



Berner Fachhochschule

Architektur, Holz und Bau
Burgdorf, Biel

Diminuer les coûts de construction

Trucs et astuces ou amélioration
systématique des processus ?

Prof. Fritz Häubi

Journées du logement de Granges

08.11.2007

Le prix du logement est déterminé en premier lieu par la demande, en second lieu par les coûts de construction

- La demande de logements de qualité bien situés, généralement à l'intérieur des villes, est croissante et continuera de croître.
- La valeur foncière est une valeur résiduelle dans le calcul de l'investissement; si l'offre en terrains constructibles est restreinte et que, dans le même temps, il y a une grande offre en matière de prestations de conception et de construction, le prix du terrain réagit en premier par rapport au développement de la demande.
- Les coûts de construction prennent plus d'importance pour les offres dans la catégorie de prix inférieure et situées à la périphérie.

Le marché immobilier se professionnalise; les marchés financiers donnent le ton

- La part des investisseurs institutionnels par rapport à l'ensemble du parc immobilier est certes relativement réduite en Suisse mais, en tant qu'acteurs professionnels, ils deviennent toujours plus la référence en matière de rendement, de risques et de qualité dans la branche immobilière.
- A l'avenir, les prestations en matière de conception et de construction vont être toujours plus exposées à la concurrence internationale; le caractère local, les structures fragmentées et le cloisonnement des marchés freinent cette évolution, mais ne pourront pas l'empêcher.

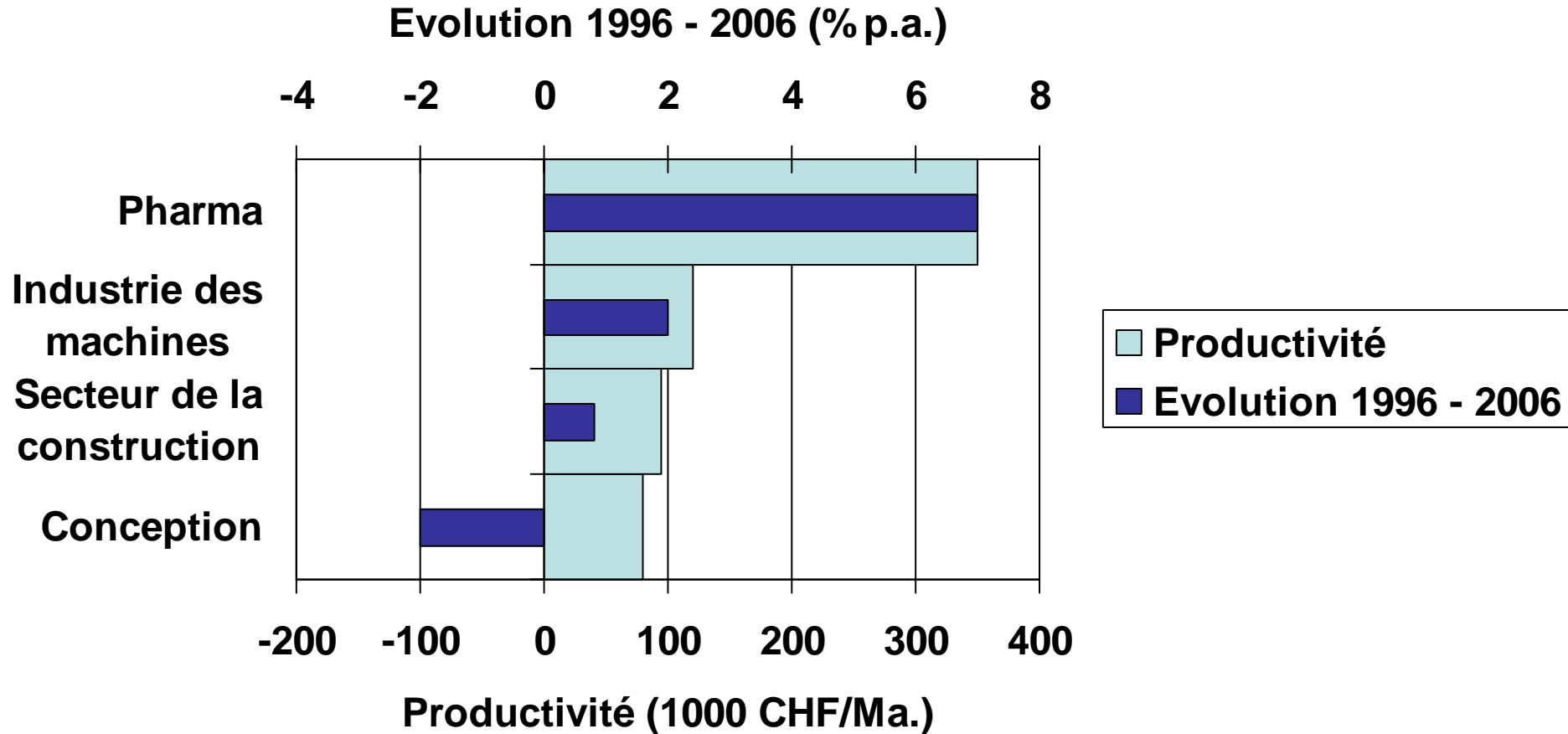
Exemple: perspectives au niveau international des investisseurs sur le marché immobilier



Source: Jones Lang La Salle



Dans l'ensemble des secteurs de la conception et de la construction, la productivité est faible



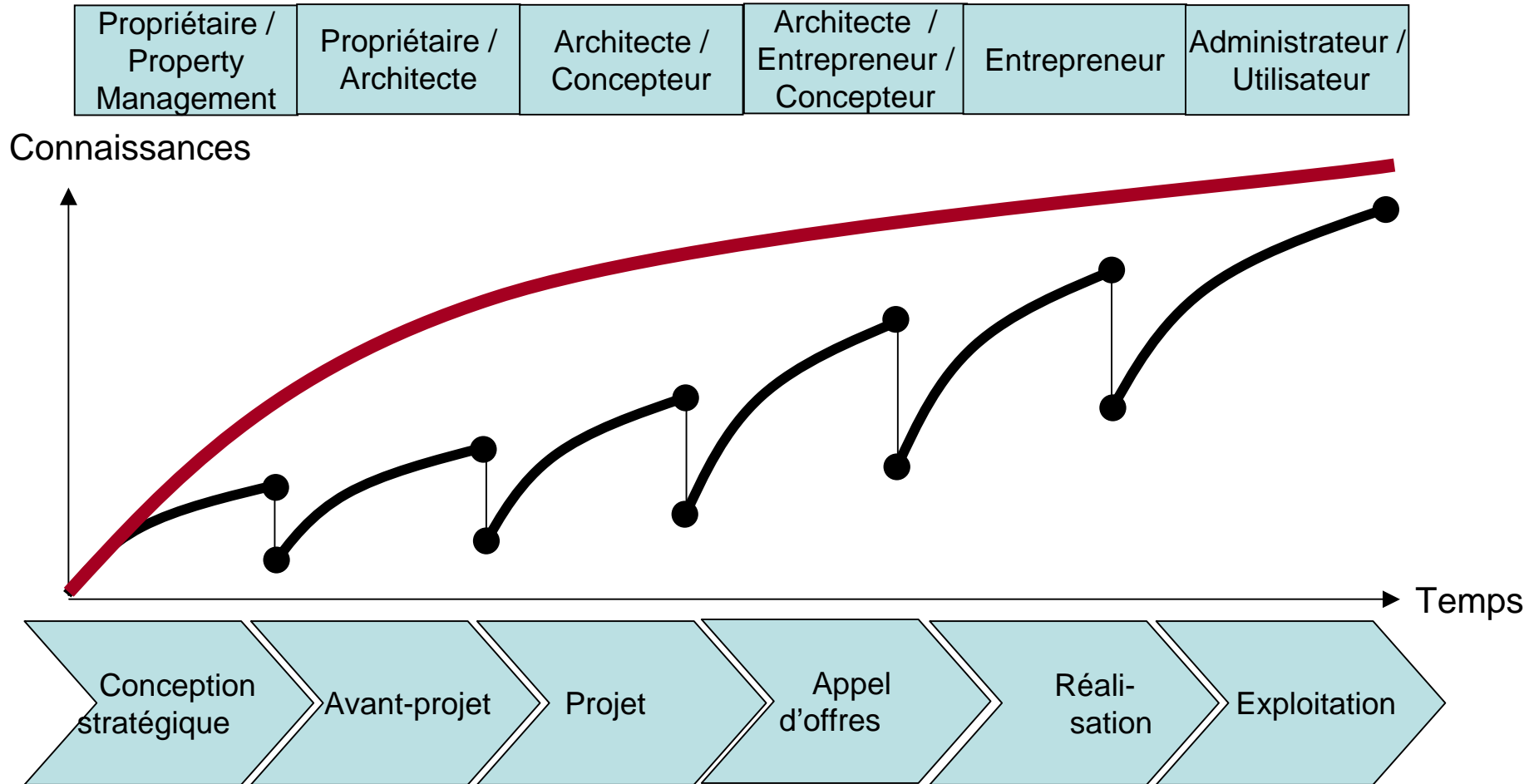
Source: OFS, UBS

Structure de branche en tant que facteur de coûts

- La faible productivité dans tous les secteurs de la conception et de la construction n'est que partiellement due à la concurrence des prix; elle indique toutefois des potentiels importants non utilisés.
- Cette faible productivité est due à des marchés fragmentés et organisés à petite échelle, à des processus qui entravent la productivité et à des investissements en matière de recherche et développement en-dessous de la moyenne.
- Par conséquent, l'**abaissement des coûts** de la construction doit intervenir au niveau des **structures** et des **processus** de la branche.

Des pertes systématiques d'information entraînent des doublons et de fausses solutions

Sources de connaissances dans le cadre d'un processus habituel

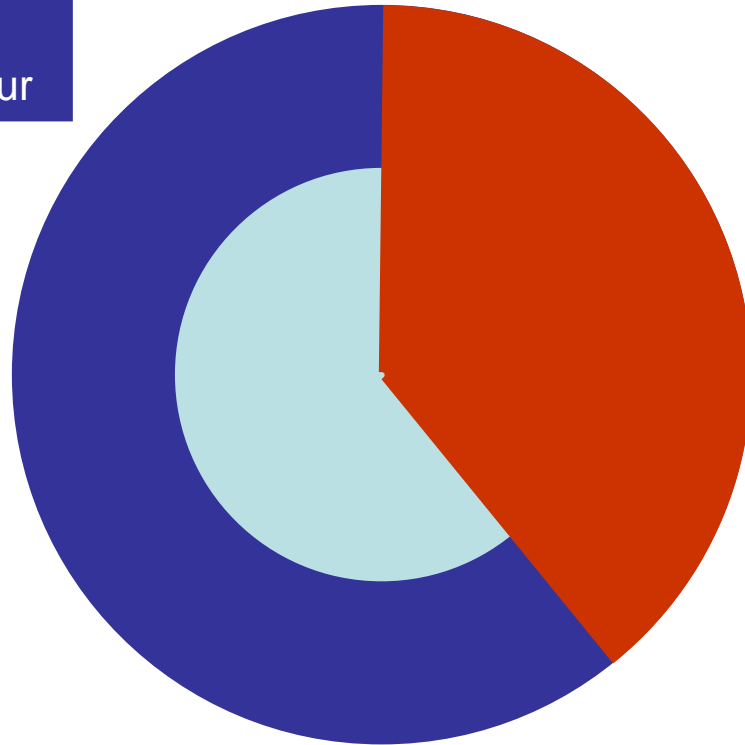


Source : d'après Bernstein, Yale University

Le but est d'éviter le gaspillage

Ne crée pas de valeur

indispensable au travail,
mais ne crée pas de valeur



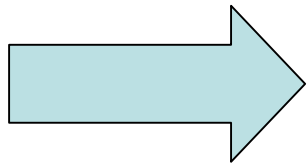
Gaspillage

sans utilité pour le travail

Crée de la valeur

Muda : les sept types de gaspillage

- Surproduction
- Délais d'attente
- Transport
- Processus de travail
- Stock
- Mouvements superflus
- Défauts à la production



But : éliminer le gaspillage

Indicateurs d'inefficacité dans la construction (Ballard)

- Plus de 30% des plans de construction et d'ingénierie sont livrés en retard.
- Lacunes au niveau de la planification et du pilotage des travaux.
- Méconnaissance de l'importance du « dernier concepteur ».
- 40% des travaux insatisfaisants ou effectués en retard sont dus aux matériaux (matériaux insuffisants ou inadéquats).
- Près de 25% (dans une autre publication, BALLARD 1997, jusqu'à 50%) des heures de travail sont consacrées aux travaux de rattrapage.

Les travaux de rattrapage sur les chantiers sont d'importantes sources de gaspillage (Ballard)

- Motifs courants pour les travaux de rattrapage
 - Erreurs ou changements dans la planification
 - Erreurs de matériel
 - Erreurs des fournisseurs
 - Erreurs lors de l'installation/de la livraison
 - Dégâts provoqués par des tiers
 - Manque d'information
- Autres sources de gaspillage
 - Installation/livraison incomplète (reprise du travail, évent. accès plus difficile, achèvement des travaux par d'autres personnes)
 - Multiplication des travaux de manipulation/d'entreposage des matériaux (livraison précoce sur le chantier, désordre)

Source: Ballard



Approche pragmatique des processus de conception, respectivement de développement de produits

- De bons processus donnent de bons produits – et pas le contraire.
- La conception et la gestion des processus est une discipline en soi, qui doit être apprise et menée à bien de manière professionnelle.
- L'ensemble des processus doit être établi en fonction des besoins du client et pas des parties impliquées; construire avec le client et non pour le client.
- L'équipe de projet doit collaborer étroitement (aussi proximité physique); base de données commune.
- Standardisation et catégorisation (produits, composants et processus).
- Collaboration au sein d'équipes rodées, y compris avec les entrepreneurs.
- Développement de variantes par l'échange direct entre les parties concernées.
- Prise de décision par consensus et définitive après examen de toutes les variantes étudiées.
- Modes de coopérations et arrangements contractuels fondés sur l'optimisation de l'ensemble du système (Relational Contracting).



Synthèse

- Les structures en matière de demande ainsi que la limitation de l'offre (basée sur une volonté politique) conditionnent le prix de l'habitat; les coûts de conception et de construction sont des éléments secondaires.
- Le levier de l'abaissement des coûts réside dans l'optimisation globale des processus de conception et de construction et non dans les améliorations de détail.
- Facteurs de succès pour des processus de conception et de construction efficaces :
 - Objectifs de départ clairement formulés: cette tâche incombe au propriétaire et ne peut pas être déléguée
 - Conduite professionnelle des processus de conception et de construction; elle n'incombe pas forcément à l'auteur du projet
 - Intégration rapide et partenariale des acteurs chargés de l'exécution; cela demande de nouvelles formes d'appel d'offres et des modèles d'arrangements contractuels
 - Prévention de modifications tardives

Trucs et astuces

- Pour les investisseurs: ne cherchez pas à économiser sur les honoraires des architectes; par contre, formulez des exigences claires et demandez une gestion des processus fondée sur les besoins des clients.
- Pour les concepteurs: concentrez-vous sur vos compétences clés, mettez votre savoir-faire au service de la performance globale d'une équipe de concepteurs qui comprend la conception, la réalisation et l'utilisation comme un processus global.
- Pour les entrepreneurs: n'améliorez pas vos prestations particulières mais votre contribution à l'ensemble du projet.
- Pour les autorités: réexaminez les règles régissant les marchés publics sous l'angle de l'efficacité des processus.