

Le risque de change peut transformer radicalement le profil de rendement espéré par un investisseur. Ceci se vérifie en particulier dans la gestion obligataire internationale.

«Currency overlay» obligataire: la preuve par le cliquet

L'analyse des facteurs de risque de portefeuilles diversifiés au niveau international montre que les actifs en monnaies étrangères exposent l'investisseur à une source de volatilité majeure: le risque de change qui peut transformer radicalement le profil de rendement espéré.

RENÉ SIEBER



Depuis des années, dans les faits, la gestion du risque de change est devenue une préoccupation majeure. Elle a conduit au développement du concept de «currency overlay». Sous ce terme anglo-saxon sont aujourd'hui regroupées les différentes approches que les investisseurs, en particulier les investisseurs institutionnels, appliquent pour gérer l'exposition au risque de devises, que cette exposition soit liée ou non à des positions d'actifs sous-jacents. L'éventail des approches est large. Il va de la couverture intégrale et systématique du risque de change à la prise totale de ce dernier. Il inclut aussi toutes les stratégies actives – «judgemental» ou quantitatives – de l'exposition monétaire, offrant au passage à la gestion alternative un champ de développement conséquent. Parmi les approches utilisées figurent égale-

ment de nombreuses stratégies à caractère systématique, comme celles dérivées de l'assurance de portefeuille.

L'objet de cet article est de présenter l'une de ces stratégies, basée sur la gestion à cliquets (voir l'encadré en page 31). Elle est appliquée avec succès depuis plusieurs années. Cette approche vise, par une gestion asymétrique de l'exposition de change, à limiter le risque de baisse en cas de dépréciation de la devise, tout en maintenant ouverte une participation significative à la hausse en cas d'appréciation. L'analyse qui suit montre notamment que cette stratégie est spécialement adaptée à la gestion obligataire internationale.

Gestion des taux et gestion des changes

En effet, la problématique de la gestion des changes s'avère particulièrement sensible dans le cadre de portefeuilles d'obligations libellées dans différentes devises étrangères. En raison du poids des marchés étrangers, les investis-

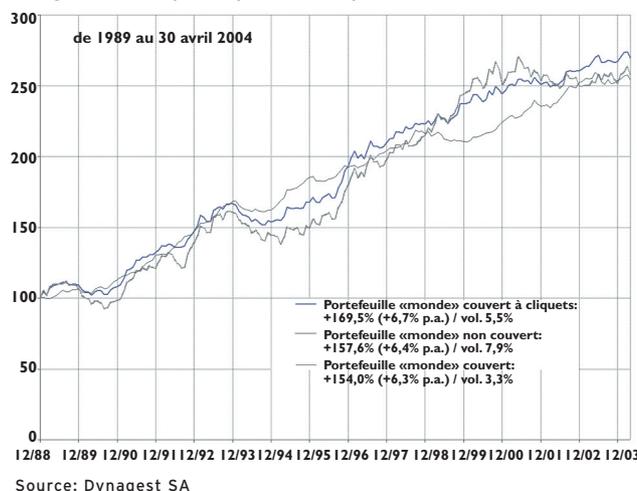
seurs raisonnant en francs suisses sont évidemment directement concernés: en abordant la diversification internationale sans couvrir le risque de change, ils s'exposent davantage à un risque de change qu'à un risque de taux, même à l'heure de l'euro. C'est ce qu'une étude réalisée ce printemps, couvrant la période allant de fin 1988 à fin avril 2004, a mis en évidence (voir le tableau en page 30). Cette étude a permis de vérifier que, dans le cas du portefeuille représentatif des principaux marchés mondiaux d'obligations gouvernementales, la part de la variance des rentabilités mensuelles en francs suisses imputable aux variations mensuelles de change représentait 91%. Pour les obligations en dollar américain, la part du risque dû aux seules variations de change atteignait même 101%, et ce en raison de la corrélation négative entre les rentabilités mensuelles des titres en dollar et les variations mensuelles du cours dollar/franc suisse.

René Sieber

Associé, directeur-fondateur de Dynagest S.A., chargé de cours en finance, HEC, Université de Genève.

Gestion obligataire internationale pour des investisseurs raisonnant en francs

La couverture du risque de change à cliquets est une approche systématique intermédiaire performante entre une couverture intégrale et une pleine prise de risque.



D'ailleurs, même pour les obligations en deutsch mark, l'exposition monétaire représentait une source de risque significative atteignant 55%. Sans surprise, une couverture intégrale des obligations en monnaies étrangères par le renouvellement systématique de contrats de change à terme mettait l'investisseur

dans la situation où il ne s'exposait quasiment qu'au risque lié aux marchés obligataires considérés, en l'occurrence un risque de taux. Ainsi, la part imputable à ce dernier pour le portefeuille «monde» représentait près de 100%. Qui plus est, cette couverture intégrale et systématique des obligations en monnaies

étrangères permettait de réduire significativement la volatilité. Aussi, pour le portefeuille «monde» couvert s'élevait-elle à 3,3%, contre 7,9% pour le même portefeuille non couvert.

En termes de performance, l'observation de la période analysée a permis un autre constat intéressant: le risque sensiblement plus élevé grevant l'investissement sans couverture de l'exposition monétaire ne s'est pas vraiment traduit par une performance supérieure. Le portefeuille «monde» non couvert affichait une rentabilité annuelle moyenne de 6,4%, contre 6,3% pour son homologue couvert. En d'autres termes, le risque supplémentaire engendré par l'exposition aux différentes monnaies étrangères n'a pas vraiment été rémunéré.

Performances et sources de risque des marchés obligataires mondiaux en francs

La période considérée va de 1989 au 30 avril 2004.

	RENTABILITÉ ANNUELLE EN CHF	DONT MARCHÉS OBLIG. EN MONNAIE LOCALE	DONT GESTION DU RISQUE DE CHANGE	VOLATILITÉ	SOURCES DE RISQUE ²			RATIO DE SHARPE
					TAUX	CHANGE ³	COVARIATION	
OBLIG. NON COUVERTES								
PORTEF. «MONDE» ¹	6,4%	7,3%	-0,8%	7,9%	17%	91%	-8%	0,33
OBLIG. EN USD	6,9%	8,0%	-1,0%	11,1%	17%	101%	-18%	0,28
OBLIG. EN EUR (DEM)	6,4%	6,9%	-0,4%	5,5%	38%	55%	7%	1,17
OBLIG. COUVERTES								
PORTEF. «MONDE» ¹	6,3%	7,3%	-0,9%	3,3%	97%	2%	1%	0,76
OBLIG. EN USD	6,5%	8,0%	-1,4%	4,7%	97%	3%	0%	0,58
OBLIG. EN EUR (DEM)	5,2%	6,9%	-1,5%	3,3%	102%	1%	-3%	1,58
OBLIG. COUVERTES À CLIQUETS								
PORTEF. «MONDE» ¹	6,7%	7,3%	-0,5%	5,5%	35%	71%	-6%	0,53
OBLIG. EN USD	7,6%	8,0%	-0,3%	7,7%	36%	79%	-15%	0,50
OBLIG. EN EUR (DEM)	5,7%	6,9%	-1,1%	5,1%	43%	52%	5%	1,12
OBLIG. EN CHF	5,2%			3,7%	100%			0,38
COURT TERME EN CHF	3,8%							

1) Portefeuille répliatif composé des principaux marchés d'obligations gouvernementales, y.c. le marché suisse. 2) Décomposition de la variance des rentabilités mensuelles en CHF. 3) Pour les obligations couvertes, variance des dépôts/reports mensuels sur les devises étrangères considérées.

Sources: Indices Citigroup (ex Salomon Smith Barney) des obligations gouvernementales, Datastream pour les taux de changes et les taux d'intérêt à court terme. Calculs Dynagest SA.

Le risque sensiblement plus élevé grevant l'investissement sans couverture de l'exposition monétaire ne s'est pas traduit par une performance supérieure. Il n'a pas vraiment été rémunéré.

Nombreux sont les investisseurs suisses qui ont expérimenté le risque de change non négligeable associé à l'euro. Jusqu'à aujourd'hui, ce risque ne s'est révélé guère moins important que celui lié au deutsch mark. Cela ressort d'ailleurs clairement du tableau en page suivante: sur la base de la décomposition de la variance des rentabilités mensuelles en francs, le risque euro représentait encore à lui seul la moitié du risque total sur la sous-période de fin 1998 à fin avril 2004. Si les obligations allemandes ont généré une rentabilité annuelle moyenne en euro de

4,7%, la dépréciation de l'euro face au franc suisse s'est élevée à 0,7% p.a. Elle s'est même révélée bien plus importante sur les quatre premières années de l'ère de la monnaie unique, avec une baisse moyenne de celle-ci contre franc suisse de 2,6% p.a.. Malgré le recul de 0,7% p.a. de l'euro sur cette sous-période, les obligations allemandes ont généré une performance en franc suisse plus importante sur une base non couverte que sur une base couverte, soit 4% p.a. contre 2,7% p.a. En raison du différentiel des taux d'intérêt à court terme, le coût de la couverture de l'euro contre franc

suisse de 1,9% p.a. a clairement dépassé la dépréciation de la devise.

Euro contre franc suisse: une couverture justifiée

Le cas spécifique des titres en euro illustre à lui seul l'intérêt d'une approche systématique intermédiaire, entre une couverture intégrale et une pleine prise de risque. Sur la sous-période considérée, l'application de la stratégie d'assurance de portefeuille permettait de réduire le coût associé à la couverture intégrale de 0,7% p.a.. Avec la gestion de l'exposition monétaire à profil asymétrique considérée, la rentabilité annuelle moyen-

La gestion à cliquets et le CPPI

L'assurance de portefeuille à proportions constantes (CPPI) permet de protéger un plancher d'investissement.

CETTE APPROCHE de l'assurance de portefeuille consiste à gérer de manière systématique l'exposition – l'investissement dans un actif risqué sous-jacent – de manière à protéger un plancher d'investissement. L'exposition est prise sur la base de la règle suivante:

$$E = M \times C$$

où E = l'exposition, soit le montant investi dans l'actif risqué.

C = le coussin, soit la différence entre la valeur totale du portefeuille et le plancher à protéger. Le coussin mesure la tolérance de risque de l'investisseur.

M = le multiple, soit une constante correspondant au

ratio de l'exposition initiale souhaitée et du coussin initial. Avec un portefeuille de 100 millions de francs dont on cherche à protéger un plancher de 90%, soit 90 millions, le coussin initial s'élève à 10%, soit 10 millions. Si l'investisseur souhaite une exposition initiale de 100%, son portefeuille sera composé d'un investissement de 100 millions de francs dans l'actif risqué et de zéro franc suisse dans l'actif hors risque. L'exposition initiale de 100% détermine par ailleurs un multiple de 10 (= 100/10).

Le principe d'assurance de portefeuille à proportion constante consiste à maintenir l'exposition effective en ligne avec l'exposition auto-

risée définie par la règle d'allocation $E = M \times C$. En cas de baisse de l'actif risqué, le coussin diminue et il faut réduire l'allocation dévolue à l'actif risqué au profit de l'actif hors risque.

Quant au principe du cliquet, il consiste à relever le plancher en cas d'accroissement de la valeur initiale de l'investissement. En d'autres termes, il s'agit d'appliquer le taux de protection (90% dans l'exemple) aux profits accumulés en cas de hausse de l'actif risqué. Il est alors possible de protéger un pourcentage donné non seulement de l'investissement initial, mais aussi de la valeur la plus élevée atteinte par le portefeuille. ■

La stratégie à cliquets appliquée au risque de change est mise en œuvre avec succès depuis de nombreuses années. Elle peut donc aussi être adaptée à la gestion obligataire internationale.

(1) La mise en œuvre d'une telle stratégie peut être totalement séparée de la gestion des actifs sous-jacents, en l'occurrence des obligations en monnaies étrangères sous-jacentes. Elle se base sur le montant d'exposition monétaire correspondant.

(2) Dans une stratégie intégrant le maintien d'un niveau minimum d'exposition, le plancher d'investissement devient un plancher de référence ou, dans la terminologie anglo-saxonne, un «soft floor».

ne en franc suisse des obligations allemandes s'élevait ainsi à 3,5% p.a., une rentabilité comparable à celle des obligations libellées en francs suisses.

Une gestion du risque à profil asymétrique

La stratégie de gestion du risque de change utilisée dans le cadre de cette analyse est appliquée avec succès depuis de nombreuses années comme «currency overlay»¹. Basée sur une application de l'assurance de portefeuille à proportion constante (CPPI) décrite dans l'encadré en page précédente, elle diverge toutefois de la version stricte présentée dans cet encadré. Dans l'application de la version stricte, il est possible, en cas de baisse majeure de l'actif risqué sous-jacent, de se retrouver près du plancher d'investissement avec une

exposition à l'actif risqué, en l'occurrence une exposition monétaire proche de zéro. Si une telle situation procure une protection quasi totale en cas de baisse supplémentaire, elle présente l'inconvénient de ne participer que très marginalement en cas de rebond rapide et important du sous-jacent, notamment lorsque la rémunération de l'actif hors risque est faible. Afin d'éviter de se retrouver pour des périodes plus ou moins longues dans un contexte de couverture de change quasi-intégrale, l'approche pratiquée intègre le maintien d'un niveau d'exposition minimum de 30%. Le principe d'assurance de portefeuille n'est ainsi mis en œuvre que lorsque l'exposition autorisée oscille entre 100% et 30%. En dessous de 30% d'exposition autorisée, l'exposition monétaire effec-

tive est maintenue à ce niveau. L'abandon de la protection absolue d'un plancher d'investissement se fait donc au profit d'une capacité plus importante de participer à un rebond du sous-jacent². En outre, le passage d'une approche d'assurance de portefeuille à une approche de «constant mix» permet d'encadrer la volatilité plutôt que de la payer.

Le tableau en page 2 met en évidence les résultats de la stratégie de gestion de l'exposition monétaire décrite ci-dessus. Il permet de les comparer aux résultats obtenus respectivement avec une couverture intégrale et une pleine prise du risque de change. Sur l'ensemble de la période analysée, la gestion du risque de change à cliquets se traduisait pour le portefeuille «monde» par un coût annuel moyen en francs suisses de -0,5%;

Performances et sources de risque des marchés obligataires mondiaux en francs

	1989 - 1993		1994 - 1998		1999 - 30.4.2004		SOURCES DE RISQUE ²		
	RENTABILITÉ EN CHF (P.A.)	VOLATILITÉ	RENTABILITÉ EN CHF (P.A.)	VOLATILITÉ	RENTABILITÉ EN CHF (P.A.)	VOLATILITÉ	TAUX	CHANGE ³	COVARIATION
OBLIG. NON COUVERTES									
PORTEF. «MONDE» ¹	10,0%	9,3%	6,0%	8,1%	3,5%	6,0%	22%	112%	-35%
OBLIG. EN USD	10,9%	12,3%	5,6%	11,9%	4,6%	9,0%	33%	118%	-51%
OBLIG. EN EUR (DEM)	8,7%	6,6%	6,8%	5,2%	4,0%	4,4%	60%	50%	-10%
OBLIG. COUVERTES									
PORTEF. «MONDE» ¹	11,0%	3,4%	5,1%	3,2%	3,1%	2,9%	97%	1%	2%
OBLIG. EN USD	12,5%	4,3%	3,9%	4,2%	3,5%	5,2%	99%	1%	1%
OBLIG. EN EUR (DEM)	7,4%	3,3%	5,8%	3,2%	2,7%	3,4%	101%	0%	-1%
OBLIG. COUVERTES À CLIQUETS									
PORTEF. «MONDE» ¹	10,5%	6,7%	6,0%	5,6%	3,6%	3,8%	55%	85%	-40%
OBLIG. EN USD	12,3%	8,6%	5,6%	8,0%	5,1%	6,3%	64%	80%	-44%
OBLIG. EN EUR (DEM)	7,5%	5,3%	6,2%	4,7%	3,5%	4,3%	65%	47%	-12%
OBLIG. EN CHF	6,2%	4,1%	6,0%	3,3%	3,5%	3,7%	100%		
COURT TERME EN CHF	7,6%		2,3%		1,5%				

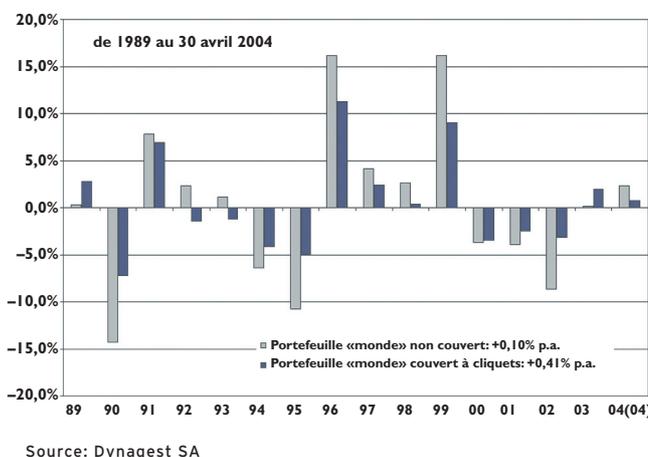
1) Portefeuille répliatif composé des principaux marchés d'obligations gouvernementales, y compris le marché suisse. 2) Décomposition de la variance des rentabilités mensuelles en francs. 3) Pour les obligations couvertes, variance des déports/reports mensuels sur les devises étrangères considérées.

Sources: Indices Citigroup (ex Salomon Smith Barney) des obligations gouvernementales, Datastream pour les taux de changes et les taux d'intérêt à court terme. Calculs Dynagest SA.

La stratégie à cliquets permet de limiter le risque de baisse en cas de dépréciation des devises étrangères et à maintenir ouverte une participation significative à la hausse en cas d'appréciation.

Excédents de rentabilité annuelle en francs par rapport au portefeuille entièrement couvert

Lors de mouvements de change majeurs, le cliquet permet un taux de participation nettement supérieur en cas d'appréciation qu'en cas de dépréciation.



le résultat lié à une couverture intégrale s'élevait à $-0,9\%$ p.a., alors que la prise intégrale du risque de change impliquait une dépréciation annuelle moyenne contre francs suisses de $-0,8\%$ ³.

Une alternative performante

La stratégie à cliquets s'est révélée supérieure aux deux autres approches non seulement sur l'ensemble de la période analysée, mais aussi pour les trois sous-périodes considérées. L'analyse par monnaies étrangères individuelles (six avant l'euro, quatre ensuite) confirme largement ce résultat. Ainsi, pour le dollar américain et le yen, la stratégie à cliquets a surpassé les deux autres approches durant chacune des sous-périodes. Pour les monnaies européennes, elle a été, à une exception près⁴, la deuxième meilleure stratégie. Le graphique de la page 30

illustre bien l'impact de l'application d'une gestion de l'exposition monétaire à cliquets à la gestion obligataire internationale. Avec une rentabilité annuelle moyenne en francs suisses de $6,7\%$, le portefeuille couvert à cliquets a surpassé ses deux homologues ($6,4\%$ et $6,3\%$ respectivement).

Ce graphique illustre en outre l'impact de la gestion asymétrique de l'exposition monétaire. Il suffit à cet effet de comparer l'évolution du portefeuille couvert à cliquets avec celle du portefeuille non couvert.

La participation asymétrique aux mouvements de change est également mise en évidence par le graphique ci-dessus. Celui-ci présente l'excédent de rentabilité annuelle en francs suisses procuré par les portefeuilles couvert à cliquets et non couvert par rapport au portefeuille entièrement couvert. Si l'ap-

proche à cliquets a produit un supplément annuel moyen plus important, elle s'est aussi avérée plus robuste lors de mouvements de change majeurs.

Ainsi, sur les trois années où le portefeuille non couvert a perdu plus de $7,5\%$ par rapport au portefeuille entièrement couvert, le portefeuille couvert à cliquets enregistrait un retard représentant en moyenne 45% du retard de son homologue non couvert. En revanche, lors des trois années où le supplément de rentabilité généré par le portefeuille non couvert a dépassé $7,5\%$, l'excédent procuré par le portefeuille couvert à cliquets représentait en moyenne 70% de l'avance du portefeuille non couvert.

Avantage du portefeuille couvert à cliquets

Si, comme il ressort de l'analyse des sources de risque, l'application d'une stratégie de gestion asymétrique de l'exposition monétaire donne aussi une place prépondérante au risque de change, la systématique de l'approche offre un avantage indéniable par rapport aux deux autres approches.

Elle permet de limiter le risque de baisse en cas de dépréciation des devises étrangères, tout en maintenant ouverte une participation significative à la hausse en cas d'appréciation. Enfin, pour les investisseurs, notamment les investisseurs institutionnels, cette systématique permet de lisser les résultats annuels qu'ils obtiennent lorsqu'ils prennent l'intégralité du risque de change. ■

(3) Il faut relever que le résultat annuel moyen en francs obtenu avec une application de la version stricte de la gestion à cliquets, c'est-à-dire sans maintien d'un niveau d'exposition monétaire minimum, s'élevait à $-0,7\%$.

(4) Il s'agit de la livre sterling entre 1989 et 1993. Durant cette période, l'application de la stratégie à cliquets à cette monnaie a produit le moins bon résultat.