

Estimer la plus-value

Prof. Philippe Thalmann

Laboratoire d'Economie Urbaine et de
l'Environnement, EPFL

CEDIDAC – Journée du droit de l'environnement 2022

UNIL, le 3 février 2022

Objet de l'estimation

- "Selon l'art. 5 al.1 LAT, seuls les **avantages majeurs** qui résultent de mesures d'aménagement sont soumis à l'obligation de compensation
- Cet avantage majeur économique consiste en une **augmentation de la valeur vénale du sol**
- La valeur vénale du sol correspond à la **valeur marchande objective du terrain** en question
- Elle correspond au **prix qu'un acheteur serait prêt à payer** dans des circonstances normales"

EspaceSuisse, Avis juridique: Notion de valeur vénale en lien avec l'art. 5 LAT, 1 septembre 2020, pp. 3-4

Éléments pour l'estimation

- "Lorsqu'une mesure d'aménagement du territoire (par exemple l'augmentation de l'indice) permet une meilleure utilisation du bien-fonds, cela se répercute **sur le prix du terrain**"
- "La valeur d'une **construction existante n'est pas déterminante** pour établir la plus-value, pas plus que son éventuelle démolition (dans certaines circonstances)"

EspaceSuisse, Avis juridique: Notion de valeur vénale en lien avec l'art. 5 LAT, 1 septembre 2020, p. 7

Méthodes d'estimation

- L'avis juridique d'EspaceSuisse cite la doctrine et la jurisprudence, et passe en revue les pratiques cantonales, mais **ne se prononce pas sur la ou les méthodes d'estimation** à privilégier
- "Sur la base de la comparaison des quelques cantons contactés ou dont nous avons des indications, il apparaît néanmoins d'une part que le **pluralisme de méthodes** rencontrent le plus grand intérêt et semble être la manière de procéder la plus objective possible, ce d'autant plus si le canton ne dispose pas d'une base de données suffisamment riche en transactions passées.
- Il apparaît aussi que les méthodes de calcul utilisées dans le cadre de **l'expropriation matérielle** sont idéalement utilisées également pour calculer la plus-value."

EspaceSuisse, Avis juridique: Notion de valeur vénale en lien avec l'art. 5 LAT, 1 septembre 2020, p. 12

Mêmes exigences qu'en cas d'expropriation

- Il serait inique que le propriétaire bénéficiant d'une mesure d'aménagement soit taxé en fonction de l'usage qu'il fait lui-même de son terrain, alors que le propriétaire exproprié serait indemnisé en fonction du meilleur usage qu'un tiers aurait pu faire de son terrain
- Exemple: terrain de 1500 m² occupé par une petite maison construite en 1950
 - le terrain est reclassé en zone autorisant une forte densité d'habitation; le propriétaire garde sa petite maison, il ne profite pas de la plus-value → taxe = 0
 - le terrain est exproprié; le propriétaire est indemnisé à hauteur du prix payé par m² pour un terrain ayant les mêmes qualités et potentiels de densification

Éléments principaux de l'avis juridique d'EspaceSuisse

1. La plus-value soumise à taxation est **celle du terrain**, indépendamment des constructions existantes
2. La plus-value soumise à taxation est l'augmentation de la valeur marchande du terrain, qui est une **valeur objective**, indépendante du propriétaire actuel du bien-fonds et de ses intentions
3. La valeur marchande est **le prix qu'un acheteur potentiel serait prêt à payer** dans des circonstances normales, donc il faut l'établir sur la base du consentement à payer d'un acheteur potentiel
4. L'acheteur prend en compte **l'intégralité des possibilités de construire** offertes par le terrain*

* Christa Perregaux DuPasquier, "Calcul de la plus-value: Une pluralité de méthodes pour un résultat objectif", EspaceSuisse Inforum, 4/2020, p. 5: "la Confédération estime a priori qu'il faudrait prélever la plus-value sur l'intégralité des possibilités de construire offertes, que celles-ci soient concrètement utilisées ou non"

Vocabulaire

- **Valeur vénale** (VV) ou valeur marchande: estimation ou prévision du prix, basée sur les consentements à payer des acheteurs
- **Terrain** = parcelle
- **Bâtiment** = constructions et aménagements sur ce terrain
- **Immeuble** = terrain + bâtiment
- Celui qui achète un terrain non construit paie un **prix foncier**
- Celui qui achète un terrain construit achète un immeuble et paie un **prix immobilier**
- Celui qui achète un terrain non construit et y édifie un immeuble supporte le **prix de revient** = prix foncier + coût de construction + compensation pour efforts personnels
- S'il achète un immeuble construit, **prix de revient** = prix immobilier

Arbitrage

- Les acheteurs potentiels du terrain comparent avec d'autres alternatives ("arbitrage"):
 - a) Pourquoi payer plus cher pour ce terrain que pour un autre?
 - b) Pourquoi payer un prix pour ce terrain qui, ajouté au coût de construction, conduit à un prix de revient plus élevé qu'en achetant directement un immeuble construit?
- L'arbitrage a) sous-tend l'estimation de la valeur vénale du terrain par comparaison directe avec les prix d'autres terrains
- S'il n'y a pas d'autres terrains nus suffisamment comparables ou si les statistiques sont insuffisantes, on peut se baser sur les calculs des acheteurs, donc b)

Les difficultés de la comparaison directe

- Les prix fonciers sont très variables
 - Le juge exige quelques prix de terrains vendus récemment dans la même commune avec les mêmes droits à bâtir
 - Le statisticien exige plusieurs centaines de prix de transaction, afin de pouvoir neutraliser les qualités des terrains
- Paradoxe
 - Le TF a arrêté que "l'estimation ne peut se baser uniquement sur les prix effectivement payés", puisqu'ils pourraient déjà intégrer l'effet d'une mesure d'aménagement*
 - Ceci disqualifie de nombreux prix fonciers qui auraient pu servir de référence

*EspaceSuisse, Avis juridique: Notion de valeur vénale en lien avec l'art. 5 LAT, 1 septembre 2020, p. 7

Deux approches pour estimer la plus-value foncière lors d'un changement de zone

Un terrain doit être reclassé de zone A en zone B

Approches alternatives:

1. Retrouver des transactions récentes portant sur des terrains nus situés dans le même périmètre, en zone A et en zone B; vérifier pour chacun qu'il a été vendu dans des conditions normales et qu'il n'y avait pas de projet de reclassement en vue qui aurait pu déjà influencer son prix; demander à un expert de corriger objectivement le prix en fonction des différences de qualité par rapport au terrain à estimer; en déduire le prix objectif du terrain en zone A et en zone B; calculer la différence
2. Déterminer le prix du terrain dans chaque zone par compte à rebours (valeur par déduction, valeur résiduelle), donc en estimant le consentement à payer des acheteurs potentiels

Les acheteurs potentiels

- Différents types d'acheteurs potentiels:
 - Celui qui souhaite utiliser le bien lui-même, soit comme usager (bien de jouissance), soit comme investisseur (bien de rendement)
 - Le promoteur, qui construit pour vendre
- L'**acheteur-usager** vise à obtenir un immeuble qui réponde au mieux à ses besoins
- L'**acheteur-investisseur** vise à obtenir un immeuble qui exploite au mieux le potentiel locatif
- Le **promoteur** vise à réaliser un immeuble qui exploite au mieux le potentiel commercial
- Pour chacun, un **immeuble optimal** pour le terrain en question

Détermination de la valeur vénale d'un terrain non construit

- 1) Identifier les types d'acheteurs potentiels
- 2) Pour chaque type d'acheteur, identifier sa condition d'arbitrage: avec quoi compare-t-il l'achat du terrain?
- 3) En déduire son consentement à payer maximum pour le terrain
- 4) La valeur vénale du terrain est égale au consentement à payer le plus élevé parmi les acheteurs

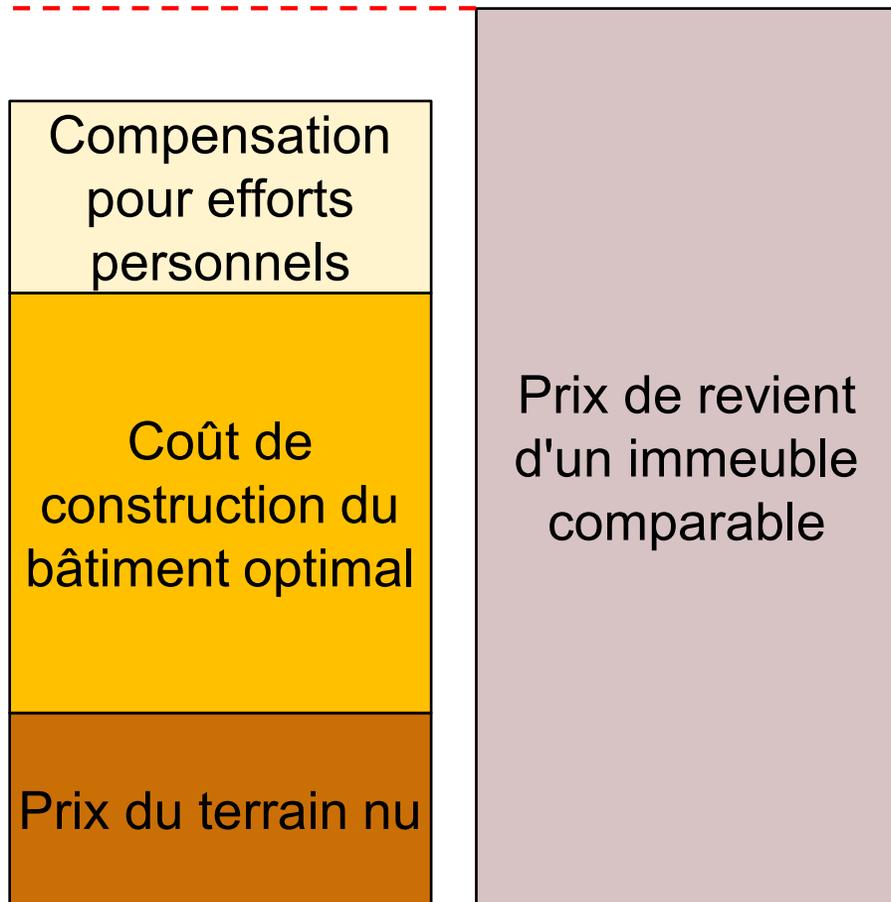
Arbitrage de l'acheteur-usager ou acheteur-investisseur

- Comparaison du prix de revient s'il achète le terrain et construit ou s'il achète un immeuble existant
- Condition d'arbitrage:
Prix du terrain nu + coût de construction du bâtiment optimal + compensation pour efforts personnels \leq prix de revient d'un immeuble comparable
- Ce dernier est typiquement la valeur vénale d'un immeuble neuf comparable, donc la valeur vénale de l'immeuble optimal, qui peut être estimée de différentes façons*
- Dès lors:
Consentement à payer pour terrain nu = valeur vénale de l'immeuble optimal – coût de construction du bâtiment optimal – compensation pour efforts personnels

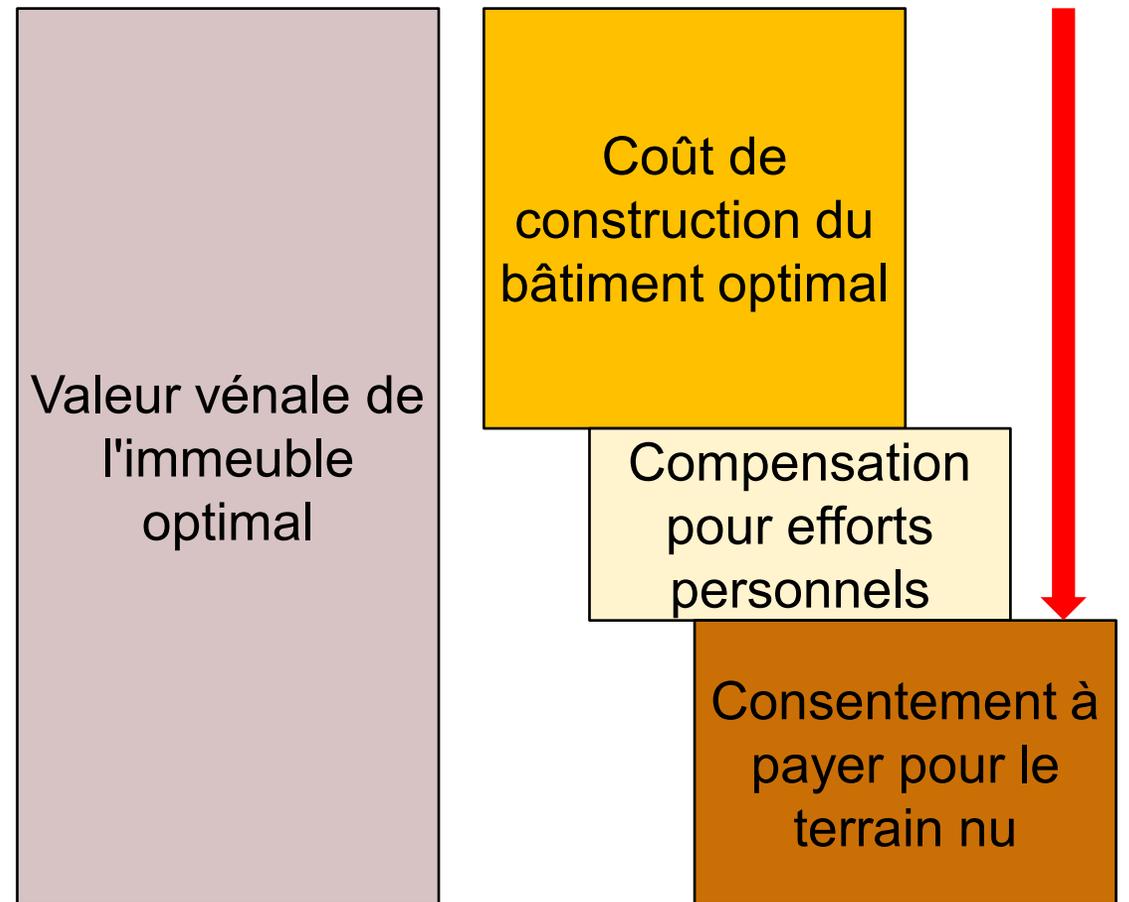
*Il existe beaucoup plus de données de transactions d'immeubles que de terrains nus

Arbitrage de l'acheteur-usager ou acheteur-investisseur

Arbitrage de l'acheteur-usager
ou investisseur



Détermination de son consentement à
payer pour le terrain

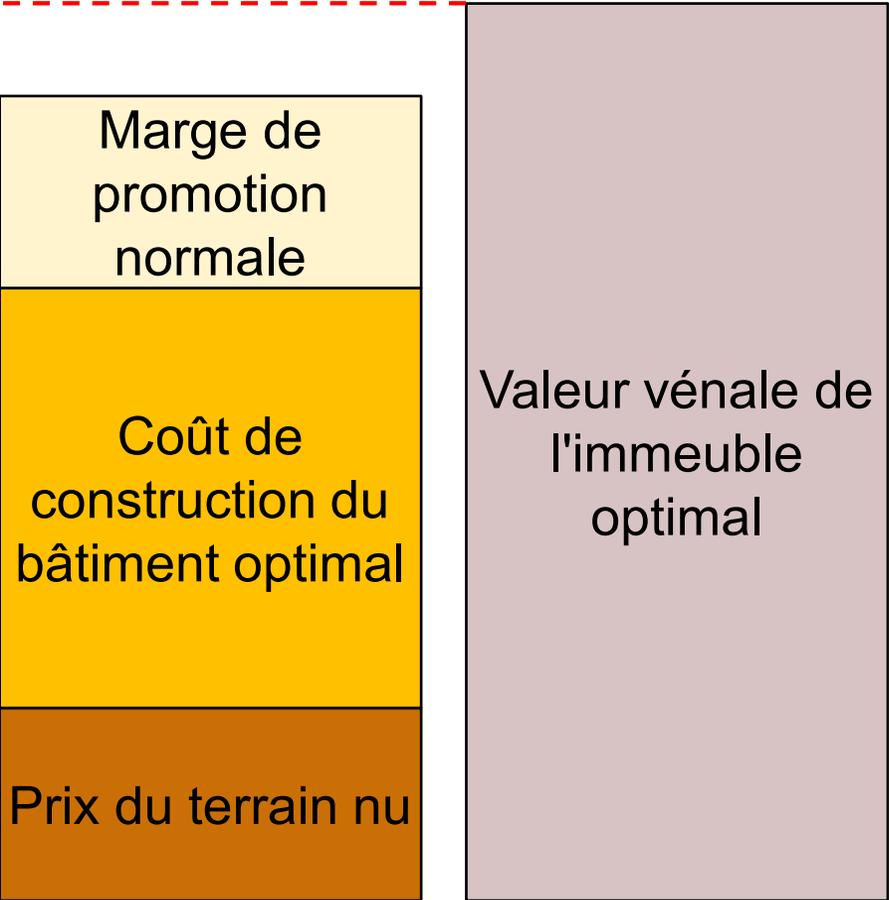


Arbitrage du promoteur

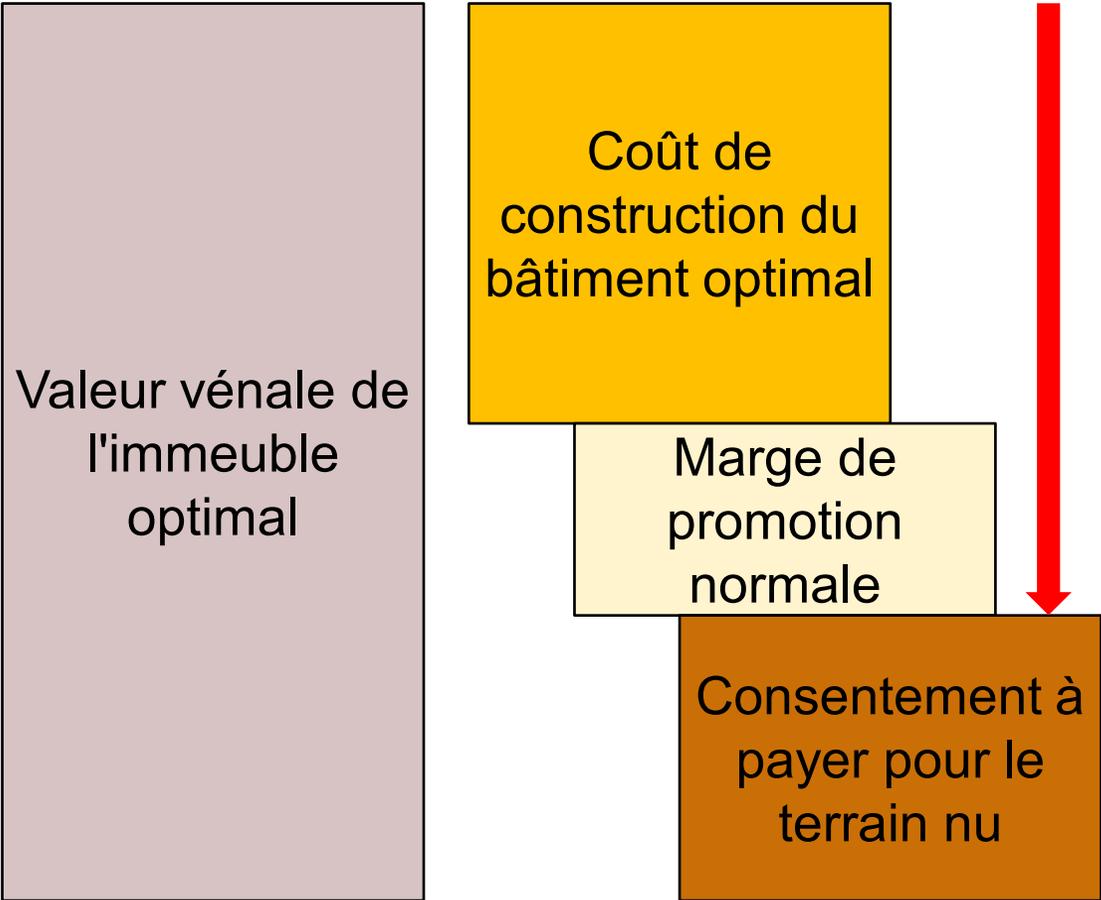
- Comparaison du prix de revient en achetant le terrain et construisant avec le prix auquel il pourra vendre l'immeuble achevé
- Condition d'arbitrage:
Prix du terrain nu + coût de construction du bâtiment optimal + marge de promotion normale \leq valeur vénale de l'immeuble optimal
- Dès lors:
Consentement à payer pour terrain nu = valeur vénale de l'immeuble optimal – coût de construction du bâtiment optimal – marge de promotion normale

Arbitrage du promoteur

Arbitrage du promoteur



Détermination de son consentement à payer pour le terrain

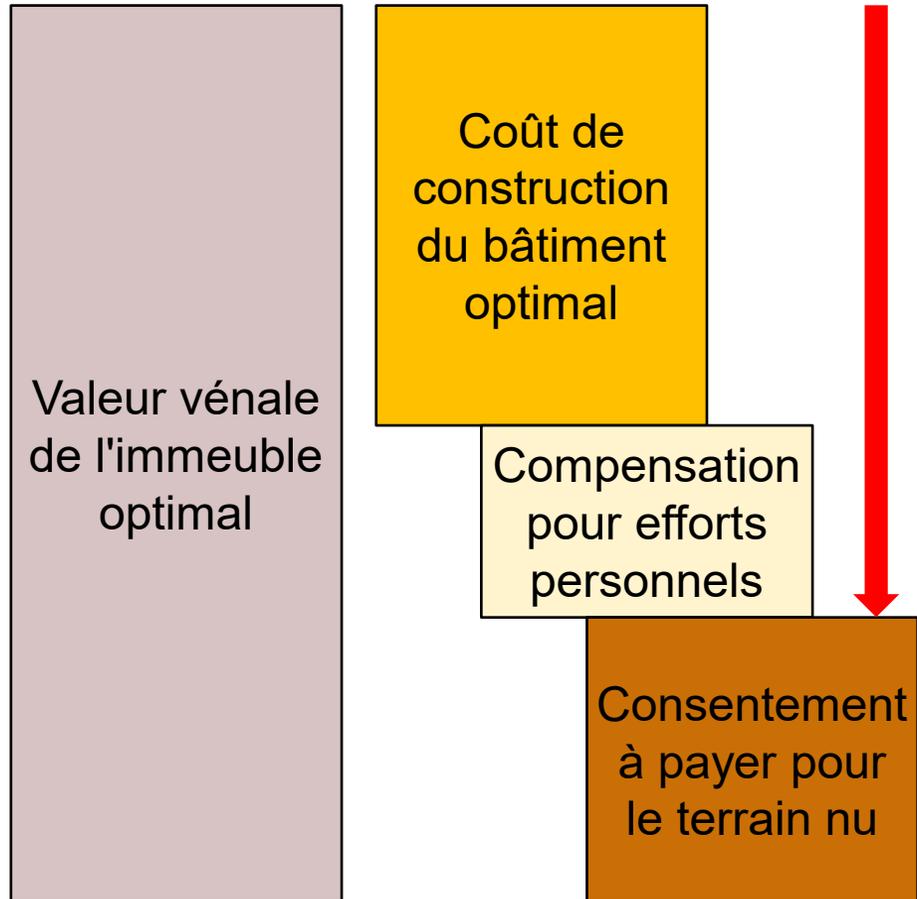


Comparaison des consentements à payer des différents types d'acheteurs

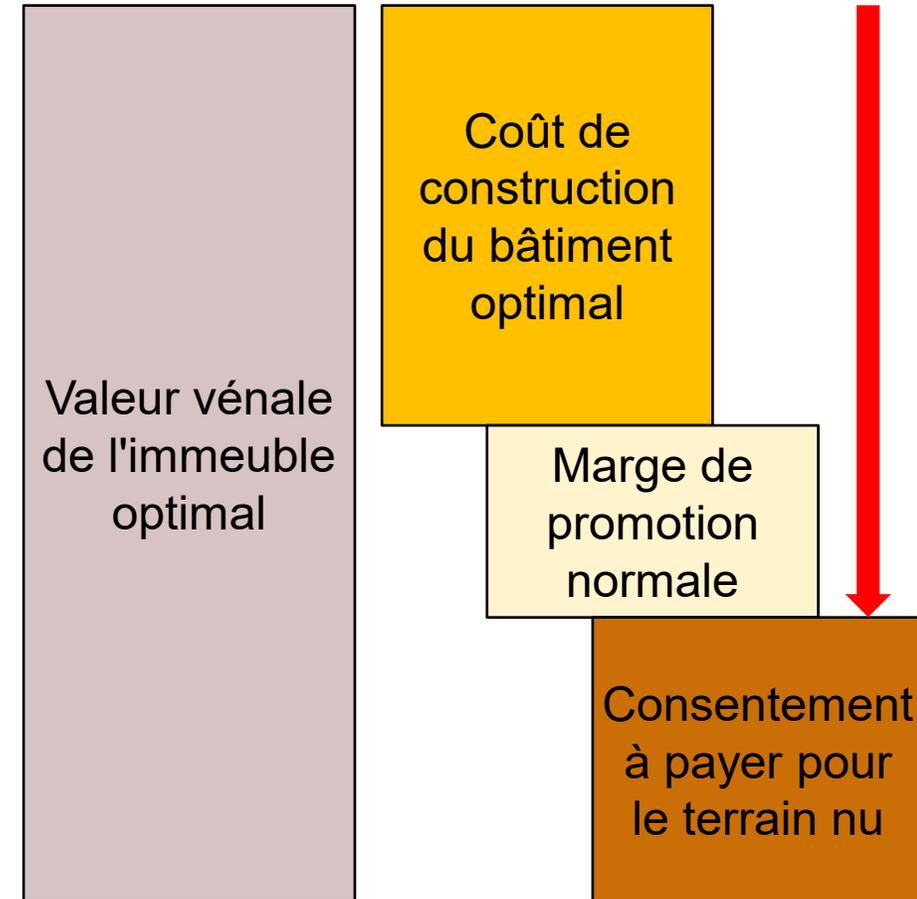
- Les acheteurs usagers, investisseurs et promoteurs utilisent fondamentalement la même formule
- Ils n'aboutissent pas forcément au même résultat numérique:
 - l'immeuble optimal n'est pas le même
 - la maîtrise des coûts n'est pas la même
 - la marge ou compensation exigée n'est pas la même

Comparaison des consentements à payer des différents types d'acheteurs

Détermination du consentement à payer pour le terrain par l'acheteur-**usager** ou **investisseur**

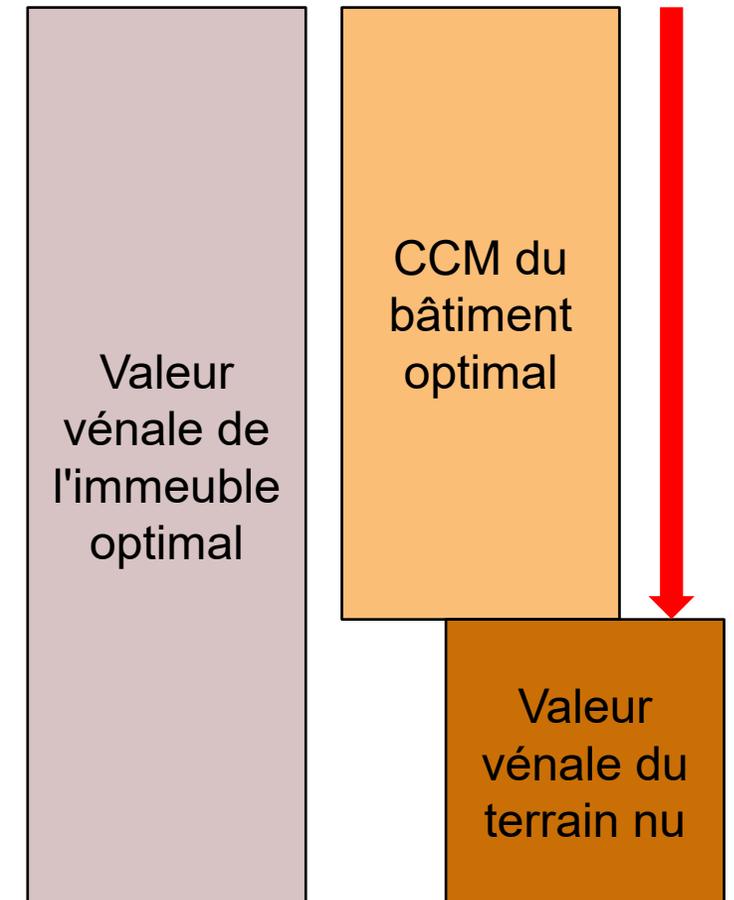


Détermination du consentement à payer pour le terrain par le **promoteur**



Valeur vénale d'un terrain nu (en l'absence de prix de comparaison)

- La valeur vénale est le consentement à payer de l'acheteur potentiel dont le consentement à payer est le plus élevé
- On ne postule pas "d'amateurs", mais des représentants avisés de chaque type d'acheteurs
- Valeur vénale terrain nu = valeur vénale de l'immeuble optimal – coût de construction du bâtiment optimal – marge
- Pour simplifier: coût de construction + marge = **CCM**



Calcul de la plus-value d'aménagement pour terrain nu

- Reprenons la formule trouvée pour la valeur vénale du terrain nu:

$VV \text{ terrain nu} = VV \text{ immeuble optimal} - CCM \text{ bâtiment optimal}$

- Même calcul avant et après la mesure d'aménagement (A→B):

$VV \text{ terrain nu A} = VV \text{ immeuble optimal A} - CCM \text{ bâtiment optimal A}$

$VV \text{ terrain nu B} = VV \text{ immeuble optimal B} - CCM \text{ bâtiment optimal B}$

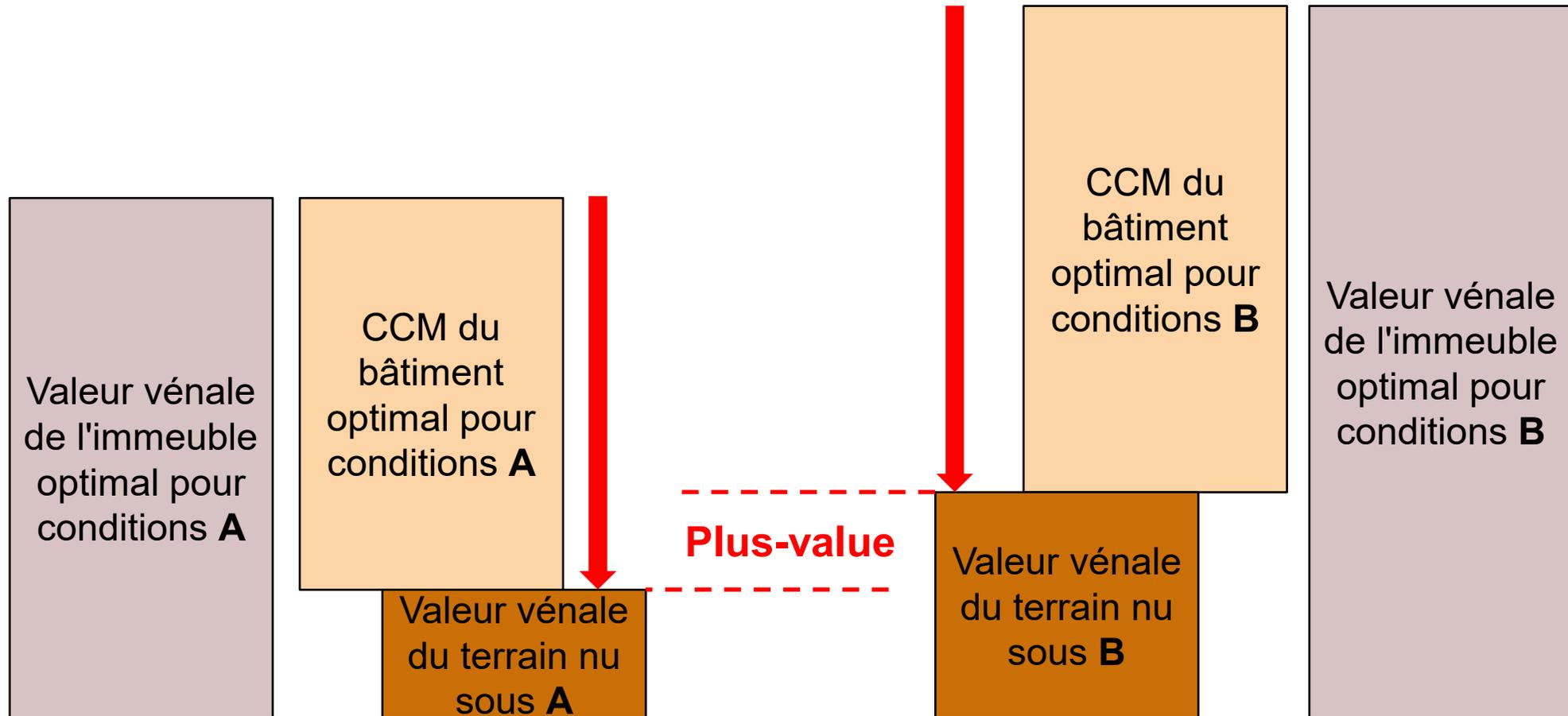
- Dès lors:

Plus-value = augmentation valeur vénale de l'immeuble optimal – augmentation du CCM du bâtiment optimal

Calcul de la plus-value d'aménagement pour terrain nu

Avant la mesure
d'aménagement

Après la mesure
d'aménagement



Terrain construit mal mis en valeur

- Pour un terrain construit mais mal mis en valeur, la meilleure option pour un acheteur potentiel est la démolition suivie de reconstruction

- Arbitrage:

Prix de l'immeuble existant + coût de démolition \leq prix d'un terrain nu comparable

- Dès lors:

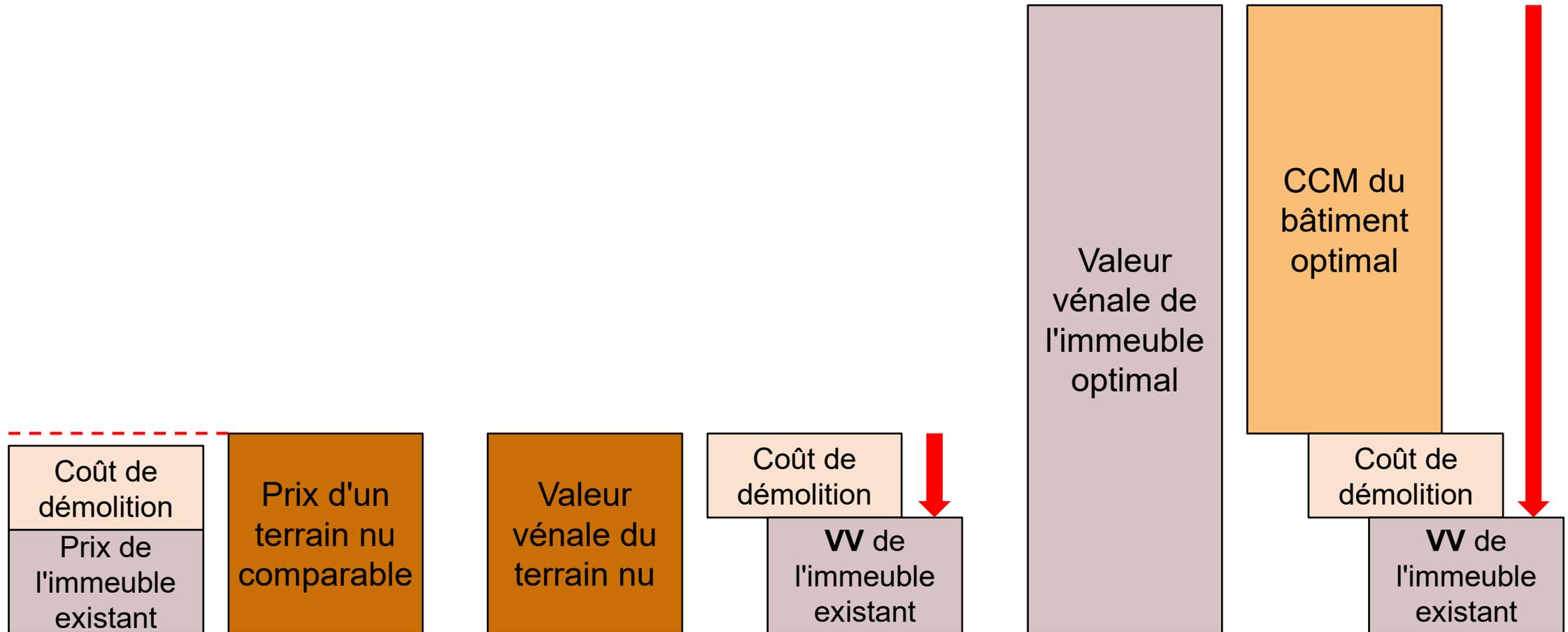
VV immeuble existant = VV terrain nu – coût de démolition = VV immeuble optimal – CCM bâtiment optimal – coût de démolition

VV terrain nu = VV immeuble existant + coût de démolition

Terrain construit mal mis en valeur

Arbitrage

Détermination du consentement à payer pour l'immeuble existant



Calcul de la plus-value d'aménagement pour terrain mal mis en valeur

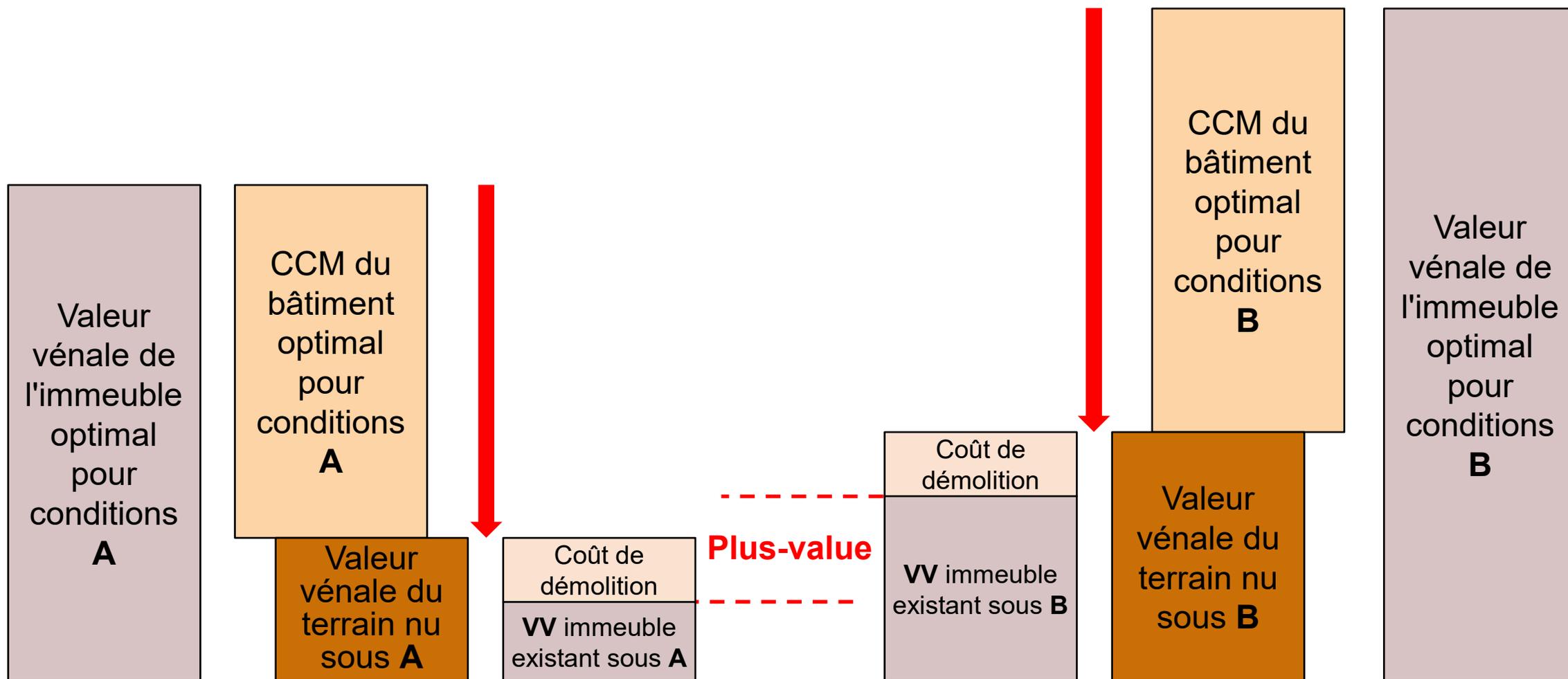
- En cas de mesure d'aménagement, la variation de la valeur vénale du terrain nu est égale à la variation de la valeur vénale de l'immeuble existant, mais celle-ci ne peut être déterminée qu'en passant par le compte à rebours à partir de l'immeuble optimal avant et après mesure
- Le bâtiment existant ne joue aucun rôle, puisqu'il est voué à démolition
- Le coût de démolition non plus, puisqu'il intervient dans les deux scénarios, avant et après le mesure d'aménagement
- On obtient donc la même formule que pour un terrain nu:

Plus-value = augmentation valeur vénale de l'immeuble optimal – augmentation du CCM du bâtiment optimal

Calcul de la plus-value d'aménagement pour terrain mal mis en valeur

Avant la mesure d'aménagement

Après la mesure d'aménagement



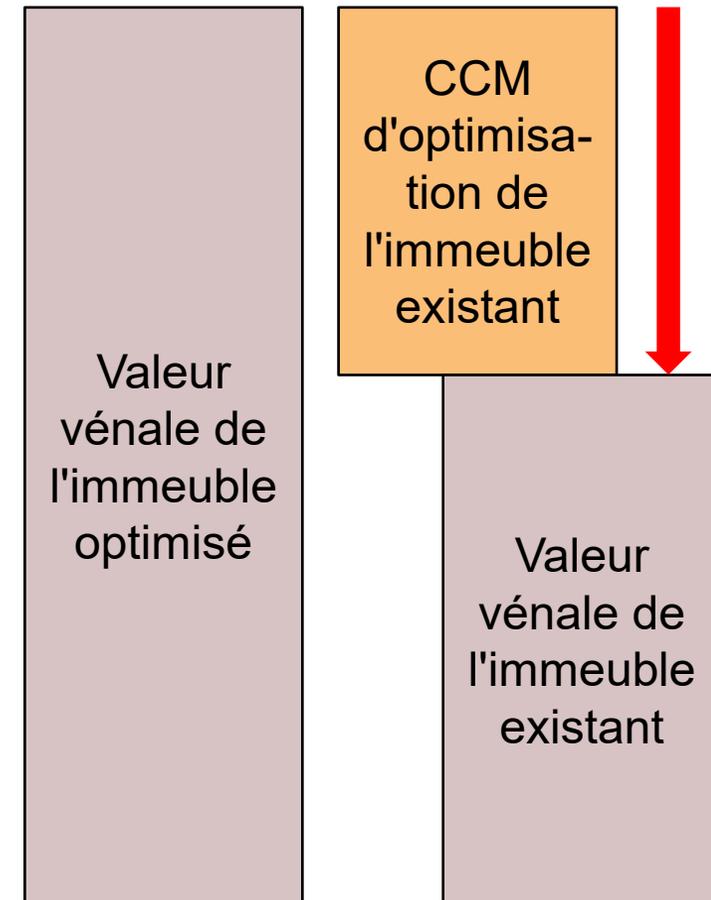
Terrain construit bien mis en valeur

- Pour un terrain construit et bien mis en valeur, il y a une option de conservation en l'état et une option de valorisation par transformation (rénovation, agrandissement, changement d'affectation)

- Arbitrage de l'acheteur:

Valeur vénale **immeuble existant** = valeur vénale de l'immeuble optimisé – CCM d'optimisation de l'immeuble existant

- Cette formule ne comprend pas le prix du terrain nu, car la mise en valeur ne passe pas par le terrain nu; cet arbitrage ne peut donc pas servir à déterminer la valeur vénale du terrain nu



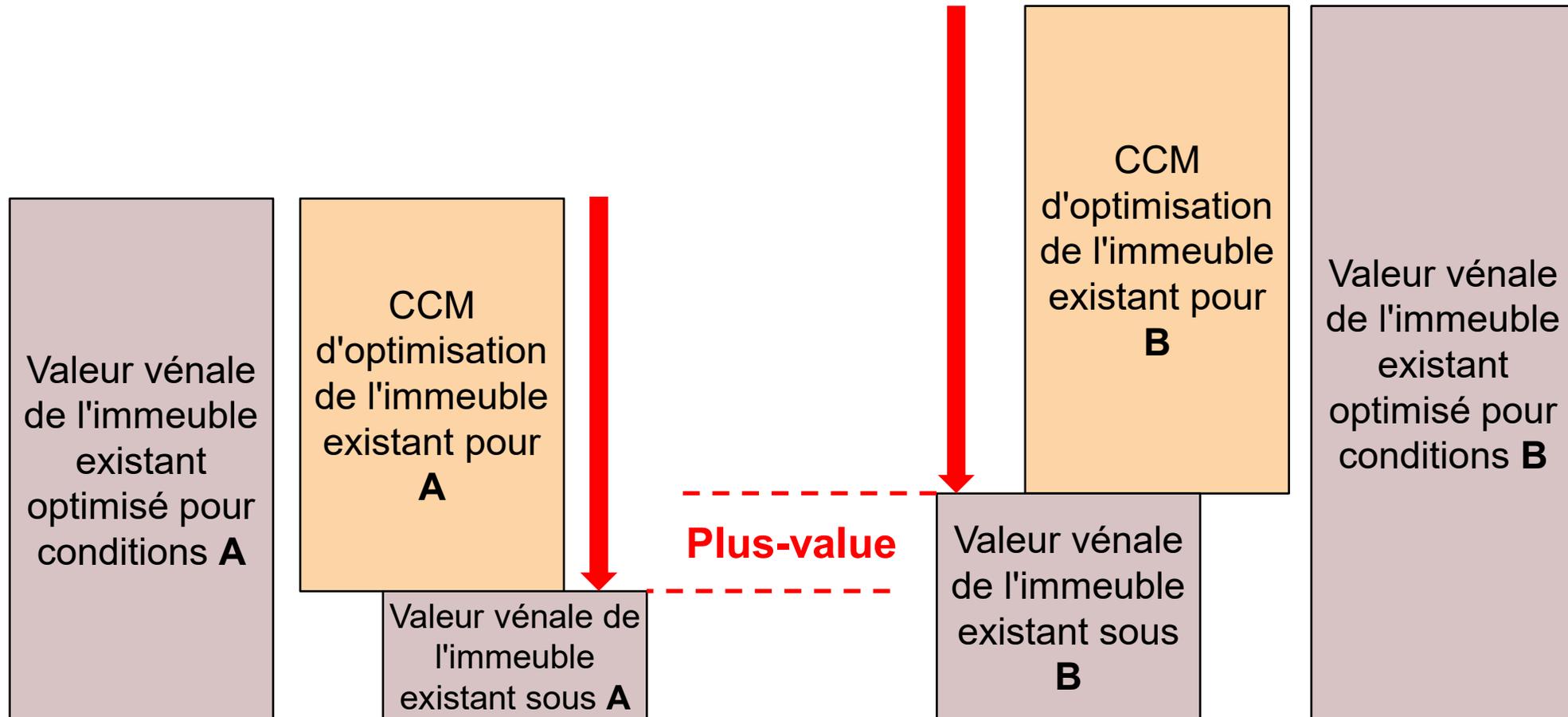
Calcul de la plus-value d'aménagement pour terrain bien mis en valeur

- Une solution consiste à postuler dans tous les cas, la démolition-reconstruction, même quand ce n'est pas la meilleure option
- Dans ce cas, on obtient la même formule que pour le terrain mal mis en valeur et le terrain nu:
Plus-value = augmentation valeur vénale de l'immeuble optimal – augmentation du CCM du bâtiment optimal
- Ce n'est pas très différent du calcul de la plus-value pour l'immeuble existant en cas de changement de zone:
Plus-value **immeuble existant** = augmentation de la valeur vénale de l'immeuble optimisé – augmentation du CCM d'optimisation de l'immeuble existant

Calcul de la plus-value d'aménagement pour terrain bien mis en valeur

Avant la mesure d'aménagement

Après la mesure d'aménagement



Résultats

- Nous avons trouvé une formule pour la valeur vénale du terrain à proprement parler, qui s'applique qu'il soit nu ou construit
- Elle ressemble au compte à rebours du promoteur qui souhaite récupérer un terrain nu, mais découle aussi du calcul d'arbitrage d'un acheteur-usager ou acheteur-investisseur
- Elle permet de calculer la valeur du terrain valorisé au mieux quand on ne dispose pas d'assez de bonnes données sur les prix de transaction récents des terrains nus
- C'est **aussi une méthode comparative**, mais indirecte, puisqu'elle utilise des prix immobiliers et des prix de construction par comparaison
- En appliquant cette méthode au terrain valorisé au mieux avant et après la mesure d'aménagement, on peut déterminer la plus-value objective

Données nécessaires

Valeur vénale du terrain =

Valeur vénale de l'immeuble optimal qui peut être construit sur ce terrain au vu des droits à bâtir (avant ou après la mesure d'aménagement)

Identification de l'immeuble qui utilise le mieux les droits à bâtir et estimation de sa valeur vénale selon une méthode usuelle (p.ex. méthode hédonique pour maisons individuelles ou immeubles en PPE, valeur de rendement ou DCF pour immeubles de rapport ou commerciaux)

– Coût de construction du bâtiment optimal

Estimation des coûts des travaux nécessaires pour réaliser l'immeuble optimal

– Marge

Taux de marge normal fixé par l'autorité, p.ex. en % du coût de construction

Exemple:

Terrain pour maison individuelle

- Estimation de la valeur vénale du terrain:

VV du terrain = estimation hédonique du prix immobilier de la maison individuelle neuve typiquement placée sur un tel terrain – estimation par m^3 du coût de construction de cette maison – marge (p.ex. 10% du coût de construction)

- Exemple: un terrain de $600 m^2$ autorisant de bâtir une villa de $500 m^3$

VV du terrain = $850'000 \text{ CHF} - (500 m^3 \times 800 \text{ CHF}/m^3) \times (1+10\%) = 410'000 \text{ CHF}$

- Si le terrain a une forme ou une situation inhabituelle, qui a une influence sur la valeur de l'immeuble réalisable sur le terrain, la méthode hédonique ou un expert immobilier sait prendre cela en compte en ajustant le prix immobilier
- Si le terrain nécessite des travaux spéciaux, l'aménagement d'accès, etc., l'estimation du coût de construction peut prendre cela en compte

Exemple:

Terrain pour immeuble de rapport

- Estimation de la valeur vénale du terrain:

VV du terrain = estimation par valeur de rendement, DCF ou autre du prix immobilier d'un immeuble de rapport qui utilise au mieux les droits à bâtir et le potentiel du terrain – estimation du coût de construction de cet immeuble par un architecte ou entrepreneur – marge (p.ex. 12% du prix du terrain + construction)

- Exemple: un terrain en zone industrielle de 12'000 m² autorisant de bâtir une halle de 8'000 m² sur un seul étage de maximum 5 m de hauteur

$VV \text{ du terrain} = (40'000 \text{ m}^3 \times 600 \text{ CHF/m}^3) / (1+12\%) - (40'000 \text{ m}^3 \times 400 \text{ CHF/m}^3) = 5'428'571 \text{ CHF}$

- Mêmes remarques que ci-dessus en cas de particularités du terrain qui affectent son potentiel de mise en valeur ou les travaux nécessaires

Exemple de calcul de la plus-value

- Exemple du terrain de 12'000 m² en zone industrielle, dont les droits à bâtir sont augmentés, ce qui permet de construire une halle plus grande
- Avant la mesure d'aménagement: Max 8'000 m² et 5 m de hauteur

$$VV \text{ du terrain} = (40'000 \text{ m}^3 \times 600 \text{ CHF/m}^3) / (1+12\%) - (40'000 \text{ m}^3 \times 400 \text{ CHF/m}^3) = 5'428'571 \text{ CHF}$$

- Après la mesure d'aménagement: Max 10'000 m² et 10 m de hauteur

$$VV \text{ du terrain} = (100'000 \text{ m}^3 \times 600 \text{ CHF/m}^3) / (1+12\%) - (100'000 \text{ m}^3 \times 450 \text{ CHF/m}^3) = 8'571'429 \text{ CHF}$$

$$\text{Plus-value} = 8'571'429 \text{ CHF} - 5'428'571 \text{ CHF} = 3'142'857 \text{ CHF}$$

Pluralisme de méthodes?

- Diverses méthodes sont disponibles pour estimer la valeur vénale de l'immeuble optimal et le coût de sa construction
- Par contre, **il n'y a que deux méthodes pour estimer le prix du terrain lui-même**: comparaison directe (méthode comparative directe) ou compte à rebours (méthode de la valeur résiduelle)
- La **méthode des classes de situation** a uniquement une base empirique, puisqu'elle observe statistiquement que la relation entre prix du terrain avant construction et prix de l'immeuble construit se laisse expliquer par une liste de variables décrivant principalement la situation de l'immeuble

"Classes de Situation 2.0", Zoom La revue spécialisée pour les estimateurs immobiliers suisses 02 | 20, Association suisse des estimateurs immobiliers (SIV), p.31

LES VALEURS RELATIVES NE SONT PAS DES VALEURS MARCHANDES

La méthode des classes de situation convient uniquement pour séparer une valeur de rendement en ses deux parts relatives. Elle ne permet pas de calculer directement une valeur, pas même la valeur marchande. Il ne s'agit donc pas, dans son principe, d'une méthode adaptée pour estimer des valeurs marchandes; elle se contente d'être une aide.

Consultez le nouveau cahier thématique de la SIV pour en savoir plus.



COMMANDE (disponible en allemand et italien)
Cahier thématique 04
Classes de situation 2019/2020
<https://shop.siv.ch/>