

Si l'utilisation de la gestion à cliquets sur les marchés des actions est relativement familière du grand public, son application aux obligations reste souvent méconnue.

# La gestion à cliquets appliquée au secteur des obligations

*Ces dernières années, le recours à la technique du cliquet dans le domaine obligataire a généré des performances qui n'ont pas à craindre la comparaison avec d'autres approches, qu'elles soient passives ou actives.*

ALEXANDRE KUHN  
ET RENÉ SIEBER

L'UTILISATION des techniques de gestion des risques a connu un essor considérable au cours des dernières années. Parmi celles-ci, la gestion à cliquets, une approche simplifiée de l'assurance de portefeuille, figure en bonne place. Véhiculée par divers fonds de placement, l'application de la gestion à cliquets aux principaux marchés d'actions est devenue relativement familière du grand public. En revanche, son application à d'autres domaines, tels que la gestion des risques de change ou celle des risques de taux d'intérêt, reste plus confidentielle. Les résultats obtenus sur ces marchés méritent pourtant que l'on s'y intéresse de plus près. Ainsi, dans le cas de la gestion obligataire, la technique dite du cliquet a généré des performances qui, sans même tenir compte du niveau de protection offert en permanence aux investisseurs, n'ont pas à craindre la comparaison avec d'autres approches de la ges-

tion obligataire, qu'elles soient passives ou actives.

## Les principes de la gestion à cliquets

La gestion à cliquets est également connue sous la dénomination de Time Invariance Portfolio Protection (T.I.P.P.). Basée sur l'assurance de portefeuille à proportion constante, développée notamment par Fischer Black, elle vise la protection d'un pourcentage donné de la valeur initiale d'un investissement. La définition de ce que l'on nomme le «plancher» détermine la tolérance de risque maximale, définie quant à elle comme le «coussin initial». Pour un plancher de 95%, par exemple, le coussin initial s'élève ainsi à 5%. La gestion de l'exposition – l'investissement dans l'actif risqué sous-jacent – est alors réalisée en fonction du niveau du coussin, en appliquant à celui-ci une constante nommée le multiple. En l'occurrence, l'exposition qui doit être détenue correspond au produit du coussin et du multiple. Pour un coussin qui s'élève, par

exemple, à 4%, l'exposition dans l'actif risqué doit être de 80% dans le cas d'un multiple de 20. Ceci étant, si l'actif sous-jacent baisse, la valeur du portefeuille et du coussin diminue, et l'exposition doit être réduite au profit de l'actif hors risque, et vice-versa. Le principe d'assurance de portefeuille à proportion constante peut ainsi être vu comme une règle d'allocation simplifiée entre l'actif hors risque et l'actif risqué en fonction de l'évolution de ce dernier. Il va sans dire que la protection du plancher passe par la réduction de l'exposition.

Quant au principe mécanique du cliquet, il consiste à relever le plancher en cas d'accroissement de la valeur de l'investissement initial. En d'autres termes, il s'agit d'appliquer progressivement le degré de protection aux profits accumulés en cas de hausse de l'actif risqué sous-jacent. Il est alors possible de protéger un pourcentage donné non seulement de l'investissement initial, mais aussi de la valeur la plus élevée qui sera atteinte par le portefeuille.

*L'application à la gestion obligataire paraît surprenante, cependant l'expérience récente montre que les titres à revenu fixe peuvent subir des mouvements de forte ampleur.*

**Le risque obligataire n'est pas négligeable**

En matière de contrôle des risques, la gestion à cliquets offre une réponse pertinente à la gestion d'actifs sous-jacents volatils tels que les marchés d'actions ou les devises. Son application au risque de taux d'intérêt et, en particulier, aux obligations paraît a priori plus surprenante. L'expérience récente montre cependant que les titres à revenu fixe, en particulier les titres à long terme, peuvent subir des mouvements de forte ampleur. Le krach obligataire de 1994 est là pour le rappeler, à l'image de la hausse de 220 points de base du rendement à dix ans subi par la dette gouvernementale allemande en neuf mois. Plus récemment et de manière plus modeste, la correction des marchés obligataires enregistrée en 1999 – 180 points de base de hausse pour le rendement à 10 ans allemand – ou encore la baisse enregistrée depuis novembre de l'année dernière mettent en évidence que le risque de taux d'intérêt n'est pas négligeable. Ceci conserve toute sa pertinence même lorsque la tendance est à la baisse des rendements obligataires, comme c'est le cas depuis plus de dix ans sur les principaux marchés mondiaux. Appliquer l'assurance de portefeuille à la gestion obligataire implique une définition précise de l'actif risqué. Si l'on exclut le risque de signature, il y a autant de sources de risque de taux d'intérêt qu'il y a d'échéances. L'actif risqué peut ainsi être constitué des obligations d'une échéance ou d'un

segment d'échéances donnés. Deux facteurs s'avèrent déterminant dans le choix de l'actif risqué. Il s'agit d'une part de l'aversion au risque, soit la définition, en termes d'échéances, du risque pour lequel un investisseur entend mettre en œuvre une stratégie d'assurance de portefeuille. Il s'agit d'autre part des échéances ou segments d'échéances pour lesquels des instruments de couverture sont disponibles.

**L'actif risqué dans la gestion obligataire**

Dans la plupart des applications pour lesquelles Dynagest SA a été sollicitée, les obligations à long terme constituent généralement l'actif risqué, le court terme représentant l'actif hors risque. En l'occurrence, la gestion porte sur des obligations qui, en termes d'échéances et de qualité, correspondent aux obligations qui peuvent être livrées dans le cadre des principaux contrats futures sur obligations gouvernementales, comme les contrats E-Bund, Long Gilt, 10Y US T-Note ou US T-Bond. Une application à la gestion du risque de taux associé aux obligations d'échéances intermédiaires peut évidemment aussi être envisagée, pour autant que les instruments de couverture existent, ce qui est le cas sur les principaux marchés obligataires. Cependant, leur moindre sensibilité n'incite pas forcément l'investisseur à envisager une couverture systématique. Quant à l'actif hors risque, la définition retenue porte en général sur le cash, le dépôt à court terme ou tout autre placement à court terme d'une

échéance de 6, 9 ou 12 mois au maximum. Il est toutefois assez fréquent que la notion d'actif hors risque soit quelque peu élargie, permettant d'envisager des placements dans des obligations à court terme d'une durée de vie ne dépassant pas 2, voire 3 ans. La notion d'actif «hors risque» se trouve ainsi remplacée par celle d'un actif peu risqué. Si cette approche permet d'intégrer un actif «hors risque» un peu plus rentable, elle introduit une source de risque supplémentaire qui doit être prise en considération dans une gestion visant à protéger un plancher d'investissement.

**Une structure de portefeuille *barbell***

En termes de structure de portefeuille, la gestion à cliquets appliquée aux obligations peut être assimilée à une forme de *barbell*. Un *barbell* est un portefeuille composé de titres ne couvrant que les deux extrémités d'une gamme d'échéances donnée, en l'occurrence le court terme et le long terme. Or la composition d'un portefeuille obligataire, géré selon la technique du cliquet, oscille en termes d'exposition au risque de taux d'intérêt entre une pleine exposition au segment long de la courbe des taux d'intérêt et une pleine exposition au segment court de cette même courbe. La répartition entre ces deux segments dépend non seulement de l'évolution des taux longs, mais aussi de celle des taux courts. En effet, en cas de forte hausse des taux longs, le principe d'assurance de portefeuille mis en œuvre implique de diminuer l'exposition au risque de taux longs, à la limite de la réduire quasi tota-



ALEXANDRE KUHN

Associé, Dynagest SA

## Dans l'application de la gestion à cliquets au domaine obligataire, l'exposition dans l'actif risqué peut être gérée de différentes manières, notamment par le biais d'obligations.

lement. Dans cette situation, le degré de reconstitution du cousin et, par conséquent, la capacité à reprendre de l'exposition dépend alors du niveau de rémunération de l'actif «hors risque», c'est-à-dire du niveau des taux courts.

### Entre court et long terme, une durée variable

Afin de mesurer le risque, il importe aussi de s'intéresser à la durée d'un tel portefeuille. Celle-ci mesure sa sensibilité globale à une variation des taux d'intérêt, en l'occurrence à un déplacement parallèle de leur structure par terme (de la courbe des taux). Selon la composition du portefeuille, la durée est comprise entre la durée du long terme et la durée du court terme. La durée du long terme correspond à la durée de l'instrument de couverture de l'actif risqué, en principe la durée de l'obligation la moins chère à livrer – nommée *cheapest-to-deliver* – associée à un contrat *futures* sur des obligations gouvernementales à long terme. L'obligation *cheapest-to-deliver* dont le prix détermine l'évolution du prix du contrat *futures* constitue ainsi la référence pour la gestion du risque de taux long sous-jacent. Quant à la durée du court terme, elle tend vers zéro, selon la définition du court terme retenue.

### Gestion de l'exposition basée sur des obligations

Dans l'application de la gestion à cliquets au domaine obligataire, l'exposition dans l'actif risqué peut être gérée de différentes manières. Celle-ci peut d'abord être prise et ajustée exclusivement au travers de

produits dérivés – *futures* et/ou options – sur des obligations gouvernementales, principalement des produits traités sur des marchés organisés. L'exposition peut aussi être gérée directement par le biais d'obligations dont les caractéristiques sont comparables à celles de l'obligation la moins chère à livrer lorsque l'on vend le contrat *futures* à long terme. Enfin, une combinaison des deux peut être mise en œuvre. Cette solution s'avère être la plus pertinente. En raisonnant avec une prise d'exposition longue par le biais d'obligations, l'application de la gestion à cliquets permet de maintenir de manière permanente un investissement dans des obligations à long terme, avec une approche systématique de couverture. Cette manière de procéder est intéressante. En réduisant l'exposition au risque de taux long par le recours à des *futures* ou/et des options, il est en effet possible de conserver les écarts de rendement que les obligations longues en portefeuille peuvent offrir par rapport au rendement de l'obligation *cheapest-to-deliver* associée au contrat *futures*. La réduction du risque de taux associé aux positions d'obligations existantes peut être réalisée de diverses façons. La solution la plus classique passe par la vente de contrats *futures*; l'exposition peut cependant aussi être diminuée par le biais d'options, en général des options sur le contrat *futures*. Outre l'achat d'options put ou la vente d'options call, l'exposition est aussi réduite par la hausse (baisse) du delta des positions longues d'options put (call). Le recours à des options

est d'ailleurs au cœur d'une application adéquate de l'assurance de portefeuille à proportion constante. L'analyse comparative de la volatilité implicite et de la volatilité effective permet de déterminer dans quelle mesure il est opportun de les utiliser. Ainsi, selon les situations, les ajustements naturels de l'exposition par le biais des mouvements du delta de positions longues d'options peuvent remplacer avantageusement des transactions directes sur obligations ou sur *futures*. Le coût lié à des «allers et retours» sur ces derniers peut en effet dépasser le coût (la valeur-temps) lié à l'utilisation d'options.

Finalement, la combinaison de positions d'obligations et de dérivés permet aussi de procéder à des arbitrages intéressants, lorsque le prix du contrat *futures* diverge de sa valeur théorique. Par exemple, si le prix du contrat *futures* s'avère significativement inférieur à cette valeur, il est possible de substituer le *futures* au *cheapest-to-deliver* ou à une autre obligation du gisement (une autre obligation livrable). Dans la même optique, il est aussi envisageable de prendre livraison du *cheapest-to-deliver* ou – pour autant qu'il soit en portefeuille – de le livrer. Cette possibilité est applicable lors du renouvellement d'une position longue, respectivement courte, de *futures*, si la divergence entre le *spread* coté et sa valeur théorique est défavorable.

### Des résultats de gestion convaincants

Les différentes applications que Dynagest SA a été amenée à

### LE PARCOURS D'ALEXANDRE KUHN

#### • dès 1994

Associé, co-fondateur de Dynagest SA, Genève.

#### • 1991

Responsable de la stratégie d'investissement pour les marchés obligataires, groupe ANZ Grindlays, Genève.

#### • 1989

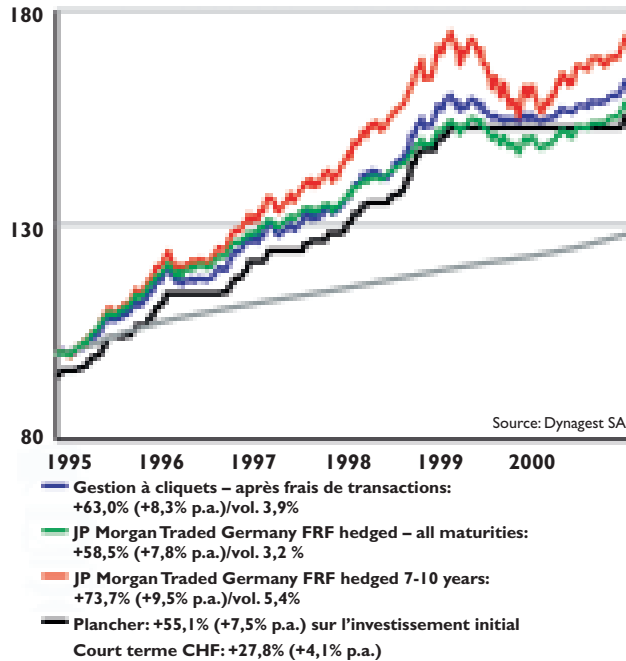
Responsable de la gestion de patrimoines pour la clientèle du Moyen-Orient et du Sous-Continent, groupe ANZ Grindlays, Genève.

#### • 1985

Licencié ès sciences politiques de l'Université de Genève, Institut des Hautes Etudes Internationales.

### Gestion à cliquets d'une position Long Bund pour une base FRF du 15.11.94 au 21.12.00

Le plancher assure à lui seul, sur une période de plus de six ans, une performance totale de près du double de celle du court terme.



RENÉ SIEBER

Associé, Dynagest SA

#### LE PARCOURS DE RENÉ SIEBER

- **Dès 1993**  
Associé, co-fondateur de Dynagest SA, Genève.
- **1990**  
Responsable de la gestion des comptes institutionnels, Unigestion, Genève.
- **Dès 1988**  
Chargé de cours en finance, HEC, Genève.
- **1983-1984**  
Visiting Scholar, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge.
- **1983**  
Docteur en économie, Université de Genève.

mettre en œuvre démontrent la pertinence de l'approche évoquée dans le présent article. La totalité d'entre elles ont été mises en œuvre sur des obligations à long terme, voire des obligations à très long terme. Les graphiques présentent les résultats de deux d'entre elles. Le graphique ci-dessus montre la performance de la gestion d'une position longue d'obligations à long terme du gouvernement allemand pour une base FRF (EUR dès le 01.01.99), gestion pratiquée dans un compte institutionnel. Cette application est intéressante dans la mesure où elle concerne une approche quasi pure de la gestion à cliquets: une prise d'exposition dans l'actif risqué par le biais de *futures* et d'options traités sur un marché organisé et, en guise d'actif «hors risque», du cash et des dépôts à court terme. De mi-novembre 1994 à mi-décembre 2000, lorsque le compte institutionnel concerné

a été transféré dans un fonds public de même nature, la performance après frais de transactions s'élevait à 8,3% p.a. Pour valablement l'apprécier, cette performance peut être comparée à deux *benchmarks*. Dans de nombreux cas, l'indice de performance obligataire retenu est un indice représentatif de l'ensemble des échéances, dans la mesure où l'approche à cliquets consiste à gérer un portefeuille dont la durée varie entre la durée des obligations à long terme et une durée proche de zéro. Toutefois, la comparaison avec un indice représentatif de l'actif risqué, en termes d'échéances, se justifie également; celle-ci permet de mieux évaluer l'impact de la couverture que l'approche d'assurance de portefeuille propose. Les 8,3% p.a. de la gestion à cliquets peuvent ainsi être comparés, d'une part, au 7,8% p.a. de l'indice JP Morgan Traded Germany FRF *hedged - all maturities* et, d'autre part, au

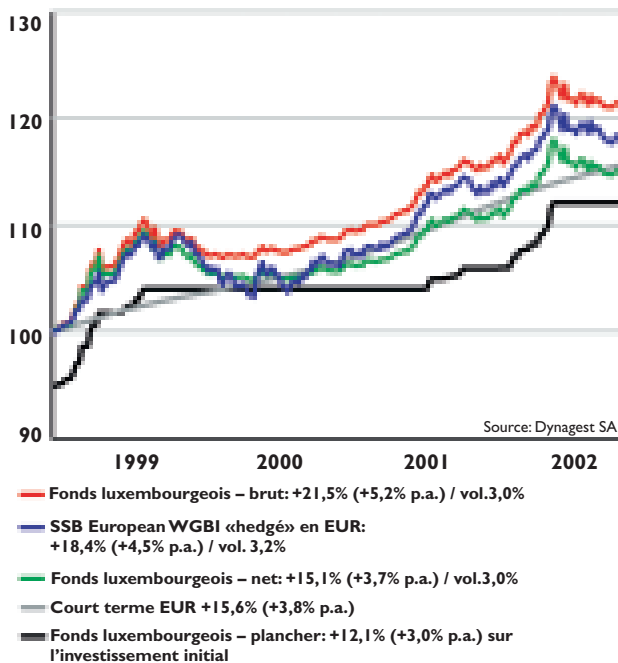
9,5% p.a. de l'indice JP Morgan Traded Germany FRF *hedged - 7-10 ans*. Quant au plancher, qui représentait 95% de l'investissement initial, il se situait 55,1% au-dessus de ce dernier. Il assurait ainsi à lui seul une performance de 7,5% p.a., à comparer aux 4,1% p.a. produits par l'actif hors risque sur la même période.

Le graphique de la page 5 met en évidence les résultats obtenus par un fonds public luxembourgeois, également conseillé par Dynagest SA. Ce fonds propose un accès aux obligations européennes à long terme de première qualité libellées en euros ou «hedgées» en euros. Bien que ce fonds puisse procéder à une allocation entre différents marchés européens, ses investissements dans l'actif risqué portent depuis août 1999 exclusivement sur des obligations libellées en euros. Outre une large prise d'exposition dans l'actif risqué par le biais direct d'obligations, ce produit retient aussi une définition de l'actif «hors risque» incluant la possibilité d'investir dans des titres à court terme. Enfin, selon sa perception de l'évolution de l'actif risqué sous-jacent, la direction du fonds peut modifier de manière limitée le multiple qui détermine le niveau d'exposition dans l'actif risqué.

Lancé le 17 juin 1998, ce produit affichait au 17 avril 2002 un résultat net de 3,7% p.a. Si ce dernier s'inscrivait en retrait par rapport à la performance du *benchmark*, 4,5% p.a., il faut relever que la progression du fonds hors frais atteignait 5,2% p.a. Ce supplément de performance, avant frais, avait ainsi permis de financer, sur la période

## DYNAMIC FLOORING FUND - EXPO BONDS EUROPE "DF" conseillé par Dynagest SA

Le supplément de performance avant frais, obtenu par rapport à l'indice de référence, couvre près de la moitié des frais encourus.



de considérée, près de la moitié des frais de gestion et d'administration du fonds, alors même que le risque de baisse avait été limité en permanence à un maximum de 5%. Le relèvement du plancher d'investissement, de 95% à 112,1% de l'investissement initial assurait déjà, quant à lui, une performance de 3,0% p.a., à comparer aux 3,8% p.a. produits par l'actif hors risque sur la même période. Enfin, il faut encore relever que l'indice représentatif de l'actif risqué sous-jacent affichait une performance quasi similaire à celle de l'indice de référence (4,5% p.a.), mais avec une volatilité supérieure (4,7% contre 3,2%).

### L'intérêt d'une approche systématique

En se gardant de tirer des conclusions définitives sur la base des exemples proposés, il faut souligner l'intérêt du caractère systématique de l'approche d'assurance de portefeuille utilisée. En effet, les

résultats obtenus se comparent avantageusement avec les performances obtenues avec d'autres approches de la gestion obligataire, qu'elles soient passives ou actives. Ils se comparent d'autant plus avantageusement si l'on tient compte de la protection offerte en permanence aux investisseurs. A cet égard, bien que les deux exemples couvrent une période qui a été caractérisée par une tendance de baisse des rendements obligataires et donc de progression de l'actif risqué sous-jacent, il importe de garder à l'esprit que cette période intègre la correction de 1999, lorsque les prix des obligations gouvernementales à long terme en euros ont perdu plus de 10%.

Si l'approche peut être mise en œuvre de manière très pure, en termes non seulement de définition de l'actif risqué et de l'actif «hors risque», mais aussi de paramètres, elle peut également, comme le propose le BCV Dynamic Floor Fund

World ExpoBond, un fonds luxembourgeois de la Banque Cantonale Vaudoise, être appliquée dans un produit où est pratiquée une allocation active entre marchés internationaux. La gestion consiste alors à gérer l'exposition sur les différents marchés d'obligations à long terme retenus dans le cadre de la politique d'investissement de la banque.

Dans une période d'incertitude en matière de taux d'intérêt, telle que celle que nous vivons aujourd'hui, l'application de la technique du cliquet à la gestion obligataire s'avère pertinente.

En la retenant, alors même que la courbe des taux offre une pente positive marquée, notamment aux Etats-Unis, il est possible de s'exposer, de manière sécurisée, au segment long de la courbe des taux. ■

Dynagest SA  
Case postale 5262  
1211 Genève 11

Tél +41 22 311 37 37  
Fax +41 22 307 33 71  
[mail@dynagest.ch](mailto:mail@dynagest.ch)