

# Le droit de superficie sous la loupe

## Rapport final

Wüest Partner AG



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,  
de la formation et de la recherche DEFR  
**Office fédéral du logement OFL**

## Impressum

### Editeur

Office fédéral du logement OFL  
Storchengasse 6  
2540 Granges (SO)

### Téléchargement

[www.ofl.admin.ch](http://www.ofl.admin.ch)

### Interlocuteur

Felix Walder, OFL

### Auteurs

Wüest Partner AG  
Münzgraben 6  
3011 Bern

Dr. Alain Chaney (direction de l'étude)  
Hervé Froidevaux  
Patrick Schnorf  
Dr. Jörg Schläpfer  
Haris Skenderovic

### Groupe d'accompagnement

Felix Walder, OFL  
Felix König, OFL  
Barbara Ballmer, OFL  
Patrick Bühlmann, Société coopérative de cautionnement hypothécaire cch  
Peter Schmid, Allgemeine Baugenossenschaft Zürich ABZ  
Katja Steinmann, LOGEMENT SUISSE  
Myriam Vorburger, coopératives d'habitation Suisse

### Mode de citation

Wüest Partner AG (2017). *Le droit de superficie sous la loupe. Rapport final*. Office fédéral du logement, Granges.

### Notes

Cette publication est également disponible en allemand.

Le rapport expose la vision des auteurs, qui ne correspond pas nécessairement à celle du mandant ou du groupe d'accompagnement.

Pour faciliter la lecture du document, le masculin générique est utilisé pour désigner les deux sexes.

### Image de couverture

© DDPS

# Table des matières

|                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Avant-propos du mandant</b>                                                                        | <b>5</b>  |
| <b>1 Management Summary</b>                                                                           | <b>6</b>  |
| <b>2 Introduction</b>                                                                                 | <b>8</b>  |
| 2.1 Définition et élaboration                                                                         | 8         |
| 2.2 Motifs et risques                                                                                 | 10        |
| 2.3 Diffusion des droits de superficie et acteurs principaux                                          | 11        |
| 2.4 Financement                                                                                       | 13        |
| <b>3 Modèles de droit de superficie et paramètres</b>                                                 | <b>14</b> |
| 3.1 Indemnité de retour                                                                               | 14        |
| 3.2 Rente du droit de superficie et mécanismes d'adaptation                                           | 16        |
| 3.3 Aperçu des indexations                                                                            | 18        |
| 3.4 Effets des indexations                                                                            | 18        |
| 3.5 Cinq paramètres importants                                                                        | 19        |
| 3.6 Montant des rentes du droit de superficie                                                         | 20        |
| 3.7 Contrat de droit de superficie traditionnel                                                       | 21        |
| 3.8 Modèle de la ville de Zurich                                                                      | 21        |
| 3.9 Modèle bâlois : partenariat                                                                       | 22        |
| 3.10 Modèle zurichois: le paiement unique                                                             | 24        |
| <b>4 Évaluation et estimation de biens-fonds grevés d'un droit de superficie</b>                      | <b>26</b> |
| 4.1 Schéma d'analyse et d'évaluation                                                                  | 26        |
| 4.2 Valeur du bien-fonds et somme des valeurs pour le superficiel et le superficiaire                 | 27        |
| 4.3 Modélisation                                                                                      | 28        |
| 4.4 Résultats de la simulation                                                                        | 30        |
| 4.4.1 Achat versus droit de superficie                                                                | 30        |
| 4.4.2 Capacité de supporter les charges                                                               | 33        |
| 4.4.3 Risque                                                                                          | 33        |
| 4.5 Analyse de sensibilité : valeur du droit de superficie en cas de variation des paramètres         | 34        |
| <b>5 Institutions d'utilité publique, restriction de l'utilisation et prestations complémentaires</b> | <b>36</b> |
| 5.1 Institutions d'utilité publique                                                                   | 36        |
| 5.2 Bases                                                                                             | 36        |
| 5.3 Conséquences financières des restrictions d'utilisation et des prestations complémentaires        | 37        |
| 5.4 La perspective du superficiel                                                                     | 39        |
| <b>6 Conclusion et recommandations</b>                                                                | <b>41</b> |
| <b>7 Annexe I : Glossaire</b>                                                                         | <b>44</b> |

|          |                                                               |           |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>8</b> | <b>Annexe II : Simulation des paramètres macroéconomiques</b> | <b>47</b> |
| 8.1      | Aperçu et modèle en cascade                                   | 47        |
| 8.2      | Inflation                                                     | 49        |
| 8.3      | Taux d'intérêt hypothécaire                                   | 49        |
| 8.4      | Taux d'escompte                                               | 50        |
| 8.5      | Coûts de construction                                         | 50        |
| 8.6      | Prix des loyers                                               | 50        |
| 8.7      | Prix des terrains                                             | 51        |
| <b>9</b> | <b>Mentions légales</b>                                       | <b>52</b> |

## Avant-propos du mandant

Pour construire, il faut un terrain et du capital. De nos jours, l'accès à la terre représente souvent l'obstacle majeur. Les terrains à bâtir ne doivent cependant pas obligatoirement être achetés. Les propriétaires privés de bien-fonds, mais avant tout les communes ou cantons, sont souvent disposés à mettre des parcelles à disposition pour la construction de logements sous le régime du droit de superficie. Ceux-ci peuvent ainsi influencer durablement le marché local des terrains et des logements, la composition de la population résidente et l'offre de services, sans devoir pour autant « vendre les bijoux de famille ». Par ailleurs, les terrains en droit de superficie offrent un rendement particulièrement attractif dans l'environnement actuel des taux d'intérêt. Côté investisseurs, ceux-ci profitent d'un moindre besoin en capital, car le terrain ne doit pas être acquis par achat. En signant un contrat de droit de superficie, superficiant et superficiaire se lient pour plusieurs décennies. Dans le cas idéal, les deux partenaires parviennent ainsi à réaliser leurs objectifs respectifs sans qu'il ne se crée un déséquilibre entre prestation et contre-prestation. Le fait que ce cas se présente ou non dépend notamment du modèle de droit de superficie choisi, car les paramètres et mécanismes d'adaptation réagissent différemment selon l'évolution économique, ce qui complique l'évaluation (financière) à long terme à la fois pour le superficiant et le superficiaire.

La présente étude répond à une demande formulée à plusieurs reprises par des communes qui souhaiteraient mettre des terrains à disposition des maîtres d'ouvrage d'utilité publique sous le régime du droit de superficie, mais qui ne disposent guère de bases décisionnelles pour la définition du contrat. En tant que superficiaires potentiels, les maîtres d'ouvrage d'utilité publique sont également dépendants, pour les négociations contractuelles, de leurs connaissances des répercussions potentielles de certains éléments du contrat. Et ce, en particulier s'ils sont tributaires de l'aide financière de la Confédération pour la réalisation de leurs projets. Car conformément à l'article 4 de l'Ordonnance sur le logement (OLOG), lorsqu'il y a un droit de superficie, l'aide fédérale n'est accordée que si, à long terme, la charge supportée ne dépasse pas celle qui serait supportée en cas d'achat du terrain.

La présente étude examine le droit de superficie à la loupe, sous son angle économique. Les restrictions d'utilisation et prestations complémentaires ont droit à un propre chapitre. Celles-ci constituent souvent des éléments des contrats de droit de superficie entre les communes et les maîtres d'ouvrage d'utilité publique et se répercutent en règle générale également financièrement. De cette étude ressort qu'il ne peut exister le contrat de droit de superficie idéal car, de par nature, il n'est pas possible de prévoir le renchérissement, les taux d'intérêt et autres indices. Elle montre néanmoins ce dont il faut tenir compte pour le choix des paramètres contractuels et la détermination des dispositions d'adaptation. Elle peut ainsi être utile aux superficiaires et aux superficiants et servir d'outil pour les négociations contractuelles. Il reste à espérer que ces bases contribueront à créer des contrats de droit de superficie équitables, permettant aux superficiants d'obtenir un rendement adéquat, aux superficiaires d'avoir accès à des terrains et aux locataires d'obtenir des logements à des conditions supportables.

Granges, mai 2017

# 1 Management Summary

En concluant un contrat de droit de superficie, le superficiant donne au superficiaire le droit de d'ériger et d'exploiter une construction sur son terrain pendant plusieurs décennies. En contrepartie pour l'utilisation du terrain, on convient d'une rente du droit de superficie. Étant donné qu'à l'échéance du droit de superficie, le superficiant acquiert la propriété des constructions, le superficiaire obtient généralement une indemnité de retour.

La présente étude décrit les principaux paramètres d'un contrat de droit de superficie et présente des modèles typiques de droit de superficie (contrat de droit de superficie traditionnel, contrat de droit de superficie de la ville de Zurich, modèle de paiement unique de la ville de Zurich et modèle bâlois). Selon la configuration du contrat de droit de superficie, la rente du droit de superficie et l'indemnité de retour sont fixées différemment et indexées à un ou plusieurs paramètres, tels que l'inflation ou les prix des terrains à bâtir. La conception des contrats et l'évolution de ces paramètres ont une influence importante. Ainsi, une rente du droit de superficie conclue il y a 40 ans avec une constellation contractuelle défavorable peut valoir actuellement 20 fois une variante contractuelle avantageuse. Comment la rente du droit de superficie continuera à évoluer de la perspective du superficiaire et du superficiant dépendra, entre autres, du contexte économique qui s'établira à l'avenir. Pour cette raison, nous avons établi un modèle macroéconomique afin de générer 5 000 scénarios du marché cohérents pour l'avenir et analyser l'évolution d'un exemple type de droit de superficie pour chaque scénario.

Plusieurs principes directeurs découlent de la présente étude. Premièrement, la transparence et des paramètres à la fois simples et objectifs fixés dans le contrat limitent les possibilités de conflit. Deuxièmement, une indemnité de retour élevée est une incitation judicieuse à investir dans l'entretien du bâtiment et ce, même vers la fin du droit de superficie. Troisièmement, la rente du droit de superficie doit être supportable même si celle-ci évolue défavorablement pour le superficiaire. Cela peut se faire à travers une clause de sauvegarde ou une corrélation des rentes de droit de superficie aux loyers théoriques ou du marché afin de garantir que le superficiaire génère suffisamment de revenus locatifs et qu'il soit en mesure de payer les rentes de droit de superficie sans problèmes.

La pénurie croissante de terrains à bâtir et les efforts en faveur d'un développement de l'urbanisation à l'intérieur du milieu bâti peuvent être abordés à travers une politique foncière active. Cette dernière peut être mise en œuvre de manière ciblée, par exemple à travers l'octroi de droits de superficie. En effet, l'instrument du droit de superficie permet aux pouvoirs publics, sans pour autant les obliger à s'engager outre mesure financièrement, d'intervenir de manière plus ou moins accentuée dans la conception puis de continuer à exercer une influence, que ce soit pour des raisons de politique sociale, de planification territoriale ou de politique économique. Dans ce contexte, on peut partir du principe que le droit de superficie gagnera en importance à l'avenir et que les pouvoirs publics domineront encore davantage le marché du droit de superficie. Cette évolution concernera en particulier les coopératives d'habitation, car ces dernières acquièrent souvent des terrains avec droit de superficie des pouvoirs publics.

En ce qui concerne les droits de superficie entre pouvoirs publics et coopératives d'habitation, l'acquisition d'un droit de superficie est souvent liée à des restrictions d'utilisation et à des conventions complémentaires. Celles-ci peuvent avoir une influence plus ou moins importante sur la valeur d'un droit de superficie, étant dit que la plus forte influence sur la valeur découle du loyer basé sur les coûts et de la création de surfaces publiques. Les consignes relatives aux standards énergétiques, à la construction adaptée aux personnes âgées, à l'occupation minimale et aux prescriptions en matière de revenu et de fortune, constituent des restrictions d'utilisation et des conventions complémentaires dépréciant la valeur du terrain et pouvant ainsi justifier un droit de superficie inférieur. Les pouvoirs publics perdent néanmoins des revenus potentiels à travers la réduction des droits de superficie (à savoir une rente plus élevée). Ce faisant, les budgets des pouvoirs publics ne sont pas directement grevés lorsque les biens publics, tels que par exemple des logements abordables ou l'obligation de création de surfaces pour l'usage public, sont « achetés » via les droits de superficie. Ils sont néanmoins liés à des coûts d'opportunité non négligeables à hauteur de la rente des droits de superficie plus bas, qui devraient être opposés au bénéfice attendu pour le bien public (p. ex. la mixité sociale liée à un logement abordable).

Sur la base de la présente étude, il est possible d'examiner et d'évaluer systématiquement les perspectives d'avenir d'une configuration spécifique de droit de superficie. Des bases importantes ont ainsi été élaborées, permettant d'estimer la valeur de marché d'un contrat de droit de superficie, de comparer différentes options de configuration de contrats de droit de superficie entre elles ainsi que de simuler et de calculer les répercussions des évolutions potentielles du contexte macro-économique. Les enseignements et bases décisionnelles qui en découlent contribuent à livrer des réponses à la mesure de l'importance croissante qui sera prise à l'avenir par les droits de superficie.

## 2 Introduction

Qui a inventé le droit de superficie? Non pas les Suisses, mais les anciens Romains. Aujourd'hui encore, savoir qui a le droit de posséder des terres et quels sont les droits de disposition qui y sont liés fait partie des questions fondamentales. En Inde, les étrangers n'ont, par exemple, pas le droit de posséder des terres et peuvent par conséquent uniquement investir dans l'immobilier à travers le droit de superficie. En Chine (y compris Hong-Kong), cette loi s'applique même aux citoyens indigènes; la terre appartient à l'État.

En Suisse, les articles 675 et 779–779I du Code civil suisse du 10 décembre 1907 (CC, RS 210) régissent le droit de superficie. Les articles relatifs au droit de superficie ont été complétés en divers endroits en 1965 (LF du 19 mars 1965, RO 1965 445; FF 1963 I 993). Bien que le droit de superficie soit connu depuis très longtemps et réglementé juridiquement, il constitue encore un cas spécial de la propriété immobilière. La part d'immeubles acquis aujourd'hui en Suisse en droit de superficie s'élève à 5% seulement. Cette situation pourrait changer à l'avenir. Au cours des prochains temps, la pénurie de terrain tendra à augmenter tandis que les pouvoirs publics seront relativement aisément en mesure d'orienter de manière ciblée la politique d'urbanisation à travers l'octroi de droits de superficie. Dans ce contexte, il semble important de mieux éclairer le sujet du droit de superficie. Des indications supplémentaires sont requises pour fixer le droit de superficie et ses mécanismes d'adaptation, à plus forte raison parce que ceux-ci s'avèrent importants pour le succès du droit de superficie. En raison des longues durées de contrat s'étendant sur plusieurs décennies, l'évaluation des mécanismes convenus pour la définition du droit de superficie fait l'objet d'importantes incertitudes. Ainsi, une rente du droit de superficie conclue il y a 40 ans avec une constellation contractuelle défavorable peut valoir actuellement 20 fois une conception du contrat avantageuse. Pour rendre le sujet du droit de superficie plus compréhensible, nous expliquerons ci-après comment des droits de superficie sont élaborés, quels en sont les acteurs et leurs motifs. Nous examinerons tout particulièrement les risques dont il faut tenir compte, les paramètres principaux du contrat et comment évaluer les droits de superficie. Nous aborderons ensuite les thèmes des organisations à but non lucratif, tels que le loyer basé sur les coûts, les restrictions d'utilisation ou les prestations complémentaires avant de compléter l'étude par un résumé et des recommandations concrètes.

### 2.1 Définition et élaboration

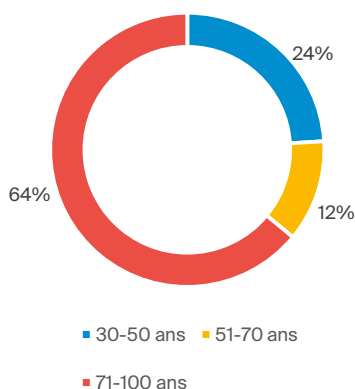
Le droit de superficie est un contrat conclu entre deux parties qui répartit les rapports de propriété du bien-fonds pour une durée limitée entre terrain et bâtiment. Ce faisant, le superficiaire (propriétaire foncier) confère au superficiaire le droit d'ériger et de conserver au-dessus ou au-dessous du sol un immeuble.

Le droit de superficie permet donc d'utiliser pour ses propres intérêts le terrain, dont on n'est pas directement propriétaire, pendant une durée longue mais néanmoins limitée. En contrepartie, on conviendra en règle générale d'une rente du droit de superficie. Pour sa garantie, le propriétaire foncier peut requérir l'inscription d'un droit de gage légal au titulaire du droit de superficie pour un montant maximal de généralement trois rendements annuels.

Le droit de superficie est immatriculé au registre foncier comme servitude. Pour que le droit de superficie soit valable, celui-ci doit revêtir la forme authentique. Conformément à l'article 779b CC, les dispositions contractuelles sur les effets et l'étendue du droit de superficie, notamment sur la situation, la structure, le volume et la destination des constructions, ainsi que sur l'utilisation des surfaces non bâties mises à contribution par l'exercice du droit, sont contraignantes pour tout acquéreur du droit de superficie et du terrain grevé. D'un point de vue économique, les points essentiels sont les suivants:

- la durée du droit de superficie;
- le montant de la rente du droit de superficie (y compris le mécanisme d'adaptation);
- les éventuels droits de préemption et de participation aux décisions;
- le montant de l'indemnité de retour;
- et les éventuelles limitations d'utilisation et conventions complémentaires.

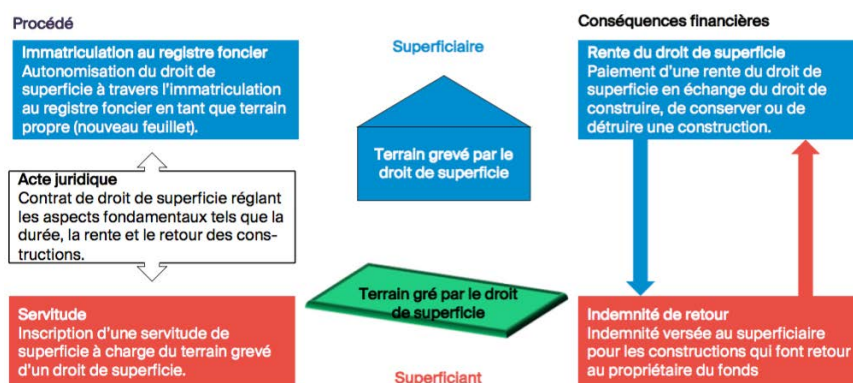
Les contrats de droit de superficie sont conçus à long terme et ne peuvent excéder une durée de 100 ans. Wüest Partner a consulté un grand nombre de contrats de droit de superficie dans le cadre de différentes activités de conseil et d'évaluation. Entre 2014 et 2016, nous avons par exemple évalué plus de 860 immeubles dans le contexte du droit de superficie. Nous avons retenu un échantillon de 108 évaluations, dont les dispositions relatives au droit de superficie ont été analysées en détail pour préparer les graphiques ci-après des chapitres 2 et 3. Comme le montre l'illustration suivante, la majorité de ces contrats du droit de superficie affiche une durée de septante années ou plus.



Durée des contrats de droit de superficie

Source: Wüest Dimensions

On parle de servitude distincte et permanente si le contrat court au moins pendant 30 ans et si la servitude est transmissible à une tierce personne. Un tel droit de superficie distinct et permanent (DDP) peut être immatriculé au registre foncier en tant que bien-fonds propre. Ce dernier pourra être grevé d'un gage immobilier ou de servitudes ou pourra être transmis sous forme de droit de superficie au second degré. À l'expiration du droit de superficie, le terrain fait retour au superficiaire initial et propriétaire du terrain. Les éventuelles constructions encore existantes passent, elles aussi, du superficiaire au superficiaire une fois le droit de superficie expiré; ce processus est appelé retour de constructions. Le superficiaire doit, en contrepartie, recevoir une indemnité financière, à savoir le paiement d'une indemnité de retour.



Esquisse du droit de superficie.  
Source: Wüest Partner

## 2.2 Motifs et risques

En principe, un propriétaire foncier a trois autres possibilités outre l'octroi du droit de superficie: (1) vendre son terrain, (2) garder son terrain et réaliser lui-même un projet immobilier ou (3) garder son terrain sans engagement spécifique – par exemple, via une utilisation intermédiaire ou l'affermage. Quels motifs poursuivent les propriétaires fonciers lorsqu'ils choisissent le droit de superficie au détriment des trois autres alternatives?

D'un point de vue économique, le motif principal est celui de réaliser un rendement direct et ce, sans vendre la parcelle ni s'engager financièrement. Pour les pouvoirs publics et en partie également pour les fondations en tant que superficiaires vient s'y ajouter un motif supplémentaire: sans les obliger à s'engager outre mesure financièrement, l'instrument du droit de superficie leur permet d'intervenir de manière plus ou moins accentuée dans la conception puis de continuer à exercer une influence et ce, pour des raisons de politique sociale, de planification territoriale ou de politique économique.

Sur le plan fonctionnel, l'octroi d'un terrain sous le régime du droit de superficie n'est que la concession d'un droit d'utilisation « temporaire ». Ce pas est souvent plus facile à franchir que celui de vendre des terres, qui entraîne en règle générale la perte totale du droit de participer aux décisions. Ce dernier peut ainsi être le motif décisif pour l'octroi d'un droit de superficie, par exemple lorsque le propriétaire foncier encourage de manière ciblée l'acquisition de propriété de logement, la construction de logements locatifs à prix modéré ou l'implantation d'entreprises. Comme le droit de disposition demeure chez le propriétaire, il est possible d'influencer davantage le développement de l'urbanisation et la planification de l'utilisation du sol à petite échelle qu'à travers le règlement communal général d'urbanisme uniquement. Par ailleurs, il est également possible d'imposer des conditions sociales ou écologiques au superficiaire – une possibilité qui est souvent utilisée avec succès auprès des coopératives.

Comment le droit du superficiaire est-il jugé, par exemple par une PME qui souhaiterait s'établir dans une zone industrielle d'une commune bourgeoise ou par une famille à la recherche d'une maison individuelle? Le terrain constitue une partie importante des coûts d'investissement: selon la situation, celle-ci s'élève de 20 à 50 pour cent. La réduction nette des coûts d'investissement et de financement suite à la non-acquisition du terrain plaît généralement beaucoup au superficiaire et dépasse les inconvénients qui ne deviennent majeurs que plus tard, tels que la vente ou la mise en hypothèque plus difficile.

Comme le montre la figure ci-après, les motifs de constitution d'un droit de superficie peuvent être de nature diverse. Il est important de reconnaître que les risques pris dans le droit de superficie se différencient également fortement selon que l'on se trouve du côté du superficiant ou du superficiaire.

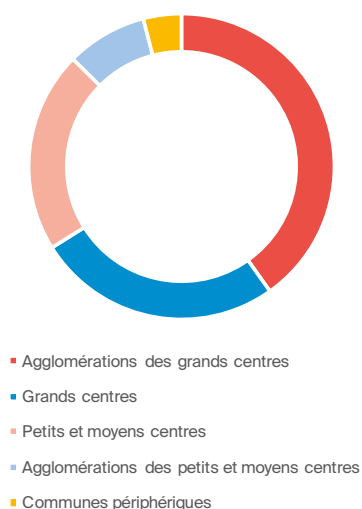
|                      | Motifs                                                                                        | Risques                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Superficiaire</b> | Possibilité d'investissement / de construction                                                | Marché des utilisateurs (loyers)                            |
|                      | Coûts d'investissement réduits (pas de coûts de terrain)                                      | Risques financiers (construction, exploitation, entretien)  |
|                      | Rentabilité élevée de l'immeuble                                                              | Risque de vacance                                           |
| <b>Superficiant</b>  |                                                                                               | Fluctuations de la rente du droit de superficie (IPC, etc.) |
|                      | Gestion du développement de l'urbanisation                                                    | Niveau de l'indemnité de retour                             |
|                      | Encouragement de constructions d'utilité publique et à caractère social                       |                                                             |
|                      | Intervention sur l'utilisation                                                                |                                                             |
|                      | Rendements sûrs (protection contre l'inflation, aucune dépendance du marché des utilisateurs) | Évolution de la valeur du terrain                           |
|                      | Droit de superficie plus facile à faire accepter politiquement que la vente                   | Solvabilité du superficiaire                                |
|                      | Alternative à la propre consommation                                                          |                                                             |

Représentation schématique des motifs et risques des acteurs du droit de superficie

La dichotomie entre terrain et construction entraîne une allocation de risque spécifique pour les partenaires contractuels. Le superficiaire s'expose aux fluctuations des prix du marché des utilisateurs, comme par exemple à l'évolution du loyer lors de la construction de logements locatifs. Il assume par ailleurs les risques financiers, tant pour la construction que pour la future exploitation et l'entretien à venir du bâtiment. Le superficiant s'expose en revanche au risque de l'évolution de la valeur des terrains. L'évolution de la rente du droit de superficie et l'indemnité de retour sont des risques que portent conjointement les deux parties, même si elles le font en des termes différents.

### 2.3 Diffusion des droits de superficie et acteurs principaux

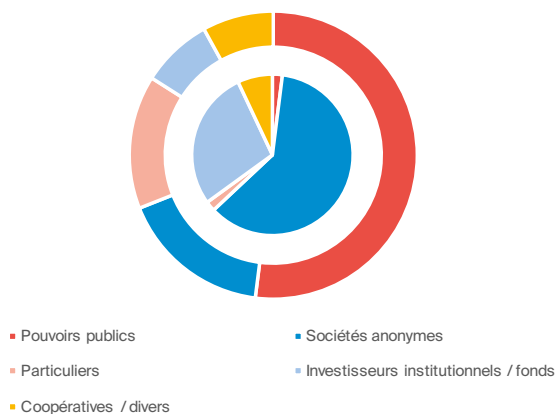
Des villes telles que Berne, Bienne ou Bâle affichent une densité double de droit de superficie que la moyenne suisse et sont connues, pour cette raison, en tant que « capitales » des droits de superficie. Les droits de superficie sont-ils par conséquent une thématique urbaine? Ce n'est vraiment pas le cas. Si les chiffres recueillis par Wüest Partner sont mis en relation avec la densité majeure des terrains en ville, on se rend compte qu'une proportion importante d'immeubles en droit de superficie se trouve dans les agglomérations. Il semble qu'en particulier les communes ayant des réserves de terrain à bâtir et une proximité géographique avec un centre économique possèdent une densité élevée de droits de superficie.



Nombre de droits de superficie selon l'emplacement du terrain

Source: Wüest Dimensions

En ce qui concerne la structure des superficiants et superficiaires, l'analyse met en évidence que près de la moitié des droits de superficie sont octroyés par les pouvoirs publics, environ 20% par des sociétés par actions, 15% par des particuliers et 10% par des fonds immobiliers ou des investisseurs institutionnels comme les caisses de pension ou les assurances. De l'autre côté, les pouvoirs publics ne sont que très rarement superficiaires, mais pour près de deux tiers des cas il s'agit de sociétés anonymes et pour un quart environ d'investisseurs institutionnels, respectivement de fonds immobiliers.



Type d'acteurs du droit de superficie: nombre de superficiants (anneau) et de superficiaires (camembert)

Source: Wüest Dimensions

Avec les plus récents efforts de développement de densification de l'urbanisation (révision de la loi sur l'aménagement du territoire, initiative populaire actuelle contre le mitage, etc.), on vise à densifier les constructions dans les centres. Il est possible de favoriser la densification effective à travers une politique foncière active que l'on peut mettre en œuvre de manière ciblée en octroyant des droits de superficie, par exemple. Bâle-Ville constitue un exemple actuel: le canton y possède environ 40% du sol. Depuis l'acceptation d'une « initiative sur le sol », le canton n'est plus autorisé à vendre des terrains, à moins d'avoir des problèmes financiers, mais uniquement à octroyer des terrains en droit de superficie. Dans ce contexte, on peut partir du principe que le droit de superficie gagnera en importance à l'avenir et que les pouvoirs publics domineront encore davantage le

marché du droit de superficie. Cette évolution profitera en particulier aux coopératives d'habitation, car ces dernières acquièrent souvent des terrains avec droit de superficie des pouvoirs publics.

## 2.4 Financement

Comme le terrain ne doit pas être acheté lorsque l'on fait une opération sous le régime du droit de superficie, le besoin en capital est généralement inférieur comparé à un achat intégral du bien-fonds. De nombreux superficiaires sont néanmoins tributaires d'un financement tiers de leur projet, car la construction d'un nouvel immeuble nécessite des investissements conséquents. De la perspective du prêteur, un droit de superficie est d'autant plus sûr et peut par conséquent être mieux financé

- que le droit de superficie dure longtemps, car la charge d'amortissement de l'hypothèque pourra ainsi être répartie sur une durée plus longue;
- s'il existe une option de prolongement du droit de superficie;
- s'il existe un droit d'emption ou de préemption;
- plus l'indemnité de retour est élevée, car celle-ci réduit la charge d'amortissement et augmente par conséquent la probabilité que le preneur de crédit (superficiaire) soit effectivement en mesure de rembourser l'hypothèque à l'expiration du droit de superficie (selon la banque, les hypothèques doivent dans certains cas être intégralement remboursées à l'expiration du droit de superficie);
- si une évolution modérée des rentes du droit de superficie est garantie, soit parce qu'elles ne sont pas entièrement indexées et / ou que l'on convienne d'un plafond maximal des rentes du droit de superficie (voir également chapitre 4 sur ce thème).

En principe, il faut retenir que les banques voient les droits de superficie d'un œil plus critique que si l'on acquiert un immeuble avec son terrain étant donné que la viabilité financière est généralement inférieure en régime de droit de superficie. Les banques sont également prudentes car, comparé à un propre bien-fonds, sous le régime du droit de superficie, il n'y a pas accumulation de capital à travers la rente foncière et il n'est pas possible au superficiant de connaître la même évolution de solvabilité. Il faut aussi tenir compte du fait que vers la fin de l'échéance, les droits de superficie ne peuvent être vendus ou exploités que de manière limitée. Des conditions contractuelles désavantageuses ou compliquées se traduisent par une faible disposition des banques au financement, voire même par une impossibilité de financement.

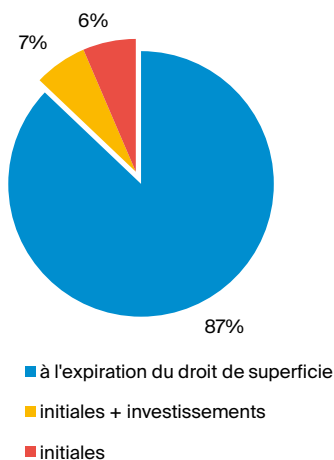
### 3 Modèles de droit de superficie et paramètres

Wüest Partner a analysé plus de 100 contrats de droit de superficie dans le but d'évaluer quelles configurations du droit de superficie sont utilisées. Comme déjà expliqué ci-avant, outre la durée, les deux paramètres principaux d'un droit de superficie sont, d'une part, l'indemnité de retour et d'autre part le montant de la rente du droit de superficie, y compris les mécanismes d'adaptation pendant la durée du droit de superficie. Ces deux paramètres sont expliqués ci-après puis, à la fin du chapitre, nous présenterons quatre modèles typiques de droit de superficie: le contrat de droit de superficie traditionnel, le modèle de la ville de Zurich, apparenté à ce dernier, le modèle bâlois et le modèle zurichois du paiement unique.

#### 3.1 Indemnité de retour

Lorsque le droit de superficie expire, les constructions existantes font retour au propriétaire foncier, conformément à l'article 779d CO, et font alors partie intégrante de son terrain. Le propriétaire foncier doit verser au superficiaire une indemnité équitable pour les constructions lui faisant retour. Si le droit de superficie est grevé de gages, l'indemnité de retour sert par ailleurs de garantie au créancier et ne pourra pas être versée à l'ancien superficiaire sans l'accord du créancier.

Dans la pratique, le paiement de l'indemnité de retour dépend prioritairement de la définition de la valeur de base et du taux d'indemnité. La valeur de base définit la détermination de la valeur des constructions qui font retour. En règle générale, la valeur de base correspond à la valeur des constructions au moment où ces dernières font retour. Selon l'estimation de Wüest Partner, dans 13% des cas, la valeur de base est déterminée comme étant celle des constructions au moment de la signature du contrat, étant dit que dans près de la moitié de ces cas, les coûts d'investissements pendant la durée du contrat de superficie y sont intégrés.

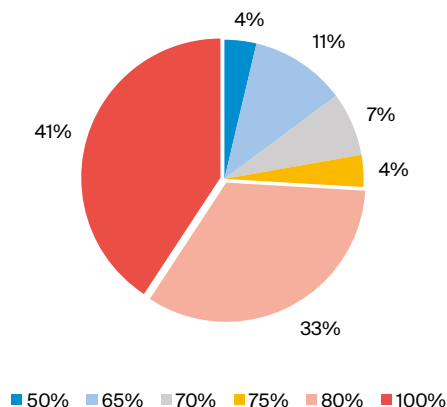


Valeurs de base du retour des constructions

Source: Wüest Dimensions

Une fois la valeur de base déterminée, le taux d'indemnité de retour fixe la part que le superficiaire doit verser au propriétaire foncier lors du retour des constructions. Selon l'évaluation de Wüest Partner, dans trois cas sur quatre, le taux d'indemnité de retour s'élève à plus de 80%, ce qui signifie que le superficiaire est indemnisé

à hauteur d'au moins 80% de la valeur de base pour le retour des constructions au superficiaire. La raison de ce fort taux d'indemnités de retour est qu'une indemnité (trop) basse n'incite guère le superficiaire à dûment entretenir le bâtiment. En principe, il est opportun que le superficiaire soit incité à entretenir de manière économiquement judicieuse l'immeuble et ce, dans l'intérêt commun du superficiaire et du superfluciant, ce qui est encouragé lorsque les investissements du superficiaire sont indemnisés de manière adéquate.



Répartition du taux d'indemnités de retour en % de la valeur de base

Source: Wüest Dimensions

Un manque d'incitation pour un volume bâti négligé a d'autant plus d'impact lorsque le délai d'expiration du contrat de superficie est proche. Pendant la durée du droit de superficie, les investissements sont en partie financés à travers l'augmentation des loyers suite à des travaux créant des plus-values (améliorations). Cependant, dès que le droit de superficie expire, la plus-value des loyers majorés passe au superficiaire, raison pour laquelle le montant de l'indemnité de retour est déterminante pour le superficiaire. Si une indemnité est nettement inférieure à 100%, les investissements vers la fin du droit de superficie ne se rentabilisent que dans des cas très rares pour le superficiaire. De l'autre côté, il existe le risque de travaux à un prix trop élevé en cas d'indemnité à 100%.

Pour créer les bonnes incitations, il semble souhaitable d'opter pour une indemnité de retour d'environ 90% (car elle est proche de 100%, mais comporte néanmoins une légère perte de valeur), que ce soit sur la base de la valeur d'alors du bâtiment ou éventuellement sur la base de la valeur initiale du bâtiment à laquelle viennent s'ajouter les investissements réalisés qui créent des plus-values.

Le montant déterminé au cas par cas pour l'indemnité de retour dépend également du profit que peut apporter le bâtiment au superficiaire. Si l'on considère la valeur économique du droit de superficie dans son ensemble, on peut avancer l'argument qu'une indemnité de retour basse justifie également une rente du droit de superficie basse. Dans quelle mesure une indemnité de retour inférieure justifie une rente du droit de superficie plus basse dépend, entre autres, de la part du terrain par rapport à la valeur de l'immeuble au moment du retour des constructions, de la durée du droit de superficie et du montant du taux d'escompte. A titre d'exemple, on considère que:

- le droit de superficie à évaluer dure 80 ans;
- le taux d'escompte réel s'élève à 3,5% (ce qui correspond à un taux nominal d'environ 4,5% pour une inflation à long terme estimée à 1%);

- la valeur actuelle du bien-fonds se compose de CHF 3,3 millions de terrain et de CHF 6,7 millions de volume bâti (part relative du terrain d'actuellement 33%);
- le taux d'amortissement du volume bâti est d'environ 50% à travers les différents cycles jusqu'au moment du retour des constructions (et s'élève donc à une valeur réelle de CHF 3,35 millions au moment du retour des constructions).

Si l'indemnité de retour est réduite de 20 unités (p. ex. de 80% à 60%), en 80 ans, il manque au superficiaire des valeurs à hauteur de  $20\% \times \text{CHF } 3,35 \text{ millions de volume bâti} = \text{CHF } 0,67 \text{ million}$ . Au taux d'escompte réel de 3,5%, la contre-valeur actuelle (valeur actualisée) correspond à près de CHF 42 700. Si le superficiaire ne doit pas être désavantagé par la réduction de l'indemnité de retour, il faudrait également réduire les rentes du droit de superficie d'une valeur actualisée du même ordre de grandeur. Ce serait le cas si les rentes annuelles du droit de superficie étaient réduites d'environ CHF 1 600, ce qui correspond à une baisse du taux d'intérêt du terrain de 5 points de base ( $1\,600 / 3\,350\,000$ ). L'équivalent de la réduction de CHF 1 600 du droit de superficie est d'autant plus bas que le taux d'escompte est élevé et que l'échéance du droit de superficie est longue.

### 3.2 Rente du droit de superficie et mécanismes d'adaptation

À la conclusion du contrat, la rente du droit de superficie est soit fixée en somme d'argent soit en pourcentage de la valeur du terrain. Les définitions exactes et le mécanisme d'adaptation diffèrent selon le modèle de droit de superficie.

Pendant la durée du contrat, le montant de la rente du droit de superficie varie souvent parce que ce dernier est, en règle générale, indexé. Wüest Partner estime que la part des contrats de droit de superficie indexés se situe à 93%. La rente du droit de superficie est adaptée périodiquement sur la base de l'évolution de l'indice, par exemple annuellement, tous les cinq ans ou tous les dix ans. L'indexation peut être totale ou partielle, si moins de 100% de la hausse du facteur d'indexation sont facturés.

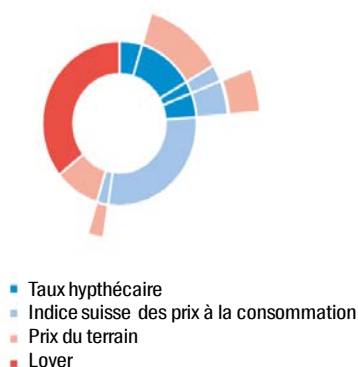
Une rente du droit de superficie indexée est souvent associée à un des facteurs suivants:<sup>1</sup>

- Variation des intérêts hypothécaires / taux de référence;
- Indice suisse des prix à la consommation;
- Prix du terrain;
- Loyers.

Dans certains cas, la rente du droit de superficie est indexée à plusieurs facteurs. Comme l'illustre le schéma ci-après, dans la pratique, il existe un grand nombre de combinaisons des mécanismes d'adaptation des rentes du droit de superficie.

---

<sup>1</sup> Une remarque technique concernant l'indexation. Si la rente du droit de superficie se calcule à partir de la multiplication de la valeur du terrain par l'indice convenu, ce qui est par exemple le cas en cas de corrélation avec l'inflation, cela donne le même résultat mathématique si la rente de droit de superficie elle-même ou si la valeur du foncier est indexée directement à l'IPC.



Indexation des rentes du droit de superficie à un, deux ou trois facteurs (anneaux)  
Source: Wüest Dimensions

Les indexations les plus fréquentes sont celles à l'indice suisse des prix à la consommation (IPC) et à l'évolution des loyers. Nous nous pencherons plus avant sur ces deux variantes.

Lors du couplage de la rente du droit de superficie à l'IPC, la protection de l'argent du superficiant est garantie. Pour une indexation totale, on calculera la rente de droit de superficie actuelle en tant que rente de droit de superficie initiale multipliée par l'indice IPC actuel, divisé par l'état de l'IPC initial. Selon l'évaluation de Wüest Partner, l'indexation à 100% à l'IPC est pratiquée dans la moitié des contrats de droit de superficie. L'autre moitié des contrats ne répercute qu'une partie de l'inflation sur la rente de droit de superficie. Étant donné que l'IPC est publié chaque mois sur le site Internet de l'Office fédéral de la statistique (OFS), pour recalculer la rente du droit de superficie, le niveau de l'indice peut être intégré régulièrement et sans négociation à travers la valeur effective. Cette gestion transparente et simple est un avantage significatif de ce type d'indexation. En règle générale, la rente du droit de superficie est calculée le 1<sup>er</sup> janvier en se basant sur le montant de l'IPC d'octobre de l'année précédente. L'inconvénient de cette indexation est que l'IPC est une valeur de référence macroéconomique externe qui ne tient pas compte des spécificités du contrat de droit de superficie concret. Par ailleurs les loyers évoluent différemment des prix à la consommation dans toute la Suisse et ce, particulièrement pendant les phases de récession ou de haute conjoncture. Dans l'ensemble, au cours des 15 dernières années, les loyers du marché (selon l'indice des loyers de l'OFS ou l'indice national des prix de l'offre de Wüest Partner) ont connu une augmentation nettement plus forte que l'IPC.

La rente du droit de superficie des immeubles de rapport des investisseurs institutionnels est particulièrement souvent indexée à l'évolution des loyers. Dans la pratique, la rente de droit de superficie est indexée au loyer brut effectif, mais parfois également au rendement potentiel net. Comme le montre l'expérience, le degré d'acceptation de telles indexations est élevé. Car si le superficiaire génère un revenu locatif supérieur, il a davantage de facilité à payer une rente de droit de superficie plus élevée. De la perspective du superficiaire, une indexation aux loyers est également intéressante compte tenu du lien entre rendement net et besoin en capitaux. Lorsqu'un assainissement est imminent, l'état relativement mauvais de l'immeuble entraîne une baisse du rendement et donc une charge inférieure à travers la rente du droit de superficie, en raison de l'indexation de la rente du droit de superficie aux revenus locatifs. Pour cette raison, il est plus facile d'économiser les capitaux nécessaires à l'assainissement imminent que cela ne

serait le cas pour une rente du droit de superficie invariable. Une fois que l'assainissement a été réalisé, l'augmentation des loyers entraîne une hausse de la rente du droit de superficie également. Il est néanmoins possible que le superficiant doive accepter (provisoirement) un taux d'intérêt inférieur (mesuré à la valeur actuelle de son terrain) du fait de l'indexation au loyer. En effet, les superficiants profitent en partie avec retard ou insuffisamment des augmentations de valeur du terrain en cas de couplage avec les loyers. Ceci est dû au fait que les loyers des logements déjà loués sont liés au taux hypothécaire: en particulier pendant les périodes de taux d'intérêt stables ou en baisse, les valeurs des terrains sont susceptibles d'augmenter nettement plus que les revenus locatifs.

3.3 Aperçu des indexations

La figure ci-après illustre les modèles d'indexation les plus courants. L'aperçu est complété par une évaluation des performances de chaque type de contrat de droit de superficie eu égard à sa simplicité, à son incitation à l'entretien de l'immeuble et à ses besoins en capitaux pour le superficiaire.

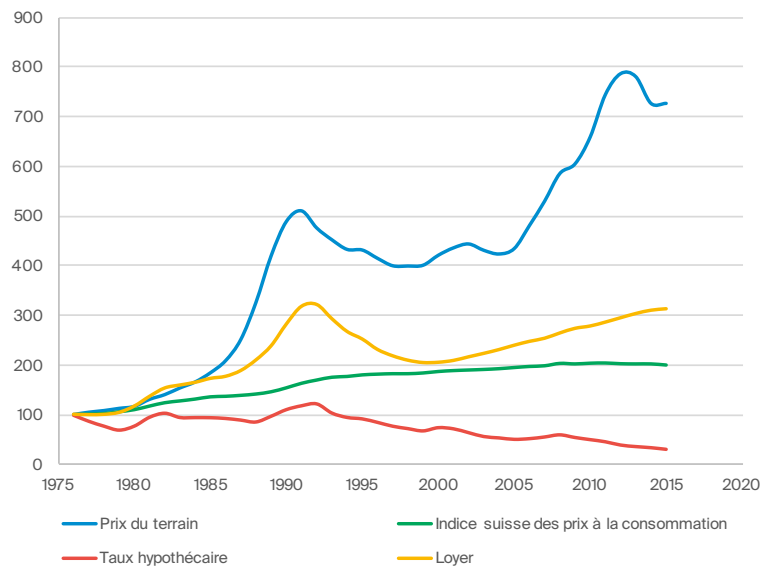
| Critère                                 | Inflation | Taux hypo-<br>thécaire | Revenus lo-<br>catifs | Prix du<br>terrain | Modèle de la<br>ville de Zu-<br>rich | Modèle<br>bâlois | Paiement<br>unique |
|-----------------------------------------|-----------|------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------------------|------------------|--------------------|
| Simplicité,<br>transparence             | ● Élevée  | ● Élevée               | ● Élevée              | ● Élevée           | ● Moyenne                            | ● Moyenne        | ● Moyenne          |
| Incitation à l'entretien                | ● Moyenne | ● Moyenne              | ● Moyenne             | ● Moyenne          | ● Élevée                             | ● Élevée         | ● Faible           |
| Besoins en capitaux<br>du superficiaire | ● Faibles | ● Faibles              | ● Faibles             | ● Faibles          | ● Faibles                            | ● Faibles        | ● Elevés           |

Aperçu des indexations

Attractivité relative:  
● positive  
● neutre  
● négative

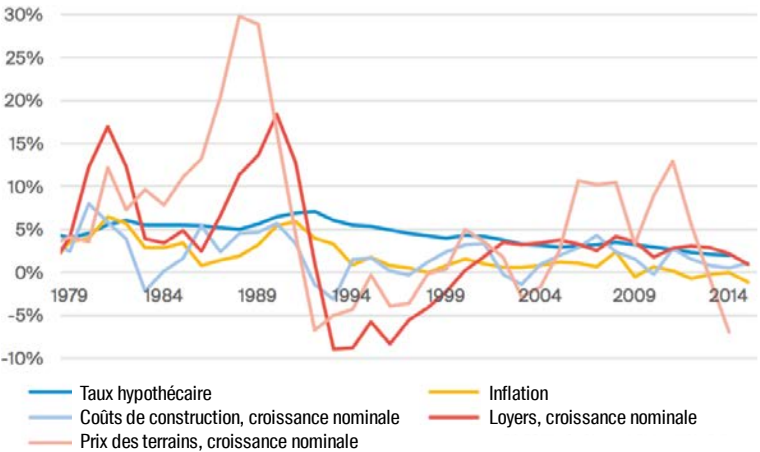
3.4 Effets des indexations

Le choix des indexations a une très grosse influence sur le montant de la rente du droit de superficie dû. Comme le montre la figure ci-après, une indexation à 100% à l'indice des prix des terrains zurichois aurait multiplié par sept la rente du droit de superficie au cours des 40 dernières années, une indexation aux loyers aurait triplé cette dernière, à l'inflation (indice suisse des prix à la consommation) seulement doublé et aux taux hypothécaires aurait même réduit la rente du droit de superficie de deux tiers. La variante la plus coûteuse se traduit donc par une rente du droit de superficie 20 fois plus chère que la variante la plus avantageuse, et ce, bien que toutes deux aient démarré au même niveau il y a 40 ans. L'influence importante de l'indexation s'explique par la longue durée des contrats de droit de superficie. De même des différences relativement minimes des taux annuels de variation des indexations individuelles peuvent s'accumuler au cours des décennies.



### 3.5 Cinq paramètres importants

En complément aux taux hypothécaires, au prix des terrains, au prix des loyers et à l'inflation, les prix de la construction revêtent également une importance particulière pour l'évolution de la valeur des différents contrats de droit de superficie, car ils influent à la fois sur les coûts d'investissement et sur l'indemnité de retour. Comme l'illustre le schéma ci-dessous, il existe de grandes différences dans l'évolution annuelle de ces cinq paramètres.



Par conséquent, la valeur moyenne et l'écart type des valeurs annuelles de ces paramètres se sont avérés différents au cours des quarante dernières années:

| Paramètres            | Niveau ou croissance | Valeur moyenne | Écart type |
|-----------------------|----------------------|----------------|------------|
| Inflation             | Niveau               | 1,8%           | 1,9%       |
| Taux hypothécaire     | Niveau               | 4,4%           | 1,4%       |
| Coûts de construction | Croissance           | 1,8%           | 2,3%       |
| Loyers                | Croissance           | 2,9%           | 6,6%       |
| Prix du terrain       | Croissance           | 5,6%           | 8,6%       |

Valeur moyenne et écart type  
des paramètres  
Source: Wüest Partner

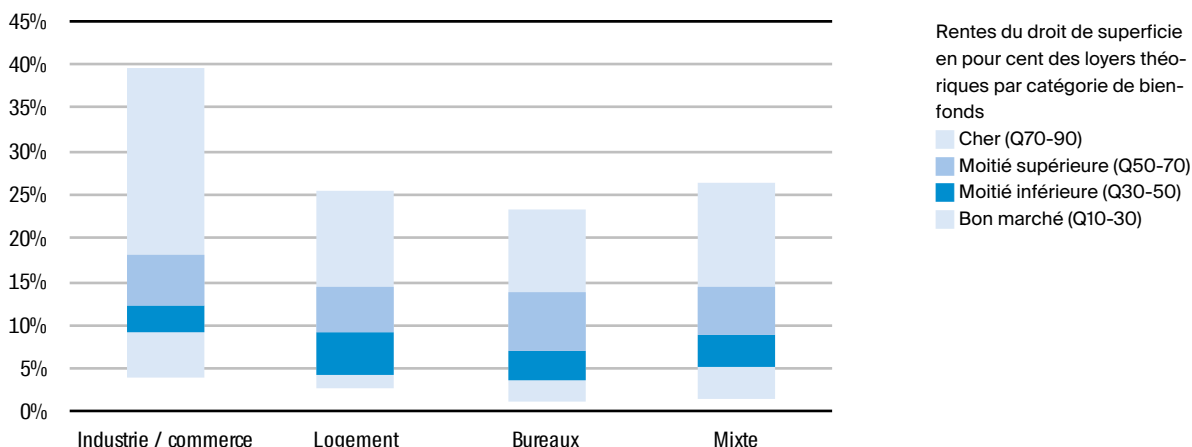
| Paramètres            | Indicateur                                                                                                                                    | Source                |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Inflation             | <a href="#">Indice suisse des prix à la consommation</a>                                                                                      | OFS                   |
| Taux hypothécaire     | Taux hypothécaire moyen: valeur moyenne de la banque cantonale jusqu'à 2008, <a href="#">OFL Taux d'intérêt de référence à partir de 2008</a> | BNS, OFL              |
| Coûts de construction | Indice des prix de la construction du canton de Zurich jusqu'à 1998, <a href="#">OFS Indice des prix de la construction depuis 1990</a>       | Canton de Zurich, OFS |
| Loyers                | <a href="#">Indice des prix de l'offre pour les logements</a> , <a href="#">Indice des loyers</a>                                             | Wüest Partner, OFS    |
| Prix des terrains     | <a href="#">Prix des transactions pour les terrains à bâtir destinés à l'habitat dans le canton de Zurich</a>                                 | Canton de Zurich      |

Description des paramètres  
Source: Wüest Partner

Outre le taux de croissance annuel, la variation (écart type) de ce taux de croissance est également déterminante pour l'évaluation du risque. On peut noter que les loyers et les prix des terrains affichent la variation la plus forte en la matière. Un couplage aux prix des terrains a entraîné ainsi, au cours des 40 dernières années, non seulement une augmentation moyenne particulièrement élevée des rentes de droit de superficie, mais également une grande variation et a par conséquent conduit à l'insécurité quant à la hausse annuelle et au besoin d'adaptation qui y est lié.

### 3.6 Montant des rentes du droit de superficie

Au cours des dix dernières années, l'évaluation effectuée par Wüest Partner de près de 2 000 décomptes de biens grevés d'un droit de superficie montre que, comparés aux loyers théoriques, les rentes de droit de superficie sont les plus chères pour les immeubles industriels et commerciaux. Pour les autres catégories d'immeubles, la rente se meut généralement dans une fourchette de 4% à 14%. Dans des cas extrêmes, les rentes de droit de superficie peuvent cependant atteindre également plus d'un quart des loyers théoriques.



Par rapport à la valeur foncière, le droit de superficie correspond à la valeur de 4% à 14% des loyers théoriques avec un taux d'intérêt annuel dû au superficiant s'élevant entre 1,0% – 3,5% de la valeur du terrain. À titre de comparaison, au cours des dix dernières années, la prime de risque moyenne pour des investissements immobiliers se chiffrait à environ 2,5% tandis que le taux d'intérêt à long

terme sans risque, calculé par rapport au rendement des obligations de la Confédération helvétique sur dix ans, s'élevait à environ 1,5% pendant la même période.

Une comparaison directe est cependant réductrice, car le droit de superficie entraîne également des limitations d'utilisation telles que, par exemple un loyer basé sur les coûts, qui débouche généralement sur des revenus plus bas et qui font pour cette raison en sorte que la rente de superficie augmente par rapport au revenu locatif. Il est également possible que les rentes de droit de superficie aient été conclues à l'origine à un taux supérieur, mais qu'elles aient fortement évolué en faveur du superficiaire depuis la signature du contrat. Cela serait en particulier le cas s'il a été convenu d'un couplage important aux taux hypothécaires ou à l'inflation, étant donné que les taux hypothécaires ont fortement baissé au cours des dernières années et que l'inflation était – elle aussi – inférieure à la croissance des loyers.

### **3.7 Contrat de droit de superficie traditionnel**

Pour le contrat de droit de superficie traditionnel, on calcule la rente du droit de superficie en multipliant la valeur vénale du terrain par le taux d'intérêt de la banque cantonale (respectivement par le taux hypothécaire ou le taux d'intérêt de référence des baux à loyer). La rente annuelle du droit de superficie s'élève, par exemple, à 150 000 francs si la valeur du terrain est de 5 millions et le taux d'intérêt hypothécaire de la banque cantonale s'élève à 3 pour cent. En alternative, on rédigera le contrat de droit de superficie traditionnel de manière à ce que le taux d'intérêt soit calculé sur la part de la valeur totale, à savoir sur le terrain et les bâtiments. Dans le modèle traditionnel, la rente du droit de superficie est indexée à la valeur du sol sur laquelle se trouve le terrain et au taux d'intérêt hypothécaire. Ce modèle tient donc compte de l'augmentation de valeur du sol, mais non pas du revenu direct de l'immeuble lui-même.

Jusqu'ici, les contrats de droit de superficie traditionnels ont souvent été rédigés de manière à permettre la réévaluation de la valeur vénale du sol dans un intervalle de cinq à dix ans et d'adapter la rente du droit de superficie en conséquence. L'indemnité de retour s'élève en général à 100% de la valeur vénale ou de la valeur intrinsèque et sera déterminée à travers une estimation. Ainsi, l'indemnité de retour correspond aux coûts de construction effectifs et aux investissements créant des plus-values, mais elle ne le fait pas à 100 pour cent. Les estimations de la valeur du sol et des constructions nécessitent des ressources et il peut naturellement en résulter des estimations diverses. Pour les droits de superficie en faveur de constructions de logements d'utilité publique dans les villes de Zurich, Schaffhouse ou Bienne, on renonce toujours plus souvent à cette adaptation.

### **3.8 Modèle de la ville de Zurich**

En règle générale, la ville de Zurich octroie le droit de superficie lié au contrat de droit de superficie traditionnel avec paiement des intérêts annuels. Le droit de superficie est souvent attribué sur une période de 60 ans avec une option de prolongation de deux fois 15 ans.

Le retour des constructions constitue une différence importante par rapport au contrat de droit de superficie traditionnel ; celui-ci est décrit de manière relative-

ment détaillée et sa définition est plutôt favorable au superficiant. Ainsi, l'indemnité de retour s'oriente uniquement au coût de revient net non amorti (coûts de construction plus investissements créant des plus-values, moins les subventions), étant dit qu'il est nécessaire d'amortir 0,5% du coût de revient net à partir de la onzième année. Parallèlement, il faut mettre de côté 1% de la valeur d'assurance du bâtiment dans un fonds de rénovation. Les sommes non utilisées de ce fonds de rénovation seront attribuées au superficiant lors du retour des constructions. Ce règlement défavorable au superficiaire rend le financement plus difficile, mais a l'avantage de créer une forte incitation au bon entretien du bien-fonds.

Ce modèle a néanmoins tendance à concéder des rentes de droit de superficie favorables aux superficiaires. La raison se situe au niveau de la détermination de la valeur foncière conformément aux directives 65, qui définissent la valeur foncière en tant que pourcentage des frais d'investissements. En fonction du superficiaire et de l'indice d'utilisation, la valeur foncière se situe entre 10% et 20%. Si l'on construit un bâtiment pour un coût de CHF 10 millions, selon le modèle de la ville de Zurich, il en résulte une valeur foncière maximale de CHF 2 millions qui servira de base pour la rente du droit de superficie. Pour apprécier ce montant à la lumière du marché, la valeur de marché libre du terrain à bâtir peut être déduite pragmatiquement d'une autre manière: selon la théorie relative de la valeur du sol de Nägeli, la valeur du sol se chiffre, en pour cent de la valeur totale du bien fonds, à 6,25 multiplié par la classe de situation, étant dit que la classe de situation varie entre 5 et 9 pour la ville de Zurich. Il en résulterait une part relative de sol comprise entre 30% et 60%, soit par conséquent une valeur du terrain de CHF 3 millions à CHF 6 millions; cela dit, il est rare que l'on propose des terrains dans les meilleures positions aux bailleurs de logement d'utilité publique. Le modèle prévoit d'adapter tous les cinq ans la valeur du terrain à 50% du renchérissement. Les valeurs de terrain plus basses devraient compenser le règlement du retour des constructions moins avantageux ainsi que les nombreuses contreparties et limitations de la propriété liées au contrat du droit de superficie (cf. chapitre 5).

### 3.9 Modèle bâlois : partenariat

Le modèle bâlois a pour idée de base que le superficiaire et le superficiant sont des partenaires égaux (de ce fait, le modèle est parfois appelé modèle fondé sur le partenariat). Cela signifie que tant les risques que le rendement sont divisés et ce, proportionnellement à la contribution respective des deux partenaires. La contribution se calcule au moyen des valeurs que chacun des deux partenaires apporte. Il s'agit de la valeur du terrain pour le superficiant et de l'investissement dans le bâtiment pour le superficiaire. Par conséquent, le superficiant reçoit une rente du droit de superficie qui correspond au rendement net multiplié par la part relative du terrain:

$$\text{Rente du droit de superficie} = \text{rendement net} * \text{valeur du terrain} / (\text{valeur du terrain} + \text{valeur de la construction})$$

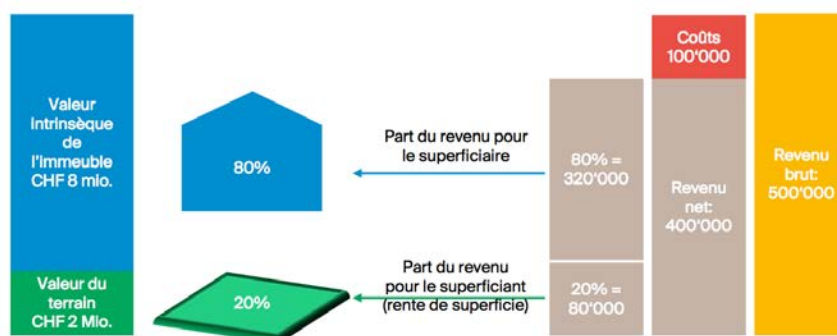


Illustration du modèle bâlois

Pour que la répartition se fasse toujours sur la base d'un partenariat, il faut adapter la rente du droit de superficie lorsque

- La valeur du terrain, et par conséquent l'investissement en capital du superficiant, varie en fonction des modifications du prix du sol;
- l'investissement en capital du superficiaire varie en fonction des modifications des coûts de construction ou des investissements créant des plus-values;
- le revenu locatif net varie en fonction des fluctuations des prix des loyers ou de celles des frais d'exploitation.

L'avantage de cette variante consiste dans le fait que les deux partenaires de droit de superficie participent à pied d'égalité au développement du bien-fonds et se partagent ainsi à la fois les produits et les risques. Cela signifie concrètement que par définition, pour le superficiaire, les dépenses de la rente du droit de superficie – considérées sur l'ensemble d'un cycle d'assainissement – ne seront jamais disproportionnées par rapport à ses rentrées. Cela ne peut être garanti pour les autres modèles affichant un couplage à l'inflation, aux taux d'intérêt, aux loyers ou au prix des terrains à bâtir.

Ceci étant dit, nous avons ainsi également déjà énoncé un inconvénient de taille: le bâtiment perd de la valeur avec le temps tandis que les prix des terrains augmentent, en général, au fil des années. Cela déplace l'engagement implicite de capital, et donc les rentes du droit de superficie, jusqu'à la prochaine phase d'assainissement et ce, de manière continue au détriment du superficiaire. Formulé autrement: plus l'assainissement et le besoin en capital qui y est lié approchent, plus le rendement net (revenus locatifs moins frais d'exploitation et rentes du droit de superficie) du superficiaire baisse. En couplant les rentes du droit de superficie au rendement net, on pourrait penser au premier coup d'œil avoir ainsi garanti que les rentes du droit de superficie soient en harmonie avec l'état des revenus, même lorsque le rendement net est moins élevé. Néanmoins, lorsque l'assainissement approche, la part relative du terrain et donc de la valeur apportée par le superficiant augmente, ce qui fait hausser la rente du droit de superficie. Si cette circonstance n'est pas reconnue à temps et planifiée en conséquence, p. ex. en accumulant tôt le capital nécessaire à cet usage dans le fonds de rénovation, cela peut compliquer l'assainissement, voire même le rendre impossible. Le second inconvénient se situe au niveau des adaptations, relativement exigeantes et régulières, du droit de superficie qui recèlent un potentiel de conflit élevé, étant donné que ni la valeur de marché du bien-fonds ni la valeur de l'immeuble ou du terrain ne sont faciles à observer. Par ailleurs le couplage avec le rendement net nécessite une importante disposition à la transparence de la part du superficiaire.

L'indemnité de retour est calculée avec une formule analogue à celle de la rente du droit de superficie, étant dit que la valeur de marché du bien-fonds remplacera le rendement net.

$$\text{Indemnité de retour} = \text{valeur de marché du bien-fonds} * \text{valeur du terrain} / (\text{valeur du terrain} + \text{valeur des constructions})$$

### 3.10 Modèle zurichois: le paiement unique

Le modèle zurichois s'impose si l'on souhaite éliminer les incertitudes et défis liés aux futures adaptations du droit de superficie ainsi qu'à l'indemnité de retour. Pour cette variante, on s'accorde aujourd'hui sur les paramètres et leur évolution future potentielle et on calcule la contrevaletur à ce jour (valeur actuelle) de ces paiements futurs. Cette valeur actuelle est alors à payer en une somme unique à la conclusion du contrat. Le modèle zurichois peut être considéré à juste titre comme un « achat » du terrain sur une durée limitée.

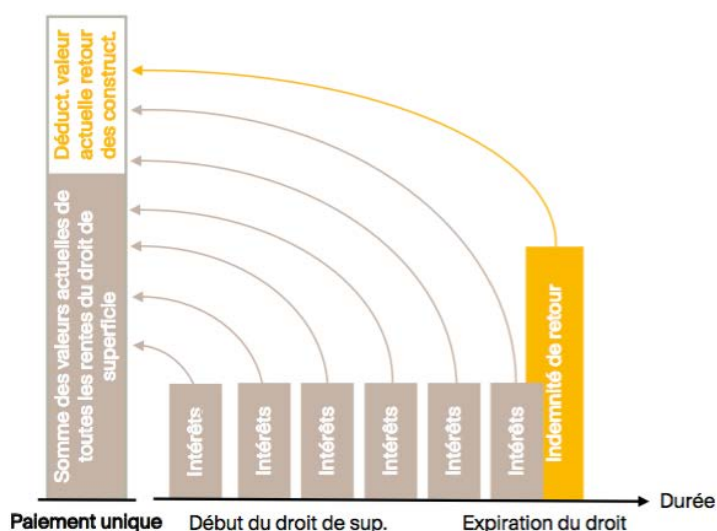


Illustration du modèle zurichois

L'avantage principal de ce modèle réside dans le fait qu'il ne sera pas nécessaire de procéder à des adaptations plus tard et qu'il n'existe par conséquent pas de risques liés à l'adaptation parce que, par exemple, les intérêts ou les prix des terrains évoluent défavorablement. Par conséquent, ces frais de gestion du droit de superficie sont minimes pour les deux parties. Le propriétaire foncier profite également du fait que de potentiels retards ultérieurs de paiement sont ainsi évités. Comme points négatifs, on peut relever le fait que le superficiaire doit disposer aujourd'hui déjà de suffisamment de capital pour être en mesure de verser un paiement unique et que ce dernier ne soit pas incité à entretenir correctement l'immeuble, surtout peu avant le retour des constructions. Il pourrait être tenu compte de cette dernière circonstance si le retour des constructions et son indemnité font l'objet d'une réglementation séparée du paiement unique.

De la perspective du superficiaire, le modèle zurichois se prête essentiellement pour les échéances plus brèves. Cela vient du fait que la valeur actuelle effective est d'autant plus basse que les rendements (du droit de superficie) sont dans un

futur lointain. Tandis qu'une année de contrat supplémentaire augmente encore le paiement unique pour les durées contractuelles courtes, celui-ci reste quasiment inchangé pour les contrats de longues durées: un taux d'intérêt de 4% entraîne une augmentation de 2% du paiement unique si la durée du contrat passe de 30 à 31 ans, tandis qu'une prolongation de la durée du contrat de 90 à 91 ans augmente le montant du paiement unique de moins de 0.2% seulement.

## 4 Évaluation et estimation de biens-fonds grevés d'un droit de superficie

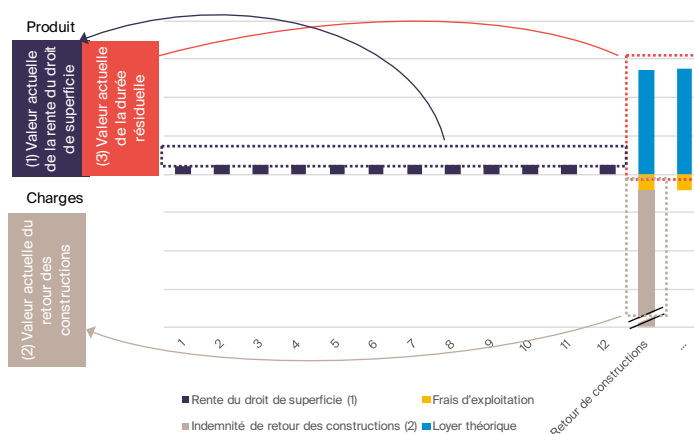
### 4.1 Schéma d'analyse et d'évaluation

Dans ce chapitre, nous allons expliquer comment il est possible de calculer la valeur de marché d'un droit de superficie. Il en ressort également la répartition de cette valeur de la perspective du superficiaire et du superficiant. Cela se fait à l'aide de la méthode des flux de trésorerie actualisés (Discounted Cash Flow – DCF), qui s'avère utile pour déterminer la valeur du marché actuelle de flux de trésorerie futurs. Celle-ci est considérée comme étant la méthode adaptée pour les investissements axés sur le rendement, comme cela est généralement également le cas pour le droit de superficie. Ce faisant, une première étape consiste à estimer tous les rendements et coûts à venir. Au moyen d'escomptes, on détermine l'équivalent des rendements et coûts à venir. La somme de tous les rendements et coûts escomptés à la période à laquelle ils prennent effet donnent la valeur de marché actuelle. Cette méthode convient à l'évaluation des droits de superficie, étant donné qu'il est ainsi possible de représenter avec précision les constellations contractuelles spécifiques des droits de superficie.

Comme on peut le voir sur l'illustration ci-après, pour le superficiant, la valeur du marché se compose de trois flux de trésorerie:

- 1) Premièrement, il obtient les rentes de droit de superficie pendant la durée du droit de superficie. Celles-ci correspondent au loyer du terrain.
- 2) Deuxièmement, il doit verser une indemnité de retour au superficiaire à expiration du droit de superficie. Cette dernière indemnise le superficiaire pour la valeur résiduelle du bâtiment qu'il a fait construire et entretenir, et qui devient à présent propriété du superficiant.
- 3) Troisièmement, le superficiant dispose à terme de l'intégralité du bien-fonds (construction et terrain) après expiration du droit de superficie, raison pour laquelle tous les revenus (déduction faite des coûts) lui appartiennent à partir du moment du retour des constructions.

Si l'on additionne les valeurs actuelles (1) et (3) et si l'on en déduit la valeur actuelle (2), on obtient la valeur de marché pour le superficiant.

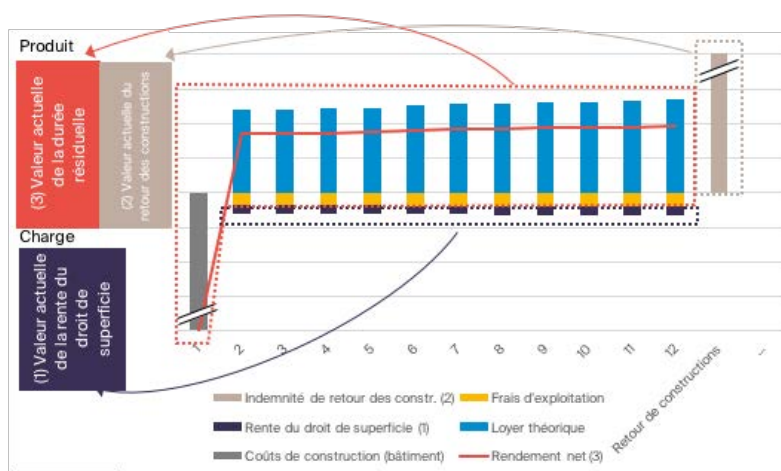


Grille d'évaluation  
Superficiant

Pour le superficiaire, la valeur du marché peut également être répartie dans les trois mêmes valeurs actuelles:

- 1) Premièrement, le superficiaire doit payer une rente de droit de superficie pendant la durée du droit de superficie.
- 2) En contrepartie, le superficiaire recevra une indemnité de retour au moment de l'expiration du droit de superficie. Celle-ci le dédommagera pour la valeur résiduelle du bâtiment qu'il a construit et entretenu.
- 3) Troisièmement, le superficiaire a droit à tous les revenus (déduction faite des coûts parmi lesquels on compte généralement également les coûts de construction du bâtiment) pendant la durée du droit de superficie.

Si l'on additionne les valeurs actuelles (2) et (3) et si l'on en déduit la valeur actuelle (1), on obtient la valeur de marché pour le superficiaire.



Grille d'évaluation  
Superficiare

#### 4.2 Valeur du bien-fonds et somme des valeurs pour le superficiant et le superficiaire

Cette approche comporte un autre avantage: la somme des cash-flows du superficiant et du superficiaire correspond au cash-flow d'un bien-fonds normal qui n'est pas grevé d'un droit de superficie. Dans l'addition effectuée, la rente du droit de superficie (1) et l'indemnité de retour (2) s'annulent car ces deux valeurs doivent être comptabilisées une fois comme dépense et une fois comme recette. Il ne reste donc que les cash-flows des rendements (et coûts) de la durée d'utilisation et ceux de la durée d'utilisation résiduelle, étant dit qu'en sens strict, ces derniers ne font plus partie du droit de superficie, car le droit de superficie a expiré à ce moment. En cas de proximité temporelle, ils revêtent néanmoins une importance significative pour le superficiant, car pour lui, ils représentent le pendant des indemnités de retour côté revenus. Si le droit de superficie vient cependant d'être conclu et si le retour des constructions n'a lieu que dans plusieurs décennies, les cash-flows des rendements de la durée d'utilisation résiduelle ont aujourd'hui – en raison de la valeur temps de l'argent – une contrevalet faible à infime seulement.

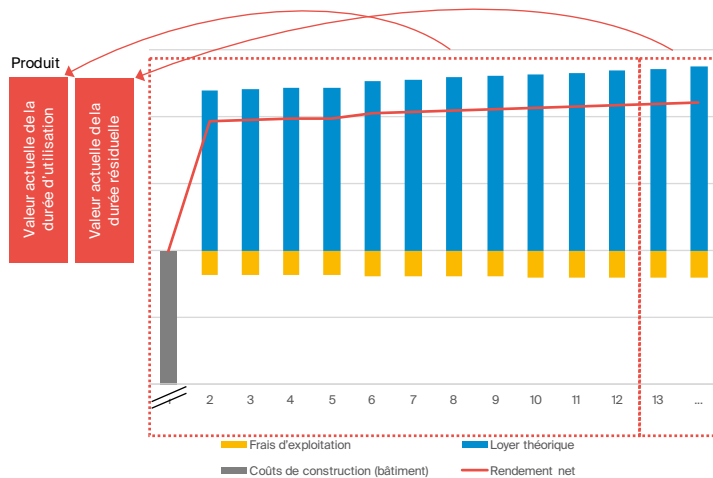


Schéma d'évaluation immobilière sans droit de superficie

La somme de la valeur qu'en tire le superficiel et de celle qu'en tire le superficiaire correspond donc approximativement à la valeur de marché de l'immeuble. Si l'on regarde de plus près, cette affirmation n'est cependant généralement pas tout à fait vraie. Cela vient du fait que la conclusion d'un contrat du droit de superficie génère des risques supplémentaires par rapport à la situation d'un propriétaire unique (c'est-à-dire sans inscription de servitude de droit de superficie). C'est ce qui ressort de la réflexion suivante: conformément à la présentation ci-dessus, la somme des cash-flows correspond exactement aux cash-flows sans accord de droit de superficie. La situation de risque et donc également la valeur actuelle de ces cash-flows ne sont pas identiques: en principe, bien que tous les risques immobiliers soient répartis différemment en raison de l'accord de droit de superficie, ceux-ci demeurent néanmoins. Il n'en résulte par conséquent pas encore de changement. Ce qui vient s'ajouter, c'est le risque de contrepartie entre le superficiel et le superficiaire ainsi que les incertitudes et litiges potentiels concernant les adaptations du droit de superficie et des indemnités de retour. Ces nouveaux risques entraînent des coûts. Imaginons l'existence de deux biens-fonds identiques. On peut choisir à présent si l'on

- A) souhaite endosser le rôle du superficiel et, pour l'autre bien-fonds, celui du superficiaire aux conditions exactement les mêmes ou alors
- B) si l'on souhaite avoir un bien-fonds en propriété complète.

Bien que les cash-flows soient équivalents dans les deux cas, la préférence ira en principe à la variante B) sans droit de superficie, car cet investissement recèle moins de risques pour un rendement escompté à même hauteur. Malgré un cash-flow comparable, cette variante est d'une valeur supérieure.

#### 4.3 Modélisation

Dans les chapitres précédents, nous avons fait ressortir des enseignements importants: les contrats de droit de superficie sont conçus de diverses manières. Par ailleurs, la valeur d'un droit de superficie peut évoluer de manière entièrement différente au fil du temps, selon la configuration du contrat de droit de superficie, la rentabilité de l'immeuble et l'évolution des paramètres macro-économiques tels que, par exemple, l'inflation ou les taux hypothécaires. Le futur montant des rentes du droit de superficie dépend donc également de l'évolution des paramètres macro-économiques. Par conséquent, il ne sera possible de définir le montant effectif de la rente du droit de superficie et l'attractivité réelle du droit de

superficie qu'a posteriori. Les décisions importantes relatives au droit de superficie doivent cependant être prises au moment de la conclusion du contrat. Afin d'être en mesure d'exprimer un avis sur la valeur d'un contrat du droit de superficie, qui puisse être considéré comme une alternative à l'achat du terrain, il faut établir des prévisions quant à l'évolution macro-économique future.

Concrètement, de la perspective actuelle, l'évaluation des variantes du contrat de droit de superficie nécessite cinq étapes:

- 1) **Modèle de contrat:** les parties contractantes doivent déterminer comment calculer la rente du droit de superficie et à quels paramètres elle sera adaptée. Par ailleurs, il faut également régler la question de l'indemnité de retour.
- 2) **Estimation de la valeur du marché:** la valeur du marché du contrat de droit de superficie fixée dans la première étape (1) doit être estimée puis répartie entre la valeur actuelle pour le superficiel et la valeur actuelle complémentaire pour le superficiaire.
- 3) **Bien-fonds:** afin de procéder à la seconde étape (2), il faut connaître les chiffre-clés du bien-fonds. Pour analyser un bien-fonds type, les analyses et explications ci-après partent des valeurs initiales suivantes:

| Valeur initiale                                           | Hypothèse                 |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| Valeur du terrain                                         | 1 500 000 CHF             |
| Rente du droit de superficie en % de la valeur du terrain | 3,5%                      |
| Rente du droit de superficie en CHF                       | 52 500 CHF                |
| Durée résiduelle du droit de superficie                   | 80 ans                    |
| Revenus locatifs actuels                                  | 300 000 CHF               |
| Frais d'exploitation (y c. entretien)                     | 54 000 CHF                |
| Rénovation (à long terme)                                 | 13% des loyers théoriques |
| Rendement net (avant le droit de superficie)              | 246 000 CHF               |
| Taux d'escompte                                           | 4,5%                      |
| Valeur de marché du bien-fonds y c. terrain               | 5 600 000 CHF             |
| Rythme d'actualisation de la rente du droit de superficie | Annuel                    |
| Indexation                                                | 100%                      |
| Retour des constructions                                  | 100%                      |

Valeurs initiales du bien-fonds type

- 4) **Évolution macro-économique:** Au fil du temps, la rente varie dans la majorité des modèles de droit de superficie en fonction de l'évolution de paramètres macro-économiques. Il est avéré que ces évolutions des différents paramètres macroéconomiques sont interdépendantes. En se basant sur ces interactions, il est possible d'élaborer des scénarios cohérents pour le futur au sein d'un modèle macroéconomique. En annexe, les détails des scénarios macroéconomiques sont représentés.
- 5) Dans ce contexte, Wüest Partner a élaboré 5 000 scénarios futurs possibles pour l'évolution potentielle de ces paramètres macro-économiques au moyen de la méthode de Monte Carlo, puis les a combinés avec le bien-fonds servant d'exemple ainsi qu'avec les différents modèles contractuels. Pour finir, Wüest Partner a calculé pour chaque scé-

nario (étape 4) et chaque configuration de contrat (étape 1) la valeur actuelle (étape 2) du bien-fonds type (étape 3) et mis ces valeurs en relation les unes par rapport aux autres.

Cette démarche permet à présent de mieux évaluer le droit de superficie à partir des différentes perspectives. Ce faisant, n'oublions pas que les résultats sont fortement influencés par ces cinq étapes.

#### 4.4 Résultats de la simulation

Le tableau suivant illustre les résultats obtenus à partir de 5 000 simulations. Ces valeurs se réfèrent en principe à la perspective de marché de la réalisation moyenne des 5 000 simulations. Pour le modèle zurichois du paiement unique, la simulation n'est pas pertinente, car aucun flux de trésorerie provenant de la rente du droit de superficie ne sont plus versés à l'avenir. Pour cette raison, ce modèle de droit de superficie ne figure pas dans l'aperçu ci-dessous.

| Critère                                                                                                                          | Indice:<br>inflation | Indice:<br>taux hypo-<br>thécaire | Indice:<br>loyer théo-<br>rique | Indice:<br>prix du ter-<br>rain | Modèle<br>bâlois | Valeur<br>moyenne |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------|-------------------|
| <i>Achat vs droit de superficie</i> : valeur actuelle de toutes les rentes du droit de superficie en % du prix actuel du terrain | 88%                  | 101%                              | 77%                             | 168%                            | 91%              | 105%              |
| <i>Capacité de supporter les charges</i> : Rente du droit de superficie en % du loyer théorique                                  | 18%                  | 19%                               | 15%                             | 52%                             | 19%              | 25%               |
| <i>Risque</i> : Quantil 95% des paiements annuels des rentes de droit de superficie en % du rendement net pendant la même année  | 30%                  | 42%                               | 22%                             | 171%                            | 61%              | 49%               |

Résultats de la simulation  
Source: Wüest Partner

Comme on peut le lire dans le chapitre 3.2, dans la pratique, il existe souvent une combinaison des différentes possibilités d'indexation. Afin de restreindre la thématique, le tableau ci-dessus illustre les effets purs d'une seule indexation à chaque fois à une des catégories d'indexation courantes. Si l'on applique par exemple une indexation à la fois au prix du terrain et au taux hypothécaires ou au taux hypothécaire et à l'inflation, le lecteur peut approximativement cumuler les effets. En cas d'indexation à 100 pour cent aux prix des terrains et, en plus, à 100 pour cent aux taux hypothécaires, on peut à peu près partir du principe que la capacité à supporter les charges se chiffre à environ  $(52\% + 19\%) / 2 = 35\%$ .

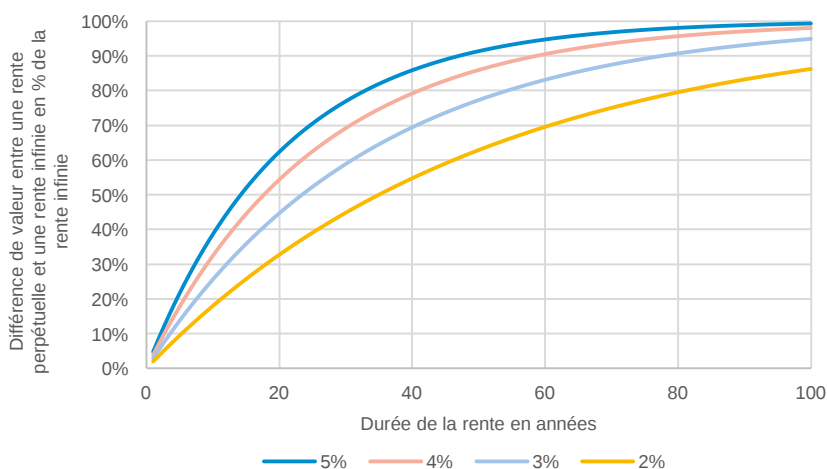
##### 4.4.1 Achat versus droit de superficie

Vu les prescriptions fédérales, la comparaison entre achat du terrain et acquisition du droit de superficie est significative: conformément à l'article 4 de l'Ordonnance sur le logement (OLOG, RS 842.1), lorsqu'il y a un droit de superficie, l'aide fédérale n'est accordée que si, à long terme, la charge supportée ne dépasse pas celle qui serait supportée en cas d'achat du terrain. La simulation montre que cette exigence est généralement remplie pour une constellation du droit de superficie typique. Indépendamment de la variante d'indexation spécifique, on peut également retenir qu'il est d'autant plus rapidement satisfait aux exigences que

la durée du droit de superficie est courte. Mais comment en arrive-t-on à cette conclusion?

Soit le terrain peut être acheté (achat normal) soit « loué » pour une période de temps limitée (contrat du droit de superficie). Le loyer du terrain correspond dans ce cas à la rente du droit de superficie. Si l'on compare la valeur actuelle de tous les paiements futurs de rente du droit de superficie à la valeur actuelle du terrain (achat normal), on peut tirer une conclusion concernant la charge entre achat et droit de superficie (première ligne du tableau ci-dessus). Mais que représente concrètement cette valeur de 88% en haut à gauche dans le tableau? Conformément aux hypothèses, on part du principe que le contrat de droit de superficie est uniquement indexé à l'inflation pour le bien-fonds nous servant d'exemple (à 100% « indice d'inflation »). Avec chaque nouvelle indexation de la rente du droit de superficie, le montant de cette dernière varie en analogie à l'inflation, ce qui influe sur la somme totale des rentes de droit de superficie à payer jusqu'à expiration du droit de superficie. La somme de tous les versements futurs du droit de superficie permet de calculer la valeur actuelle. Selon le résultat de la simulation de l'évolution macro-économique, la valeur actuelle de toutes les rentes du droit de superficie peut être supérieure ou inférieure. Selon la moyenne des 5 000 simulations des paramètres macroéconomiques, la valeur actuelle de l'ensemble des paiements de rente du droit de superficie s'élève à CHF 1 365 000.-. Cela correspond au montant qu'il faudrait aujourd'hui réserver (et qui ferait l'objet d'une rémunération) afin de pouvoir payer à l'avenir toutes les rentes du droit de superficie. Le montant correspond donc à une charge à long terme dans le sens de l'ordonnance sur le logement, qui est parfaitement comparable au prix actuel du terrain de CHF 1 500 000 qu'il faudrait investir si l'on souhaitait acheter aujourd'hui le terrain au lieu de le « louer » sous le régime du droit de superficie. Si l'on divise CHF 1 365 000 par CHF 1 500 000, on obtient un montant de 88% qui figure en haut à gauche dans le tableau.

Deux des facteurs d'influence principaux qui codéterminent ce résultat sont la durée du contrat de droit de superficie et le taux d'escompte. Cet effet n'est pas spécifique au droit de superficie, mais est seulement lié au fait qu'un flux de trésorerie sur le long terme a davantage de valeur qu'un tel flux sur le court terme et, par ailleurs, qu'un flux de trésorerie a d'autant plus de valeur aujourd'hui que le niveau des taux d'intérêt est bas. Ce lien de cause à effet est illustré dans la figure ci-dessous. À un taux d'escompte de 2%, une rente (ou une rente de droit de superficie) de CHF 100 qui court sur 40 ans (durée du droit de superficie) vaut environ 55% d'une rente à même hauteur qui court à l'infini. Sur une durée de 40 ans, cette valeur augmente à 86% si le taux d'escompte s'élève à 5% au lieu de 2%. Si l'on convient en revanche d'une rente sur une durée de 100 ans, la différence entre la rente perpétuelle et infinie est nettement inférieure (86% pour un taux d'escompte de 2% et 99% pour un taux d'escompte de 5%).



Valeur actuelle d'une rente perpétuelle en % d'une valeur d'une rente infinie en tant que fonction de la durée du taux d'escompte

Si la rente convenue n'est pas fixe mais peut s'adapter au fil du temps, le résultat sera par conséquent également légèrement différent. Concrètement, le pourcentage moyen des différents modèles de rente du droit de superficie augmente de 105% à 112% si la durée du droit de superficie du bien-fonds nous servant d'exemple passe de 80 à 100 ans. Inversement, le pourcentage moyen en cas de réduction de la durée du droit de superficie à 60 ans, passe de 105% à 93%.

Un taux d'escompte de 50 points de base plus élevé réduit les coûts du droit de superficie en moyenne de 105% à 91% de la valeur du terrain tandis qu'une baisse du taux d'escompte à 4% augmente la moyenne à 123%. Dans tous les cas, il faut tenir compte du fait que la valeur moyenne affiche une forte distorsion vers le haut à cause de la variante d'indexation « Prix du terrain », car les prévisions des rentes du droit de superficie y sont soumises à une croissance supérieure à la moyenne. Sans cette variante d'indexation, la charge à long terme correspond donc à une valeur estimée qui est, en règle générale, plus faible que pour l'achat.

Bien que simplifiée, la comparaison ci-dessus entre achat du terrain et achat sous le régime du droit de superficie permet de se faire une bonne idée pour évaluer le droit de superficie, car l'achat du terrain est lié à une immobilisation de capital plus élevée que la « location » qu'implique le droit de superficie. Cela signifie que si l'on souhaite acheter le terrain, il faut éventuellement s'endetter et payer des taux d'intérêt pour le capital tiers. Ou alors on a assez de capital propre que l'on ne pourra cependant plus utiliser autrement après l'acquisition du terrain pour profiter d'autres opportunités (p. ex. le placer autrement et générer ainsi des intérêts). Pour cette raison, on parle également de coûts d'opportunité de l'argent, ce qui a été négligé dans la perspective ci-dessus. De cette perspective découle que la charge effective du droit de superficie est alors d'un coût égal à celui de l'achat direct du terrain si les coûts de capital de l'achat du terrain correspondent exactement aux rentes de droit de superficie et que tous les autres paramètres du droit de superficie sont conformes au marché (p. ex. indemnité de retour à 100%). Comme illustré dans la présente étude, il existe cependant d'autres réflexions qui ne sont pas directement d'ordre financier dont il faut néanmoins tenir compte dans la décision achat versus droit de propriété.

Il s'avère par ailleurs que l'indexation totale de la rente du droit de superficie aux prix des terrains est la variante la plus chère. Cela vient du fait qu'historiquement,

les prix des terrains (mesurés à l'indice des prix des terrains de Zurich) ont augmenté davantage que les autres facteurs d'indexation en discussion. Cela ressort des modèles macro-économiques et donc dans la simulation où le prix du terrain affiche la plus forte croissance escomptée pour l'avenir. D'un autre côté, l'indexation aux loyers théoriques s'avère la plus séduisante, suivie par l'indexation à l'inflation. Bien que dans certains scénarios, on trouve des époques à forte inflation, dans la moyenne des 5 000 simulations cependant, on escompte un taux d'inflation de 1% seulement, raison pour laquelle l'indexation à l'inflation ne se traduit, en moyenne, que par une augmentation modérée des rentes du droit de superficie. Le couplage au loyer théorique est d'un attrait encore plus grand, car celui-ci augmente encore moins en raison de la dépréciation due au vieillissement du bien-fonds.

#### 4.4.2 Capacité de supporter les charges

La capacité de supporter à long terme les charges de la rente du droit de superficie constitue un facteur important de l'évaluation du droit de superficie. Dans la seconde ligne du tableau du chapitre 4.4., on expose pour cette raison le pourcentage que représentent en moyenne les rentes du droit de superficie par rapport aux rendements nets du bien-fonds grevé d'un droit de superficie. Un pourcentage faible est avantageux, car seule une petite fraction des revenus réalisables doit être utilisée pour payer la rente du droit de superficie.

À l'exception de l'indexation aux prix des terrains, toutes les variantes du droit de superficie se traduisent par une capacité de supporter les charges à long terme de 15-20%. Cela signifie que tout juste 20% des loyers théoriques doivent être utilisés pour la rémunération des rentes du droit de superficie. Cette valeur dépend particulièrement fortement de la rente du droit de superficie initiale et donc par conséquent de la valeur initiale du terrain qui est identique pour tous les contrats du droit de superficie de la simulation.

Dans cette perspective également, la variante avec couplage à 100% aux prix des terrains réalise le plus mauvais score. La meilleure capacité de supporter les charges provient du couplage au loyer théorique, car ce dernier, contrairement aux autres indices, augmente plus faiblement en raison du vieillissement du bien-fonds et que son lien aux rendements effectifs est des plus directs.

#### 4.4.3 Risque

De la perspective du superficiaire, il est possible d'évaluer le risque en analysant si les rentes du droit de superficie peuvent encore être supportées en cas d'évolutions macro-économiques négatives. Pour ce faire, on peut prendre en considération le quantile de 95% du maximum des charges annuelles financières. Formulé autrement, pour chacun des 5 000 scénarios,

- on calculera la capacité à supporter les charges pour chaque moment de la durée du droit de superficie (rente du droit de superficie en % des rendements nets);
- on déterminera la valeur maximale pendant la durée du droit de superficie pour chaque scénario;
- et on calculera ensuite à combien s'élèvera la valeur maximale dans les 5% des scénarios les plus désavantageux.

Il en résulte ainsi la dernière ligne dans le tableau du paragraphe 4.4.

Il s'avère que l'indexation aux prix des terrains obtient encore une fois les plus mauvais résultats. La valeur relativement élevée du modèle bâlois surprend. Celle-ci provient du fait que l'engagement relatif du superficiaire évolue à sa défaveur avec le vieillissement croissant du bâtiment, ce qui conduit par définition et même sans influence macro-économique défavorable à une rente du droit de superficie du modèle bâlois toujours supérieure à la moyenne peu avant l'assainissement. De manière prévisible, il est possible d'atténuer cet effet moyennant une accumulation anticipée des coûts nécessaires à l'assainissement. Cette circonstance représente néanmoins un risque non négligeable pour le superficiaire, car elle conduit à une capacité moindre à supporter les charges justement au moment où il faudrait épargner beaucoup d'argent pour la rénovation (au moment où le bien-fonds est en mauvais état).

En plus du modèle du droit de superficie et, en particulier, de son indexation, il est possible de limiter le risque à travers des accords spéciaux comme, par exemple, le fait que la rente du droit de superficie doive atteindre au maximum 5% de la valeur du terrain et / ou doive correspondre au moins à la rente du droit de superficie convenue initialement. Bien que le risque puisse ainsi être limité tant vers le haut que vers le bas, ce genre de clause a pour inconvénient qu'elle ne garantit aucun ou seulement un lien très faible entre la rente de droit de superficie et le marché immobilier, et n'est par conséquent pas en mesure de garantir réellement la capacité de supporter les charges. Un mécanisme simple et transparent qui tienne compte de cette problématique consisterait à limiter les rentes du droit de superficie à un pourcentage maximal des rendements bruts ou nets.

#### 4.5 Analyse de sensibilité : valeur du droit de superficie en cas de variation des paramètres

Estimer la valeur d'une rente de droit de superficie à l'aide de la méthode des flux de trésorerie actualisés permet d'analyser également les conditions dans lesquelles la valeur du droit de superficie varie et comment elle varie. Les variations de la valeur actuelle du superficiaire sont illustrées ci-après.

| Variation du paramètre                 | Répercussion sur la valeur actuelle (de la perspective du superficiaire) |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Augmentation du taux d'escompte        | ↓                                                                        |
| Augmentation du prix du terrain        | ↘                                                                        |
| Augmentation / baisse de l'inflation   | →                                                                        |
| Augmentation des coûts de construction | ↗                                                                        |
| Augmentation des loyers                | ↑                                                                        |

Influence des paramètres déterminants sur la valeur du droit de superficie

Si les conditions restent sinon inchangées, la valeur varie comme suit pour le superficiaire, elle:

- *baisse fortement* si le taux d'escompte, donc les exigences de rendement, augmentent, car dans ce cas, la valeur actuelle des rendements futurs est moins élevée. Simultanément, les prix des terrains baissent en cas d'augmentation du rendement. Les deux effets se neutralisent partiellement dans le modèle bâlois: d'une part, les revenus locatifs futurs ont une valeur actuelle inférieure, d'autre part les versements pour la rente de droit de superficie baissent.

- *baisse légèrement* si les prix des terrains augmentent et qu'il a été convenu d'une indexation des rentes du droit de superficie à la valeur du terrain. Cet effet peut toutefois être également partiellement compensé par une hausse des loyers.
- *ne varie guère* si l'inflation, et donc les exigences nominales de rentabilité qui en découlent, augmentent: bien qu'une inflation plus forte conduise à des rendements plus élevés en raison des hausses de loyer et à une augmentation de l'indemnité de retour, ces revenus sont cependant affaiblis simultanément par le relèvement des coûts des rentes de droit de superficie dans la mesure où ces dernières sont couplées aux loyers, à l'inflation et / ou aux prix des terrains. Les exigences de rendement qui s'accompagnent d'une inflation plus élevée sont également importantes et conduisent au fait que les rendements futurs plus élevés ont une valeur inférieure aujourd'hui.
- *subit une hausse légère* si les coûts de construction augmentent, car l'augmentation de ces coûts entraîne également une hausse de l'indemnité de retour et débouche sur des loyers plus importants.
- *augmente fortement* en cas de renchérissement des loyers. Feront exception les contrats de droit de superficie où la rente du droit de superficie est couplée aux revenus locatifs, comme cela est le cas, par exemple, pour le modèle bâlois. Dans ce cas, la somme des valeurs actuelles augmente moins fortement, car les coûts (rentes du droit de superficie) sont revus à la hausse également.

## 5 Institutions d'utilité publique, restriction de l'utilisation et prestations complémentaires

### 5.1 Institutions d'utilité publique

Les institutions d'utilité publique sont des collectivités de droit public à but non lucratif. Les coopératives forment un groupe important parmi elles. En tant qu'organisation sans but lucratif les coopératives renoncent à un rendement (le plus élevé possible) et contribuent ainsi à l'offre de logements à prix modéré. En règle générale, elles louent leurs appartements selon le principe du loyer basé sur les coûts. Ce faisant, les propriétaires ne réalisent pas de bénéfice ou tout au plus un léger bénéfice.

En conséquence, le loyer peut être en-dessous du loyer usuel du marché, car une demande plus forte de la part des locataires ne se traduit pas par une hausse des loyers. Pour le loyer basé sur les coûts, le loyer maximum découle des coûts du capital et des autres charges (frais d'exploitation). Les coûts de capital peuvent être par exemple calculés en prenant les frais d'investissement multipliés par le taux d'intérêt de référence, tandis que les autres charges comprennent les frais d'exploitation et les amortissements.

### 5.2 Bases

Comme illustré dans le chapitre 4, en principe, le droit de superficie peut être évalué selon les règles de l'économie de marché. Dans la pratique, on s'écarte souvent de ces références de l'économie de libre marché, et ce, dans deux dimensions:

- a. L'octroi du droit de superficie est lié à des restrictions d'utilisation ou à des conventions complémentaires.
- b. Le droit de superficie est attribué à une rente de droit de superficie plus basse. Comme il ressort du chapitre 3, cela peut se faire soit à travers une réduction du taux d'intérêt, soit à travers une réduction de la valeur de base (prix du terrain).

Les écarts par rapport à l'économie de libre marché traités ici s'avèrent plus fréquents que la moyenne si les pouvoirs publics sont superficiants et une institution d'utilité publique est superficiaire. Ceci, parce que généralement le gain financier maximal n'est pas au centre de l'attention, mais que d'autres sujets le sont. En règle générale, il s'agit ici soit de restrictions de l'utilisation telles que:

- loyer basé sur les coûts;
- occupation minimale;
- conditions posées aux locataires en termes de limites de revenu et de fortune;
- restrictions de la libre transmissibilité, p. ex. uniquement à des institutions d'utilité publique ou après accord du superficiant;

soit des conventions complémentaires liées à d'autres coûts supplémentaires, notamment:

- standards énergétiques, tels que les prescriptions Minergie-ECO ou Minergie-P;

- construction adaptée aux personnes âgées;
- exigence d'un concours d'architecture;
- construction de surfaces pour l'usage public comme, par exemple, des jardins d'enfant ou des centres de quartiers;
- art dans la construction;
- siège d'un représentant officiel au comité.

### 5.3 Conséquences financières des restrictions d'utilisation et des prestations complémentaires

Les deux écarts de la perspective du marché a) et b) se présentent régulièrement ensemble. Dans le cas d'une restriction de l'utilisation ou d'une convention complémentaire, le droit de superficie est souvent accordé à un coût plus bas. Pour cette raison, une rente de droit de superficie réduite (écart b) ne doit pas être en soi considérée comme une subvention du superficiaire. Car s'il y a des restrictions d'utilisation ou si l'on attend des prestations supplémentaires de la part du superficiaire (écart a), celles-ci se reflètent généralement dans une réduction de la valeur du terrain en raison des frais supérieurs ou des rendements inférieurs. La valeur inférieure du terrain devrait se traduire par une réduction consistante de la rente du droit de superficie afin de ne pas défavoriser le superficiaire.

L'estimation de Wüest Partner relative aux différentes restrictions d'utilisation et aux prestations complémentaires est illustrée dans l'aperçu ci-après.

| Type                                                   | Pour                                                                                                                                             | Contre                                                                                                                                                         | Consé-<br>quence<br>financière | Évaluation des restrictions<br>d'utilisation et des prestations<br>complémentaires.                                                       |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Loyer basé sur les<br>coûts                            | + Créé des logements abordables<br>+ Mixité sociale<br>+ Économie d'aide sociale                                                                 | - Rendements et par conséquent<br>valeur du droit de superficie,<br>toutes choses égales par ailleurs,<br>environ 10% sous la valeur du<br>marché <sup>2</sup> | ●                              | Rating des conséquences fi-<br>nancières approximatives:<br>● Effet important (>5%)<br>● Effet moyen (1-5%)<br>● Effet faible à nul (<1%) |
| Occupation mini-<br>male                               | + Densification / utilisation efficiente des<br>surfaces et des infrastructures<br>+ Plus de contribuables par surface affectée à l'urbanisation | - Conduit à une charge administra-<br>tive supérieure<br>- Risque de location / vacance<br>augmenté                                                            | ●                              |                                                                                                                                           |
| Prescriptions en<br>matière de revenu<br>et de fortune | + Mixité sociale<br>+ Économie d'aide sociale                                                                                                    | - Conduit à une charge administra-<br>tive supérieure<br>- Risque de location / vacance<br>augmenté                                                            | ●                              |                                                                                                                                           |

<sup>2</sup> Calculé avec l'exemple du modèle de loyer basé sur les coûts de la ville de Zurich (moyenne depuis 2010): depuis 2010, le rendement brut initial pouvant être réalisé sur le marché (loyers du marché divisés par la valeur de marché du bien-fonds) s'élève en moyenne à 5,5%. Un immeuble d'une valeur de CHF 10 millions a engendré par conséquent des revenus locatifs annuels d'environ CHF 550 000 sur le marché. Pour le même bien-fonds, les loyers basés sur les coûts s'élevaient en revanche à CHF 498 500 par an, dans l'hypothèse d'une part de terrain de 31,25% (classe de situation 5). Ce loyer découle de la somme A) des coûts de capital de CHF 220 000 (calculés en tant que produit de CHF 10 millions et de la valeur moyenne du taux hypothécaire de référence de la même période de 2,2%), B) des frais d'exploitation de CHF 223 500 (calculés en tant que produit des frais du bâtiment de CHF 6 875 millions et des frais d'exploitation de 3,25% définis par le canton) et C) d'un droit de superficie de CHF 55 000 (ce qui correspond environ à 10% du loyer théorique et à 1,8% de la valeur du terrain et coïncide donc, conformément au chapitre 3.6., à une rente de droit de superficie du marché). La différence entre loyer du marché et loyer basé sur les coûts est d'autant plus grande que la part relative de terrain est importante et / ou que la rente du droit de superficie est faible.

| Type                                                  | Pour                                                                                                                                                                                                                                                                            | Contre                                                                                                                                                                              | Consé-<br>quence<br>financière                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Restriction de la transmissibilité                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Gestion des profiteurs</li> <li>+ Garantie des revenus fiscaux (le superficière est, par exemple, assujetti sur place à l'impôt sur les bénéfices et / ou doit garantir que les locataires sont domiciliés dans la commune)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque d'illiquidité</li> </ul>                                                                                                            |                                                                                             |
| Standards énergétiques                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Plus de confort. Les locataires sont disposés à payer des loyers nets plus élevés.<sup>3</sup></li> <li>+ Climat / protection de l'environnement</li> </ul>                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coûts de construction majorés<sup>4</sup></li> </ul>                                                                                       |                                                                                                                                                                                |
| Construction adaptée aux personnes âgées              | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Réduction des coûts de financement des soins</li> <li>+ Meilleure intégration des personnes âgées</li> <li>+ Utilisation plus efficiente du sol (les maisons individuelles sont de nouveau disponibles pour les familles)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coûts de constructions plus élevés et efficacité du sol moins élevée (part de la surface utile par rapport à la surface totale)</li> </ul> |                                                                                                                                                                                |
| Exigence d'un concours d'architecture                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Droit de participer au choix du projet de construction</li> <li>+ Quartiers de qualité supérieure</li> <li>+ Produit optimisé et donc valeur supérieure du terrain</li> </ul>                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coûts de construction d'environ 2% plus élevés<sup>5</sup></li> </ul>                                                                      |                                                                                         |
| Directives en matière de surfaces pour l'usage public | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ (Prétendue) réduction du budget communal<sup>6</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendements inférieurs ou coûts de construction supérieurs (dépend de la part de surface prescrite pour le projet total)</li> </ul>         |    |
| Art dans la construction                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Création d'une plus-value culturelle</li> </ul>                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coûts de construction majorés (0,1% - 2%)<sup>7</sup></li> </ul>                                                                           |                                                                                         |
| Siège au comité                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Assurer son influence dans le projet et l'exploitation</li> </ul>                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liberté décisionnelle / entrepreneuriales restreintes</li> </ul>                                                                           |                                                                                                                                                                              |

<sup>3</sup> Une étude de la ZKB mentionne par exemple que les locataires sont disposés à payer des loyers nets augmentés de 6% si le bâtiment a reçu le certificat Minergie. Source: Le boom Minergie examiné à la loupe (2010). Une analyse de marché de la ZKB disponible sous [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch).

<sup>4</sup> Une étude examinant les surcoûts des constructions MINERGIE-P (2010) mentionne 10% de frais supplémentaires. Source: Stokar + Partner et Haute école spécialisée de Suisse du nord-ouest, disponible sous [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch).

<sup>5</sup> Der Architekturwettbewerb – Leitfaden zur Durchführung von Architekturwettbewerben (2008). Ordre des architectes et conseillers en ingénierie du Tyrol et du Vorarlberg, disponible sous [www.kammerwest.at](http://www.kammerwest.at).

<sup>6</sup> S'il en résulte une rente de droit de superficie inférieure, on obtient une différence entre la rente du droit de superficie du marché sans directives en matière de surfaces et la rente du droit de superficie avec directives en matière de surface. Cette différence correspond de facto au loyer dû pour cette surface.

<sup>7</sup> Le devis de construction de la ville de Zurich, prévoit, par exemple, de réserver 0,3 à 1,5 pour cent des coûts d'investissements sans terrain (CFC 1–9) pour l'art pour les nouveaux bâtiments, les agrandissements et les rénovations ([https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/hochbau/kunst\\_und\\_bau.html](https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/hochbau/kunst_und_bau.html)).

Tant la baisse du rendement sans réduction simultanée des coûts que l'augmentation des coûts sans augmentation simultanée des rendements réduisent la valeur du terrain, et ce, dans un pourcentage similaire à la baisse des rendements et / ou à l'augmentation des coûts. Si dans ces cas, on ne concède pas de réduction de la rente du droit de superficie, le superficiaire est désavantagé au profit du superficiant, car le premier paie le même montant (rente du droit de superficie), mais obtient une compensation moindre (rendement net) ou a des coûts plus élevés (coûts de construction) sans qu'il n'en résulte pour autant un rendement supérieur. Si l'on réduit à présent la rente de droit de superficie dans la même mesure que la valeur du terrain a baissé en raison d'une restriction ou de prestations complémentaires, cela ne correspond pas à une subvention octroyée au superficiaire, mais à une indemnité pour la fourniture d'une prestation supplémentaire sur demande (ou sous la contrainte) du superficiant.

#### 5.4 La perspective du superficiant

Le superficiant accepte que les produits du droit de superficie soient moins élevés s'ils sont liés à une restriction d'utilisation ou à une convention complémentaire. Le superficiant renonce donc à la maximisation des recettes monétaires. Car si la situation ne comportait pas de restrictions, la valeur du terrain et / ou les produits réalisables seraient supérieurs.

Ceci est notamment judicieux lorsque le superficiant attend, p. ex., une contre-prestation. Nous pouvons citer comme exemple des logements abordables pour la population à faibles revenus, la réalisation de surfaces pour l'espace public ou l'intégration de l'art dans la construction. Le spécialiste parle dans ces cas de biens publics. Le libre marché produit moins de biens publics que ne le souhaite la population, car les coûts supplémentaires que génère, par exemple, l'art dans la construction ne se laisse pas suffisamment transformer en augmentation des recettes, respectivement n'est pas assez compensé par des coûts d'investissements plus bas.

En octroyant un droit de superficie moins cher pour compenser, le superficiant finance donc implicitement la production d'un bien public. Une alternative pour la création d'un bien public consisterait pour la commune de ne pas demander de convention complémentaire pour le droit de superficie et de financer en lieu et place, à travers un paiement direct, les œuvres d'art ou l'espace public souhaités.

Un autre aspect vient s'ajouter si le superficiant est une commune: le profil de risque / financement est très bas. En règle générale, les communes sont en mesure de se refinancer à plus bas coûts que les particuliers ou les entreprises. Leurs frais de financement ne sont souvent guère plus élevés que le taux d'intérêt sans risque. Par ailleurs, en tant que superficiant, la commune a un risque d'investissement faible car, selon le modèle de droit de superficie choisi, elle a plus ou moins entièrement répercuté le risque des recettes locatives sur le superficiaire. Le seul risque qu'elle assume est celui de la contrepartie, c'est-à-dire la garantie que la rente du droit de superficie lui soit versée à chaque fois. Pour le droit de superficie, ce risque de la contrepartie est limité, car il est garanti par gage immobilier. Si une commune octroie un droit de superficie à un prix relativement avantageux, elle peut néanmoins obtenir un taux d'intérêt qui soit d'une part justifié par un risque faible et qui, d'autre part, dépasse relativement rapidement les coûts de financement. Il serait tentant d'en tirer la conclusion que les droits

de superficie sont un bon investissement pour une commune, même si les conditions sont avantageuses. Si une commune réduisait cependant le droit de superficie plus que les éventuelles restrictions d'utilisation et prestations supplémentaires requises ne le justifient, cela correspondrait à la subvention de certains logements ou lotissements, étant dit que ces logements subventionnés seraient payés par les pouvoirs publics et donc à la fin par les contribuables. De la perspective des coûts d'opportunité, l'argent des contribuables aurait pu être utilisé de manière plus attrayante; par exemple en octroyant un droit de superficie à des conditions conformes au marché (réduites en cas de restrictions d'utilisation ou de prestations supplémentaires).

## 6 Conclusion et recommandations

Même après avoir été soumis depuis de nombreuses années à une réglementation dans le CC, les droits de superficie constituent encore un cas spécial en Suisse. En raison des volontés récentes en matière de planification territoriale, il faut néanmoins partir du principe que ces droits gagneront en importance à l'avenir. Ce faisant, il faut accorder une importance particulièrement grande au choix de chacun des paramètres contractuels. En effet, le droit de superficie d'une constellation contractuelle défavorable actuelle vaut 20 fois celui d'une constellation contractuelle favorable dans la mesure où tous deux ont été conclus pour le même objet à des valeurs initiales identiques mais avec des mécanismes d'adaptation différents.

Les analyses précédentes nous permettent de déduire les lignes directrices et recommandations d'action suivantes:

- Simplicité et transparence réduisent les litiges.
- Éviter les incitations négatives, en particulier eu égard à une éventuelle négligence de l'entretien. Une indemnité de retour élevée incite à investir dans l'entretien du bâtiment et ce, même vers la fin du droit de superficie.
- Les possibilités de financer les droits de superficie sont meilleures en cas d'indemnité de retour élevée et de longue durée du droit de superficie.
- Dans son ensemble, la valeur d'un droit de superficie est influencée par différents paramètres. À la fin, c'est toujours le paquet entier qui est déterminant. Ainsi, il peut être tout à fait judicieux dans un cas isolé de baser la rente du droit de superficie sur un prix du terrain plus avantageux et par conséquent sur des rentes du droit de superficie relativement basses afin de compenser en contrepartie une indemnité de retour défavorable pour le superficiaire.
- La capacité à supporter les charges du droit de superficie devrait être également garantie si les scénarios sont négatifs, ce qui est réalisable moyennant des clauses de sauvegarde ou l'indexation aux loyers théoriques ou nets.
- Les restrictions d'utilisation et les conventions supplémentaires devraient être indemnisées. Cela signifie qu'elles devraient être compensées équitablement à travers des rentes du droit de superficie inférieures ou un paiement direct.

L'évaluation des différentes variantes du droit de superficie a montré par ailleurs que les cash-flows du superficiant et du superficiaire sont identiques aux cash-flows du bien-fonds non divisé. La division du bien-fonds qu'implique le droit de superficie entraîne cependant des rendements (partiels) divergents, qui peuvent être plus ou moins séduisant selon les variantes d'indexation et les évolutions macro-économiques.

- Une indexation de la rente du droit de superficie aux loyers théoriques n'a pas seulement une valeur probable favorable au superficiaire, mais est également avantageuse en ce qui concerne les risques. Ceci parce qu'une telle configuration du droit de superficie est directement liée aux produits de l'immeuble, qu'elle tient compte du vieillissement et qu'il en résulte donc globalement une évolution relativement modérée. Si le droit de superficie implique la condition du loyer basé sur les coûts, l'indexation devrait, par voie de conséquence, se faire avec le loyer fixé sur la base des coûts au lieu du loyer théorique.

- Bien que l'indexation aux taux d'intérêt hypothécaire ait été très lucrative de par le passé pour le superficiaire, elle pourrait faire fortement hausser les rentes du droit de superficie à l'avenir, étant donné que le niveau initial des taux d'intérêt est actuellement extrêmement bas.
- Le passé a révélé que les prix des terrains augmentent plus rapidement que les loyers et l'inflation. Vu la densification imminente, on peut s'y attendre également à l'avenir: une indexation aux prix des terrains se traduira vraisemblablement par la plus forte hausse des rentes du droit de superficie. Il convient de noter que cette forte augmentation des prix des terrains a été mesurée pour le canton de Zurich et que, pendant les périodes d'affaiblissement des taux d'intérêt, les prix des terrains augmentent davantage que les revenus locatifs.
- Le modèle bâlois peut lui aussi entraîner une charge financière importante. En règle générale, cela se passe peu avant l'assainissement, lorsque la part de terrain relative et donc la contribution du superficiant est proportionnellement élevée.
- Un droit de superficie est évidemment avantageux à chaque fois que les rentes du droit de superficie sont couplées à des facteurs qui affichent un taux de croissance relativement bas (inflation et revenus locatifs), tandis qu'un couplage aux taux d'intérêt hypothécaire ou au prix des terrains réduirait l'attractivité pour le superficiaire au bénéfice du superficiant et ce, en raison des fortes hausses escomptées.

En conclusion, sur la base de ces résultats, nous pouvons formuler des recommandations concrètes en matière de configuration: en principe, il est recommandé de baser la valeur de retour des constructions en fonction de la valeur estimée des bâtiments au moment du retour, et de fixer une indemnité de retour égale à 90% dudit montant. Si l'on souhaite par ailleurs éliminer de nombreuses incertitudes, le modèle zurichois du paiement unique s'impose. Le modèle bâlois est plus approprié si les incitations négatives liées au modèle zurichois ont trop d'impact sur l'entretien du bâtiment et les fonds propres nécessaires. Ce faisant, il est important de garantir que le droit de superficie soit également supportable pour le superficiaire peu avant l'assainissement, étant donné que les rendements nets du superficiaire baissent de manière continue vers la fin d'un cycle d'assainissement.

Si, en revanche, le potentiel de conflit doit être le plus bas possible, la préférence doit être donnée à un type d'adaptation simple et transparent. Cela serait, par exemple, le cas avec une indexation de la rente du droit de superficie à un indicateur externe simple à observer, tel que l'inflation, les taux hypothécaires ou éventuellement l'indice des prix des terrains à bâtir. Le risque réside ici dans le fait que ces facteurs n'ont qu'indirectement quelque chose à voir avec le rendement de l'immeuble et que l'on court ainsi le risque de créer une situation défavorable pour le superficiaire qui, le cas échéant, ne lui permette plus de payer les rentes du droit de superficie. Avec une indexation aux loyers théoriques ou du marché, cet inconvénient aurait un impact moins fort, car le lien au rendement de l'immeuble est relativement direct dans ce cas. Il est intéressant de noter que cette configuration contractuelle est encore (jusqu'ici trop) peu répandue dans la pratique. Cela pourrait cependant changer à l'avenir car, dans le contexte actuel des taux d'intérêt bas, une indexation aux taux d'intérêt ou à l'inflation a perdu de son attrait. Ces deux facteurs ne peuvent guère continuer à baisser et affichent

un grand potentiel de hausse à moyen ou à long terme. Les indexations du droit de superficie traditionnelles (en particulier les taux d'intérêt) comportent ainsi un risque important pour le superficiaire car, par exemple, une hausse légère des taux d'intérêt peut rapidement se traduire par des rentes de droit de superficie deux fois plus élevées. Pour cette raison, un superficiaire bien informé essaiera aujourd'hui plus que jamais de négocier d'autres mécanismes d'adaptation.

## 7 Annexe I : Glossaire

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BNS                                       | Banque nationale suisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Bp                                        | Points de base: 100 points de base correspondent à 1%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CC                                        | Code civil suisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| DCF                                       | Méthode Discounted Cash Flow (méthode des flux de trésoreries actualisés): calcule la valeur actuelle des flux de trésorerie par l'actualisation des flux de trésorerie attendus chaque année.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Droit de superficie                       | Le superficiaire obtient le droit de construire et d'exploiter un ouvrage sur un terrain appartenant au superficiant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| D'utilité publique                        | Une collectivité est considérée d'utilité publique lorsque son but principal est le bien public et non pas la réalisation d'un profit. Concrètement, est réputée d'utilité publique selon l'article 37 al. 1 OLOG toute organisation qui, de par ses statuts, poursuit le but de couvrir durablement les besoins en logements à des conditions financières supportables; limite les dividendes conformément à l'art. 6, al. 1, let. a, de la loi fédérale du 27 juin 1973 sur les droits de timbre (actuellement 6 pour cent); interdit le versement de tantièmes et, en cas de liquidation, affecte au but mentionné la partie restante du patrimoine (au maximum jusqu'à hauteur de sa valeur nominale). La coopérative est une forme importante de superficiaire d'utilité publique. |
| Immeuble de rapport                       | Immeuble qu'un investisseur achète aux fins d'assurer la croissance de son patrimoine et de le louer à des tiers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Investisseurs immobiliers institutionnels | Personnes juridiques qui investissent dans l'immobilier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IPC                               | Indice suisse des prix à la consommation: indicateur de l'OFS permettant de mesurer l'évolution des prix à la consommation (inflation).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Loyer basé sur les coûts          | Le loyer s'oriente aux coûts effectifs occasionnés par l'immeuble et non pas au loyer qui pourrait être réalisé sur le libre marché. Selon l'article 8 alinéa 1 OLOG, les coûts immobiliers à prendre en compte sont: les intérêts sur le capital propre et sur le capital emprunté; la rente du droit de superficie; les amortissements; les frais d'entretien ainsi que les contributions au fonds de rénovation, les frais de gestion, le supplément-risque, les charges et les impôts liés à la chose. Dans la ville de Zurich, le loyer basé sur les coûts est défini comme suit: i) les coûts de capital qui découlent du produit des frais d'investissement et du taux hypothécaire de référence pour les baux à loyers, ii) les frais d'exploitation définis en tant que produit de la valeur de l'assurance immobilière multipliée par le taux d'exploitation de 3,25% et iii) la rente du droit de superficie. |
| Loyer théorique                   | Loyer obtenu dans l'hypothèse d'une location totale au prix du marché                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Méthode de la valeur de rendement | Celle-ci est principalement utilisée pour définir la valeur du marché de bâtiments loués, en capitalisant les revenus locatifs nets pouvant être réalisés avec cet immeuble.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| OBLF                              | Ordonnance sur le bail à loyer et le bail à ferme d'habitations et de locaux commerciaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| OFS                               | Office fédéral de la statistique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Quantile                          | Les quantiles sont des mesures qui permettent de diviser l'étendue des données d'une distribution statistique en un certain nombre d'intervalles de longueurs égales. Un quantile de 95% représente la limite entre le 5% des valeurs les plus élevées et le 95% des valeurs les plus basses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rente du droit de superficie      | Le superficiaire verse une rente du droit de superficie au superficiant. Cette dernière se compose de la valeur sous-jacente et du taux de rémunération de la valeur sous-jacente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

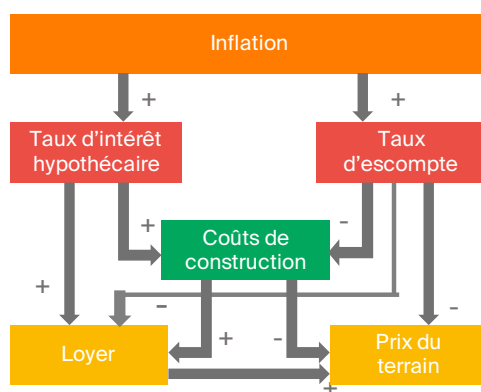
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Retour des constructions       | Lorsque le droit de superficie expire, les constructions existantes font retour au propriétaire foncier et font alors partie intégrante de son bien-fonds.                                                                                                                                                                                                                 |
| Superficiaire                  | Propriétaire de l'ouvrage construit sur le terrain grevé d'un droit de superficie                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Superficialant                 | Propriétaire foncier concédant un droit de superficie sur son terrain                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Taux d'escompte                | Reflète l'alternative du capital investi et couvre deux domaines: le taux d'intérêt sans risque et les primes de risque du projet immobilier. Formulé autrement, le taux d'escompte est le taux d'intérêt utilisé pour rémunérer en moyenne les valeurs vénales aux taux du marché, en tenant compte des propriétés et des risques de l'objet.                             |
| Taux d'intérêt hypothécaire    | Coût devant être payé par un emprunteur pour un crédit garanti, par exemple, par un gage immobilier.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Taux hypothécaire de référence | Depuis septembre 2008, le taux hypothécaire de référence utilisé pour la fixation des loyers s'applique aux adaptations des loyers basées sur les variations du taux d'intérêt hypothécaire. Ce taux de référence est fondé sur le taux hypothécaire moyen des banques et est établi en arrondissant le taux hypothécaire au quart de point de pourcentage le plus proche. |
| Valeur actuelle                | Il s'agit de la valeur présente de flux de trésorerie à venir. Elle est formée à travers l'escompte des rendements futurs et une totalisation subséquente.                                                                                                                                                                                                                 |
| Valeur du marché               | La valeur du marché (ou valeur vénale) correspond au montant pour lequel un vendeur disposé à la cession et un acquéreur prêt à l'achat échangent un bien-fonds à la date d'évaluation au cours de relations commerciales habituelles. La valeur du marché peut être mesurée au prix généré par un immeuble sur le marché.                                                 |

## 8 Annexe II : Simulation des paramètres macroéconomiques

### 8.1 Aperçu et modèle en cascade

Les évolutions des différents paramètres macroéconomiques sont interdépendantes. Pour citer un exemple, une phase de forte inflation est typiquement liée à des taux d'intérêt hypothécaire élevés. Dans ce chapitre, nous présentons un modèle macro-économique qui décrit le rapport fonctionnel entre les différents paramètres spécifiques au marché. Le modèle macroéconomique permet ainsi de générer des scénarios du marché cohérents. Établir un modèle macroéconomique est donc une étape intermédiaire nécessaire afin de générer des scénarios du marché réalistes pour l'avenir.

La figure suivante illustre le modèle d'impact macro-économique construit en cascade. L'inflation, dont l'évolution est dictée par l'extérieur, en est le moteur principal (l'inflation est donc une variable dite exogène).



Mode de fonctionnement du modèle en cascade

Pour chaque paramètre macroéconomique, une équation mathématique formalise les interdépendances. Le montant de chacune des dépendances au sein de l'équation mathématique singulière a été estimé à l'aide des séries temporelles historiques effectives moyennant une régression (cf. chapitre suivant). Pour ce faire, on a supposé à chaque fois que la valeur actuelle s'oriente à la valeur de l'année précédente (modèles des séries historiques autorégressives). Les paramètres macroéconomiques isolés contiennent les liens suivants résultant de l'analyse des séries temporelles empiriques:

- l'inflation suit une valeur moyenne à long terme, étant dit que celle-ci a baissé depuis l'an 2000 avec le changement de la BNS qui est passée d'une politique de la quantité de monnaie en circulation à la politique de gestion des taux d'intérêt avec, pour objectif premier explicite, de préserver la stabilité des prix. Depuis lors, la BNS a défini la stabilité des prix comme une inflation de 0%-2%, raison pour laquelle le modèle se fonde sur une valeur moyenne à long terme de 1%. On observera régulièrement des écarts par rapport à la valeur moyenne, mais ceux-ci régressent toujours avec le temps.
- Le niveau des taux d'intérêt hypothécaires est d'autant plus élevé que l'inflation est forte.
- Le niveau du taux d'escompte est d'autant plus élevé que l'inflation est forte.

- Le marché chauffe (et donc également le secteur de la construction) lorsque les exigences de rendement des investisseurs baissent avec le niveau général des taux d'intérêt (variation de la différence entre taux d'escompte et taux d'intérêt hypothécaire). Suite à cela, les coûts de construction augmentent.
- Les hausses de coûts de construction doivent, à long terme, aller de pair avec des loyers plus élevés. Ce rapport (coûts de construction divisés par les loyers) est fortement autocorrélé et est d'autant plus grand (loyers faibles) que les exigences de rendement sont élevées par rapport au niveau général des taux d'intérêt (prime de risque mesurée à la différence entre taux d'escompte et taux d'intérêt hypothécaire), car le marché est alors refroidi; cela correspond à la nécessité d'une prime de risque élevée pour les investissements immobiliers.
- Le prix du sol correspond à la valeur globale du bien-fonds moins les coûts de construction, étant dit que la valeur globale peut être plus aisément déduite à partir du quotient des prix des loyers et du taux d'escompte. On aura donc un prix du sol supérieur à la moyenne (par rapport au loyer) si les exigences de rendement – et par conséquent le taux d'escompte – ou les coûts de constructions sont faibles.

Les équations des modèles sont exposées dans les chapitres suivants et préparées sous forme de graphique avec les valeurs historiques modélisées et simulées. L'équation d'inflation, qui représente un modèle unidimensionnel autorégressif est en mesure d'expliquer 49% de la variation des mouvements inflationnistes historiques effectifs comme l'illustrent les chiffres clés statistiques de la valeur  $R^2$  ajustée. C'est une valeur élevée dans la mesure où, en raison de la structure en cascade, les facteurs endogènes ne sont pas pris en compte pour expliquer l'inflation et, par ailleurs, la Banque nationale suisse a, pendant la période de temps examinée, à la fois procédé à un changement de régime quant au pilotage de l'inflation et introduit à la fois des taux négatifs et temporairement des taux de change fixes. De la simulation résulte également une distribution plausible des valeurs d'inflation comme l'illustre le graphique plus bas. Les autres équations de régression expliquent à chaque fois entre 77% (pour les prix du sol) et 96% (pour le taux d'intérêt hypothécaire) de la variation des séries temporelles historiques effectives.

On utilisera alors les modèles calibrés dans le but de générer plusieurs milliers d'évolutions futures potentielles au cours des 100 prochaines années (scénarios). Afin que chacun de ces scénarios soit cohérent en soi (c'est-à-dire que chacun des paramètres tels que l'inflation, les taux d'intérêt, les frais de construction, etc. évoluent de manière réaliste), on a d'une part utilisé le modèle en cascade esquissé ci-dessus à travers lequel ces paramètres sont reliés entre eux. D'autre part, le caractère aléatoire de la simulation n'est pas généré par des valeurs aléatoires indépendantes, mais pour chaque moment de chaque scénario, on tire à chaque fois un vecteur des résidus historiques au hasard, qui est ensuite répercuté sur les valeurs (estimatives) modélisées (bootstrapp historique).

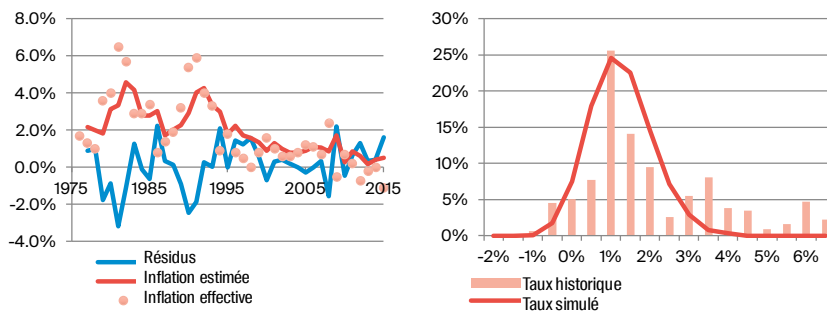
Dans l'ensemble, les scénarios d'avenir partent de l'image suivante: comparé aux 40 dernières années, il en résulte en général une croissance nominale plus faible. En particulier, les prix des loyers et des terrains augmenteront moins fortement, étant donné qu'une grande partie de la croissance passée était due à une importante augmentation de la population active. À l'avenir, celle-ci sera plus faible en

raison d'une immigration supposée plus basse comparée aux années passées ainsi que de l'évolution démographique. Il va de soi que la perspective d'évolution des 100 prochaines années est liée à de grosses incertitudes. Cela joue cependant un rôle secondaire, car il ne s'agit pas du meilleur pronostic possible pour les 100 prochaines années, mais plutôt de générer un grand nombre de scénarios plausibles et cohérents pour le développement futur, qui pourront ensuite être utilisés aux fins d'estimation des différentes variétés de droit de superficie dans les divers scénarios.

## 8.2 Inflation

Fonction de régression:  $\text{Inf}_t = \text{inf}_{t-1} + 50\% \cdot (1\% - \text{inf}_{t-1})$

$R^2$  ajusté = 49%



### Inflation:

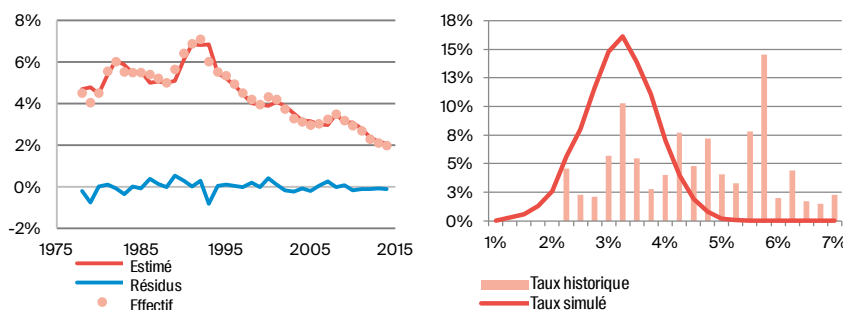
Liens: séries temporelles historiques, modèles et résidus  
À droite: histogramme des valeurs historiques et simulées

Dans le passé, l'inflation suivait une valeur moyenne à long terme de 2%, étant dit que celle-ci a baissé considérablement depuis l'an 2000 avec le changement de la BNS qui est passée d'une politique de la quantité de monnaie en circulation à la politique de gestion des taux d'intérêt avec, pour objectif premier explicite, de préserver la stabilité des prix. Depuis lors, la BNS a défini la stabilité des prix comme une inflation comprise entre 0%-2%. On peut régulièrement observer des écarts par rapport à la moyenne, ceux-ci disparaissent cependant de nouveau avec le temps (près de la moitié dans les douze mois).

## 8.3 Taux d'intérêt hypothécaire

Fonction de régression:  $\text{Hypo}_t = 0.004 + 0.815 \text{Hypo}_{t-1} + 0.213 \text{infl}_t$

$R^2$  ajusté = 96%



### Taux hypothécaire:

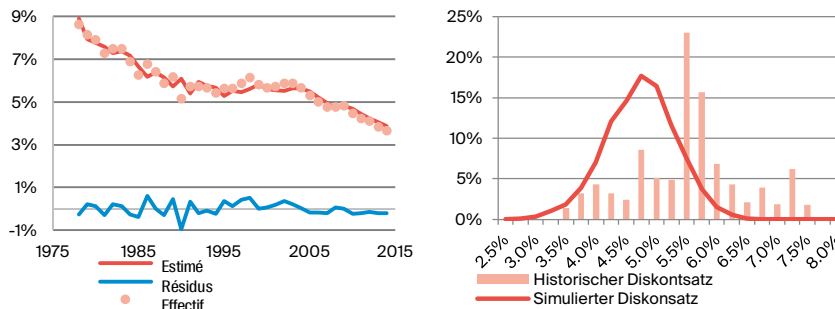
Liens: séries temporelles historiques, modèles et résidus  
À droite: histogramme des valeurs historiques et simulées

Le niveau des taux d'intérêt hypothécaire dépend fortement de son niveau précédent et est d'autant plus élevé que l'inflation est forte. En cohérence avec la baisse des taux d'inflation, les taux hypothécaires des simulations seront en moyenne également plus faibles que cela n'était le cas d'un point de vue historique.

#### 8.4 Taux d'escompte

Fonction de régression:  $ER_t = 0.007 + 0.835 ER_{t-1} + 0.078 \text{ inf}_{t-1}$

$R^2$  ajusté = 93%



##### Taux d'escompte:

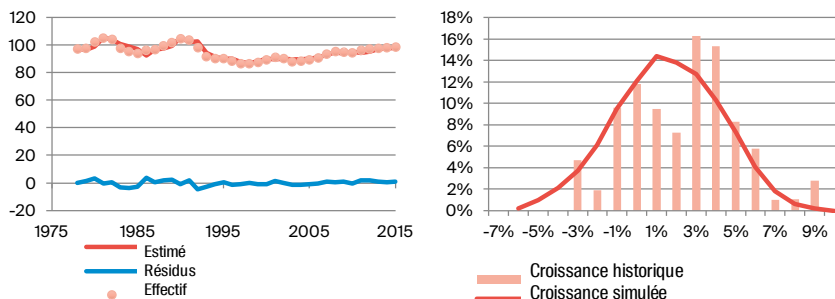
Liens: séries temporelles historiques, modèles et résidus  
À droite: histogramme des valeurs historiques et simulées

Le niveau du taux d'escompte dépend fortement de son niveau précédent et est d'autant plus élevé que l'inflation est forte. En cohérence avec le contexte d'inflation et de taux d'intérêt plus faibles, les taux d'escompte des simulations seront en moyenne également plus faibles que cela n'était le cas d'un point de vue historique.

#### 8.5 Coûts de construction

Fonction de régression:  $FC_t = 18.687 + 0.802 FC_{t-1} - 284.061 d(ER-hypo)_t$

$R^2$  ajusté = 88%



##### Coûts de construction:

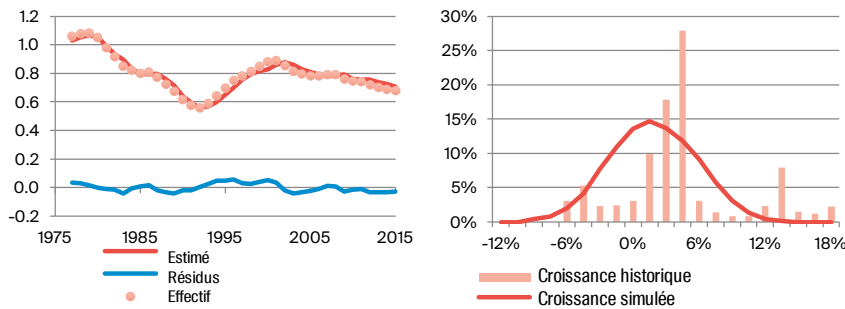
Liens: séries temporelles historiques, modèles et résidus des frais de construction réels  
À droite: histogramme des taux de croissance des frais de construction nominaux historiques et simulés

Le niveau des coûts de construction réels dépend fortement de son niveau précédent. Le marché chauffe (et donc également le secteur de la construction), et par conséquent les frais de construction augmentent, lorsque les exigences de rendement des investisseurs baissent par rapport au niveau général des taux d'intérêt (ER - Hypo).

#### 8.6 Prix des loyers

Fonction de régression:  $(FC / \text{loyer})_t = 0.142 + 0.773 (FC / \text{loyer})_{t-1} + 2.143 (ER-hypo)_t$

$R^2$  ajusté = 95%

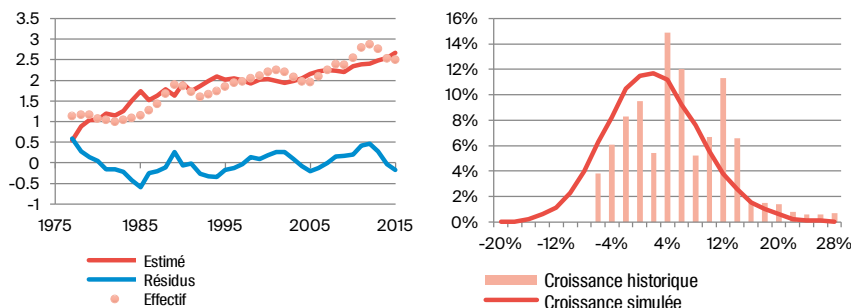
**Prix des loyers:**

Liens: séries temporelles historiques, modèles et résidus du rapport entre coûts de construction / prix des loyers  
À droite: histogramme des taux de croissance des loyers nominaux historiques et simulés

Les hausses de coûts de construction doivent, à long terme, aller de pair avec des loyers plus élevés. Ce rapport (coûts de construction / loyers) est fortement auto-corrélé et est d'autant plus grand (loyers faibles) que les exigences de rendement sont élevées par rapport au niveau général des taux d'intérêt (prime de risque: ER-Hypo), car le marché est alors refroidi; cela correspond à la nécessité d'une prime de risque élevée pour les investissements immobiliers.

**8.7 Prix des terrains**

Fonction de régression:  $\text{terrain} / \text{loyer}_t = 5.557 - 33.637 \text{ ER}_t - 0.018 \text{ FC}_t$   
 $R^2$  ajusté = 77%

**Prix des terrains:**

Liens: séries temporelles historiques, modèles et résidus du rapport entre prix des terrains / des loyers  
À droite: histogramme des taux de croissance des terrains nominaux historiques et simulés

Terrain = valeur globale – coûts de construction, étant dit que la valeur globale = loyer / taux de capitalisation. On aura donc un prix du sol supérieur à la moyenne (par rapport au loyer) si les exigences de rendement (ER) et / ou les coûts de constructions (FC) sont faibles.

## 9 Mentions légales

Ces données et informations sont exclusivement destinées à l'information du mandant et peuvent uniquement être mises à disposition de tiers après accord écrit de Wüest Partner AG. L'utilisateur de ces données et informations assume le risque dans le cas de leur réutilisation. La société Wüest Partner AG décline toute responsabilité, en particulier sur la complétude, l'exactitude et l'actualité de ces données. Toute responsabilité à cet égard est exclue.

Ces données et informations ne constituent en aucun cas une offre ou une recommandation d'achat ou de vente d'un bien immobilier, de papiers-valeurs / titres ou d'une stratégie d'investissement ou commerciale. De même, les données et informations ne sauraient être assimilées à un conseil ou servir de recommandation pour des investissements ou des conseils de placement.

Toute utilisation plus poussée, telle que la reproduction ou la formation d'instruments dérivés ou d'autres produits, en particulier ceux liés à des instruments financiers (y compris les fonds gérés passivement et les papiers-valeurs dérivés indexés) ou pour la vérification d'autres données ou indices, est interdite sans l'accord écrit de Wüest Partner AG.