

CHRONIQUE N°2

Le lien entre la prime de risque et l'écart de taux

En immobilier, le concept de « prime de risque » est très souvent utilisé sans être défini et il recouvre fréquemment des réalités très différentes. On trouve indifféremment le concept de « prime de risque » utilisé pour représenter soit la différence entre le rendement global et le taux sans risque, soit la différence entre le rendement locatif et le taux sans risque.

Dans ces Chroniques, nous réserverons le concept de « prime de risque » à la différence entre le rendement global et le taux sans risque, tandis que nous utiliserons le concept d' « écart de taux » (*yield gap*) pour parler de l'écart entre le rendement locatif et le taux sans risque.

Par ailleurs, en théorie financière (Markowitz (1952)¹ ou Sharpe (1964)²), le concept de prime de risque, ne se comprend que dans le cadre d'une analyse en espérance (en moyenne) et non comme un écart instantané, constaté entre le rendement global et le taux sans risque. D'ici quelques temps, une prochaine chronique en détaillera les raisons. Mais, pour le moment j'utiliserai de façon extensive le concept de « prime de risque ». En fait, en immobilier, je n'ai rencontré que très rarement des analyses qui traitaient du concept de prime de risque immobilière en espérance, sauf dans des modèles traitant explicitement d'optimisation de portefeuille. N'hésitez pas à partager d'autres exemples si vous en avez.

Au total, si l'on ne peut pas qualifier indifféremment de « prime de risque » l'écart entre le rendement sans risque et le rendement global ou le rendement locatif, il existe un lien fort entre ces deux concepts de « prime de risque » et d' « écart de taux ».

Comme nous l'avons présenté lors de la Chronique n°1, la prime de risque est la différence entre le rendement global et le taux sans risque :

$$(1) \quad rdg = rdsr + \pi \leftrightarrow \pi = rdg - rdsr$$

avec :

rdg	: le rendement global
$rdsr$: le rendement sans risque (obligations d'Etat à 10 ans)
π	: la prime de risque

¹ Markowitz, H. (1952) Portfolio Selection, Journal of Finance, Vol. 7, N°1, 77-91.

² Sharpe, W.F. (1964) Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. Journal of Finance, 19, 425-442.

Et le rendement global est égal au rendement locatif net additionné du rendement en capital :

$$(2) \quad rdg = rdl_n + rdc$$

avec : rdg : le rendement global
 rdl_n : le rendement locatif net
 rdc : le rendement en capital

Par ailleurs, l'écart de taux (*yield gap*) se définit comme la différence entre le rendement locatif net et le taux sans risque :

$$(3) \quad ec = rdl_n - rdsr$$

avec : ec : l'écart de taux
 rdl_n : le rendement locatif net
 $rdsr$: le rendement sans risque

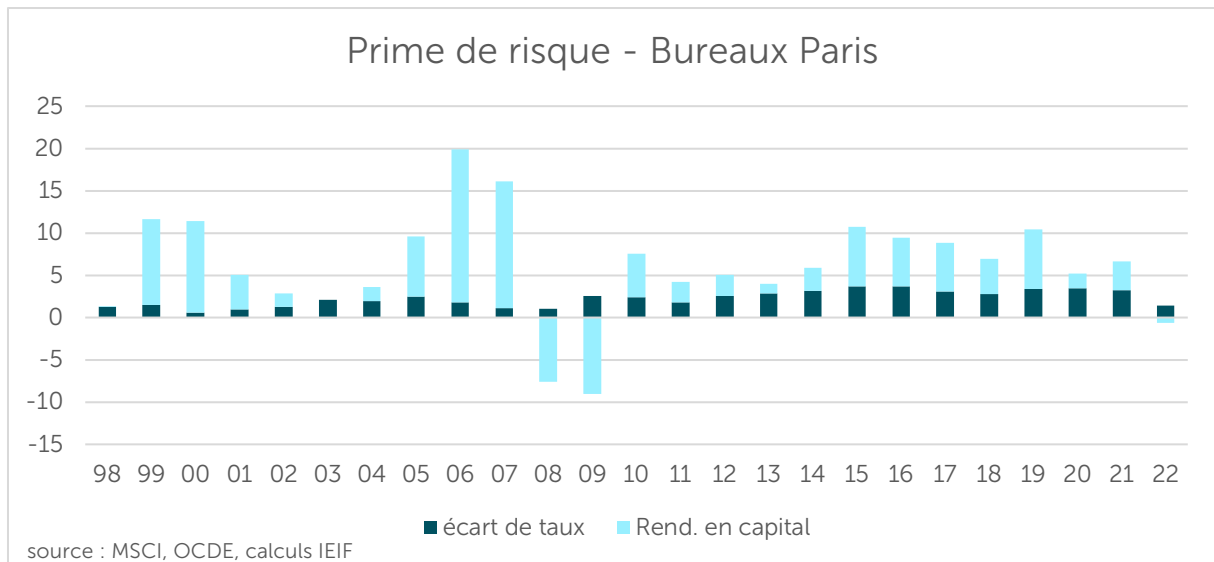
Et donc, en combinant (1) et (2) :

$$(4) \quad rdl_n - rdsr = \pi - rdc$$

Puis, en combinant (3) et (4) on trouve que l'écart de taux est égal à la prime de risque diminuée du rendement en capital ou bien, dit différemment, que la prime de risque est égale à l'écart de taux augmenté du rendement en capital :

$$(5) \quad ec = \pi - rdc \leftrightarrow \pi = ec + rdc$$

Il est graphiquement facile (voir graphique page suivante) de constater que la volatilité de la prime de risque est bien plus importante que celle de l'écart de taux. Ceci est tout à fait cohérent avec le fait que la partie la plus volatile de la prime de risque, à savoir le rendement en capital, n'apparaît pas dans la définition de l'écart de taux. Cela sera important lorsque nous traiterons de modélisations.



Ces chroniques sont directement liées à mon activité de recherche à l'IEIF, un think tank parisien d'études et de recherches sur l'immobilier. J'y mène des recherches sur la modélisation des grandes variables immobilières. Pour les moins familiers de l'analyse immobilière, ces chroniques peuvent constituer une source d'information et une base de connaissances. Pour les experts du domaine, elles ont pour but de lancer des discussions et des échanges sur les différents sujets que j'aborde. Certaines chroniques s'appuieront sur des éléments connus et maîtrisés, d'autres traiteront d'éléments de recherche et présenteront certains résultats de mes travaux.