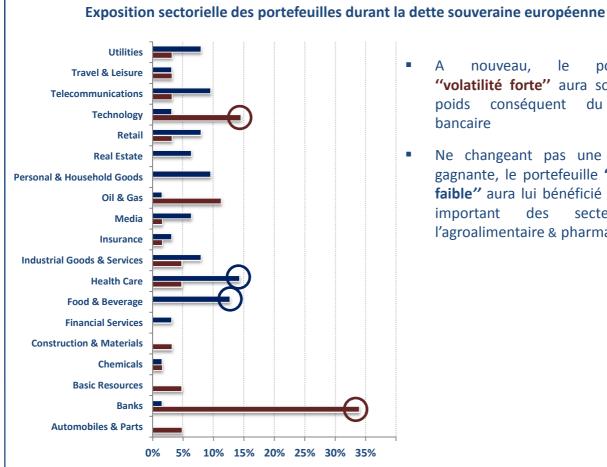
Durant l'éclatement de la bulle internet ce sont les valeurs liées aux secteurs de la technologie et des télécommunications qui constituaient le talon d'Achille de notre portefeuille "volatilité forte". Une fois l'euphorie de la fin des années 90 et les anticipations irréalistes en terme de profits passées nombre de ces sociétés ont tout simplement disparues faute de business model viable



En 2008, l'onde de choc qui a frappé le secteur bancaire a considérablement bouleversé le statut de valeur défensive des actions bancaires, les investisseurs se rendant compte de la complexité à analyser l'activité de établissements financiers



janvier 2011 – juillet 2012 : crise de la dette souveraine européenne



- portefeuille nouveau, le "volatilité forte" aura souffert du conséquent du secteur bancaire
- Ne changeant pas une habitude gagnante, le portefeuille "volatilité faible" aura lui bénéficié du poids important des secteurs l'agroalimentaire & pharmaceutique



Conclusion

Incertitude importante sur les flux futurs

Les analystes doivent réajuster régulièrement leurs anticipations

Volatilité importante des rendements



Il ressort de notre analyse en situation de stress marché que constituer notre portefeuille sur la base de critères de risque (la volatilité historique annualisée) nous permet de détenir en portefeuille des titres appartenant à des secteurs relativement facile à analyser par la communauté financière



Cette lisibilité de ces secteurs d'activité se traduit par une moindre volatilité des actions détenues en portefeuille



Cette moindre incertitude sur les flux futurs de ces entreprises semble justifier un statut de valeurs refuges en situation de stress de marché d'où la surperformance de notre portefeuille "volatilité faible" en pareilles conditions