

LA MAÎTRISE DES CHARGES : STRATÉGIES DES BAILLEURS ET MODES DE VIE DES LOCATAIRES

Les opérations LQCM de trois maîtres d'ouvrage



Lydie LAIGLE, CSTB

Département Economie et Sciences Humaines
Laboratoire Mutations Techniques et Sociales

SOMMAIRE

LQCM : des démarches expérimentales et des partenariats particuliers à chaque maître d'ouvrage	4
Les enseignements tirés de ces démarches expérimentales.....	6
Les stratégies développées par les bailleurs pour diminuer les charges ..	8
Déléguer une partie de l'entretien courant aux usagers et aux collectivités	8
Recourir à des fournisseurs externes pour l'exploitation et la maintenance	8
Renforcer la gestion locative de proximité.....	9
Les principales difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de tels axes stratégiques	10
Une implication irrégulière des locataires dans l'entretien courant	10
Un difficile contrôle de l'exécution des prestations externes	10
Des difficultés pour concilier politique d'achat à grande échelle et spécialisation des prestations demandées.....	10
Des limites dans l'élaboration et le contrôle des contrats externes.....	11
Insuffisant suivi du maître d'ouvrage et manque de coordination entre les services externes et internes	11
Le calcul des charges et leur répartition entre bailleur et locataire	13
Des modes de calcul des charges différents selon les bailleurs	
Une influence des modes de vie et d'habiter sur le niveau des consommations.....	17
Conclusion.....	19

Cette étude, réalisée au printemps 2002, rend compte des données complémentaires obtenues sur les loyers et les charges effectives des opérations LQCM de trois maîtres d'ouvrage (OPAC 62, OPAC 71, ROUBAIX HABITAT) dont les stratégies se sont particulièrement attachées à une meilleure gestion des charges. Elle complète l'analyse des charges effectuée au cours des années 1998 – 2000 qui ne rendait pas compte d'un temps suffisant d'occupation des logements.

L'analyse qualitative des charges, conduite dans ce cadre, concerne les opérations expérimentales de quelques maîtres d'ouvrage ayant développé des stratégies particulières. Un recueil d'information quantitatif et exhaustif, sur les coûts de revient, loyers et charges des opérations, effectué par Josette Sampieri et Jean Michel Rabrait, a accompagné cette étude qui s'est donné les objectifs suivants :

- mieux caractériser les démarches expérimentales conduites par les maîtres d'ouvrage s'efforçant de diminuer les charges et en relever les facteurs de réussite et les limites ; celles-ci ont privilégié des choix de conception de l'habitat et des installations de chauffage, au travers de partenariats entre maîtres d'ouvrage et opérateurs de réseaux ;
- prendre en compte les stratégies structurelles des maîtres d'ouvrage (stratégies organisationnelles, d'externalisation et d'achat, de gestion locative, d'exploitation et de maintenance), afin d'évaluer comment ces stratégies peuvent transformer la composition, la répartition, le montant et la répercussion des charges sur les locataires ;
- tirer les enseignements des démarches engagées (démarches expérimentales et stratégies structurelles) en évaluant leurs contributions et les obstacles à une réduction durable des charges ;
- mieux appréhender les disparités dans les consommations et le montant effectif des charges, en identifiant les facteurs qui peuvent expliquer de telles disparités : facteurs techniques (caractéristiques des installations), facteurs d'usage (modes de vie des habitants) et facteurs relationnels (entre d'une part bailleur et locataires, et d'autre part maître d'ouvrage, entreprises et installateurs).

Cette analyse s'est appuyée sur les méthodes complémentaires suivantes :

- entretiens semi-directifs auprès des acteurs clefs : Directeur de l'habitat ou de la construction, monteurs d'opération, Direction de la Gestion Locative et de la Maintenance... de la maîtrise d'ouvrage, agences locales décentralisées, agents de secteurs et gardiens des bailleurs, installateurs et exploitants, habitants, agents EDF/GDF ;
- observation des opérations récemment construites, des installations de chauffage en compagnie des installateurs et exploitants et visite des locataires à leur domicile,
- recueil de documentation : quittances des locataires ; statistiques sur les charges, l'entretien, les réparations ; données sur les contrats conclus avec les prestataires externes, sur la population résidente, sa mobilité et sa satisfaction.

Après une description des démarches expérimentales et des partenariats propres à chaque maître d'ouvrage, nous en analyserons les enseignements et les difficultés, en regard des stratégies développées par les bailleurs. Puis nous nous attacherons aux modes de calcul et de répartition des charges, aux disparités dans les niveaux de consommation rapportés aux modes d'habiter et à la complexité des installations.

LQCM : des démarches expérimentales et des partenariats particuliers à chaque maître d'ouvrage

Les maîtres d'ouvrage ont mis en place des démarches expérimentales afin de mieux maîtriser les charges. Ces démarches s'articulent à des projets conjuguant recherche architecturale, organisation novatrice des cellules de vie (alliant compacité, organisation fonctionnelle et réflexion sur l'usage) et nouveaux procédés constructifs. L'utilisation des énergies est restée traditionnelle (gaz et électricité) mais dans certains cas, des modules de production d'énergie desservant plusieurs logements ont été intégrés ainsi que des dispositifs de chauffage fonctionnant aux heures creuses et des commandes par réglage électronique.

ROUBAIX – HABITAT s'est engagé dans une démarche d'intégration urbaine des opérations LQCM. L'office s'est fixé l'objectif de construire des logements collectifs neufs avec une organisation rénovée des espaces de vie, tout en respectant la morphologie urbaine des maisons du vieux Roubaix : en briques, à un ou deux étages, en front de rue, dans des quartiers en cours de réhabilitation. L'enjeu consistait à concevoir un habitat compact, à faible déperdition d'énergie, produit à partir de procédés en filière sèche (structure métallique), permettant de diminuer les coûts de construction et d'entretien. Le système de chauffage devait permettre de réduire les coûts d'abonnement au gaz par l'installation de mini-chaufferies collectives, adaptées à des petites résidences de 17 à 20 logements. Ce choix correspond à la volonté du bailleur d'offrir un droit à l'énergie équitable aux ménages, dont les charges de chauffage sont calculées en fonction de la surface habitable, tout en permettant une économie des frais de maintenance limités à une seule chaudière. Le maître d'ouvrage cherche, en effet, à proposer à des populations marginalisées et précarisées, des logements au coût global faible (coût constructif et coût d'exploitation) en réduisant les charges de chauffage et les charges locatives.

En ce qui concerne la qualité et l'usage des opérations construites, les locataires regrettent les réductions de surfaces des pièces à vivre (ouverture de la cuisine sur la salle à manger sans que celle-ci soit assez grande pour servir de salon ou de pièce TV à l'intimité préservée) et une insuffisance d'aménagement et d'entretien des espaces extérieurs (pas de hangar à vélos, manque d'espaces verts ou abandon de ces derniers). Sont également critiqués la finition des parties communes (revêtement de surface des sols et des murs) et l'absence de barrières de sécurité ou de protection contre la pluie, dans les coursives. Confronté à ces réactions sur les retours d'usage, *ROUBAIX-HABITAT* a su démontrer une capacité d'adaptation incrémentale au fur et à mesure de la construction de nouvelles opérations LQCM et améliorer l'organisation des espaces internes de vie ainsi que l'aménagement des espaces externes. Une meilleure coordination entre les Directions de l'Habitat et de la Gestion Locative devrait aussi aboutir à un traitement amont des questions de maintenance et d'exploitation.

L'*OPAC 62* (Nord-Pas-de-Calais) a réalisé une comparaison expérimentale de l'efficacité des systèmes de chauffage au gaz et à l'électricité dans des pavillons individuels mitoyens, aux niveaux d'isolation différents. Cette expérimentation s'inscrit dans une démarche particulière de Recherche et Développement, s'appuyant sur des partenariats avec des entreprises (plaquistes...) pour tester la faisabilité de procédés constructifs innovants (construction métallique en trame par assemblage favorisant une industrialisation des composants). En outre, l'*OPAC*, afin d'élaborer un concept d'habitat individuel de plain-pied adapté à des générations et des compositions familiales variées (des familles avec enfants en bas âges aux retraités), a utilisé les résultats d'une enquête « marketing » conduite auprès de plusieurs centaines de locataires sur « l'usage des espaces de vie ». L'expérimentation s'inscrit dans une démarche alliant une étude de faisabilité technique (pour des produits standardisés adaptés à un éventail large de population), une analyse de l'usage et la définition d'un logement individuel mitoyen type. Cette démarche a permis de mettre au point un concept de T3 et T4 de grande surface avec jardinet (dénommé « Les Vivades ») acceptant des architectures de façades et des aménagements internes différents, comme source de différenciation, mais reproductible à

grande échelle, l'OPAC se déployant sur des territoires très divers, tels que Arras, Béthune, Lens et dans des environnements périurbains et ruraux.

Bien que ne correspondant pas à l'architecture traditionnelle des maisons du Nord et en particulier à celle des Houillères, ce concept de logement de plain-pied est bien accueilli par les maires. Toutefois, compte tenu des idées reçues sur le manque d'efficacité du chauffage électrique dans ces régions froides, ceux-ci ont préféré à l'électricité, le chauffage au gaz malgré les résultats de la comparaison expérimentale montrant un léger surcoût dans le cas du chauffage électrique (comparé aux chaudières individuelles au gaz).

L'OPAC a su intégrer, au cours de la construction de nouvelles opérations, des améliorations dans l'organisation des cellules de vie (cuisine américaine dans les T3 pour augmenter le volume, éclairage des pièces à vivre, placards dans le couloir d'entrée...), et de meilleures propriétés techniques (laine minérale en conformité à la sécurité incendie). Ce type de logements de plain-pied a également été très bien accepté par les différentes catégories de population à qui il était proposé (ménages à la composition sociale, générationnelle, familiale extrêmement différenciées).

L'OPAC 71 (*Saône et Loire*) et en particulier sa Direction de l'Habitat et du Développement, s'est impliqué dans une démarche d'innovation expérimentale visant une économie de charges sans diminuer les surfaces des logements (T4 de surface moyenne de 82 m²). Des systèmes de chauffage dont les sources de production d'énergie (chaudières au gaz) pouvaient desservir plusieurs logements individuels, mitoyens, en bande et en duplex ont été expérimentés afin de parvenir à réduire les charges d'abonnement et d'entretien pour chaque ménage. L'expérimentation s'est centrée sur la mise au point de ces systèmes interconnectés (chaudières distribuant plusieurs logements et ballons individuels de réchauffage) et sur l'amélioration architecturale (habitat à plusieurs niveaux avec jardinet ou terrasse), mais n'a pas utilisé de nouveaux procédés constructifs. En outre, l'OPAC 71 s'est engagé dans un partenariat renforcé avec GDF afin d'adapter, pour des opérations de 10 à 15 logements, individuels, mitoyens, la tarification à la consommation totale de gaz indiquée au compteur général. Ce partenariat s'était donné l'objectif de proposer aux locataires un tarif au KWH de gaz consommé moins élevé qu'avec des chaudières individuelles. Cette tarification avantageuse, conjuguée au partage des coûts d'entretien et d'abonnement entre plusieurs ménages, devait aboutir à une réduction des charges totales de chauffage (consommation et entretien). Toutefois, cette expérimentation n'a pas permis, dans les premières années d'occupation des logements, d'obtenir les résultats escomptés. Ceci tient, pour partie à l'inexpérience des installateurs et des exploitants, mais aussi à l'insuffisant suivi du maître d'ouvrage, pendant la phase de mise en service. Le caractère innovant de tels systèmes « interconnectés » demandait un certain apprentissage qui a été de part et d'autre sous-estimé. Cependant, l'OPAC a impulsé une démarche d'innovation qu'il a su entretenir au-delà de la réalisation des LQCM. Suite à ces expérimentations sur les systèmes de chauffage, une réflexion a été menée sur l'organisation des espaces de vie à partir de concepts architecturaux de type « Lego » (avec des trames, des largeurs et des longueurs de pièces similaires), permettant une économie du coût constructif sans diminution des prestations d'architecture. Cette réflexion s'articule à une recherche architecturale voulant adapter les énergies de chauffage à l'ancrage d'une grande variété de territoires : par exemple, zones rurales aux confins de la Bresse, de la Bourgogne et du Beaujolais, où des pavillons en bande, agencés selon les plans en « U » des fermes bourguignonnes sont équipés de chauffage électrique et de cheminées d'appoint.

Les enseignements tirés de ces démarches expérimentales

Au cours de chacune des expérimentations, les maîtres d'ouvrage ont rencontré des difficultés particulières, d'ordre technique, organisationnel ou relationnel, avec leurs prestataires externes. *ROUBAIX – HABITAT*, en déléguant l'exploitation des mini-chaufferies collectives à GDF, n'a pas cru nécessaire de procéder à des études techniques poussées pour évaluer les problèmes qui risquaient de survenir au cours de la mise en service des installations de chauffage. Or, dans une des opérations, de la boue a été trouvée dans l'eau de chauffage. Sans réelle concertation entre le Service-Habitat, le Service-Maintenance et les prestataires externes (installateur et exploitant), sans une analyse des avantages et des inconvénients techniques et économiques des différentes solutions à envisager pour surmonter ce problème, il a été décidé d'installer une unité de traitement de l'eau. Cette solution a engendré un surcoût de charges annuel de l'ordre de 1200€, réparti sur 17 logements, augmentant de façon non négligeable les charges de chauffage. La Direction de l'Habitat et celle de la Maintenance reconnaissent qu'un dialogue entre experts aurait permis de choisir des solutions moins onéreuses et moins pénalisantes pour les ménages telles qu'utiliser de l'eau minéralisée dans le circuit, purger une fois par an le réseau d'eau de chauffage. Quant aux autres postes pouvant avoir un impact sur les charges, les responsables concernés confirment qu'un meilleur traitement des surfaces des parties communes (murs, sols...) et d'aménagement des espaces externes (espaces minéralisés et verts) aurait permis de mettre en place des prestations d'entretien différenciées moins coûteuses et d'obtenir à terme des coûts de maintenance moindre et d'éviter ainsi une dégradation progressive de ces espaces donnant une impression de salissure du béton brut au sol et de non-finition des murs mitoyens

L'OPAC 62 (Nord-Pas-de-Calais) a porté une attention particulière à la réalisation expérimentale des quatre pavillons de Beaurains (près d'Arras), visant à comparer les performances et les charges de chauffage pour deux T3 et deux T4 respectivement chauffés au gaz et à l'électricité. Cette expérimentation a été suivie de près par la Cellule-Développement de l'OPAC et par EDF qui a apporté son concours pour fournir des conseils techniques (sur l'isolation, le choix des convecteurs à accumulation...) et des conseils d'usage aux locataires. Certains de ces conseils étaient d'ailleurs perçus comme restrictifs tels que la limitation de l'ouverture des fenêtres, donnant lieu à une « *impression de confinement* ». Les locataires des pavillons chauffés au gaz ont fait remarquer, quant à eux, que la longue course des circuits d'eau chaude obligeait l'exploitant à n'ouvrir que très peu les radiateurs des pièces à vivre (cuisine et salon) pour pouvoir chauffer correctement les chambres situées en bout de réseau. Des problèmes de finition et de mise en service des installations ont été constatés dans les opérations « *Vivades* » reproduisant à grande échelle le concept d'origine : problèmes de finition des coffrages des volets roulants et du terrassement, manque de renforts et de gravillonnage dans le traitement des sols extérieurs autour des pavillons, d'où une érosion des sols en pente que les locataires ont été contraints d'aménager. La maîtrise des charges constatée dans les premières années d'occupation des pavillons s'explique par le choix de chaudières individuelles au gaz dont la technologie est bien maîtrisée.

L'OPAC 71 (Saône et Loire) qui s'est impliqué dans la mise au point de systèmes alternatifs de chauffage a connu des difficultés liées à plusieurs facteurs tels que l'inexpérience des installateurs et des exploitants de chauffage dans ce type de système, l'insuffisante anticipation des problèmes techniques par le bureau d'études techniques, et par les acteurs de la Direction de l'Habitat, du Développement et de la Maintenance. Ceux-ci, par exemple, n'avaient pas prévu l'installation d'un vase d'expansion connecté à chaque chaudière pour servir de réservoir d'eau, en cas de fort régime de chauffe. A Monceau les Mines, l'évaporation d'eau du circuit de chauffage a mis les chaudières en arrêt de sécurité, provoquant une panne de chauffage pour deux pavillons pendant plusieurs semaines. En outre, le manque de vigilance de l'installateur a conduit à un blocage des installations au cours des premiers mois de mise en route. De la limaille a en effet été retrouvée dans les tuyaux qui perturbait le fonctionnement des vannes-

trois voies dont l'un des clapets se coinçait. A cela s'est ajouté, l'intervention d'un exploitant « *confronté seul à la notice technique* ».et qui a du se former sur le tas à ce type d'installation. De peur de ne pas fournir suffisamment d'eau chaude, pendant la premier hiver très rigoureux, celui-ci a réglé en surcapacité les chaudières (avec une eau sortant à 80/85 degrés au lieu de 60/65 degrés) générant ainsi une plus forte consommation de gaz et donc des charges supérieures aux prévisions. Pour certaines opérations, il a également été constaté que les tuyaux, allant de la chaudière au deux ou trois pavillons desservis en eau chaude, avaient des circuits extérieurs longs induisant une déperdition thermique compensée par des ballons individuels de réchauffage dont la consommation énergétique était comptabilisée dans les charges de chauffage. L'ensemble de ces facteurs explique des charges de chauffage plus importantes que prévues au cours des deux premières années d'occupation des logements. La question posée est de savoir comment pour ce type d'expérimentations, les maîtres d'ouvrage peuvent ils acquérir, par une dynamique d'apprentissage, les compétences leur permettant de conduire des projets novateurs, d'anticiper les risques qui leur sont liés, et de générer l'acquisition de nouvelles qualifications chez leurs prestataires ?

Un certain nombre d'enseignements peuvent être tirés de ces démarches expérimentales :

- Atteindre les objectifs fixés, en termes de diminution des charges, dépend de la capacité des réseaux d'installateurs et d'exploitants à s'approprier techniquement les nouvelles installations, à les fiabiliser et à les régler rapidement.
- L'expérimentation aura d'autant plus de chances de réussir, que les réseaux d'entreprises du territoire (installateurs, exploitants...) sont déjà sensibilisés aux évolutions techniques et à la démarche d'apprentissage qu'elles requièrent. Le bailleur sous-estime souvent l'accompagnement nécessaire pour sensibiliser ses prestataires à une telle démarche.
- La maîtrise des systèmes installés (du point de vue technique et économique) dépend, pour une grande part, de la capacité du maître d'ouvrage à suivre les problèmes rencontrés lors de la mise en œuvre, du réglage et de la mise en service des installations ; un partenariat avec les installateurs et les exploitants s'avère nécessaire.
- Des choix insuffisamment concertés, en interne chez les maîtres d'ouvrage, entre les différents métiers opérationnels (R&D, Maintenance...) et entre ceux-ci et les métiers de la Gestion (locative, des charges...) peuvent conduire à des décisions d'installation de nouveaux systèmes, de traitement de l'eau par exemple, allant à l'encontre d'une maîtrise des charges en phase d'exploitation.
- La complexité des systèmes installés est source de problèmes d'exploitation et de maintenance. Plusieurs modules en interaction tels que chaudières et ballons de réchauffage de l'eau, comportant des circuits longs des fluides, des vannes et des robinets multiples furent difficiles à gérer.
- Comment parvenir à « faire simple, performant, facile à utiliser et à entretenir » ?

Les stratégies développées par les bailleurs pour diminuer les charges

Les maîtres d'ouvrage s'efforcent de modifier leur organisation interne, leur politique d'achat et d'externalisation, leur gestion locative qui accompagnent les démarches expérimentales. Ces stratégies structurelles des maîtres d'ouvrage ont également un impact sur le niveau des charges réelles.

Déléguer une partie de l'entretien courant aux usagers et aux collectivités

Les bailleurs cherchent à limiter les charges d'entretien courant en les déléguant, de plus en plus, aux communes et aux locataires. L'objectif est d'offrir des espaces externes mieux aménagés, sans en assumer seul les coûts d'entretien (nettoyage, tonte des pelouses, élagage des arbustes). L'entretien des voies d'accès aux résidences et des espaces verts communs, non clos, visibles de la route ou bordant la chaussée, est déjà assuré par la collectivité, surtout dans le cas de résidences de logements individuels censées revaloriser l'espace périurbain. Quant aux parties externes de « jouissance exclusive » et d'espaces contigus aux logements, tels que les jardinets, les coursives et les zones palières, elles sont souvent confiées aux locataires. Dans le cas de pavillons mitoyens dotés de jardins, clos ou non et bordant l'habitation, les locataires sont généralement responsables de leur entretien et aménagement. En habitat collectif, s'il existe des espaces ouverts ou fermés d'accès aux logements telles que des coursives pouvant servir de terrasses, l'entretien et l'aménagement en sont également délégués aux résidents. Toutefois, une telle délégation de responsabilité comporte des limites : en habitat collectif, quelques ménages, qui ne nettoient pas correctement l'espace dont ils ont la charge, suffisent à engendrer une dégradation cumulative, susceptible de s'étendre à la plus grande partie des espaces de vie. En habitat individuel, l'appropriation particulière de chaque espace adjacent au logement peut créer un manque de cohérence dans l'aménagement et un entretien inégal de ces espaces.

Recourir à des fournisseurs externes pour l'exploitation et la maintenance

Les maîtres d'ouvrage, dans leur majorité, recourent de façon structurelle à des fournisseurs externes pour l'installation de systèmes techniques (chauffage, eau chaude sanitaire et traitement de l'eau), ainsi que pour l'exploitation et la maintenance. La plupart d'entre eux adoptent *une stratégie d'externalisation* qui se donne l'objectif d'un « lissage mensuel » des charges. Celui-ci s'appuie sur des contrats de moyen terme, donnant lieu à des forfaits mensuels et destinés à éviter les difficultés de paiement des locataires modestes. En outre, c'est là, un moyen de réduire les coûts de gestion interne du personnel d'entretien et de maintenance, pour un parc de logements constitué d'opérations de plus en plus petites et dispersées géographiquement. Cette externalisation se caractérise par :

- un transfert des tâches d'entretien vers des prestataires externes, spécialisés pour la vérification de la ventilation mécanique contrôlée, des chaudières, de la robinetterie, etc. La stratégie des bailleurs consiste à contractualiser avec une même entreprise sur un nombre important d'opérations ou de résidences, afin d'obtenir des forfaits d'entretien à des prix compétitifs. L'inconvénient majeur d'une telle externalisation réside dans une standardisation et une « massification » des prestations, préjudiciable à l'adaptation de leur contenu pour chaque installation ou résidence.
- Une extériorisation des tâches de nettoyage des communs qui demandent des conditions particulières d'hygiène (local à ordures) appliquées selon une fréquence hebdomadaire.
- Une délégation des tâches d'exploitation des systèmes techniques installés, tel que la mise en service et le réglage des installations de chauffage (mini-chaufferie collective, chaudière

individuelle, équilibrage des radiateurs, réglage de la température de l'eau en sortie de chaudière). Certains bailleurs concluent des contrats d'exploitation de moyen terme, comportant des clauses d'intéressement des fournisseurs, afin de les inciter à améliorer la performance des installations.

Une externalisation d'une grande partie des tâches de maintenance afin de diminuer le personnel interne. La majorité des bailleurs interviewés ont en effet adopté, depuis quelques années, une même stratégie visant à transformer leur Service de Maintenance, en donneur d'ordre élaborant des cahiers des charges techniques des travaux (tâches, délais et prix de référence) en direction de prestataires externes. En interne, il n'existe plus qu'un petit nombre de techniciens de maintenance dédiés à des interventions particulières telles que le changement de revêtement de sol en cas de déménagement. En vue de réduire le montant des charges récupérables sur les locataires, les bailleurs concluent avec leurs prestataires externes des contrats multi-services et des forfaits qui s'appliquent à l'ensemble de leur parc de logements. Ils obtiennent ainsi des forfaits avantageux pour une liste déterminée de prestations à réaliser dans un nombre important d'opérations. En outre, la plupart font appel « au coup par coup » à des entreprises d'insertion dont le personnel est souvent en recherche d'emploi. Ces entreprises, implantées à l'échelle territoriale du quartier peuvent en effet réaliser des travaux d'entretien, ne demandant pas une qualification particulière (coup de peinture après un déménagement par exemple) à des coûts relativement faibles.

Renforcer la gestion locative de proximité

Etant donné la petite taille et la dispersion géographique des résidences récemment construites (en moyenne 20 logements), il est peu rentable de nommer un gardien attitré. Aussi, des dispositifs alternatifs sont mis en place par les bailleurs pour maintenir le lien avec leurs locataires et se tenir informés des conditions de vie dans ces résidences. La plupart des bailleurs nomment des agents de secteur ou des gardiens chargés du petit entretien de plusieurs résidences (changer les ampoules, sortir les poubelles...). Cette décentralisation a pour effet d'améliorer le suivi des locataires (recueil des réclamations, relance en cas d'impayés de loyer), et les relations entre les locataires et les prestataires externes spécialisés, pour les prises de rendez-vous et la définition des tâches à effectuer. La gestion de proximité s'efforce de compenser de la sorte, la distanciation du lien entre les locataires et les prestataires de service, créée par le mouvement d'externalisation.

Ainsi, dans la plupart des cas, c'est à la gestion locative de proximité de pallier l'absence de relais entre l'administration centrale du bailleur et les locataires vivant dans ces résidences de petite taille. Certains bailleurs ont ouvert des agences territoriales ou des points services (antenne de proximité du bailleur) où officient un responsable territorial, et parfois un agent technique, chargés de recueillir les réclamations des locataires et d'informer le bailleur des problèmes d'exploitation ou de gestion locative qui surviennent. C'est également un moyen d'assurer le petit entretien non récupérable dans les charges. Le responsable du point service réalise les diagnostics préalables à des grosses réparations, en réalise le suivi, recueille les réclamations des locataires, gère de façon préventive et en coordination avec le gardien, les impayés et les mises en contentieux. Il informe régulièrement les directions concernées de l'OPAC sur tous ces aspects.

Les principales difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de tels axes stratégiques

Une implication irrégulière des locataires dans l'entretien courant

La délégation aux locataires des tâches d'entretien, de nettoyage et d'aménagement des espaces externes de « jouissance exclusive » tend à les responsabiliser sur l'usage de ces espaces et à diminuer les coûts d'entretien. Toutefois on constate des niveaux d'implication différents selon les résidences, les ménages se sentant beaucoup plus responsabilisés dans l'habitat individuel. Dans le collectif, où le traitement des sols et des surfaces n'a pas toujours été conçu avec des matériaux durables et résistants, il n'est pas rare de constater une dégradation des parties communes, surtout si l'aménagement des espaces extérieurs ouverts est insuffisant. D'où à terme, la nécessité de provisionner des charges pour remédier à ces dégradations.

Un difficile contrôle de l'exécution des prestations externes

Même si elle vise un meilleur rapport qualité/prix de chaque prestation, la « massification » de la politique d'achat, attribuant un marché à un même fournisseur, pour une prestation à effectuer dans plusieurs milliers de logements, conduit à une perte de visibilité ou de contrôle du bailleur sur la prestation effectivement délivrée, d'autant plus que les opérations sont disséminées sur le territoire. Plusieurs bailleurs ont reconnu que leurs coûts de suivi en sont accrus et qu'ils ne sont plus en mesure de contrôler les prestations externes délivrées ; d'où une « opacité de ces prestations, de leurs coûts » et une nécessité de « concentrer le traitement des insatisfactions sur un échelon intermédiaire ».

L'externalisation des tâches d'entretien et de maintenance s'est progressivement opérée, dans la plupart des cas, en l'absence de procédures de contrôle et de suivi de la qualité du service délivré, de respect du cahier des charges et des tâches contractuellement négociées et sans formation ni qualification du personnel employé par les prestataires externes. Sans gardien attiré, le travail des prestataires externes reste difficile à surveiller. Ce sont généralement les locataires qui deviennent les seuls témoins des prestations effectivement réalisées et les prestataires ne remplissent pas toujours leurs engagements, lorsque le bailleur n'est pas en mesure de contrôler le travail effectué. Par exemple, la vérification obligatoire annuelle de la robinetterie avec obligation de déplacement dans les 48 heures, en cas de fuite d'eau et dans les 2 heures en cas de problème mettant en cause la sécurité des locataires, ou bien le nettoyage bi-hebdomadaire des espaces extérieurs ne sont pas toujours effectués selon la fréquence et la qualité souhaitées. Les structures relais de proximité, telles que les agences de proximité et les points service, seront certainement amenées, dans l'avenir, à davantage contrôler l'exécution de ces prestations.

Des difficultés pour concilier politique d'achat à grande échelle et spécialisation des prestations demandées

La caractéristique des opérations récemment construites (de petite taille et disséminées sur le territoire) implique une demande de prestations plus personnalisées, adaptées à chaque type d'opération et de population. Or les contrats avec les fournisseurs dans le domaine de l'exploitation et de la maintenance sont négociés, nous l'avons signalé, pour plusieurs années et sur l'ensemble du parc de logements d'un secteur afin d'obtenir des forfaits plus avantageux. La politique d'achat peut ainsi s'opposer à cette demande de prestations personnalisées. En outre, la stratégie de contractualisation externe peut freiner des démarches d'expérimentation plus sophistiquées qui demandent des compétences d'exploitation pointues. Les bailleurs sont en effet incités à segmenter davantage leurs marchés de fournisseurs : entreprises artisanales

pour des prestations classiques de chauffage telles que l'installation de chaudières individuelles et collectives au gaz ; entreprises de plus grande taille disposant d'une palette plus large de services et de compétences plus diversifiées pour des prestations plus sophistiquées.

Des limites dans l'élaboration et le contrôle des contrats externes

Il n'est pas toujours aisé pour les bailleurs de définir le contenu et les termes des contrats, leur durée, les prestations à effectuer, les référentiels de prix et les forfaits, les formes d'intéressement à la performance, les modes de contrôle et de suivi des prestations réalisées ainsi que les formes de garanties et de pénalités associées à ces contrats. Des clauses de performance des installations et d'assurance de qualité de prestations peu « standardisables », sont difficiles à introduire dans les contrats, d'autant plus que les prestations ne s'adressent pas directement aux bailleurs mais aux locataires.

Les stratégies des bailleurs dépendent du réseau de prestataires déjà constitué et de leur choix de conception et d'exploitation :

- *L'OPAC 71*, préfère tester ses fournisseurs et régler au mieux ses installations avant de conclure des contrats d'intéressement. Ces contrats rétribuent le prestataire externe en fonction de sa contribution à la performance des installations, par exemple grâce à un réglage limitant la dépense d'énergie tout en apportant un confort thermique apprécié par les locataires.
- *ROUBAIX HABITAT* a déjà contracté de la sorte avec l'exploitant-fournisseur de combustible, Delkia, filiale de GDF, ayant fait preuve d'une certaine assurance sur la qualité des prestations délivrées. Pour les opérations LQCM, ont été à la fois externalisées les prestations P1 (fourniture et livraison du combustible) et le P2 (exploitation des installations). Delkia livre le combustible-gaz et règle les installations de chauffage.

Certains prestataires adoptent des stratégies opportunistes en vue de se décharger d'une partie de leurs obligations contractuelles. Le respect des contrats passe par un suivi des différents services du maître d'ouvrage (maintenance, gestion locative, achat, agence locale, Direction de l'Habitat), services parfois faiblement coordonnés entre eux. Certaines entreprises d'installateurs et d'exploitants peuvent s'appuyer sur ce manque de coordination pour différer l'exécution de tâches, pourtant contractuellement définies. Parfois, les services du bailleur qui sont à l'origine de cahiers des charges des travaux sont avertis trop tard de la non exécution de tâches contractuellement définies ou de problèmes survenus en cours d'exécution, et ne peuvent faire appliquer les garanties contractuelles. Les bailleurs, conscients de cet état de fait, entendent créer les conditions favorables à une meilleure coordination de leurs services et à une plus grande application des clauses contractuelles.

Insuffisant suivi du maître d'ouvrage et manque de coordination entre les services externes et internes

Les problèmes constatés dans la finition des travaux, la mise en route des installations de chauffage ou d'eau, lourds de conséquences sur le niveau des charges, s'expliquent en grande partie par un manque de communication et d'information entre les différents acteurs intervenant dans la conception et la mise en place de ces systèmes.

Ce manque de communication est décelable à trois niveaux :

- Un inégal suivi du Service Développement ou Habitat de l'entreprise maître d'œuvre ou de l'installateur : les acteurs aval ne sont pas toujours informés des « points critiques » et des risques, quant à la qualité des opérations et la maîtrise des charges. Or ingénieurs et architectes connaissent ces difficultés et pourraient en fournir une liste indicative aux entreprises concernées, contribuant ainsi, à un meilleur suivi, par leurs capacités à détecter les défauts de réalisation dès qu'ils apparaissent.
- Une insuffisante prise en considération par le concepteur des retours d'information sur l'usage et sur les problèmes d'exploitation connus des services internes de maintenance et des prestataires externes (installateurs et exploitants) : les relations entre ces acteurs sont généralement trop ponctuelles pour permettre une capitalisation conjointe des expériences

et une prise en compte des avantages ou des inconvénients de tel système de chauffage et favoriser un arbitrage « concerté » sur les choix de conception, en fonction des contraintes d'usage et de leur impact économique à moyen terme sur les charges. Certes les revues de programme instaurées chez certains maîtres d'ouvrage suscitent un tel échange, mais débouchent encore rarement sur la recherche de solutions tenant compte des problèmes de mise en œuvre ou d'exploitation.

- Une trop faible prise en compte de l'interface entre le bailleur et ses locataires est à l'origine d'une médiocre information des problèmes de mise en route et de réglage des installations, de défauts de finition et de pannes survenant au cours des premiers mois d'occupation des logements. La réactivité du bailleur face aux problèmes de fonctionnement et aux moyens d'y remédier, se trouverait renforcée si celui-ci améliorait, à l'échelle décentralisée, ses contacts avec les locataires, par le biais de ses agences territoriales, des services de gestion locative et des prestataires externes. Les locataires se plaignent des délais d'intervention trop longs des prestataires et du non-respect des rendez-vous pris. Dans de nombreux cas, on constate une déconnexion du service rendu en regard des usages des lieux, des attentes et des besoins des locataires : besoins d'information régulière sur le réglage des radiateurs en fonction des variations climatiques, besoin d'interlocuteurs du bailleur pour procéder à des réparations et à de petits aménagements extérieurs. C'est pourquoi certains bailleurs, comme ROUBAIX HABITAT continuent à faire réaliser les tâches d'entretien par l'agent technique ou le gardien rattaché à chaque agence territoriale.

Le calcul des charges et leur répartition entre bailleur et locataire

Les bailleurs privilégient des forfaits multi-services afin de facturer un montant mensuel de charges relativement stable

Dans l'ensemble, les bailleurs cherchent à externaliser les prestations et à forfaitiser les charges, afin que leur montant soit de moins en moins dépendant de leurs coûts internes d'organisation et de gestion. Ils cherchent également à limiter les aléas à l'origine de difficiles arbitrages entre ce qui est supporté par le locataire ou par le bailleur. Externaliser, par des contrats forfaitisés, les coûts d'entretien et de maintenance courante, permet d'éviter les à-coup de récupération de charges sur le locataire, souvent générateurs d'impayés.

La plupart des bailleurs adoptent une même démarche et s'efforcent de :

- récupérer une part du coût du gardien (75 % du salaire brut) sur les charges des locataires, mais répercutent la totalité du coût de nettoyage des parties communes, afin de responsabiliser les locataires sur le respect et l'entretien de ces espaces communs ;
- faire supporter au locataire les charges engendrées par une amélioration des prestations de services, non prévues au départ ; par exemple, à Roubaix, le système de traitement de l'eau dans les circuits de chauffage améliorant la performance des installations de chauffage a été re-facturé aux locataires et non forfaitisées ;
- refacturer aux locataires une part des coûts induits par des aménagements supplémentaires qu'ils ont plébescités (filins d'auvents sur terrasses de jardins pour l'OPAC 71, petites barrières « sabots » de l'abri voiture pour éviter le vol des voitures pour l'OPAC 62) ;
- prendre en charge, au titre de l'enveloppe budgétaire de « gros entretien » du bailleur, les réparations nécessaires au bon fonctionnement des installations (vannes-trois voies changées au bout de deux ans, vase d'expansion de chaudière à rajouter pour l'OPAC 71) ;
- forfaitiser les charges d'entretien courant, rapportées au logement, quelque soit sa taille, par exemple, entretien mensuel de la chaudière pour 5 €, de la robinetterie pour 1,5 €, des VMC pour 1€ et, désinsectisation pour 0,90 € par mois ;
- mensualiser certaines parties des « consommables », tel que le câble (3,5 € par mois), la tige de gaz de cuisine (5 €), afin de diminuer les coûts de calcul et de gestion des charges ;
- rapporter à la surface habitable, les charges communes générales, telles que l'électricité, l'eau des parties communes et l'entretien des espaces verts.

Des modes de calcul des charges différents selon les bailleurs

ROUBAIX HABITAT : Trois opérations de logements collectifs

La plus grande partie des charges est calculée en fonction de la surface habitable du logement. ROUBAIX HABITAT privilégie ce mode de calcul, pour offrir une certaine équité dans l'accès aux ressources et éviter le développement de stratégies individuelles opportunistes comme le vol de calories ou une sous-consommation chez les ménages à faibles revenus qui hésiteraient à se chauffer. La stratégie d'externalisation de ROUBAIX HABITAT qui s'accompagne d'une mensualisation et d'une forfaitisation des charges, s'opère selon une segmentation du marché des fournisseurs, liée à la stratégie de territorialisation de la gestion locative du bailleur. Pour les mini-chaudières collectives qui ne comportent pas de système de comptage individuel, le bailleur détermine le prix du chauffage au m², à partir du compteur général de gaz et de la surface totale de l'opération. Les charges de chauffage sont calculées en multipliant ce prix par la surface de chaque logement. Les ménages considèrent que ces charges sont faibles : à « Maubeuge – Rocroi », pour l'année 2000, un montant mensuel de 35,44 € pour un T4 et 31,9 € pour un T3. D'après la Direction de la Gestion Locative de l'office, ce coût reste réduit grâce aux économies réalisées sur les abonnements individuels de gaz et d'entretien des chaudières

individuelles. Ces charges sont en effet inexistantes sur les mini-chaufferies collectives pour lesquelles le coût unitaire d'entretien est divisé par le nombre de logements. La plupart des ménages considèrent que les prestations offertes, en regard du montant global des charges restent correctes : soit 944 € par an (incluant 30€ de charges générales, 14€ d'entretien des communs et 32€ de chauffage) pour un T3 de 54 m².

Les charges mensuelles générales forfaitisées, fournies par le bailleur, pour l'année 2000, sont les suivantes :

- Electricité des parties communes rapportée à la surface habitable : de 1 et 3 € ,
- Taxe des ordures ménagères rapportée à la surface habitable : de 10 et 13 € ,
- Entretien des parties communes : de 13 à 18,5 € et entretien des espaces verts : moins d'1 € rapportés à la surface habitable,
- Contrats et abonnements VMC, robinetterie, entretien de la chaudière collective rapportés au logement : de 5 à 10 € ,
- Entretien de la porte d'accès à l'immeuble forfaitisé et rapporté au logement (21€ par an ,
- Tige gaz-cuisine, rapporté au logement : forfait évolutif en fonction du prix du gaz qui est passé de 4,42 € par logement et par mois en janvier 2 000 à 5,34 € en janvier 2001,
- Accès au réseau câblé : 3,51 € par mois.

L'eau de ces logements est facturée à partir de compteurs individuels. Le coût mensuel du compteur-eau froide (deux relevés par an et location) est de 0,85 € ; il est répercuté sur chaque logement. ROUBAIX HABITAT possède, en outre, un compteur général d'eau (pour 5 ou 6 bâtiments), ce qui pose des problèmes de répartition ; l'eau des parties communes n'est d'ailleurs pas encore répercutée dans les charges des locataires. ROUBAIX HABITAT gère 12 500 compteurs pour 8 500 logements.

Les quittances des locataires révèlent que les charges d'eau deviennent grâce à l'amélioration des systèmes de chauffage, aussi importantes, parfois même plus importantes, que les charges de chauffage. Pour l'année 2000, les dépenses mensuelles d'eau froide s'échelonnent entre 21,34 € et 30,5 €, selon les ménages, s'approchant des 32€ consacré au chauffage d'un T3. En outre, l'analyse des relevés de compteurs d'eau de quelques locataires de T3 montre que les consommations varient pratiquement du simple au double (de 30 m³ à 55 m³) pour le même locataire selon les mois de l'année ainsi que pour différents locataires pour les mêmes mois.

OPAC 62 : des logements individuels avec chaudière individuelle à gaz-trois usage

Les charges de chauffage des pavillons « Vivades » sont comptabilisées à partir de leur consommation individuelle à laquelle s'ajoute l'abonnement individuel et l'entretien annuel de la chaudière. L'analyse des factures EDF/GDF 2002 de quelques locataires montre de fortes disparités dans les niveaux de consommation : pour les T3, les montants mensuels s'élèvent de 60 € pour des personnes seules, à 115 € pour des couples de retraités recherchant un confort thermique. Leur présence continue dans le logement peut conduire à une sur-consommation de 2/3 de gaz en plus et du double d'électricité.

Pour les charges générales, l'OPAC 62 conclut des contrats d'entretien avec des prestataires locaux de proximité, afin d'obtenir dans chaque secteur le meilleur prix forfaitaire, en fonction du déplacement. Ceci explique des différences de prix selon les opérations. Les grosses réparations sont provisionnées sur le compte d'exploitation du bailleur, à partir des informations recueillies auprès des directeurs d'agence et de l'arbitrage fait par la Direction de l'OPAC. En ce qui concerne les prestataires multi-services externes, l'OPAC selon les cas, récupère ou non sur les locataires des tâches d'entretien imprévisibles ou ponctuelles ou des surcoûts qui engagent sa responsabilité, par une mauvaise anticipation des problèmes par exemple.

Agence territoriale de Béthune :

Pour les opérations de Cauchy et de Calonne, des prestataires externes réalisent l'entretien des chaudières individuelles, de la robinetterie, de la VMC, de l'antenne TV, du flexible gaz.

Ces charges sont répercutées sur le locataire. En outre, l'entretien effectué par l'agent de secteur est facturé pour les $\frac{3}{4}$ de son coût sur les locataires ¹.

Agence territoriale de Lens –Artois en Gohelle :

A Méricourt-Pasteur, l'entretien des espaces verts et le ramassage des ordures ménagères sont pris en charge par la Commune qui a cédé le terrain de l'opération et ne facture pas de taxes correspondantes. Les charges de l'opération sont similaires à celles mentionnées ci-dessus. Les charges forfaitisées ² sont identiques pour les T3 et les T4. Cette opération relève d'une convention APL passée entre le Préfet du Pas de Calais et l'OPAC qui stipule que le bailleur s'engage à pratiquer un loyer de 4,33 € le m², soit 5,30 % inférieur au loyer plafond.

Arras : 4 pavillons-prototypes expérimentaux à Beaurains.

Une comparaison des charges mensuelles entre les pavillons chauffés au gaz et ceux chauffés à l'électricité, indique un coût supérieur du contrat d'entretien de la chaudière individuelle gaz (4,69 €) à celui du chauffage électrique et de l'ECS par cumulus (2,31 €). Les autres charges d'entretien sont identiques pour les 4 pavillons ³. A ces charges s'ajoute la taxe des ordures ménagères qui dépend de la taille du logement (8,84 € pour le T3 et 11,50 € pour le T4). Il est très difficile de comparer le coût global (loyer + charges + consommation d'énergie) des pavillons électriques et gaz. En effet, comme on le verra par la suite, les consommations d'énergie sont fortement dépendantes de la composition familiale et des modes de vie. Il est malaisé de distinguer la part de la consommation due aux caractéristiques intrinsèques du logement ou des systèmes installés de celle due à l'usage et au comportement du locataire.

OPAC 71 : cinq opérations d'habitat (en bande, mitoyennes ou en duplex)

Pour les opérations qui comportent des chaudières à gaz desservant plusieurs pavillons, la consommation totale de gaz est répartie, dans la moitié des cas, selon la surface utile de chaque logement. Une chaudière à gaz ayant une durée de vie moyenne de 15 ans, l'OPAC prélève des charges prévisionnelles pour son remplacement, après 8 à 10 ans de fonctionnement. L'exploitation et l'entretien des chaudières sont forfaitisés : dans le cadre du partenariat établi avec GDF et en cas de dérapage des consommations, un système d'alerte est mis en place avec envoi d'un relevé des compteurs à l'OPAC. Pour les opérations LQCM qui comportent deux chaudières pour cinq logements, l'OPAC a installé à Saint Rémy et à Ouroux. des compteurs de calories. Mais le surcoût du compteur et du comptage de calories qui engendre des coûts de gestion supplémentaires, est répercuté dans les charges du locataire. Les prestations d'entretien (VMC, robinetterie) sont également forfaitisées. Les opérations LQCM sont modulaires ou mitoyennes et possèdent des parties communes aménagées en espaces verts (entre 300 et 1 000 m²), entretenus par le service environnement interne de l'OPAC. Ces charges sont réparties, selon la surface du logement de chaque locataire. Les voies d'accès végétalisées font l'objet d'un éclairage urbain et ne supportent pas de charges d'électricité des parties communes.

De façon générale, l'OPAC constate une évolution vers l'individualisation des charges et des modes de comptage rapportés à la surface occupée, lorsqu'il n'y a pas de compteurs installés.

Monceau les Mines .

Cette opération livrée en février 1999 comprend quatre T4 et un T5 en bande. Elle a rencontré des problèmes techniques de mise en route (blocage des vannes-trois voies et rajout de vases d'expansion des chaudières) dus sans doute à une insuffisance des études techniques et du

¹ **Charges mensuelles 2001 forfaitisées** : entretien chaudière = 4,69 € ; entretien robinetterie = 1,48 € ; flexible gaz = 0,72 € ; entretien VMC = 1,09 € ; électricité parties communes = 0,16 € à Cauchy et 0 € à Calonne, car pris en charge par la commune ; Contrat d'entretien facturé pour 73 % au locataire et 27 % pris en charge par bailleur ;

A Calonne : câble= 3,58 € et garage =16,94 € ; A Cauchy garage=16,77 €.

² **Charges mensuelles 2001 forfaitisées**: entretien chaudière= 4,52 € ; entretien robinetterie = 1,43 € ; flexible gaz = 0,35 € ; entretien VMC = 1,06 € ; électricité parties communes = 0,65 € ; câble : 3,58 € ; soit un total mensuel de charges forfaitisées de 11,59 € auxquelles s'ajoute des charges d'entretien courant, facturées selon la même répartition que dans les opérations précédentes.

³ **Charges mensuelles 2001 forfaitisées**: entretien de la robinetterie=1,48€, sécurité des parties privatives=0,72€, contrat d'entretien VMC=1,09€.

professionnalisme de l'installateur. La première année et, compte tenu de ces problèmes, les charges de chauffage des T4, réparties à la surface, étaient de 838,5 € par an, la facture mensuelle d'électricité de 46 € en moyenne la première année et de 37 € la deuxième année. En 2002, les charges de chauffage et de ECS (facturation de GDF) sont de 672 €, les charges de gardiennage de 45 € et la taxe d'ordure ménagère de 106 €. Les compteurs d'eau indiquent de février 1999 à Avril 2002, pour les 5 pavillons en bande, une consommation allant de 221m3 à 564m3.

Le Creusot :

Cette opération a été livrée fin octobre 2000, au cours d'un hiver très rigoureux. L'exploitant maîtrisant mal l'installation et n'ayant pas reçu de consignes particulières du maître d'ouvrage, a effectué des réglages en surcapacité pour se prémunir d'un déficit de chaleur, dans une période extrêmement froide et dans une opération en duplex, située en haut d'une colline exposée au vent. En outre, les premières charges ont été calculées sur 14 mois (fin de l'année 2000 et 2001). L'année 2001 a donné lieu à des factures de chauffage très élevées : soit pour les T4, 2240 € (180 € par mois pendant 8 mois et 200 € par mois incluant 4 mois de régularisation comptabilisés en 2001), et 1920 € si l'on rapporte cette consommation à 12 mois.

Saint-Rémy (près de Chalon sur Saône) :

Cette opération comporte deux chaudières pour 4 logements et un compteur de calories par logement, ce qui permet au bailleur de calculer des provisions de chauffage. L'opération n'étant pas située dans le même département que les opérations ci-dessus, l'installation a été effectuée par une plus grande entreprise, au niveau de technicité plus élevé. Les problèmes techniques rencontrés se sont limités au blocage de certaines vannes motorisées pour des raisons de calcaire dans l'eau. Les provisions mensuelles de chauffage pour les T3 vont de 40 à 50 € et les factures d'électricité de 25 € à 35 € selon la composition des familles. Pour les charges générales, l'examen des quittances de Février 2002, indique 2,06 € pour l'entretien des espaces verts, 4,88 € pour les taxes-ordures ménagères, 4,88€ pour l'entretien de la chaudière et 24,90 € de loyer du garage.

Ouroux

Deux T3 et quatre T 4 à étage ont été réalisés. Les T3 de plain-pied de 65 m², comportent des compteurs de calories. Leurs quittances de janvier 2002, indiquent des charges prévisionnelles de chauffage de 35,22 €, réactualisées à 60 € fin 2002, à cause de la rigueur de l'hiver. L'entretien de la chaudière est facturé à 3,66 €, celui des espaces verts à 3,02€ et le loyer du garage à 26,46 €, soit un total annuel de 311 €. Les dépenses annuelles de chauffage et d'ECS sont de 757,17 €, compte tenu de l'excédant de chauffage, cette année là. La facture mensuelle EDF varie de 30 € à 40 €

Saint Gengoux

Les T4 de 80 m² sont chauffés par électricité car cette zone rurale ne dispose pas de réseau de gaz. Les T4 visités possèdent deux chauffages à accumulation dynamique, composés de briques réfractaires et d'un système de ventilation, dont l'un est dans le séjour, l'autre dans la circulation des chambres. Une centrale de réglage commande la charge des accumulateurs, en fonction de la température extérieure et de la variation climatique. La charge s'opère le plus possible la nuit (aux heures creuses) pour diffuser le jour (aux heures pleines). Une bonne programmation permet de consommer 80 % de l'électricité en heures creuses (charge) et 20 % en heures pleines (pour l'électroménager). Le jeune couple visité a réglé le thermostat à 20 degrés la nuit et 22 degrés le jour. Ils ont dépensé 1800 KWH d'électricité en janvier et Février 2002, soit 117,20 € pour 2 mois avec un abonnement de 13 € par mois. A ces charges s'ajoutent celles de l'entretien des appareils à accumulation pour un montant de 45€ et la taxe d'ordures ménagères de 67€, soit 112 € de charges annuelles.

L'analyse de ces études de cas d'opérations réalisées par des bailleurs différents montre que c'est d'une part l'ensemble des *facteurs techniques*, tels que les caractéristiques des logements et des installations de chauffage et d'autre part des *facteurs relationnels*, tels les relations entre le maître d'ouvrage, ses installateurs et ses exploitants, ainsi que la prise en compte de leur qualification respective qui influent fortement sur le niveau des charges réelles, au cours des premières années d'occupation des logements.

Une influence des modes de vie et d'habiter sur le niveau des consommations

Quels que soient les efforts accomplis par les maîtres d'ouvrage pour améliorer les performances techniques des logements et des installations, quelles que soient leurs tentatives pour renforcer les relations avec leurs prestataires externes, le montant effectif des consommations dépendra toujours d'une variable « moins rationnelle », le comportement d'usage des ménages.

L'enquête qualitative montre, en effet, d'importantes disparités dans les charges réelles des ménages occupant un logement identique. *Leurs modes de vie et d'habiter* influent fortement sur les niveaux de consommation d'énergie et d'eau. On constate des variations allant du simple au double, pour la même taille de logement, en fonction de la composition familiale, de la qualité de confort recherchée, des habitudes de vie. Les pratiques domestiques telles que rythme de prise de douches ou de bains, aération des pièces sans couper le chauffage, programmation progressive ou non de la température, arrosage fréquent du jardin et vaisselle sous l'eau courante sont déterminants des niveaux de consommation.

- Les familles composées d'enfants en bas âge (bains et machines à laver répétés) et d'adolescents (aux modes spécifiques d'habiter) consomment davantage : plus de 30 à 40 % d'électricité et d'eau en regard des couples sans enfants.

Dans le cas de l'OPAC 62 (Beaurains et Les Vivades), les ménages, avec deux enfants en bas âge, affichent jusqu'à 131 m³ d'eau par an pour un montant de 444€, alors que les ménages sans enfants en consomment en moyenne 60 m³

Pour les opérations de l'OPAC 71, chauffées au gaz, les couples avec enfants ont des factures annuelles d'électricité allant jusqu'à 480 €, alors que ceux sans enfants ne dépassent pas 350 €. A Montceau les Mines, les compteurs d'eau indiquent une consommation de 564 m³ pour les couples avec des enfants en bas âges (entre février 1999 et avril 2002) alors que des retraités ne consomment que 221 m³. Au Creusot, on constate des écarts de consommation allant de 150 m³ pour les T3 à 255 m³ pour le T5 où résident un couple avec trois enfants en bas âge.

- Les familles de retraités qui souhaitent obtenir un confort thermique maximum, jusqu'à 26 degrés dans certains pavillons et « avoir chaud sans trop bouger » consomment davantage de gaz pour le chauffage, mais moins d'eau pour une partie d'entre eux qui ne prend plus de bains ou de douches.

A « Méricourt Pasteur-Les Vivades » se côtoient un couple de retraités ayant une facture mensuelle de EDF / GDF de 112 € et une veuve, disposant d'une retraite faible et attentive à ses dépenses, ne payant que 64 € par mois.

- Dans les familles nombreuses où peu de membres travaillent et où il existe une forte disparité générationnelle, on constate une présence continue dans le logement et donc de fortes charges individuelles pour les trois postes principaux : chauffage, électricité, eau.

Outre les modes d'habiter, *les caractéristiques des installations* (complexité, logique de système et de fluide) *et les capacités d'intervention* des exploitants et des locataires sur les systèmes installés, exercent une influence sur le niveau de consommation. On a pu constater que plus le système de chauffage est complexe et interdépendant, plus le locataire se trouve dans une logique d'asservissement face à un système dont il a du mal à se représenter le fonctionnement, plus il va interagir sur les radiateurs, le thermostat, selon une "logique d'objet", risquant par là même, de dérégler l'équilibre entre les différents éléments du système.

En fait, plus les points de chauffage et de réglage sont multiples, ce qui est le cas par exemple des systèmes installés par l'OPAC 71, où une chaudière dessert deux pavillons, où les circuits de fluide sont importants avec des vannes motorisées ou trois voies, des satellites de réchauffage de l'eau à l'intérieur de chaque logement, des thermostats digitalisés, plus l'exploitant doit veiller à optimiser l'interdépendance fonctionnelle de ces points ; d'où une difficile maîtrise de la consommation. La logique d'usage du locataire, se sentant asservi à un

système qui le dépasse et conduit à n'utiliser qu'un seul élément du système, soit le thermostat, soit la molette des radiateurs, peut entrer en contradiction avec celle de l'exploitant.

En outre, le manque de communication sur les systèmes installés entre bailleur et locataires est à l'origine d'un usage mal optimisé des points de réglage. Ce manque d'information est également préjudiciable à la maîtrise des charges. Dans l'ensemble, rares sont les locataires qui savent bien régler leur chauffage, qui le programment en fonction des rythmes de vie et des événements familiaux, qui équilibrent le volume d'eau chaude entrant dans chaque radiateur pour disposer d'une réserve suffisante au bout du réseau, c'est-à-dire dans les chambres. De plus, peu d'entre eux utilisent le thermostat digital comme moyen de satisfaire leurs besoins différentiels de chauffage. Il n'est pas rare de trouver les piles usées et non changées de l'horloge du thermostat du chauffage, d'où une horloge qui n'est plus à l'heure, ce qui peut inverser les périodes de chauffe à 20 degrés et celles à 18 degrés entre les heures creuses et les heures pleines, sans que le locataire ne s'en rende compte.

Malgré ces difficultés, la plupart des locataires se considèrent correctement chauffés pour des charges de chauffage acceptables.

Conclusion

Nous avons tenté d'analyser l'influence d'un certain nombre de facteurs sur le montant des charges. Nous avons émis l'hypothèse que les choix de conception (principes constructifs, type d'habitat, matériaux...), les dispositifs de chauffage, les partenariats avec les opérateurs de réseaux déterminaient fortement le montant des charges.

L'enquête a mis en évidence que d'autres facteurs, tels que la coordination inter métiers au sein de la maîtrise d'ouvrage, les types de gestion locative pratiqués par les bailleurs, les relations entretenues aux locataires, mais aussi aux prestataires externes (installateurs et exploitants), influent fortement sur ces montants. Enfin l'analyse sociologique a mis l'accent sur l'importance de facteurs qualitatifs tels que les modes de vie des ménages et leurs pratiques domestiques sur les niveaux de consommation.

La plupart des maîtres d'ouvrage adoptent des stratégies proches visant, d'une part, à minimiser leurs coûts de gestion interne (calcul des charges, suivi des locataires et de leur personnel d'entretien et de maintenance) et d'autre part, à réduire les répercussions imprévues de charges sur leurs locataires, génératrices d'impayés. Le recours à des prestataires externes « forfaitisés » s'inscrit dans cette démarche.

Toutefois, la politique d'achat mise en place pour rentabiliser cette externalisation des prestations présente plusieurs limites. La passation de marchés de fournisseurs pour un nombre très important de logements, afin d'obtenir des forfaits avantageux d'entretien et de maintenance, peut devenir contradictoire avec une spécialisation des prestations adaptée à la petite taille des opérations aux caractéristiques techniques et aux populations spécifiques. Sans partenariat adapté, le bailleur est difficilement en mesure de contrôler les prestations effectivement délivrées par les fournisseurs, d'être informé sur leurs capacités à remplir leurs engagements contractuels et à satisfaire les locataires. Les conséquences sur la qualité des opérations nouvellement construites (finitions, réglage des installations de chauffage, entretien des dispositifs techniques et des espaces de vie), puis à terme, sur l'évolution des charges réelles, peuvent être importantes.

Les bailleurs devront à l'avenir réfléchir aux modes de coopération externes avec les opérateurs de réseaux, aux relations avec les fournisseurs (installateurs, exploitants...), ainsi qu'aux formes de communications internes entre leurs métiers opérationnels (R&D, Habitat...) et la Gestion Locative. Pour mieux suivre la réalisation de leurs opérations, se tenir informer des difficultés et des demandes de leurs locataires et traiter en amont les aspects d'usage, en anticipant les problèmes qui risquent de survenir en phase d'exploitation, ils souhaitent en effet, développer ces coopérations, aux différentes échelles hiérarchiques et territoriales. C'est à cette condition qu'une maîtrise durable des charges pourrait être envisagée.