

## Durée de construction des logements : le rôle des tensions dans l'industrie du bâtiment entre 1990 et 2010

**Entre 1990 et 2010, la durée moyenne de construction des logements a oscillé entre 13 et 17 mois en France métropolitaine. Cette variabilité est le reflet des tensions sur le marché du bâtiment, en lien avec la conjoncture économique. D'autres facteurs sont également à prendre en compte pour expliquer l'évolution de la durée entre l'ouverture du chantier et l'achèvement des travaux : le type de logement (individuel ou collectif), sa surface, sa localisation, le nombre de logements du permis de construire.**

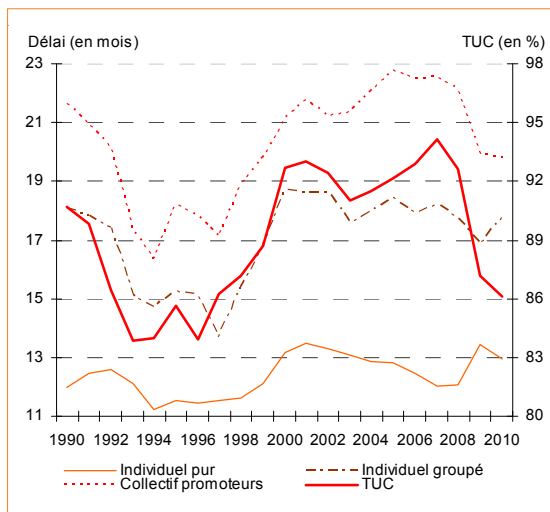
Entre 1990 et 2010, la durée moyenne de construction des logements en France métropolitaine a oscillé entre 11 et 13 mois pour les maisons individuelles, et entre 16 et 23 mois pour les permis de logements collectifs (graphique 1). La durée des travaux reflète en partie les tensions entre l'offre et la demande qui se manifestent dans le bâtiment. Son évolution est étroitement liée à la conjoncture (qui prévaut pendant les travaux) mesurée par le taux d'utilisation des capacités de production (TUC) des entreprises du secteur (définition). Quand la demande de logements

s'accélère, les durées de chantiers s'allongent. Inversement, les délais se résorbent lorsque la demande ralentit. La durée globale moyenne des travaux, agrégation des durées de chaque chantier de construction, est en outre mécaniquement liée aux changements dans la composition des permis et des logements en cours de construction (type et taille des logements, localisation...). Cet aspect explique notamment l'évolution atypique du délai à l'œuvre depuis 2009 dans l'individuel (voir infra).

### Le taux d'utilisation des capacités, reflet de la conjoncture économique

Au cours des deux dernières décennies, la construction neuve de logements a connu deux récessions marquées, une première qui s'est étalée sur trois ans et demi (de mi-1990 à fin 1993) et une seconde, plus récente, qui a duré deux ans entre mi-2008 et mi-2010 (graphique 2). Entre ces deux périodes, la construction a connu trois phases de croissance favorisées par une intervention publique favorable et par un environnement économique porteur générant une accélération du pouvoir d'achat du revenu disponible brut. La première phase, en 1994, s'est accompagnée d'une politique de relance mise en œuvre mi-1993 (crédits supplémentaires, incitations fiscales notamment). La seconde phase, en 1998-1999, est caractérisée par les effets conjugués du surcroît d'activité lié aux tempêtes de décembre 1999 et du passage de la TVA à 5,5 % pour les travaux, en septembre de la même année, faisant grimper le TUC de 87 % en 1998 à 93 % en 2000. La troisième phase est caractérisée par son exceptionnelle longueur (2002-2008), maintenant durablement le TUC au-dessus de 91 %. La deuxième partie de cette sous-période (2004-2007) a été particulièrement dynamique, le taux de croissance se situant au-delà de la croissance potentielle et donc générant des tensions accrues sur l'appareil productif (le TUC s'élevant à un maximum historique de 95 %).

**Graphique 1 - Durée moyenne de construction et taux d'utilisation des capacités de production entre 1990 et 2010**

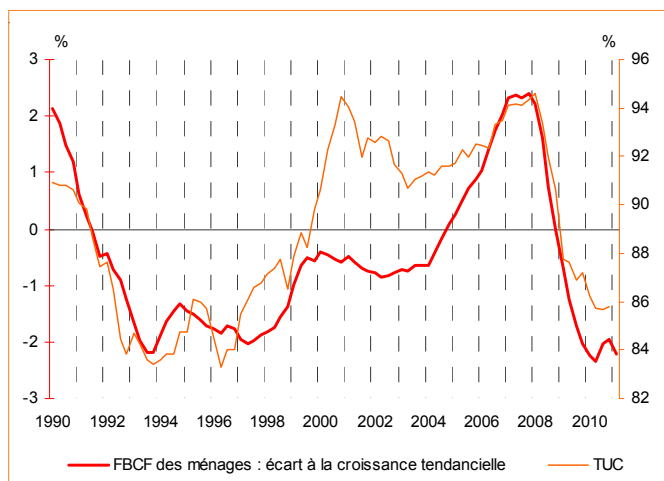


Champ : France métropolitaine.

Sources : SOeS, estimation en dates réelles à partir de Sit@del2,

Insee, Enquête mensuelle de conjoncture dans l'industrie du bâtiment

## Graphique 2 - Investissement des ménages et taux d'utilisation des capacités de production



*Note de lecture : sur la période 2000-2004, la croissance de la demande, mesurée à travers la formation brute de capital fixe (FBCF), est inférieure de 0,5 à 1 point à la croissance moyenne observée entre 1990 et 2011. Cette faiblesse de la demande induit un relâchement des tensions sur le marché du bâtiment : le taux d'utilisation des capacités (TUC), indicateur d'offre de l'industrie du bâtiment, se replie de 95 % à 91 %.*

Champ : France métropolitaine.

Sources : Insee, Enquête mensuelle de conjoncture dans l'industrie du bâtiment, Insee, Comptes nationaux, base 2005

### Délais et taux d'utilisation des capacités de production varient en phase

Au cours de ces décennies, l'évolution des durées de construction et celle du TUC sont en phase. Les périodes d'accélération et de ralentissement sont concomitantes. En effet, les variations des durées de chantier s'expliquent avant tout par la capacité des entreprises à produire. Elles doivent faire face à la demande. Ainsi, la période entre l'ouverture du chantier et l'achèvement des travaux s'allonge lorsqu'elles sont davantage sollicitées. Une augmentation du taux d'utilisation des capacités de production entraîne donc un allongement simultané de la durée des travaux, et ce quel que soit le type de logement (individuel pur, individuel groupé ou collectif).

Pour autant, les délais de construction étant plus longs pour des logements individuels groupés ou collectifs, les variations du TUC (en points de pourcentage) ont plus d'impact sur la durée de chantier (en mois) que pour des maisons individuelles où les délais sont plus courts.

En effet, lors de tensions sur le marché du bâtiment, le délai de construction s'allonge davantage pour les logements collectifs que pour les logements individuels. La durée des travaux d'un logement collectif augmente de 4,1 % lors d'une hausse d'un point du taux d'utilisation des capacités de production alors qu'elle ne progresse que de 2,5 % pour des maisons individuelles (3,3 % pour des logements individuels groupés).

Par exemple, en considérant qu'un logement collectif est construit en moyenne en un an et demi, si le TUC passe de 90 % à 95 % comme il l'a fait en 2000, la durée du chantier augmente de 3,9 mois. Pour une maison individuelle, dont les travaux durent en moyenne un an, une telle progression du TUC entraîne un allongement de 1,2 mois du délai de construction.

Hormis le type d'habitat, la localisation influe également sur l'allongement du délai de construction causé par l'augmentation du TUC. Ainsi, les durées de chantiers sont plus sensibles aux variations du TUC (mesurées au niveau national) dans les Pays de Loire, le Nord-Pas-de-Calais, la Bretagne, la Basse-Normandie, le Centre et la Picardie : les délais augmentent d'au moins 4 % par point de TUC supplémentaire.

L'allongement des délais est aussi plus ou moins prononcé selon la taille de l'unité urbaine : la durée des chantiers situés dans des unités urbaines de 100 000 à moins de 200 000 habitants augmente de 4,3 % lorsque le TUC augmente de 1 point alors que la durée des chantiers localisés dans des communes rurales ou dans l'unité urbaine de Paris n'augmente que de 1,5 %.

### Les caractéristiques du permis de construire influent aussi sur la durée des travaux

Outre les TUC, les délais de construction des logements dépendent spécifiquement des caractéristiques du permis de construire. En effet, au-delà du type de logement (maisons ou appartements), le nombre de logements du permis ou la surface moyenne des logements construits déterminent la durée du chantier toutes choses égales par ailleurs. Toutefois ces effets sur les délais sont de moindre ampleur que ceux de la conjoncture (TUC).

Si le délai de construction d'un logement dépend structurellement de sa surface moyenne pour un type de logement donné, la sensibilité de la durée du chantier aux variations de surface est légèrement plus élevée dans le cas de maisons individuelles et de logements collectifs que dans le cas de logements individuels groupés : le délai de construction d'un logement de type individuel pur augmente de 2,9 % lorsque sa surface augmente de 10 m<sup>2</sup> (2,7 % pour le collectif), cette hausse n'est que de 1,6 % pour l'individuel groupé. Ainsi, une telle augmentation de la surface moyenne d'une maison allonge de 11 jours la durée moyenne des travaux : le délai passe de 12,0 mois à 12,4 mois. Parallèlement, suite à un tel agrandissement dans le collectif, le délai de construction passe de 18,0 mois à 18,5 mois.

Comme pour les TUC, l'impact d'une augmentation de surface est plus ou moins conséquent selon le lieu de construction. Dans les régions Nord-Pas-de-Calais, Aquitaine, Poitou-Charentes, Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Bretagne et Île-de-France, les travaux s'achèvent plus tardivement lorsque la surface du logement augmente (délai augmenté d'au moins 14 jours pour 10 m<sup>2</sup> de surface supplémentaire).

De même, les logements des unités urbaines de 50 000 à moins de 200 000 habitants ont des durées de travaux qui varient davantage en fonction de la surface alors que celles des communes rurales sont moins affectées pour un agrandissement : les délais y augmentent respectivement de 20 et 12 jours pour 10 m<sup>2</sup> de surface supplémentaire.

Le nombre de logements à bâtir affecte aussi spécifiquement les délais de construction. Suivant la taille des permis, la durée moyenne des travaux est plus ou moins étendue. En effet, dans l'individuel groupé, bâtir un ensemble de plus de 50 maisons exige en moyenne une durée de travaux 9,2 mois plus longue que pour un ensemble de moins de 10 maisons (23,8 mois contre 14,6 mois). Dans le collectif, l'écart, à 6,9 mois, est moindre, mais significatif (23,1 mois contre 16,2 mois).

Toutes choses égales par ailleurs, en prenant les permis de plus de 50 logements comme référence, la durée de chantier est réduite de 13 % lors de la construction d'un permis de 20 à 50 logements, de 24 % pour un permis de 10 à 19 logements, de 44 % pour un permis de 2 à 9 logements et de 59 % pour un logement seul.

Même si, en termes de délais moyens, les chantiers ouverts aux deuxième et troisième trimestres sont en général les plus longs et ceux ouverts au quatrième trimestre, les plus courts, le trimestre d'ouverture du chantier ne conditionne pas directement la durée de construction d'un logement.

En effet, ce n'est pas tant la période à laquelle se déroule le chantier qui est en soi à l'origine de ce constat, mais la différence de nature des permis selon l'époque de construction, différence mesurée sur les caractéristiques présentées jusqu'ici.

### Analyse combinée des différents facteurs sur la période 2008-2010

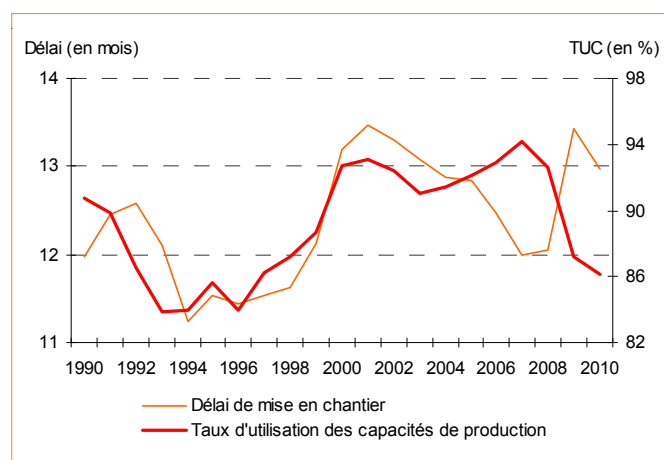
La combinaison des facteurs influant sur les durées de travaux permet d'expliquer les évolutions historiques de ces durées. Si l'évolution des TUC reste le facteur dominant, les évolutions de durées de chantiers peuvent dépendre aussi ponctuellement des autres facteurs comme la surface moyenne des logements, la taille des permis ou la localisation des chantiers.

Depuis 2008, conséquence de la crise, les entreprises sont moins sollicitées sur le marché du bâtiment. Le taux d'utilisation des capacités de production a considérablement diminué, passant de 93 % en 2008 à 86 % en 2010 (soit - 7 points).

Or, pour une maison individuelle, si la durée moyenne des travaux est stable en 2008, elle s'allonge pourtant en 2009 pour se contracter en 2010 (respectivement 12,0 mois, 13,4 mois et 13,0 mois - *graphique 3*). En 2009, elle va donc à l'encontre du TUC. La cause en est une construction de logements de surface moyenne plus élevée.

Dans l'individuel groupé, les délais moyens de construction diminuent en 2008 et 2009 (respectivement 17,7 mois et 16,8 mois), mais s'allongent en 2010 (17,8 mois), et ce malgré le recul du TUC (*graphique 4*). Ce retournement est dû à une modification de la composition des permis en 2010. L'augmentation est causée par un effet à la hausse de la taille des permis et de la localisation des logements construits.

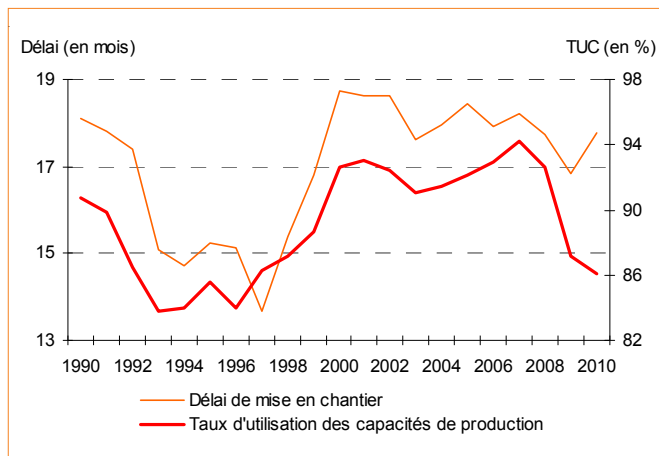
**Graphique 3 - Évolution des durées de construction des logements dans l'individuel pur entre 1990 et 2010**



Champ : France métropolitaine.

Sources : SOeS, estimation en dates réelles à partir de Sit@del2, Insee, Enquête mensuelle de conjoncture dans l'industrie du bâtiment

**Graphique 4 - Évolution des durées de construction des logements dans l'individuel groupé entre 1990 et 2010**

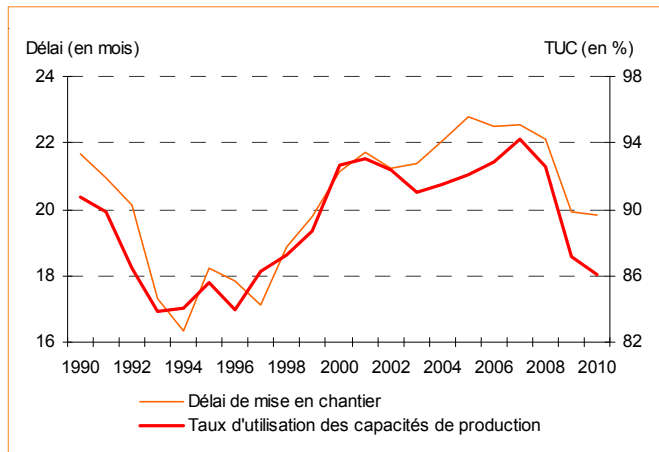


Champ : France métropolitaine.

Sources : SOeS, estimation en dates réelles à partir de Sit@del2, Insee, Enquête mensuelle de conjoncture dans l'industrie du bâtiment

Concernant les logements collectifs construits à l'initiative d'un promoteur, la durée moyenne de chantier est passée de 22,1 mois en moyenne en 2008, à 19,9 mois en 2009, puis 19,8 mois en 2010 (*graphique 5*). Le fléchissement seul du TUC sur ces trois dernières années est à l'origine d'une baisse des durées de chantier de cinq mois, cet effet n'étant compensé que partiellement par celui induit par la hausse de la taille moyenne des permis en 2010.

**Graphique 5 - Évolution des durées de construction des logements collectifs à l'initiative d'un promoteur entre 1990 et 2010**



Champ : France métropolitaine.

Sources : SOeS, estimation en dates réelles à partir de Sit@del2, Insee, Enquête mensuelle de conjoncture dans l'industrie du bâtiment

## Méthodologie

Cette étude est basée sur des modèles de durée, et plus particulièrement sur des modèles à hasard proportionnel.

Elle s'appuie sur les logements déclarés comme terminés entre 1990 et 2010, dans Sit@del2.

On mesure l'effet sur la durée des travaux de chacun des facteurs suivants pris isolément : le TUC, la surface des logements, la taille des permis et du trimestre d'ouverture du chantier. L'étude est ventilée par région et taille d'unité urbaine le cas échéant.

## Définitions

### Sit@del2 - dates réelles - délais

L'étude est basée sur les données issues de la base des permis de construire Sit@del2. Les données sont en dates réelles, c'est-à-dire que les dates correspondent aux événements liés aux permis de construire et non à la date de remontée de l'information telle que publiée mensuellement (dite date de prise en compte). Les délais de construction calculés sont donc réels.

### TUC

Le taux d'utilisation des capacités de production (machines et équipements) est égal au ratio entre les capacités de production effectivement mobilisées pour la production et l'ensemble des capacités de production potentiellement disponibles à une date donnée. Il est calculé à partir de l'enquête mensuelle de conjoncture dans le bâtiment menée par l'Insee auprès de 2 500 entreprises de plus de 11 salariés.

## Duration of housing construction : The effect of tensions in the building industry between 1990 and 2010

*Between 1990 and 2010, the average duration of housing construction in metropolitan France varied between 13 and 17 months. This variation was the reflection of tensions in the construction market relating to the economic situation. Other factors are also to be taken into account to explain the change in the period between opening of a construction site and completion of works: type of housing (individual or collective units), surface area, location and size covered by building permit.*

## Pour en savoir plus

*Durée de production des logements : de l'autorisation à l'achèvement des travaux*, Virginie Christel, Dossier pour le rapport du compte du logement, édition 2005.

Ressources, territoires, habitats et logement  
Energies et climat  
Prévention des risques  
Développement durable  
Infrastructures, transports et mer

Présent  
pour  
l'avenir

**Karine Boutier (SOeS)**

le point sur

Commissariat général  
au développement durable

Service de l'observation  
et des statistiques

Tour Voltaire  
92055 La Défense cedex  
Mel : diffusion.soes.cgdd@  
developpement-  
durable.gouv.fr  
Fax. : (33/0) 1 40 81 13 30

Directeur de la publication :  
Sylvain Moreau

Rédacteur en chef :  
Anne Bottin

Coordination éditoriale :  
Patricia Repérant

Conception :  
Catherine Grosset

Impression :  
Bialec, Nancy (France)



ISSN : 2100-1634

Dépot légal : Avril 2012