

Kaspar Fierz

# Économie immobilière et valeur des biens-fonds

avec un examen plus approfondi  
du marché immobilier suisse

La traduction en langue française de la 6<sup>e</sup> édition de *Immobilienökonomie und Bewertung von Liegenschaften* a également été confiée à Alain Jean-Mairet, traducteur indépendant à Lucerne. Comme il fallait s'y attendre, Alain s'est chargé de cette tâche avec enthousiasme et, une nouvelle fois, a réalisé un travail d'adaptation remarquable. Je lui adresse ici mes remerciements les plus chaleureux.

# Table des matières

Soixante-cinq règles inspirées de l'économie immobilière 13

## **1<sup>ère</sup> partie: Économie immobilière et théorie de l'estimation**

1. Théorie élémentaire de la valeur	42
1.1 Profit, valeur et prix	42
1.2 L'axiome d'estimation	46
1.3 Réduction de valeur de paiements futurs	48
1.4 La valeur des rentes et l'horizon économique	50
1.5 Durée d'exploitation restante et horizon d'évaluation	57
1.6 Le principe fondamental d'évaluation et la valeur immobilière	58
1.6.1 Flux de trésorerie des biens immobiliers	58
1.6.2 La formule d'évaluation générale des biens-fonds	60
1.6.3 Le taux d'intérêt dans la formule d'évaluation	63
2. Bases macroéconomiques de la valeur immobilière	68
2.1 Pourquoi une évaluation macroéconomique?	68
2.2 Appréciation des périodes de boom et de crise en regard de l'évolution à court terme des taux d'intérêt	71
2.2.1 Masse monétaire, flux de trésorerie et capital investi	72

2.2.2	Situation économique, climat de confiance et banque centrale	73
2.2.3	Interactions typiques entre la situation économique, la confiance et l'attitude de la banque centrale	75
2.2.4	Le déroulement des événements	78
2.3	Appréciation de l'évolution à long terme de l'économie nationale et régionale	82
2.3.1	Avenir déterminant	82
2.3.2	Évolution à long terme de l'économie et des taux d'intérêt	83
2.3.3	Conditions économiques régionales et locales	85
2.4	L'Union monétaire européenne et son influence sur la valeur immobilière suisse	89
2.4.1	L'union monétaire verra-t-elle l'année 2025?	89
2.4.2	L'euro et le franc suisse	105
3.	Méthodes d'évaluation basées sur le rendement	109
3.1	La valeur de rendement classique	110
3.1.1	Méthode de calcul	110
3.1.2	Le contenu économique du supplément	110
3.1.3	Applicabilité de la valeur de rendement classique	118
3.2	La valeur actuelle classique	119
3.2.1	Méthode de calcul	119
3.2.2	Exemple 1: Calcul de la valeur actuelle classique d'un bien-fonds non bâti	120
3.2.3	Exemple 2: Calcul de la valeur actuelle classique d'un bien-fonds bâti	126
3.2.4	Exemple 3: Calcul de la valeur actuelle pour l'évaluation d'un télésiège	132
3.2.5	Exemple 4: Prise en compte du renchérissement dans le calcul de la valeur actuelle	135

3.3.	De la valeur actuelle classique à la valeur actuelle améliorée	141
3.3.1	Principal défaut de la valeur actuelle classique	141
3.3.2	Exemple 5: Comparaison entre les valeurs actuelles classique et améliorée	142
3.3.3	Exemple 6: Comparaison entre la valeur de rendement classique et les résultats des calculs de valeur actuelle	145
3.4	La valeur DCF classique	153
3.4.1	Le concept de la méthode DCF	153
3.4.2	Exemple 7: Calcul DCF classique pour un immeuble d'habitation	157
3.5	De la valeur DCF classique à la valeur DCF pour biens immobiliers (valeur DCF <sub>1</sub> )	161
3.5.1	Potentiel d'amélioration de la valeur DCF	161
3.5.2	Exemple 8: Calcul DCF <sub>1</sub>	161
3.6	Comparaison des méthodes d'évaluation basées sur le rendement	166
4.	Dévalorisation des biens immobiliers	169
4.1	Théorie de la dévalorisation	169
4.2	Dévalorisation des biens immobiliers	179
4.3	Dévalorisation de terrains bâtis	185
4.4	Détermination pratique de dévalorisations du premier et du deuxième type	189
5.	Fonctionnement du marché immobilier	193
5.1	La différence entre la valeur immobilière et le prix de l'immobilier	193

5.1.1	Qu'est-ce qu'une valeur et qu'est-ce qu'un prix?	193
5.1.2	Existe-t-il un prix de l'immobilier?	195
5.2	Modèle général de formation des prix sur le marché immobilier	198
5.2.1	L'offre	198
5.2.2	La demande	199
5.2.3	Le prix des biens immobiliers	201
5.3.	Variations de la valeur et du prix des biens immobiliers	202
5.3.1	Variations de la valeur	202
5.3.2	Variations du prix	204
5.3.3	Formation de bulles immobilières	208
5.3.4	Valeur et prix du terrain à bâtir	216
5.3.5	Exemples	217
6.	Évaluation du terrain selon un modèle universel de marché du terrain	221
6.1	À quoi bon un modèle d'évaluation du terrain?	221
6.2	Base d'un modèle d'évaluation	223
6.2.1	Définition des marchés immobiliers	223
6.2.2	Exemple d'introduction et base du modèle	227
6.3	Détermination statistique de la courbe du nombre structurel	233
6.3.1	Base de données et résultat	233
6.3.2	Les limites de la détermination statistique de la valeur du terrain	246
6.4	Valeur absolue et relative du terrain	250
7.	La valeur vénale	255
7.1	Définition	255

7.2	Détermination de valeurs vénales dans la pratique	260
7.2.1	L'équilibrage de valeur classique	260
7.2.2	La théorie moderne d'équilibrage de valeur	261
7.3	Notions particulières de valeur et de prix	266
7.3.1	Prix d'amateur	266
7.3.2	Valeur de liquidation et valeur de continuation	269
7.3.3	Valeur de portefeuille	270
7.4	La valeur vénale en tant que prix immobilier	273
7.4.1	Méthodes de détermination de prix immobiliers	273
7.4.2	Économétrie et théorie de la valeur	278
8.	Exemples pratiques	281
8.1	Anciens immeubles	282
8.1.1	La trilogie de dévalorisation des immeubles	282
8.1.2	Exemple 9: Bien-fonds ancien pouvant être rénové (sans fonds de rénovation)	284
8.1.3	Exemple 10: Analyse DCF complète pour un immeuble d'habitation	291
8.2	Maisons individuelles et villas	298
8.2.1	Exemple 11: Valeur d'un bien-fonds non bâti destiné à une maison individuelle	298
8.2.2	Exemple 12: Valeur des maisons individuelles	303
8.3	Évaluation de propriétés par étages	314
8.3.1	Problématique	314
8.3.2	Exemple 13: Valeur conventionnelle de la propriété par étages	315
8.3.3	Exemple 14: Détermination des parts de propriété par étages	321
8.4	Évaluation d'installations et de bâtiments industriels	325
8.4.1	Volume bâti des bâtiments industriels	325

8.4.2	Exemple 15: Évaluation d'un terrain industriel non bâti	327
8.4.3	Prix au mètre carré des terrains industriels équipés non bâtis	329
8.4.4	Exemple 16: Amortissement de bâtiments industriels	330
8.5	Évaluation des immeubles d'exploitants	341
8.5.1	Exemple 17: Démonstration de capacité de charge locative d'un immeuble d'exploitant	341
8.5.2	Exemple 18: Calcul du seuil de rentabilité d'un immeuble d'exploitant	352
8.6	Évaluation dans la tourmente conjoncturelle	359
8.6.1	Exemple 19: Délai d'attente	359
8.6.2	Exemple 20: Vacance	361
8.6.3	Exemple 21: Variations temporaires du rendement	364
8.6.4	Exemple 22: Nouvelle affectation différée	366
8.7	Évaluation de centrales énergétiques	368
8.7.1	Exposé du problème	368
8.7.2	Exemple 23: Centrale hydraulique aux Grisons	369
8.8	Évaluation de droits d'habitation et d'usufruits	372
8.8.1	Exposé du problème	372
8.8.2	Exemple 24: Usufruit après succession	373
8.9	Évaluation d'hôtels	378
8.9.1	Exposé du problème	378
8.9.2	Exemple 25: Hôtel à Lucerne	379
8.10	Évaluation de portefeuilles	384
8.10.1	Exposé du problème	384
8.10.2	Exemple 26: Évaluation d'un portefeuille d'immeubles commerciaux	384

8.11	Évaluation de réductions de valeur	387
8.11.1	Exposé du problème	387
8.11.2	Exemple 27: Réduction de valeur durable à la suite d'une mise sous protection partielle	388
8.11.3	Exemple 28: Réduction de valeur durable différée par mise à contribution de jardins de devant	390
8.12	Travaux à l'aide de fonctions d'estimation économétriques	393
8.12.1	Exemple 29: Méthode économétrique pour une maison individuelle	393
8.12.2	Exemple 30: Méthode économétrique pour propriété par étages	396
8.12.3	Exemple 31: Méthode économétrique pour villas luxueuses	402
8.12.4	Exemple 32: Réduction de valeur à la suite de nuisances sonores temporaires	409
9.	Rentabilité de projets immobiliers	417
9.1	Introduction	417
9.2	Analyse de rentabilité statique	420
9.2.1	Exemple 33: Rentabilité de projets de construction	420
9.2.2	Exemple 34: Rentabilité de projets de rénovation de bâtiments	425
9.2.3	Exemple 35: Les pièges du calcul de rentabilité	429
9.2.4	Exemple 36: Rentabilité d'installations de chauffage	434
9.3	Analyse de rentabilité dynamique	439
9.3.1	Concept	439
9.3.2	Exemple 37: Analyse de rentabilité dynamique pour projet de construction de logements	443

9.4	Aspects particuliers de la rentabilité	447
9.4.1	Exemple 38: Loyers convenables	447
9.4.2	Exemple 39: Calcul du loyer permettant de couvrir les coûts	453
10.	Aspects économiques du droit de superficie	458
10.1	Introduction	458
10.2	Calcul de la rente de superficie	459
10.2.1	Exemple 40: Calcul de la rente de superficie d'une parcelle non bâtie	459
10.2.2	Exemple 41: Rente de superficie d'un bien-fonds bâti (sans perte de rendement potentiel)	464
10.2.3	Exemple 42: Rente de superficie d'un bien-fonds bâti (avec perte de rendement potentiel)	473
10.2.4	Exemple 43: Rente de superficie d'un bien-fonds bâti (droit de superficie échéant avant l'horizon économique)	479
10.3	Évaluation d'immeubles en droit de superficie	481
10.3.1	Exemple 43: Évaluation d'un droit de superficie (solution descendante ou «top down»)	481
10.3.2	Exemple 45: Évaluation d'un droit de superficie (solution ascendante ou «bottom up»)	489
10.3.3	Exemple 46: Évaluation d'un bien-fonds avec droit de superficie	491
10.4	Clause d'indexation des contrats de droit de superficie	495
10.4.1	La méthode de l'indexation	495
10.4.2	Adaptation à l'évolution des loyers	499
10.4.3	Calcul direct de la rente foncière	502
10.5	Un nouveau modèle de rente de superficie	506
<b>2<sup>e</sup></b>	<b>partie: Recueil d'exercices</b>	<b>511</b>

## Annexes

I	Mathématiques financières élémentaires	703
II	Facteurs d'actualisation et de capitalisation	727
III	Valeurs à neuf de constructions typiques	733
IV	Éléments de constructions typiques et leur durée de vie probable	739
V	Clé de répartition structurelle pour l'évaluation de terrains	743
VI	Clé d'ambiance	753
VII	Rendement locatif, frais d'exploitation et coûts des rénovations	761
VII	Loyer indicatifs 2009	769
IX	Indice du coût de construction, indice des loyers, indice national des prix à la consommation	773
X	Taux moyen des hypothèques de 1 <sup>er</sup> rang en Suisse depuis 1881, performance des actions et rendement des obligations de la Confédération en Suisse	777
XI	Facteurs d'actualisation pour l'évaluation d'objets industriels, d'immeubles d'habitation et d'immeubles commerciaux	783
XII	Modèles économétriques dans l'estimation	793
XIII	Valeurs critiques de la distribution F pour une probabilité de 99%	847
XIV	Bibliographie	851
XV	Index	857