

www.opac38.fr

AGENDA XXI

UN DÉVELOPPEMENT DURABLE



S'ENGAGER VERS

**L'Opac38
un organisme de logement social
....
et la participation habitants**

Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"





Mars 2003 – Mars 2008

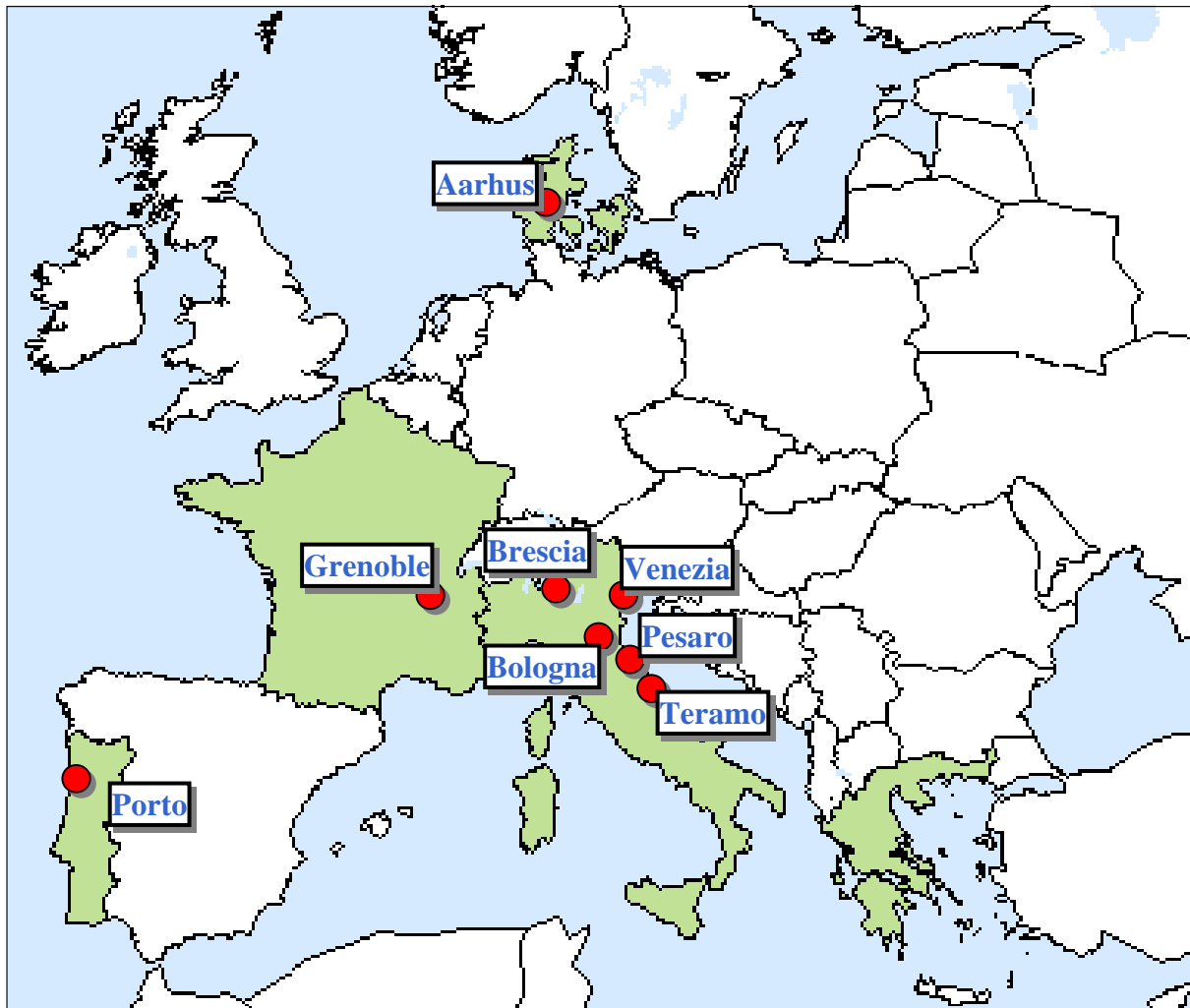
Budget total: 6 millions d'euros



Projet démonstratif co-financé par la Commission européenne dans le cadre du 5e Programme Cadre de Recherche et Développement.

coordonné par FEDERABITAZIONE EUROPE, avec la participation de 16 partenaires européens (I, F, DK, GR, P)

8 PROJETS PILOTES



Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

61 logements neufs à Haute Qualité Environnementale
1 centre d'hébergement destiné au Club de Rugby



Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

- ❑ 2001/2002 Conception
- ❑ 2002/2003 Travaux



- ❑ 2003 Livraison

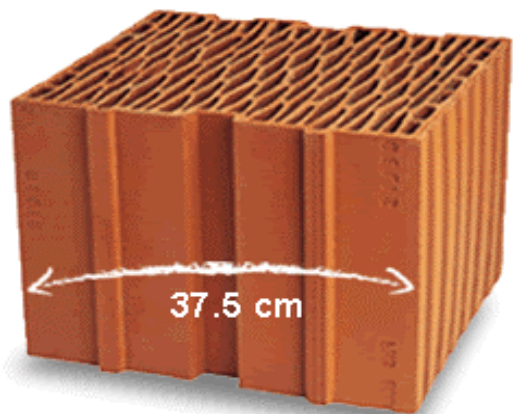
Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"



Le centre d'hébergement destiné au Club de Rugby

Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

Murs en brique



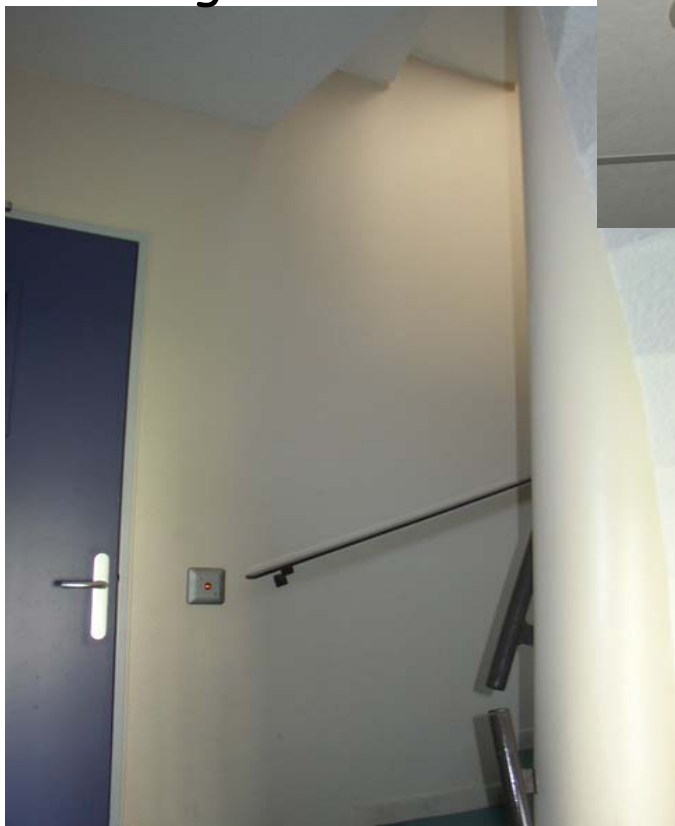
Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"



Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

Maîtrise de la demande en électricité:

Éclairage naturel



Lampes basses consommations et détecteurs de présence dans les parties communes



Lampes basses consommation dans les logements

Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

Maîtrise de la consommation en eau:



Volume de
baignoire optimisé

Distribution eau
chaude solaire et
eau froide pour le
lave-vaisselle



Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

La participation habitants

- ☐ En phase de conception :
 - la difficulté majeure : les occupants futurs ne sont pas connus
 - Intégration à l'équipe conception d'un représentant d'une fédération représentative des associations de locataires
- ☐ Novembre 2003 : un mois avant la livraison une réunion d'information de locataires
- ☐ Décembre 2003 : livraison
- ☐ Février 2003 : deux mois après la livraison une réunion d'information de locataires - remise d'un premier manuel

En fait à la livraison des logements : tout commence ...

- ☐ 2004 : mise en place du Comité de Gestion HQE

Énergie et habitat : les 3 axes du développement durable

1. Efficacité énergétique du bâti ;
2. Efficacité énergétique des système avec intégration énergies renouvelables ;
3. Appropriation des acteurs qui sont de trois ordres :
 - les acteurs de l'acte de construire (conception et construction)
 - les acteurs de l'acte de gérer (personnels internes et sociétés des maintenance)
 - les acteurs de l'acte d'habiter : les locataires ou propriétaires.

C'est généralement le troisième axe le plus difficile à mettre en oeuvre.

Un défaut d'appropriation par les acteurs au cours des phases de construction et/ou de vie du bâtiment peut détruire tous les efforts pour atteindre le développement durable et les cibles attachées.

Il se produit souvent une rupture de la chaîne de l'appropriation entre la fin de l'acte de construire et le début de l'acte de gérer.

Les ruptures d'appropriation dans la chaîne des acteurs

	Qui	Quoi	Quand/Phase
1	Maître d'Ouvrage	Il fixe ou non des objectifs développement durable au bâtiment	Esquisse
2	Maître d'Œuvre	Traduction de ces objectifs dans un projet	Projet
3	Consultants techniques	Traduction cohérente de ces objectifs dans le dossier d'appel d'offres	Appel d'offres
4	Constructeurs	Offre avec proposition de techniques permettant d'atteindre les objectifs	Offre des entreprises
5	Maître d'Ouvrage	Négociations du contrat de construction avec maintien des dispositifs constructifs relatifs aux objectifs environnementaux	Contrat
6	Compagnons de chantier	Bonne compréhension par les compagnons de chantier des objectifs avec une bonne mise en œuvre	Chantier
7	Gestionnaires	Intégration dans les méthodes de gestion des objectifs environnementaux du bâtiment	Usage
8	Maîtres d'Usage les Habitants	Des comportements en ligne avec les objectifs du bâtiment	Usage

Formation

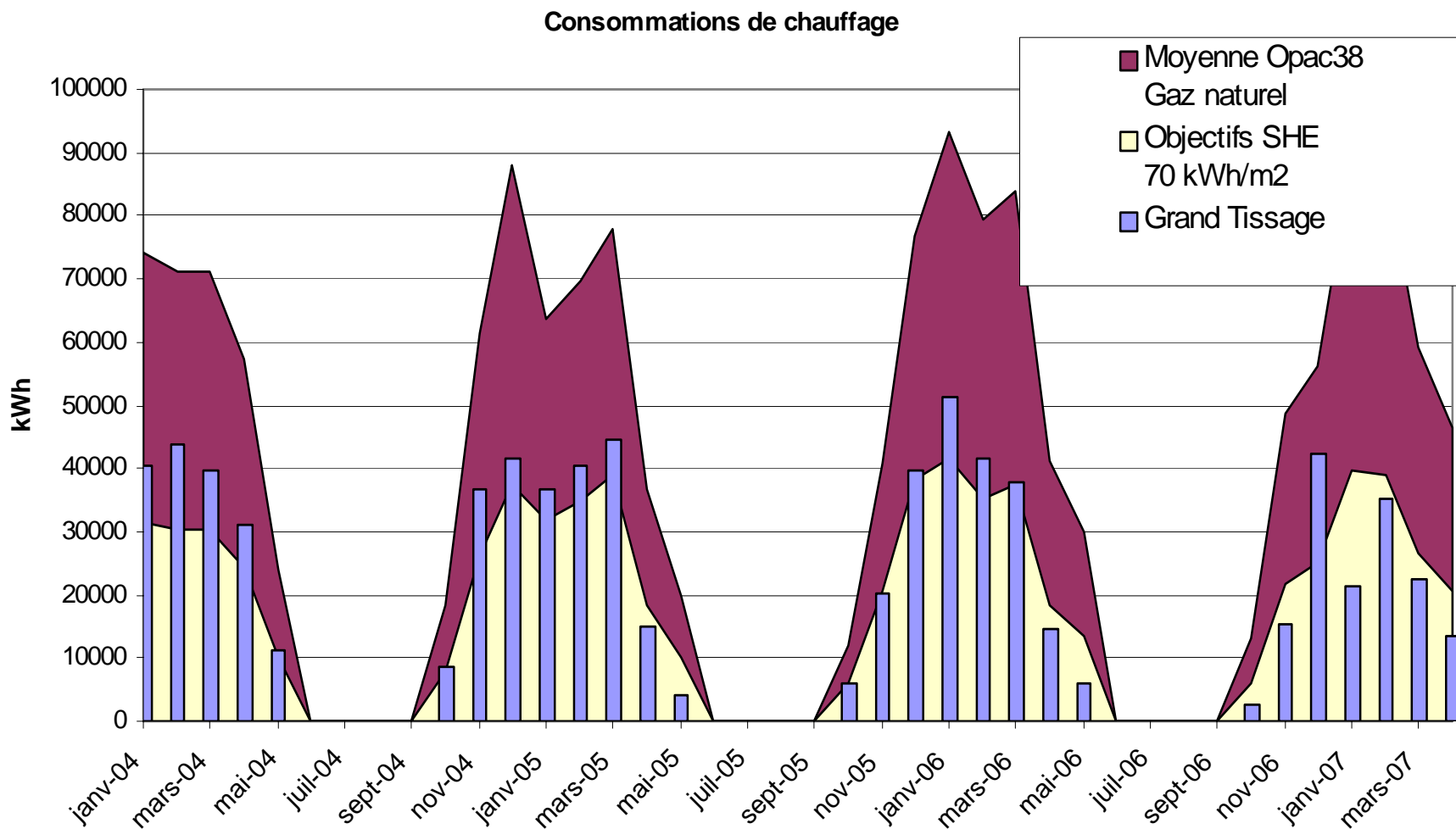
Livraison



Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

Le suivi des cibles

Performance énergétique du bâti : consommation de chauffage



Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

Comparatif des performances

□ RT 2000 exigence : 110 kWh/m².year

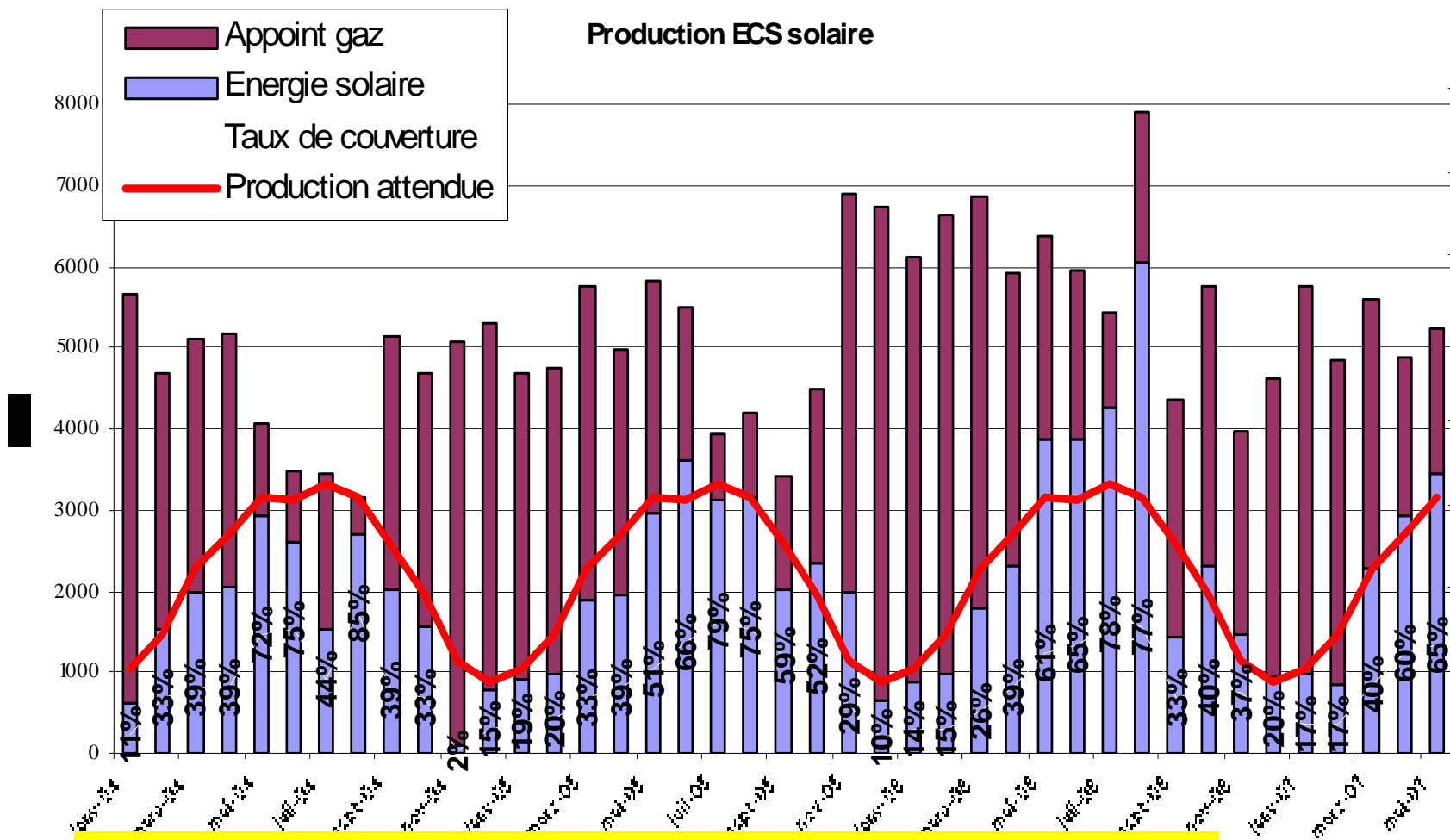
□ RT 2005 exigence : 85 kWh/m².year

□ Bourgoin 2006 : 82 kWh/m².year

Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

Le suivi des cibles

Systèmes énergétiques : couverture solaire de l'eau chaude sanitaire solaire



Une couverture d'environ 50% des besoins énergétiques pour l'eau chaude

Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

Le suivi des cibles

Systèmes énergétiques : consommations d'électricité

❑ Consommations pour la ventilation mécanique :

- Cible : 500 kWh/mois
- Mesuré en 2004 : 767 kWh/mois
- Mesuré en 2005 : 918 kWh/mois
- Mesuré en 2006 : 921 kWh/mois
- De janvier à juin 2007 : 900 kWh/mois

Compte tenu de l'importance de ce poste de consommation électrique, il convient d'identifier les causes de cette consommation excédentaire et notamment vérifier le bon fonctionnement des variateurs électroniques

❑ Consommations pour l'éclairage des communs

- Cible : 244 kWh/mois
- Mesuré en 2004 : 190 kWh/mois
- Mesuré en 2005 : 174 kWh/mois
- Mesuré en 2006 : 164 kWh/mois

Suite à l'arrêt de l'éclairage de jour des communs par détecteur de présence, une baisse des consommation a été constatée

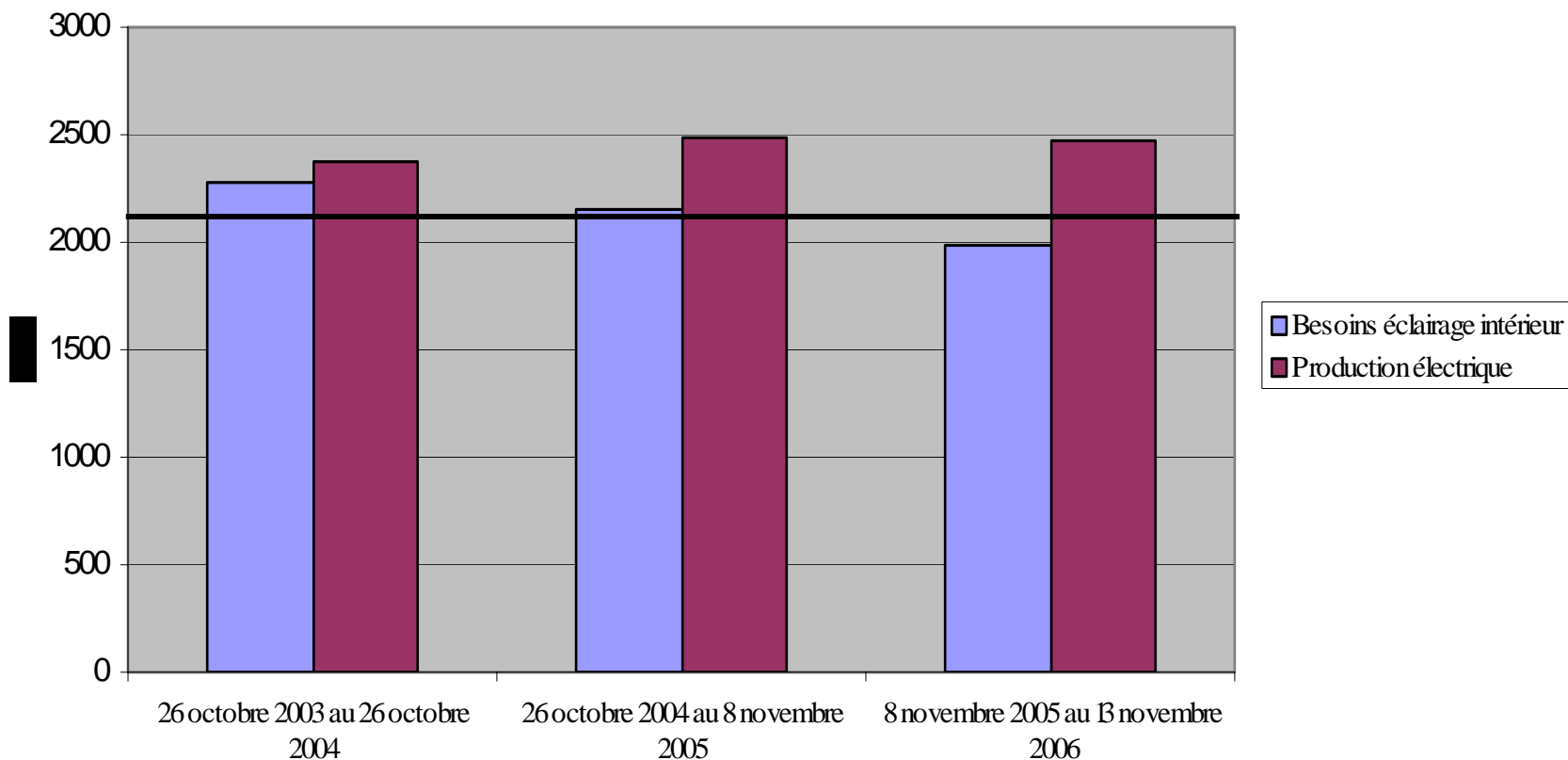
Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

Le suivi des cibles

Systèmes énergétiques : production d'électricité photovoltaïque

La production électrique photovoltaïque couvre les besoins des parties communes

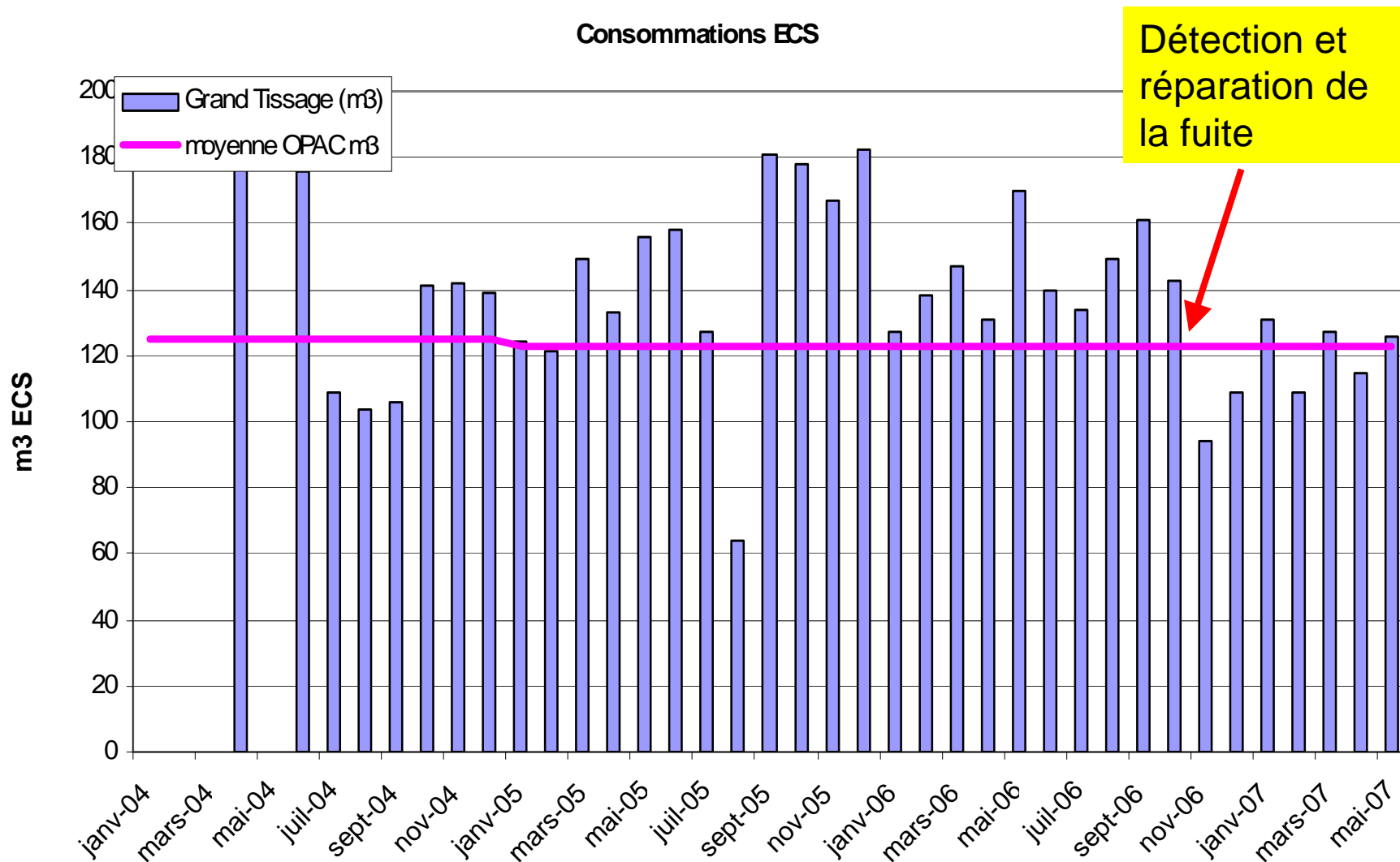
Production d'électricité



Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

Le suivi des cibles

Consommation d'eau chaude sanitaire



Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

Le suivi des cibles

La maîtrise des charges : le coût annuel au m²

- ❑ Consigne de l'Opac38 : des charges de chauffage + eau chaude sanitaire + électricité des communs < 9,40 €/m²
- ❑ Estimation faite en conception : 7,69€/m²
- ❑ Résultats obtenus :

	Estimation conception	Valeurs 2005	Valeurs 2006
Chauffage	2.91	2.65	2.61
ECS	1.00	1.91	1.91
Maintenance chauffage et ECS	3.19	1.88	1.88
Electricité des communs	0.59	0.96 (estimation sur la base des consommations)	1.00 (estimation sur la base des consommations)
Electricité des parties privatives	nc	nc	nc
Total	7.69	7.40	7.40



Nombre de logements
Surface habitable
Energie chauffage

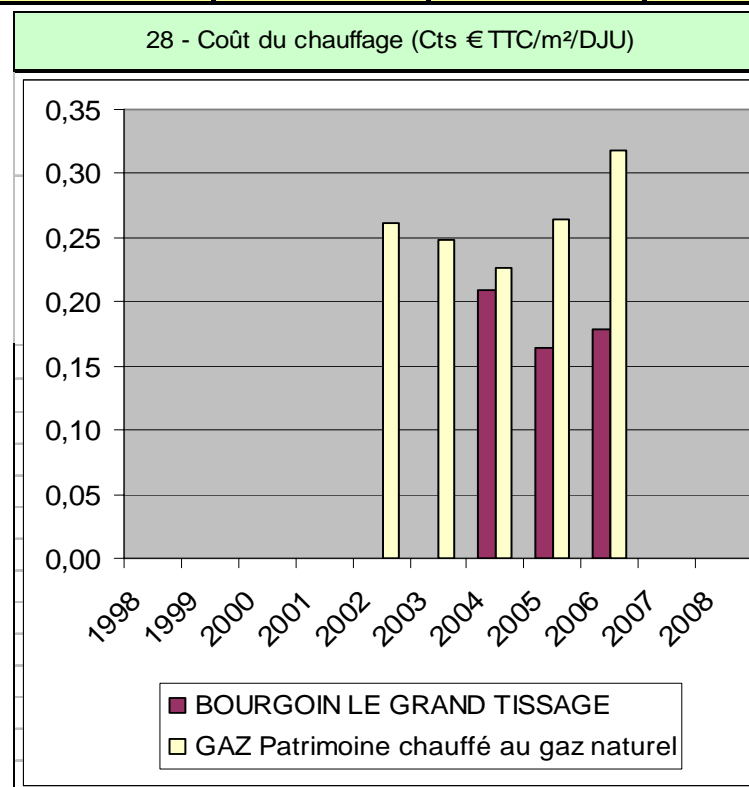
	Site ou patrimoine à étudier		Site ou patrimoine à comparer			
	1273		9005 - Gaz naturel			
	BOURGOIN LE GRAND TISSAGE		GAZ Patrimoine chauffé au gaz naturel			
	GAZ		0		Ecart (%)	
	Chauffage	Eau Chaude	Chauffage	Eau Chaude	Chauffage	Eau Chaude
Consommation (MWh ou m3)	121,38	1 678,00	41 841,71	100 035,00		
Dépenses de combustible (€/an)	7 406	5 769	1 734 180	474 334		
Dépenses de maintenance (€/an)	3 300	1 491	311 957	96 504		
Total	10 706	7 260	2 046 137	570 838		
Coût du chauffage (€/m²/an)	3,91	/	7,27	/	-46%	
Coût eau chaude (€/m3)	/	4,33	/	5,71		-24%
Coût pour un logement moyen (67 m², 40 m3 d'eau chaude par an) (€/an)	274	182	509	240	-235	-58

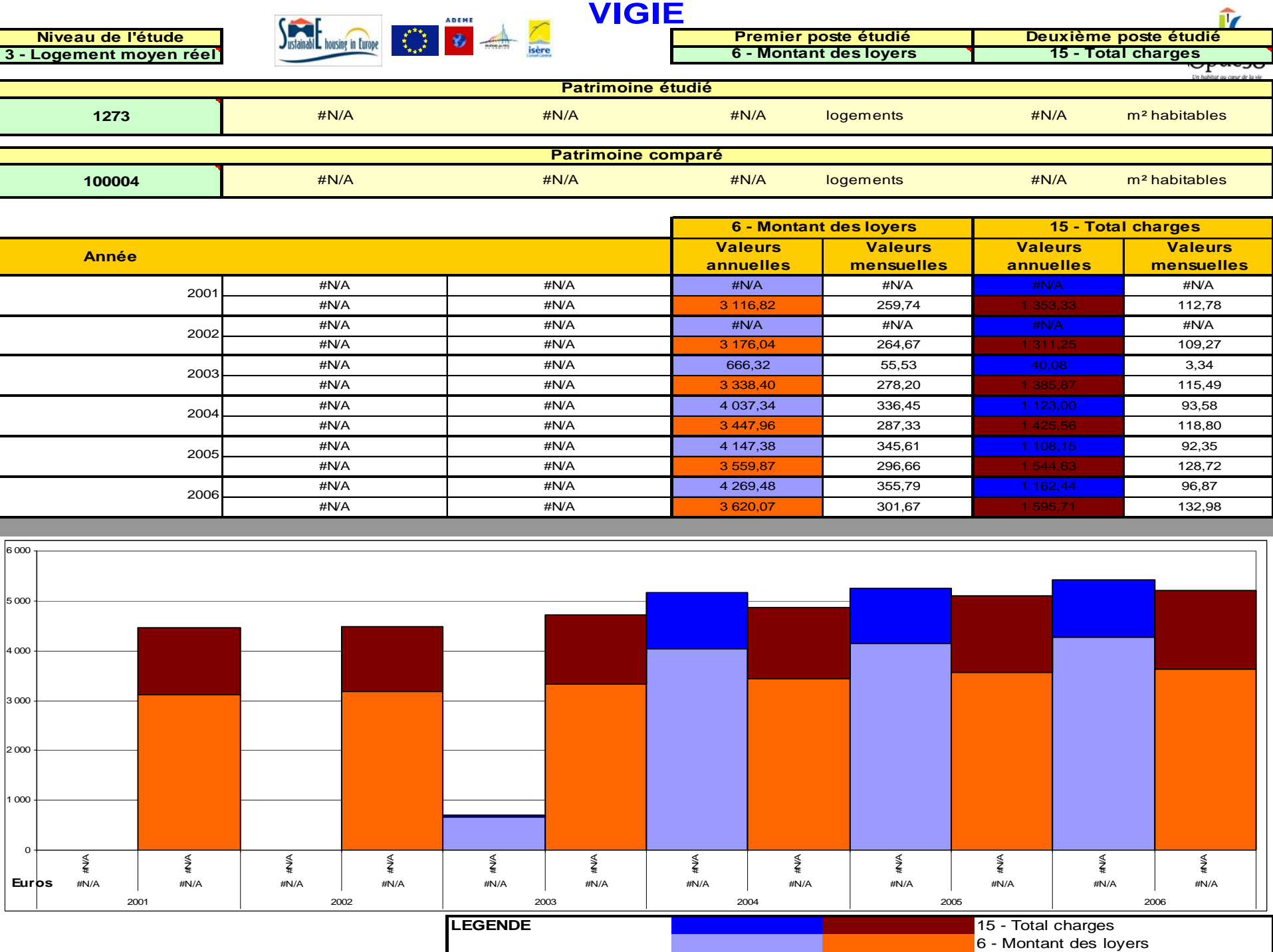
Bourgoin, Grand Tissage, opération HQE :

- chauffage : - 46%

- ECS : - 24 %,

par rapport au patrimoine au gaz, déjà
relativement peu coûteux





Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

le Comité de Gestion HQE

□ Il est composé

- des acteurs de l'acte d'habiter :
 - De l'Association représentative des locataires :
« Les Amis du Grand Tissage »
 - D'un représentant des Fédérations de Associations Représentatives des Locataires
- des acteurs de l'acte de gérer
 - Des gestionnaires de l'Opac38
 - Sociétés de maintenance
- d'un acteur de l'acte de construire
 - le bureau d'étude technique HQE

Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

le Comité de Gestion HQE

- ❑ Son objectif principal : assurer l'appropriation des locataires, des gestionnaires et des entreprises de maintenance sur les objectifs du bâtiment.
- ❑ Il s'agit :
 - de vérifier l'atteinte des cibles HQE en phase d'exploitation
 - d'assurer l'appropriation par l'information des habitants
 - d'assurer la gestion adéquate par le personnel gestionnaire de l'Opac38
 - d'assurer la gestion adéquate des équipements technique par les sociétés de maintenance
 - De corriger les erreurs de conception et les défauts de construction

Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

La participation habitants

- ❑ 15 décembre 2004 : **Comité de Gestion HQE**
- ❑ 08 mars 2005 : Comité de Gestion HQE
- ❑ 26 avril 2005 : Comité de Gestion HQE
- ❑ 13 septembre 2005 : Comité de Gestion HQE
- ❑ Septembre 2005 : **enquête de satisfaction** auprès des habitants
- ❑ 07 mars 2006 : Comité de Gestion HQE
- ❑ Printemps 2006 : le « **Livret Utilisateur** »
- ❑ 11 mai 2006 : **réunion Habitants**
- ❑ 27 juin 2006 : Comité de Gestion HQE
- ❑ 23 novembre 2006 : Comité de Gestion HQE
- ❑ 07 juin 2007 : Comité de Gestion HQE
- ❑ 18 octobre 2007 : **réunion Habitants**
- ❑ 1er semestre 2008 : **nouvelle enquête de satisfaction** auprès des Habitants



Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

La participation habitants

❑ Septembre 2005 : une enquête de satisfaction auprès des Habitants

❑ Extrait de l'enquête :

- *Les locataires ne sont vraiment (ou encore) conscient que leur logements sont réellement économes en énergie*
- *La notion de performance énergétique est loin d'être identifiée par les locataires. La préoccupation majeure reste encore d'être chauffé correctement quelque soit la consommation de gaz ... "*
- *Le robinet thermostatique du radiateur pour limiter la consommation d'énergie est peu ou mal accepté. ... Il sera indispensable de poursuivre activement la sensibilisation des locataires.*

Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

Le « Livret Utilisateur »

- informer les locataires des équipements dont est doté leur logement en sorte de lui donner les clés pour en faire un usage optimum.
- de porter à la connaissance des gestionnaires : Opac38 Agence & Siège, prestataires de maintenance, des particularités techniques du bâtiment pour une gestion adaptée en sorte qu'il atteigne les objectifs Hqe fixés, et apporte ainsi le confort attendu par ses occupants.

☐ Deux parties :

- une partie "Habitants "
- une partie "Gestion"

Le Comité de Gestion Hqe a souhaité que le livret complet dans ses deux parties soit produit aux Habitants comme aux gestionnaires.

Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

Le « Livret Utilisateur »





- Le chauffage	page 1
- L'eau	page 2
- La ventilation	page 3
- Les consommations électriques	pages 4 et 5
- Les fenêtres, les murs, les cloisons	page 6
- Les produits d'entretien	page 7
- Les parties communes	pages 8 et 9
- Le tri	pages 10 et 11
- Glossaire	page 12
- Mémo	page 13
- Installations en place	pages 14 à 17

Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

Le « Livret Utilisateur »

CHAUFFAGE

Objectif : Assurer le confort thermique des logements sans gaspiller l'énergie.
En effet, le chauffage constitue les 2/3 de notre consommation énergétique

Système concerné	Action(s) de l'habitant	Impact environnemental et sanitaire
<p>Conception bioclimatique des logements :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le bâtiment est tourné vers le Sud où les fenêtres sont plus grandes qu'au Nord. - la véranda, mise en place dans certains logements, permet de stocker la chaleur du soleil en hiver. 	<p>→ Penser à fermer les volets roulants le soir afin de mieux conserver la chaleur pendant la nuit.</p> <p>→ En hiver, valoriser les apports solaires gagnés par la véranda :</p> <p>lorsqu'il fait plus froid dans la véranda que dans le logement, fermer les ouvertures entre la véranda et le séjour.</p> <p>Lorsqu'il fait plus chaud dans la véranda, ouvrir pour faire rentrer la chaleur dans le logement. (confort d'été : voir page 6).</p>	<p>L'énergie solaire qui entre dans le logement par les vitrages, est une énergie inépuisable et naturelle.</p> <p>C'est autant d'énergie que l'on n'aura pas besoin de produire pour le chauffage.</p>
<p>Radiateurs :</p> <p>Le système est réglé pour obtenir la température de 19°C à l'intérieur des logements. Toutefois, des robinets thermostatiques permettent aux occupants de réguler la température selon les pièces du logement.</p>	<p>→ Même si on augmente le thermostat, la température ne dépasse pas 20°C. Penser à fermer le thermostat lors d'une absence prolongée et à le baisser dans les chambres, où une température de 17-18°C est conseillée.</p> <p>→ Ne pas placer pas de meubles ou tout autre obstacle devant les radiateurs : cela empêche la bonne diffusion de la chaleur.</p>	<p>19°C est la température recommandée pour vivre dans un logement sain et confortable, tout en limitant les dépenses d'énergie. Chaque degré supplémentaire coûte 7% de plus en charge de chauffage.</p>  <p>La conception du bâtiment et la performance de ses équipements associés à une température raisonnée dans les logements permettant d'atteindre une consommation annuelle pour le chauffage inférieure à 80 kWh/m² alors que la moyenne française est de 200 kWh/m².</p>

C
H
A
U
F
F
A
G
E

Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"

La participation habitants ou comment apprendre par l'erreur

- ☐ Un projet HQE et sa participation habitant trouve beaucoup mieux sa logique et sa place dans un territoire souhaité/voulu/conçu durable et sur lequel une gouvernance des habitants y est conduite.
- ☐ Un suivi de chantier et des travaux qui ne livre pas les prestations attendues
- ☐ La rupture d'appropriation entre les acteurs de l'acte de construire et les acteurs de l'acte de gérer
- ☐ Des prestataires de maintenance pas à la hauteur (chauffage, vmc, robinetterie, ...)
- ☐ L'appropriation des Habitants est difficile à conduire la 1ère année de fonctionnement alors qu'il y a des problèmes techniques et ajustements à régler
- ☐ Idem pour le suivi des performances techniques du bâtiment
- ☐ Ne pas laisser le Comité de Gestion se laisser déborder par les problèmes de première année de fonctionnement
- ☐ Constituer un dispositif pour régler les problèmes de fonctionnement de la première année, intégré au Comité de Gestion HQE

Dans la dénomination HQE, les Habitants ne retiennent que « Haute Qualité », ainsi tout défaut du bâtiment met « parterre » l'appropriation environnementale !

Et la suite

- ❑ Dans le cadre de SHE une étude du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) pour inscrire la démarche "Comité de Gestion" dans les procédures de l'entreprise.



Bourgoin-Jallieu - "Grand Tissage"



L'appropriation des acteurs