

## CHRONIQUE N°4

### La sensibilité du taux de rendement en capital à ses principales composantes (2/2)

Comme nous l'avons vu dans la Chronique n°3, le rendement en capital est presque égal à la variation du prix (prix de vente moins prix d'achat) diminuée des dépenses en capital (capex) le tout divisé par le prix d'achat. Les capex servent à maintenir (autant que possible) la qualité du bien à l'identique.

Le rendement en capital peut alors se définir ainsi :

$$(1) rdc \cong \frac{\Delta px}{pxA} - \frac{capex}{pxA}$$

Avec :  
 $rdc$  : le rendement en capital  
 $capex$  : les investissements ou dépenses en capital (*capital expenditure*)  
 $\Delta px$  : la variation de prix  
 $pxA$  : le prix d'achat

Et, à la fin de la Chronique nous sommes arrivés à l'équation suivante :

$$(2) rdc \cong (1 + \partial ln) \cdot (1 + \partial occ) / (1 + \partial rdl n) - 1 - capex\%$$

Avec :  
 $\partial ln$  : le taux de croissance du loyer net  
 $\partial occ$  : le taux de croissance du taux d'occupation  
 $\partial rdl n$  : le taux de croissance du rendement locatif  
 $capex\%$  : le taux de capex

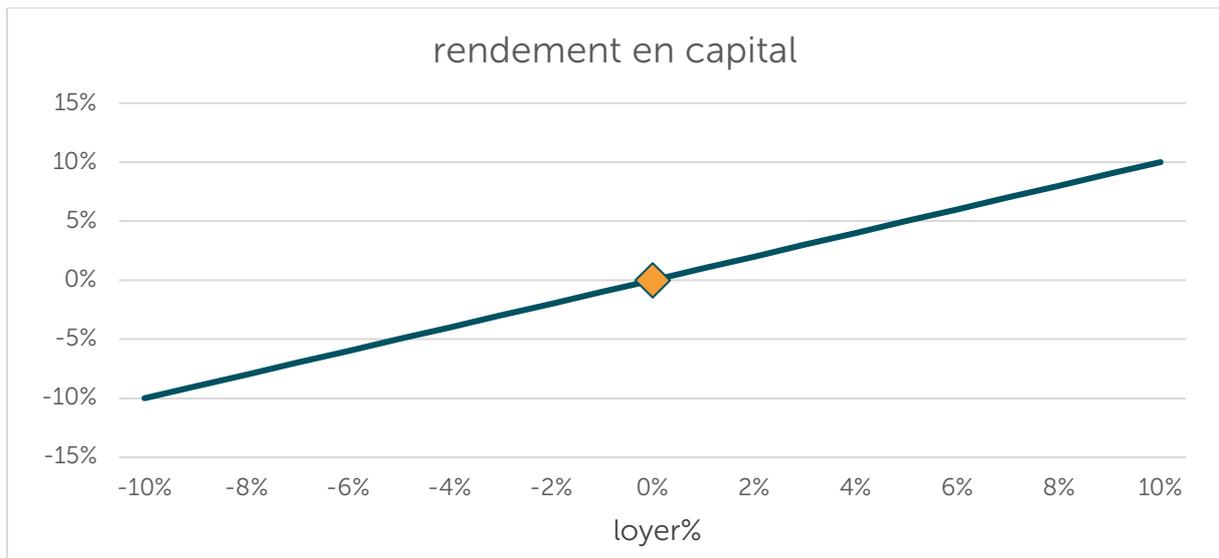
L'objectif de cette Chronique est d'analyser la sensibilité du rendement en capital vis-à-vis de chacune de ses composantes si le taux de capex est nul. Isolons l'impact de chaque variable indépendamment de l'effet direct du taux de capex. Quel est le rendement en capital pour une variation donnée de chacune de ces composantes lorsque toutes les autres restent stables. L'équation (2) nous permet de réaliser cette opération très simplement.

Commençons par nous demander quel est le rendement en capital lorsque le loyer net augmente et que toutes les autres variables sont stables ( $\partial occ=0$ ,  $\partial rdl_n=0$  et  $capex\%=0$ ), alors :

$$(3) rdc \cong (1 + \partial ln) \cdot (1 + 0) / (1 + 0) - 1 - 0$$

$$(4) rdc \cong \partial ln$$

Le rendement en capital est presque égal au taux de croissance du loyer net ( $\partial ln$ ). Si le taux de croissance du loyer net est de 10% alors le rendement en capital est presque de 10%.

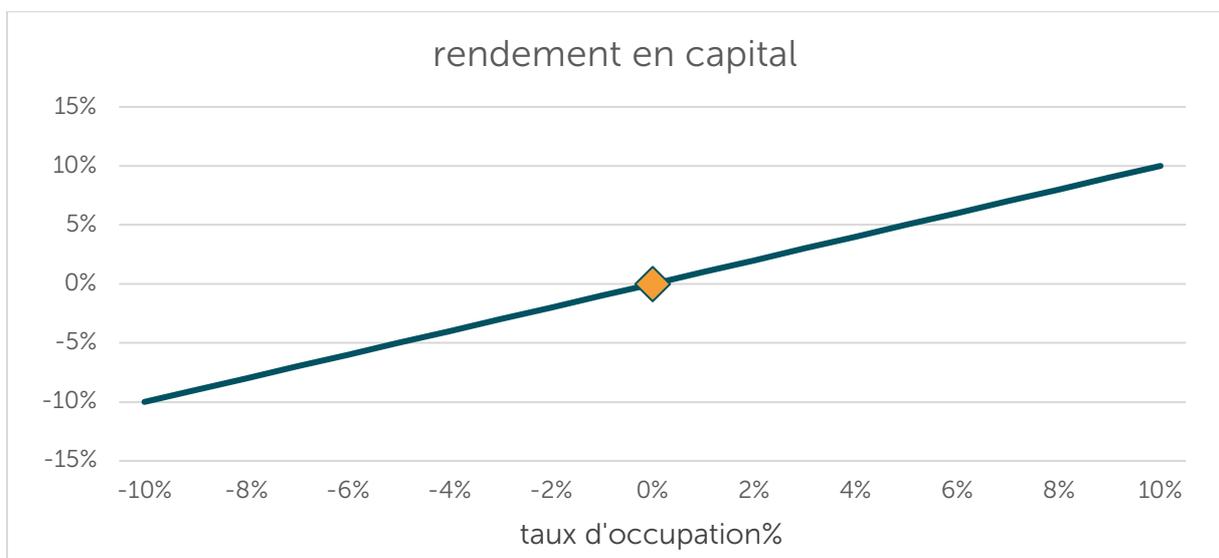


Source calcul IEIF

Ensuite, si le taux d'occupation augmente et toutes les autres variables sont stables, on trouve facilement que le rendement en capital est presque égal au taux de croissance du taux d'occupation ( $\partial occ$ ) :

$$rdc \cong (1 + 0) \cdot (1 + \partial occ) / (1 + 0) - 1 - 0$$

$$(5) rdc \cong \partial occ$$

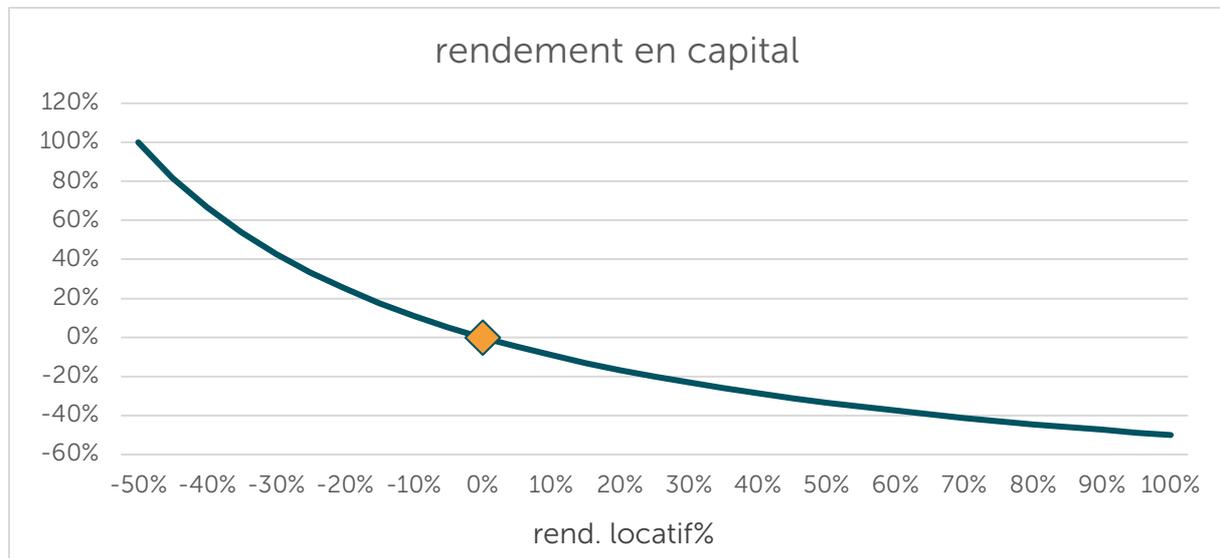


Source calcul IEIF

Concernant l'impact du taux de variation du rendement locatif ( $\partial rdl_n$ ) lorsque les autres variables sont stables, le résultat est non linéaire. En effet on trouve :

$$rdc \cong (1 + 0) \cdot (1 + 0) / (1 + \partial rdl_n) - 1 - 0$$

$$(6) rdc \cong \frac{1}{(1 + \partial rdl_n)} - 1$$



Source calcul IEIF

C'est-à-dire que si le rendement locatif est divisé par deux (baisse de 50%), en passant par exemple de 6% à 3%, alors le rendement en capital est de 100%, la valeur du bien double. Si inversement, le rendement locatif double (augmente de 100%), en passant par exemple de 3% à 6%, alors le rendement en capital est de -50%, la valeur du bien a été divisée par deux.

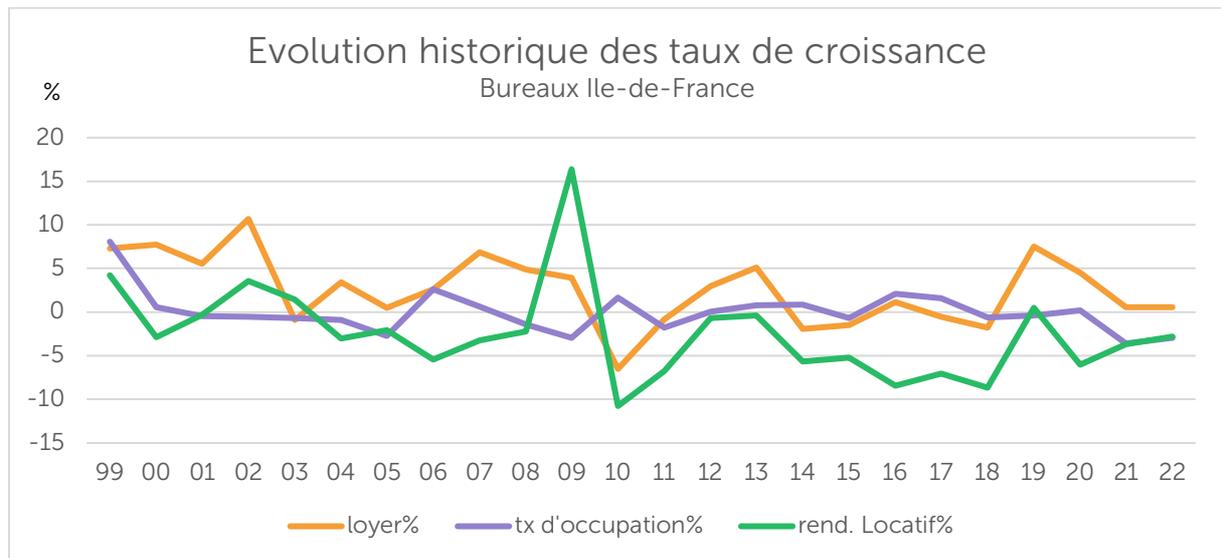
Et enfin, on trouve facilement que tout taux de capex dépensé s'accompagne d'un rendement en capital inverse :

$$(2) rdc \cong (1 + 0) \cdot (1 + 0) / (1 + 0) - 1 - capex\%$$

$$(7) rdc \cong -capex\%$$

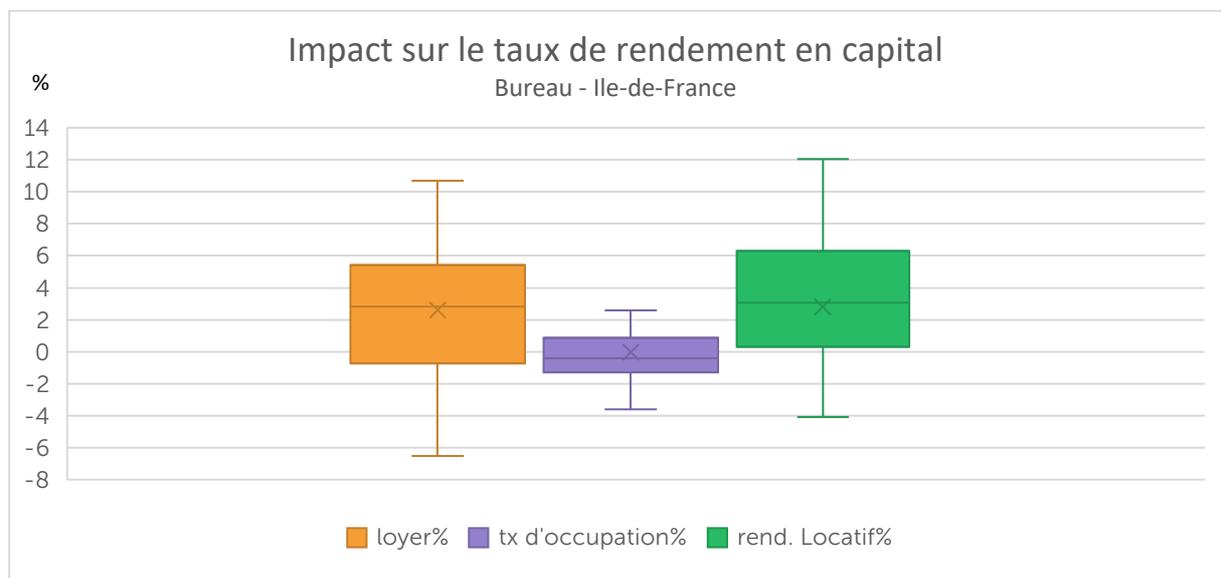
Un fois encore, il convient de préciser que cet effet direct ne traite les capex que sous leur aspect coûts. Or, les capex sont bien plus qu'un coût, ils sont les investissements qui permettront au loyer net, au taux d'occupation et au taux de rendement locatif de mieux performer que s'il n'y avait pas eu d'investissement. Et, si l'on engage des capex c'est que l'on espère que les effets induits positifs seront plus importants que les coûts directs engagés.

Regardons maintenant quelles ont été les variations réelles sur le marché des bureaux en Ile-de-France entre 1999 et 2022 des variables étudiées :



Source MSCI, calcul IEIF

Et voyons leur impact sur le taux de rendement en capital.



Source MSCI, calcul IEIF

Ce graphique nous montre que, sur la période passée, l'impact du taux de croissance du loyer net sur le rendement en capital a été :

- 25% du temps compris entre -6,5 points de rendement et -0,7,
- 25% du temps compris entre -0,7 point de rendement et +2,8,
- 25% du temps compris entre +2,8 points de rendement et +5,4,
- 25% du temps compris entre +5,4 points de rendement et +10,7,

Depuis vingt ans, sur le marché des bureaux en Ile-de-France, l'impact sur le rendement en capital du taux de croissance du taux d'occupation est bien plus faible (proche de zéro) et est moins volatile (amplitude plus limitée) que celle des loyers ou du taux de rendement locatif.

Les impacts du taux de croissance des loyers et du taux de rendement locatifs ont été quant à eux comparables ; fortement positifs mais très volatiles sur la période étudiée.

Pour autant, dans un monde en forte mutation, arrêt de la baisse séculaire des taux d'intérêts, impact du télétravail et besoin croissant d'atténuation et d'adaptation au réchauffement climatique entre autres, le passé ne présage plus de l'avenir.

Ainsi, pour pouvoir anticiper les évolutions probables du taux de rendement en capital il nous faudra analyser et modéliser les évolutions probables du loyer net, du taux d'occupation (ou du taux de vacance), du taux de rendement locatif et du taux de capex.

C'est ce que nous ferons, pas après pas, au cours des prochaines Chroniques.

---

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.