

L'Encombrement Dans Les Evaluations Immobilières

OLENGA SHOKO Jacques

Ir Géomètre Topographe Expert Immobilier (CEICO-000110/2023)

Auteur correspondant : OLENGA SHOKO Jacques. E-mail : jako2amour@gmail.com



Résumé : En résumé cet article vient résoudre une dépréciation sur l'Évaluation immobilière, cette formule joue un rôle crucial dans la détermination précise de la valeur d'un bien immobilier. Plusieurs hypothèses et facteurs influençant la valeur ont été méticuleusement pris en compte pour permettre aux évaluateurs de ne plus se contenter de travailler sur un pourcentage de l'encombrement forfaitaire, qui était traditionnellement déduit de la valeur du terrain nu. Au lieu de cela, nous préconisons l'utilisation d'une formule mathématique rigoureuse, qui vise à éviter toute forme de dépréciation injustifiée de la valeur du terrain.

Mots clés : Evaluation, immobilière, encombrement.

I. AVANT PROPOS

Cette nouvelle édition d'article est le résultat des recherches, des analyses ainsi que de l'expérience dans le domaine des évaluations. L'expertise immobilière étant une science et un art, fait objet de charte pour que tous les experts convergent vers une même idéologie. Ayant plusieurs méthodes pour évaluations, nous avons remarqué que dans les facteurs physiques de l'appréciation foncière, la notion de l'encombrement est presque indispensable. Cela a attiré notre attention pour analyser le principe sur lequel sa formule tire son origine.

Pour une suite logique de réflexion, la 8^{ème} Edition de guide pratique de l'expertise immobilière ainsi que la charte restent les rétroviseurs pour le développement de cette science indispensable dans la fiscalité des Etats. L'intérêt croissant du public est directement lié à l'effervescence actuelle du marché immobilier congolais qu'étranger, qui s'explique par une conjonction de phénomènes nationaux et internationaux. Le pays étant en voie de développement, l'objectif de 80 % des citoyens est de devenir propriétaires compte tenu du fait que les logements sociaux sont également en panne depuis les années 1960 en République Démocratique du Congo. Ceci nous ramène à un taux des transactions immobilières très élevé. Vu les enjeux économique et environnemental, il est impérieux d'analyser minutieusement les facteurs d'évaluation qui aboutissent à une valeur vénale dont elle est la base de transaction immobilière.

Devant la dépréciation que joue la notion de l'encombrement sur la valeur foncière, le cabinet n'est pas resté insoucieux de cette problématique qui touche presque l'économie du monde. Ainsi cet article s'inscrit dans le cadre de travaux menés par l'auteur dans ses recherches au sein du cabinet INEDITE CONSTRUCTION, restant sur une ligne des normes internationales car la science n'a pas de parent « dit Jacques Shoko ».

II. INTRODUCTION

L'expertise immobilière constitue un outil fondamental dans les décisions patrimoniales, juridiques et financières. Elle vise à déterminer la valeur d'un bien immobilier à une date donnée, selon des méthodes reconnues et dans un cadre normatif précis. Le décret n° 13/032 du 25 juin 2013 portant réglementation de l'exercice de la profession d'expert immobilier en République Démocratique du Congo est la colonne principale réglementant la profession de l'expert immobilier.

Habile dans les évaluations, nous avons constaté que la notion de l'encombrement est l'un des éléments indispensables pour la dépréciation foncière. Cependant au sens de sa définition et de sa formule se pose plusieurs questions auxquelles attirent notre attention.

L'expert assure en outre, de manière permanente, l'actualisation des connaissances utiles à l'évaluation dans les domaines techniques, économiques, juridiques, fiscaux et comptables, de façon à maintenir sa compétence et à garantir aux utilisateurs la qualité des travaux pour lesquels il est commis. Avec une recommandation de suivre une formation permanente adaptée à sa profession au minimum 20 heures par an.

Ainsi nous nous plongeons dans l'étude de la formule de l'encombrement dans les évaluations immobilière.

METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DE LA FORMULE DE L'ENCOMBREMENT

Nous avons commencé par étudier les ouvrages parlant des méthodes d'évaluations immobilières, ce qui inclut des livres, des articles académiques, ainsi que des rapports d'experts dans le domaine. Cette recherche approfondie a également nécessité la vérification de publication par tiers sur la matière concernée, afin d'assurer l'objectivité et la fiabilité des informations recueillies. D'une manière schématisée, nous les avons classés dans ce tableau ci-dessous, illustrant les différentes étapes que nous avons suivies dans notre analyse. nous avons identifié des méthodes telles que la méthode par comparaison, la méthode du revenu, et la méthode du coût, chacune ayant ses propres spécificités et applications selon le type de bien immobilier évalué. Ce tableau présente non seulement les méthodes, mais aussi les critères d'évaluation, les avantages et les inconvénients associés, ce qui permet une compréhension claire et structurée des différentes approches disponibles dans le domaine de l'évaluation immobilière.

N°	ETAPES
1	NOTION DE L'ENCOMBREMENT Consultation de livre GUIDE PRATIQUE DE L'EXPERTISE IMMOBILIERE 8 ^{ème} édition ; CHARTRE D'EXPERTISE 5 ^{ème} édition ; maison d'Edition (Éditions Gallimard, Éditions Albin Michel, Éditions Eyrolles, Éditions spinelle, Éditions Robert Laffont)
2	METHODE D'EVALUATION PAR SOL ET CONSTRUCTION
3	LES FACTEURS PHYSIQUES DE LA VALEUR (Guide pratique de l'expertise immobilière 8 ^{ème} édition)
4	NOTRE APPROCHE SUR LA FORMULE DE L'ENCOMBREMENT Définition du concept Encombrement par le livre GUIDE PRATIQUE DE L'EXPERTISE IMMOBILIERE 8 ^{ème} édition et le Dictionnaire petit robert

1. L'ENCOMBREMENT

Le terrain a pour vocation d'être valorisé par une construction afin de constituer un immeuble qui devient le seul actif identifiable. Traditionnellement, dans la méthode analytique d'estimation par sol et constructions, parfois encore utilisée par des techniciens du bâtiment, la valeur du terrain fait l'objet d'un abattement pour encombrement. Cet abattement se justifie par une

utilisation inadéquate du terrain au regard de sa valorisation optimale par une construction nouvelle plus conforme aux besoins économiques du moment. L'abattement de ce point de vue est donc d'autant plus important que l'inadéquation est jugée forte :

- A-côtés l'achèvement d'une construction répondant parfaitement aux besoins, l'abattement n'est pas justifié ;
- a contrario, un terrain bâti de constructions vétustes et obsolètes relève d'un coefficient d'abattement maximum représenté par le coût des travaux de démolitions et de remise en état pour obtenir un terrain « prêt à construire ».

Impacte de la notion de l'encombrement cas de la méthode par sol et construction

2. METHODE D'EVALUATION PAR SOL ET CONSTRUCTIONS

Selon la Charte de l'expertise : *Ces méthodes consistent à apprécier séparément les deux composantes de l'immeuble : le terrain d'une part, les bâtiments d'autre part. Selon la façon dont elles sont déclinées, ces méthodes s'apparentent soit à des méthodes par comparaison, soit à des méthodes par le coût de remplacement.*

2.1 Formulation mathématique

Si l'on considère que la valeur de l'immeuble est la somme de la valeur des deux composantes, on écrit la formule :

Valeur de l'immeuble = valeur du terrain + valeur des constructions ou encore

$$V = Vt + Vc$$

Pour déterminer la valeur de l'immeuble, il faut et il suffit de déterminer celle du terrain et celle des constructions... si du moins la formule précédente est exacte. En la supposant exacte, on est d'emblée confronté à deux difficultés :

1) Quelle valeur retenir pour le terrain ? Pour une propriété bâtie, le terrain n'est plus nu et libre mais déjà construit, encombré de constructions qui le rendent donc indisponible pour certains projets. Il est donc amputé d'une partie de sa valeur par rapport à un terrain nu et libre, que l'expert sait estimer – alors qu'il n'a pas de références de prix de terrains encombrés.

2) Quelle valeur retenir pour les constructions ? L'expert peut facilement, à partir d'un mètre, reconstituer le coût de construction à neuf d'un bâtiment mais, si le bâtiment n'est plus neuf, s'il a une certaine vétusté, s'il est mal adapté aux besoins actuels de la clientèle, il vaut moins cher qu'un bâtiment neuf.

On en déduit que la formule $V = Vt + Vc$ est contestable. On devrait plutôt écrire

$$V < Vt + Vc.$$

Or, mathématiquement, on ne sait pas résoudre une telle inégalité, ou plutôt on sait qu'elle a une infinité de solutions, ce qui ne fait pas le bonheur de l'expert.

La méthode ne devient applicable que si l'on peut remplacer cette inégalité par une égalité. Pour cela, il faut pratiquer un abattement sur le deuxième membre de l'inégalité :

- soit sur les deux valeurs,
- soit sur celle du terrain seul,
- soit sur celle des constructions seules.

C'est cet aspect abattement qui est délicat à mettre en œuvre et provoque des critiques de la méthode. On verra cependant qu'il ne met pas en cause son intérêt.

Nous préciserons ultérieurement les caractéristiques des abattements qui nous permettent maintenant d'écrire :

$$V = V_{\text{terrain nu et libre}} - \text{abattement (pour encombrement)} + V_{\text{construction}} - \text{abattements}$$

(pour vétusté, obsolescence, adaptation au marché), étant précisé que certains abattements peuvent être nuls, voire transformés en plus-value pour aménagements.

Nous voici donc en présence d'une égalité que, en théorie, nous savons résoudre.

2.2 Le terrain

2.2.1 Estimation par comparaison du terrain nu et libre

L'estimation d'un terrain à bâtir nu et libre, qu'il soit destiné à la construction d'un immeuble d'habitation ou commercial, individuel ou collectif, relève de méthodes classiques qui sont exposées au chapitre 20.

On s'y reportera.

2.2.2 Abattement pour occupation

Lorsque l'on constate le prix de vente d'un immeuble bâti, on ne connaît pas la valeur imputable au seul terrain bâti : le marché fournit des références de valeur de terrains à bâtir, mais non de terrains bâtis. En règle générale, un terrain déjà construit est déprécié par rapport à un terrain nu et libre puisqu'il a perdu sa disponibilité : une partie de la clientèle potentielle ne s'y intéressera pas, car elle aura un autre projet de construction, même dans le respect des règles d'urbanisme qui s'appliquent. L'analyse du fonctionnement général des marchés indique que, si une partie de la demande est écartée, le prix est diminué. Les experts fixent généralement cet abattement entre 10 et 40 % voire 50 %. Même s'il y a une part d'arbitraire dans la fixation de l'abattement – c'est D'ailleurs un des points faibles de la méthode – on peut définir un principe devant guider l'expert dans sa fixation : l'abattement doit être d'autant plus faible que le terrain est encombré d'une construction identique (ou conforme) à ce que la plupart des acquéreurs potentiels envisageraient de construire. Ainsi, l'abattement devrait être faible, de 10 % au maximum, pour un pavillon classique neuf utilisant la totalité des droits à construire d'une parcelle d'un lotissement en périphérie urbaine. À l'opposé, un terrain encombré d'une maison ancienne, ne correspondant plus au type de logement recherché, justifie un abattement élevé, peut-être de 50 %, étant précisé que la proposition d'un abattement élevé doit conduire l'expert à vérifier qu'il n'est pas en présence d'un terrain relevant d'une récupération foncière. Alors, la valeur de l'immeuble serait égale à celle du terrain nu et libre diminuée des frais de démolition. À noter que, dans la méthode comparative d'estimation par sol et constructions (paragraphe 12.4 de ce chapitre), on démontre qu'un écart dans le choix de l'abattement pour encombrement n'a qu'une incidence limitée sur le résultat de l'estimation dans la mesure où le même abattement est pratiqué pour l'analyse des points de comparaison et pour l'immeuble à estimer.

Enfin, on remarque que si le terrain est construit avec une densité nettement supérieure à ce qu'autorise la réglementation d'urbanisme actuelle (exemple : certains terrains bâtis à Paris font apparaître un COS de fait supérieur à 4 ou même 5), il n'y a pas de dépréciation pour ce terrain encombré, bien au contraire.

2.3 Les constructions

Il y a deux principales méthodes (ou groupes de méthodes) d'estimation par sol et constructions :

- l'une est pleinement une méthode d'estimation par comparaison, tant pour le terrain que pour les constructions,
- l'autre, méthode d'estimation par le coût de remplacement ou de reconstitution, fait appel à la comparaison pour la détermination de la valeur du sol, mais aussi à des notions de coût de construction ou de reconstruction en ce qui concerne l'analyse du bâti, ce qui n'en fait pas vraiment une méthode d'estimation par comparaison.

Ces deux méthodes relèvent donc d'une analyse différente des constructions.

Chacune sera effectuée lors de l'étude détaillée de la méthode, que nous allons maintenant aborder.

III. LES FACTEURS PHYSIQUES DE LA VALEUR

Ce chapitre est consacré à l'examen technique des deux composants de l'immeuble, le terrain et les constructions. Il correspond à une démarche naturelle que les premiers évaluateurs, architectes, ingénieurs, techniciens du bâtiment ont suivi en établissant une étroite corrélation entre le coût de fabrication d'un immeuble, sommation du terrain et des constructions, et sa valeur marchande.

Cette approche, pertinente dans certains cas, se retrouve dans le traitement fiscal et comptable qui distingue dans l'entité finale qu'est l'immeuble, le terrain, bien non amortissable, et les constructions qui s'amortissent avec le temps.

3.1 Le terrain

Il constitue à l'évidence la caractéristique essentielle du bien immobilier même si sa matérialité est parfois occultée, dans le cas de copropriété et de droits en volume ; néanmoins son importance subsiste sous forme de la notion de la charge foncière. Pour s'en tenir au seul critère physique, les éléments suivants sont pris en considération.

3.1.1 La configuration

Outre la taille qui est à examiner en relation avec le bâti et l'urbanisme, la configuration du terrain est à prendre en compte. Celle-ci se décrit par sa forme dont la régularité est souhaitable, l'importance du linéaire de façade sur voie étant à préciser.

S'agissant de terrains importants à viabiliser, la profondeur par rapport à la voie viabilisée constitue un gradient de la valeur en distinguant les différentes zones :

1^{er} zone desservie par la viabilité souvent comptée jusqu'à 30 m puis des zones successives dont la valeur décroît avec la distance, les parties les plus éloignées de la voie relevant du marché agricole.

Cette approche n'est pertinente que pour des terrains très profonds ; s'agissant d'un tènement unique, sa valeur doit être raisonnée en fonction de ses possibilités globales d'utilisation, et donc d'un prix moyen en l'état résultant d'un calcul à rebours incluant le coût de viabilité, lequel n'est pas indépendant de la forme du terrain (tracé des voies et des réseaux, parcellaire).

Concernant les constructions individuelles, dans un secteur urbanistiquement homogène, la taille des terrains tend à l'uniformisation. En écartant l'hypothèse d'une division, le simple excédent de surface, s'il n'apporte pas un complément de constructibilité aisément réalisable par rapport à l'existant, ne doit pas être pris en compte pour l'intégralité de sa valeur. On constate en effet une élasticité dégressive du prix à la surface pour les constructions individuelles. Pour une zone de maisons individuelles par exemple, le doublement de la surface du terrain se traduit par une baisse de la valeur unitaire moyenne.

3.1.2 Le relief

Le relief est un élément à prendre en considération au regard de deux aspects :

- Le coût de la viabilité et de la mise en place des constructions, qui peut être accru parfois fortement en raison de l'obligation de réalisation d'ouvrages spécifiques : murs de soutènement, fondations spéciales, pompes de relevage.

Il s'agit donc d'un facteur dépréciatif dont le coût est parfois délicat à apprécier et nécessite la consultation d'un technicien spécialisé.

- L'agrément ou le désagrément apporté par le relief.

Dans le premier cas, celui-ci permet de bénéficier de vues privilégiées ; dans le second cas, qui n'est pas exclusif du premier, le relief est tel qu'il ne permet pas une utilisation normale du terrain et en conséquence sa surface ne doit être prise en compte qu'après une pondération adaptée.

3.1.3 Le sous-sol

La qualité du sous-sol constitue un paramètre parfois prépondérant de la valeur et doit être prise en compte, le plus souvent par des études nécessitant l'intervention de techniciens spécialisés.

Nous retiendrons, schématiquement, trois caractéristiques essentielles :

3.1.3.1 La nature du sous-sol au regard de sa capacité à accueillir une construction

Cette qualité dépend de la résistance et de la stabilité des constituants et de ce point de vue trois grandes catégories sont répertoriées.

- Les terrains incompressibles et inaffouillables constitués de roches dures qui peuvent supporter des ouvrages lourds mais dont le travail peut être coûteux en raison de leur dureté : (résistance $> 5 \text{ kg/cm}^2$).
- Les terrains incompressibles mais affouillables (résistance : $3 \text{ à } 5 \text{ kg/cm}^2$) constitués de graviers, sables, limons ou argiles séchés ne nécessitant généralement que des ouvrages de faible ampleur permettant cependant d'assurer une bonne stabilité par une répartition judicieuse des charges ;
- Les terrains compressibles (argiles inhibées d'eau, remblais) de faible résistance nécessitant donc des fondations très larges (radiers) répartissant les charges, ou très profonds (puits ou pieux) pour atteindre le « bon sol ».

À ces considérations doit être ajouté le régime de circulation de l'eau souterraine : existence de source et niveau de la nappe phréatique.

La réalisation de sous-sol (en particulier de parkings) peut être rendue très onéreuse par l'existence d'une nappe phréatique ou de mouvement d'eau obligeant à des ouvrages complexes (paroi moulée).

Outre la qualité des constituants, il convient de s'enquérir auprès des services compétents des Mines de l'existence de galeries résultant d'exploitation minière.

La présence de tels ouvrages nécessite des prescriptions particulières pour les fondations qui génèrent un surcoût rendant parfois inopportun la réalisation de certaines opérations.

3.1.3.2 Les sols pollués

Les sous-sols des terrains, en particulier dans les zones d'industries anciennes

(deux sites Internet répertorient les anciennes activités potentiellement polluantes) peuvent présenter des pollutions de natures diverses :

- métallique : métaux lourds ;
- minérale : chlore, soufre, etc. ;
- organique : hydrocarbures.

Le cadre juridique, lors de la vente, est défini par deux textes fondateurs :

- la loi 75-663 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux,
- la loi 76-663 du 19 juillet 1976 et son décret du 21 septembre 1977 relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement (étant précisé que les installations industrielles à haut risque relèvent d'une directive européenne spécifique dite directive Seveso du 24 juin 1982 qui impose des dispositions préventives appropriées, un contrôle des pouvoirs publics, une information de la population).

Le principe est que le coût de la dépollution étayé par un audit environnemental du site s'impute sur la valeur foncière et doit conduire, dans certains cas, à rechercher une utilisation permettant d'optimiser la balance entre la valorisation du foncier et les coûts de dépollution.

3.1.3.3 L'impact des sites pouvant présenter des vestiges archéologiques

L'exécution des travaux affectant le sous-sol soumis à autorisation ou déclaration préalable, sur des terrains de plus de 3 000 m² (à l'exclusion de logements locatifs sociaux, des travaux agricoles ou forestiers et du logement pour soi-même) entraîne la perception d'une redevance de 0,32 €/m² (loi 2003-

707 du 1^{er} septembre 2003). L'impact financier, s'il reste malaisé à apprécier en amont d'une opération (dans le cadre d'une évaluation d'un terrain)

3.1.3.4 La qualité agronomique

Nous ne la citons que pour mémoire car elle est traitée dans un autre chapitre.

Rappelons que la valeur agricole des terres est étroitement liée aux caractéristiques du sous-sol, qui déterminent dans une large mesure sa composition physique (texture et structure) et chimique.

3.1.4 Les éléments d'équipement

La viabilité d'un terrain constitue l'élément clé de sa valorisation et en matière d'expropriation (*cf.* chapitre 16) participe de la définition du terrain à bâtir. Les équipements sont indispensables pour la mise en valeur des terrains et se distinguent par leur degré de finition : viabilité primaire appliquée aux réseaux périphériques, viabilité secondaire desservant les constructions à partir du réseau primaire.

Les équipements comprennent :

- La voirie, constituée d'un réseau principal et de ramifications, permettant l'accès des véhicules et des services publics (ordures ménagères, pompiers).

Elle comporte en général une voie bitumée de largeur variable avec cheminement piéton latéral par trottoirs.

- L'alimentation électrique, qui doit satisfaire les besoins des utilisateurs (basse tension pour l'individuel, moyenne tension avec transformateur pour le collectif) et également comporter l'éclairage public réalisé avec la voirie.
- L'alimentation en eau, qui est proportionnée aux besoins avec un réseau principal de conduites maîtresses se ramifiant en conduites d'alimentation. La capacité de distribution peut constituer un facteur limitatif de la mise en valeur du terrain.
- L'assainissement qui assure l'évacuation des eaux : eaux pluviales et eaux vannes dont les réseaux doivent être séparés.
- L'assainissement est assuré par un réseau d'égouts menant à un traitement centralisé (station d'épuration). Le coût de l'assainissement doit faire l'objet d'une étude technique attentive en raison de son impact financier : une opération peut-elle être effectuée à partir du réseau existant, ou y a-t-il nécessité de lourds investissements ? La vérification des équipements en service par la consultation des documents d'urbanisme permet de répondre à ces questions et de déterminer les coûts à prévoir et donc de chiffrer la valeur du terrain en l'état (calcul à rebours du lotisseur).

3.1.5 L'encombrement

Le terrain a pour vocation d'être valorisé par une construction afin de constituer un immeuble qui devient le seul actif identifiable

Traditionnellement, dans la méthode analytique d'estimation par sol et constructions, parfois encore utilisée par des techniciens du bâtiment, la valeur du terrain fait l'objet d'un abattement pour encombrement. Cet abattement se justifie par une utilisation inadéquate du terrain au regard de sa valorisation optimale par une construction nouvelle plus conforme aux besoins économiques du moment. L'abattement de ce point de vue est donc d'autant plus important que l'inadéquation est jugée forte :

- à l'achèvement d'une construction répondant parfaitement aux besoins, l'abattement n'est pas justifié ;
- a contrario, un terrain bâti de constructions vétustes et obsolètes relève d'un coefficient d'abattement maximum représenté par le coût des travaux de démolitions et de remise en état pour obtenir un terrain « prêt à construire ».

3.1.6 Charge foncière et ventilation terrain/constructions

La notion de charge foncière apparaît dans le bilan d'un promoteur qui comporte l'ensemble des coûts supportés pour réaliser l'immeuble constituant le produit fini (*cf.* chapitre 20).

Cette charge foncière exprimée en euros/m² HON (voire en euros/m² up) intègre l'ensemble des coûts destinés à fabriquer un terrain « prêt à construire », soit la valeur du terrain nu et libre en l'état d'être bâti à laquelle s'ajoute divers postes (taxes et participations, honoraires divers, coût de mise en état et de viabilisation...)

On notera que le terrain « nu et libre » intègre, outre le terrain seul, les éventuels coûts de démolition, d'éviction, de dépollution.

Au cours de la vie d'un immeuble peut être recherchée la part respective du terrain et des constructions dans la valeur globale. Cette opération systématique en crédit-bail, afin de déterminer la part non amortissable représentée par le terrain, connaît une nouvelle application dans le statut fiscal récent (loi de finances pour

2003) des sociétés d'investissements immobiliers cotées qui implique, dans le cadre de leur réévaluation, une ventilation du terrain et des constructions.

Cet exercice a conduit l'AFREXIM à formuler quelques recommandations en rappelant les critères usuellement utilisés pour une telle recherche des valeurs :

- la localisation du bien,
- le classement au regard des règles d'urbanisme permettant de détecter une éventuelle constructibilité résiduelle mais aussi une surdensité (COS de fait),
- la consistance du bâti : qualité des constructions et des prestations, vétusté, obsolescence.

Dans la pratique, la quote-part du terrain pour des immeubles en bon état varie le plus souvent entre 10 et 60 %. Elle est d'autant plus élevée que la localisation entraîne une valeur élevée de l'immeuble.

3.2 Les constructions

Le présent développement se limite à fournir des connaissances techniques de base indispensables à l'expert sans prétendre empiéter sur le domaine relevant des techniciens spécialisés, ingénieurs, architectes, métreurs, qui utilisent et le cas échéant sont amenés à contrôler les règles et les normes régissant l'art de construire. Néanmoins, l'évaluation en valeur marchande des immeubles bâtis implique l'analyse de l'état des constructions, la connaissance des méthodes d'appréciation du prix de revient et des travaux les plus courants, même si l'expert peut être amené à faire appel à un spécialiste dans l'art de construire pour résoudre des cas d'espèce délicats.

Nous rappellerons en préambule que les auteurs de la construction sont soumis d'une part, aux normes administratives codifiées dans les documents techniques unifiés (DTU) et aussi à un régime de responsabilité particulier pour les malfaçons. Ce régime d'assurance dommage-ouvrage résulte de la loi Spinetta du 4 janvier 1978 et concerne la garantie décennale touchant aux dommages qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou le rendent impropre à sa destination.

Nous allons maintenant examiner les principaux aspects concourant à déterminer la valeur vénale du bâti.

3.2.1 Architecture et gros œuvre

Nous examinerons successivement les différents composants d'un bâtiment qui doivent faire l'objet d'un examen et d'une description succincte dans le cadre d'une expertise.

3.2.1.1 Les fondations

Ces ouvrages se définissent comme la partie du gros œuvre située en dessous de la surface de nivellement. Ils assurent l'ancrage des constructions et sont destinés à éviter les mouvements transversaux ; leur conception dépend du poids des constructions et de la qualité de résistance du sol.

Leur réalisation a connu des évolutions en fonction des techniques mais le principe est demeuré de répartir les charges de manière optimale :

- voûtes en pierres pour les caves anciennes ;
- semelles et radiers en béton pour les immeubles récents ;
- fondations spéciales sur pieux, puits bétonnés reliés par longrines ;
- parois moulées et cuvelage pour la protection des nappes phréatiques et des mouvements d'eau.

3.2.1.2 Le système porteur et le remplissage

Il est constitué des éléments verticaux et horizontaux de la construction qui assurent la solidité et l'étanchéité.

Les facteurs physiques de la valeur 89 fonctions sont confondues par une élévation porteuse épaisse en maçonnerie avec des ouvertures de petite taille, ou distinctes dans les constructions en pan de bois avec remplissage composite (torchis, pisé, cailloux, briques).

Les constructions classiques et haussmanniennes sont réalisées en pierres de taille porteuses plus ou moins ouvragées avec des planchers en solivage. Ceux-ci sont soit encastrés dans la maçonnerie, soit supportés par des lambourdes placées le long des murs et supportées par des corbeaux (saillie du mur).

Le béton armé se généralise progressivement au début du *XX^e* siècle, se substituant aux ouvrages métalliques de la seconde moitié du *XIX^e* siècle. Les planchers en fer et hourdis de cette époque utilisés surtout en sous-sol sont supplantés par les poutrelles en béton armé et remplissage par corps creux.

Le remplissage des constructions contemporaines est assuré par des matériaux composites destinés à assurer non seulement l'étanchéité (« le clos ») mais aussi à répondre aux nouvelles exigences d'isolation thermique et phonique. En matière résidentielle, des normes ont été édictées par les pouvoirs publics pour les constructions neuves afin de diminuer cette dernière nuisance qui constitue le premier motif d'insatisfaction des résidents.

L'étanchéité des façades (hors ouvertures) est assurée soit naturellement dans les constructions anciennes par l'épaisseur des murs (qui assure également une bonne inertie thermique), soit par bardage (bois, pierres agrafées, ardoise, shingle, tôle), soit par enduits. Ces derniers sont de natures variées : mortiers de chaux, mortiers bâtards (mélange chaux/ciment), mortier de ciment ou plus récemment enduits minces à base de résines étanches.

3.2.1.3 Les charpentes et couvertures

Ces ouvrages ont pour fonction d'assurer l'étanchéité de la construction ; ils ont donc un rôle essentiel pour la conservation de celle-ci.

La couverture traditionnelle est assurée par une charpente en bois dont la composition est schématiquement la suivante : un triangle isocèle appelé ferme constitué d'une base, l'entrait reposant sur la maçonnerie, et de deux côtés obliques, les arbalétriers, la solidarité de l'ensemble étant assurée par le poinçon reliant le sommet des arbalétriers à l'entrait. Les fermes sont rendues solidaires par une poutre à leur sommet, la panne faîtière, et à leur base par des pannes sablières reposant sur les murs. Le poids de la toiture est supporté par des chevrons, pièces de bois reposant sur les pannes et parallèles aux arbalétriers.

Ceux-ci portent les lattes sur lesquelles reposent les matériaux de couverture.

Ces derniers sont très variés et présentent un caractère régional parfois rendu obligatoire par les prescriptions d'urbanisme.

Les deux couvertures les plus représentées sont les tuiles et les ardoises.

Les tuiles, en terre argileuse cuite au four, présentent de grandes disparités dans leur forme ; on distingue en effet :

- la tuile canal demi-cylindrique généralement posée sur voligeage à claire-voie ou jointif
- la tuile plate, dont les variétés sont nombreuses : tuile brune ancienne des toits parisiens, tuiles de Bourgogne, tuiles « Monuments historiques » dont la densité est plus importante ;
- la tuile mécanique à emboîtement limitant le recouvrement, et donc au poids moindre que la précédente ;

L'ardoise, pierre de schiste naturelle, plus légère que la précédente (mais aussi plus onéreuse). Elle est fixée sur les lattes par des crochets en cuivre ou en fer galvanisé.

La durabilité de ces matériaux est variable selon les zones climatiques, mais elle dépasse cinquante ans et peut atteindre près du double sous réserve d'entretien.

À Paris, la couverture classique des immeubles haussmanniens est constituée de zinc qui est sensible aux pollutions et nécessite un entretien suivi ; le brisis qui protège l'étage mansardé est généralement en ardoise.

Les immeubles récents de la seconde moitié du XX^e siècle présentent souvent des couvertures plates en terrasse constituées d'une dalle en béton avec un complexe étanche multicouche bitumé avec protections externes.

Les immeubles industriels présentent des charpentes métalliques ou bois (lamellé-collé) avec des couvertures variées : bac acier ou aluminium laqué au four, fibrociment, produits bitumeux (shingle), verrières.

La forme des toits présente de nombreuses variantes : toiture à une pente (en appentis), à deux versants, à la Mansart, en pavillon.

La recherche d'étanchéité et d'évacuation de l'eau est complétée par les installations de zinguerie et les dispositifs d'étanchéité ; l'eau pluviale est collectée par des gouttières et évacuée par chéneaux (tuyaux de descente) traditionnellement en zinc, remplacé parfois par le PVC. Les cheminées débouchent en toiture par une souche en maçonnerie plus ou moins décorative terminée par le mitron sur lequel repose la mitre.

L'étanchéité aux intersections des plans de toiture est assurée par des noues en zinc, alors que le joint entre la souche et la toiture est constitué de bandes de solins en zinc ou en mortier hydraulique.

3.2.2 Le second œuvre

Ce poste couvre l'ensemble des prestations intérieures et présente une grande variabilité qui se traduit par un éventail de coût très ouvert. Nous distinguerons :

3.2.2.1 Le cloisonnement

Il est réalisé en briques creuses ou panneaux préfabriqués ; ceux-ci sont également posés le long des murs extérieurs pour améliorer avec un vide d'air l'isolation thermique. L'enduit intérieur et les plafonds sont en plâtre (ou placoplâtre) avec revêtement de papier peint ou peinture. Les immeubles anciens présentent parfois des lambris de bois ainsi que des moulures décoratives en stuc (mélange de plâtre et de poudre de marbre) ou en staff (plâtre armé de filasse).09 chap.9.fm Page 91 Jeudi, 7. février 2008 10 :04 10

Les facteurs physiques de la valeur 91

3.2.2.2 Les sols

Traditionnels, les parquets disposés sur des lambourdes reposent sur le plancher ; ils sont d'essences diverses : chêne, pin, sapin, châtaignier, et de dispositions variées : à l'anglaise, à bâton rompu, à point de Hongrie.

Les carrelages sont scellés sur chape ou collés après ragréage. Ils présentent des produits et des modes de fabrication variés et sont utilisés surtout en cuisine et salle de bains pour leur résistance aux produits ménagers et à l'eau (grès cérame, grès rustique, carreaux

de faïence) ainsi que dans les pièces de réception (terre cuite) en concurrence avec les dallages de pierres naturelles (marbre, granit, ardoise, comblanchien...).

3.2.2.3 La menuiserie et la vitrerie

Ce poste concerne aussi bien des ouvrages intérieurs qu'extérieurs de la construction : les portes intérieures et extérieures et les fenêtres.

Ces ouvrages comportent une partie fixe : les huisseries, traditionnellement en bois, qui a été parfois remplacé dans les constructions récentes par le fer, l'aluminium ou les matières plastiques.

L'huisserie est constituée d'une traverse dans sa partie supérieure horizontale appuyée sur des poteaux verticaux. La partie mobile s'encastre sur le bâti doté d'une feuillure et se raccorde par gonds et pommelles ; le chambranle est une moulure masquant le joint entre la maçonnerie et l'huisserie. Les portes sont à un ou deux vantaux, pleines ou vitrées.

Les fenêtres présentent une grande variété d'ouvertures et de croisées avec des dispositifs adaptés pour assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air (joints).

La vitrerie qui participe à l'étanchéité, à l'isolation ainsi qu'à la sécurité (des personnes et contre le feu) obéit à des normes réglementaires et à des labels de qualité.

Les volets et persiennes ont pour objet la protection et l'occultation de la lumière. Les persiennes à lamelles ouvertes à la française ont succédé aux volets pleins intérieurs et ont été suivies par les persiennes métalliques et les divers types de volets roulants.

3.2.3 Les équipements

Ces éléments prennent une part de plus en plus importante en résidentiel, mais plus encore pour les bureaux.

En matière résidentielle les postes usuels comportent :

- L'installation électrique, qui doit être dotée d'appareils de protection (interrupteurs, mise à la terre) et satisfaire pour les constructions nouvelles aux normes Promotelec.
- La plomberie et les sanitaires, qui incluent les canalisations techniques de circulation de l'eau et les appareils. Ce poste se caractérise par l'abondance des appareils, la nature et la qualité des prestations qui présentent un large éventail. Qualitative croissante, les réalisations neuves devant répondre aux exigences des consommateurs (une salle d'eau ou de bains par chambre, plusieurs W.-C.). Il y a lieu de prêter attention à l'état des canalisations et de la robinetterie.
- Le chauffage, poste qui a également suivi les évolutions techniques. Le chauffage central s'est généralisé avec distribution en circuit d'eau chaude par radiateurs, générateurs au fuel ou au gaz par substitution au charbon, à Paris par le réseau de vapeur du chauffage urbain. Le chauffage électrique a pu se développer en même temps que les dispositifs d'isolation se renforçaient.
- Les ascenseurs et monte-charges dont l'installation est devenue obligatoire pour les immeubles collectifs à partir de quatre étages. Ils sont soumis à des règles de sécurité strictes, depuis la loi Urbanisme, habitat du 3 juillet 2003 ayant modifié l'article L. 125 du CCH.

Autres équipements :

- vide-ordure, dont l'installation est en matière de collectif prévue hors des locaux privatifs pour des raisons d'hygiène ;
- les dispositifs de sécurité : digicode, parlophone, vidéophone ;
- les câblages : TV, réseaux privés.

En matière résidentielle s'est développé le concept de domotique, qui recouvre

l'équipement et la gestion de diverses installations de confort et de sécurité :

- régulation du chauffage,
- mise en fonctionnement d'appareils ménagers,
- gestion de dispositifs de sécurité (alarmes),
- arrosage automatique.

L'automatisation et la gestion optimale de certaines dépenses devraient contribuer à développer ces prestations.

En matière de bureaux, les évolutions récentes vont à la fois vers un équipement très complet et une recherche de la maîtrise des coûts d'exploitation, au profit tant des utilisateurs que des propriétaires.

La notion d'immeubles « intelligents » a été introduite, recouvrant diverses fonctions du réseau interne : accueil, sécurité-incendie, gardiennage, contrôles d'accès, sûreté anti-intrusion, alarmes. Les circulations verticales (ascenseurs, escaliers) doivent répondre aux normes ERP (établissement recevant du public) et le confort des utilisateurs est privilégié par la climatisation ou le rafraîchissement d'air et l'existence de locaux d'accompagnement : salles de réunion, locaux sociaux, locaux techniques, RIE (restaurant inter entreprise).

Les choix d'aménagements et d'équipements influent fortement sur le coût d'exploitation qui peut être calculé soit au m² utile, soit au nombre d'utilisateurs

IV. NOTRE APPROCHE SUR LA FORMULE DE L'ENCOMBREMENT

Vue la faiblesse de la méthode d'évaluation par sol et construction, l'expert immobilier agréé et assermenté **Jacques SHOKO** a estimé net une réflexion mathématique, en définissant d'abord le dite terme.

2.1 L'encombrement :

c'est l'état de ce qui est encombré ou rempli à l'excès selon le dictionnaire le robert. Dans la partie sol notre unité évaluateur c'est la superficie, par là nous comprenons que l'encombrement en expertise est tout élément qui occupe l'espace ou une superficie au sol. Si l'encombrement diminue la probabilité des marchés par faute d'autres projets à érigés alors il faut également retenir que le terrain nu garde sa valeur. Dans le cadre de la projection et utilisation de l'espace, L'encombrement devient un élément de dépréciation sur le sol ou terrain.

Soit :

- *Terrain nu* = *totale superficie au sol* (*tss*)
- *Encombrement* = *totale superficie des éléments encombrant au sol* (*tses*)
- *Terrain encombré* = *tss* - *tses*

Or dans le cas où l'encombrement serai total le terrain nu deviendra nul autrement dit zéro ce qui ne serai pas normal car le doit garder une valeur peu importe la dépréciation, il a sa valeur avant et après l'encombrement d'où pour garder l'équilibre :

4.2 Formule de l'encombrement

- *Encombrement* = *tses/2*
- *Terrain encombré* = *tss* - (*tses/2*)

Exemple : Monsieur augustin veut acheter une parcelle de 20,00 m x 20,00 m ayant un bâtiment de 84,00 m². Connaissant que la cote d'expertise sur sa zone est de 800\$/m², nous demandons à l'expert de nous trouver la valeur du terrain encombré et dégager le pourcentage de l'encombrement ?

SOLUTION

Cote d'expertise = 800\$/m²

$$\text{Superficie cadastrale} = 20,00 \text{ m} \times 20,00 \text{ m}$$

$$SC = 400,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Terrain nu} = SC \times CE$$

$$\text{Terrain nu} = 800\$/\text{m}^2 \times 400,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Terrain nu} = 320\,000 \$$$

$$\text{Encombrement} = \frac{84,00 \text{ m}^2}{2}$$

$$E = \frac{42,00 \text{ m}^2 \times 100\%}{400,00 \text{ m}^2}$$

$$E = 10,5 \%$$

$$E = \frac{10,5 \% \times 320\,000 \$}{100 \%}$$

$$E = 33600 \$$$

Terrain encombré = terrain nu - encombrement

$$T.e = 320\,000 \$ - 33600 \$$$

$$T.e = 286\,400 \$$$

Ainsi nous pouvons dire que le pourcentage de l'encombrement ne sera plus l'objet d'un forfait ou à dire de l'expert mais plutôt à calculer.

V. CONCLUSION

En guise de conclusion, et en nous basant sur l'analyse approfondie de la formule de l'encombrement, qui représente une notion très capitale dans les évaluations immobilières, nous souhaitons souligner l'importance de cette thématique. En effet, cette formule joue un rôle crucial dans la détermination précise de la valeur d'un bien immobilier. Plusieurs hypothèses et facteurs influençant la valeur ont été méticuleusement pris en compte pour permettre aux évaluateurs de ne plus se contenter de travailler sur un pourcentage de l'encombrement forfaitaire, qui était traditionnellement déduit de la valeur du terrain nu. Au lieu de cela, nous préconisons l'utilisation d'une formule mathématique rigoureuse, qui vise à éviter toute forme de dépréciation injustifiée de la valeur du terrain, et cela sans négliger la question essentielle de la valeur vénale.

Il est essentiel de comprendre que l'œuvre humaine, bien qu'elle soit empreinte de créativité et d'innovation, ne manque pas d'imperfections. Ainsi, nous invitons tous les experts dans ce domaine à méditer ensemble sur ces enjeux cruciaux et à partager leurs réflexions. L'échange d'idées et d'expériences pourrait enrichir notre compréhension collective de ces concepts complexes. Nous restons également ouverts à toutes suggestions constructives qui pourraient améliorer nos méthodes d'évaluation et apporter une plus-value à notre pratique. En fin de compte, l'objectif est d'aboutir à des évaluations plus justes et plus précises, afin de servir au mieux les intérêts de toutes les parties prenantes dans le secteur immobilier.

REFERENCES

1. Les textes législatifs et réglementaires

[1]. Loi f73-021 du 20 juillet 1973, portant régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des suretés, telle que modifiée et complétée à ce jour par la Loi no 80-018 du 18 juillet 1980.

[2]. Décret n° 13/032 du 25 juin 2013, portant réglementation de l'exercice de la profession d'Expert Immobilier.

2. Les manuels

[3]. PAULHAC [F.], L'expertise immobilière, 6e édition, Eyrolles, Paris, 1977, 204 P.

[4]. POLIGNAC de [B.J, MONCEAU [J.P.] et CUSSAC de [X.], Expertise immobilière : Guide pratique, 8^e édition, Eyrolles, Paris, 2007, 477 P. SAGE [E.], Comment évaluer une entreprise, Sirey, Paris, 1979, 209 P.

3. Les publications diverses

[5]. L'Association Congolaise de Géomètres (AGECO sprl) et la Fédération Congolaises des Ingénieurs Géomètres Topographes (FIGT) : La Charte d'Expertise évaluation Foncière et Immobilière. 2007 et 2014 ;

4. Les notes de cours

[6]. TSHISANGA LUKENGU [G.], Théorie et pratique de l'expertise évaluation foncière et immobilière, Kinshasa, INBTP, 201