

### 3.2.1. La parité d'intérêt

[Paragraphe au format pdf](#) 

#### La parité d'intérêt non couverte (PINC)

##### Introduction

Pour transférer des fonds d'un pays à l'autre dans un but de placement rémunérateur, l'investisseur doit convertir ses avoirs dans la monnaie du pays où il investit. De même, lorsqu'il rapatrie son capital et ses bénéfices, il lui faut reconvertir ces sommes dans sa monnaie nationale. Comme tous les investisseurs opèrent de la même manière, ces mouvements internationaux de capitaux influencent nécessairement l'évolution à court terme des taux de change. Plus précisément, la conduite de l'investisseur est dictée par les deux déterminants qui affectent la rentabilité de son placement :

- L'écart de rendement entre le pays étranger et l'économie nationale, donné par la différence entre les taux d'intérêt nominaux.
- L'évolution supposée du taux de change, entre le moment où il investit à l'étranger et le moment où il rapatrie ses avoirs.

##### Le mécanisme de la PINC

Imaginons un investisseur français, qui a le choix entre investir sur place en France ou investir aux Etats-Unis dans le même type de placement (même durée et mêmes caractéristiques de risque et de liquidité). La durée du placement est de une "semaine". Il place ses avoirs à la "semaine t" et les retire en t+1.

	France	Etats-Unis
Taux d'intérêt nominal "semaine" t	$i_t$	$i_t^*$
Taux de change observé "semaine" t	$E_t$ x francs pour 1 dollar	$\frac{1}{E_t}$ y dollars pour 1 franc
Taux de change anticipé en t pour t+1	$tE_t$ x' francs pour 1 dollar	$\frac{1}{tE_t}$ y' dollars pour 1 franc
	"semaine" t	
1 franc rapporte (en France)	$1 + i_t$	
1 dollar rapporte (aux Etats-Unis)		$1 + i_t^*$
rendement observé pour 1 franc	$1 + i_t$	$(1 + i_t^*) \cdot \frac{1}{E_t}$
	"semaine" t+1	
rendement attendu pour 1 franc	$1 + i_t$	$(1 + i_t^*) \cdot \frac{1}{E_t} \cdot tE_{t+1}$

Le choix de l'investisseur dépend donc de la comparaison entre le rendement attendu pour un franc en France et aux Etats-Unis. S'il est indifférent au risque de change, il arbitre entre les deux pays en sorte que :

$$(3.3) \quad 1 + i_t = (1 + i_t^*) \cdot \frac{1}{E_t} \cdot tE_{t+1}$$

L'expression (3.3) est la condition de parité d'intérêt non couverte. Une fois développée et réarrangée, elle peut encore se réécrire :

$$i_t = i_t^* \cdot \frac{tE_{t+1}}{E_t} + \frac{tE_{t+1} - E_t}{E_t}$$

Si le taux de change anticipé n'est pas trop différent du change courant, on obtient une approximation correcte de la PINC avec l'expression (3.4) suivante :

$$(3.4) \quad i_t = i_t^* + \frac{tE_{t+1} - E_t}{E_t}$$

La PINC montre que les mouvements internationaux de capitaux courts dépendent de l'évolution anticipée du taux de change. Le second membre de la partie droite de l'égalité précise le taux de variation anticipé de la monnaie nationale par rapport à la monnaie étrangère. C'est le taux de dépréciation anticipé : si ce taux est positif, il y a dépréciation anticipée ou déport ; s'il est négatif, il y a appréciation anticipée de la monnaie domestique ou report.

### Un exemple numérique

Imaginons un résident français qui cherche à placer ses avoirs en francs à la "semaine"  $t$ . Le placement est à l'horizon  $t+1$ . Il a le choix entre investir aux Etats-Unis ou en France. On envisage deux situations différentes, selon que le taux d'intérêt français est supérieur ou inférieur au taux d'intérêt américain. La première situation, dans laquelle le taux d'intérêt français est plus élevé que le taux américain, est résumée par le tableau suivant :

	France	Etats-Unis
Taux d'intérêt nominal en $t$ (en %)	$i=0,15$	$i^*=0,10$
Taux de change observé en $t$	$E_t=5$ 5 francs pour 1 dollar	$1/E_t=0,2$ 0,2 dollars pour 1 franc
<i>"semaine" t</i>		
1 franc rapporté (en France)	1,15 francs	
1 dollar rapporté (aux Etats-Unis)		1,10 dollars
rendement observé pour 1 franc	1,15 francs	$(1,10) \cdot (0,2) = 0,22$ dollars
<i>"semaine" t+1</i>		
rendement attendu pour 1 franc	1,15	$0,22 \cdot tE_{t+1}$
Taux de change anticipé en $t$ pour $t+1$	$tE_{t+1}=5,227$ 5,227 francs pour 1 dollar	$1/E_{t+1}=0,1913$ 0,1913 dollars pour 1 franc

Le placement aux Etats-Unis est rentable à la condition que le taux de change ne dépasse pas 5,227 francs pour un dollar en  $t+1$ , lorsque le résident français liquidera son placement et rapatriera capital et bénéfices. Il placera donc son argent aux Etats-Unis s'il anticipe une dépréciation maximale du franc face au dollar de 4,54 % ou encore une appréciation maximale du dollar par rapport au franc de 4,35 %. Si maintenant c'est le taux d'intérêt américain qui est supérieur au taux français, nous obtenons :

	France	Etats-Unis
Taux d'intérêt nominal en t (en %)	$i=0,10$	$i=0,15$
Taux de change observé en t	$E_t=5$ 5 francs pour 1 dollar	$1/E_t=0,2$ 0,2 dollars pour 1 franc
<i>"semaine" t</i>		
1 franc rapporte (en France)	1,10 francs	
1 dollar rapporte (aux Etats-Unis)		1,15 dollars
rendement observé pour 1 franc	1,10 francs	$(1,15) \cdot (0,2) = 0,23$ dollars
<i>"semaine" t+1</i>		
rendement attendu pour 1 franc	1,10	$0,23 \cdot tE_{t+1}$
Taux de change anticipé en t pour t+1	$tE_{t+1}=4,7826$ 4,7826 francs pour 1 dollar	$1/E_t=0,209$ 0,209 dollars pour 1 franc

Le placement aux Etats-Unis est rentable à la condition que le taux de change ne descende pas au dessous de 4,7826 francs pour un dollar en t+1. L'investisseur français placera aux Etats-Unis, s'il anticipe une appréciation maximale du franc face au dollar de 4,348 %, ou encore une dépréciation maximale du dollar par rapport au franc de 4,54 %.

Il y a à chaque fois arbitrage des investisseurs et cet arbitrage tend à égaliser le rendements réel des placements locaux et à l'étranger. Prenons par exemple le second cas. Si au départ, le dollar vaut 4,9 francs et si les investisseurs français désirant placer aux Etats-Unis sont nombreux, l'achat massif de dollars va dans un premier temps apprécier la monnaie américaine au point que l'investissement ne sera plus rentable (le cours atteint ou dépasse 5 francs pour un dollar) compte tenu des anticipations des investisseurs (un cours futur anticipé de 4,7826 francs pour un dollar). Lorsque en t+1 ces investisseurs français décideront de rapatrier leurs avoirs, ils vont acheter massivement des francs et vendre des dollars, ce qui va entraîner une baisse du cours au voisinage des 4,7826 francs pour un dollar. D'une certaine manière, les anticipations des investisseurs peuvent se révéler autoréalisatrices.

On constate donc que dans un régime de parfaite mobilité internationale des capitaux, le différentiel d'intérêt entre actifs similaires provoque des variations à court terme des taux de change. De plus, l'ajustement passe nécessairement par les changes dans la mesure où la mobilité des capitaux ne suffit pas à éliminer les écarts de taux.

**Faut-il acheter des titres brésiliens ?** (O. Blanchard et D. Cohen, 2001, *Macroéconomie*, Pearson Education France, p. 324)

En septembre 1993, les titres brésiliens rapportent un intérêt mensuel de 36,9 %. Un taux aussi élevé peut sembler très attractif par rapport au taux annuel de 3 % des titres américains, correspondant à un taux d'intérêt mensuel d'à peine 0,2 %. A priori, un écart de taux aussi élevé devrait fortement inciter les investisseurs étrangers à acheter des titres brésiliens.

Ce que nous venons de voir nous apprend que la décision d'achat ne peut pas être prise sur la base des seuls écarts de taux. Il faut aussi connaître le taux de dépréciation anticipé du dollar par rapport à la monnaie brésilienne, à l'époque le cruzeiro (aujourd'hui, le real). En vertu de [l'écriture \(3.3\)](#) ci dessus, le taux de rendement en dollar d'un investissement dans des titres brésiliens est :

$$(1 + i_t^*) \cdot \frac{1}{E_t} \cdot tE_{t+1} = (1,369) \cdot \frac{1}{E_t} \cdot tE_{t+1}$$

Quel est le taux de dépréciation à anticiper pour le mois à venir ? Considérons que le taux de dépréciation pour le mois à venir soit le même que celui du mois passé. Cette supposition est raisonnable et correspond d'ailleurs au comportement des cambistes sur le marché. Nous savons que 100 000 cruzeiros, d'une valeur de 1,01 dollar à la fin de juillet 1993 valaient 0,75 dollar à la fin du mois d'août 1993. Si l'on estime que la dépréciation continue au même taux, alors le taux de rendement mensuel d'un investissement net est :

$$(1 + i_t^*) \cdot \frac{tE_{t+1}}{E_t} = (1,369) \cdot \frac{0,75}{1,01} = 1,016$$

Le taux de rendement anticipé en dollars de la détention de titres brésiliens est seulement  $1,016 - 1 = 0,016$ , c'est-à-dire 1,6 % par mois, et non les 36,9 % par mois qui semblaient si attractifs. Mais ce taux de rendement de 1,6 % reste tout de même beaucoup plus important que le taux d'intérêt mensuel américain de 0,2 %. Cependant, si l'on intégrait le risque et les coûts de transaction, éléments qui ne sont pas pris en compte dans l'écriture de la condition d'arbitrage, l'achat de titres brésiliens pourrait se révéler peu ou pas intéressant.

### La parité d'intérêt couverte (PIC)

La règle de la PINC comporte un risque puisque le taux de change futur anticipé n'est pas certain. Cependant, l'investisseur peut se couvrir contre ce risque de change grâce au marché des changes à terme. Il peut souscrire sur ce marché la "semaine"  $t$  un contrat stipulant qu'à la "semaine"  $t+1$ , (en réalité, quelques semaines à quelques mois, selon la durée des investissements), il pourra vendre ses dollars à un taux convenu à la signature du contrat, le taux de change à terme. Son placement est maintenant intégralement couvert.

	France	Etats-Unis
Taux d'intérêt nominal "semaine" $t$	$i_t$	$i_t^*$
Taux de change observé "semaine" $t$	$E_t$ x francs pour 1 dollar	$\frac{1}{E_t}$ y dollars pour 1 franc
Taux de change à terme fixé en $t$	$F_t$ x' francs pour 1 dollar	$\frac{1}{F_t}$ y' dollars pour 1 franc
	"semaine" $t$	
1 franc rapporte (en France)	$1 + i_t$	
1 dollar rapporte (aux Etats-Unis)		$1 + i_t^*$
rendement observé pour 1 franc	$1 + i_t$	$(1 + i_t^*) \cdot \frac{1}{E_t}$
	"semaine" $t+1$	
rendement observé pour 1 franc	$1 + i_t$	$(1 + i_t^*) \cdot \frac{1}{E_t} \cdot F_t$

Si le résident français est indifférent entre détenir des actifs français et détenir des actifs américains couverts en change, alors en situation de mobilité internationale parfaite des capitaux, l'arbitrage égalise le rendement réel des deux placements. C'est la condition de parité d'intérêt couverte (PIC) donnée par l'expression (3.5) :

$$(3.5) \quad 1 + i_t = (1 + i_t^*) \cdot \frac{1}{E_t} \cdot F_t$$

De même que pour la PINC, si le taux de change à terme est peu différent du change au comptant, on obtient une approximation correcte de la PIC :

$$(3.6) \quad i_t = i_t^* + \frac{F_t - E_t}{E_t}$$

Le second membre de la partie droite de l'égalité précise l'écart relatif entre le taux à terme et le taux au comptant. C'est la prime de terme. Si cet écart est positif, on parle de déport à terme (dépréciation) ; s'il est négatif, de report à terme (appréciation).

Pour plus de détails : Cf.. M. Burda et Ch. Wyplosz, 1998, *Macroéconomie. Une perspective européenne*, De Boeck Université. Chapitre consacré au fonctionnement du marché des changes.