

"La construction de logements à caractère expérimental en Bavière"

**Annemarie Kubina,
Bauoberrätin Oberste Baubehörde Bayern**

Mesdames et Messieurs,

Je vais essayer de vous donner, dans la demi-heure qui suit, un aperçu de la construction de logements à caractère expérimental en Bavière et en particulier des réalisations concrètes qui y ont été faites.

Pourquoi la construction de logements à caractère expérimental ?

La construction de logements à caractère expérimental est un instrument qui doit servir à acquérir de nouvelles connaissances validées par la pratique et l'expérimentation pour faire avancer la politique du logement. Elle est donc incontournable pour le développement de la construction de logements en interaction avec la science, l'économie du logement et l'économie de la construction.

Sous l'impulsion de la Bavière, une clause d'expérimentation a été expressément introduite à l'art. 14, al. 2, ch. 4 de la loi sur la réforme du droit de la construction de logement, qui a été adoptée par le Bundestag le 13 septembre 2001. Cette clause stipule que qu'un encouragement/soutien supplémentaire peut être accordé pour financer les dépenses supplémentaires nécessaires en cas de construction à caractère expérimental servant à faire progresser la construction de logements. Les autres motifs justifiant un soutien supplémentaire consistent en une construction écologique permettant d'économiser les ressources naturelles, une construction accessible et adaptée aux personnes âgées ou handicapées permettant certaines formes d'entraide.

Histoire de la construction de logements à caractère expérimental

L'histoire de la construction de logement à caractère expérimental en Bavière a commencé au milieu des années 80 du siècle dernier. Outre la participation de la Bavière aux programmes de recherche du ministère fédéral de la construction sur le logement et l'urbanisme dans le cadre de certains projets, l'Etat de Bavière avait déjà institué ses propres programmes de construction de logements à caractère expérimental. Cette initiative s'expliquait principalement par la volonté d'avoir plus de liberté dans le choix des thèmes et plus de flexibilité dans la réalisation et l'évaluation. De plus, on s'épargnait ainsi la lourdeur de la procédure fédérale.

Projets et moyens d'encouragement

Entre 1985 et 2002, nous avons mené en tout dix programmes. Près de 10 millions d'Euros ont été consacrés à une centaine de projets modèles portant sur 2'500 logements environ. Ce sont surtout des prêts à taux d'intérêt préférentiel qui ont été octroyés dans le cadre des mesures d'encouragement de la construction de logements sociaux (auparavant et jusqu'en 1998, il y avait aussi des prêts sans aucun intérêt). A taux préférentiel signifie que pendant la période d'affectation, le prêt est à 0% d'intérêts, 1% d'amortissement et 0,5% de contribution aux frais administratifs sur 15 ou 25 ans.

Coûts qui ne sont pas directement liés à l'investissement

Les concours d'architecture, les expertises de plan, les recherches et la documentation sont pour moitié subventionnés par une ligne budgétaire séparée. Actuellement, près de 400'000 Euros sont mis chaque année à la disposition de tels projets. Le suivi scientifique, les examens ultérieurs et les publications sous forme de documents de travail, de brochures ou de livres sont entièrement financés par ce biais. Pour certains projets modèles, comme la "construction de logements à moindre coût" ou le "cohousing, vivre et habiter ensemble" qui est actuellement en cours, un certain pourcentage des moyens d'encouragement investis est, avec l'accord du ministère des finances, réservé à cela car les coûts induits sont particulièrement élevés.

Pour le projet modèle "construction de logements à moindre coût", par exemple, près d'un million d'Euros, soit 5% des moyens investis, ont été dépensés pour:

les concours d'architecture et les procédure de sélection	650'000 €
le suivi scientifique	160'000 €
les relations publiques avec documentation, exposition, livre et brochures	190'000 €

Thèmes des projets modèles

Les thèmes des projets modèles reprennent la trilogie classique de l'économique, du social et de l'écologique appliquée à la construction de logements.

L'évolution constante des structures sociales inspire autant la réflexion sur de nouvelles formes de logement que la contrainte de réduction des coûts ou celle d'économies d'énergie et de surface au sol. Enfin, mais non des moindres, il y a la dimension de la culture de la construction, qui vise à atteindre un niveau de qualité architecturale élevé. Autrement dit, à côté de la valeur fonctionnelle, qui répond aux exigences des changements dans la société, et de la valeur future, qui reflète la solidité ainsi que l'adaptabilité de l'immeuble, la valeur du projet en termes de culture de la construction a autant d'intérêt.

Initiative et participations

Au sein de l'autorité supérieure de la construction, dans le service du logement et de l'encouragement à la construction urbaine, on a créé le domaine spécialisé intitulé "aspects techniques de la construction de logements, construction de logement à caractère expérimental". Actuellement, 5 personnes y travaillent dont 3 à temps partiel. Nous lançons des programmes modèles en collaboration avec les services délivrant les autorisations et les permis de construire dans les régions et dans les villes, avec le secteur économique du logement, avec les communes participantes, les associations professionnelles et avec les scientifiques. Puisque l'Etat ne construit par lui-même, il est tributaire de l'engagement de tous les participants et de la prise de risque des entreprises du bâtiment pour l'exécution et la réussite des expérimentations. Afin d'inciter ces dernières à participer, nous les avons attirées par l'offre d'un soutien exceptionnel et un travail de relations publiques remarquable. Il est alors particulièrement important d'avoir des contacts personnels avec les partenaires directement concernés.

Dans le détail, nous avons procédé différemment selon les projets. Tandis qu'au début de la construction de logements à caractère expérimental, les directives et les prescriptions des programmes étaient fixées strictement, les programmes sont maintenant plus souples et ouverts, et pendant un certain temps, les projets peuvent être constamment adaptés.

Les projets modèles

Voici les projets modèles dans l'ordre chronologiques:

- Formes de logement alternatives ou maisons standard locatives, 8 projets pour 275 logements;
- Logements accessibles, adaptés et intégrés, 12 projets pour 300 logements;
- Logements locatifs et construction en bois, 22 projets pour 900 logements;
- Constructions en bois à l'américaine, 2 projets pour 60 logements;
- Logements locatifs simples, 2 projets pour 70 logements;
- Construction de logements à moindre coûts, 9 projets pour 500 logements;
- Une maison en propriété à prix abordable, 12 projets pour 300 logements;
- Construction écologique de logements neufs, actuellement 12 projets pour 300 logements;
- Rénovation et modernisation écologiques de logements, actuellement 8 projets pour 400 logements;
- Cohousing, vivre et habiter ensemble (en cours);
- Pour des quartiers d'habitation vivants (en cours).

Trois projets modèles sociaux

Le programme maisons standard locatives devait montrer que cette forme d'habitat qui, comme la maison individuelle en propriété, permet aux habitants de s'identifier, de s'investir, de s'épanouir, pouvait ne pas être cher et être presque aussi économe en surface que les immeubles à étages. Pour les plans des 8 lotissements, des bureaux d'architecte allemands et étrangers qui étaient connus du public pour des projets similaires ont soumissionné lors de la procédure d'adjudication organisée par les communes et les entreprises de construction ou les coopératives de construction. Les résultats sont dans le volume 1 des modèles d'habitat de Bavière "Alternative Wohnformen".

Les projets de logements accessibles, qui devaient tester l'ancien projet DIN 18025, pour savoir s'il y aurait un surcoût et de combien. Nous savons ainsi que des plans bien conçus selon la Partie II du DIN n'entraînent pas de surcoût et qu'un aménagement pour un fauteuil roulant coûte 10 à 15% de plus.

Les projets de logements intégrés, qui permettent à des jeunes et des moins jeunes ou à des handicapés et des valides de vivre ensemble dans un habitat commun.

Dans le domaine de l'écologie: plusieurs projets pilotes et deux projets modèles:

- les projets modèles "Construction écologique de logements neufs" et
- le projet "Rénovation et modernisation écologiques de logements".

Ces deux projets mettent l'accent sur les économies d'énergie tant dans la construction que dans le fonctionnement des logements.

Dans le domaine économique

Dans les années 90, le thème de la "construction de logements à moindre coût" était au centre des débats. Avec l'exode massif qui a suivi l'ouverture à l'Est sont apparus de nouveaux besoins de logement et de financement urgents. Pour pouvoir utiliser efficacement et en fonction des besoins les faibles moyens encore disponibles pour la construction de logements sociaux, il a fallu trouver de nouvelles solutions.

Outre des concepts de bâtiment, d'équipement et d'habitat permettant de faire des économies de coût et de surface, on exigeait des réponses aux questions posées selon de nouvelles techniques de procédure. Les prescriptions, les standards et les normes ainsi que les principes fondamentaux ont dû être remis en question.

Les conditions-cadre ont été certes assouplies, mais les prescriptions ont été resserrées:

- des limites de coût et de surface ont été introduites avec suppression de l'encouragement en cas de dépassement de ces limites;
- des honoraires en fonction des résultats sont autorisés pour les architectes et les ingénieurs.

La priorité est donnée à l'obligation de faire des économies. Mais la particularité de la construction de logement à caractère expérimental devait être d'éviter, d'une part, une architecture pauvre, terne et monotone, d'autre part, des défauts de qualité, qui pourraient écourter la durée de vie des bâtiments et accroître les besoins d'entretien.

5 projets modèles portaient sur la construction de logement à moindre coût:

- les deux projets modèles "logements locatifs et construction en bois", qui ont permis pour la première fois de ramener le prix du m² de surface habitable à moins de 1'600 DM (normalement à 1'800 DM);
- le projet modèle "Logements locatifs simples" avec la construction massive de logements par le gouvernement de Haute Bavière;
- le projet modèle "construction de logements à moindre coût", également de construction massive, mais pour lequel le matériau de construction était libre et gratuit. Ce projet était rattaché par décret ministériel au "programme d'action pour plus d'emploi" du gouvernement de Bavière;
- le projet "Une maison en propriété à prix abordable", qui montre qu'une maison individuelle avec 100 m² de surface habitable, en construction densifiée, y compris le terrain et un équipement permettant de faire des économies d'énergie ne doit pas coûter plus de 350'000 DM, qu'elle soit en bois ou en pierre.

Le projet modèle de construction en bois, pour la première fois en Allemagne sur quatre étages, montre que la construction en bois moderne peut concurrencer les autres constructions. Même la Cour des comptes de Bavière, qui a examiné les projets, a confirmé que le projet modèle est intéressant pour la construction de logements à moindre coût et qu'il peut concurrencer les autres constructions, ce qui a bousculé le marché.

La "construction de logements à moindre coût" comme exemple de réalisation concrète

Importance du programme

Afin de pouvoir rassembler le plus large éventail d'expériences possible, nous avons choisi la plus large palette de projets possible. Après une enquête et un examen préalable par les autorités supérieures, il y avait dans toute la Bavière des entreprises privées ou communales volontaires pour l'expérimentation en tant que maîtres d'ouvrage, qui étaient prêts à mettre à disposition des terrains situés dans des endroits où les besoins en logements étaient énormes.

Le programme englobait sur neuf sites près de 500 logements, dont 400 en location et 100 en propriété. L'Etat avait affecté des moyens d'encouragement de la construction de logements sociaux à hauteur de 20 millions d'Euros. Les moyens mis à disposition devaient également financer les coûts spécifiques de procédure, le suivi scientifique du projet modèle et le conseil de commissions.

Nouvelles méthodes de procédure

La procédure expérimentale prévue dans le projet modèle devait être la plus ouverte possible dans l'ensemble du processus de planification et de l'offre. Ce n'est qu'ainsi que l'on pouvait obtenir le plus d'idées possible pour la réduction des coûts et les plus grandes chances de réalisation. Une nouvelle procédure en trois étapes a donc été adoptée. L'esprit de concurrence ouverte devait faire de ces trois étapes des instruments d'optimisation.

Première étape: des concours de réalisation ouverts selon le GRW

Afin de garantir la qualité des solutions proposées, des concours de réalisation publics de portée internationale ont été organisés. L'enjeu était des propositions de réduction des coûts, qu'il s'agisse de construction urbaine ou de technique du bâtiment, avec la possibilité de s'écarter des normes et des standards si cela était utile et efficace. A partir de la simplicité et de l'économie, on recherchait de nouvelles qualités esthétiques.

La situation des terrains était très variée et les conditions étaient très différentes, parfois difficiles. Elles ont néanmoins été prises en compte afin que les économies de coût soient faites en situation réelle et concrète. Le projet modèle devait aussi avoir une fonction de modèle réaliste et crédible pour les autres projets similaires.

Malgré le scepticisme initial, notamment parmi les architectes, les résultats des concours ont apporté une série de propositions de grande valeur, qui correspondaient aux attentes. Pour la suite de la procédure, trois lauréats ont été retenus avec des concepts très différents.

Deuxième étape: un concours de participation

Pour la deuxième étape, les maîtres d'ouvrage devaient trouver des entreprises appropriées dans le cadre d'un concours de participation ouvert à toute l'Europe. Etaient recherchées des entreprises moyennes qui pouvaient faire des offres globales de prestations en sous-traitant aux entreprises de la région. Malgré les craintes exprimées, suffisamment d'entreprises appropriées étaient prêtes à y participer. La condition qui imposait de déposer deux ou plusieurs offres devait garantir que pour tous les projets, des offres seraient présentées et qu'il n'y aurait pas de présélection possible par les entreprises.

Le projet modèle a finalement donné 6 fois 3, soit 18 possibilités différentes d'offres. Trois sites sont apparus comme des exceptions. Il est resté plusieurs projets pour un site et donc plusieurs architecte en concurrence avec une ou plusieurs offres. Les architectes ont modifié leurs plans en tenant compte des critiques du jury du concours, les ont adaptés aux exigences de l'autorité de contrôle et les ont complétés par des descriptions détaillées pour les offres.

A cette étape, les entreprises pouvaient et devaient intégrer leur savoir faire dans les différents projets et éventuellement proposer leur méthode, dans la mesure où cela correspondait aux travaux du lauréat et où cela allait dans le sens du projet modèle. Le but de cette deuxième étape était de sélectionner sur le plan technique et au niveau du prix plusieurs offres appropriées pour tous les projets de l'étape suivante "procédure coopérative".

Troisième étape: la procédure coopérative

La troisième étape consistait à évaluer les résultats de la deuxième étape. Alors a commencé une étroite et intense collaboration entre les maîtres d'ouvrage, les architectes et ensuite les entreprises sélectionnées pour rechercher de nouvelles possibilités d'économie. Une procédure plutôt longue puisque les maîtres d'ouvrage disposaient dans la plupart des cas de trois concepts différents pour lesquels il y avait parfois plusieurs offres. Chaque détail a été examiné pour savoir quel était son impact sur les coûts et s'il pouvait être amélioré. A la fin de la procédure coopérative, la commission d'évaluation pour chacun des projets a choisi avec le maître d'ouvrage les projets optimisés pour lesquels les entreprises avaient déposé des offres de prix fixes et définitives.

Afin de pouvoir mener cette procédure, le projet modèle avait été libéré de l'obligation d'appliquer la VOB/A, c'est-à-dire les directives d'attribution usuelles. L'expérience de ce projet modèle a donné des idées sur la nature et l'ampleur d'un éventuel assouplissement de la VOB ou des possibilités d'application dans le cadre des prescriptions en vigueur.

Pour une telle procédure, un suivi scientifique du projet modèle est indispensable. Aussi un groupe de cinq professeurs des TU et FH de Munich intervenait-il déjà dans la procédure au stade du concours. Entre temps, il y a eu le rapport final. De même, l'intervention des experts des associations concernées et des représentants des chambres était capitale car ils pouvaient participer activement à la consultation pour de nombreux problèmes comme les problèmes de construction, de technique et de physique.

Bilan intermédiaire et exécution

Le fait de prévoir des concours ouverts à toute la Bavière pour les sites de Regensburg, Dingolfing, Eichenau, Königsbrunn, Neu-Ulm, Schwabach et Munich, pour lesquels il n'y avait pas encore de plan de prévu, était une bonne chose.

Dans tous les projets, les limites de coûts ont été largement respectées. Cela a montré que les plus grandes économies peuvent être faites dès le début du processus de planification lorsqu'il s'agit des décisions fondamentales concernant les plans d'aménagement, l'équipement des bâtiments, le matériau de construction, la technique de construction et le gros œuvre. En déterminant soigneusement les matériaux, les éléments et les méthodes de construction pendant la troisième phase du programme, le coût de construction initialement très bas peut encore être réduit. Le temps de construction écourté grâce à la bonne coopération entre les maîtres d'ouvrage, les architectes, les ingénieurs et les entreprises, ainsi que le recours à une procédure bien rythmée et à une technique de construction optimisée permettent aussi de le diminuer. Résultat: 50 DM d'économisé par m² de surface habitable et un trimestre de gagné sur le temps de construction.

La procédure menée dans le cadre de la "construction de logements à moindre coût" a donné toute une série de résultats qui peuvent être réutilisés dans les projets suivants. Le rapport du Prof. Hugues donne des indications sur les résultats obtenus en détail dans des tableaux, des évaluations, des vues d'ensemble et des comparaisons.

Une optimisation et une simplification de la procédure seraient envisageables. Les procédures de concours selon le GRW ont fait leurs preuves. Une application plus souple de la VOB avec des limites de coûts et des offres annexes devrait être possible. Les équipes de construction devraient se généraliser afin de trouver le moyen d'optimiser les coûts.

Après cette échappée sur les détails de la mise en œuvre, revenons en à la construction de logements à caractère expérimental en général.

Suivi scientifique, évaluation, documentation

Dans la plupart des projets modèles, les scientifiques étaient parties prenantes. Pour la "construction de logements à moindre coût", il y avait même des représentants de l'industrie de la construction et des associations professionnelles du bâtiment.

Les documentations "Wohnmodelle Bayern II" et "Wohnmodelle Bayern III" contiennent un résumé des résultats. L'examen ultérieur des lotissements de maisons en bois, qui porte sur les expériences faites après une certaine durée d'utilisation, a été bouclé et les conclusions sont parues dans la nouvelle édition du volume 2 de "Wohnmodelle Bayern". Outre les aspects techniques comme l'isolation phonique, l'entretien et la consommation d'énergie, on considère la question de l'acceptation de l'immeuble par les habitants.

Dimension esthétique et culture architecturale

Dans tous les projets modèles, il s'agit de parvenir à une bonne qualité urbanistique et architecturale ainsi qu'à un aménagement de l'environnement immédiat fonctionnel et convivial, permettant aux habitants de s'identifier à l'habitat.

Dans les projets modèles, l'aspect culture architecturale fait toujours figure de point fort et fait partie intégrante de tous les projets modèles. Il est et reste la principale motivation qui nous attire, nous les initiateurs et tous les participants. Au début, lors du choix des instruments et à la fin, nous ne sommes pas toujours tombés d'accord. L'attrance pour les formes et les couleurs de l'esthétique architecturale des nouveaux habitats et de la construction de logements à moindre coût ne correspondaient pas à ce que nous voyions habituellement et traditionnellement.

Ce que montrent aussi les projets modèles de la construction de logements à caractère expérimental est que l'attention n'est souvent attirée qu'au travers de la réaction chez les gens comme chez les entreprises. La confrontation oblige alors à réfléchir et conduit ensuite à une meilleure acceptation.

En matière d'expérimentation, le succès côtoie l'échec de très près. Dans la plupart des cas, on réussit à monter de bons et beaux modèles pour une construction de logements économique, sociale et écologique, qui ont aussi une valeur culturelle architecturale.

Malheureusement, il existe encore peu d'entreprises qui lancent de leur propre initiative des projets suivant ces modèles. Nous espérons quand même que les idées et les solutions ainsi trouvées seront reprises par les nouvelles générations d'architectes et les nouveaux décideurs de l'économie du logement car les architectes de ces projets modèles sont souvent ceux qui enseignent plus tard l'architecture dans les écoles supérieures. Nous espérons donc que les projets modèles de la construction à caractère expérimental bavaroise seront toujours des modèles pendant le prochain siècle.