

## **Document de travail**

# **Les durées de production des logements : de l'autorisation à l'achèvement des travaux**

**Virginie Christel**

Septembre 2005

# DUREES DE PRODUCTION DES LOGEMENTS DE L'AUTORISATION A L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX

VERSION COMPLETEE AU 12/09/2005 DU DOSSIER DES COMPTES DU LOGEMENT 2003

Un tiers environ des logements qui ont obtenu un permis de construire en 2000, ont été terminés un an plus tard. Cette durée entre l'autorisation de construire et la déclaration d'achèvement des travaux diffère selon le type de projet de construire (maison individuelle en secteur diffus, maisons individuelles groupées ou logements en immeuble collectif), la taille du chantier et le maître d'ouvrage. Elle varie aussi selon les contraintes de production du secteur construction.

Alors qu'en 2000 une maison individuelle en secteur diffus a été déclarée achevée en moyenne quinze mois après son autorisation, un immeuble collectif ne l'a été en moyenne que deux ans après son autorisation. Ces écarts de délais s'expliquent à la fois par des délais d'ouverture de chantier plus courts (3,6 mois en moyenne pour une maison contre 6,5 mois pour un immeuble) et des durées de travaux plus courts (11,3 mois en moyenne pour une maison contre quinze mois pour un immeuble).

Les délais d'ouverture des chantiers après l'autorisation de construire sont plus longs pour les maîtres d'ouvrages publics que pour les autres catégories (11 mois en moyenne pour les sociétés HLM contre 8 mois pour les Sociétés Civiles Immobilières en 2000).

Après avoir baissé jusqu'en 1997, les délais entre autorisation de construire et déclaration d'achèvement des travaux se sont allongés depuis, d'environ deux mois.

## Une analyse des délais de production des logements à partir de la base Sitadel

L'étude des durées<sup>1</sup> de « production » des logements est une description statistique des délais entre l'autorisation de construire qui est une procédure purement administrative et les déclarations d'ouverture de chantier et d'achèvement des travaux faites par le maître d'ouvrage. Elle distingue les différents types de projets (individuel pur, individuel groupé et collectif), les catégories de maître d'ouvrage et la localisation.

Ces informations sont issues de la base Sitadel (Système d'Information et de Traitement Automatisé des Données Élémentaires sur les logements et les locaux).

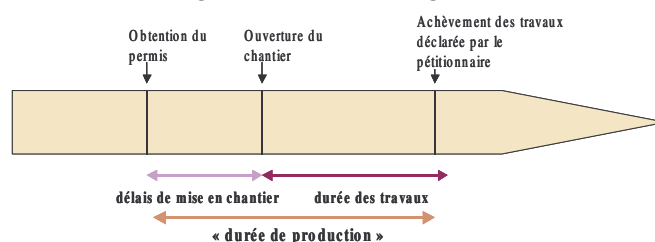
Cette étude analyse séparément **les délais d'ouverture de chantier** selon la date d'autorisation de construire, **les durées des travaux** selon la date d'ouverture du chantier et enfin **la durée globale de production des logements** selon la date d'autorisation.

Elle ne donne aucun éclairage sur les durées des études préalables nécessaires avant le dépôt du permis de construire, faute d'informations statistiques mobilisables.

### Graphique 1

<sup>1</sup> Dans cette note, les calculs sont réalisés à partir des dates réelles des événements (autorisation du permis, ouverture du chantier, achèvement des travaux) et non pas sur les dates de leur prise en compte dans la base Sitadel.

## DELAIS D'OUVERTURE DE CHANTIERS ET DECLARATION D'ACHEVEMENT DE TRAVAUX



## Une analyse des délais de production des logements possible seulement jusqu'en 2001

L'analyse des délais de production des logements n'est pas possible pour les années récentes, compte tenu des délais de mise en chantier, de travaux et ceux nécessaires à la remontée de l'information dans la base Sitadel. Ainsi, fin 2004, la date d'achèvement des travaux n'est connue que pour la moitié des logements dont le permis a été accordé en 2002, et pour 30 % des logements autorisés en 2003. Seuls 6 % des logements autorisés en 2004 ont été terminés et ont une date d'achèvement des travaux enregistrée dans la base Sitadel. Le calcul de la durée de production des logements est en revanche possible pour les autorisations de construire délivrées avant 2001, car l'information est manquante pour seulement 5 à 10% des autorisations. L'étude se limite donc à l'analyse des délais de production des logements autorisés entre 1990 et 2001 et pour lesquels les dates

d'ouverture de chantier et d'achèvement des travaux sont enregistrées dans la base Sitadel.

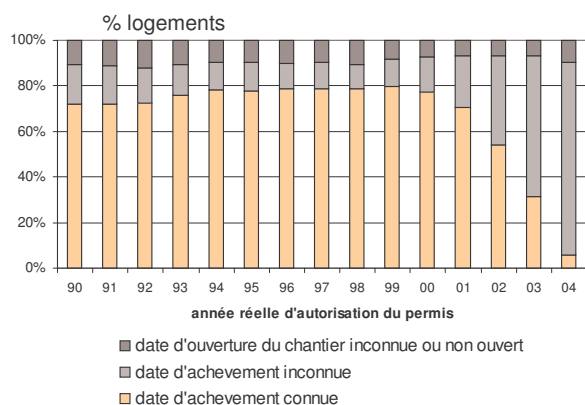
L'autorisation de construire est une procédure administrative et la collecte de l'information est relativement facile à maîtriser, puisque tous les acteurs sont des agents de l'Etat ou des collectivités locales. Le suivi des opérations est, en revanche, plus délicat, l'acteur étant le pétitionnaire qui doit adresser une déclaration d'ouverture de chantier à la commune puis une déclaration d'achèvement de travaux. Dans la pratique, la collecte des informations relatives au suivi des opérations est conditionnée par le bon vouloir du pétitionnaire... qui tarde souvent à transmettre les déclarations d'ouverture de chantiers et les déclarations d'achèvement de

travaux. Ces déclarations sont d'autant plus tardives qu'elles n'ont pas d'intérêt immédiat pour le pétitionnaire, les déclarations n'étant renvoyées avec diligence que si leur production est obligatoire pour des exonérations de taxes.

Au delà de 2001, l'absence d'information sur le déroulement du projet devient importante, car, à la non réponse habituelle observée sur le passé s'ajoute la non prise en compte de l'information dans la base, le pétitionnaire n'ayant pas encore fait remonter l'information. Mais l'absence d'information peut signifier tout simplement que l'événement n'a pas encore eu lieu. Pour toutes ces raisons, les calculs de délais ne peuvent être menés correctement au-delà de 2001.

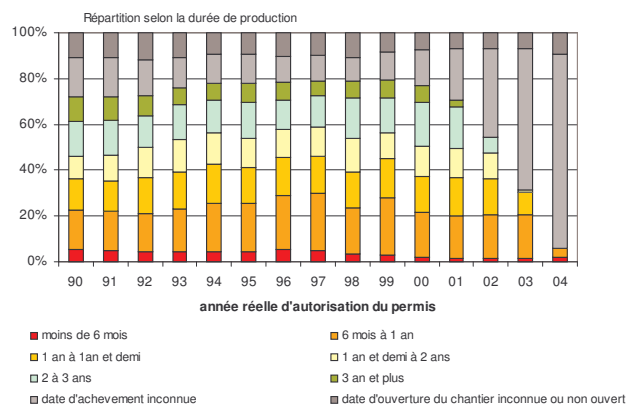
## Graphique 2

DES INFORMATIONS LACUNAIRES POUR LES PERMIS AUTORISÉS EN 2001 ET AU DELÀ



Source : DAEI/SESP – Sitadel - 4<sup>ème</sup> trimestre 2004

Le champ retenu est celui des permis de construire autorisés et non annulés.



Source : DAEI/SESP – Sitadel - 4<sup>ème</sup> trimestre 2004

## Des délais très différents selon le type et la taille du permis

En 2000<sup>2</sup>, une maison individuelle en secteur diffus est déclarée achevée, en moyenne, 15 mois après la date d'autorisation de construire avec onze mois consacrés en moyenne aux travaux de construction proprement dits. Pour près de la moitié des maisons individuelles en secteur diffus, moins d'un an s'écoule entre l'autorisation de construire et l'achèvement des travaux. Seulement 20 % des maisons individuelles en secteur diffus ont des délais de production supérieurs à 1 an et demi.

Les durées de production de logements collectifs sont en revanche plus longues. Il s'écoule en moyenne deux ans entre la date d'autorisation de construire et la déclaration

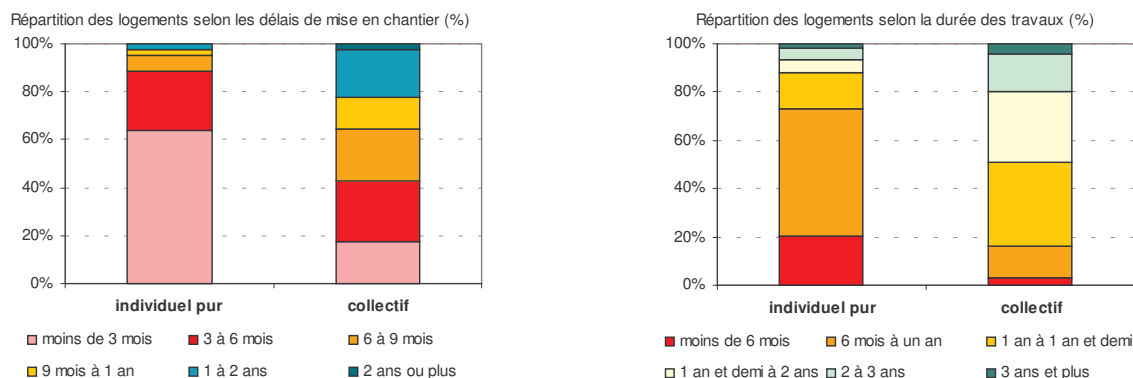
d'achèvement des travaux, dont quinze mois en moyenne pour les seuls travaux.

Mais plus que le type de construction, c'est la taille du projet qui explique l'essentiel des écarts dans les durées de production des logements. Les délais de production de maisons individuelles groupées ou encore d'immeuble de logements collectifs sont très proches en moyenne dès lors que les nombres de logements des deux types de permis sont voisins.

<sup>2</sup> Pour la date d'autorisation du permis.

### Graphique 3

#### COMPARAISON DES DELAIS DE MISE EN CHANTIER ET DES DUREES DES TRAVAUX POUR LES MAISONS INDIVIDUELLES PURES ET LES LOGEMENTS EN IMMEUBLES COLLECTIFS



Source : DAEI/SESP Sitadel, base 31/12/2004.

### Tableau 1

#### DELAIS D'OUVERTURE DE CHANTIER, DUREE DES TRAVAUX DES DIVERS TYPES DE PERMIS SELON LA TAILLE DU CHANTIER EN 2000

Type de permis	Taille du permis	part parmi les logements autorisés en 2000(*) ( % )	délai moyen de mise en chantier en mois	délai médian de mise en chantier en mois	durée moyenne des travaux en mois	durée médiane des travaux en mois	durée moyenne de production	durée médiane de production
individuel pur	1 logement	50,0	3,6	3,0	11,3	9,0	14,9	12,9
individuel groupé	de 2 à 9 logements	3,5	6,5	5,0	13,0	11,0	19,6	18,0
	de 10 à 19 logements	2,4	9,5	8,0	15,7	14,0	25,2	23,9
	de 20 à 50 logements	3,3	9,0	8,0	18,6	17,9	27,6	26,9
	plus de 50 logements	1,6	9,4	7,0	19,4	18,9	28,7	28,9
collectif	de 2 à 9 logements	4,7	6,6	5,0	14,5	12,0	21,1	19,0
	de 10 à 19 logements	4,7	9,1	7,9	17,6	16,9	26,7	25,9
	de 20 à 50 logements	12,2	9,4	8,0	18,7	18,0	28,1	27,0
	plus de 50 logements	14,0	9,1	8,0	20,7	20,0	29,8	29,0
en résidence	plus de 50 logements	2,2	7,5	5,5	17,2	17,9	24,7	23,0

Champ : Logements autorisés en 2000.

Les délais moyens calculés ici correspondent aux délais moyens des permis de la strate (et non des logements).

Source : DAEI/SESP Sitadel, au 31/12/2004.

(\*) logements qui ont été terminés avant le 31 décembre 2004.

Note : Les délais moyens sont supérieurs aux délais médians car des chantiers très longs pèsent sur les durées moyennes calculées : ils tirent la moyenne vers le haut. Ainsi, la moitié des maisons est produite en moins de 13 mois, alors que la durée moyenne est de quinze mois.

### Des durées de travaux peu sensibles au trimestre d'ouverture du chantier

Le trimestre du début des travaux a un impact très limité sur leur durée. Toutefois, les chantiers ouverts au deuxième et au troisième trimestre sont légèrement plus longs que les autres.

Les travaux s'étalant généralement sur plusieurs mois, les retards liés aux conditions climatiques ou aux congés d'été peuvent concerner de nombreux chantiers, et pas uniquement ceux commencés en hiver ou en été.

### Tableau 2

#### DUREE MOYENNE DES TRAVAUX SELON LE TRIMESTRE D'OUVERTURE DU CHANTIER

Type de	Trimestre	Part parmi les	Durée
individuel pur	t1	11,8	10,3
	t2	12,4	11,1
	t3	10,9	11,2
	t4	11,1	10,5
individuel groupé	t1	3,0	12,8
	t2	2,8	13,2
	t3	2,4	13,1
	t4	2,9	12,8
collectif	t1	10,5	14,6
	t2	10,5	15,3
	t3	8,8	15,1
	t4	10,7	14,9

Champ : logements commencés entre 1990 et 2001

Source : DAEI/SESP Sitadel, base 31/12/2004.

Les délais moyens calculés ici correspondent aux délais moyens des permis de la strate (et non des logements).

## Des délais d'ouverture de chantier plus longs pour les maîtres d'ouvrage public

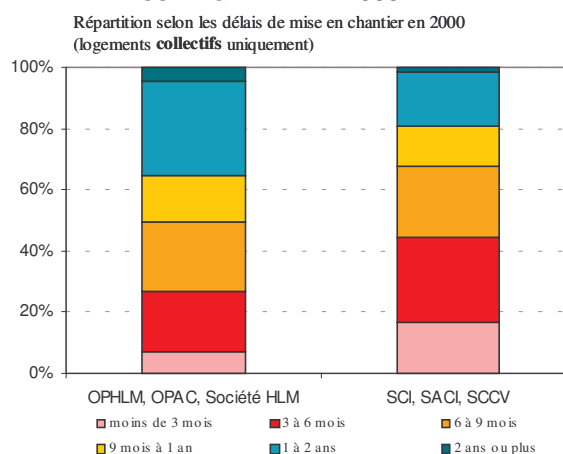
A taille de permis identique, les durées de travaux sont peu sensibles à la catégorie de maître d'ouvrage. Par contre, les délais d'ouverture des chantiers de logements collectifs sont plus longs pour les maîtres d'ouvrages publics (société HLM, OPHLM, OPAC) que pour les maîtres d'ouvrage privés. En 2000 la moitié des logements collectifs des permis déposés par des promoteurs privés ont été mis en chantier en moins de six mois. Cette proportion n'est que d'un quart pour les logements collectifs de permis déposés par des maîtres d'ouvrage publics. Toutes choses égales par ailleurs, les délais de mise en chantier sont 43 % plus longs pour les organismes HLM que pour les promoteurs privés, sur la période 1990-2001.

Ces résultats sont sans doute à mettre en relation avec la plus grande complexité de passation des marchés publics et la mise en place de plan de financement.

Les délais d'ouverture de chantier ont toutefois été plus longs pour les promoteurs privés au début de la décennie 90 (cf. graphique 13). Au moment du dégonflement de la bulle immobilière, certains promoteurs ont retardé l'ouverture de leur chantier.

### Graphique 4

COMPARAISON DES DELAIS D'OUVERTURE DE CHANTIER DES PERMIS DE LOGEMENTS COLLECTIFS DES MAITRES D'OUVRAGE PUBLIC ET DES MAITRES D'OUVRAGE PRIVE EN 2000



Source : METATM, Sitadel au 31/12/2004

Tableau 3 :

DELAIS MOYENS DE PRODUCTION DES LOGEMENTS COLLECTIFS SELON LA CATEGORIE DE MAITRE D'OUVRAGE EN 2000

	part de la catégorie du maître d'ouvrage	délai moyen d'ouverture du chantier (en mois)	délai moyen d'achèvement des travaux (en mois)
OPHLM OPAC	7,4	10,1	15,6
Sociétés d'HLM	10,5	<b>11,2</b>	16,2
SEM	2,1	10,6	17,3
SCI, SACI, SCCV	54,9	<b>8,0</b>	17,9
entreprise ou Etabt à caractère industriel et commercial dont EPIC	6,7	8,3	17,2
collectivités locales et leurs EPA	1,4	8,0	13,4
Etat et ses EPA	0,3	8,9	16,6
autre personne morale : association, comité d'entreprise, organisme,...	7,2	7,0	15,6

Champ : ensemble des logements **collectifs** autorisés en 2000

Source : DAEI/SESP Sitadel au 31/12/2004

Les délais moyens calculés ici correspondent aux délais moyens des permis de la strate (et non des logements). La durée des travaux légèrement supérieure pour les promoteurs privés s'explique par des permis de taille plus importante en 2000.

## Des durées de travaux qui s'allongent depuis 1998

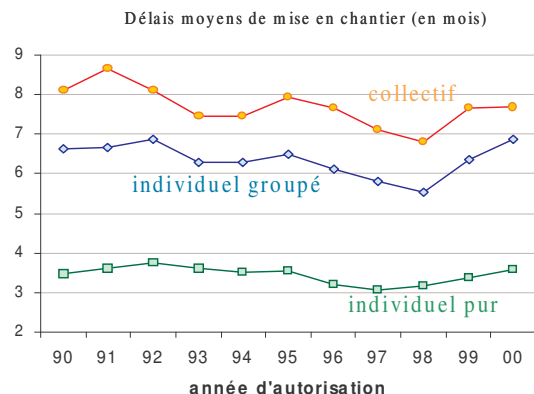
Après avoir régulièrement baissé jusqu'en 1994, puis s'être stabilisé jusqu'en 1997, les durées des travaux pour les différents permis s'allongent nettement depuis 1998, et cela d'autant plus que le chantier est de taille importante. Les mêmes évolutions s'observent pour les délais d'ouverture de chantier mais avec une amplitude moindre.

En 2000, la durée des travaux pour un permis de construire de logements collectifs est de seize mois en moyenne alors qu'elle était de

quatorze mois en moyenne en 1994. Les écarts sont de même amplitude pour les permis de construire de logements en individuel groupé, alors qu'ils n'augmentent que très légèrement pour les permis de construire de maisons individuelles en secteur diffus. En prenant en compte à la fois les délais d'ouverture de chantier et la durée des travaux, pour un permis de construire d'immeuble de logements collectifs, il s'écoulait en moyenne deux ans entre l'autorisation de construire et la déclaration d'achèvement des travaux en 2000 contre à peine 22 mois en 1997.

### Graphique 5 :

#### EVOLUTION DES DELAIS D'OUVERTURE DE CHANTIER DES DIFFERENTS TYPES DE PERMIS



Source : DAEI/SESP, base Sitadel 31/12/2004

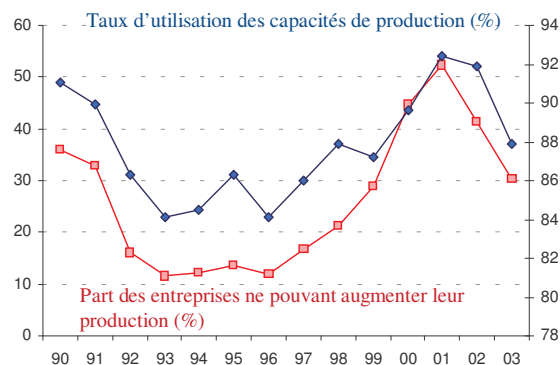
Pour un permis de construire d'une maison individuelle (individuel pur), ce même délai s'est allongé d'un mois environ, passant de quatorze mois en 1998 à quinze mois en 2000.

Ces résultats sont sans doute à mettre en relation avec les tensions sur les capacités de production particulièrement fortes apparues dans le secteur de la construction entre 1998 et 2001.

A partir de 1998, le nombre d'autorisation de construire augmente fortement, stimulé par l'amélioration générale de la conjoncture et la fin du dispositif de soutien à l'investissement Périssol. A cette accélération de la construction s'ajoute une demande de travaux supplémentaire dans les logements liée aux dégâts causés par la tempête de fin 1999 et à la baisse de la TVA sur les travaux à partir de 2000. Nombreuses sont alors les entreprises qui disent rencontrer des difficultés pour recruter et buter sur leur capacité de production.

### Graphique 8

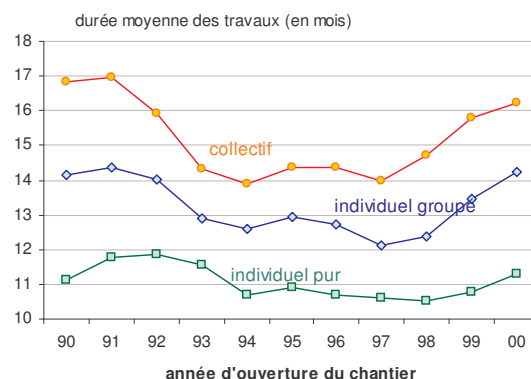
#### TENSION SUR LES CAPACITES DE PRODUCTION ET GOULOTS DE PRODUCTION DES ENTREPRISES DE CONSTRUCTION



Source : Insee, enquêtes de conjoncture « activité dans le bâtiment »

### Graphique 6 :

#### EVOLUTION DE LA DUREE DES TRAVAUX DES DIFFERENTS TYPES DE PERMIS



Source : DAEI/SESP, base Sitadel 31/12/2004

A partir de 2001, les tensions du secteur de la construction diminuent, les entreprises ajustant progressivement leur capacité de production à la demande.

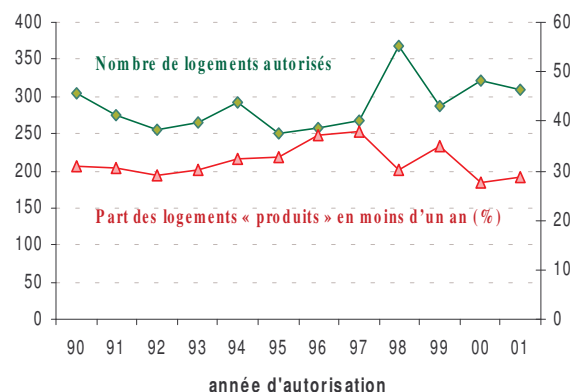
Ces tensions sur les capacités de production du secteur de la construction ont un impact fort sur la durée des travaux, en particulier pour les gros chantiers, mais un impact plus limité pour les délais d'ouverture de chantier. En effet, les délais d'ouverture de chantier dépendent de la disponibilité des entreprises de construction mais aussi des difficultés plus ou moins grandes à mobiliser les financements nécessaires. La durée moyenne globale de la production de logements s'allongent depuis 1997, et cela malgré une part croissante de la construction de maisons individuelles dont la durée de production est plus courte.

A type d'habitat et taille de projet comparables, les durées des travaux sont majorées d'environ 16 % en 2000 et en 2001 par rapport aux chantiers ouverts en 1997.

### Graphique 9

#### ALLONGEMENT DE LA DUREE DE PRODUCTION DES LOGEMENTS A PARTIR DE 1998

En milliers



Source : DAEI/SESP, base Sitadel, 31/12/2004

## Des durées de production de logements différentes selon les régions

Les durées de production des logements en 2000 diffèrent selon les régions. Ce résultat statistique est délicat à interpréter, car il est la résultante de tous les effets cités précédemment auxquels s'ajoutent des spécificités régionales (tissu d'entreprises de construction, dynamisme de la construction, technique de construction, rigueur hivernale, spécificité régionale de la construction, remontée plus ou moins facile et rapide des déclarations d'ouverture et d'achèvement des travaux etc...).

Les durées de production de logements par région dépendent de la proportion de logements individuels dans la construction de la région. Mais à proportion identique, il semble que les durées de production des logements sont plus longues dans les régions les plus urbaines ou encore dans les régions de montagne.

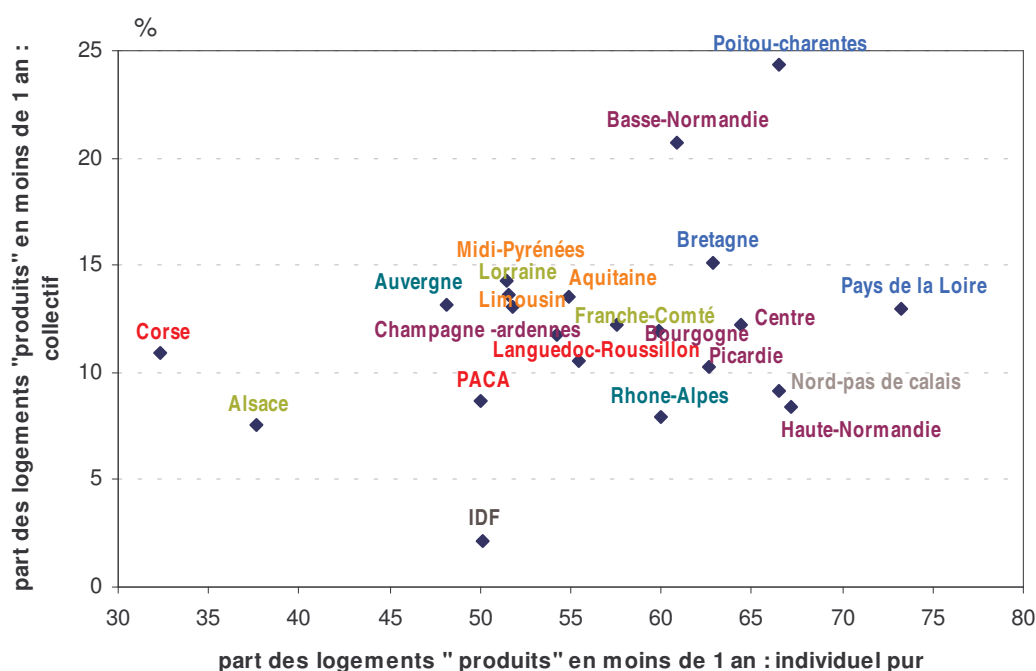
En agglomération parisienne, les chantiers durent plus longtemps. Même à taille de chantier comparable, les écarts persistent avec le reste du territoire : la durée des travaux est ainsi 25 % plus élevée « toutes choses égales par ailleurs » dans l'unité urbaine de Paris que dans les unités urbaines de moins de 20 000 habitants.

Pour éliminer au maximum les effets de structure dans la production de logements, la comparaison des régions a été faite en se limitant au champ des maisons individuelles en secteur diffus (permis individuel pur) et à la comparaison des durées de travaux en 2000.

Les régions appartenant à la même zone géographique (ZEAT) présentent des similitudes assez frappantes. Le quart nord-ouest se caractérise par des durées de travaux courtes, les régions de la façade atlantique arrivant en tête. A l'inverse, les durées sont plus longues en Franche Comté et dans le Limousin.

### Graphique 10

DES DUREES DE PRODUCTION DES LOGEMENTS SONT TRES COURTES DANS LES REGIONS DE LA FAÇADE ATLANTIQUE EN 2000



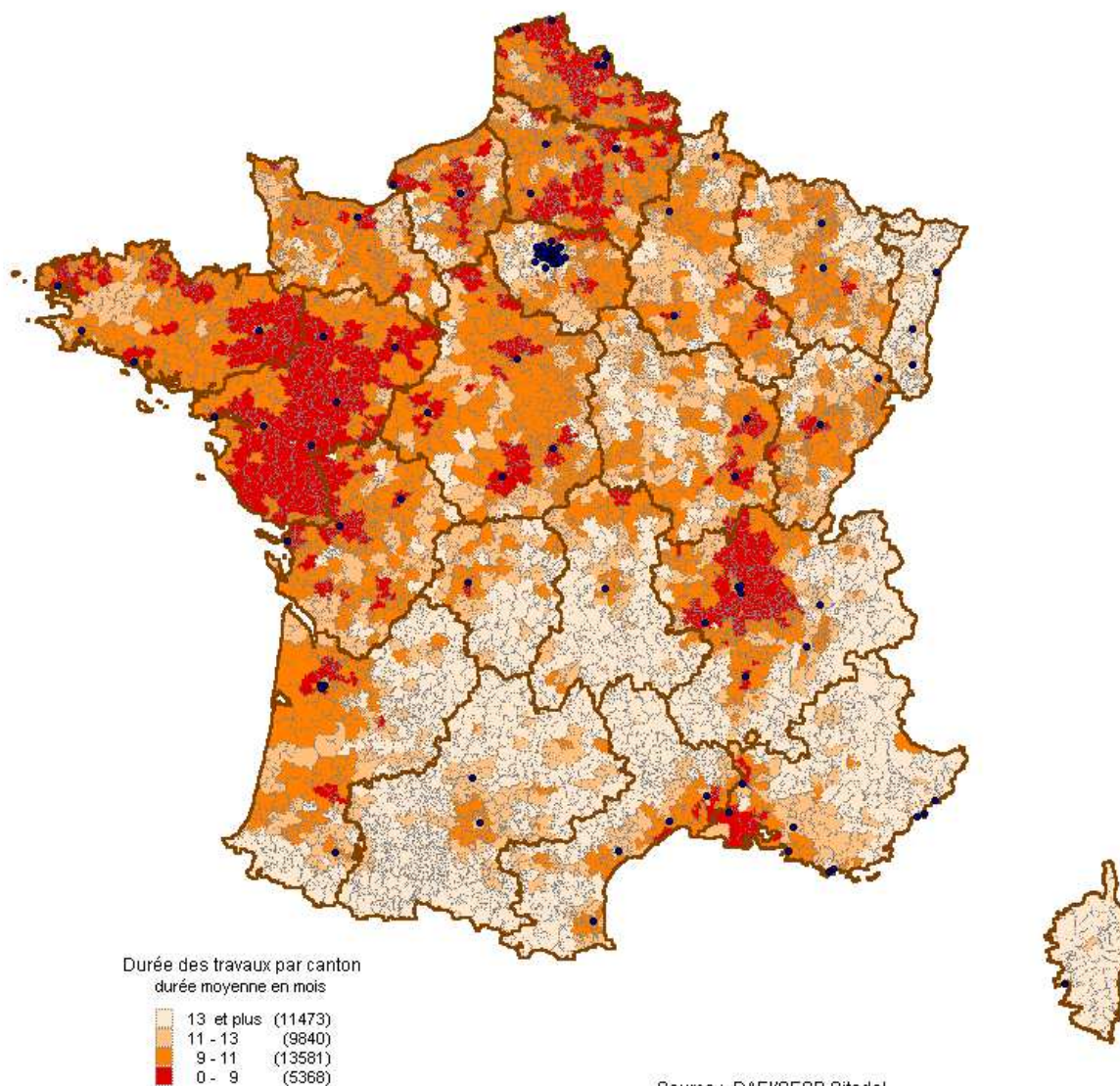
Source : DAEI/SESP Sitadel, base au 31/12/2004

Les couleurs sont différentes selon la ZEAT (zone d'étude et d'aménagement du territoire)  
Le graphique est fait avec les durées de production des logements de 2000



Carte 1

DUREE MOYENNE DES TRAVAUX DANS L'INDIVIDUEL PUR



## Analyse de la dispersion spatiale des délais dans l'individuel pur

La durée de réalisation des travaux présente une grande variabilité sur le territoire métropolitain.

Elle s'explique par des facteurs qui intègrent eux-même de fortes spécificités régionales : caractéristiques techniques du bâtiment, densité du tissu d'entreprises, climat, accessibilité du terrain... Pour mesurer leur impact, un modèle économétrique a été testé (tableau 6).

Même en s'affranchissant de ces effets, des disparités régionales demeurent. Elles sont

sans doute à mettre en rapport avec les tensions régionales sur le marché du travail du secteur construction (graphique 14).

En effet, une partie des spécificités locales tient aux caractéristiques de l'habitat. Dans l'individuel pur, la durée des travaux augmente naturellement avec la surface habitable construite et le nombre de pièces : les maisons de 6 pièces sont ainsi plus consommatrices de temps, elles nécessitent 20 % de temps supplémentaire par rapport à des maisons de trois ou quatre pièces. Les préférences régionales peuvent aussi s'exprimer dans le choix plus fréquent de maisons à étage que de maisons de plain pied pour un même nombre de pièces, ce qui accroît les temps de



réalisation de 7 %, toujours toutes choses égales par ailleurs.

Les chantiers des résidences secondaires sont également plus longs de 25 % que les chantiers des résidences principales. Ce phénomène imputable à l'éloignement du pétitionnaire et la moindre urgence des travaux, se traduit par des durées de travaux accrues dans les zones les plus touristiques. En zone de montagne, les chantiers prennent nettement plus de temps car les terrains sont moins accessibles et l'acheminement des matériaux plus difficile : lorsque l'altitude du site dépasse 1 500 mètres, les travaux ont une durée augmentée d'un tiers par rapport à un chantier identique situé au niveau de la mer. La rigueur hivernale peut également pénaliser l'avancée des travaux. L'accessibilité du chantier ou le tissu des entreprises de construction joue aussi un rôle. Les travaux durent ainsi plus longtemps lorsque le chantier se situe dans une commune rurale plutôt qu'en milieu urbain. La durée des travaux est supérieure de 4 % dans les communes rurales par rapport aux unités urbaines de moins de 20 000 habitants. L'agglomération parisienne fait exception, la durée des travaux y est majoré de 25 %, toutes choses égales par ailleurs.

L'étalement des travaux est plus marqué dans les communes qui se caractérisent par un revenu fiscal moyen très faible. Lorsque le revenu fiscal moyen des habitants de la commune est inférieur à 8 000 euros, les travaux se prolongent sensiblement : 15 % de temps supplémentaire est nécessaire si on

compare avec une commune plus aisée (de 8 000 à 12 000 euros en moyenne) et 25 % si la référence est une commune bien plus riche (plus de 15 000 euros) -les autres caractéristiques du permis de construire étant fixées. Cela tient sans doute à une fréquence accrue de maisons totalement ou partiellement bâties par leur propriétaire.

Même en s'affranchissant de l'effet des facteurs identifiés et quantifiables, de fortes disparités subsistent entre les régions. Elles s'expliquent probablement par la conjoncture et les tensions sur les capacités de production, dont l'impact sur le territoire est fortement nuancé. La raréfaction de l'offre de travail dans les métiers de la construction, au regard de la demande, a sans doute pesé sur la durée des travaux en Alsace, en Auvergne, en Limousin et en Midi-Pyrénées, où les durées de chantier dans la construction individuelle sont particulièrement longues. A l'inverse, les régions du quart nord-ouest (Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Normandie, Pays-de-Loire) où les délais sont plus courts affichent des indicateurs de tensions du marché du travail inférieurs à la moyenne (cf. graphique 14).

Mais bien d'autres facteurs ont été ignorés qui pourraient expliquer ces disparités régionales des délais : le partage différent selon les régions entre les maisons « clés en main », les maisons d'architecte et celles construites par le pétitionnaire lui-même, les techniques de construction et les matériaux employés, qui diffèrent d'une région à l'autre...

**Tableau 4**

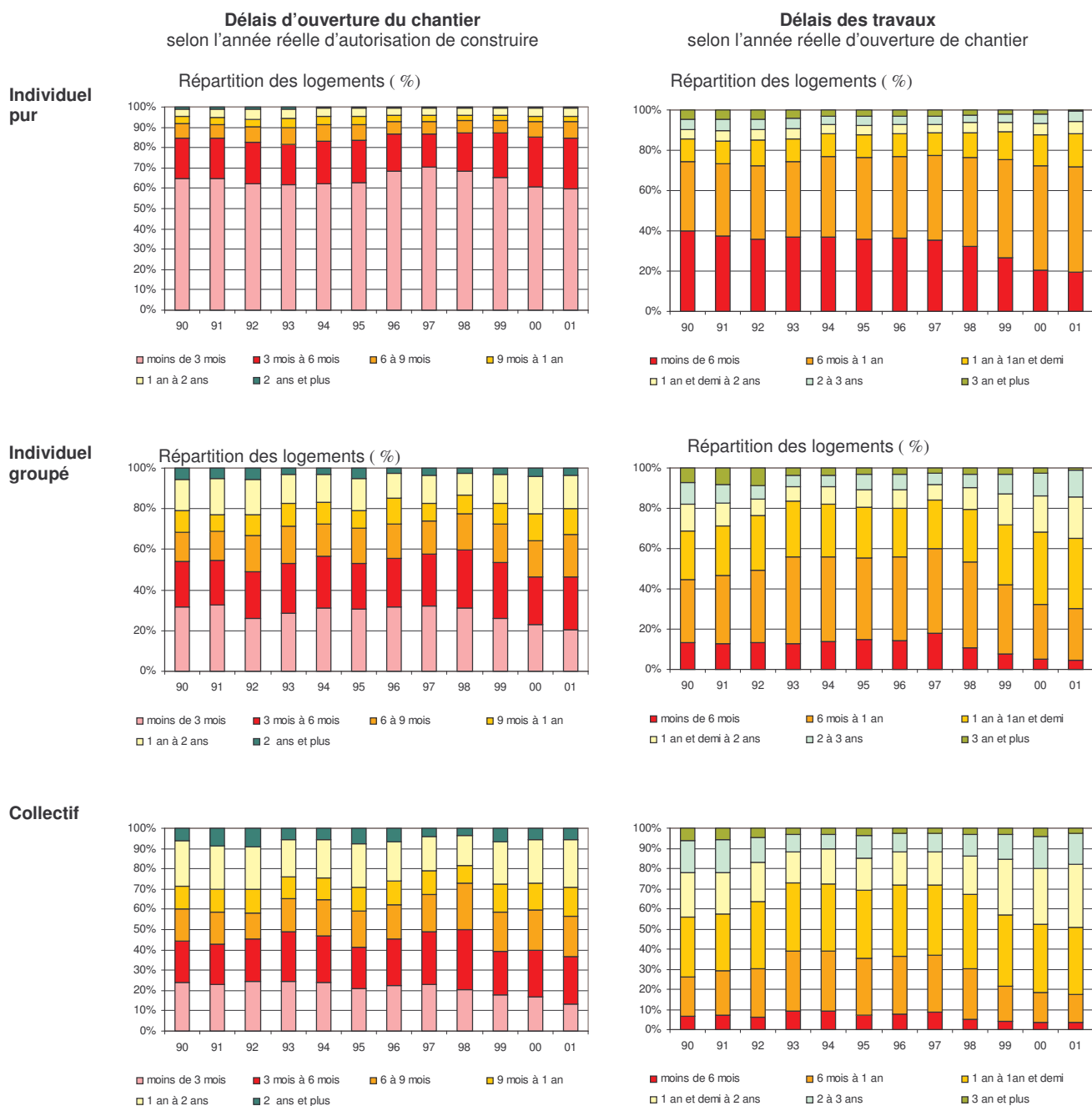
REPARTITION DES LOGEMENTS AUTORISES SELON L'ANNEE PAR TYPE DE PERMIS

Part des logements (en %)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Individuel pur</b>	<b>40,3</b>	<b>39,0</b>	<b>37,3</b>	<b>35,6</b>	<b>39,4</b>	<b>42,2</b>	<b>48,1</b>	<b>47,5</b>	<b>41,6</b>	<b>57,7</b>	<b>51,5</b>	<b>51,5</b>
<b>Individuel groupé</b>	<b>11,1</b>	<b>10,8</b>	<b>11,0</b>	<b>11,4</b>	<b>11,2</b>	<b>10,3</b>	<b>10,8</b>	<b>11,3</b>	<b>11,4</b>	<b>10,7</b>	<b>10,9</b>	<b>11,2</b>
de 2 à 9 logements	2,8	3,0	3,2	3,5	3,6	3,9	4,4	4,3	4,3	3,8	3,6	3,9
de 10 à 19 logements	1,9	1,7	2,1	2,3	2,3	2,1	2,1	2,1	2,3	2,0	2,1	2,1
de 20 à 50 logements	3,4	3,2	3,2	3,5	3,1	2,7	2,6	3,0	3,1	2,9	3,0	2,8
plus de 50 logements	2,7	2,6	2,2	1,9	2,0	1,3	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	2,0
<b>Collectif</b>	<b>47,7</b>	<b>48,3</b>	<b>49,4</b>	<b>50,1</b>	<b>48,1</b>	<b>46,5</b>	<b>39,9</b>	<b>39,9</b>	<b>44,5</b>	<b>29,4</b>	<b>34,4</b>	<b>33,8</b>
de 2 à 9 logements	4,4	4,9	5,3	5,1	5,2	5,3	5,0	5,5	5,3	5,6	5,2	5,0
de 10 à 19 logements	5,9	5,9	5,3	6,0	5,9	5,6	5,3	5,2	5,6	4,2	4,5	4,2
de 20 à 50 logements	15,0	14,3	14,4	15,0	14,8	15,0	13,2	14,1	15,5	9,8	11,2	11,1
plus de 50 logements	22,4	23,2	24,4	24,0	22,1	20,6	16,4	15,0	18,1	9,8	13,3	13,3
<b>Logements en résidences</b>	<b>0,9</b>	<b>1,9</b>	<b>2,3</b>	<b>2,8</b>	<b>1,4</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,2</b>	<b>3,3</b>	<b>3,5</b>

Source : DAEI/SESP Sitadel, base 4<sup>ème</sup> trimestre 2004

## Graphique 12

### DISTRIBUTION DES DELAIS DE MISE EN CHANTIER ET DES DUREES DE TRAVAUX PAR TYPE DE PERMIS



Source : DAEI/SESP, Sitadel base au 4<sup>ème</sup> trimestre 2004

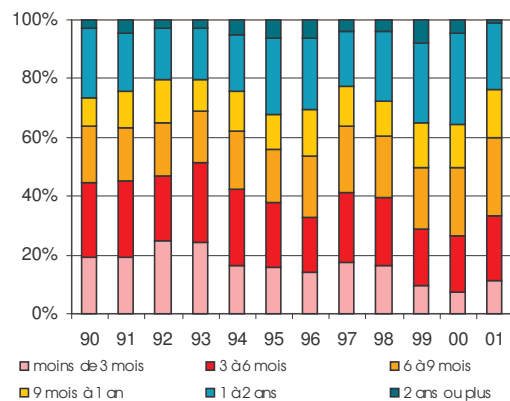
Deux tiers des maisons individuelles en secteur diffus sont construites entre 5 et 12 mois, à partir de leur date de mise en chantier, les durées des travaux les plus fréquentes s'étalant de 6 à 9 mois. Les durées des travaux sont nettement plus dispersées dans le cas des permis groupés, en particulier pour les permis collectifs.

## Graphique 13

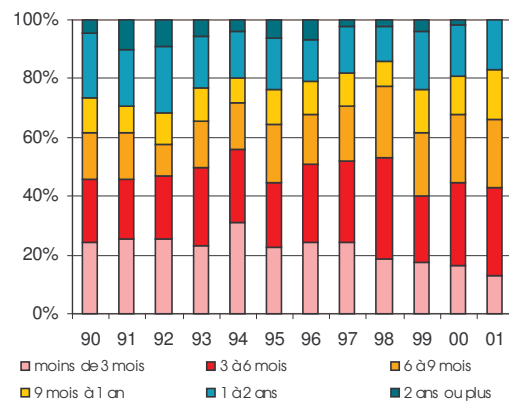
### EVOLUTION DES DELAIS DE CONSTRUCTION DES LOGEMENTS COLLECTIFS SELON LE MAITRE D'OUVRAGE

**Délais d'ouverture du chantier selon la date d'autorisation de construire**

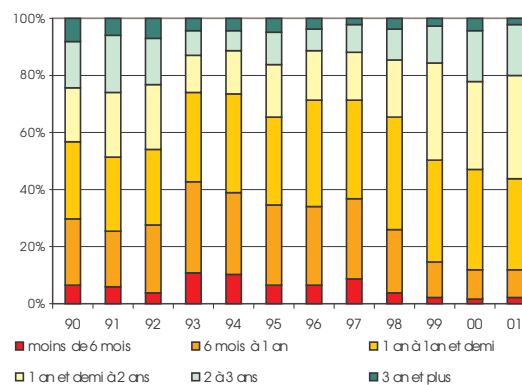
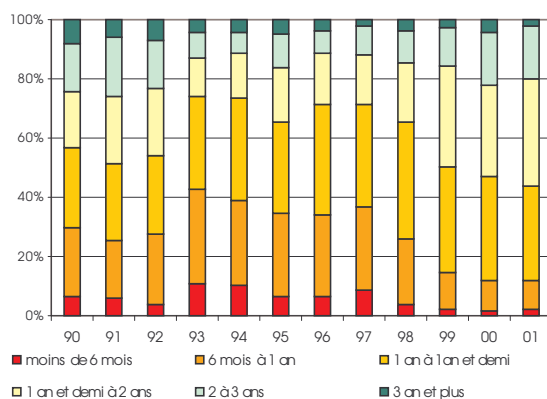
#### Sociétés HLM, OPAC, Offices



#### SCI, SACI, SCCV

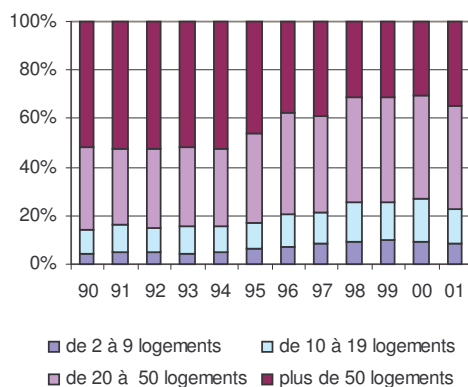


**Délais des travaux selon d'année réelle d'ouverture de chantier**

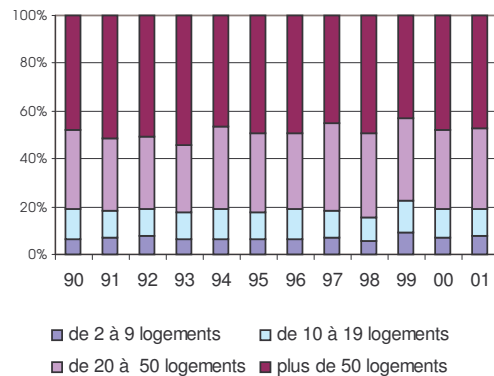


### REPARTITION DES LOGEMENTS CONSTRUITS SELON LA TAILLE DU CHANTIER

#### Sociétés HLM, OPAC, Offices



#### SCI, SACI, SCCV



Champ : ensemble des logements collectifs autorisés sur la période 1990-2001

Source : DAEI/SESP Sitadel, base 4<sup>ème</sup> trimestre 2004

Les délais d'ouverture de chantier sont plus longs pour la maîtrise d'ouvrage publique.

Plus de 40% des logements sont mis en chantier au bout d'un an et 80% avec une maîtrise d'œuvre privée. Avec un maître d'ouvrage public, seulement 25% des logements sont mis en chantier au bout d'un an et un peu plus de 60% au bout de deux ans.

La durée des travaux est, par contre, assez voisine dans le secteur privé ou public.

La part des gros permis a diminué pour la maîtrise d'œuvre public.

**Tableau 5**

ANALYSE DES DELAIS DE MISE EN CHANTIER ET DUREE DES TRAVAUX SELON LES CARACTERISTIQUES DES PERMIS (\*)

Variable	modalité	Délais de mise en chantier		Durée des travaux	
		Effet en %	P-valeur	Effet en %	P-valeur
Type d'habitat	individuel	-9%	<.0001	-18%	<.0001
	<b>collectif</b>	<b>Ref</b>		<b>Ref</b>	
Taille du projet	1 logement	-42%	<.0001	-38%	<.0001
	2 à 9 logements	-23%	<.0001	-21%	<.0001
	<b>10 à 19 logements</b>	<b>Ref</b>		<b>Ref</b>	
	20 à 50 logements	10%	<.0001	5%	<.0001
	plus de 50 logements	12%	<.0001	9%	<.0001
Catégorie de maître d'ouvrage	Société HLM,OPHLM OPAC	43%	<.0001	-4%	<.0001
	<b>SCI, SACI, SCCV</b>	<b>Ref</b>		<b>Ref</b>	
	collectivités locales et leurs EPA	28%	<.0001	-8%	<.0001
	Etat et ses EPA	12%	<.0001	2%	0.2356
	particuliers	-12%	<.0001	4%	<.0001
Année d'ouverture du chantier	1990	9%	<.0001	-4%	<.0001
	1991	13%	<.0001	2%	<.0001
	1992	15%	<.0001	4%	<.0001
	1993	11%	<.0001	2%	<.0001
	1994	12%	<.0001	-1%	<.0001
	1995	13%	<.0001	1%	0.0048
	1996	4%	<.0001	0%	0.8261
	<b>1997</b>	<b>Ref</b>		<b>Ref</b>	
	1998	4%	<.0001	3%	<.0001
	1999	13%	<.0001	8%	<.0001
	2000	20%	<.0001	16%	<.0001
	2001	20%	<.0001	16%	<.0001
Tranche d'unité urbaine	rural	6%	<.0001	9%	<.0001
	<b>uu de moins de 20 000 habitants</b>	<b>Ref</b>		<b>Ref</b>	
	uu de plus de 20 000 habitants	-2%	<.0001	-6%	<.0001
	Agglo. parisienne	13%	<.0001	25%	<.0001
Trimestre d'ouverture du chantier	t1			-3%	<.0001
	t2			4%	<.0001
	t3			4%	<.0001
	<b>t4</b>			<b>Ref</b>	
Région	Ile-de-France	17%	<.0001	4%	<.0001
	<b>Champagne-Ardenne, Picardie, Haute Normandie, Centre, Basse-Normandie, Bourgogne</b>	<b>Ref</b>		<b>Ref</b>	
	Nord-Pas-de-Calais	8%	<.0001	-6%	<.0001
	Lorraine, Alsace, Franche-Comté	0%	0.1414	20%	<.0001
	Pays de la Loire, Bretagne, Poitou-Charentes	-2%	<.0001	-2%	<.0001
	Aquitaine, Midi-Pyrénées, Limousin	2%	<.0001	19%	<.0001
	Rhône-Alpes, Auvergne	0%	0.6114	11%	<.0001
	Languedoc-Roussillon, PACA, Corse	11%	<.0001	18%	<.0001
Surface moyenne par logement (log)				(0,27)	

modèles log-linéaire

 $R^2=7,8\%$ 
 $R^2=9,0\%$ 

 L'effet est égal à  $\exp(\text{coeff})-1$  pour les modalités des variables qualitatives

(\*) Ces modèles descriptifs n'ont pas pour objet d'expliquer ni de prédire les durées de production<sup>3</sup>, mais de mesurer les écarts de durées selon différents critères « toutes choses égales par ailleurs » en contrôlant les effets des autres caractéristiques du permis (par exemple le type ou la taille du projet). Ils montrent en particulier qu'à taille d'immeuble, type d'habitat, année région et tranche d'unité urbaine comparable, les délais de mises en chantier sont 43 % plus longs pour les organismes HLM que pour les promoteurs privés. En revanche, les écarts sont faibles pour la durée des travaux.

<sup>3</sup> Les techniques de construction, les matériaux utilisés, les caractéristiques du maître d'œuvre, les incidents survenus ne sont pas des informations disponibles dans la base Sitadel.

**Tableau 6**

MODELE LOG-LINEAIRE : DUREE DES TRAVAUX DANS L' INDIVIDUEL PUR

Variable	modalité	Effet en %	P-valeur
Année d'ouverture du chantier	1997	Ref	
	1998	3%	<.0001
	1999	11%	<.0001
	2000	20%	<.0001
	2001	21%	<.0001
Tranche d'unité urbaine	rural	4%	<.0001
	uu de moins de 20 000 habitants	Ref	
	uu de de 20 000 à 200 000 habitants	1%	0.0003
	uu de plus de 200 000 habitants	-4%	<.0001
Trimestre d'ouverture du chantier	t1	-4%	<.0001
	t2	3%	<.0001
	t3	4%	<.0001
	t4	Ref	
Région	Ile-de-France - agglomération parisienne	34%	<.0001
	Ile-de-France - hors agglomération parisienne	7%	<.0001
	Champagne -ardennes	7%	<.0001
	Picardie	-6%	<.0001
	Haute-Normandie	-6%	<.0001
	Centre	8%	<.0001
	Basse-Normandie	1%	0.0215
	Bourgogne	0%	0.5388
	Nord-pas de calais	-8%	<.0001
	Lorraine	2%	<.0001
	Alsace	27%	<.0001
	Franche-Comté	0%	0.9641
	Pays de la Loire	-2%	<.0001
	Bretagne	6%	<.0001
	Poitou-charentes	2%	0.0002
	Aquitaine	16%	<.0001
	Midi-Pyrénées	21%	<.0001
	Limousin	15%	<.0001
	Rhone-Alpes	Ref	
	Auvergne	16%	<.0001
	Languedoc-Roussillon	5%	<.0001
	PACA	5%	<.0001
	Corse	30%	<.0001
Nombre d'étages	plusieurs étages ou sous-sol	7%	<.0001
	maison de plain-pied sans sous-sol	Ref	
Destination	Résidence secondaire	25%	<.0001
	Résidence principale	Ref	
Part des logements dont la date d'achèvement est connue (indicateur au niveau du canton)	<70%	6%	<.0001
	70%-80%	3%	<.0001
	80-85%	Ref	
	>=85%	-5%	<.0001
Nombre de pièces	1-2 pièces	-4%	<.0001
	3-4 pièces	Ref	
	5 pièces	8%	<.0001
	6 pièces ou plus	20%	<.0001
Nombre d'emplois au LT du secteur construction rapporté au nombre de ménages (indicateur au niveau du canton)	<3%	3%	<.0001
	3%-10%	Ref	
	10% et plus	-2%	<.0001
Altitude moyenne	moins de 400 mètres	Ref	
	400-800 mètres	11%	<.0001
	800-1200 mètres	19%	<.0001
	1200-1500 mètres	25%	<.0001
	plus de 1500 mètres	32%	<.0001
Revenu fiscal moyen à la commune (en euros par an par foyer fiscal)	moins de 8000	15%	<.0001
	de 8000 à 12000 (ou non calculé)	Ref	
	de 12000 à 15000	-5%	<.0001
	de 15000 à 20000	-5%	<.0001
	20 000 ou plus	-2%	<.0001
surface moyenne par pièce		(0.44)	<.0001

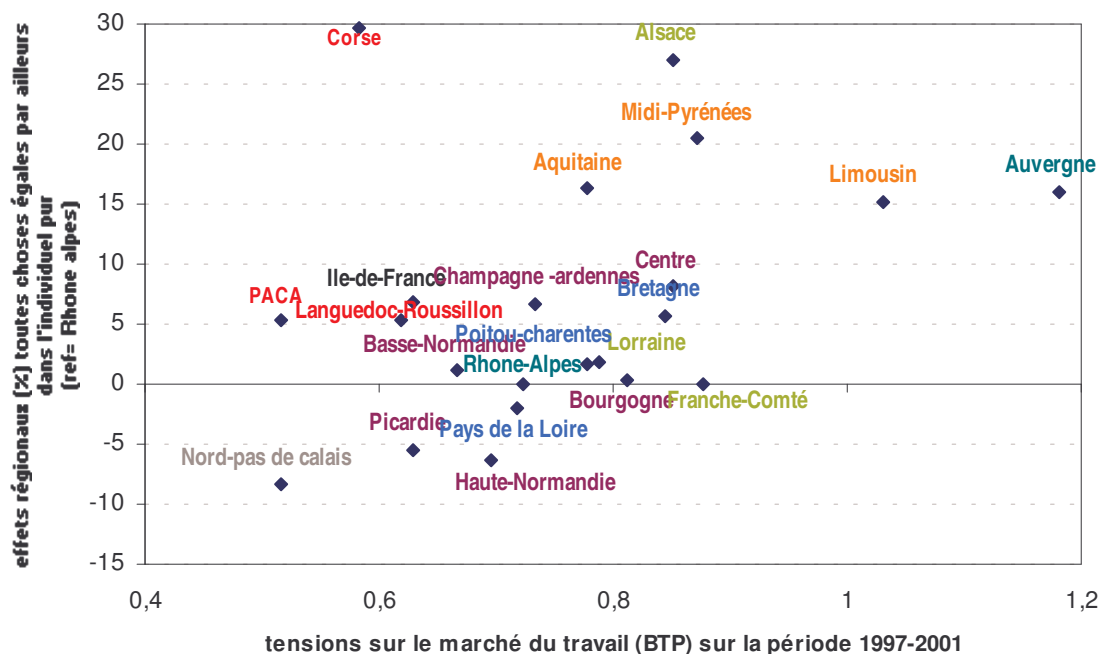
 Modélisation de durée des travaux  $R^2=12,8\%$ .

 L'effet en % est égal à  $\exp(\text{coeff})-1$  pour les variables qualitatives



## Graphique 14

DES DELAIS DE REALISATION PLUS LONGS DANS LES REGIONS OU LES TENSIONS SUR LE MARCHE DU TRAVAIL SONT FORTES



Source : DAEI/SESP Sitadel base au 31/12/2004 et et Dares-ANPE, STMT (métiers du bâtiment et des travaux publics)

Au niveau de chaque région, les tensions sur le marché du travail sont mesurées par le rapport entre les offres et les demandes d'emplois enregistrées au cours de la période 1997-2001, dans le secteur construction. Lorsque l'indicateur est supérieur à 1, le nombre d'offres d'emplois dépasse les demandes enregistrées.

Les effets régionaux reportés dans le graphique sont issus du modèle présenté dans le tableau 6. Les écarts sont calculés par rapport à la situation en Rhône-Alpes, prise comme référence.