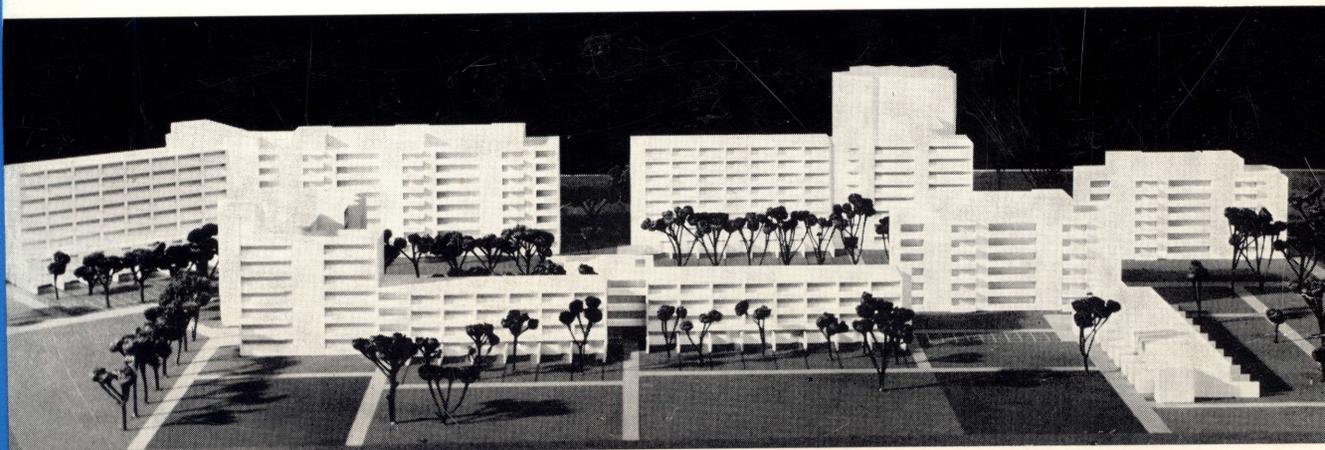


Communauté européenne du charbon et de l'acier  
Communauté économique européenne  
Communauté européenne de l'énergie atomique  
Commission

# Rapport

sur  
le programme spécial  
de construction  
de la C.E.C.A.



Luxembourg - Bruxelles 1968

Communauté européenne du charbon et de l'acier  
Communauté économique européenne  
Communauté européenne de l'énergie atomique  
  
Commission

# Rapport

sur  
le programme spécial  
de construction  
de la C.E.C.A.

Luxembourg - Bruxelles 1968

## Sommaire

Préface	5
1 But et objet du programme spécial de construction de la C.E.C.A.	7
L'activité de la C.E.C.A.	7
Les insuffisances des équipements collectifs	8
Évolution parallèle du mode de vie et de l'habitat	10
Mise en œuvre d'un programme spécial	12
2 Procédures concernant le programme spécial de construction - Expériences	17
Les « Directives générales »	17
Collaboration sur le plan international	21
Collaboration sur le plan national	22
Principes appliqués dans le choix des lieux d'implantation	23
Expériences	25
3 Tendances de la conception de l'urbanisme et de l'habitation	33
L'urbanisme	33
Localisation et site	51
Le plan masse	53
La vie individuelle et collective	66
Conclusions	70
L'habitation	73
Surface	73
Disposition générale des logements	73
Position de la table familiale	87
Cuisine	87
Salle de séjour	88
Chambre des parents	88
Chambres d'enfants	88
Hygiène	89
Volumes de rangement	89
Travail et jeux des enfants	89

Orientation et ensoleillement	89
Chauffage	89
Ascenseurs	90
Équipement et confort	90
Considérations générales	91
4 Synchronisation de l'achèvement des logements et des équipements collectifs	93
Les législations en matière de construction des équipements collectifs	93
Les difficultés rencontrées	99
Solutions possibles	101
5 Résumé et conclusions	109
Annexes	117
A - Rapports sur la préparation du programme spécial de construction dans les divers pays de la Communauté	119
1 Allemagne (R.F.) : Salzgitter-Fredenberg et Wulfen	121
2 Belgique : Genk	187
3 France : Le Creusot-Torcy	215
4 Italie : Piombino	253
5 Pays-Bas : Heemskerk	287
B - Directives générales du programme spécial de construction dans le cadre du 5 <sup>e</sup> programme d'aide financière de la C.E.C.A.	329

# Préface

Les observations et les expériences faites au cours de la réalisation des programmes de construction de logements auxquels la Haute Autorité de la Communauté européenne du charbon et de l'acier a apporté une aide financière ont fait apparaître l'acuité de plusieurs problèmes actuels de l'habitat.

En 1962, la Haute Autorité de la C.E.C.A. a décidé de contribuer à l'examen concret de ces problèmes et à la recherche de solutions en réalisant un programme spécial de construction.

Deux objectifs essentiels ont été assignés aux cinq instituts nationaux et aux promoteurs qui ont pu accepter de participer à la mise en œuvre de ce programme.

En premier lieu, on s'est proposé de résoudre le problème des équipements collectifs. Trop souvent, au cours des premières années suivant la construction, les occupants de logements neufs ont à souffrir de l'absence de tels équipements. Il fallait trouver le moyen de synchroniser la réalisation des logements et celle de ces équipements, c'est-à-dire d'assurer la simultanéité d'élaboration, de financement, de planification, de construction et de mise en service.

En second lieu, on s'est proposé de surmonter la difficulté qui résulte de la modification continuelle — et, à notre époque, plus rapide — des habitudes de vie. Face à l'accroissement des revenus, au développement des loisirs, à l'intensification de la circulation, au progrès technique en général, il est anti-économique de construire selon des conceptions et des normes « d'hier » puisque le logement neuf doit répondre aux exigences d'aujourd'hui et de « demain ».

Le présent rapport rend compte des travaux préparatoires accomplis pour la mise en œuvre du programme spécial. Nous espérons qu'il évoque comme elle le mérite la collaboration rencontrée par les services de la Commission, au plan national comme au plan communautaire, de nombreux spécialistes et de nombreux organismes.

Les ministères nationaux ont manifesté leur intérêt non seulement en participant à l'activité des groupes de travail dans leur pays mais en donnant, quand il le fallait, une interprétation large des dispositions législatives ou réglementaires et en prenant une part décisive au financement.

La tâche de promouvoir les innombrables initiatives nécessaires a été confiée dans chaque pays à un institut se consacrant à la recherche en matière de construction et d'habitat. Les dirigeants de ces instituts, groupés dans un Conseil international des experts, ont conseillé et aidé les services de la C.E.C.A. dans l'élaboration des directives communes et dans la préparation du programme spécial.

Enfin, l'Union internationale des architectes est représentée dans ce Conseil par un architecte renommé dont la présence et la vigilante activité ont démontré tout l'intérêt de la profession pour les thèmes du programme.

Le vif intérêt manifesté par tous les participants à l'égard des projets de construction et leur collaboration très active sont pour la Commission un sujet de grande satisfaction. Tous ont eu conscience

de l'œuvre commune qui les rapprochait. Entraînés par l'émulation qui régnait entre eux, ils se sont efforcés d'atteindre des résultats d'une haute qualité. Mais ils ont aussi pris conscience de l'enrichissement que leur apportait cette coopération.

Nous tenons à saluer ici le mérite que tous ont acquis en surmontant tantôt leurs réticences, tantôt leurs préférences, en faisant appel à leurs facultés d'adaptation ainsi qu'à leur confiance dans les vertus du travail en équipe. La Commission des Communautés européennes leur présente ses remerciements et souhaite que le résultat de tels efforts soit connu et apprécié dans les milieux professionnels de la construction.

Le programme spécial, dont il est ici question, est donc en cours de réalisation et il fera naître dans la Communauté six unités d'habitation d'environ 400 logements chacune avec des équipements collectifs appropriés.

Nous avons le ferme espoir que les réalisations sur le terrain apporteront des satisfactions analogues à celles que nous éprouvons aujourd'hui en présentant les projets.

Puisse la Commission des Communautés européennes avoir stimulé par cet actif échange d'idées et d'expériences concrètes la collaboration européenne en matière d'habitat. Puisse-t-elle aussi avoir contribué efficacement à l'élévation du niveau de vie en indiquant quelques voies nouvelles pour le progrès dans le domaine du logement et de la politique sociale.



Lionello Levi Sandri  
Vice-président de la Commission  
des Communautés européennes

---

Le traité du 8 avril 1965, instituant un Conseil unique et une Commission unique des Communautés européennes, est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1967. De même que le nouveau Conseil a repris les fonctions des Conseils du Marché commun, de la C.E.C.A. et de l'Euratom, la Commission unique s'est substituée à la Haute Autorité de la C.E.C.A. et aux Commissions de la C.E.E. et de l'Euratom. Entrée en fonctions, la nouvelle Commission exerce les pouvoirs et les compétences dévolus à ces institutions dans les conditions prévues par le traité de Paris et les traités de Rome.

---

# 1

## **But et objet du programme spécial de construction de la C.E.C.A.**

(Texte original : allemand)

Division « Maisons ouvrières »  
de la direction générale  
problèmes du travail,  
assainissement et reconversion  
(C.E.C.A.)

### **L'activité de la C.E.C.A.**

Depuis 1954, la Haute Autorité de la C.E.C.A. favorise la construction de logements destinés au personnel des industries charbonnières et sidérurgiques des six pays de la Communauté européenne.

Elle n'intervient pas en qualité de maître d'ouvrage, c'est-à-dire qu'elle ne construit pas elle-même. Les logements sont construits soit par des sociétés ou des coopératives de construction, par des communes ou des industries, soit parfois par les salariés eux-mêmes.

Ces logements sont édifiés dans le cadre des législations en vigueur dans chacun des six pays. Elles présentent parfois entre elles de fortes divergences. Comme il s'agit en l'occurrence de « logements sociaux » destinés à des catégories sociales disposant de revenus limités, ils bénéficient tous d'aides diverses de la part des pouvoirs publics.

Les modalités de financement sont également différentes, mais les problèmes qui se posent sont semblables dans tous les pays. En raison de la hausse constante du coût des terrains et de la construction, il est difficile, et souvent impossible, d'assurer la rentabilité des investissements malgré l'aide accordée.

Pour des raisons d'ordre économique et social, la C.E.C.A. accorde de son côté une aide financière sous forme de prêts à long terme et à taux réduit. Cette mesure facilite la construction d'un plus grand nombre de logements à loyers réduits, logements de meilleure qualité, dans les régions où les besoins se posent avec le plus d'acuité.

Cette aide financière de la C.E.C.A. est en général de 25 à 35 % du coût total des logements. Les moyens financiers complémentaires sont assurés suivant le cas par les industries, les capitaux privés, les organismes de crédit spécialisés, les organismes d'assurances sociales, voire les salariés eux-mêmes sous la forme d'un apport personnel. Bien entendu il s'ajoute l'aide financière de l'État qui est accordée sous différentes formes : prêts, subventions d'intérêts, de loyers, etc.

A ce jour, la C.E.C.A. a participé au financement d'environ 100 000 logements. Elle a acquis de ce fait une connaissance des problèmes et une pratique de la construction dans les six pays de la Communauté.

L'expérience de ces douze dernières années lui a permis tout d'abord de faire deux constatations significatives, répétées plus ou moins fréquemment dans chacun des pays :

- 1° Lorsque les logements sont achevés et occupés, il arrive trop souvent que les équipements collectifs indispensables fassent défaut totalement ou partiellement. Alors que les occupants disposent de bons logements, un vif mécontentement se manifeste parmi eux. Les lacunes en matière d'écoles, de magasins, de médecins, de téléphone public sont une source de graves inconvénients pour les habitants, surtout si les nouveaux quartiers ne sont pas encore convenablement desservis par les transports publics. L'insuffisance d'équipements collectifs fait également obstacle au développement de la vie en commun au sein des nouvelles unités d'habitation et elle diminue la valeur locative des logements.
- 2° Le mode de vie est en constante évolution. Sous l'influence de l'élévation du niveau de vie, de la réduction de la durée du travail, des week-ends prolongés, de la télévision, des appareils ménagers, du développement de l'automobile, les habitudes en matière de logement se modifient comme les exigences de l'homme quant à son habitation et au milieu qui l'environne.

L'examen des causes de ces phénomènes, dans le but d'apporter une solution aux problèmes qu'ils posent, débouche sur les considérations suivantes :

## **Les insuffisances des équipements collectifs**

La notion d'habitation ne se limite pas aux murs et au toit. « Habiter » ce n'est pas seulement utiliser un logement, c'est disposer des installations et des équipements dont l'être humain a besoin tant pour s'instruire, se divertir, que pour se développer le corps et l'esprit par l'exercice d'activités culturelles, religieuses, sportives, récréatives, politiques, administratives.

Pour répondre aux besoins de l'habitation, il faut, outre les logements, des équipements collectifs comprenant : jardins d'enfants, écoles, centres culturels avec salles de lecture, salles de réunions et de « hobbies », théâtres, stades et terrains de jeux, gymnases et piscines, maisons pour personnes âgées et maisons de jeunes, magasins, bureaux de poste, de police, postes d'incendie, cabines téléphoniques publiques, transports en commun, stations-services et ateliers de réparation, cabinets médicaux, cliniques, églises, salles d'administration et de réunions municipales.

L'absence d'écoles impose de longs trajets aux enfants, les exposant aux dangers d'une circulation toujours plus intense. Souvent, les mères les accompagnent, ce qui, joint à l'obligation d'effectuer les achats dans des magasins éloignés, leur fait perdre un temps précieux.

Le manque de médecins et d'hôpitaux constitue un danger sérieux pour la vie des habitants en cas d'accident ou de maladie.

Le sentiment d'insécurité de la population est encore aggravé par l'absence de postes de police et d'incendie. C'est particulièrement vrai si l'éclairage public fait défaut.

Les habitants ressentent peut-être moins l'inexistence de stades et de terrains de jeux, de gymnases et de piscines. Il en résulte cependant des inconvénients pour la jeunesse. Les examens médicaux scolaires révèlent que plus de 50 % des enfants souffrent d'un maintien défectueux de la colonne vertébrale et que leur état général, indépendamment des carences de croissance, présente d'autres déficiences. Ces constatations donnent matière à réflexion sur le plan de la santé publique.

Les centres culturels, le théâtre, la maison des jeunes, les édifices religieux favorisent le développement de la vie culturelle et de la vie spirituelle.

On peut voir à quel point les habitants sont sensibilisés par le fait que ces derniers temps des gens boudent, surtout si le marché du logement le leur permet, les logements situés dans des quartiers où des installations collectives font défaut.

En même temps que les logements, il faut concevoir les équipements collectifs nécessaires, les financer, les construire et les mettre à la disposition des habitants. Cela pose des problèmes particuliers à tous ceux qui participent à la construction des logements : l'État, les communes, les urbanistes et les architectes, les promoteurs et les maîtres d'ouvrage. Certes, de grands efforts ont déjà été faits dans ce sens dans tous les pays. Des équipements collectifs sont réalisés, mais souvent hélas quelques années après l'achèvement des logements.

Quelles sont les principales causes de cet état de fait ?

- a) A l'issue de la deuxième guerre mondiale et des immenses destructions qu'elle entraîna, on a surtout pensé dans tous les pays à résoudre le problème du logement sur le plan quantitatif. La crise du logement était surtout vue sous l'angle du manque de logements. Il en résulta une pénurie d'équipements collectifs à laquelle il n'a pas été possible de remédier complètement jusqu'à présent, malgré l'attention portée à ce problème.
- b) La dispersion des compétences en matière d'établissement des projets d'équipement collectif, de financement et d'exécution est considérable. Dans la plupart des pays, aucun maître d'ouvrage n'est responsable à la fois de la construction des logements et des équipements collectifs. Le plus souvent, ce sont des sociétés immobilières qui sont chargées de la construction des logements, tandis que plusieurs maîtres d'ouvrage, tels que l'État, les communes, les organisations professionnelles et d'autres organismes, ont la charge de l'infrastructure et des équipements collectifs. Cela peut conduire aux résultats enregistrés parfois dans le cadre des programmes de financement de la C.E.C.A. La société immobilière construit les logements et sa responsabilité s'arrête là. Les logements sont achevés, mais il n'y a ni rues ni raccordement à l'eau ou à l'électricité. Aussi les logements restent-ils inoccupés.

Sans négliger pour autant les conséquences d'ordre sociologique défavorables, il en résulte des pertes de loyer se répercutant sur l'économie générale.

On a pu constater dans quatre pays que des industries de la Communauté ont largement contribué à financer l'aménagement des rues et les raccordements aux réseaux, dans le seul but de rendre habitables des logements terminés. Par la force des choses, elles ont souvent contribué au financement des équipements collectifs, ou procuré gratuitement les terrains indispensables. Il s'agit là cependant de prestations n'incombant pas normalement aux industries.

- c) Même quand les moyens de financement sont disponibles, la coordination des différents travaux n'est pas assurée.
- d) S'il existe un grand nombre de dispositions légales, réglementaires et administratives régissant le domaine de la construction des logements, des règles semblables font généralement défaut en ce qui concerne l'établissement des projets et le financement des équipements collectifs.
- e) Dans de nombreux pays, le caractère annuel des budgets ne permet pas d'arrêter des programmes synchronisés à long terme en ce qui concerne le financement de la construction des logements d'une part, et des équipements collectifs correspondants d'autre part.

En dépit de ces obstacles, il doit être possible d'atteindre l'objectif visé qui est l'achèvement simultané des logements et des équipements. Il convient d'étudier les moyens d'améliorer les conditions existantes et d'en démontrer la valeur pratique. C'est l'un des buts du programme spécial.

## Évolution parallèle du mode de vie et de l'habitat

Les conditions de vie, les exigences et les habitudes évoluent constamment et influencent les conceptions en matière d'habitation. L'habitat comprend non seulement le logement mais aussi le milieu résidentiel, le quartier, la ville et même la région en tant qu'espace économique élargi. Par une action réciproque permanente, les conditions d'habitation influent sur la vie de l'individu et de la société. Albert Schweitzer a caractérisé cette situation par la formule : « D'abord les hommes construisent des logements, ensuite ce sont les logements qui forment les hommes ».

Ceux qui conçoivent et construisent les logements se rendent-ils toujours compte de cette réalité ? Les individus et la communauté sont-ils à la fois disposés à consacrer au logement une part appropriée de leurs revenus correspondant à son importance et en mesure de le faire ?

Une réponse affirmative à ces questions étroitement liées pourrait être une condition préalable de la solution du problème du logement.

Celui qui conçoit et bâtit engage l'avenir. La durée technique et économique des immeubles d'habitation varie en général de 50 ans à un siècle. Les constructions actuelles fixeront le mode de vie des prochaines décennies. On construit donc pour les générations suivantes, et on assume ainsi une grande responsabilité.

Mais comment peut-on connaître aujourd'hui les besoins de l'an 2 000, ses conditions et son niveau de vie, ses exigences ? On sait en tout cas que la population de la Communauté aura, à cette époque, augmenté de 50 %. D'après les enquêtes effectuées par l'O.N.U., il faudrait d'ici l'an 2 000 construire dans le monde autant de logements qu'il en existe actuellement.

La vie humaine se prolonge, les gens se marient plus jeunes, ce qui aura pour conséquence un plus grand nombre de familles et de personnes âgées. Il faut donc construire de plus en plus de logements en apportant une attention spéciale aux besoins des occupants, la construction de logements pour personnes âgées posant des problèmes spécifiques.

Les régions urbaines et les centres industriels conserveront leur pouvoir d'attraction, ce qui veut dire que leur population augmentera encore. A titre d'exemple, on peut citer la région parisienne où l'on escompte pour l'an 2 000 une augmentation des deux tiers par rapport à la population actuelle, et ce, en dépit des mesures visant à limiter son développement. Ainsi, à cette époque, la région parisienne compterait 14 millions d'habitants, soit plus que n'en comptent actuellement les Pays-Bas. Sans vouloir éluder ces problèmes, il n'est pas indiqué de les traiter ici. On se bornera à souligner l'importance et l'ampleur du problème du logement à résoudre avant l'an 2 000. La situation évolue trop rapidement pour qu'on puisse établir, avec précision, des prévisions à long terme. Il n'empêche que tous ceux qui participent à la construction de logements doivent s'efforcer de prévoir l'avenir et de bâtir en conséquence. Les logements « d'aujourd'hui », construits selon les conceptions et les normes « d'hier », ne satisferont plus aux exigences des habitants « de demain ». Au cours des vingt dernières années l'habitat a connu une évolution importante sous l'effet de causes diverses.

Le produit national brut aux prix du marché a augmenté dans les pays de la Communauté de 133 milliards u.c. (\$) en 1955 à 300 milliards u.c. en 1965. La consommation privée a augmenté dans la même période de 85 milliards u.c. à 182 milliards u.c. (1).

L'élévation du niveau de vie et par voie de conséquence de la consommation, allant de pair avec l'accroissement des loisirs, a modifié la manière de vivre.

---

(1) 1 u.c. = unité de compte de l'Accord monétaire européen = FF 4,937 = FB 50.—

Le développement de la consommation a surtout affecté des domaines qui, auparavant, étaient considérés comme un luxe tels que les voyages, la voiture, les loisirs organisés, la télévision, l'aspirateur, la machine à laver la vaisselle, la machine à repasser, le réfrigérateur, etc.

La mécanisation des travaux ménagers exige des emplacements convenables répartis rationnellement. La buanderie dans la cave n'est plus nécessaire. La conservation des denrées alimentaires peut s'effectuer dans d'autres locaux à provisions plus petits et différents. Le progrès technique entraîne également des changements dans la manière de faire le ménage.

Dans l'accomplissement des travaux ménagers, la maîtresse de maison, accaparée par ses obligations familiales ou professionnelles, ne peut plus se faire aider. Pour faciliter sa tâche, il faut pouvoir grouper près de la cuisine les activités fatigantes et absorbantes qui se répètent à intervalles réguliers, telles que le lavage, le repassage, l'entretien des vêtements, du linge et des ustensiles de ménage.

La présence d'enfants entraîne dans le logement un besoin d'espace supplémentaire qui n'est pas entièrement satisfait par l'augmentation correspondante du nombre de chambres à coucher. Une plus large surface du logement familial devrait être réservée à la vie en commun des jeunes par le moyen d'une seconde salle de séjour. Cette pièce est d'abord une salle de jeux où les jeunes enfants peuvent recevoir le cas échéant de petits camarades. La bonne tenue des autres pièces qui échappent ainsi à leur turbulence naturelle est plus facile à maintenir et des promiscuités jugées inopportunes peuvent être évitées.

La seconde salle de séjour permet encore aux adolescents de se sentir chez eux et entre eux. La cohabitation provoque fréquemment des tensions entre parents et adolescents au fur et à mesure que la personnalité de ces derniers se développe. Celles-ci se manifestent par une tendance à quitter le foyer pour échapper à la tutelle des parents.

On peut penser que le regroupement de la famille par fractions est de nature à provoquer un relâchement des tensions. Les parents peuvent de leur côté se reposer, recevoir des amis et se livrer à des occupations où la présence des enfants n'est pas toujours souhaitable, telles la télévision, la radio, etc. Suivant la disposition adoptée pour le second séjour, ses dimensions et son équipement, la surface ainsi trouvée peut en l'absence momentanée des enfants convenir à des usages multiples.

Notre civilisation industrielle a besoin de cerveaux, ce qui implique de plus longues études et, plus fréquemment qu'autrefois, à domicile. L'enfant ne peut fournir l'effort demandé s'il lui faut travailler dans la salle de séjour où tous les membres de la famille sont réunis.

Dans cet ordre d'idées, l'installation du chauffage central dans tous les locaux s'impose, car à quoi serviraient en hiver des locaux non chauffés ? Non seulement le chauffage central facilite les travaux de la ménagère, mais sur le plan de l'hygiène et de la santé, il offre des avantages sur le chauffage par foyers individuels.

L'accroissement des loisirs provoque certains besoins concernant le logement et le milieu résidentiel. Chaque logement et chaque ensemble d'habitations devraient comporter des locaux réservés au bricolage. La nécessité d'effectuer de menues réparations dans un bâtiment transforme ce passe-temps en activité utile.

Le nombre des voitures automobiles croît en flèche et tout porte à croire que cet accroissement continuera. L'invasion de l'automobile a de sérieuses conséquences sur l'habitation. On estime qu'une voiture parcourant 20 000 km par an circule en moyenne une heure par jour et se trouve donc au repos pendant 23 heures. Comme on le constate chaque jour dans toutes les villes, les voitures en stationnement posent des problèmes plus graves que celles qui circulent. On pense que le nombre de voitures

doublera dans les dix années à venir. Serait-il encore possible d'utiliser ses loisirs sur des routes encombrées, au milieu des odeurs d'essence ? Ne faut-il pas déjà y penser et pour les nouvelles habitations prévoir à la fois des parkings, des moyens suffisants de meubler les loisirs en procurant l'indispensable détente qui doit suivre le travail ?

Le rythme de notre vie quotidienne, les conditions physiques et psychiques auxquelles l'homme est assujéti conduisent à certaines exigences. C'est ainsi que le bruit nécessite non seulement l'isolation acoustique des bâtiments, mais encore une conception rationnelle, une disposition judicieuse des locaux. On a pu constater que le bruit avait des conséquences catastrophiques non seulement sur la santé, mais aussi sur les relations entre les familles et au sein même de la famille.

Ces considérations font ressortir les changements survenus au cours des vingt dernières années. Leur diversité montre que les logements sont soumis à des impératifs si nombreux que l'architecte et l'urbaniste ne suffisent plus à eux seuls à résoudre les problèmes posés.

Une recherche permanente systématique est indispensable dans les domaines de l'urbanisme et de la construction avec une collaboration étroite entre promoteurs, architectes, urbanistes, pouvoirs publics, sociologues, psychologues, médecins, climatologues, économistes et techniciens. Cette recherche doit également intéresser les utilisateurs, c'est-à-dire ceux qui habitent les logements. À quelques exceptions près, jusqu'à présent, ces derniers n'ont guère été consultés.

On ne peut conclure cet exposé, qui n'a pas la prétention d'être exhaustif, sans évoquer certains problèmes économiques et financiers.

Tous ceux qui ont la charge de réaliser des logements savent que la rentabilité des logements sociaux n'est assurée que grâce à l'aide des pouvoirs publics. Sur ce point, aucun changement n'est à prévoir dans l'avenir et d'autant moins qu'on voudra construire pour le futur, c'est-à-dire mieux et avec plus de confort. Il faut investir en anticipant sur l'accroissement des revenus. En d'autres termes, d'ici dix ou vingt ans, l'augmentation des revenus, améliorant le pouvoir d'achat, permettra aux occupants de payer un loyer correspondant mieux aux dépenses de construction. Trouver les moyens de satisfaire à cette nécessité est une tâche méritoire qui incombe aux hommes politiques, aux experts financiers et aux économistes.

Actuellement, les annuités de remboursement des prêts de longue durée à la construction comportent une large part d'intérêts sans que le capital soit amorti de façon sensible. L'immobilisation à long terme du capital fait obstacle à son emploi dans la construction de nouveaux logements. Aussi serait-il bon d'examiner, considérant l'accroissement constant des revenus, s'il n'est pas possible de prévoir un système de loyers progressifs, allant de pair avec un amortissement progressif.

Dans le domaine du logement, comme en toutes choses, il faut s'efforcer de trouver un compromis entre les aspirations et les possibilités. Tous les problèmes que pose l'évolution du mode de vie ont une incidence sur l'habitat et ils méritent d'être étudiés de près.

## **Mise en œuvre d'un programme spécial**

En 1962, dans le cadre de son 5<sup>e</sup> programme de financement, la C.E.C.A. a décidé de mettre sur pied un programme spécial de construction dont les objectifs sont :

- 1° L'achèvement simultané des équipements collectifs et des logements ;
- 2° La prise en considération de l'évolution du mode de vie dans la conception et la construction des logements.

L'idée d'un tel programme n'est pas tout à fait nouvelle. Son originalité et l'intérêt qui en résulte résident surtout dans son application simultanée dans plusieurs pays d'Europe.

De 1954 à 1956, la Haute Autorité avait déjà réalisé un premier programme expérimental de construction. Son objectif était alors une comparaison des coûts de construction des six pays de la Communauté. Les résultats obtenus furent très instructifs quant aux possibilités d'opérer rationnellement et de réduire les coûts de la construction. La Haute Autorité en a, en outre, dégagé des conclusions extrêmement utiles pour ses programmes d'aide financière à la construction de logements.

Un deuxième programme expérimental a été réalisé au cours des années 1957 à 1960. Ce programme comportait plusieurs expériences de caractère technique, notamment sur les moyens et les possibilités d'industrialiser la construction et sur les possibilités d'utiliser l'acier dans la construction des logements.

En vue de contribuer d'une façon indirecte au progrès de l'urbanisme et de l'architecture, à la recherche d'une meilleure conception des logements et de leur aménagement, la Haute Autorité a organisé en 1959 un concours d'architecture. Par la même occasion, elle désirait attirer l'attention des architectes sur le problème de la construction des logements sociaux et sur son importance. Il s'agissait, sur un terrain donné, de concevoir une unité d'habitation d'environ 400 logements et tous les équipements collectifs indispensables à une unité plus importante.

Ainsi, les travaux de recherche de la Haute Autorité ont-ils d'abord été effectués sur un thème économique, puis sur un thème technique. Par la suite, la Haute Autorité s'est souciée de la qualité des logements. Cet ordre chronologique a suivi l'évolution générale des problèmes posés aux constructeurs et le programme spécial de construction est la suite logique de l'action antérieure.

Ce programme spécial de construction a pour objet la conception et la réalisation d'une unité d'habitation de 400 logements dans chacun des pays de la Communauté.

Ces unités doivent être d'un niveau tel qu'elles puissent servir d'exemple et de stimulant pour le développement des futures unités d'habitation et de leurs logements, en ce qui concerne :

- a) l'urbanisme,
- b) la conception (volume, dispositions, équipements) et la construction des logements (études préparatoires et procédés de construction).

Chaque unité d'habitation de 400 logements doit faire partie d'un plus vaste ensemble d'environ 2 000 logements, dont les équipements collectifs nécessaires doivent être prévus. Suivant le cas, elle peut être :

- a) le noyau du nouvel ensemble,
- b) le complément et l'achèvement d'un ensemble existant,
- c) l'amélioration des structures d'un ensemble existant (si, par exemple, ce dernier ne dispose pas d'un véritable centre).

Un tel programme, applicable dans six pays où les conditions de vie et d'habitat diffèrent ainsi que les lois et les modes de financement, requiert obligatoirement le respect de directives communes pour l'élaboration des projets et leur exécution.

Pour ces motifs, la Haute Autorité a établi des « Directives générales ». Tout en tenant compte des particularités nationales et en laissant aux organismes participants le maximum d'initiative possible, ces « directives » constituent un cadre à l'intérieur duquel doit être réalisé le programme suivant des principes communs. Les buts et la teneur de ces « Directives générales » sont expliqués dans le chapitre 2.

Une collaboration des divers instituts de recherche sur le logement dans la Communauté apparaît en outre indispensable. La Haute Autorité l'a organisée en constituant un Conseil international des experts, composé, comme lors des programmes de constructions expérimentales, des représentants des instituts nationaux de recherche du bâtiment. Convaincue que le but assigné à ce programme spécial comporte un travail créateur d'une importance toute particulière du point de vue de l'architecture, la Haute Autorité de la C.E.C.A. a invité l'Union internationale des architectes (U.I.A.) à participer aux travaux du Conseil.

Ont été réunis au sein du Conseil international des experts :

H. Zöllner, président	Haute Autorité de la C.E.C.A., Luxembourg
W. Triebel	Institut für Bauforschung e. V., Hanovre
G. Achterberg	Institut für Bauforschung e. V., Hanovre
C. Crappe	Institut national du logement, Bruxelles
M. Franssens	Institut national du logement, Bruxelles
J. Spruyt	Société nationale du logement, Bruxelles
G. Blachère	Centre scientifique et technique du bâtiment, Paris
L. Le Petit	Centre scientifique et technique du bâtiment, Paris
J. Dubuisson	Union internationale des architectes, Paris
G. Ciribini	Centro per la ricerca applicata sui problemi dell'edilizia residenziale, Milan
G. Guarnerio	Centro per la ricerca applicata sui problemi dell'edilizia residenziale, Milan
A. Borruso	Centro per la ricerca applicata sui problemi dell'edilizia residenziale, Milan
J. van Ettinger	Stichting Bouwcentrum, Rotterdam
F. H. J. Nierstrasz	Stichting Bouwcentrum, Rotterdam
B. Frommes	Société nationale des habitations à bon marché, Luxembourg
D. Brauckmann	Haute Autorité de la C.E.C.A., Luxembourg
H. Th. van Schaik, Secrétariat technique	Stichting Bouwcentrum, Rotterdam

Les « Directives générales » ont été élaborées par le Conseil des experts, dont la mission est de conseiller la Haute Autorité pour la préparation et l'application du programme spécial de construction. La C.E.C.A. ne disposant pas de service technique, un secrétariat technique a été créé pour le programme. Son rôle est de préparer, sur le plan technique, les réunions du Conseil international des experts et d'en rédiger les procès-verbaux.

La Haute Autorité s'est réservée le droit d'approuver elle-même le choix du lieu d'implantation de l'unité d'habitation de chaque pays après consultation des partenaires sociaux et étude préalable des conditions générales. Ce choix a été également guidé par le fait que les intéressés étaient unanimement prêts à collaborer bénévolement, convaincus qu'ils étaient de l'importance de l'objectif à atteindre.

La Haute Autorité s'est félicitée de constater que les ministères compétents des pays de la Communauté se sont intéressés au programme spécial de construction, non seulement en participant aux

travaux du groupe national de travail par la voix de leurs délégués, mais en reconnaissant l'originalité du programme qui exige une certaine largeur de vues pour l'interprétation des textes législatifs et des règlements.

Si le programme spécial de construction s'est proposé de démontrer que la coordination en temps opportun de tous les préalables administratifs, techniques et financiers, permet l'achèvement simultané des logements et des équipements collectifs, chaque pays doit construire ces équipements en tenant compte de la législation régissant la matière, de l'état des connaissances techniques et des moyens de financement existants. Il serait souhaitable qu'on puisse ouvrir des voies nouvelles, trouver des solutions originales ayant valeur d'exemple et dont les autres pays s'inspireront.

La C.E.C.A. participe de son côté au financement des logements. Eu égard aux objectifs du programme, son aide financière se trouve plus importante qu'à l'accoutumée. Les crédits qu'elle accorde sont mis à la disposition des intéressés à un taux d'intérêt de 1 % ; les remboursements s'étalent sur une durée de 20 à 30 ans.

Les crédits complémentaires sont fournis par les pouvoirs publics, les industries ou par des organismes financiers, suivant des modalités diverses.

Pour atteindre les objectifs du programme, il était nécessaire de prendre pleinement conscience du fait que les dépenses excéderaient les coûts habituels. Les suppléments de dépenses pourront être compensés :

- par l'accroissement de l'aide de la C.E.C.A. ;
- par une conception et une exécution plus rationnelles ;
- par une augmentation équitable des loyers, elle-même justifiée par l'amélioration de la qualité des logements.

Même si les objectifs du programme spécial de construction ne se trouvaient pas pleinement atteints, les constatations effectuées et l'expérience acquise lors de la préparation et de la réalisation, par tous ceux qui auront contribué à la recherche des solutions, seront intéressantes et bénéfiques.

Ainsi la C.E.C.A. aura-t-elle contribué indirectement à aplanir des difficultés auxquelles se heurte presque journellement la construction des logements.



# 2

## Procédures concernant le programme spécial de construction - Expériences

(Texte original : néerlandais)

F. H. J. NIERSTRASZ  
Sous-directeur du Bouwcentrum  
Rotterdam

### Les « Directives générales »

#### Caractère du document

La procédure à suivre pour le programme spécial de construction a été consignée dans le document intitulé « **Directives générales pour le programme spécial de construction dans le cadre du 5<sup>e</sup> programme d'aide financière de la C.E.C.A.** » (voir annexe B).

Par ce document, on a tenté :

- 1° de fournir des précisions dont les intéressés avaient besoin sur les objectifs du programme,
- 2° de définir une procédure unique pour tous les projets de façon à
  - a) réunir les conditions optimales de réalisation des ensembles C.E.C.A. souhaités,
  - b) faire connaître les obligations du programme,
  - c) permettre à l'esprit d'initiative et à l'imagination créatrice des maîtres d'ouvrage et des architectes de s'épanouir dans le cadre certainement limité des besoins et des possibilités locales,
  - d) rendre possibles sur le plan international des échanges de vues profitables.

Lors de la rédaction des « Directives générales », l'établissement d'un programme d'opération détaillé, valable pour tous les pays, a été délibérément écarté.

En effet, si, dans leur énoncé, les problèmes posés par l'urbanisme et par la construction se répètent, des différences d'origine nationale ou locale se retrouveront toujours. Elles concernent la manière de vivre, les besoins, la façon d'apprécier telle ou telle solution, etc.

Imposer un programme comportant des exigences détaillées aurait donc conduit à un appauvrissement de l'habitat plutôt qu'à son enrichissement.

Les modalités de financement des constructions varient d'un pays à l'autre au sein de la Communauté. De même que les dimensions des logements, les dispositions intérieures et les aménagements ne sont pas identiques. Les dépenses de construction sont différentes. L'aide financière consentie par les États l'est aussi et elle conduit par suite à des résultats différents. Enfin, l'apport financier de la C.E.C.A. dont la valeur est approximativement la même pour chaque pays de la Communauté ne peut et ne doit pas avoir pour effet de compenser les différences.

## **Phases de réalisation, répartition du travail**

De multiples tâches incombait à la C.E.C.A., au Conseil international des experts, aux maîtres d'ouvrage, aux architectes-urbanistes, aux instituts nationaux désignés, aux groupes de travail nationaux et aux groupes de coordination locale constitués spécialement ainsi qu'à l'organisme désigné sous l'appellation de Secrétariat technique.

Une fois attribuées, ces tâches ont été réparties en divisant l'ensemble des opérations en phases successives (voir tableaux, p. 30 et 31).

Les deux premières phases, qui visent les premiers travaux préparatoires de caractère international, ne sont citées ici que pour mémoire :

### Phase I

Étude préliminaire par le Bouwcentrum : Est-il possible de réaliser un programme visant à la construction d'unités de voisinage modèles ? et comment y parvenir ?

### Phase II

Rédaction des « Directives générales » par le Conseil international des experts.

Les phases III à IX concernent la préparation et la réalisation proprement dite de ces unités de voisinage, à savoir :

### Phase III

Choix du maître d'ouvrage, du lieu d'implantation et de l'architecte-urbaniste (auteur du projet) ;

### Phase IV

Établissement du programme d'opération pour l'unité de voisinage considérée dans son ensemble, les logements et les autres bâtiments ;

### Phase V

Le plan masse, le réseau des voies et l'esquisse des principales cellules ;

### Phase VI

L'avant-projet de construction des logements et des autres bâtiments ;

### Phase VII

Plans de construction, devis descriptif et calendrier d'exécution ;

### Phase VIII

Appel d'offres et adjudication ;

### Phase IX

Travaux de construction.

Tous les projets devaient requérir l'approbation de la C.E.C.A., cette dernière prenant l'avis du Conseil international des experts avant d'approuver ou non les programmes d'opération, projets, devis estimatifs et cahiers des charges, etc.

Pour renforcer les moyens d'atteindre les objectifs du programme spécial, l'intervention de plusieurs instances dont il convient de préciser les rôles fut décidée. Il s'agit des instituts nationaux, des groupes de travail nationaux et des groupes de coordination locale.

La C.E.C.A. a désigné en qualité d'instituts nationaux les organismes qui avaient agi en tant que tels lors de ses précédents programmes expérimentaux de construction de logements, à savoir :

Pour l'Allemagne : Institut für Bauforschung e. V., Hanovre ;

Pour la Belgique : Institut national du logement, Bruxelles, et Société nationale du logement, Bruxelles ;

Pour la France : Centre scientifique et technique du bâtiment, Paris ;

Pour l'Italie : Centro per la ricerca applicata sui problemi dell'edilizia residenziale (AIRE), Milan ;

Pour les Pays-Bas : Stichting Bouwcentrum, Rotterdam.

Le grand-duché de Luxembourg n'ayant pas d'institut de recherche, la Société nationale des habitations à bon marché à Luxembourg fut invitée à participer aux travaux intéressant le programme spécial de construction.

Les instituts nationaux sont en quelque sorte les traits d'union qui relient la C.E.C.A. à ceux qui se sont associés dans chaque pays pour réaliser le programme. Chaque institut national est le représentant de la C.E.C.A. Il doit stimuler toutes les actions dirigées vers les objectifs du programme spécial de construction.

Aux différentes phases, il soumet au Conseil international des experts, dont il fait lui-même partie, le programme d'opération, les projets, devis et cahiers des charges, etc. Il assure en outre les présidences et les secrétariats du groupe de travail national et du groupe de coordination locale.

Le rôle des divers groupes de travail nationaux et des groupes de coordination locale sera explicité plus loin (p. 22).

## **Élaboration du programme d'opération**

Les « Directives générales » ont demandé l'établissement en phase IV d'un programme d'opération précis pour chaque projet. Ce programme d'opération devait définir les conditions imposées à l'unité de voisinage prise dans son ensemble, aux logements, aux bâtiments autres que les logements, aux aménagements extérieurs. Il devait naturellement faire apparaître clairement les objectifs du programme spécial de construction.

Connaissant les idées exposées au chapitre 1, on ne sera pas surpris d'apprendre qu'une attention particulière fut demandée sur chacune des prescriptions suivantes :

- 1° S'attacher, pour autant que la situation locale s'y prête, à réaliser une unité de voisinage permettant de loger une population de composition équilibrée au point de vue de la structure d'âge et de la structure professionnelle ;
- 2° S'efforcer de prévoir, à une distance convenable des logements, de bons équipements dans les domaines économique, social, éducatif et culturel, ces équipements devant en principe être construits et parachevés en même temps que les logements ;
- 3° Envisager de créer les équipements mentionnés en 2 non seulement à l'usage des habitants des logements faisant l'objet du présent programme de construction, mais aussi pour les besoins des habitants de logements déjà existants, dans la mesure où de tels équipements leur font entièrement ou en partie défaut ;

- 4° S'efforcer de réaliser une unité de voisinage où la pollution atmosphérique soit réduite au minimum, notamment en choisissant judicieusement le lieu d'implantation et, éventuellement, en prévoyant une installation de chauffage central d'îlot, de quartier ou urbain ;
- 5° Prévenir l'inconfort du bruit en établissant un plan masse satisfaisant qui comporte une division en zones calmes et moins calmes et en réalisant une distribution et une isolation phonique appropriées des logements et des immeubles collectifs ;
- 6° Réaliser un milieu résidentiel adapté aux besoins des jeunes en prévoyant des espaces de jeux à l'intérieur et à l'extérieur du logement et en aménageant un chemin non dangereux menant du logement à l'école ;
- 7° Prévoir pour l'occupation des loisirs des aménagements couverts et en plein air ;
- 8° Tenir compte de la constante démocratisation de l'automobile ;
- 9° Veiller à ce que les habitants gardent des possibilités d'influencer leur milieu résidentiel en ménageant par exemple des espaces et des locaux disponibles pour la satisfaction des besoins futurs ;
- 10° Permettre aux membres de la famille de se grouper ou de s'isoler à leur gré en tenant compte notamment des travailleurs qui, étant occupés dans des entreprises à marche continue, ont un emploi du temps variable ;
- 11° S'efforcer de réaliser des logements présentant une certaine souplesse d'utilisation, notamment afin d'éviter qu'une famille ne soit obligée de déménager chaque fois qu'elle s'accroît ;
- 12° Améliorer l'équipement général du logement et de ses éléments (chauffage central, installations sanitaires, cuisine, emplacement pour réfrigérateur, possibilité de rangement, etc.) ;
- 13° Veiller à obtenir une réalisation rationnelle des bâtiments, ce critère étant déjà à prendre en considération dans l'établissement des programmes d'opération.

On n'ignorait pas qu'un programme établi d'une manière aussi explicite pour la création d'une unité de voisinage complète serait considéré comme une nouveauté en certains endroits envisagés pour son implantation.

Néanmoins, une telle manière d'établir un programme d'opération doit être tenue pour indispensable chaque fois que l'amélioration de la qualité des logements et de l'environnement constitue le but final de l'effort de réflexion auquel on se soumet. Ce n'est qu'en réfléchissant en temps utile, à l'avance, aux desiderata multiples (quelquefois contradictoires) et aux moyens toujours limités d'y satisfaire qu'on peut aboutir à une solution harmonieuse, équilibrée, autrement dit à la solution optimale.

Pour cela, il faut se faire une idée exacte des besoins des futurs occupants. C'est la raison pour laquelle de nombreuses données détaillées durent figurer aux programmes d'opération qui devaient être mis au point séparément pour chacun des six projets.

A titre d'exemple, l'analyse de chaque situation locale fut exigée avec la mention des données démographiques et socio-économiques, des lacunes locales éventuelles dans les domaines religieux, éducatif, social, culturel et récréatif, des besoins en commerces.

La définition des équipements collectifs à créer au sein de la nouvelle unité de voisinage fut suggérée de telle façon que les habitants des quartiers existants, mais insuffisamment équipés, se voient également desservis par eux.

Enfin, des informations assez détaillées furent demandées sur la population à loger, la recherche et l'exploitation de ces dernières données devant s'effectuer sous la surveillance d'un sociologue.

Compte tenu des renseignements recueillis sur les futurs habitants, la répartition des 400 logements devait être indiquée en fonction de leur capacité et de la nature de leur occupation.

La liste des bâtiments autres que les logements à édifier alentour devait être établie : magasins, école maternelle, écoles primaires, bâtiments à caractère social, café, etc., sans parler des espaces verts et aires de jeux. Les règles imposées pour les circulations et les emplacements de stationnement étaient à spécifier.

Les exigences concernant les logements devaient être précisées suivant leur destination ; ainsi pour tous les logements de même catégorie, il y avait lieu d'indiquer :

- 1° la surface habitable,
- 2° le nombre de pièces et leur destination,
- 3° les niveaux de qualité et de confort,
- 4° les circulations verticales,
- 5° les caractéristiques des immeubles pris dans leur ensemble,
- 6° les prescriptions sur le mode de construction.

A ce sujet, on pouvait la plupart du temps se contenter de références aux règlements nationaux et aux normes, tout en spécifiant les cas où il fallait, eu égard au caractère spécial du programme et pour améliorer la qualité, s'écarter des minima admis.

Par ailleurs, le programme d'opération devait comporter des prescriptions permettant d'assurer une exécution rationnelle et efficace des travaux sur le chantier. On sait qu'en s'efforçant de rationaliser la construction on doit parvenir à augmenter le nombre et la qualité des réalisations, sans pour cela accroître les dépenses du bureau, de l'atelier, du chantier, les dépenses de matériaux et de matériel. Ou encore, on doit obtenir avec un moindre travail les mêmes résultats qualitatifs et quantitatifs. Cette rationalisation se traduira par une meilleure relation entre les résultats constatés et les dépenses, ou entre la valeur des constructions et leur coût.

## **Collaboration sur le plan international**

### **Le Conseil international des experts**

Comme ce fut le cas lors des précédents programmes expérimentaux, la C.E.C.A. a eu recours, pour préparer et suivre l'application du programme spécial de construction, à un groupe d'experts réunis au sein du « Conseil international des experts ». La composition de ce Conseil a déjà été donnée au chapitre 1 (p. 14).

La C.E.C.A. a agi ainsi parce qu'elle était et demeure convaincue que dans le domaine de la construction des logements la collaboration internationale et les échanges d'idées sur le plan international peuvent conduire les pays qui les pratiquent aux meilleurs résultats possibles.

Le Conseil international des experts a non seulement conseillé la C.E.C.A. sur les objectifs du programme spécial de construction, mais il a rédigé les « Directives générales » mentionnées précédemment.

Aux diverses phases de la préparation des projets, le Conseil international des experts a procédé, dans l'optique du programme spécial et de ses objectifs, à l'examen des programmes d'opération, à l'examen des projets proprement dits et de divers documents les accompagnant.

Un secrétariat technique, assuré par la Stichting Bouwcentrum, a été créé en vue d'assurer la préparation des réunions du Conseil international des experts (voir chapitre 1, p. 14).

L'examen des programmes, des plans et autres documents aux différentes phases s'est toujours effectué en se référant aux « Directives générales ».

Dans cet ordre d'idées, on s'est toujours demandé dans quelle mesure une solution présentée correspondait ou non pour le pays considéré à une amélioration de la qualité usuelle. Pour y répondre, le secrétariat technique a fait des comparaisons avec les normes en vigueur dans le pays, aussi bien celles qui visent la surface des pièces que les normes techniques.

De plus, on a toujours comparé la surface des différentes pièces aux « surfaces minima d'habitation » de la commission du logement familial de l'Union internationale des organismes familiaux (recommandation de Cologne).

Dans la mesure du possible, en face de situations correspondantes, on a essayé de se montrer aussi exigeant.

A chaque phase, au cours de l'examen des programmes d'opération, des plans ou autres documents, les membres du Conseil ont cru devoir exposer franchement les raisons de leur approbation ou de leur désaccord sur certaines solutions.

Certains travaux du Conseil firent l'objet d'une préparation confiée à un sous-groupe de travail, ou à l'un des membres, en raison de sa compétence. C'est ainsi que M. Dubuisson, représentant au sein du Conseil l'Union internationale des architectes, n'a jamais donné son avis sans avoir étudié sur place les différentes dispositions possibles en matière d'urbanisme et d'architecture.

Parfois une délégation réduite du Conseil international a consulté les groupes de travail nationaux intéressés sur l'avancement de certains projets. Ont fait partie de cette délégation : MM. Zöllner, Dubuisson, Frommes, Nierstrasz, Triebel et Brauckmann.

## **Collaboration sur le plan national**

Un des principaux buts du programme spécial de construction est l'achèvement simultané des logements et de tous les équipements collectifs. On a examiné à ce sujet au chapitre 1 les causes les plus courantes des nombreuses carences observées dans la plupart des pays. Le manque de coordination entre les multiples organismes qui ont dans un même pays à exécuter des tâches partielles est un mal qui se retrouve partout et constamment.

Il est nécessaire que le maître d'ouvrage, l'urbaniste, l'architecte, leurs divers conseillers, les futurs usagers et aussi les autorités collaborent très tôt. Cette collaboration implique qu'on se montre accessible mutuellement et qu'on ne travaille pas, comme cela arrive hélas encore trop souvent, indépendamment les uns des autres, voire même les uns contre les autres. C'est pour ce motif que la C.E.C.A. a jugé bon d'incorporer aux « Directives générales » des recommandations à ce sujet. En outre, pour chaque unité de voisinage du programme spécial de construction, des organismes de coordination ont été prévus.

Il convient de citer d'abord les groupes de travail nationaux dont chaque institut national a assumé la présidence et le secrétariat. Dans un tel groupe de travail siègent le maître d'ouvrage, l'urbaniste,

l'architecte, les représentants des autorités nationales et locales, le représentant de la commission régionale intéressée de la C.E.C.A., des conseillers pour certains éléments du programme et une ménagère.

Le groupe de travail national est un organisme consultatif, les consultations portent sur les décisions les plus importantes à prendre au cours des différentes phases. Chaque membre du groupe (maître d'ouvrage, architecte, conseiller, etc.) conserve sa responsabilité personnelle.

Du fait que tous les intéressés ont été réunis de très bonne heure, les difficultés qu'une information mutuelle fait apparaître ont été d'autant plus réduites. Les représentants des autorités, le maître d'ouvrage, l'urbaniste, l'architecte et le sociologue purent par exemple discuter en commun du choix du lieu d'implantation ou du programme d'opération proposé. Compte tenu de leur spécialité propre ou en raison de leur qualité, ils purent dans une certaine mesure avoir une action aux différents stades de la préparation, alors que la plupart du temps ils ne sont pas consultés. L'architecte peut mieux se pénétrer de la situation s'il suit de près l'élaboration du programme d'opération.

Des malentendus entre responsables du programme d'opération et l'architecte furent évités. Si un entrepreneur est associé à l'équipe, il peut, dès la phase préparatoire et grâce à son expérience professionnelle, attirer l'attention sur les aspects plus ou moins bénéfiques de certaines décisions en rapport avec l'économie de la construction.

Les groupes de coordination locale ne doivent pas être considérés comme moins importants. Tous les responsables des diverses réalisations qui sont appelés à constituer l'unité de voisinage doivent s'y trouver réunis, depuis l'organisme chargé de veiller à l'achèvement de la voirie en temps utile jusqu'à celui qui devra veiller à temps au raccordement des logements au réseau d'électricité.

Dans les groupes de coordination locale, une place a été réservée aux différents maîtres d'ouvrage des bâtiments sociaux, des écoles, églises, etc., comme aux promoteurs de commerces.

Les instituts nationaux furent appelés à assumer la présidence et le secrétariat du groupe de coordination locale.

## **Principes appliqués dans le choix des lieux d'implantation**

Suivant la procédure arrêtée, le choix du maître d'ouvrage incombait formellement à la C.E.C.A. Le maître d'ouvrage devait ensuite choisir le lieu d'implantation, cette dernière décision nécessitant l'approbation de la C.E.C.A. Concurrément, les instituts nationaux devaient être consultés sur le choix du maître d'ouvrage et du lieu d'implantation.

Tout naturellement, en pratique, le choix du maître d'ouvrage et celui de l'implantation furent étroitement liés. Choisir un maître d'ouvrage équivaut généralement à limiter très sensiblement les implantations possibles.

Suivant une idée indiquée au départ par les « Directives générales », **l'unité de voisinage de la C.E.C.A. devait être conçue comme un élément faisant partie d'un ensemble plus vaste.**

Ce point de vue résulte de l'impossibilité de créer au sein d'une ville moderne une unité d'habitation indépendante de 400 logements avec les multiples équipements qui sont nécessaires dans les domaines économique, social et culturel.

Les « Directives générales » avaient laissé une grande liberté pour le choix de l'implantation, à condition naturellement que les objectifs fixés demeurent accessibles et que soient respectés les divers points du programme d'opération (p. 19).

Mais plusieurs instituts nationaux ont développé les critères concernant le choix de l'implantation d'une façon plus détaillée :

— **L'importance et l'urgence des besoins en logement des travailleurs des entreprises relevant de la C.E.C.A.**

Dans tous les pays, ces deux points de vue ont fourni matière à réflexion. L'évolution démographique et la rapidité avec laquelle se développe l'industrialisation dans une région donnée ont aussi toutes deux exercé une influence sur l'implantation.

— **Le caractère du plan d'urbanisme communal proposé**

Ce plan d'urbanisme n'était-il pas incompatible avec l'unité de voisinage voulue par le programme spécial de construction ?

Le cas échéant, serait-on disposé à l'adapter aux objectifs du programme spécial de construction ? et aurait-on encore le moyen de le faire ?

— **Les dispositions et le caractère des terrains disponibles**

En complément de la liste des points demandant une attention particulière (p. 19), on a fait entrer en ligne de compte les distances du terrain aux lieux de travail et les distances aux équipements collectifs centraux, ainsi que les dispositions favorables offertes à l'urbaniste et à l'architecte pour une conception intéressante.

On a de même étudié l'intérêt d'une construction simultanée de plusieurs unités de voisinage groupées afin d'améliorer l'économie générale des bâtiments sociaux, commerciaux, culturels ou autres.

— **Les équipements commerciaux, sociaux, scolaires et culturels**

Le plan d'urbanisme existant en tenait-il suffisamment compte ? Pourrait-on, à cet égard, obtenir les ajustements indispensables ?

— **La qualité des projets**

La question s'est posée ainsi, notamment en Allemagne : S'agit-il de logements conçus largement et suivant les principes d'un bon urbanisme ?

Le choix s'est en effet opéré en Allemagne parmi plusieurs projets déjà en cours d'étude.

Dans d'autres pays, on s'est à l'inverse demandé s'il était raisonnable d'espérer que de tels logements se réalisent à l'endroit souhaité !

— **Le financement**

La participation de la C.E.C.A. mise à part, pourrait-on réunir les capitaux nécessaires ?

— **Le délai d'une réalisation simultanée des logements et des équipements collectifs**

A ce propos, il faut souligner le rôle joué par les problèmes d'acquisition de terrains avec l'éventualité d'une expropriation, les problèmes résultant des servitudes existantes, etc.

— **Les moyens locaux d'une exécution rationnelle des constructions**

— **L'attitude des autorités appelées à intervenir au cours de la réalisation du projet**

Une importance primordiale lui a été attribuée. Pouvait-on s'attendre de la part des autorités à l'effort de collaboration indispensable, alors même qu'en s'y attachant elles couraient le risque de se voir approuver ou critiquer par une autorité internationale ?

On comprend qu'il ait fallu, suivant le cas, pondérer les critères utilisés. Les annexes A 1 à A 5 montreront de quelle manière cette pondération a pu jouer dans les divers pays.

## **Expériences**

### **Généralités**

Le programme spécial de construction de la C.E.C.A. vise à l'accomplissement, dans les divers pays, de certaines missions et cherche à atteindre des objectifs qui ont été définis au chapitre 1. Pour y parvenir, il fallait d'abord s'efforcer de mettre sur pied une procédure unique.

Pour apprécier celle-ci, on ne doit pas perdre de vue que le programme de construction était à la fois spécial et expérimental. La procédure devait donc se distinguer des procédures habituelles suivies dans les différents pays.

Il est évident que dans le domaine de la construction, comme dans tout secteur productif, il peut être indiqué de porter une grande attention à des expériences en elles-mêmes relativement modestes, parce que l'effort supplémentaire fourni en leur faveur se traduira en amélioration de la qualité dans les constructions à venir.

Il faut donc analyser les difficultés rencontrées dans l'application de cette procédure et observer ses résultats : tel est l'objectif des points suivants.

### **Avantages et inconvénients de la procédure adoptée : difficultés rencontrées**

Après le démarrage des constructions dans les divers pays, on a pu constater que la procédure adoptée avait présenté des avantages et des inconvénients, les premiers l'emportant toutefois.

Les inconvénients tiennent à la durée de la phase de préparation, à l'incertitude dans laquelle maître d'ouvrage et auteur de projet se sont trouvés, pendant un temps plus ou moins long, de pouvoir continuer en engageant le projet dans une voie bien définie.

En effet, tous les programmes d'opération, les avants-projets, etc., qui devaient être établis au cours des phases successives, ont dû être soumis chaque fois à l'examen du Conseil international des experts dont la plupart des membres devaient se réunir à l'étranger. Il est arrivé assez souvent que les intéressés aient dû attendre une approbation de la Haute Autorité.

Dans un certain nombre de cas, le maître d'ouvrage s'est heurté à une difficulté parce qu'il lui fallait satisfaire aux exigences du programme spécial de construction tout en respectant des règlements nationaux, parfois rigides. Des difficultés de cette sorte ont été rencontrées en Belgique, en France, en Italie et aux Pays-Bas.

Des problèmes se sont encore posés lorsque l'autorité de l'institut national a pu se trouver amoindrie en face d'une entreprise sidérurgique de caractère national occupant une position de force. Il en fut ainsi en Italie et aux Pays-Bas, où des sociétés dépendant d'une importante firme sidérurgique ont fait office de maître d'ouvrage. Aux Pays-Bas, en outre, les possibilités d'implantation présentèrent l'inconvénient d'un choix restreint.

Toutes ces difficultés ont causé un retard sur les délais prévus initialement pour la préparation des ensembles C.E.C.A. Ce retard a freiné à son tour l'avancement des études. L'accroissement des coûts de construction et des intérêts menaçait d'amenuiser l'effet des facilités financières de la C.E.C.A. Mais d'un autre côté, le retard pris a parfois permis de profiter d'un élargissement des normes nationales de construction et de l'ajustement correspondant des systèmes de financement. Tel fut le cas en France et aux Pays-Bas.

## **Enseignements des programmes d'opération**

Suivant les « Directives générales », il s'agissait d'établir avant l'élaboration de chaque ensemble un « programme d'opération » définissant les exigences relatives à l'unité de voisinage dans son ensemble, et aux divers logements et équipements collectifs.

Cette disposition s'est révélée non seulement opportune mais indispensable pour mener à bien l'accomplissement des tâches et atteindre les objectifs fixés par le programme spécial. Le programme d'opération a obligé le maître d'ouvrage à appuyer ses considérations et ses décisions sur des réalités et non pas, comme ce fut souvent le cas ces temps-ci, sur des connaissances empiriques acquises avec son expérience professionnelle ces vingt dernières années.

Les recherches entreprises et l'exploitation de résultats de recherches antérieures, lors de la préparation et de la mise au point du programme d'opération, peuvent être regardées comme une chose importante pour la conception d'un ensemble de logements sociaux. Les résultats des recherches ont permis aux intéressés de décider immédiatement ce qui s'imposait.

Ce sont surtout les architectes qui ont reconnu au « programme d'opération » la valeur d'un excellent outil permettant d'obtenir des renseignements précis. Ils avaient rarement disposé, pour l'élaboration de leurs plans, de données si complètes leur laissant la plus grande liberté possible dans la conception architecturale. Il est arrivé que des plans soient acceptés sans modifications. Aussi, le programme d'opération peut-il être considéré comme un moyen de gagner du temps lors de la conception d'une unité de voisinage.

## **Conclusions relatives au Conseil international des experts**

A plusieurs reprises, le Conseil international (voir p. 21) a manifesté son désaccord sur certains aspects ou sur l'objet même de plusieurs projets, parce qu'ils ne répondaient pas aux objectifs du programme spécial. Un tel désaccord doit être compté parmi les avantages de la procédure adoptée. Si le refus d'un projet par le Conseil a pu causer des mécontentements et des tensions au sein même du Conseil et dans les milieux nationaux concernés, tous les intéressés, y compris ceux dont le projet s'était heurté à des résistances et qu'il fallut modifier, ont dû reconnaître que l'intervention du groupe international s'était toujours soldée en définitive par une amélioration sensible de la qualité. Il est heureux que les représentants des instituts nationaux n'aient jamais cru devoir tempérer leurs critiques à l'égard des projets établis dans d'autres pays, sans crainte du jugement des représentants de ces mêmes pays à l'égard du leur.

Les membres du Conseil ont cru devoir exposer franchement les raisons de leur désaccord sur certaines solutions. Mais ils se sont refusés à reprendre eux-mêmes le travail du maître d'ouvrage ou celui de l'architecte. En face de propositions jugées inacceptables comme n'entrant pas dans le cadre du programme spécial de construction, ils ont toujours laissé le soin à l'un ou à l'autre de rechercher une meilleure solution.

D'ailleurs, les maîtres d'ouvrage et les architectes ont eu à plusieurs reprises l'occasion de présenter eux-mêmes leurs plans en fournissant toutes explications au Conseil international des experts.

Compte tenu des diverses manières de vivre et d'habiter entre peuples différents, le travail en équipe internationale s'est révélé enrichissant. C'est le grand nombre d'organismes impliqués dans l'étude d'un projet d'unité de voisinage — surtout si on veut construire tous les équipements collectifs sans exception — qui peut conduire à une certaine « usure ». On risque alors de voir ceux qui sont satisfaits d'avoir surmonté une partie des obstacles se contenter de compromis et accepter le n° plan précisément parce qu'ils connaissent trop bien les difficultés devant lesquelles ils se trouvent.

A l'échelon national, lors de l'élaboration de certains projets, on n'a pas toujours pu écarter ce danger. C'est précisément dans de telles circonstances que le Conseil international, qui avait étudié les programmes d'opération et examiné les projets, a pu réagir efficacement et convaincre maîtres d'ouvrage et auteurs de projets d'opter pour des solutions meilleures. L'ignorance même de la plupart des membres du Conseil d'un grand nombre de difficultés, des positions prises a priori, des susceptibilités nationales ou locales les a souvent protégés contre la tentation d'attacher une trop grande importance aux difficultés, ce qui est très mauvais en urbanisme et en architecture, et d'accepter un marchandage des exigences de qualité.

Presque toujours, les discussions au sein du Conseil ont conduit à des modifications ou à des compléments du programme d'opération.

Dans quelques cas, l'intervention du Conseil international s'est soldée par une modification du plan d'urbanisme.

Presque tous les plans de logements ont été modifiés. Plusieurs fois, des améliorations plus ou moins grandes ont été apportées à la conception, aux dispositions et à l'équipement des logements. Enfin, devant certains problèmes, le Conseil international des experts lui-même n'a pu ne pas être impressionné par tous les obstacles. A son corps défendant, il a dû se contenter d'une solution qu'il jugeait moins bonne.

Bien qu'il ne s'agisse point là d'un objectif du programme spécial de construction, il faut noter que les échanges de vues, opérés en confrontant les solutions de pays différents, furent riches d'enseignements pour bon nombre des membres du Conseil international. Ils ont pu voir des principes, considérés comme sacro-saints dans certains pays, appréciés très différemment dans d'autres et constater qu'il est possible de procéder tout autrement qu'ils ont coutume de le faire dans leur pays. A la préparation du programme et mieux encore dès qu'il s'est matérialisé, ils ont pu voir la manifestation d'un certain nombre de caractères nationaux et de différences entre les modes de vie ou les façons d'apprécier.

### **Enseignements relatifs aux groupes de travail nationaux et aux groupes de coordination locale**

Les groupes de travail nationaux et les groupes de coordination locale ont été constitués pour instaurer une coopération efficace réelle entre toutes les instances chargées de l'étude et de la réalisation des équipements collectifs et les nombreux organismes ou autorités contribuant au financement.

Dans les divers pays, les groupes de travail nationaux et les groupes de coordination locale (voir p. 22) ne constituèrent pas un moyen vraiment nouveau de mise au point des programmes de construction. En raison même des nombreux problèmes que pose aujourd'hui la réalisation des unités de voisinage, on a déjà eu recours, à l'occasion, dans plus d'un pays, à un travail de préparation en équipe. C'est le cas, par exemple, des « Demonstrativbauvorhaben » de la république fédérale d'Allemagne, qui se distinguent par la collaboration active de tous les participants. Aux Pays-Bas, le travail en équipe s'est développé dans des proportions considérables au cours de ces dernières années, encore que les partenaires se soient surtout préoccupés jusqu'ici de problèmes de rendement (efficiency). En France également, le travail de préparation en équipe joue un rôle de plus en plus important.

Ceci dit, l'étude des ensembles C.E.C.A. a fait ressortir une fois de plus combien il pouvait être utile d'œuvrer en commun dans une équipe composée d'éléments variés.

La constitution des groupes s'est donc avérée profitable. Toutes les personnes participant à la préparation, à l'étude et au financement étaient dès l'origine assises à une même table où chacune d'elles pouvait avoir une vue d'ensemble et se trouvait à même de mieux situer sa mission et ses responsabilités comme d'en mieux apprécier l'importance. Ces facteurs psychologiques ont commandé le succès sur le plan matériel du programme spécial de construction.

Dès le début, les membres des groupes de travail nationaux connaissaient non seulement les intentions des maîtres d'ouvrage, les conceptions de l'architecte-urbaniste, mais aussi tous les problèmes, et pas seulement ceux qui les concernaient directement. Chacun pouvait ainsi, en temps utile, réfléchir puis décider des mesures capables d'aider à vaincre ses propres difficultés et celles des autres.

Une coordination dans le temps fut établie entre les participants. L'auteur d'un projet savait pour quelle date il devait l'achever. Le maître d'ouvrage pouvait prendre ses dispositions pour engager une procédure d'autorisation, solliciter ou assurer un financement. Au stade des projets, avant même d'avoir été saisies d'une demande officielle, les autorités étaient à même de formuler leurs observations générales sur le projet et sur les équipements collectifs.

Une telle coordination permet, au cours des études, de gagner du temps sur les procédures normales. Grâce à la collaboration et à la compréhension mutuelles qui en sont résultées pour résoudre les problèmes communs, il a été possible de vaincre l'incompatibilité des dispositions nationales et des directives générales du programme spécial de construction.

Cette observation vaut pour la Belgique, la France et les Pays-Bas. Aux Pays-Bas, des consultations au sein du groupe national de travail ont permis de résoudre d'une manière assez rapide des difficultés d'administration et de planification.

Dans d'autres domaines, maintes fois, les consultations au sein du groupe national de travail se sont révélées profitables.

C'est ainsi qu'en Italie, par exemple, les travaux du groupe ont rendu possible une amélioration de l'urbanisme à l'intérieur d'un cadre plus large que celui de l'ensemble C.E.C.A.

En France, à la suite des premières études en équipe, les architectes-urbanistes qui avaient conçu l'ensemble C.E.C.A. ont été chargés d'élaborer un plan général de restructuration de la ville et du centre urbain existant mais dont l'insuffisance était apparue.

A Salzgitte, l'évacuation des ordures ménagères dans les grands bâtiments prévus n'a pu se régler d'une manière acceptable que lorsque les autorités locales, sollicitées à l'occasion du programme spécial de construction, eurent décidé de recourir à un système d'enlèvement par containers.

Cependant, pour être juste, il faut dire qu'on s'est trouvé en l'occurrence dans une situation sans précédent, due au caractère international du programme spécial de construction. L'adoption des décisions a très vraisemblablement été facilitée sur les plans nationaux, parce qu'on savait qu'il s'agissait d'un projet exceptionnel et parce que chaque pays cherchait tout naturellement à ne pas faire piètre figure aux yeux des autres. Dans quelle mesure sera-t-il possible, sans le stimulant d'une pareille organisation internationale, de s'attaquer dans l'avenir avec autant d'aisance aux problèmes d'urbanisme et de construction de logements ?

Quoi qu'il en soit, l'expérience du programme spécial de construction n'aboutit pas à des conclusions pessimistes. Il est clair que les personnalités et les organismes, qui ont travaillé en commun dans les groupes de travail nationaux, ont su apprécier les possibilités offertes par ce programme tendant à améliorer les unités de voisinage et les logements futurs.

Déjà, lors de l'établissement des directives générales, on s'était demandé si la création d'un groupe

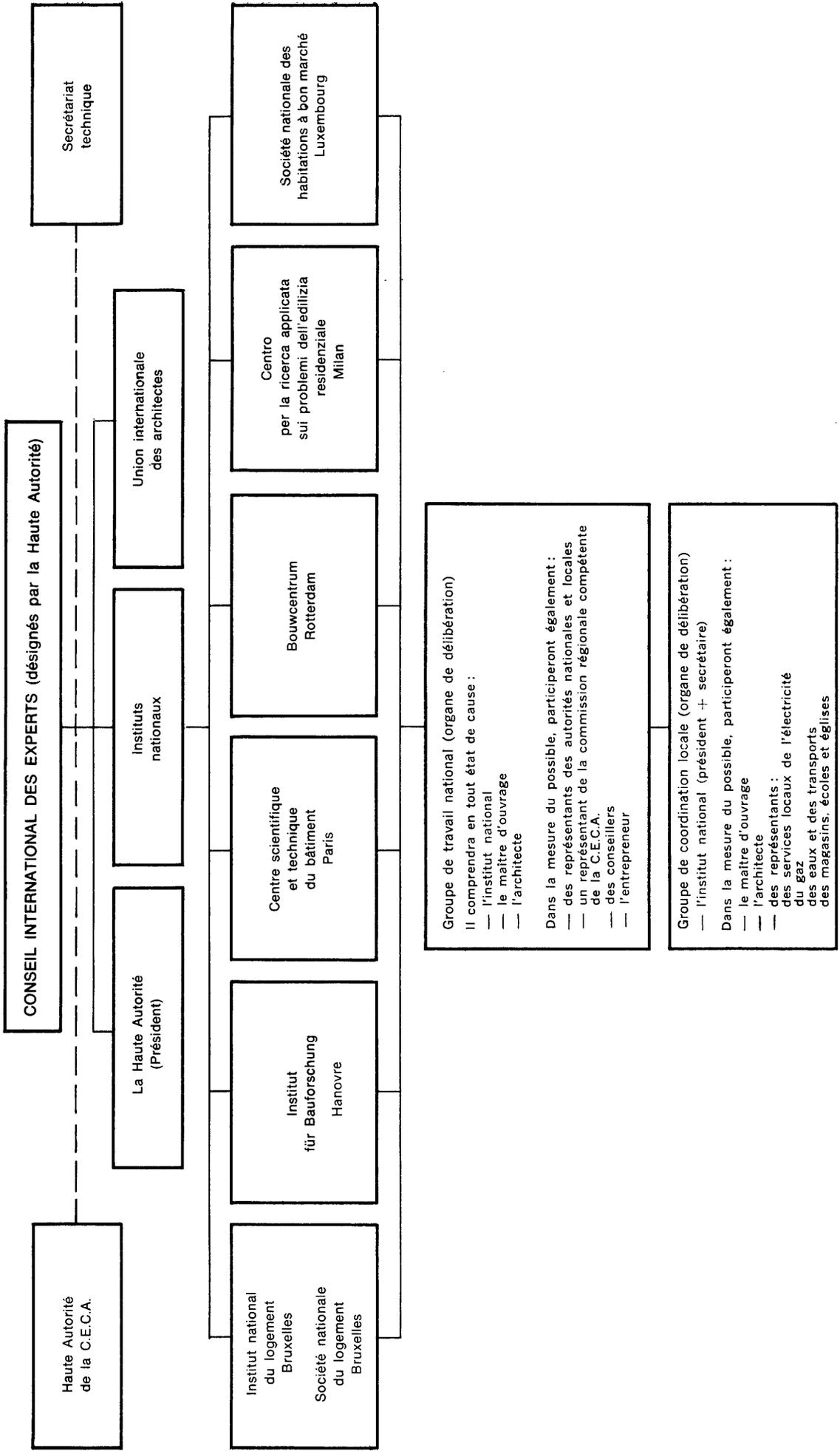
de coordination locale en sus du groupe de travail national n'allait pas alourdir la procédure. A l'issue de consultations approfondies, on décida l'introduction dans les directives générales de dispositions concernant le groupe de coordination locale, ceci en raison des insuffisances constatées à plusieurs reprises en divers pays au cours des réalisations. Nous avons déjà fait état de ces insuffisances au chapitre 1 (retards dans la voirie, les égouts, l'éclairage public, l'eau, l'électricité, les espaces verts, les écoles, les commerces, etc.).

Trois projets sur six ont donné lieu à la création d'un groupe de coordination (Le Creusot-Torcy, Salzgitter et Wulfen). On verra, en consultant les annexes A 1 à A 5, que cette façon d'opérer a donné de bons résultats.

Pour les projets de Heemskerk, de Genk et de Piombino, aucun groupe de coordination n'a été constitué. En Belgique et aux Pays-Bas, on n'en a pas ressenti spécialement le besoin. Dans ces pays, la préférence a été donnée à des consultations au sein de groupes restreints où se relayaient des membres du groupe de travail national et les maîtres d'œuvre des équipements collectifs.

L'autonomie des communes pose une série de problèmes. Elles sont responsables des circulations, des mises en état de viabilité, etc., et elles disposent pour cela de services publics très étoffés. En Italie, la grande entreprise sidérurgique Italsider qui agit en qualité de maître d'ouvrage a préféré prendre directement des contacts avec les autorités locales. Son aide financière importante a permis une mise en place simultanée de tous les équipements.

Au chapitre 4, nous étudierons plus en détail le problème de la livraison simultanée des logements et de tous les équipements nécessaires à une unité de voisinage.



Phases	Organismes	Sur le niveau national					Sur le niveau international				
		Institut national	Groupe de travail national	Groupe de coordination locale	Maître d'ouvrage	Architecte(s) - urbaniste(s)	Entrepreneur(s)	Haute Autorité	Conseil International d'experts	Représentant U.I.A.	Secrétariat technique
I. Étude préliminaire du programme spécial de construction								initiative (1)	discussion (3)		exécution (2)
II. Établissement des directives générales du programme									discussion "principes" (4), rédaction (6), établissement (7)		propositions et rédaction (5),
III. Choix du maître d'ouvrage								choix (9)			
Choix du lieu d'implantation							choix (13)	autorisation au maître d'ouvrage (12)		conseil (11)	
Choix de(s) l'architecte(s) - urbaniste(s)							désignation (16)	autorisation (15)			
Constitution du groupe de travail national							(membre)				
Constitution du groupe de coordination locale							(membre)				
Préparation des calendriers d'exécution							(membre)				
IV. Établissement du programme d'opération							préparation (19a)				
							préparation (21a), établissement (23a), soumission au Conseil international (24)	établissement (20b)	établissement (27)	recommandation pour approbation par Conseil international des experts ou prière aux instituts nationaux de modifier (33)	comparaison avec les directives générales et les particularités dans le pays considéré (25)
V. Le plan masse - le réseau des voies et l'esquisse des principales cellules							approbation, soumission au Conseil international (31)	commande (28)	approbation (34)	recommandation pour approbation par Conseil international des experts ou prière aux instituts nationaux de modifier (33)	comparaison avec les directives générales, programme d'opération et les particularités dans le pays considéré (32)
VI. L'avant-projet de construction des logements et des autres bâtiments							voir 31 (38)	commande (35)	approbation (41)	voir 33 (40)	voir 32 (39)
VII. Plans de construction - devis descriptif - devis estimatif et calendrier d'exécution							établissement calendrier d'exécution (44) discussion sur plans de construction + devis estimatif (45a) soumis pour approbation du Conseil international (47)	discussion sur l'achèvement simultané des équipements et des logements (46b)	projet (29)	voir 33 (49)	voir 32 (48)
Rapport intermédiaire							rapport sur projet national (52a)		rapport activités Haute Autorité (52b) approbation (54) publication (55)	répartition des tâches (51) préparation rapport (53)	esquisse rapport, aspects urbanistiques et architectoniques (52c)
VIII. Appel d'offres et adjudication							commande (57) discussion offres (60a) adjudication (65)	appel d'offres au nom du maître d'ouvrage (58) discussion offres (60b) choix entrepreneur (62)	approbation (64)		
IX. Travaux de construction							coordination de l'achèvement simultané, etc., voir 46b (66c)	supervision (66b)			
								exécution (66a)			



# 3 Tendances de la conception de l'urbanisme et de l'habitation

(Texte original : français)

Un des buts du programme est, on se le rappellera, de réaliser des ensembles d'habitation qui, par leur implantation, l'équipement public, l'architecture et le confort, soient à la mesure des possibilités et des exigences de l'avenir et soient donc la préfiguration des logements que l'on construira dans les prochaines années, ou dont on est en droit d'attendre la construction.

Il s'agissait d'étudier, en quelque sorte, les possibilités de promouvoir un meilleur habitat et on estimera certainement qu'il est indiqué de connaître la mesure dans laquelle l'objectif poursuivi a été atteint. C'est l'objet du présent chapitre. Comme le but du programme procède d'une préoccupation essentiellement humaniste, il va de soi que les divers projets seront observés d'un point de vue humain, c'est-à-dire que l'on considérera l'aménagement des ensembles d'habitation et l'architecture des logements en fonction des individus et des familles.

Le chapitre 3 est divisé en deux parties. La première est consacrée à l'urbanisme et la seconde à l'habitation.

## L'urbanisme

par C. CRAPPE

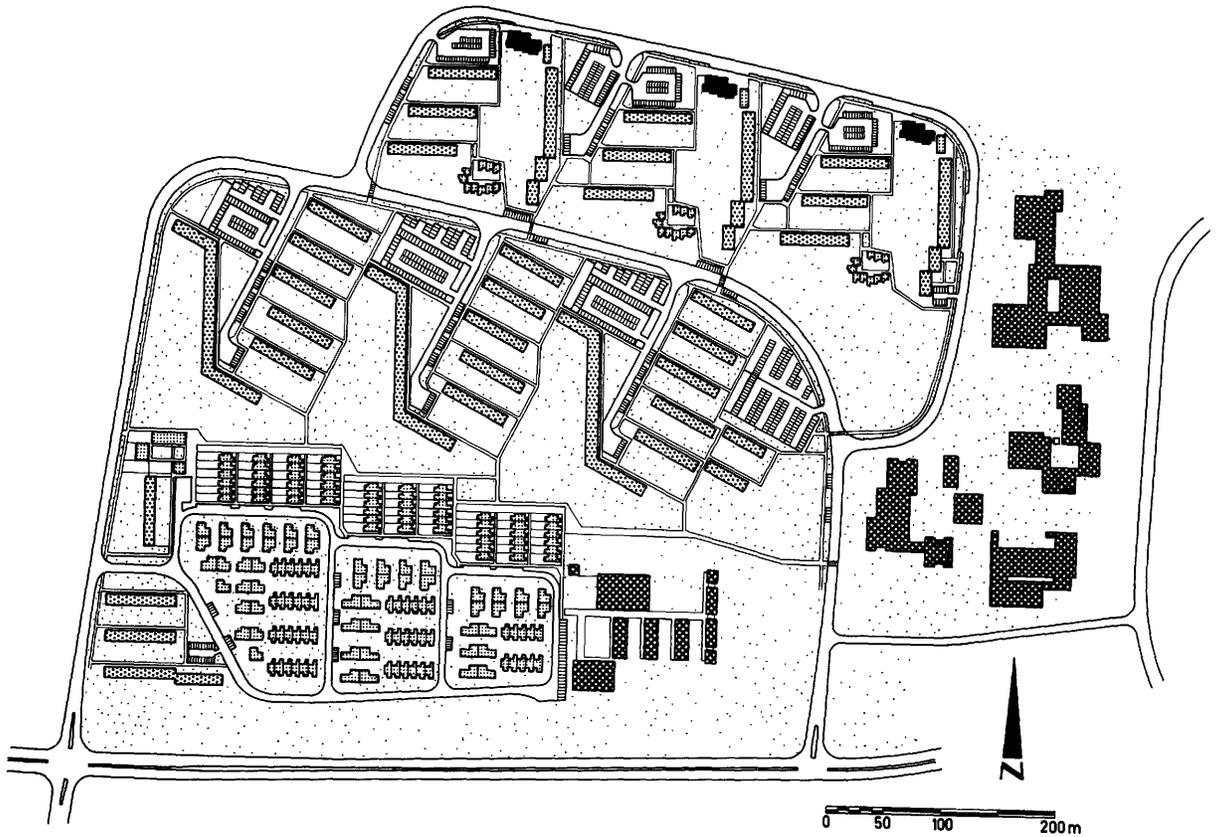
Secrétaire général de l'Institut national du logement, Bruxelles

Il sera souvent nécessaire pour la compréhension de cette première partie de consulter les plans qui y sont joints. C'est une des raisons qui ont prévalu pour les publier ensemble plutôt que de les répartir dans le texte. Leur présentation a été uniformisée de manière à en faciliter la lecture. Ils ont en conséquence été redessinés en adoptant une seule et même légende que l'on trouvera à la première page de ces plans.

D'autre part, il a été jugé inutile que le texte renvoie à ceux-ci.

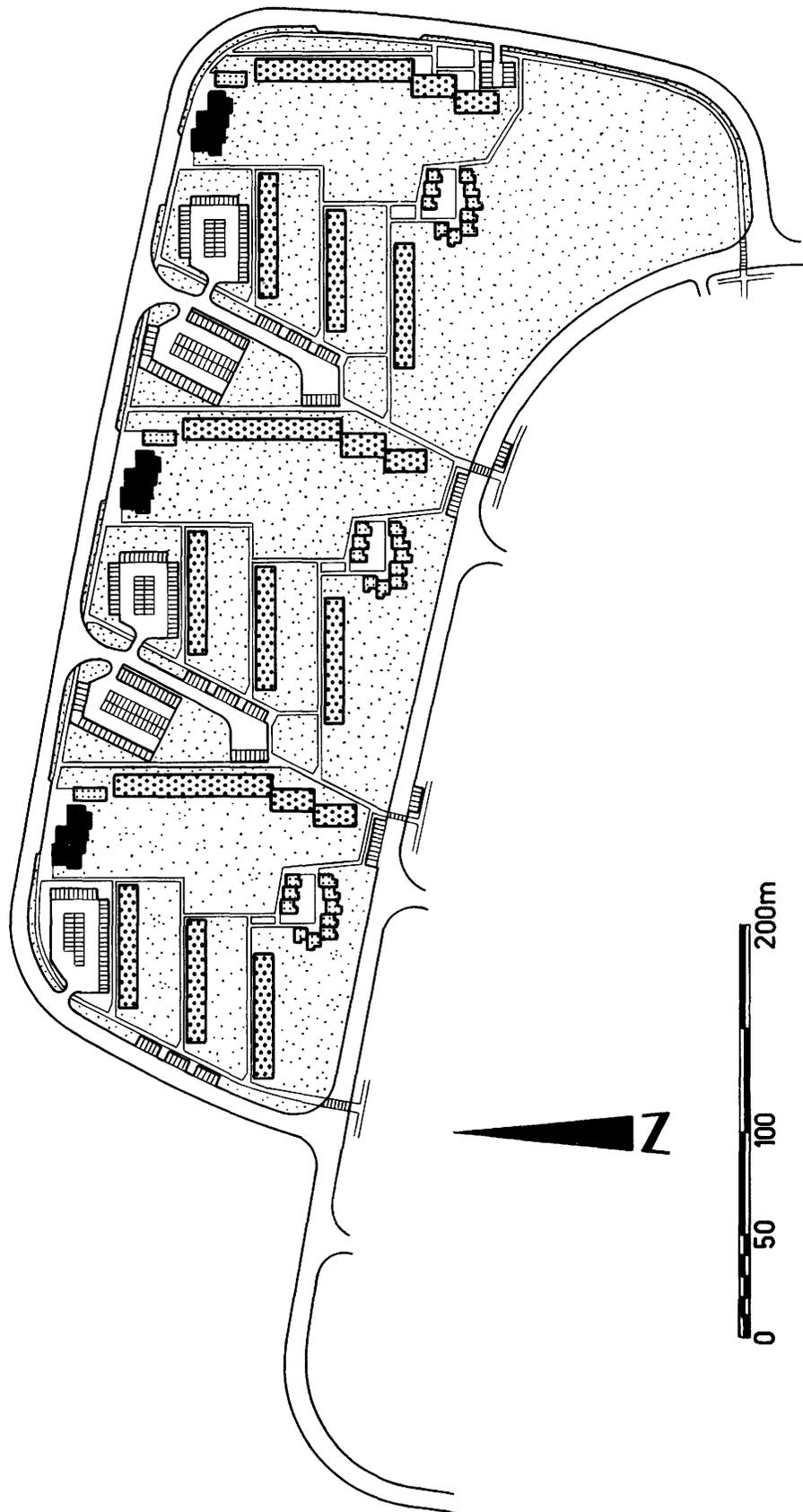
Ils sont en effet publiés dans le même ordre que celui adopté dans les commentaires du rapport et le lecteur pourra très facilement trouver le plan qui l'intéresse.

-  Maisons 1 à 2 niveaux
-  Maisons 3 à 5 niveaux
-  Maisons + 5 niveaux
-  Bâtiments publics
-  Parkings
-  Eau

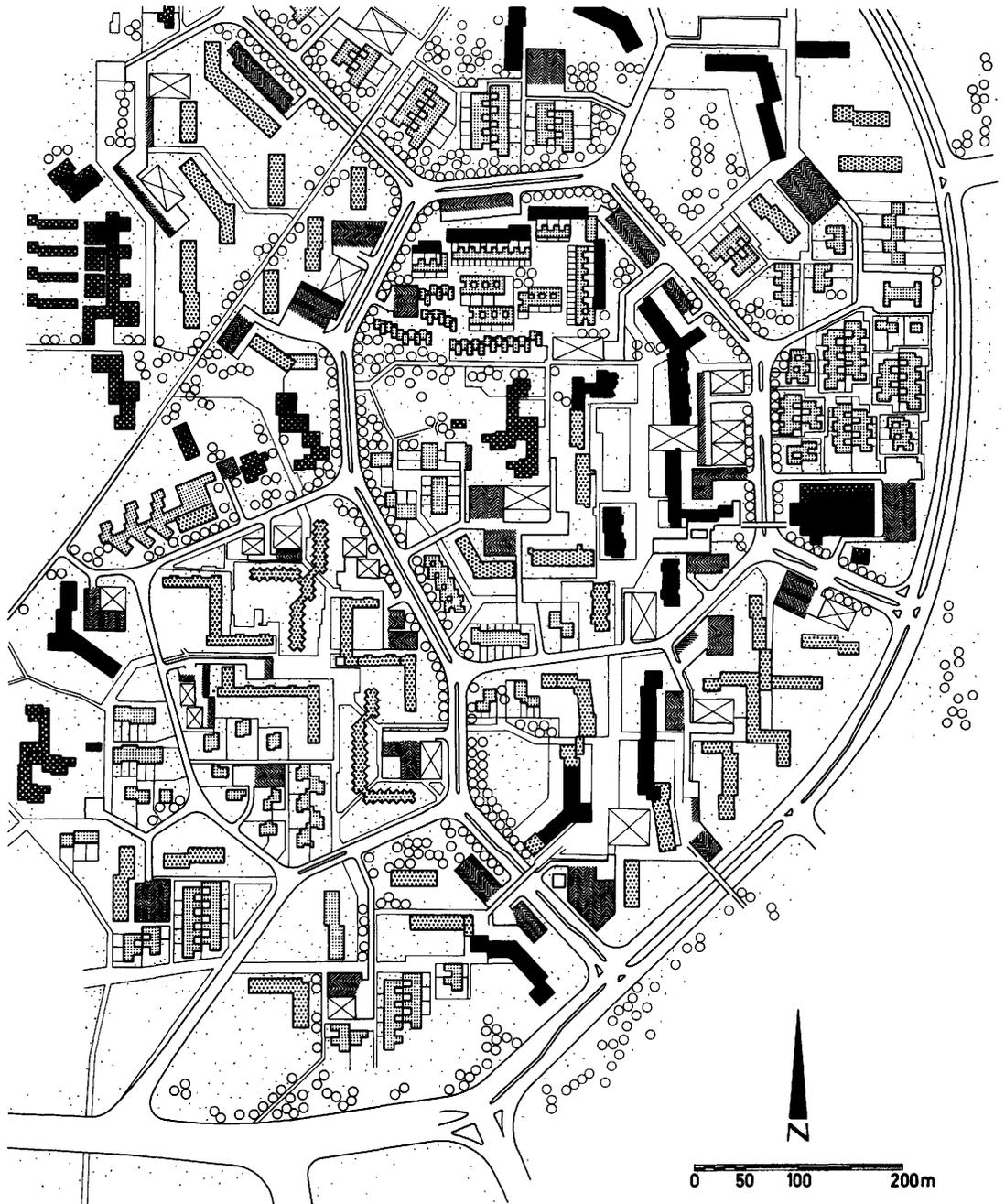


**Salzgitter-Fredenberg (Allemagne, R.F.)**

Plan masse d'une partie de l'extension de la ville comprenant l'ensemble d'habitation C.E.C.A. et le centre collectif

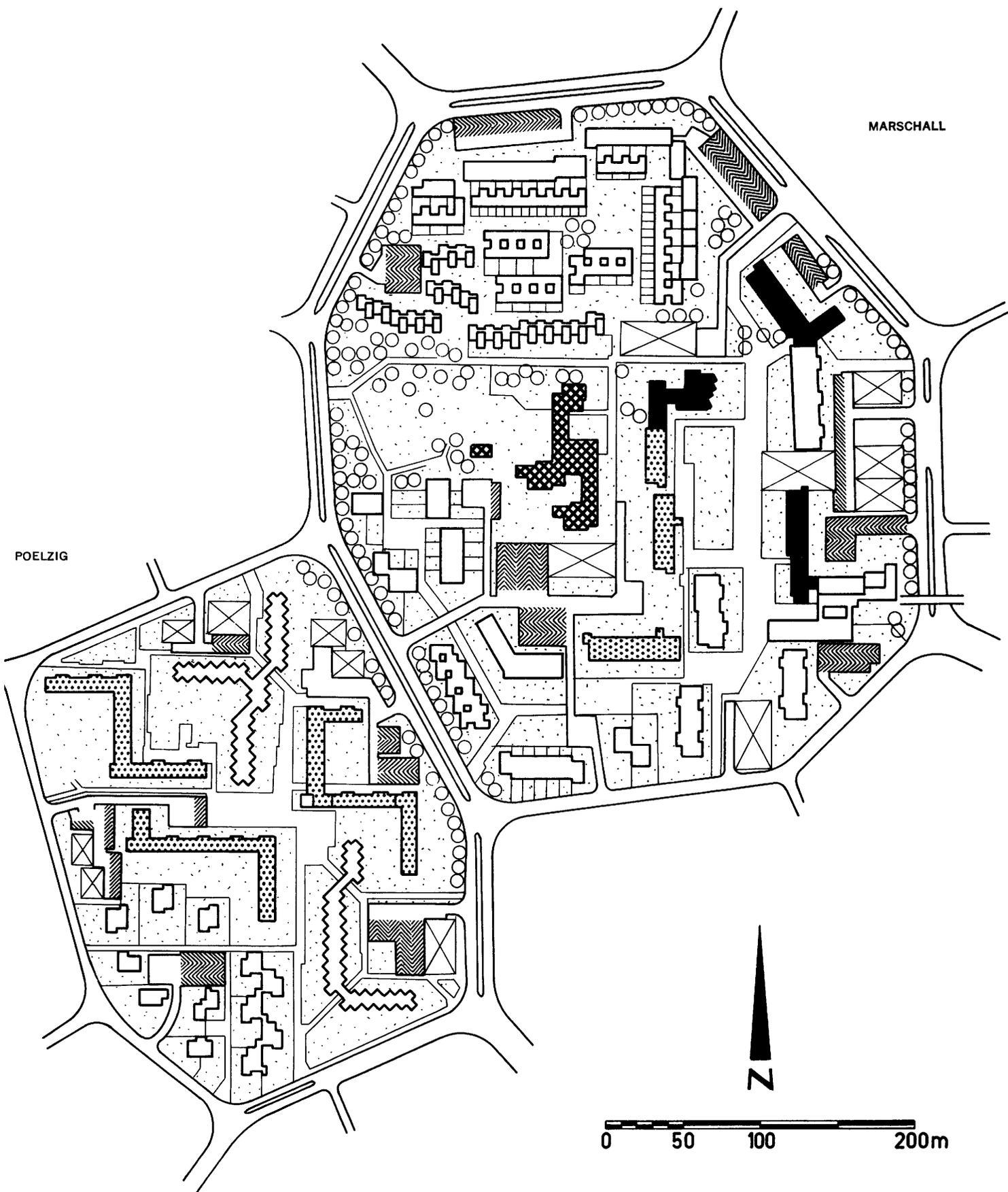


**Salzgitter-Fredenber (Allemagne, R.F.)**  
Plan masse de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.



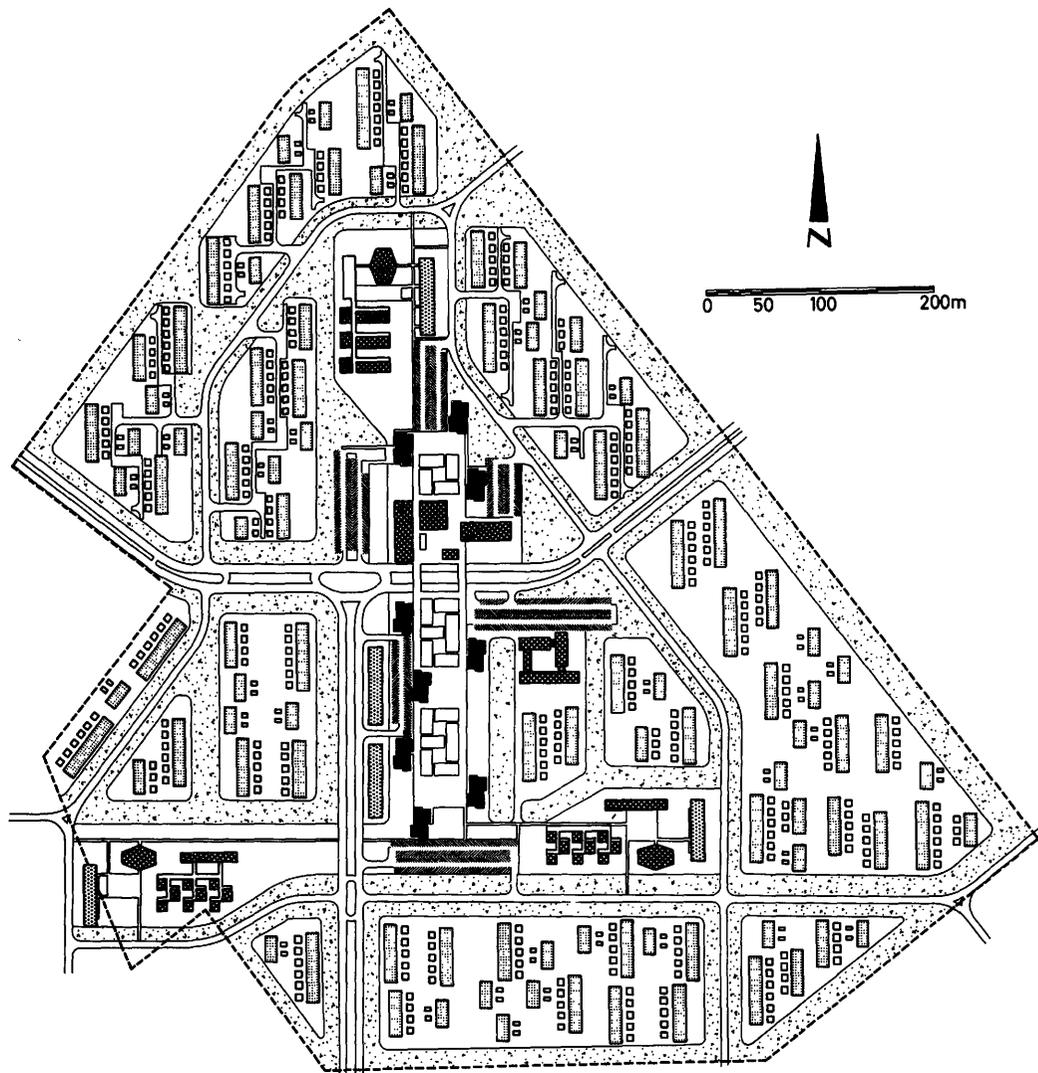
**Wulfen (Allemagne, R.F.)**

Plan masse d'une partie de la future ville nouvelle comprenant l'ensemble d'habitation C.E.C.A.



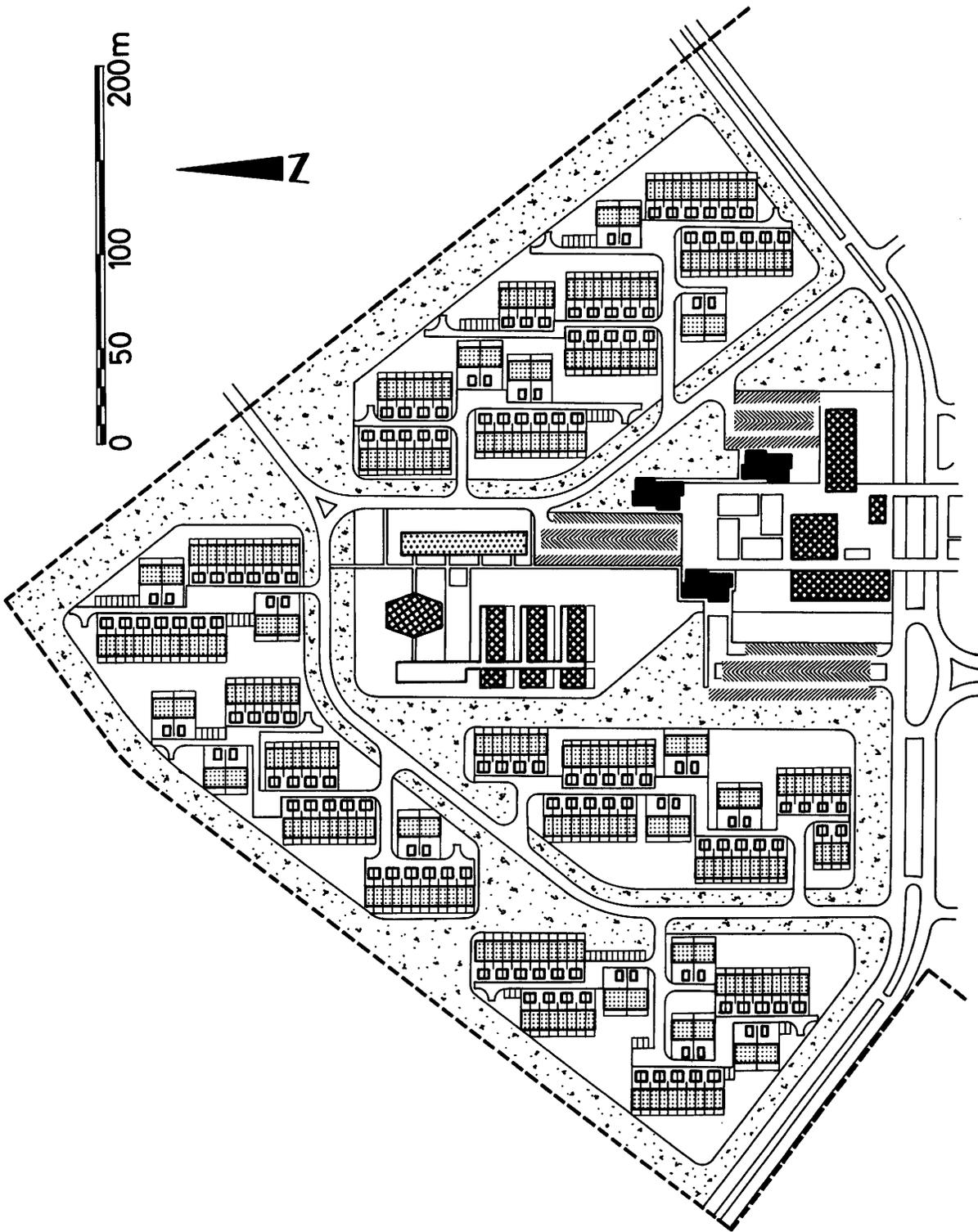
**Wulfen (Allemagne, R.F.)**

Plan masse des deux îlots comprenant les logements C.E.C.A.  
 (à gauche, le quartier Poelzig, à droite, le quartier Marschall)



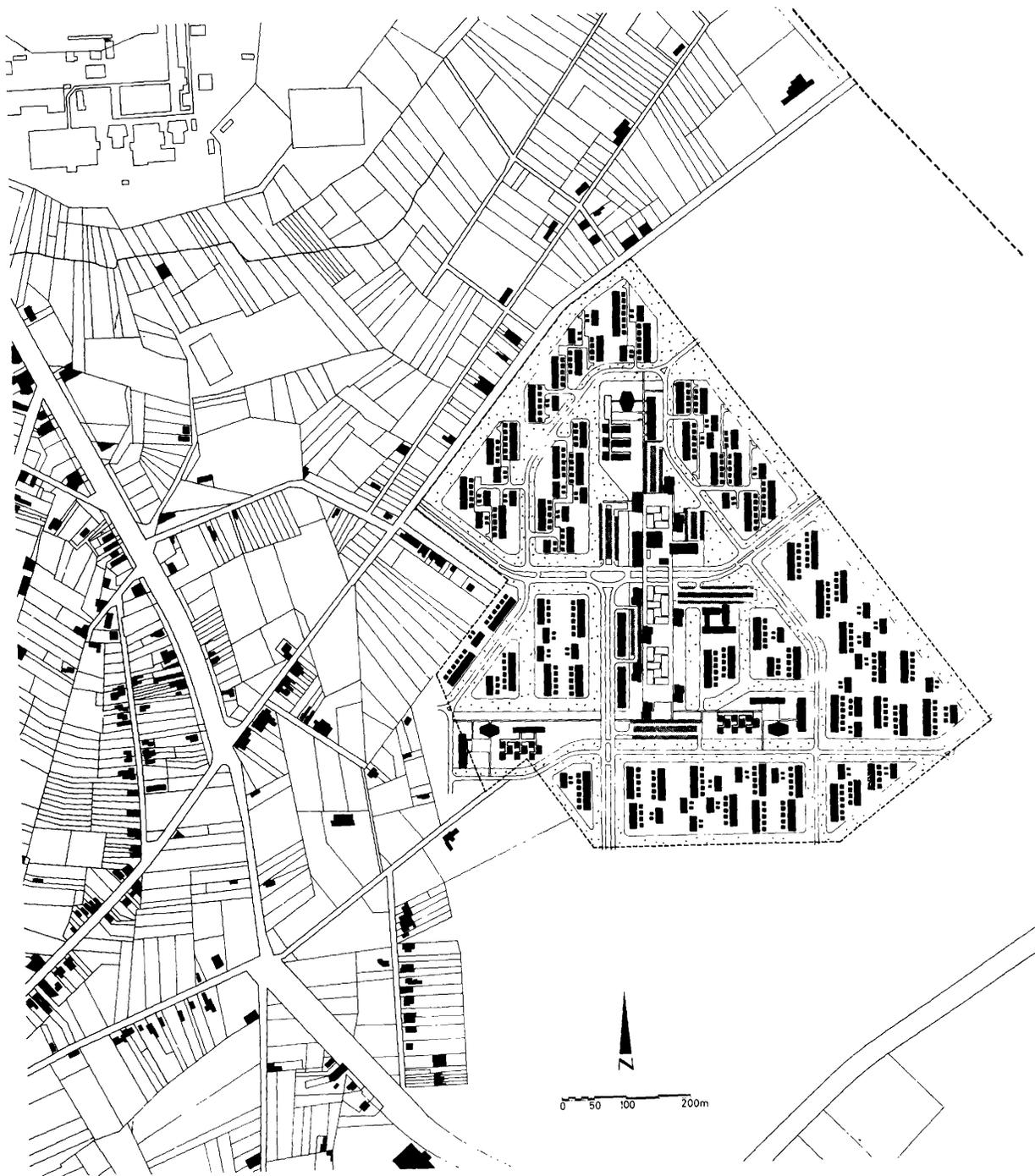
**Genk (Belgique)**

Plan masse d'une unité d'habitation de 1 200 logements comprenant l'ensemble d'habitation C.E.C.A.

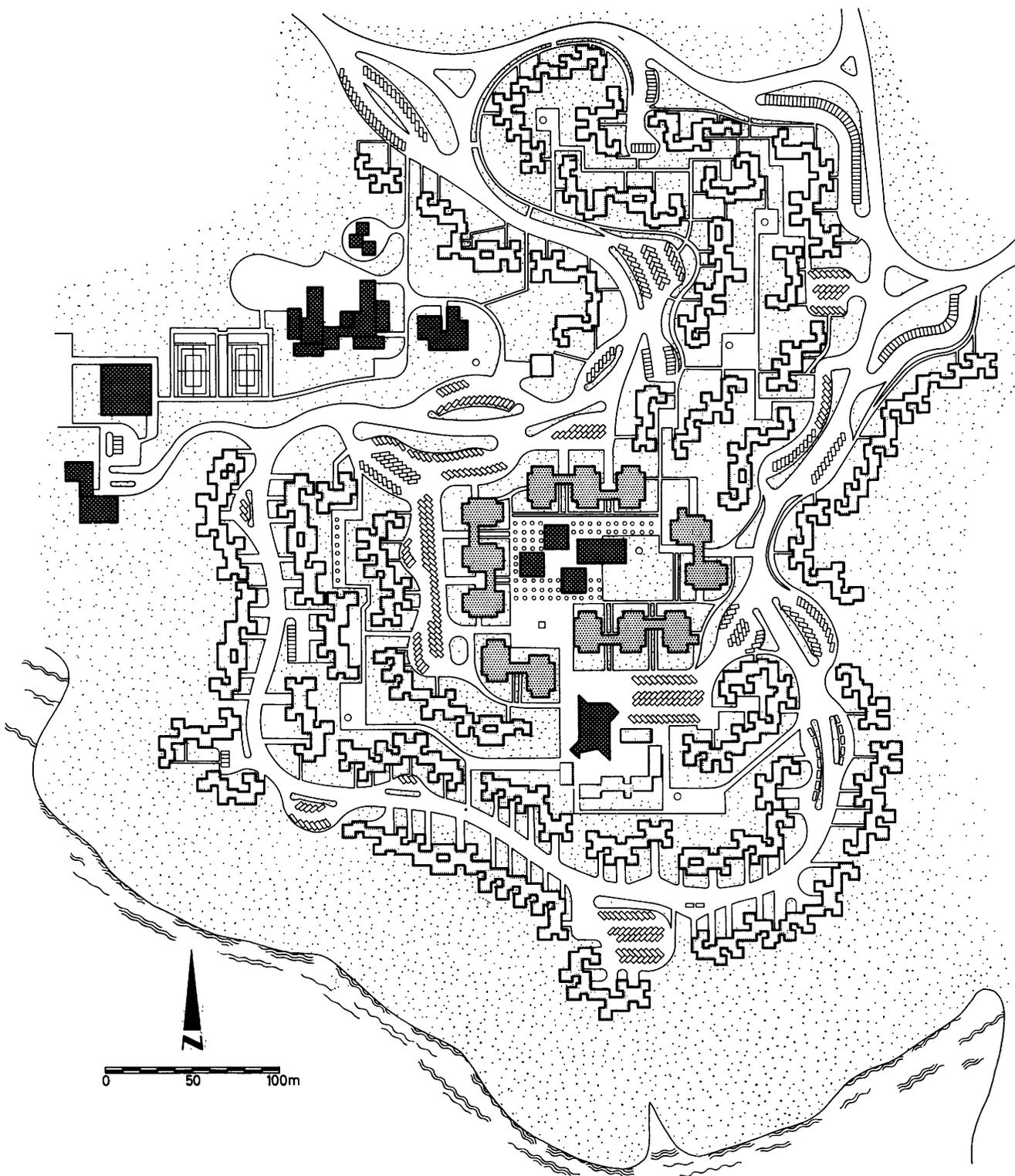


**Genk (Belgique)**

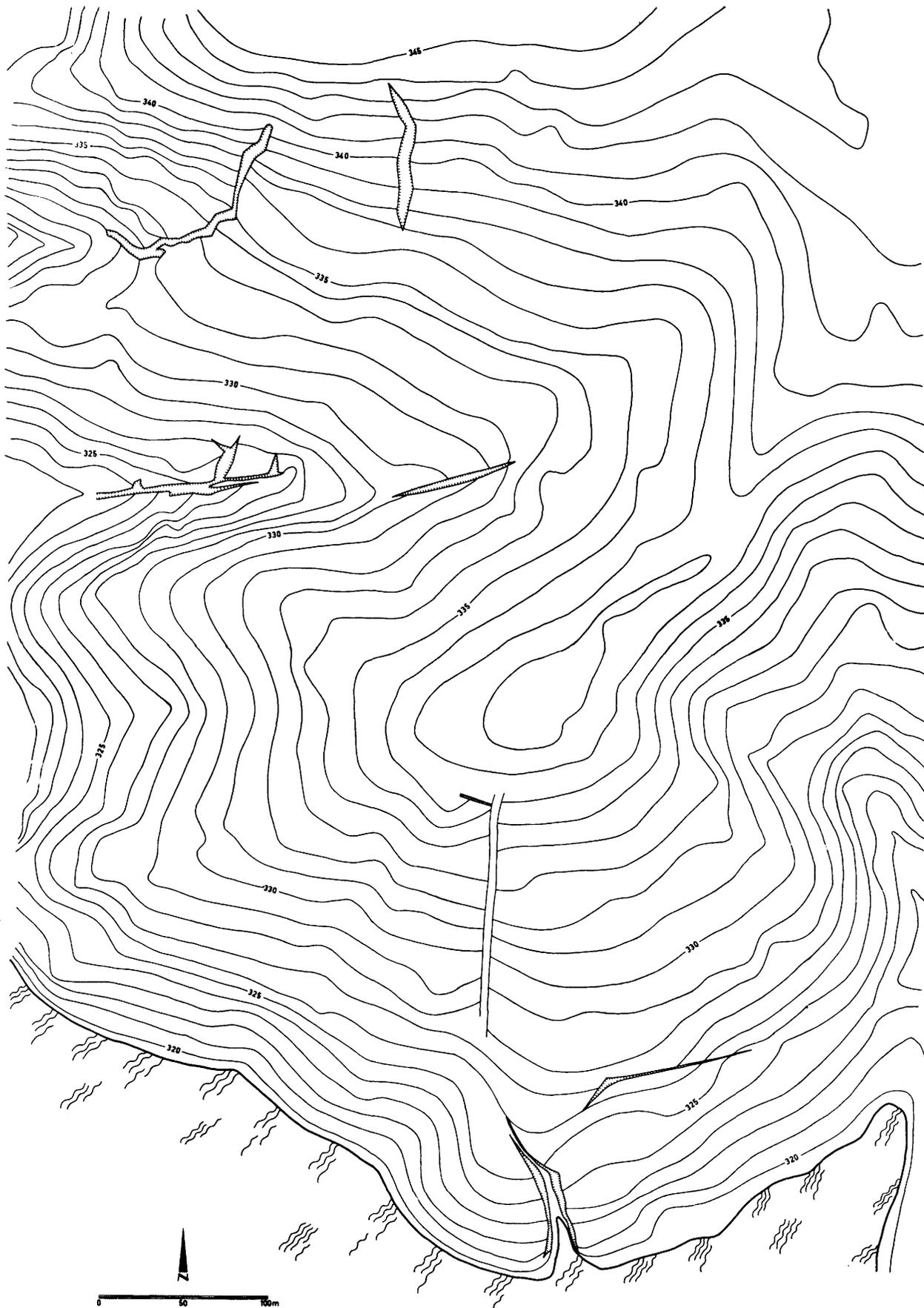
Plan masse de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.



**Genk (Belgique)**  
Plan de situation de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.

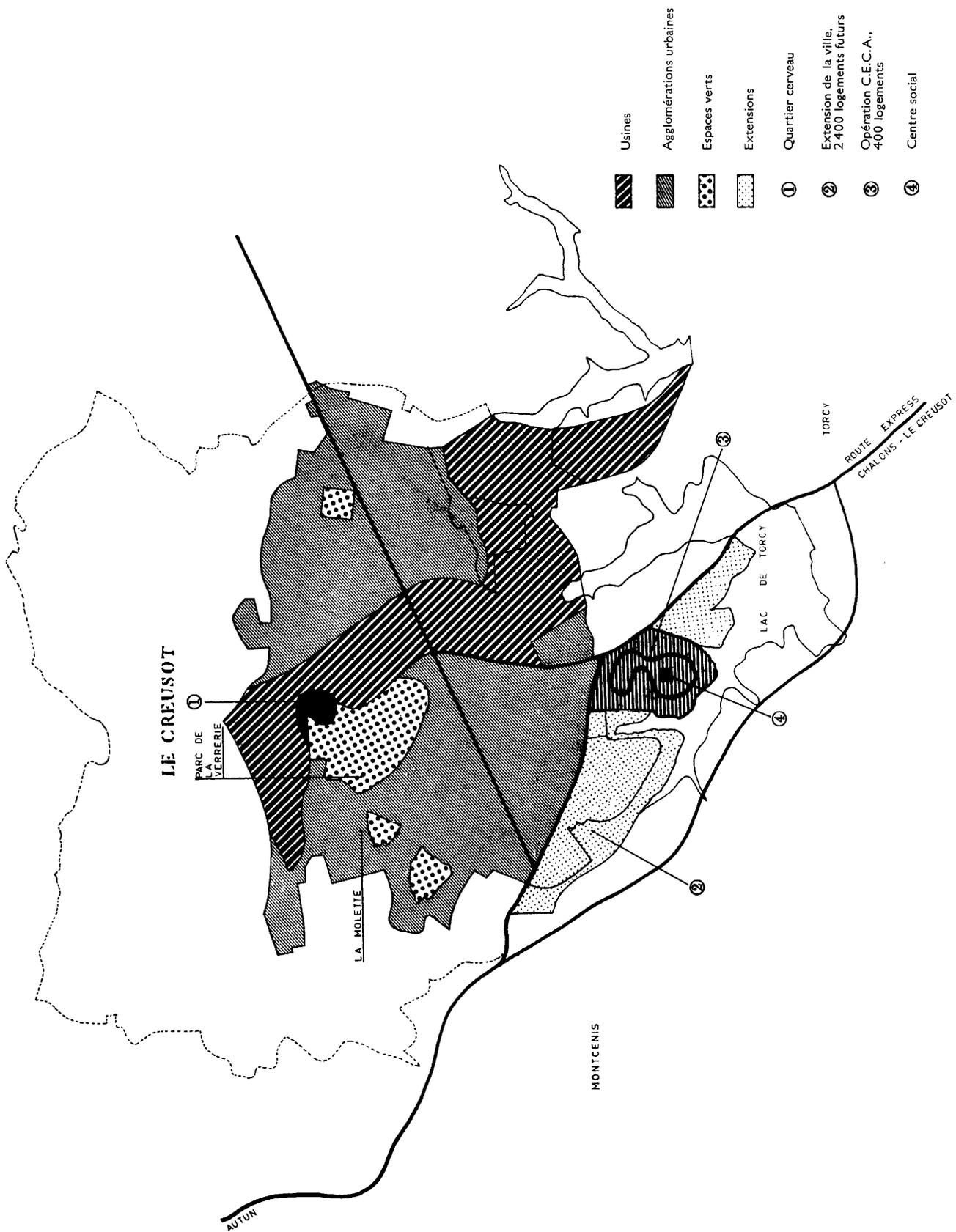


**Le Creusot-Torcy (France)**  
Plan masse de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.



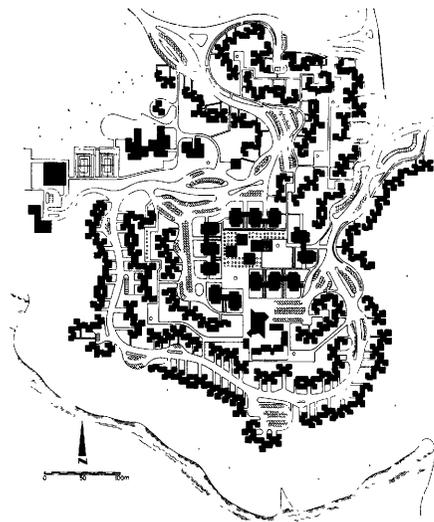
**Le Creusot-Torcy (France)**

Plan du relief du terrain de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.



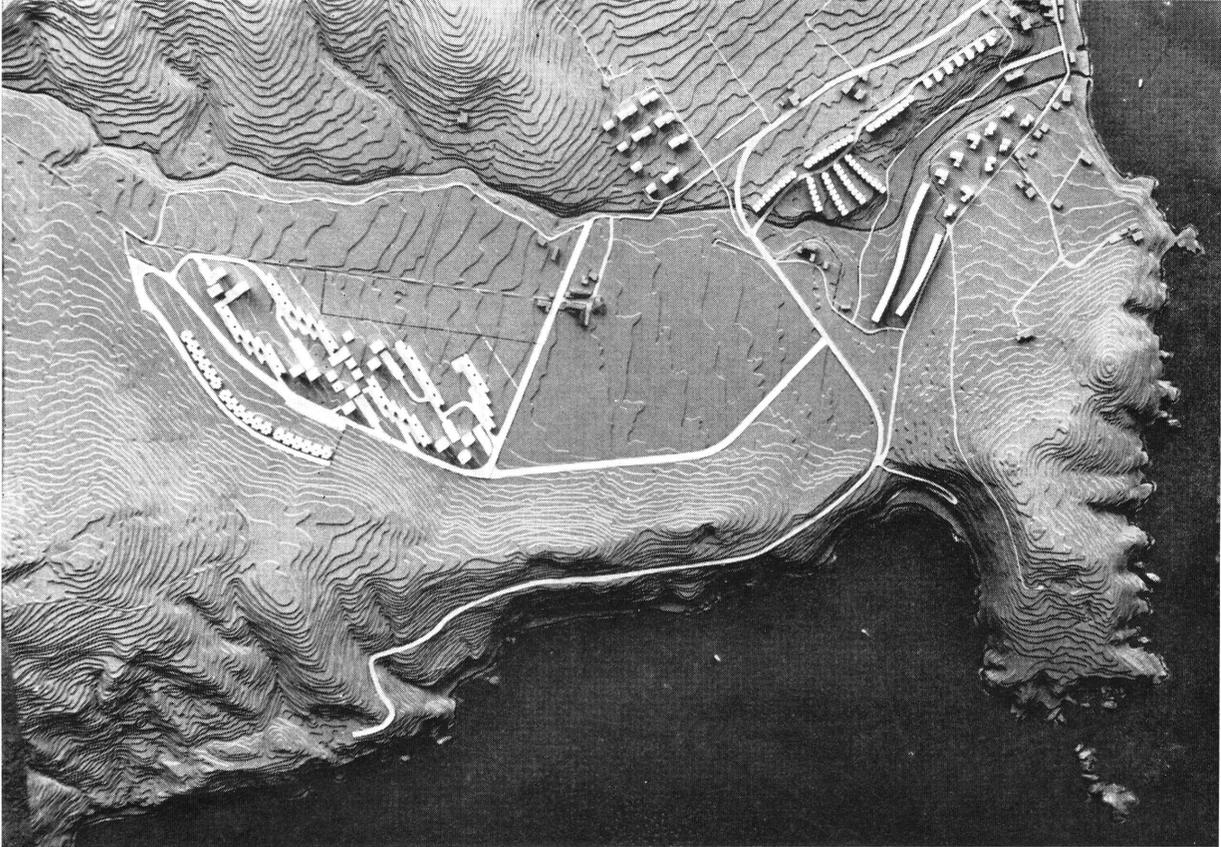
**Le Creusot-Torcy (France)**

Schéma de la situation de l'ensemble d'habitation C.E.C.A. par rapport aux quartiers voisins



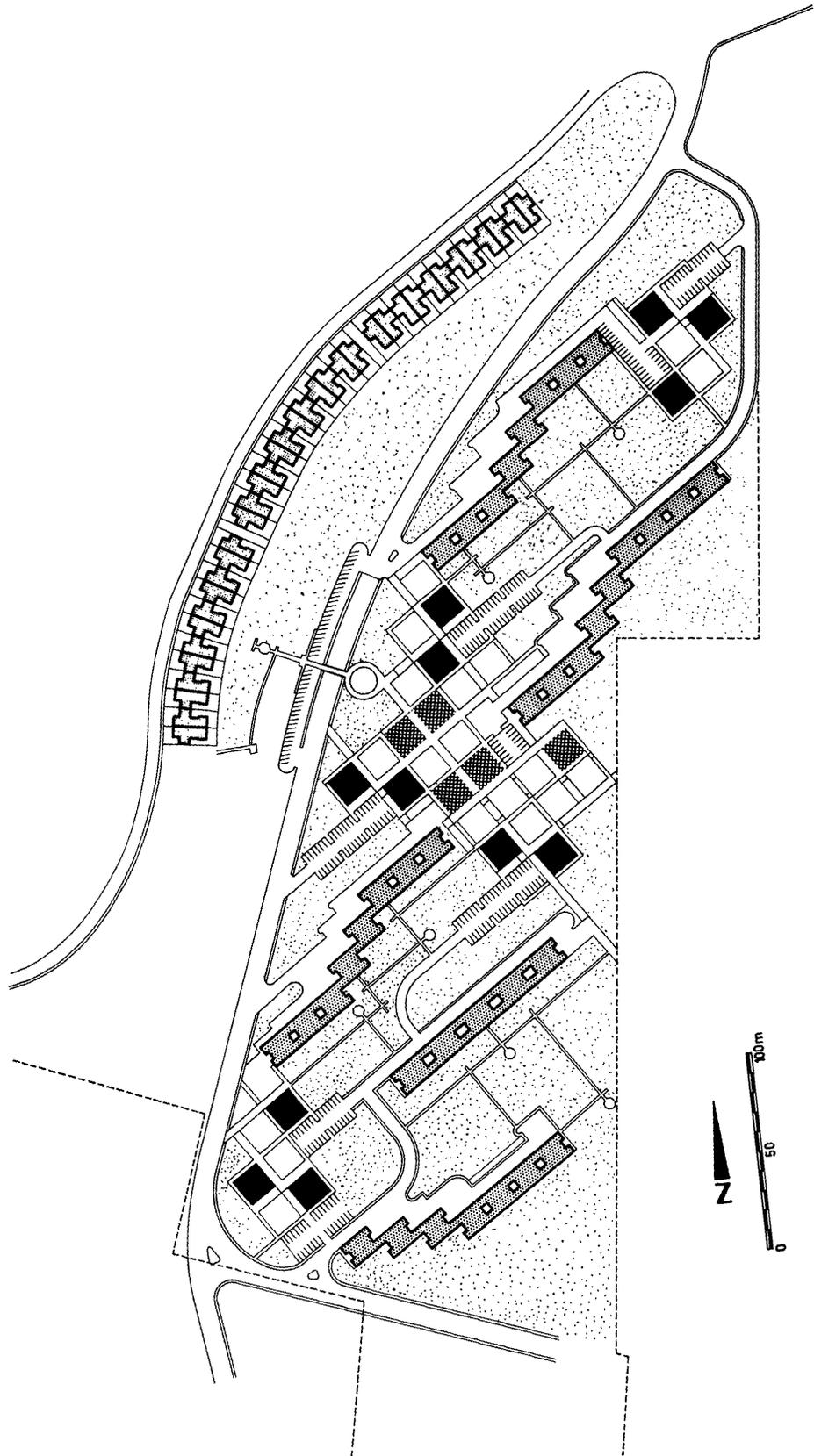
**Le Creusot-Torcy (France)**

Occupation du sol de l'ensemble d'habitation C.E.C.A. et des quartiers voisins de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.

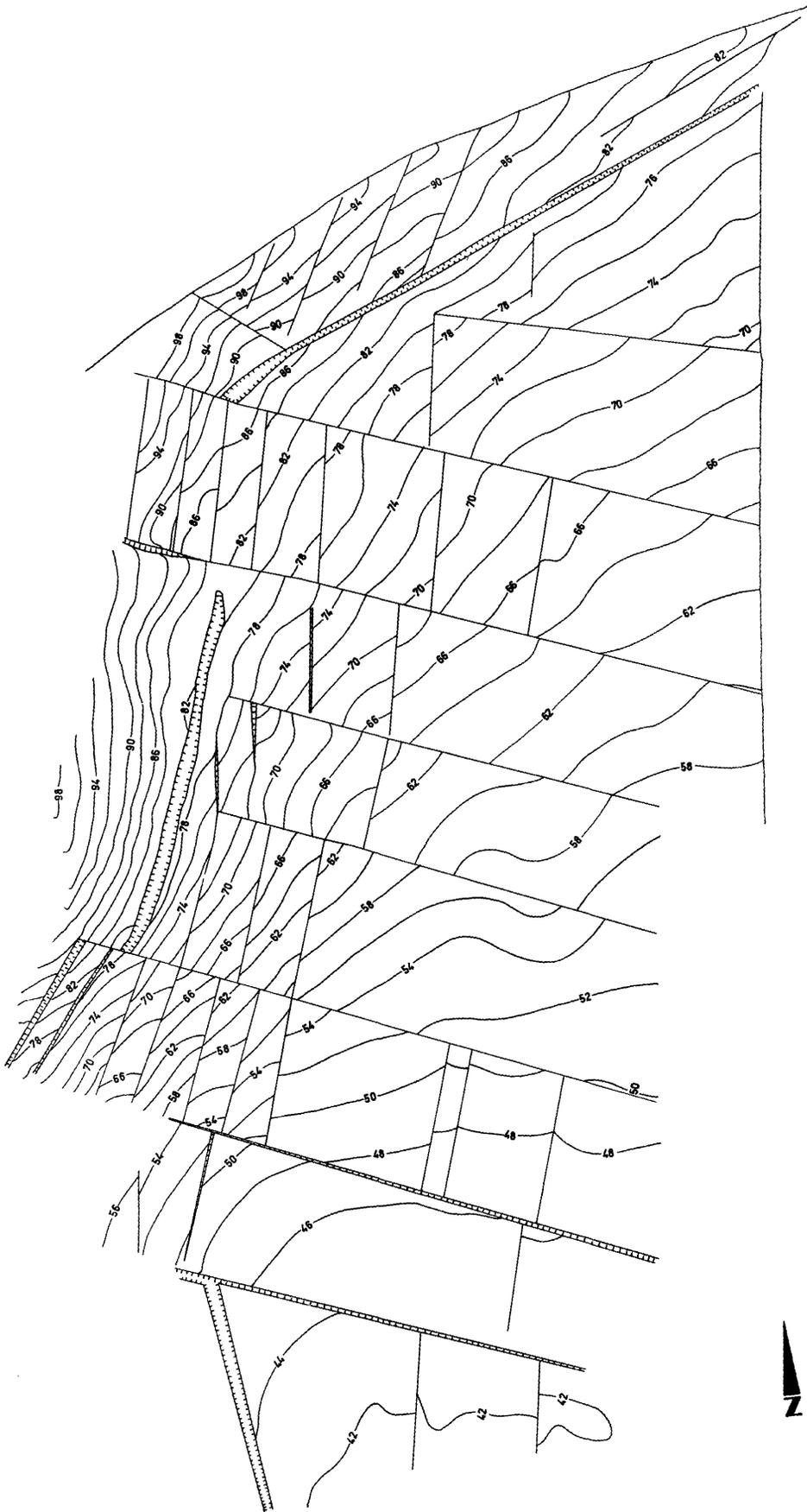


**Piombino (Italie)**

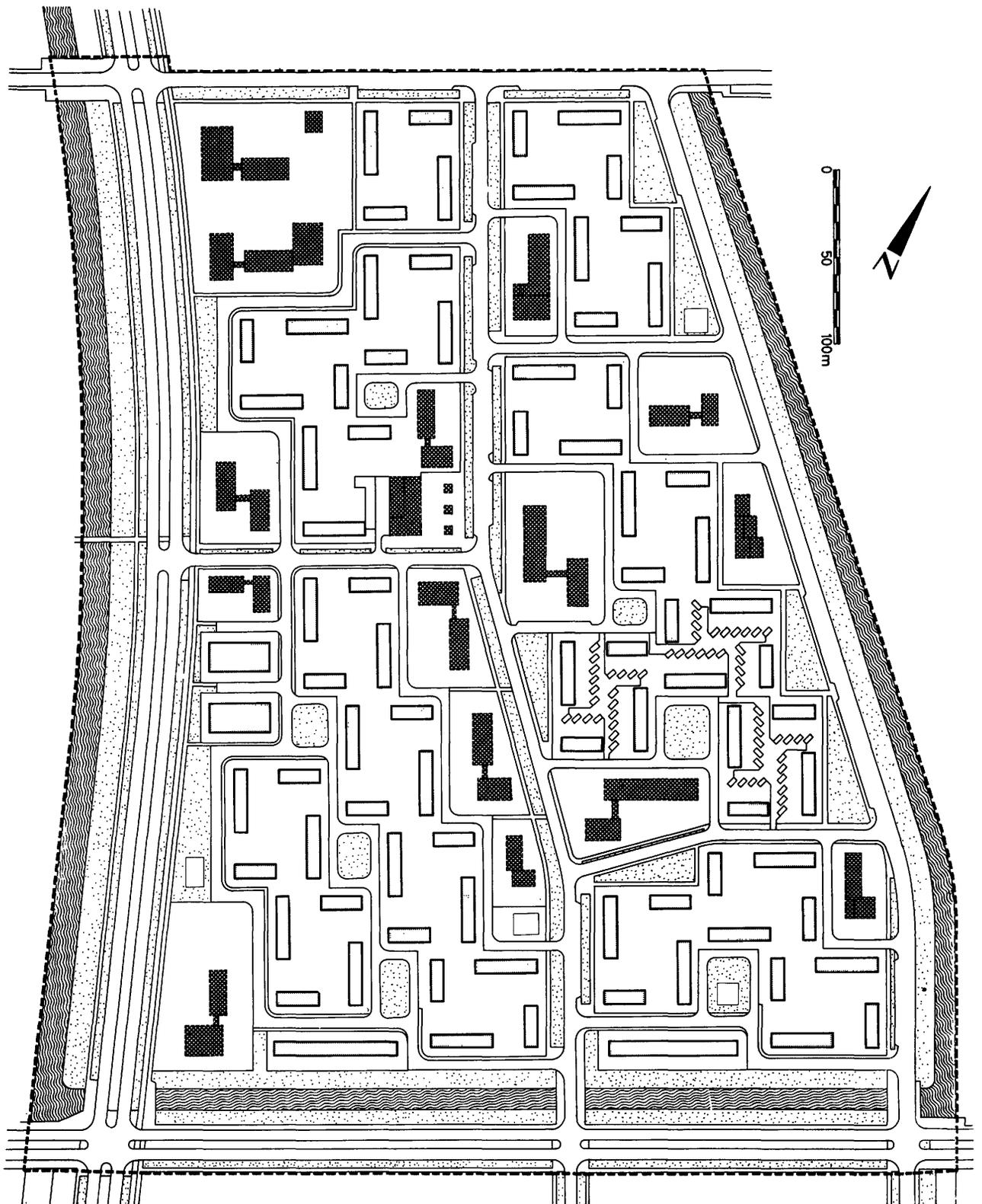
Plan masse de l'extension comprenant l'ensemble d'habitation C.E.C.A.



**Piombino (Italie)**  
Plan masse de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.

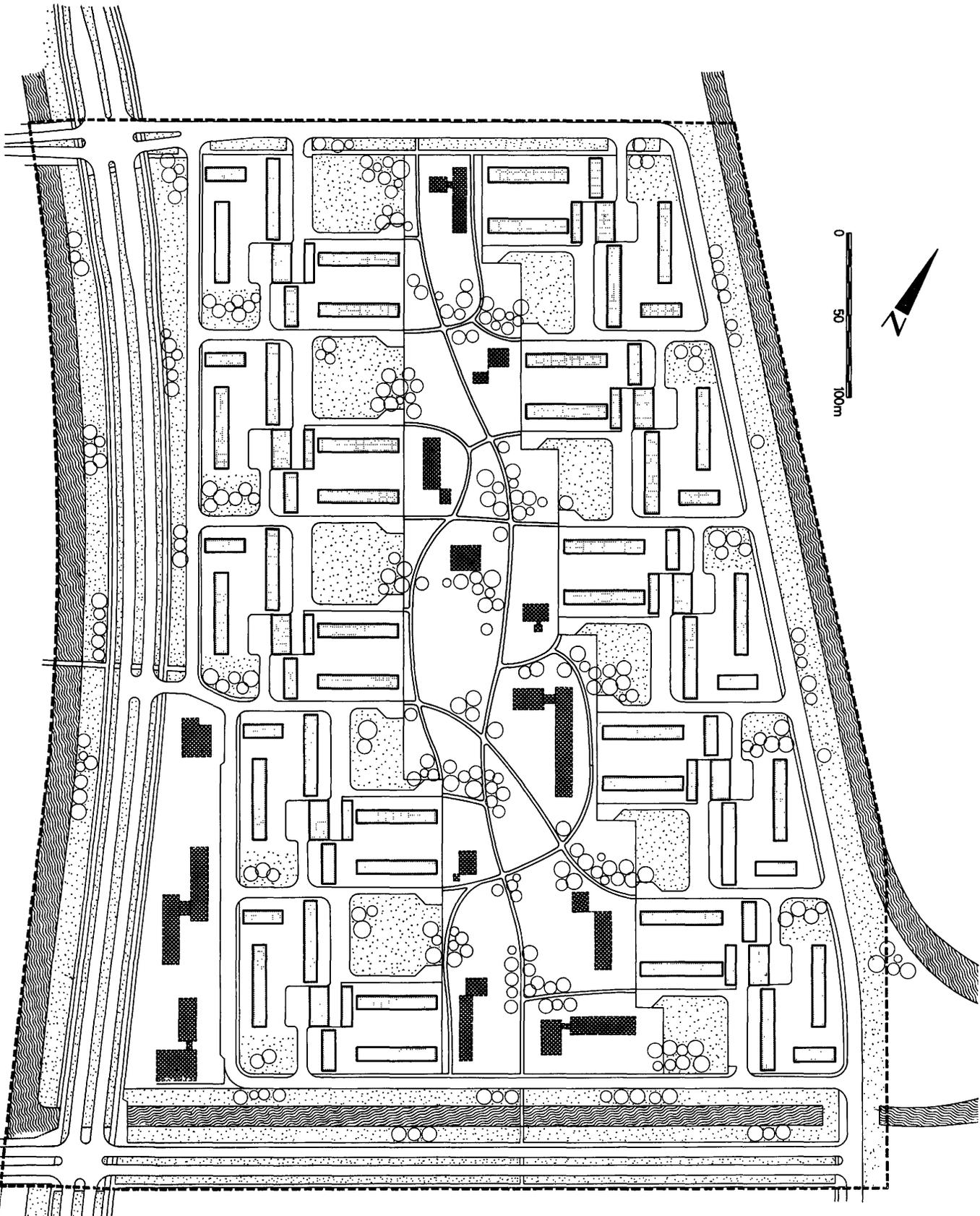


**Piombino (Italie)**  
Plan du relief du terrain de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.



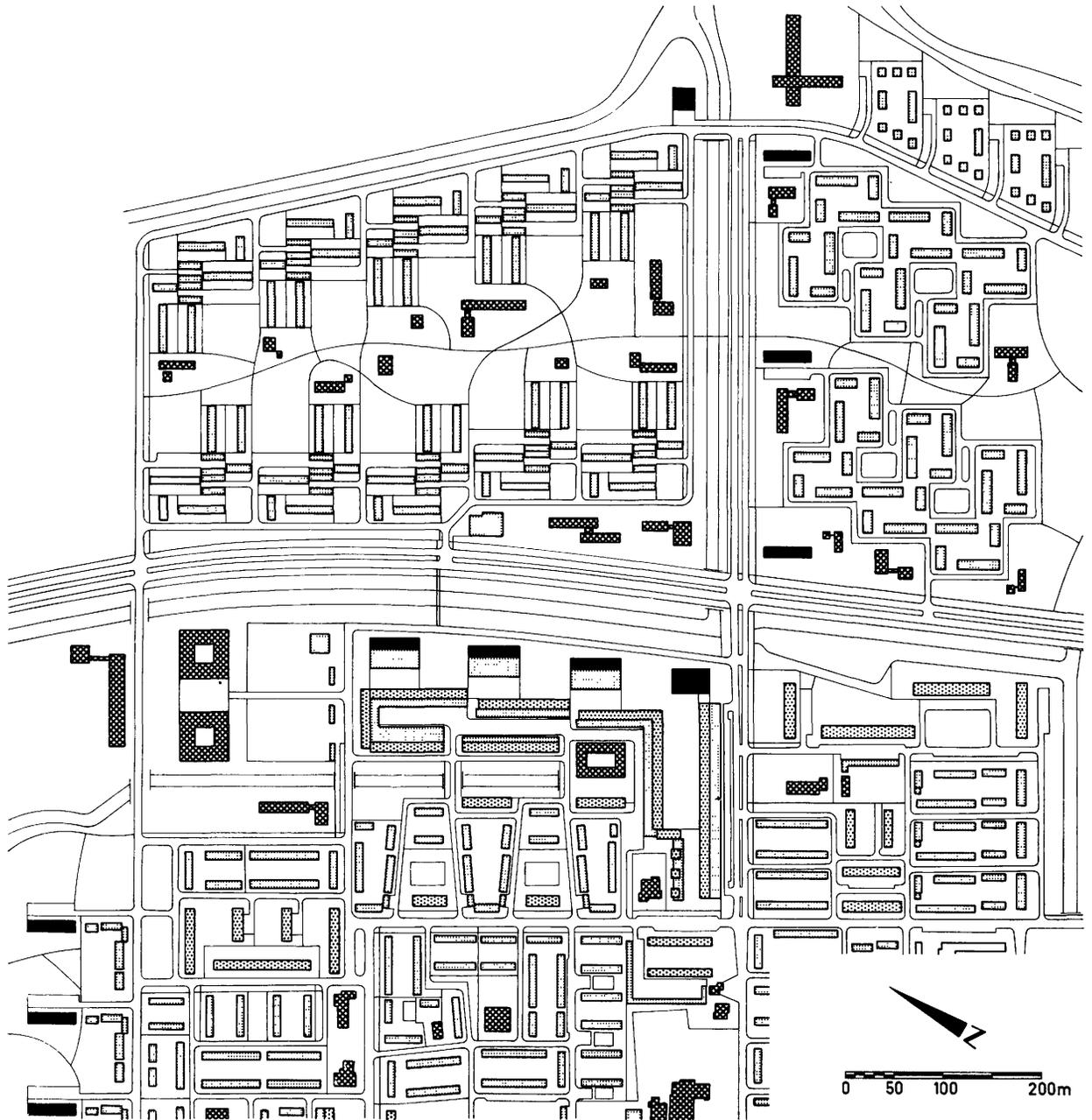
**Heemskerk (Pays-Bas)**

Plan masse d'un premier avant-projet de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.



**Heemskerk (Pays-Bas)**

Plan masse retenu pour l'ensemble d'habitation C.E.C.A.



**Heemskerk (Pays-Bas)**

Plan masse de l'extension de la ville comprenant l'ensemble d'habitation C.E.C.A.

## **Localisation et site**

Il est nécessaire, pour situer les commentaires qui vont suivre, de rappeler ce qu'est le contexte géographique de chaque réalisation et quelles sont les caractéristiques des sites choisis.

### ***République fédérale d'Allemagne***

Deux réalisations sont prévues, l'une à Salzgitter-Fredenberg, l'autre à Wulfen.

#### **Salzgitter (Land de Basse-Saxe)**

La population totale de l'agglomération est de 115 000 habitants et celle de Salzgitter-Lebenstedt de 44 000. La population augmente rapidement.

Les activités industrielles de la région sont basées sur l'exploitation des gisements de minerai de fer, de potasse et de pétrole.

L'emplacement de l'ensemble C.E.C.A., d'une superficie de 7 ha, fait partie du vaste et nouveau quartier d'habitation de Fredenberg formant l'extension de la ville et constituant une entité propre, à 3 km du centre de celle-ci et à 5 km des usines sidérurgiques.

#### **Wulfen (Land de Rhénanie-du-Nord - Westphalie)**

La mise en service d'une nouvelle et puissante exploitation charbonnière à Wulfen nécessite la construction d'un nombre très important de logements. Pour résoudre le problème posé, la décision a été prise de construire une nouvelle ville d'une population de 30 000 habitants, dont l'économie est basée, au départ, sur le seul charbonnage.

La population des villages sur le territoire desquels la ville future sera bâtie n'est que de quelques milliers d'habitants.

Le site choisi est agréablement vallonné et parsemé de plantations heureusement distribuées dans le paysage.

L'ensemble C.E.C.A. est réparti entre deux unités d'habitations contiguës, relativement importantes.

### ***Belgique : Genk***

La commune de Genk, située dans la province du Limbourg, au nord-est de la Belgique, est en pleine expansion démographique et économique. Elle compte actuellement 50 000 habitants, contre 6 500 en 1920, et avec les communes périphériques la population est de 100 000 habitants.

Du point de vue économique, on peut dire que l'exploitation charbonnière fut jusqu'il y a quelques années la seule industrie de la région. Mais d'autres industries, principalement métallurgiques et dans une mesure moindre sidérurgiques, se sont installées depuis peu dans la commune, ce qui tend à conférer à celle-ci une fonction pluri-industrielle.

De même, la physionomie de la commune perd son caractère rural, fortement marqué dans l'habitat, pour un caractère urbain.

Le terrain retenu est situé à proximité immédiate d'un quartier de faible densité, comptant 3 000 habitants environ et doté d'un équipement public relativement satisfaisant. Ce terrain, d'une superficie de 15 ha environ, fait partie d'une propriété communale de 40 ha, entièrement plantée de pins sylvestres dont l'âge varie entre 15 et 40 ans.

### ***France : Le Creusot-Torcy***

Torcy est une petite commune limitrophe de la ville du Creusot (département de Saône-et-Loire). Sa population est de 1 800 habitants.

L'extension du Creusot est prévue sur le territoire de Torcy. La population du Creusot, actuellement de 40 000 habitants, est en croissance constante, au rythme de 2 % l'an.

La principale industrie est l'industrie sidérurgique et métallurgique (Ateliers et forges du Creusot). Le caractère mono-industriel de l'agglomération est nettement affirmé.

L'habitat est presque exclusivement composé de maisons individuelles à un ou deux niveaux, disposées en bandes continues.

Le site choisi est en bordure du lac de Torcy. Le terrain destiné à recevoir l'ensemble d'habitation C.E.C.A. a une superficie de 21 ha faisant partie d'un vaste terrain de 240 ha destiné à l'extension du Creusot. Il est partiellement boisé et il jouxte une cité-jardin existante. Son relief est relativement accidenté, offrant des vues sur le paysage environnant et notamment sur le lac.

### ***Italie : Piombino***

La ville de Piombino (province de Livourne) située sur la mer Tyrrhénienne, en face de l'île d'Elbe, compte 37 000 habitants. Sa population augmente en moyenne de 1 % par an, principalement du fait des migrations.

L'industrie principale sinon pratiquement exclusive de Piombino est la sidérurgie (Italsider). Il s'agit donc d'une agglomération mono-industrielle.

L'endroit prévu pour la réalisation C.E.C.A. est situé à 3 km au nord-ouest de la ville. Il compte de larges espaces verts. Le relief est accidenté et ménage de très belles vues panoramiques sur la mer.

Le terrain choisi a une superficie de 14 ha et fait partie d'un plus grand ensemble de 70 ha, dont l'urbanisation est décidée.

Il convient d'ajouter que ce terrain est éloigné de tout quartier d'une certaine importance.

### ***Pays-Bas : Heemskerk***

La commune de Heemskerk, située au nord-ouest d'Amsterdam, compte actuellement 20 000 habitants, contre 6 700 en 1956. Il est prévu que sa population atteindra 50 000 habitants dans un proche avenir, cette augmentation procédant des migrations. Il s'agit donc d'une agglomération en très forte expansion.

Du point de vue économique, elle compte des usines de nature différente, mais l'industrie-clé est constituée par les Hoogovens (hauts fourneaux).

La commune a perdu son caractère rural pour devenir commune de résidence du personnel des Hoogovens.

Le site de l'ensemble C.E.C.A. est constitué de prairies rigoureusement plates, de 30 ha de superficie, faisant partie d'un ensemble d'une superficie double, réservé à la construction de logements et situé à proximité de nouveaux quartiers d'habitation.

Les directives arrêtées par la Haute Autorité stipulaient que les logements étaient destinés au personnel des industries ressortissant à la C.E.C.A. Il était par conséquent nécessaire de localiser les ensembles d'habitations à proximité de charbonnages et/ou d'industries sidérurgiques.

Ces raisons ont motivé les choix exposés ci-dessus qui sont d'une assez grande diversité :

- à Genk, Torcy et Heemskerk, les terrains retenus sont situés à proximité de quartiers existants, tandis qu'à Piombino le terrain est très écarté des quartiers existants ; dans les quatre cas, l'ensemble d'habitation C.E.C.A. fait partie de l'extension de petites agglomérations dont la fonction est mono-industrielle ou quasiment telle, en expansion démographique et économique ;
- à Salzgitter, l'ensemble est compris dans une vaste entité nouvelle, extension d'une ville existante ;
- à Wulfen, il est inséré dans une ville autonome en voie de création.

Le caractère mono-industriel de la plupart des agglomérations choisies présente l'inconvénient de voir, au départ tout au moins, les quartiers d'habitation occupés exclusivement par des personnes exerçant la même profession dans une seule et même entreprise. Il y a là un risque de ségrégation non négligeable, sur lequel on reviendra plus loin. Ce risque n'existe pas dans des agglomérations importantes aux fonctions multiformes. Mais la Haute Autorité a porté son choix sur des régions mono-industrielles, où les problèmes du logement étaient les plus aigus, de manière à contribuer à leur solution. Cette détermination n'est pas son moindre mérite, encore qu'elle rend plus malaisé de rencontrer le vœu émis par les directives générales de « réaliser une unité de voisinage permettant de loger une population équilibrée au point de vue de la structure d'âge et de la structure professionnelle ».

Par ailleurs, il est clair que les ensembles d'habitation C.E.C.A., dans leur économie, leur dessin, leur équipement collectif seront influencés par leur contexte urbain. Les quartiers à ériger le seront, entre autres, en fonction de leur importance relative par rapport aux agglomérations existantes, de l'éloignement plus ou moins grand et du caractère propre de celles-ci et même de la mentalité et des desiderata de la population. Ne serait-il pas outrancier par exemple de construire un quartier ne comptant que des immeubles de grande hauteur pour une population de travailleurs d'une région où il n'existe que des maisons unifamiliales ?

Les caractéristiques des terrains choisis influent également sur les projets : un terrain plat ne s'utilise pas comme un terrain accidenté et il faut tenir compte des horizons que l'on découvre depuis le site à utiliser ainsi que de son couvert naturel et de celui des sites environnants. Enfin, les conditions climatiques ont également leur importance.

## **Le plan masse**

Le plan masse, ou plan directeur, c'est-à-dire le dessin de l'organisation de l'occupation du sol, sera observé sous les aspects suivants :

- les groupements de population,
- les volumes bâtis,
- la circulation,
- l'hygiène,
- les parkings et les garages.

### ***Les groupements de population***

Il est nécessaire, pour commenter les plans masse, de savoir comment s'organisent les groupements de population et particulièrement la place de l'ensemble C.E.C.A. par rapport au contexte bâti existant ou futur qui le concerne directement, avec lequel des relations s'établiront.

### **Salzgitter**

Les 393 logements C.E.C.A. font partie d'une unité de 1 300 logements, elle-même comprise dans un ensemble de 6 000 logements nouveaux en cours de réalisation, à 3 km du centre de la ville.

### **Wulfen**

Les 344 logements C.E.C.A. sont répartis dans deux groupes d'immeubles intégrés dans deux unités de 1 500 logements, insérées dans le plan d'ensemble de la nouvelle ville de Wulfen, projetée pour une population de 30 000 habitants.

### **Genk**

La réalisation C.E.C.A. compte 436 logements. Elle est un élément d'un ensemble projeté de 1 200 logements répartis en trois unités, en contact avec un quartier existant comptant 3 000 habitants.

### **Le Creusot-Torcy**

Les 400 logements C.E.C.A. font partie d'une unité d'habitation de 1 200 logements. Une autre unité semblable est prévue, les deux devant s'établir sur un terrain d'un seul tenant.

### **Piombino**

L'ensemble C.E.C.A. de 400 logements est inséré dans une grande unité d'habitation de 2 000 logements, appelée à constituer une nouvelle zone urbaine de Piombino, à 3 km du centre de la ville.

### **Heemskerk**

Les 400 logements C.E.C.A. seront assortis d'une unité voisine de 600 logements. Ils sont repris dans une zone d'habitation plus vaste.

Les groupements s'organisent suivant des dimensions variables, la plus petite étant 400 logements. C'est la donnée de départ, fixée par les directives générales du programme. Cette dimension correspond à une population pour laquelle une école maternelle est nécessaire. Ces unités, que l'on peut appeler cellulaires, sont groupées en unités plus grandes, multicellulaires, comptant généralement de 1 200 à 1 500 logements correspondant à une école primaire. Un élément important de l'urbanisation est donc la fonction enseignement.

Il ne manque pas d'intérêt de noter qu'un groupe de 400 logements, dont la densité serait de 30 logements à l'hectare, ce qui constitue une densité moyenne, s'inscrit dans un cercle de 200 m de rayon ; un ensemble de 1 500 logements tient dans un cercle de 400 m de rayon. Cela signifie que l'école gardienne et l'école primaire ne seraient jamais, dans des quartiers d'habitation de 30 logements à l'hectare, distantes respectivement de plus de 200 m et de plus de 400 m du logement le plus éloigné, à condition de situer les écoles au centre des quartiers.

Dans le cas de programmes plus vastes, les unités multicellulaires sont multipliées et articulées dans un ensemble urbain comptant 6 000 logements (Salzgitter) ou 7 000 à 8 000 logements (Wulfen). Chaque unité cellulaire ou multicellulaire de l'ensemble urbain est conçue comme une entité organique ayant une vie autonome s'exerçant dans les limites de l'équipement collectif dont est pourvue son aire géographique propre, équipement correspondant à la grandeur de l'unité.

Les directives imposant de situer les ensembles d'habitation faisant l'objet du programme dans des ensembles comptant au moins 1 200 logements ont été respectées et partout l'étude des ensembles C.E.C.A. s'est faite en fonction d'ensembles plus vastes, dont ils sont une des composantes.

Ce principe de base relatif à l'implantation des quartiers d'habitation devrait être appliqué systématiquement. On constate qu'on est assez loin de compte à ce propos dans tous les pays et que nombreuses y sont encore les urbanisations qui procèdent plus du hasard et des intérêts que d'un urbanisme bien conçu.

### **Les volumes bâtis**

On considère dans cette section la densité et les types de logements, l'articulation des volumes bâtis, l'équipement collectif.

#### **Salzgitter**

La densité est de 60 logements à l'hectare.

Les logements sont disposés en trois groupes ayant chacun une tour de 12 niveaux comptant 41 logements ; les autres logements sont compris dans des immeubles de 3 et 4 niveaux.

Chaque groupe délimite un espace libre important. Aucun bâtiment collectif n'est prévu dans les limites de l'ensemble C.E.C.A. Les bâtiments collectifs sont groupés dans un vaste complexe couvrant 10 ha, situé à proximité, destiné à desservir une population de 10 000 habitants et comprenant :

- un centre protestant avec église, jardin d'enfants et maison de retraite,
- un centre catholique avec église, jardin d'enfants et foyer pour jeunes,
- un lycée avec équipement sportif,
- un centre commercial principal avec environ 15 magasins de détail et deux grands magasins type « self-service », cafés-restaurants, poste et banque,
- 10 bureaux ou cabinets pour médecins, avocats, etc.

Les 393 logements prévus comprennent :

- 126 appartements dans des immeubles à 3 niveaux,
- 144 appartements dans des immeubles à 4 niveaux,
- 123 appartements dans des immeubles à 12 niveaux.

#### **Wulfen**

Les 344 appartements que compte le programme C.E.C.A. sont répartis entre deux quartiers d'habitation, dus à deux architectes différents : Poelzig et Marschall. Le quartier Poelzig présente une densité de 37 logements à l'hectare, le quartier Marschall de 78. Ces quartiers constituent, on le sait, une partie de la future ville de Wulfen, d'une population de 30 000 habitants. C'est dire que le programme C.E.C.A. est conditionné par le plan de la ville dont il n'est qu'un détail.

L'équipement collectif est, contrairement à Salzgitter, réparti dans des centres secondaires destinés à la desserte de la population habitant à proximité. Les installations collectives intéressant les logements C.E.C.A. comprennent notamment des écoles, des centres paroissiaux et un centre commercial avec un grand magasin.

Les 344 logements du programme sont compris dans 7 immeubles à 3, 4, 7 et 8 niveaux.

#### **Genk**

La densité d'habitation est de 30 logements à l'hectare.

Le projet d'ensemble des 1 200 logements répartis en trois unités comporte une vaste esplanade de niveau desservant les trois unités et comptant 9 immeubles-tour, soit 3 dans chaque unité, des garages collectifs en sous-sols, un centre social et des boutiques. Une concentration de logements s'opère sur l'esplanade, de manière à lui assurer une vie suffisamment active. Chaque unité est pourvue d'un équipement collectif propre : école maternelle, terrain de jeux, boutiques et petite église. L'ensemble C.E.C.A. est de plus doté d'une école primaire appelée à desservir l'ensemble des trois unités.

La création d'églises dans chaque unité est à souligner. C'est là une innovation dans l'implantation des édifices culturels.

Les 436 logements de l'ensemble d'habitation C.E.C.A. se répartissent comme suit :

- 268 maisons unifamiliales,
- 144 appartements dans 3 immeubles-tour à 12 niveaux,
- 24 appartements dans des immeubles à 3 niveaux.

La volonté de conserver une partie du couvert boisé ne s'est exercée qu'avec un bonheur relatif, les espaces boisés restants étant de dimensions trop restreintes pour pouvoir être maintenus en bonne santé et en tout cas donner l'impression d'un bois.

Les 268 maisons unifamiliales sont groupées en 5 petites entités assez semblables, mais présentant toutefois une certaine diversité. Ces maisons sont disposées en longues rangées comptant généralement 12 maisons.

### **Le Creusot-Torcy**

La densité de l'ensemble C.E.C.A. est de 20 logements à l'hectare et celle de l'ensemble des 2 400 logements projetés de 10 seulement.

Autour d'une place publique située au centre de l'ensemble C.E.C.A. sont disposés des commerces, un centre social et 5 bâtiments d'habitation à 4 niveaux dont 3 niveaux habitables.

Le centre social comporte de multiples services : une consultation de nourrissons, une garderie, une salle de jeux pour enfants de 4 à 8 ans, un local d'enseignement ménager, une permanence sociale, un bureau pour travailleuses familiales, une permanence d'aide pour les personnes âgées, une buanderie collective, une salle de réunions, une bibliothèque et un service de préparation de repas pour personnes âgées.

Le groupe scolaire destiné à desservir l'ensemble sera construit en dehors de celui-ci, mais à proximité.

Les logements se répartissent en 244 maisons unifamiliales et 156 appartements compris dans les 5 immeubles d'habitation à 4 niveaux bordant la place centrale, qui compte ainsi une concentration relativement élevée de logements.

Les maisons sont accolées de manière très libre, en dents de scie, organisant un jeu de volumes destiné à animer l'architecture.

La place centrale occupe la partie haute du terrain à un niveau situé à 15 m environ au-dessus du lac.

Bien que l'on ait manifestement cherché à réserver de larges vues panoramiques depuis tous les logements, il apparaît que l'on n'y soit pas tout à fait parvenu, malgré un étagement intelligent des maisons par bandes successives épousant les courbes de niveau.

En effet, les différences de niveaux entre ces bandes sont de 3 m au maximum, ce qui ne permet pas un dégagement suffisant sur l'horizon. Seuls les appartements des immeubles à 4 niveaux faisant face au paysage et les maisons bordant le lac ont des perspectives étendues.

Les causes de l'insuffisance des vues panoramiques sont à trouver dans le souci d'écartier les maisons de la zone d'humidité du lac et dans la volonté de réduire le volume des terrassements. Le plan de masse de Torcy est un exemple de l'influence que peut exercer le relief du terrain sur la conception du projet.

## **Piombino**

La densité est de 28 logements à l'hectare.

L'ensemble C.E.C.A. s'organise autour d'un espace central où sont groupés : une école maternelle, des boutiques, un bar, un dispensaire et un asile, et auquel sont articulés deux parcs délimités par des habitations à 2 niveaux en bandes continues avec décrochements. Six immeubles-tour à 9 niveaux sont construits à front de ce nœud central, et 3 immeubles pareils sont érigés aux abouts opposés des deux parcs.

Une école primaire sera édifiée dans une unité voisine.

Les 400 logements C.E.C.A. se répartissent de la manière suivante :

- 216 logements dans les 12 immeubles-tour à 9 niveaux,
- 148 appartements dans les immeubles à 2 niveaux bordant les parcs intérieurs,
- 36 maisons unifamiliales à un niveau, disposées en bande continue, et nettement séparées des autres logements.

On constate à Piombino, comme à Genk et à Torcy, une forte concentration relative de logements à proximité du centre de la composition qui reçoit pour le surplus l'essentiel sinon la totalité de l'équipement collectif.

Le souci de ménager à chaque logement des vues sur le paysage et sur la mer est satisfait par le plan masse. Encore conviendrait-il de veiller, au moment de l'adoption des plans masse intéressant les terrains voisins, à ne pas masquer les vues que le projet C.E.C.A. organise.

A Piombino, comme à Torcy, le relief du sol a conditionné dans une large mesure la conception du projet.

## **Heemskerk**

Un premier projet de plan masse a été abandonné, à la demande du Conseil international des experts de la C.E.C.A. Les remarques formulées à son sujet concernaient notamment la sécurité et les espaces libres. La circulation automobile et celle des piétons y étaient insuffisamment séparées et les espaces libres étaient tellement dispersés qu'ils risquaient de perdre une grande partie de leur intérêt.

Il est maintenant admis que le tracé des quartiers d'habitation doit tenir compte de la présence de plus en plus envahissante de l'automobile. Il faut, d'une part, organiser la sécurité des piétons, grâce à la séparation des circulations, et, d'autre part, créer de vastes espaces libres à consacrer aux jeux, au repos.

La confrontation de ce premier projet avec le projet adopté illustre parfaitement l'évolution des plans masse qui passent de la conception de la cité-jardin à celle de la ville-parc.

Le projet adopté présente une densité de 13 logements à l'hectare. Il est caractérisé par un vaste espace central dans lequel sont prévus les bâtiments d'équipement collectif : deux écoles maternelles, deux écoles primaires destinées à desservir non seulement l'ensemble C.E.C.A., mais également une unité de 500 logements, une salle de gymnastique, une maison de jeunes et une salle de réunion. L'équipement public compte de surcroît à la périphérie du quartier, mais dans ses limites, un édifice du culte, une école ménagère, une école d'enseignement primaire prolongé, un centre médical, quatre magasins et un poste d'essence.

Les 400 logements sont exclusivement des maisons unifamiliales identiques à 4 chambres à coucher. Celles d'about ont une chambre supplémentaire. Les maisons sont disposées linéairement par groupes de 4 ou de 8.

La densité des logements est extrêmement variable, de 13 logements à l'hectare à Heemskerk, à 78 à Wulfen (quartier Marschall) en passant par 20 à Torcy, 30 à Genk et Piombino, 37 à Wulfen (quartier Poelzig) et à 60 à Salzgitter.

Il ne semble pas que les raisons qui expliquent ces grandes différences de densité soient le climat, le relief, le contexte urbain ou les desiderata de la population. On constate que les densités les plus élevées se rencontrent dans les grands ensembles édifiés à une certaine distance des quartiers existants, tandis que les unités en contact avec des quartiers existants présentent les densités les plus faibles.

On devrait s'attendre à ce que le coût des terrains se répercute sur la densité des logements. Mais comment expliquer dès lors que les densités soient les plus fortes dans les ensembles établis loin des quartiers existants, alors que les terrains y sont sans doute les moins chers ?

Les densités que l'on trouve à Heemskerk et à Torcy, respectivement de 13 et 20 logements à l'hectare (l'ensemble des 2 400 logements projetés à Torcy n'aura qu'une densité de 10 à l'hectare), sont spécialement faibles. Cela ne sera pas sans influence sur le coût relatif de l'équipement en voirie et sur les frais de fonctionnement et d'entretien du quartier. On peut aussi se demander si la densité démographique sera suffisante pour la vie urbaine et si un ensemble habité à concurrence de 30 à 40 habitants à l'hectare ne provoquera pas une sensation de vide.

Dans les deux cas considérés, les seuls types de logements sont la maison unifamiliale, à l'exception, pour Torcy, d'un nombre réduit d'appartements. Il est clair qu'un ensemble d'habitation ne comprenant que des maisons individuelles comptera une densité de logements moindre que celui où existeront des immeubles en hauteur. Il y a, au départ, une option à prendre à ce propos, qui conditionne la densité de l'habitat et on comprend parfaitement qu'on ait décidé à Heemskerk et à Torcy d'édifier des maisons unifamiliales, ce genre de logement étant non seulement souhaité mais traditionnel. On doit toutefois relever que l'on peut atteindre une densité de 25 maisons unifamiliales à l'hectare tout en ménageant des espaces libres suffisants.

On peut se demander si les projets de Torcy et de Heemskerk ne vont pas en quelque sorte à contre-courant de l'évolution en matière de densité de logements.

Ces deux expériences sont à suivre, les enseignements à en tirer ne pouvant manquer d'intérêt.

Les plans masse de Genk, Torcy et Piombino ont comme point commun un centre nettement affirmé, autour duquel s'articule la composition. L'emploi de cette technique d'implantation est susceptible de donner une âme, du caractère aux ensembles.

A Heemskerk, le centre de la composition est moins marqué. Il existe pourtant, constitué par un parc de grandes dimensions qui reçoit un équipement collectif très important. Par contre, à Salzgitter et à Wulfen, les ensembles C.E.C.A. ne sont dotés d'aucun équipement collectif propre.

A Salzgitter, l'équipement est concentré dans un centre communautaire voisin desservant une population de 10 000 habitants et à Wulfen il est réparti dans les divers quartiers de la nouvelle ville.

On relève ainsi une différence fondamentale de conception entre ces divers groupes de plans. D'une part, les ensembles faisant partie de petits groupes de 900 logements (Heemskerk), 1 200 (Genk), 2 000 (Piombino) et 2 400 (Torcy) sont dotés d'un équipement collectif à la dimension non seulement de l'ensemble C.E.C.A., mais souvent à la dimension des groupes. On a eu tendance à considérer ces ensembles comme autonomes du point de vue de l'équipement collectif en prévoyant même des ouvrages appelés à desservir les quartiers existants. Il est compréhensible qu'il en ait été ainsi, compte tenu de la difficulté de les établir dans les quartiers anciens, par manque de place.

D'autre part, les données sont différentes en ce qui concerne les grands ensembles de Salzgitter (6 000 logements dans une entité nettement séparée de la ville existante) et de Wulfen (ville nouvelle de 30 000 habitants). Dans les deux cas, le plan d'aménagement préexistait et le choix des emplacements des ensembles C.E.C.A. s'est opéré sur ce plan. C'est la raison pour laquelle ils n'ont pas de centre communautaire ni d'équipement collectif propre, exclusivement destiné aux besoins des habitants. Ceux-ci trouvent ces équipements à quelque distance de chez eux au même titre que les habitants des unités voisines.

Les auteurs du projet n'ont pas eu l'occasion, à Salzgitter et à Wulfen, de conférer à leur composition un caractère affirmé d'autonomie comme ce fut le cas dans les autres projets. Mais, par contre, l'équipement est celui correspondant à un échelon nettement plus élevé que dans les autres ensembles : école secondaire, grands magasins, etc., et ceci compense cela, si besoin en est.

On est par ailleurs surpris des différences de programmes des équipements communautaires. A Genk, on a négligé dans une certaine mesure des besoins sociaux et sociologiques alors qu'ils sont satisfaits dans tous les autres projets. A Heemskerk, l'équipement collectif est anormalement nombreux. Il ne compte pas moins de 13 bâtiments. Une des raisons est la diversité philosophique des responsables des établissements publics.

On peut dire que tous les projets ont rencontré l'exigence des directives générales du programme d'assurer aux occupants des ensembles C.E.C.A., à proximité de leur logement, l'équipement collectif indispensable dans les domaines économique, social, éducatif et culturel. On a également veillé à créer les équipements nécessaires aux besoins des habitants des logements déjà existants dans la mesure où ils faisaient défaut. Il apparaît clairement que l'équipement collectif doit être considéré à un échelon de 1 200 à 1 500 logements plutôt qu'à celui de 400 logements. A ce niveau, correspondant à une population d'environ 5 000 personnes, l'équipement public est proportionnellement beaucoup plus important qu'au niveau de 400 logements, la progression de l'augmentation des besoins collectifs susceptibles d'être satisfaits sur place n'étant pas linéaire, mais exponentielle.

Ce serait certainement une erreur de créer des unités de 400 logements, constituant des entités indépendantes. D'ailleurs, dans le cas du présent programme C.E.C.A., les directives générales spécifiaient que les ensembles devaient faire partie intégrante de réalisations comptant au moins 1 200 logements. Les plans masse n'isolent pas les ensembles C.E.C.A., la précaution ayant été prise partout de les situer dans leur contexte d'aménagement. La volonté de considérer comme entité propre les unités traitées s'est concrétisée par un équipement social, culturel et économique destiné non seulement aux unités en cause mais aussi à des unités voisines. On peut se demander si, dans un louable souci de bien faire, on n'a pas parfois accordé un traitement de faveur aux ensembles C.E.C.A. au détriment des zones d'habitation voisines. Dans l'observation des plans masse, il convient de ne pas perdre de vue ce biais intervenu dans l'application des directives du programme.

Celles-ci disposaient que les ensembles d'habitation devaient être conçus de manière à permettre éventuellement dans l'avenir d'ériger l'un ou l'autre bâtiment d'intérêt collectif dont la construction s'avérerait nécessaire. Ces directives ont été respectées et dans tous les ensembles des possibilités ont été réservées à cet effet.

L'adoption des types de logements : maisons unifamiliales, appartements dans des immeubles de hauteur réduite ou de grande hauteur, est en relation avec leur densité.

A Heemskerk, où cette densité est la plus faible, seules existent des maisons unifamiliales, tandis qu'à Wulfen, dans le quartier Marschall où la densité est la plus élevée, la majorité des logements sont dans des immeubles de 7 à 8 niveaux.

Pour l'ensemble des six chantiers, on compte 39 % de maisons unifamiliales et respectivement 6 %, 25 % et 30 % d'appartements dans des immeubles à 2 niveaux, à 3 et 4 niveaux, et à 7, 8, 9 et 12 niveaux.

On sait que les préférences de la population vont vers la maison unifamiliale. La répartition en maisons unifamiliales et appartements est un compromis entre la volonté de satisfaire cette aspiration et celle de réduire les coûts de construction, en assurant notamment une rentabilité satisfaisante à l'infrastructure urbaine. Il est établi que le type d'immeuble d'habitation le moins coûteux est celui à 3 ou 4 niveaux. Aussi peut-on s'étonner que 25 % seulement des logements soient compris dans semblables immeubles.

On constate par ailleurs que les immeubles ne dépassent jamais 12 niveaux. On n'a donc pas cédé à une mégalomanie qui a tendance à sévir dans l'architecture et qui tend à construire des immeubles de plus en plus hauts.

Il convient de souligner que l'ensemble de Heemskerk ne comprend que des maisons unifamiliales et que les ensembles de Salzgitter et de Wulfen n'en comptent aucune. On peut se demander si la faveur marquée pour la maison unifamiliale ne devrait pas être mieux considérée par les programmes de construction et si c'est obéir aux recommandations des directives du programme que d'édifier des ensembles ne comptant que des appartements. Il n'est peut-être pas exagéré d'estimer que le logement de l'avenir sera la maison unifamiliale.

### ***La circulation***

Un des impératifs que le plan masse doit respecter, d'ailleurs rappelé par les directives du programme, est d'assurer la sécurité des piétons et des enfants. Les habitants doivent avoir la possibilité de se déplacer à l'intérieur de leur quartier et les enfants de s'ébattre, à l'abri des dangers de la circulation automobile.

Il convient à cet effet de séparer les circulations autos et les circulations piétons. Il faut aussi que les itinéraires piétons ne coupent pas les voies carrossables. On va voir ci-après si ces principes ont été respectés.

### **Salzgitter**

L'ensemble C.E.C.A. est ceinturé par une voie publique-enveloppe intéressant en même temps 800 logements voisins. Deux chemins carrossables de longueur réduite sont greffés sur cette artère pour assurer la desserte des immeubles d'habitation, des garages et des parkings. On n'a pas craint une distance de 50 m entre l'entrée d'un immeuble d'habitation et la voirie carrossable la plus proche.

On peut dire que l'ensemble est rigoureusement organisé du point de vue de la sécurité des piétons et des enfants pour ce qui est de leurs évolutions à l'intérieur même de l'ensemble. Mais il faut remarquer que celui-ci n'est doté, dans son aire géographique propre, d'aucun équipement collectif, d'où la nécessité de traverser l'artère-enveloppe dont il est question ci-dessus pour se rendre au centre communautaire.

### **Wulfen**

La voirie de grande circulation est tangente à la zone d'habitation. Une voirie circulaire ceinture une unité principale d'habitation. Trois autres unités sont également enveloppées par une artère continue, tandis que pour d'autres unités la voirie de ceinture présente des solutions de continuité. De multiples passerelles pour piétons assurent la sécurité du passage d'une unité à l'autre.

## **Genk**

Les trois unités de plus ou moins 400 logements comprises dans le plan d'urbanisation de la zone d'habitation sont séparées les unes des autres par une voirie collective à circulation relativement dense et rapide. On peut toutefois se rendre en toute sécurité d'une unité à l'autre en empruntant l'esplanade centrale qui est pourvue de passerelles pour piétons enjambant la route, tout en restant au niveau de l'esplanade. Il est à noter que celle-ci n'est accessible qu'aux piétons, ce qui est rationnel.

L'ensemble C.E.C.A. est desservi, du point de vue circulation automobile, par une voirie principale tracée à travers l'ensemble, et formant solution de continuité entre la presque totalité des maisons unifamiliales et l'esplanade centrale, nœud de la vie collective de l'ensemble. Les piétons, les enfants doivent traverser cette voirie pour se rendre à la partie centrale où se trouvent l'école maternelle, l'école primaire, la chapelle, les magasins. Cet inconvénient est aggravé par le fait que le tracé de la voirie en cause permet la vitesse, au lieu de la freiner.

Les groupes de maisons unifamiliales sont desservis par des voiries carrossables d'importance réduite et dont le tracé présente des décrochements ralentissant la circulation.

Le développement de la voirie est très important. Une des raisons est que l'on a pourvu chaque maison unifamiliale d'un garage incorporé à la construction, plutôt que de construire des ensembles de garages, solution moins coûteuse en ce qui concerne le prix de revient des garages et celui de l'équipement voyer.

## **Le Creusot-Torcy**

Une voirie de ceinture collecte toute la circulation du quartier. Une partie des logements sont situés à l'extérieur de cette artère, ce qui oblige leurs occupants à traverser celle-ci pour se rendre au centre de l'unité, où se trouvent installés les bâtiments à usage collectif. De leur côté, les occupants des logements situés à l'intérieur de cette voirie de collecte doivent obligatoirement la traverser pour se rendre au parc situé sur les rives du lac.

Il faut signaler que la place centrale n'est pas accessible aux véhicules automobiles.

## **Piombino**

Les itinéraires pour piétons ne traversent pas de voie carrossable. La piste pour piétons qui dessert les groupes de maisons unifamiliales séparés du groupement principal traverse la route principale au moyen d'une passerelle.

La place-centre est, comme à Genk et à Torcy, interdite aux autos.

## **Heemskerk**

Il n'existe pratiquement pas de points de rencontre des pistes pour piétons et des voies carrossables. On peut se rendre à pied d'un point quelconque du quartier à un autre sans rencontrer d'artères pour autos, grâce surtout au grand parc qui occupe le centre de la composition. De plus, une passerelle pour piétons est prévue pour enjamber la grande voirie bordant l'ensemble.

Les solutions apportées à la circulation sont très dissemblables. Les plans masse témoignent d'une extrême richesse d'invention.

Certains plans réduisent très fortement les voiries carrossables (Salzgitter), tandis que d'autres les multiplient (Genk). On constate une volonté manifeste de garantir la sécurité des piétons et des enfants par la séparation des circulations et par la suppression ou la réduction des tra-

versées des routes par les piétons. Dans certains cas, on a créé des passerelles pour piétons. Ce procédé n'est pas toujours efficace surtout si les passerelles présentent des escaliers et si leur utilisation impose des détours. On évite ces deux écueils en faisant passer les routes en contrebas de l'assiette de la zone d'habitation et en multipliant les passerelles, ce qui est coûteux.

On peut dire que la sécurité dans les divers quartiers a été assurée, bien qu'avec des bonheurs variables. Seuls les projets de Piombino et de Heemskerk peuvent être cités en exemple. Encore qu'on doive signaler qu'à Piombino l'école primaire est située dans un quartier voisin.

Mais on peut se poser la question de savoir s'il convient que la sécurité soit absolue à l'intérieur des limites d'une unité d'habitation. On peut se demander s'il est indiqué que les enfants puissent s'ébattre dans leur quartier en toute quiétude, à l'abri de toute agression, et s'ils ne deviendront pas, du fait de l'ignorance des dangers de la circulation, une proie sans défense dès qu'ils sortent de leur quartier. On peut aussi se demander si 400 logements constituent l'échelon qui convient au plan masse du point de vue de la sécurité. L'équipement collectif correspondant à ce volume est très réduit et la sécurité ne peut jouer que pour les démarches en relation avec cet équipement limité. Il semble, comme il a été dit plus avant, que l'échelon de 1 200 à 1 500 logements soit plus adéquat à ce propos.

La desserte des ensembles d'habitation par les transports en commun est un élément de l'étude des plans masse. Il semble que cet aspect de l'aménagement n'ait pas été suffisamment considéré. Il est pourtant important de fixer les itinéraires et les points d'arrêt des autobus, de manière à organiser en conséquence les pistes pour piétons.

Il faut toutefois ajouter que le dessin des voiries et leur hiérarchisation permet sans doute assez facilement de résoudre ce problème, et notamment de localiser les points d'arrêt à courte distance des logements.

### ***L'hygiène***

Pour étudier si l'hygiène est satisfaite, il faut considérer notamment les problèmes de pollution atmosphérique, d'orientation, d'ombres portées, de bruit, d'espaces verts. La question de l'orientation de même que celle des ombres portées sortent du cadre de la présente étude.

### **La pollution atmosphérique**

La proximité relative des usines peut faire craindre que la pureté de l'atmosphère ne soit sujette à caution. Tous les rapports signalent que l'on a évité cet écueil en choisissant les sites. Il semble qu'il en soit ainsi. Mais la pollution de l'atmosphère n'est pas le seul fait de l'environnement des usines. Elle peut notamment être causée par le chauffage des logements. Aussi est-il indiqué de voir quels sont les systèmes de chauffage adoptés.

Les directives recommandaient « de s'efforcer de réaliser une unité de voisinage où la pollution atmosphérique est réduite au minimum notamment en choisissant judicieusement le lieu d'implantation et éventuellement en prévoyant une installation de chauffage central d'ilot, de quartier ou urbain ».

Les systèmes prévus sont les suivants :

- Salzgitter : chauffage urbain, la centrale de chauffe étant située à 4 km de l'ensemble C.E.C.A. ;
- Wulfen : central individuel, à l'électricité (par accumulation) ;
- Genk : central individuel au gaz ou à l'électricité (par accumulation) ;
- Torcy : pour les appartements, chauffage central collectif avec une seule chaufferie (au charbon) ; pour les maisons unifamiliales, chauffage central individuel au gaz ;

- Piombino : chauffage urbain, la centrale fonctionnant au mazout ;
- Heemskerk : central individuel au gaz.

On voit que tous les logements sont pourvus du chauffage central, les systèmes individuels au gaz étant les plus répandus. A un seul endroit, Torcy, le charbon est utilisé pour le chauffage et le mazout à un seul autre, Piombino.

Le chauffage électrique a été adopté à Wulfen, nécessitant une meilleure isolation thermique des immeubles.

Du point de vue de la pollution atmosphérique, il ne fait pas de doute que le chauffage à l'électricité soit le système le plus favorable, et le chauffage au charbon et au mazout les moins bons. Il ne faut toutefois pas penser que le chauffage à l'électricité se généralisera rapidement, son coût étant plus élevé. Il sera très instructif à cet égard de suivre l'expérience de Wulfen.

En conclusion, on peut affirmer qu'en ce qui concerne le chauffage des logements les exigences du programme ont été largement rencontrées et que les solutions apportées sont nettement progressistes,

### **Le bruit**

Les directives disposaient qu'il y avait lieu de « prévenir l'incommodité du bruit en établissant un plan masse satisfaisant qui comporte une division en zones calmes et moins calmes... ».

Les plans masse ont été étudiés de manière à éviter que les habitants soient gênés par les bruits extérieurs. La grande circulation rapide, et partant bruyante, est rejetée à l'extérieur des ensembles d'habitation. Aucun logement n'est construit à front d'une voie carrossable importante. Cette précaution est intéressante non seulement du point de vue du bruit, mais également en ce qui concerne les poussières et les gaz d'échappement.

Dans ce domaine, les solutions données au problème de la circulation dans l'optique de la sécurité sont valables sur le plan de l'hygiène. De leur côté, les espaces verts contribuent à minimiser les méfaits de la circulation en absorbant une partie importante des bruits. Il est intéressant, à cet égard, de faire un choix judicieux des essences, en fonction du rôle important qu'elles sont appelées à jouer dans ce domaine.

### **Les espaces verts**

#### **Salzgitter**

Le sol libre a été consacré à un vaste parc réparti en trois unités. Il s'agit, comme à Heemskerk, d'une cité-parc. Il est prévu d'y planter des arbres d'un certain âge (provenant d'une pépinière voisine établie à cet effet) de manière à constituer rapidement un cadre de verdure suffisamment étoffé.

#### **Wulfen**

Les espaces verts y sont moins importants que ceux des autres projets. Ils sont constitués de pelouses, plutôt que de parcs. Les plantations de haute taille sont peu nombreuses à l'intérieur du quartier. Aussi en a-t-on prévu systématiquement en alignement le long des voies carrossables principales. Il est par ailleurs intéressant de noter que le plan réalise une certaine continuité entre les espaces verts entourant la ville future et les espaces verts intérieurs, grâce à des espaces d'antennes de verdure reliant le centre à son environnement.

## **Genk**

Un des soucis du plan masse est de conserver le couvert boisé. Mais la solution adoptée ne paraît pas atteindre ce but. La forêt est littéralement déchiquetée pour faire place à de nombreux boqueteaux dont la pérennité est menacée, du fait de leurs dimensions restreintes et de leurs formes découpées. Il en eût été autrement si, au lieu de disperser les espaces libres, on les avait concentrés.

L'esplanade centrale constitue un vaste espace libre d'un seul tenant. Mais on y fait table rase des plantations. En tout état de cause, le plan masse prévoit avec générosité les espaces libres et les espaces verts.

## **Le Creusot-Torcy**

Il semble que le terrain, bien que partiellement boisé, ne comptait pas de richesses végétales intéressantes puisque le plan masse n'en tient pas compte. Il en est d'ailleurs de même pour tous les plans masse, à l'exception de Genk.

Les maisons unifamiliales n'étant pas pourvues de jardins privés, il s'ensuit que les espaces libres publics ont une grande superficie. Mais ils sont très fortement dispersés et leurs dimensions ne permettront que très rarement la plantation d'arbres de grand développement, intéressants dans un quartier d'habitation pour les accents qu'ils y mettent. Il faut toutefois noter que des mails sont prévus susceptibles d'être plantés d'essence de grande taille.

Un parc public de belle venue est créé le long de la rive du lac, mais son accès exige, pour la grande majorité des habitants, de traverser la voie carrossable de desserte de l'ensemble.

## **Piombino**

Comme à Torcy, les maisons unifamiliales et les autres logements ne disposent pas de jardins privés. L'espace collectif est, de ce fait, très important. Il est fortement concentré, tout en étant réparti en trois entités, dont deux constituent des parcs ceinturés par des immeubles et se soudant à la place-centre du quartier, le troisième étant situé entre les maisons unifamiliales et la route de desserte de l'ensemble. Cette route forme solution de continuité dans les parcs publics. Cet inconvénient est corrigé dans une certaine mesure par l'installation d'une passerelle pour piétons enjambant la route.

## **Heemskerk**

La faible densité des logements et les dimensions très limitées des jardins privés ont libéré une grande superficie de terrain. La majeure partie en a été consacrée à un vaste parc public qui occupe tout le centre de la composition, et dans lequel se glissent des bâtiments publics et des immeubles d'habitation. Le plan masse a veillé à ce que chaque habitation — il s'agit exclusivement de maisons unifamiliales — ait vue sur le parc, qui participe ainsi à la vie des habitants. C'est un exemple de cité-parc, c'est-à-dire d'habitations édifiées dans un parc, notion à opposer à celle du parc établi dans un quartier d'habitations.

L'équipement en espaces verts procède tout aussi bien de l'esthétique que de l'hygiène et de la sociologie de l'habitat. L'attention doit s'attacher, dès la conception du projet, aux plantations. Il est souhaitable, sinon indispensable, qu'une collaboration s'établisse au départ entre l'architecte-urbaniste et l'architecte-paysagiste. Force est de noter que ce ne fut pas toujours le cas.

Dans aucun des projets, excepté à Genk, on ne s'est préoccupé de maintenir les plantations existant sur le terrain, mais partout on a créé de vastes espaces verts, sauf à Wulfen où ils sont assez limités. A Heemskerk et à Salzgitter, les espaces verts ont été concentrés : ils y sont pratiquement d'un seul

tenant. Ils constituent de grands parcs dans lesquels les bâtiments donnent l'impression de se glisser. Cette technique de la cité-parc paraît promise à une grande audience. Le quartier, constitué par un parc planté d'habitations, présente une grande unité esthétique. Le parc forme un cadre naturel agréable, où la vie collective est susceptible de se développer activement. Il organise pour le surplus le contact permanent de l'habitant avec la nature. A ces multiples titres, le parc support de la cité-parc devient l'équipement de base du quartier d'habitation, répondant à des besoins esthétiques et sociologiques et à des impératifs d'hygiène.

Le projet de Piombino comporte deux parcs fermés par des immeubles, constituant de vastes patios publics. Cette disposition est permise par la clémence du climat méditerranéen et même souhaitable, mais elle ne pourrait guère être adoptée dans les autres pays de la Communauté, à l'exception du midi de la France. C'est une des rares influences que le climat semble avoir eu sur les projets, à part qu'à Salzgitter les immeubles ont été disposés de manière à former coupe-vent, le site étant fortement battu des vents.

Aucun plan masse n'envisage la création des parkings. Les surfaces réservées au stationnement des autos présentent généralement un aspect peu engageant. Il serait pourtant simple de les disposer en quinconces, ce que leur dessin régulier permet.

Aucun des projets ne ménage de jardins privés aux maisons unifamiliales et a fortiori aux appartements.

A Genk et Heemskerk, un espace réduit de terrain est adjoint à chaque maison unifamiliale. Il ne s'agit pas de jardin mais plutôt d'un salon de plein air, d'un salon vert qui prolonge le living.

Cette technique de libération, de collectivisation du sol met à la disposition de la communauté de vastes espaces collectifs. L'utilisation de ceux-ci, spécialement par des espaces verts, confère aux ensembles d'habitation une cohésion architecturale qu'il est difficile de réaliser quand il existe des jardins privés qui absorbent l'espace non bâti.

Par ailleurs, la suppression des jardins privés ne permet pas à ceux qui le désirent de consacrer leurs loisirs au jardinage et de satisfaire ainsi leur goût de la nature et de l'isolement. La création de coins de terre groupés à quelque distance des logements serait une solution. Il semble qu'elle n'ait été envisagée dans aucun des projets.

### ***Parkings et garages***

Les directives générales du programme ont fait une place spéciale à la question des parkings et des garages pour autos. La voiture automobile prend une place de plus en plus importante dans la vie sociale et économique et son incidence sur le tracé de la ville est grande. Non seulement il faut des voies carrossables pour circuler, mais il faut, et on peut même dire il faut surtout, des espaces pour stationner. Il était donc intéressant d'examiner les solutions apportées à ce problème.

Les possibilités offertes pour les autos sont :

- les parkings non couverts ;
- les parkings couverts ;
- les garages par boxes ou individuels.

Cet équipement se répartit comme suit :

- Salzgitter : 62 garages, 83 parkings publics, 247 parkings privés, soit 1 emplacement par logement, plus 214 places en réserve, ce qui fait 1,5 emplacement par logement ;

- Wulfen : 1 emplacement par logement, moitié garages et moitié parkings ;
- Genk : 1 garage par logement, dont 60 % de garages individuels et possibilités étendues de créer des parkings ;
- Torcy : 80 garages, 551 parkings non couverts, soit en tout 1,5 emplacement par logement ;
- Piombino : 36 garages, 148 parkings couverts et 300 parkings non couverts, soit 1,2 emplacement par logement ;
- Heemskerk : 40 garages, 240 boxes, 280 parkings, soit 1,4 emplacement par logement.

Partout, les garages et les parkings sont judicieusement répartis. A Genk, on prévoit un garage par logement, soit 436 garages, alors que le nombre de garages pour l'ensemble des cinq autres chantiers n'est que de 370. Mais il faut dire que sur ces chantiers il est généralement prévu que les parkings peuvent être affectés à la construction de garages au fur et à mesure de la demande.

Il est curieux de constater qu'il y a à Genk plus de la moitié de tous les garages prévus. Une des raisons est que chaque maison unifamiliale (il est prévu 268 maisons) est pourvue d'un garage, ce qui exige une voirie carrossable longeant chaque maison. C'est une solution coûteuse qui n'est adoptée dans aucun autre projet. Il faut dire que le coût des travaux de voirie est, en Belgique, pris en charge par l'État et n'est pas compris dans le prix de revient des logements.

Les parkings et les garages occupent une très grande place dans les quartiers d'habitation. Les données exposées ci-dessus montrent en effet que l'on prévoit au moins un emplacement de parking ou de garage par logement. Il en résulte que dans des ensembles d'une certaine densité, là où l'on construit en hauteur, les espaces réservés au stationnement des autos occupent une place plus grande que les surfaces bâties. Cette place est prise au détriment des espaces verts. Aussi l'idée de construire des garages en sous-sols n'a-t-elle pas manqué de se faire jour. Cette possibilité est toutefois peu exploitée dans les ensembles d'habitation C.E.C.A. Il faut en voir la raison dans le coût des garages en sous-sols plus élevé que celui des garages au-dessus du sol. Il semble pourtant que cela deviendra une nécessité, dans les ensembles de forte densité en tout cas.

## **La vie individuelle et collective**

On examinera successivement la question de la ségrégation, la place de l'homme dans l'habitat, les loisirs, la personnalité des ensembles.

### **Ségrégation**

La réservation d'un ensemble de logements au personnel d'une même industrie, à plus forte raison à celui d'un seul établissement, comme c'est le cas à Piombino et à Torcy, présente incontestablement l'inconvénient de la ségrégation. La ségrégation professionnelle est moins sensible quand les unités d'habitation sont intégrées dans des ensembles plus vastes et c'est le cas pour toutes les réalisations du programme. Mais, dans certains cas, des circonstances aggravantes compliquent le problème, notamment à Heemskerk, où les 400 logements sont pratiquement identiques et consistent en des maisons unifamiliales à 4 et 5 chambres à coucher. Il s'agit donc de logements pour familles pouvant compter jusque 4 enfants et il y a là une ségrégation supplémentaire.

A Wulfen, l'unité C.E.C.A. est destinée à des mineurs qui travaillent actuellement à Essen et qui seront transférés dans les nouveaux charbonnages. Cette transplantation d'une population logée dans des conditions bien spécifiques risque d'avoir pour conséquence une attitude de défense vis-à-vis de la population qui l'encadrera. Toutefois, il y a lieu de noter que les logements C.E.C.A. de Wulfen sont répartis dans deux ensembles distincts. Par ailleurs, la dimension de la ville

amenuisera l'inconvénient de la ségrégation, d'autant plus que des industries autres que charbonnières trouveront place sur son territoire.

Les promoteurs de Torcy ont aperçu le problème et ont essayé de lui apporter une solution. Celle-ci n'est que partielle : elle consiste à réserver dans l'ensemble de 400 logements 20 logements à des fonctionnaires et à des commerçants et à prévoir aux franges de l'ensemble d'autres logements pour des personnes non attachées aux usines dépendant de la C.E.C.A. On a agi de façon semblable à Heemskerk. On peut se demander s'il n'eût pas été préférable, au lieu de construire des ensembles de 400 logements destinés exclusivement à une population qui dépend professionnellement des industries du charbon et de l'acier, d'édifier des ensembles plus vastes comptant 1 000 ou 1 200 logements et de répartir les 400 logements C.E.C.A. parmi ceux-ci de manière à mélanger les catégories professionnelles.

De multiples raisons ont voulu qu'il n'en soit pas ainsi ; l'une d'elles est la difficulté de mettre d'accord des maîtres d'ouvrage différents et de synchroniser les travaux d'un ensemble de 1 200 logements pour lesquels les sources de financement sont différentes. On comprend que cette difficulté est importante alors qu'il est déjà extrêmement malaisé pour une même unité, avec un seul maître d'ouvrage, de synchroniser les travaux de construction des maisons et la réalisation de l'équipement collectif indispensable.

En conclusion, on peut affirmer que le problème de la ségrégation est important et qu'il existe du fait de l'existence de régions mono-industrielles. Tout le problème de l'urbanisation est ainsi posé au niveau élevé de la répartition des hommes sur le territoire, répartition qui doit se faire en relation avec le peuplement économique. Mais les choses étant ce qu'elles sont, il est inévitable que des ségrégations professionnelles et sociales se produisent. La C.E.C.A. a le mérite de ne pas avoir négligé ce problème et de s'être efforcée de lui apporter une solution dans des conditions souvent difficiles. Et il est juste d'ajouter que les directives générales du programme ont été soucieuses d'éviter, dans toute la mesure possible, le risque de la ségrégation, en imposant notamment de situer les 400 logements C.E.C.A. dans des ensembles comptant au moins 1 200 logements, étant entendu que ceux-ci étaient accessibles à d'autres couches de population. Il s'agissait là d'une prescription sage, qui a d'ailleurs été respectée par tous les projets.

### ***La place de l'homme***

Les considérations qui suivent sont relatives aux besoins que les hommes éprouvent de s'isoler et de se réunir.

— **Les possibilités d'isolement** : c'est un besoin pour l'homme de pouvoir, quand il le désire, être seul dans la ville, dans son quartier, dans son logement, d'être à l'abri du bruit, des contacts, des conversations, à l'abri des autres humains. Il ne s'agit pas ici de trouver des solutions qui permettent à l'homme de se cacher mais simplement de lui donner l'occasion de s'isoler quand il en éprouve l'envie.

Comment peut-on réaliser cet objectif dans le quartier ? Par exemple, en créant des espaces verts où l'on peut se livrer aux plaisirs de la promenade, de la lecture, de la détente. Il apparaît, et c'est normal, que plus la densité de logements d'un quartier est élevée, moins il est facile de réunir les conditions d'isolement. De toute façon, les espaces libres et les espaces verts sont à organiser en conséquence dans leur localisation et dans leur dessin.

La question se pose de savoir s'il faut disperser les espaces verts ou s'il faut les concentrer.

Leur dispersion facilite leur utilisation car ils sont alors davantage en contact avec le logement. Mais, par contre, la dimension restreinte des espaces verts éparpillés n'ouvre pas de grandes

possibilités d'isolement. La concentration des espaces verts favorise l'isolement de ceux qui les fréquentent, elle permet aussi de créer des coins pour le repos à l'abri d'écrans de verdure. Mais il faut alors veiller à ce que les espaces verts, nonobstant leur concentration, soient situés à proximité des logements. Ce principe a été appliqué avec bonheur, à Heemskerk, où il s'agit d'un ensemble de faible densité de construction, à Piombino et à Salzgitter, où les densités sont respectivement de 30 et de 60 logements à l'hectare. Par contre, à Torcy, le parc disposé sur les rives du lac est assez loin des habitations et, partant, il ne sera pas très fréquenté, encore qu'à la belle saison il ne manquera pas de présenter un attrait certain de par sa position entre le centre sportif et le club de voile et d'aviron.

Dans aucun des projets, on ne voit des coins bordés de plantations où l'on peut, à l'abri des vues et du vent, s'asseoir sur un banc. Mais il est temps encore d'organiser des coins semblables. Par contre, une attention très grande a été généralement apportée aux itinéraires pour piétons.

Tout bien considéré, on peut estimer que la préoccupation du programme d'assurer aux occupants des ensembles d'habitation C.E.C.A. la possibilité de s'isoler dans leur quartier est satisfaite par la plupart des projets. Faut-il ajouter qu'il y a là un progrès très sérieux sur ce qui se fait habituellement.

— **Les possibilités de se réunir**, de se côtoyer, peuvent s'exercer par un équipement de plein air et par un équipement en salle.

L'équipement de plein air peut consister, comme c'est le cas à Genk, à Torcy et à Piombino, en un centre-forum où les gens se rencontrent quand ils le désirent ou incidemment, en fréquentant les bâtiments d'intérêt collectif que comptent ces forums. De tels centres manquent à Heemskerk, à Salzgitter et à Wulfen, du moins à l'échelon de l'unité C.E.C.A.

En ce qui concerne les salles de réunion, on constate qu'elles sont prévues partout, excepté à Genk. Il va de soi que les parcs et les itinéraires pour piétons offrent également des possibilités de rencontres, encore que celles-ci sont alors fortuites, tandis que dans une salle appropriée les réunions sont concertées.

L'équipement public prévu dans les ensembles C.E.C.A. est généralement nombreux et dépasse souvent le cadre de l'unité. Il comprend des magasins, des écoles maternelle et primaire, des dispensaires, des asiles, etc. Peut-être est-il même parfois pléthorique, et il peut y avoir là un inconvénient non négligeable. Les rapports humains sont suscités par l'équipement collectif, mais si celui-ci est exagéré, le but peut être dépassé avec comme conséquence un insuccès des diverses initiatives.

Des normes sont difficiles à fixer en cette matière. La réussite d'un équipement déterminé est la résultante de multiples sollicitations psychologiques, subjectives, occultes ; il y a en l'occurrence une série d'impondérables et peut-être serait-il intéressant de mener ultérieurement une enquête dans les unités C.E.C.A. à l'effet de mesurer le succès des équipements urbains.

### ***Les loisirs***

Les directives générales du programme ont attaché une attention spéciale à la question des loisirs. Elles disaient qu'il convenait de « réaliser un milieu résidentiel adapté aux besoins des jeunes en prévoyant des espaces de jeux à l'intérieur et à l'extérieur du logement et en aménageant un chemin non dangereux du logement à l'école ». Elles disaient aussi qu'il fallait « prévoir pour l'occupation des loisirs des aménagements couverts et en plein air ».

Ces préoccupations du programme sont dans la ligne de l'évolution de la vie urbaine vers des temps de travail de plus en plus courts et, partant, vers des loisirs de plus en plus longs. Il y a lieu, pour faire face aux besoins d'occupation des loisirs, non seulement de réaliser des équipements pour les vacances et les week-ends, mais aussi d'organiser la ville, le quartier d'habitation en fonction de ces loisirs.

L'occupation du loisir prolongé qui va du vendredi soir au lundi matin ne demande pas nécessairement l'évasion hebdomadaire. Les habitants des quartiers anciens des villes, malsains, bruyants, pollués, éprouvent bien sûr le besoin de se retremper à la campagne à chaque occasion. Ils réalisent cette aspiration grâce à une résidence secondaire ou par des séjours dans des hôtels ou des camps. D'où les migrations massives des fins de semaine, l'encombrement des routes et la nécessité coûteuse de moderniser celles-ci. Mais ceux qui habitent un quartier agréable, calme, verdoyant, dûment équipé pour les loisirs, éprouvent moins le désir de partir et limitent généralement les évasions aux grandes vacances. Aussi convient-il de créer des quartiers d'habitation que les occupants n'ont pas envie de quitter, où ils se plaisent, parce qu'ils y trouvent ce qu'ils ne découvrent pas toujours à l'extérieur.

Il faut, pour qu'il en soit ainsi, des espaces de jeux où les enfants peuvent se rendre et s'ébattre en toute sécurité. Il faut des plaines de sports pour les adolescents et les adultes, des espaces de récréation où les habitants peuvent se reposer, se promener, lire, méditer, des salles de réunion, des salles de conférences et de spectacles, des ateliers où peuvent s'exercer des « hobbies ».

Tous les projets prévoient la plupart de ces équipements, et si certains font défaut, la possibilité existe de les établir ultérieurement.

Bien mieux, presque tous disposent à proximité de possibilités exceptionnelles, du point de vue récréatif. A Torcy et à Salzgitter, c'est un lac artificiel où l'on peut se livrer aux joies de la nage, de l'aviron et de la voile. A Piombino, c'est la mer et la montagne, à Heemskerk, la mer et de vastes terrains de sports.

A Wulfen, c'est un centre régional de récréation en cours de construction autour d'un remarquable château médiéval.

On peut dire que l'équipement prévu pour l'occupation des loisirs est très largement conçu et que les directives générales du programme ont été respectées.

### ***La personnalité du quartier***

Il faut s'attacher à édifier des quartiers qui aient une personnalité, une atmosphère propre.

Qu'en est-il pour les ensembles C.E.C.A. ?

A Genk, le quartier est dûment caractérisé, grâce à l'articulation des divers groupes de logements et à l'existence d'une grande esplanade centrale.

A Torcy, l'œuvre est marquée de beaucoup de personnalité notamment par la création d'un centre-forum voué à une grande activité et par une implantation très libre des maisons unifamiliales.

La composition fermée de Piombino, dominée par des tours au centre et aux abouts, aura incontestablement du caractère. Les parcs fermés présenteront certainement beaucoup de charme.

Pour Heemskerk, si l'architecture des maisons et leur implantation ne diffèrent guère de ce qu'il est habituel de voir aux Pays-Bas, on peut dire que la création d'un parc central constitue une innovation. Les habitants du quartier se reconnaîtront, auront la conscience d'habiter un quartier différent des autres.

Une remarque assez semblable peut être formulée pour Salzgitter tandis qu'à Wulfen la grande diversité des volumes et leur articulation très vivante composeront un visage original.

Des possibilités de réunion sont largement prévues dans tous les projets : parcs publics, bâtiments d'intérêt collectif et places publiques constituant le centre de ces derniers.

Il faut voir là un retour à une tradition tombée en désuétude depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, de doter chaque quartier urbain d'une place publique, centre de la vie communautaire, carte d'identité du quartier. Dans le même souci de rencontrer les aspirations — souvent inexprimées — de la population, le décor urbain a été l'objet de soins attentifs, comme au beau temps du Moyen Age et de la Renaissance, où l'architecture urbaine était un art populaire par excellence.

Des recherches souvent heureuses ont été effectuées quant au jeu des volumes, des lignes et des couleurs.

Ce n'est pas le hasard qui fait que tous les projets présentent ces particularités, mais le fait que les directives générales du programme recommandaient implicitement et explicitement de veiller à créer un cadre urbain permettant, suscitant des contacts humains, réalisant ainsi une vie collective active au sein des quartiers d'habitation, celui-ci redevenant ce qu'il n'aurait jamais dû cesser d'être, un voisinage.

Les urbanistes des ensembles d'habitation C.E.C.A. se sont résolument écartés des habitudes prises en ce qui concerne le tracé des quartiers d'habitation — ou n'imaginaient pas qu'il pût en être autrement. Ces habitudes étaient en effet nocives, comme il est expliqué dans les conclusions, où le parallèle est fait, pour Genk et Torcy, entre le tracé des quartiers anciens et le plan masse de l'ensemble C.E.C.A.

La tradition n'est pourtant pas toujours à bousculer, au contraire, et des projets composent très heureusement avec certains grands traits de la tradition de l'habitat, notamment au sujet des types de logement. C'est le cas en ce qui concerne les projets prévoyant en totalité ou en grande majorité des maisons unifamiliales. D'aucuns applaudiront à cette détermination qu'ils qualifieront de courageux tandis que d'autres parleront de concession. Mais beaucoup seront d'avis que l'architecture de l'habitat ne doit pas connaître une uniformisation, une internationalisation générale, et qu'il convient plutôt qu'elle se plie raisonnablement aux aspirations, aux désirs et aux coutumes des populations, tout en orientant celles-ci vers des modes d'habiter permettant de satisfaire des besoins qui, non formulés aujourd'hui par manque d'information, par manque d'exemples, seront demain élevés au niveau de la revendication sociale.

## **Conclusions**

On est en droit de se demander si les directives générales arrêtées par la Haute Autorité de la C.E.C.A. à l'effet de promouvoir la réalisation d'ensembles d'habitation constituant des exemples marqués du sceau du progrès ont été bien suivies, c'est-à-dire si le but fixé a été atteint en ce qui concerne la qualité des ensembles.

Voyons ce qu'il en est du point de vue de l'urbanisme et spécialement de ses tendances :

- les sites choisis sont à l'abri de toute pollution de l'atmosphère ;
- leur urbanisation s'opère dans le cadre de l'aménagement de la région ;
- les 400 logements des ensembles C.E.C.A. sont sertis dans des ensembles suffisamment vastes pour pouvoir être dotés d'un équipement collectif important ;
- les densités de construction et les types de logement varient très fortement, ce qui indique que

les directives n'ont pas conduit à des réalisations standard et qu'on a réussi à composer avec le caractère propre de chaque région, dans le respect de certaines traditions ;

- le projet de Heemskerk ne comprend que des maisons unifamiliales, ceux de Genk, de Torcy et, dans une mesure moindre, de Piombino offrent aux futurs occupants le choix entre l'appartement et la maison unifamiliale, tandis qu'à Salzgitter et à Wulfen, s'il n'existe que des appartements dans les ensembles C.E.C.A., les plans masse prévoient un certain nombre de maisons unifamiliales. Peut-être est-ce là une voie à suivre, que de permettre aux habitants de choisir le type de logement qu'ils préfèrent ;
- les équipements collectifs des ensembles répondent aux besoins des occupants des logements et ils sont édifiés au sein même des ensembles ;
- des espaces verts généreux sont prévus partout ;
- la sécurité est largement assurée, du point de vue de la circulation ;
- les impératifs de l'hygiène sont satisfaits. Les solutions apportées au problème du chauffage des logements sont particulièrement heureuses ;
- dans tous les projets, des parkings et des garages en nombre suffisant ont été prévus et des possibilités d'en augmenter le nombre dans l'avenir ont été réservées ;
- le tracé des ensembles a veillé non seulement à ménager des lieux de réunion, mais aussi à offrir des possibilités d'isolement ;
- les projets se sont spécialement attachés à l'équipement indispensable à la satisfaction des besoins d'occupation des loisirs ;
- enfin, les ensembles dont le présent rapport montre les mécanismes ont incontestablement beaucoup de personnalité.

Il n'est certainement pas exagéré de dire que, sous l'angle de l'urbanisme, les projets observés sur les pages qui précèdent répondent aux besoins de notre époque. Les modifications qu'ils comportent par rapport aux tracés anciens sont illustrées par les plans de situation de Genk et de Torcy. La confrontation entre le plan masse de l'ensemble de 1 200 logements de Genk et le plan d'implantation du quartier voisin existant est extrêmement parlante. Dans celui-ci, qui s'est développé depuis 1930, les rues constituent une trame informe. Elles sont étroites, sinueuses, tracées au hasard de la division parcellaire des propriétés. Les constructions sont édifiées en désordre sur les rives des rues. Les parcelles de terrains sont de dimensions et de formes diverses suivant le dessin des îlots d'habitation. Les espaces libres publics font défaut. Les bâtiments d'intérêt collectif sont implantés au hasard.

Tout est différent dans le plan masse intéressant l'ensemble C.E.C.A. Chaque élément y occupe une place déterminée compte tenu de sa fonction. Tout y est ordre. Le contraste est saisissant avec le désordre que traduit le plan du quartier ancien. D'un côté, il s'agit d'un plan étudié méthodiquement, appliquant les principes de l'urbanisme, se pliant à ses impératifs. De l'autre côté, il n'y a pas eu cette volonté créatrice. Le quartier s'est développé sans plan préconçu, à une époque où il n'existait pas de législation sur l'urbanisme, où les notions mêmes d'urbanisme étaient pratiquement inconnues.

La même démonstration est faite par le plan de situation de Torcy. On y voit trois époques de l'urbanisation, indépendamment de l'ensemble C.E.C.A. La partie ouest des quartiers existants est semblable aux quartiers de Genk. Le quartier sud-est est une cité-jardin édifée entre les deux grandes guerres suivant un plan d'ensemble préétabli du type cité-jardin dont le souci primordial était de satisfaire l'hygiène en implantant les bâtiments d'une manière à les pourvoir tous d'air et de

lumière et en ménageant des jardins publics et privés. La cité-jardin a marqué un net progrès sur ce qui s'érigait antérieurement, au hasard, par morceaux qui, intégrés, formaient un véritable manteau d'Arlequin.

Dans le quartier nord-est, de création récente, tout le terrain non occupé par la bâtisse est consacré à des espaces libres publics.

C'est une nouvelle étape des idées d'urbanisme. Quant à l'ensemble d'habitation C.E.C.A., les réflexions faites au sujet de Genk lui sont applicables. Le parallèle entre les ensembles C.E.C.A. de Genk et de Torcy et les quartiers voisins existants, de même d'ailleurs que le parallèle qui serait pratiqué entre les plans masse de Salzgitter, Wulfen, Piombino et Heemskerk et les quartiers anciens de leur région respective, sont une vivante illustration des énormes progrès réalisés dans la discipline de l'urbanisme en quelques années.

Mais il ne faudrait pourtant pas croire que la création des nouveaux quartiers s'opère partout et dans tous les cas, suivant les canons de l'urbanisme moderne. Au contraire, beaucoup d'entre eux s'édifient sans que l'aménagement du territoire dans lequel ils sont compris ait été au préalable étudié. Combien ne voit-on pas d'urbanisations consistant, dans une propriété de superficie plus ou moins grande, à tracer une rue rudimentairement équipée, au front de laquelle s'édifieront en ordre dispersé, sur des parcelles débitées suivant les désirs des acheteurs, des immeubles dissemblables dans leur implantation, leur volume, leurs formes, leurs couleurs, voire même leur fonction. Cet urbanisme de grand-papa est encore pratiqué aujourd'hui très activement, spécialement dans les régions où la construction des logements est principalement le fait de l'initiative privée.

C'est une des raisons pour lesquelles la Haute Autorité de la C.E.C.A. a lancé son programme spécial de construction. Les directives générales notaient à ce propos que la Haute Autorité a conscience que l'accroissement du revenu réel, l'augmentation des loisirs, le développement de la circulation et les changements corrélatifs du mode de vie ont une forte incidence sur les critères, auxquels doit maintenant et à l'avenir répondre le milieu résidentiel, et que la recherche de solutions adaptées à cet égard doit être considérée comme l'une des tâches capitales de l'heure.

Les solutions retenues pour les six chantiers du programme font la démonstration que le thème fixé par la Haute Autorité était d'actualité et qu'il est heureux que cette initiative ait été prise.

L'auteur de ces lignes est conscient d'avoir été imparfait dans les appréciations qu'il a formulées. Il est malaisé, délicat, de porter des jugements sur des œuvres de haute qualité comme les projets du programme C.E.C.A., mûrement pensées par des urbanistes de talent, longuement discutées au Conseil des experts de la C.E.C.A. Il a le sentiment que l'analyse qu'il a tentée est incomplète et qu'il a passé sous silence de nombreuses qualités des projets. Il s'en excuse auprès des auteurs.

Pour terminer, il émet l'opinion, convaincu qu'elle sera partagée par le lecteur, que la Haute Autorité de la C.E.C.A. a atteint le but qu'elle s'était fixé de promouvoir de meilleures conditions d'habitat, en réalisant aujourd'hui les ensembles d'habitation de demain et que les œuvres qui sont ainsi créées rempliront le rôle d'exemple que l'on attendait d'elles.

## **L'habitation**

par J. DUBUISSON

Architecte conseil

Représentant de l'Union internationale des architectes, Paris

Malgré des directives communes, les projets de logements sont très divers et ceci est compréhensible, les architectes ayant tenu compte des habitudes locales et des très grandes différences de climat. Toutefois, nous pouvons tenter une analyse comparative en examinant successivement : les surfaces, la disposition générale des logements, la position de la table familiale, de la cuisine, de la salle de séjour, de la chambre des parents, des chambres d'enfants. Les équipements pour l'hygiène, les volumes de rangements, le travail et les jeux des enfants, l'orientation et l'ensoleillement, le chauffage, les ascenseurs et, enfin, le confort.

Nous procéderons à cette analyse comparative en nous référant aux plans ci-après. Afin de faciliter au lecteur la comparaison et pour éviter d'avoir à reproduire le même plan en différents endroits, tous les plans ont été réunis au début de la présente partie. La représentation graphique a été uniformisée et tous les plans sont reproduits à la même échelle.

### **Surface**

La réglementation sur la surface des logements sociaux est variable suivant les pays. Le tableau joint ne peut donner qu'une idée très approximative des surfaces pratiquées dans les divers pays. Dans le cadre du programme spécial, on peut constater une augmentation qui s'élève de 15 à 25 %, à l'exception de l'Italie où les surfaces généralement pratiquées sont les plus élevées (voir tableau, p. 86).

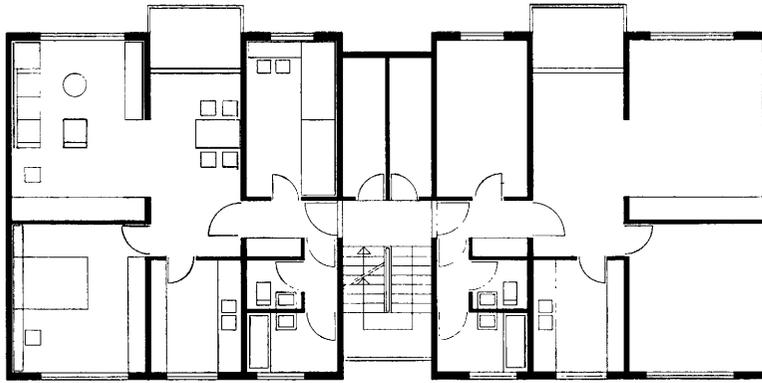
### **Disposition générale des logements**

La disposition des logements doit répondre à deux conditions complémentaires et non contradictoires :

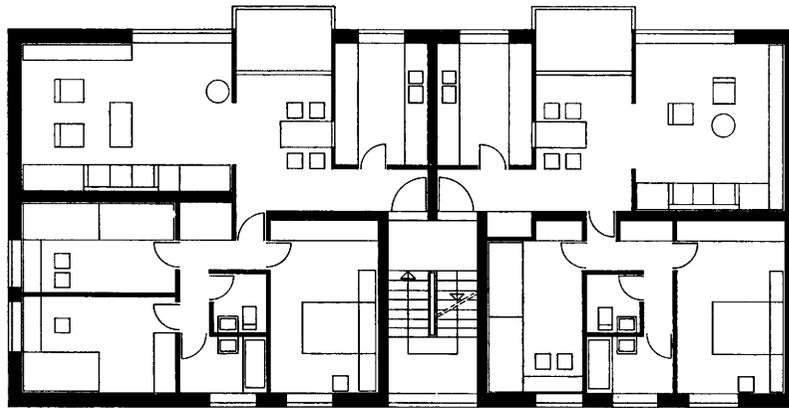
- 1° La famille doit pouvoir se réunir autour de la table familiale ou dans la pièce de séjour ;
- 2° Chaque membre de la famille doit pouvoir se retirer pour se reposer ou pour vaquer à ses propres occupations.

Cette exigence correspond aux dispositions des « Directives générales » selon lesquelles la disposition des lieux doit permettre la réunion des membres de la famille mais aussi l'isolement de chacun. On a pensé en premier lieu aux travailleurs des industries de la C.E.C.A. qui presque sans exception sont employés dans des établissements travaillant en continu et qui doivent pouvoir se reposer pendant le jour sans que cela entrave la vie familiale normale.

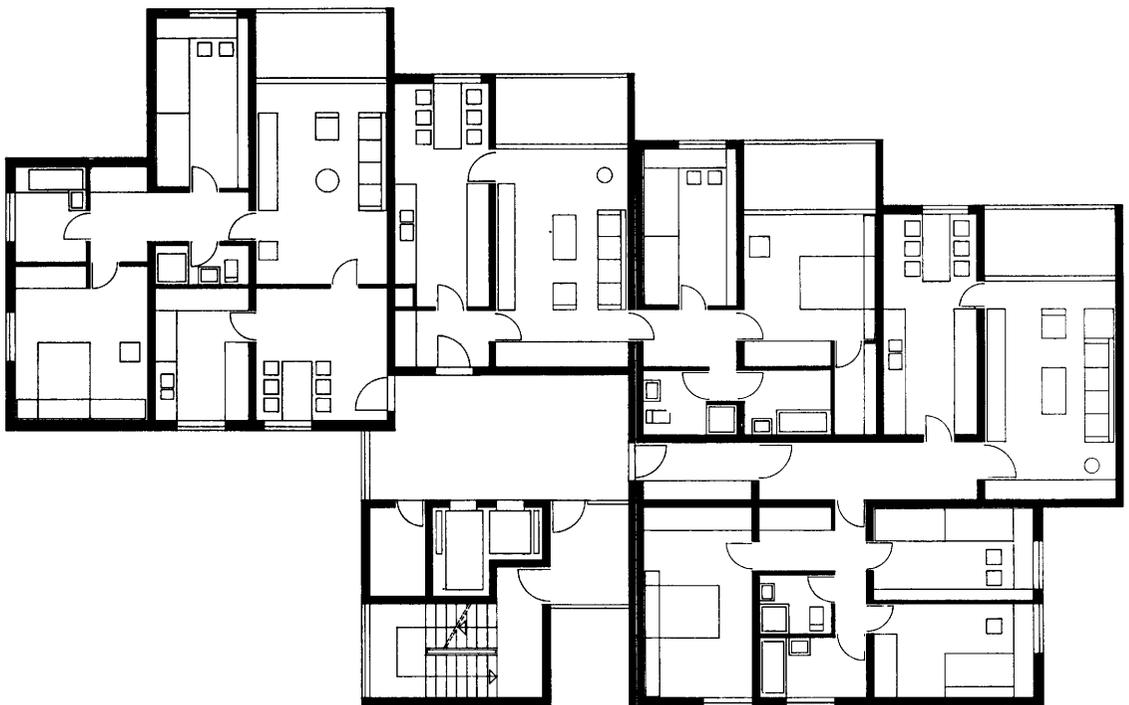
Dans de nombreux projets, une division fonctionnelle du logement en deux parties principales permet de répondre à cette exigence. Cette division, qui va de soi pour les maisons unifamiliales à plusieurs étages et pour les logements en duplex (plans nos 4, 9 et 21), se retrouve également dans de nombreux logements des immeubles collectifs (plans nos 2, 3, 7, 8, 17 et 20) ainsi que dans des maisons unifamiliales à un étage (plans nos 10, 14, 15 et 18). Dans certains projets, cette division a même été soulignée par des différences de niveaux (plans nos 8 et 18). Lorsqu'il n'y a pas de séparation nette en deux parties principales, la chambre des parents est, dans certains cas, aménagée de manière à ce que l'on puisse y dormir tranquillement même pendant le jour (plans nos 5, 6 et 12).



Plan n° 1 — Immeuble collectif à 3 niveaux

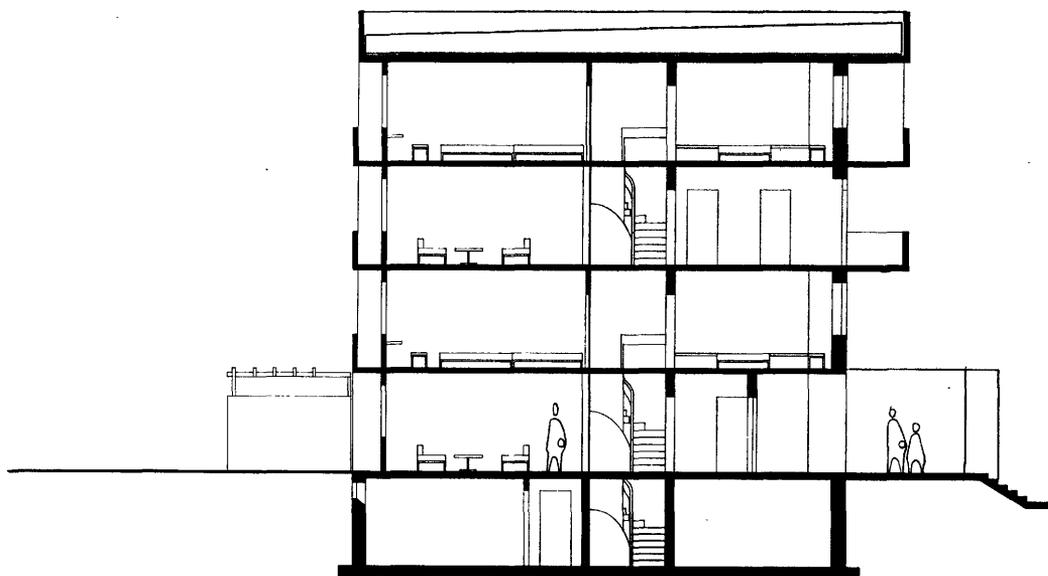


Plan n° 2 — Immeuble collectif à 4 niveaux

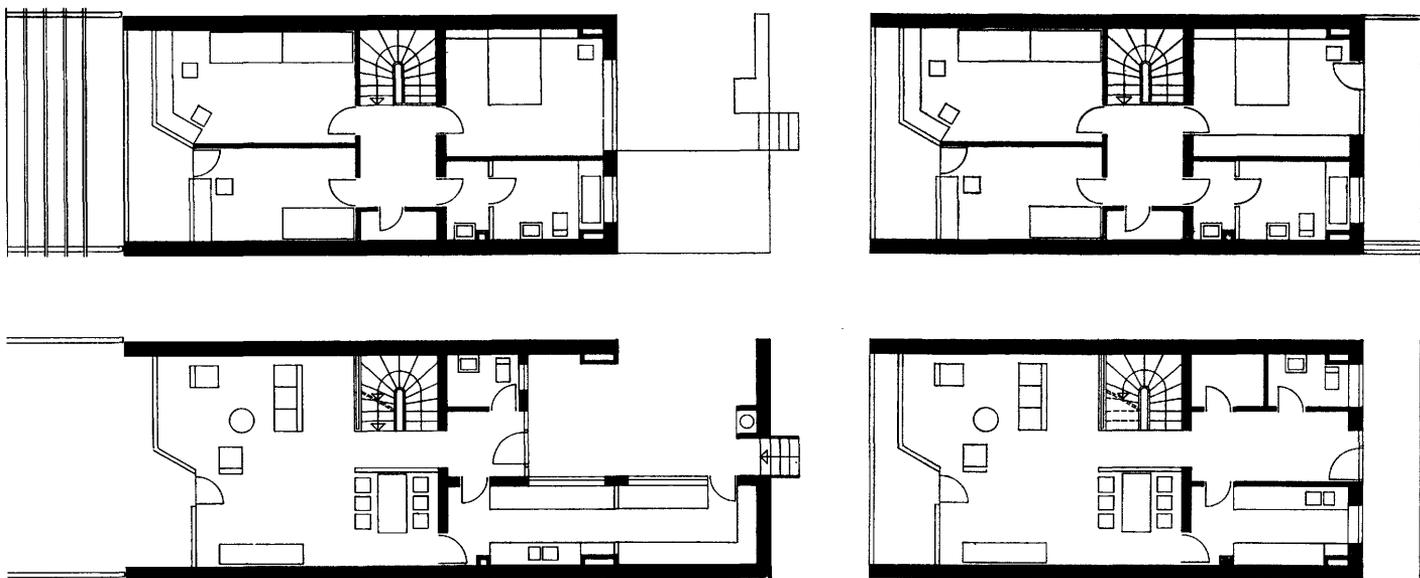


Plan n° 3 — Bâtiment-tour à 12 niveaux

Échelle 1/200



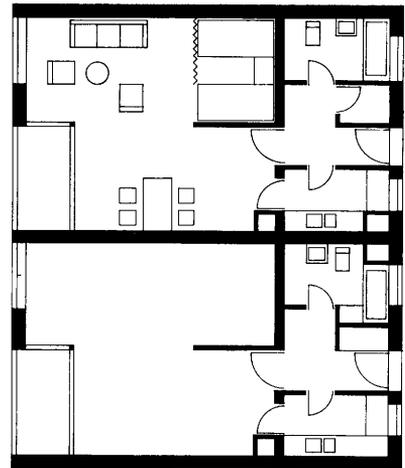
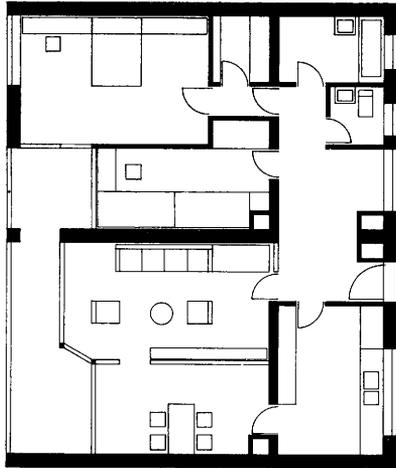
Coupe



Échelle 1/200

Plan n° 4 — Immeuble collectif à 4 niveaux (2 duplex)

**Wulfen (Allemagne, R.F.)**  
**Maitre d'œuvre : G. Marschall**



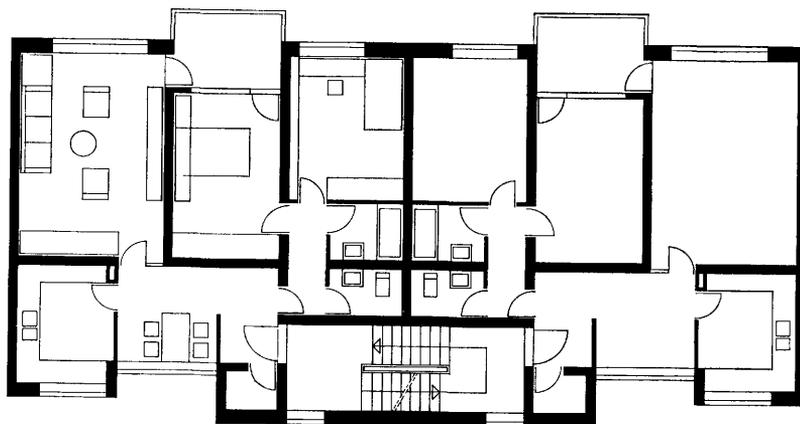
Plan n° 5 — Immeuble collectif à 8 niveaux (avec coursive extérieure)



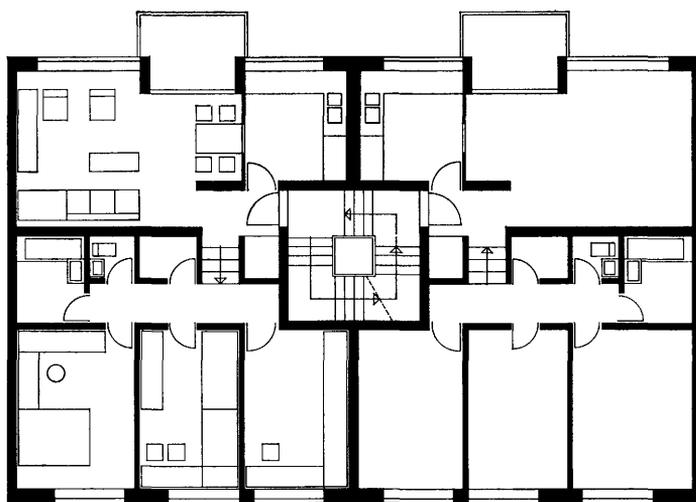
Plan n° 6 — Bâtiment-tour à 8 niveaux

Échelle 1/200

Wulfen (Allemagne, R.F.)  
Maitre d'œuvre : G. Marschall



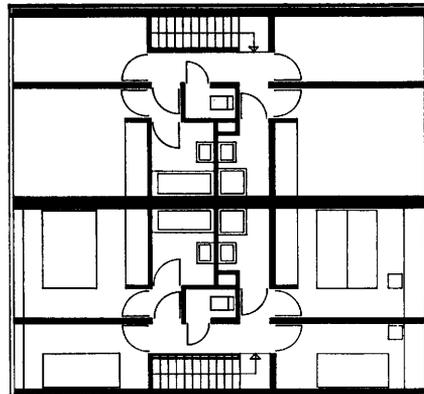
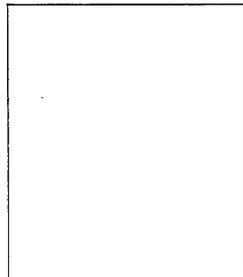
Plan n° 7 — Immeuble collectif à 3 niveaux



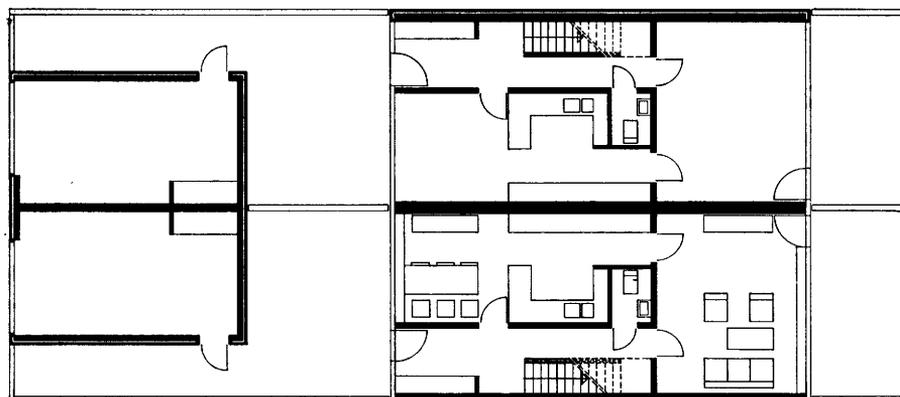
Plan n° 8 — Immeuble collectif à 3 niveaux

Echelle 1/200

**Wulfen (Allemagne, R.F.)**  
**Maître d'œuvre : P. Poelzig**



Étage

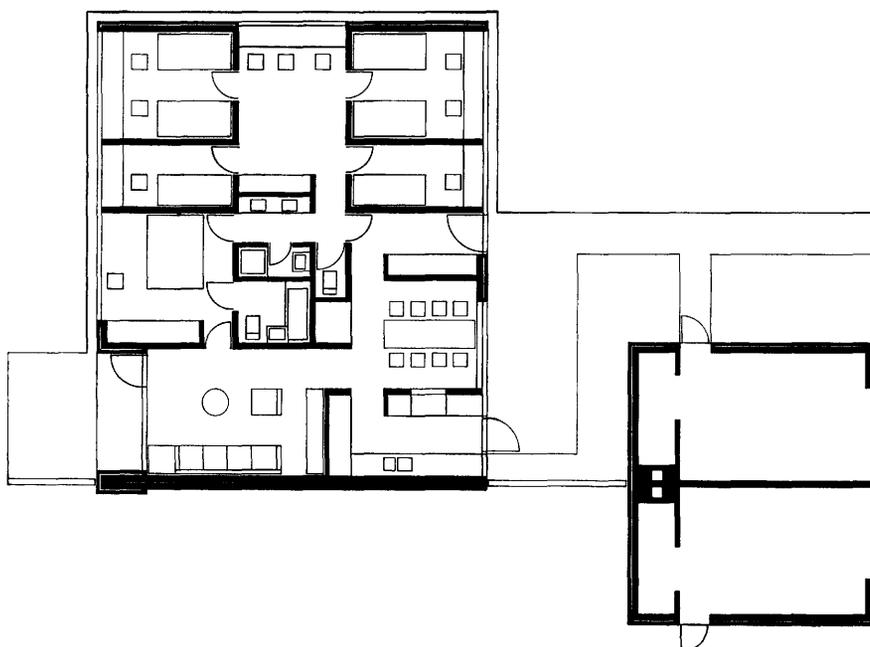


Rez-de-chaussée

Plan n° 9 — Maison individuelle, 6 personnes

Genk (Belgique)

Maitres d'œuvre : R. Courtois et A. Debaeke

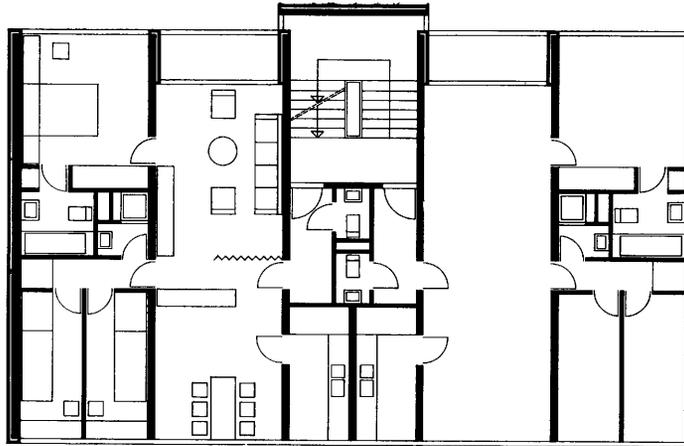


Échelle 1/200

Plan n° 10 — Maison individuelle à 1 niveau, 8 personnes

Genk (Belgique)

Maitres d'œuvre : R. Courtois et A. Debaeke



Plan n° 11 — Immeuble collectif à 3 niveaux, 4 personnes

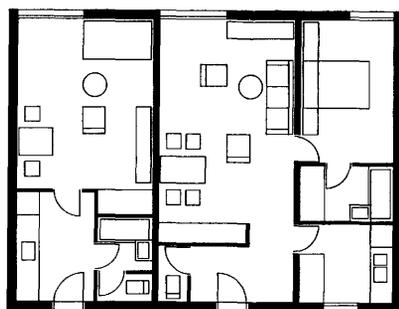


Echelle 1/200

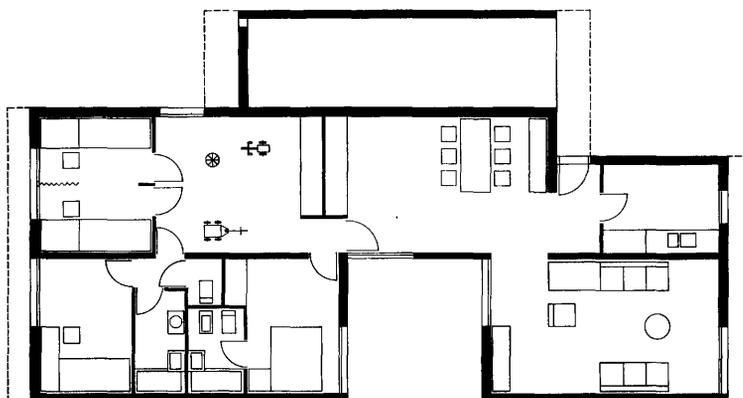
Plan n° 12 — Bâtiment-tour à 12 niveaux, 5 personnes et 3 personnes

Genk (Belgique)

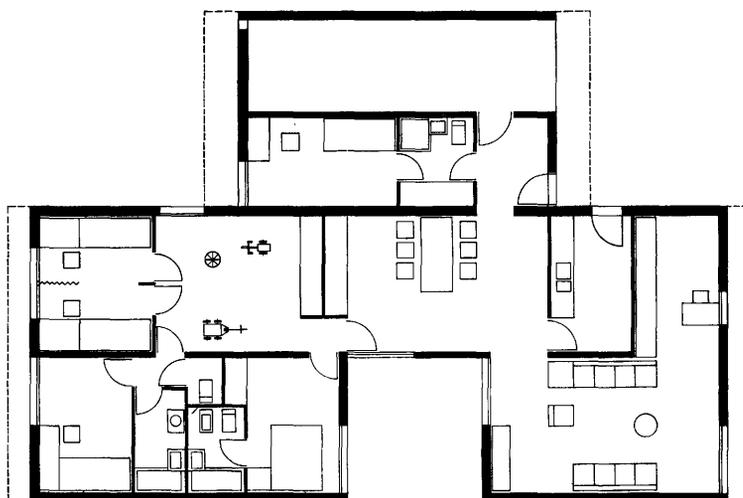
Maitres d'œuvre : R. Courtois et A. Debaeke



Plan n° 13 — Maison individuelle, 1 et 2 personnes



Plan n° 14 — Maison individuelle, 5 personnes

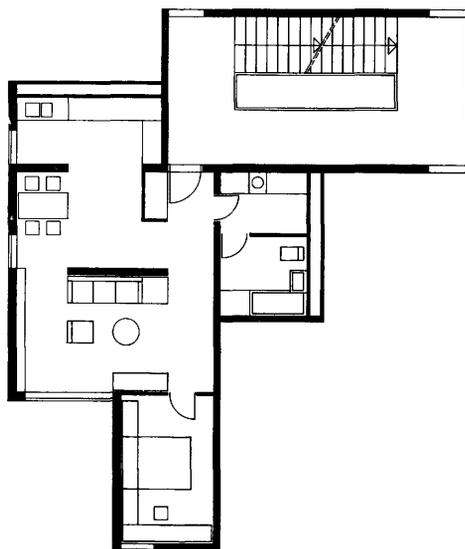


Plan n° 15 — Maison individuelle, pour cadres

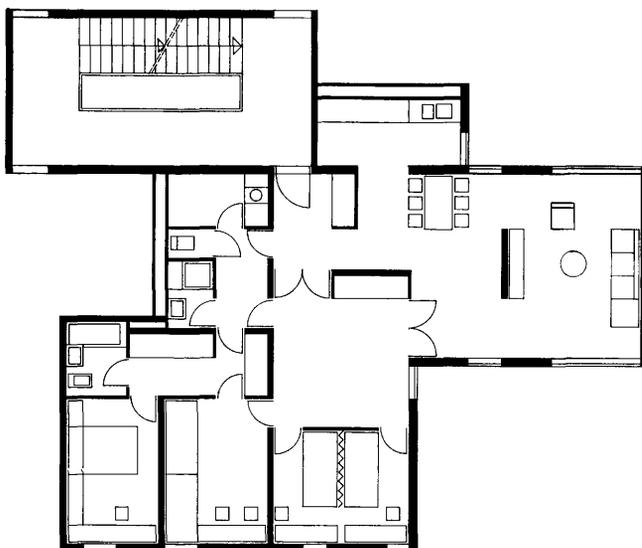
Échelle 1/200

**Le Creusot-Torcy (France)**

**Maîtres d'œuvre : J. Binoux et M. Folliasson  
J. Pannier et la S.I.P.A.C. (architectes d'opération)**



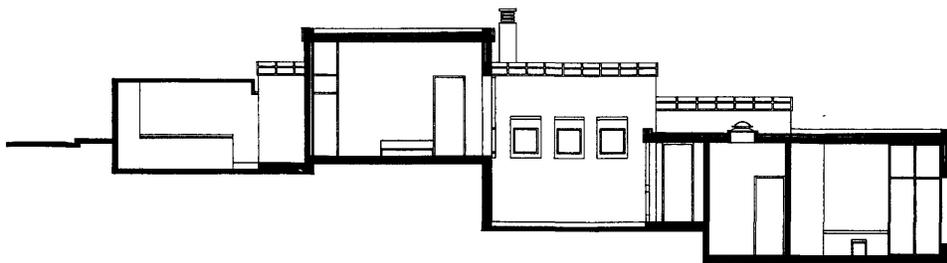
Plan n° 16 — Immeuble collectif à 4 niveaux  
(dont 3 habitables), 2 personnes



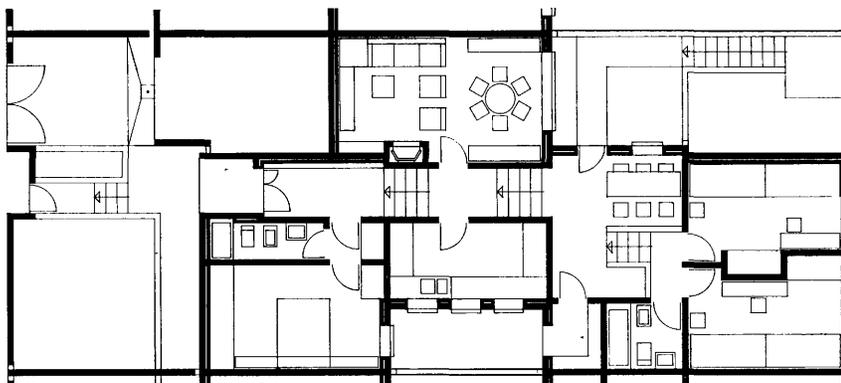
Plan n° 17 — Immeuble collectif à 4 niveaux  
(dont 3 habitables), 5 personnes

Échelle 1/200

**Le Creusot-Torcy (France)**  
**Maitres d'œuvre : J. Binoux et M. Folliaison**  
**J. Pannier et la S.I.P.A.C. (architectes d'opération)**



Coupe

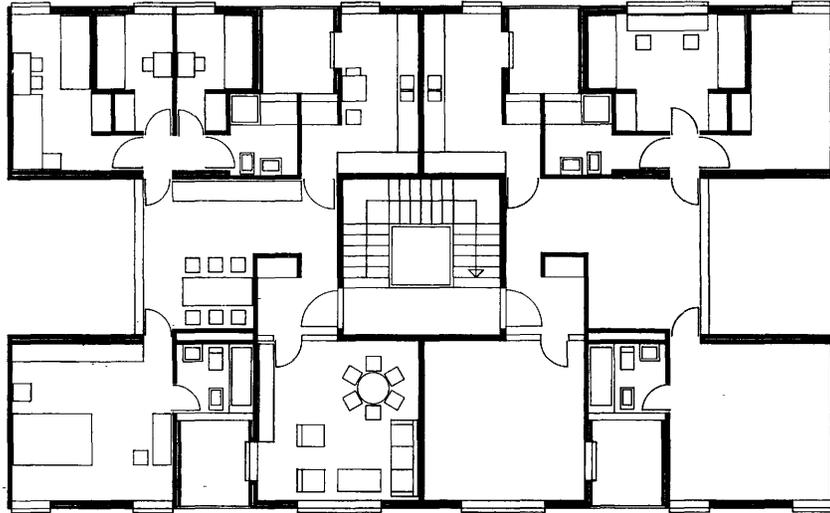


Echelle 1/200

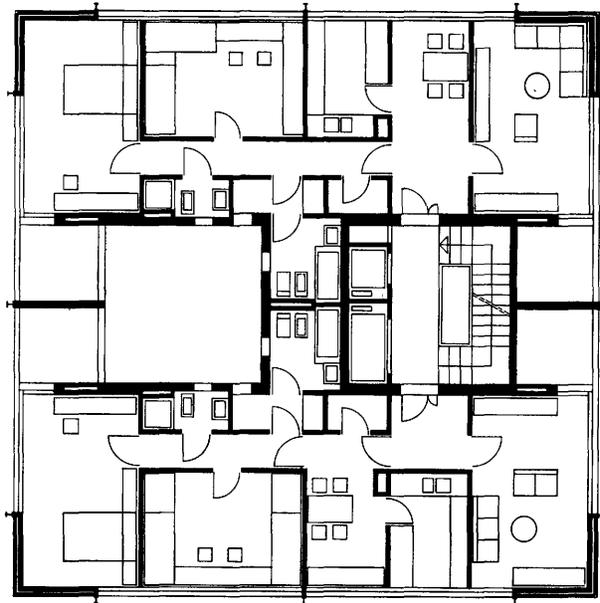
Plan n° 18 — Maison individuelle

Piombino (Italie)

Maîtres d'œuvre : F. Gorio, M. Grisotti, E. Mandolesi et A. Petrignani



Plan n° 19 — Immeuble collectif à 3 niveaux (dont 2 habitables)



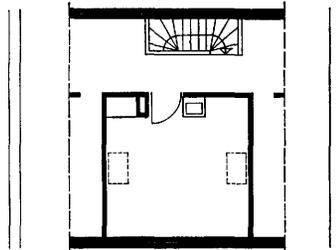
Échelle 1/200

Plan n° 20 — Bâtiment-tour à 10 niveaux (dont 9 habitables)

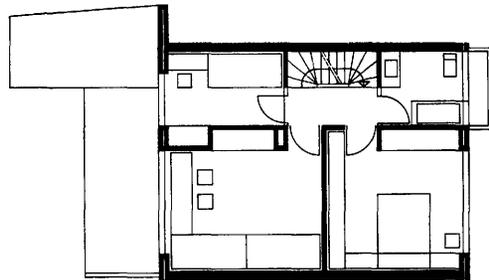
Piombino (Italie)

Maitres d'œuvre : F. Gorio, M. Grisotti, E. Mandolesi et A. Petignani

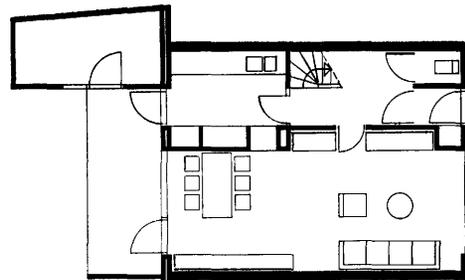
2<sup>e</sup> étage



1<sup>er</sup> étage



rez-de-chaussée



Echelle 1/200

Plan n° 21 — Maison individuelle à 3 niveaux

**Heemskerk (Pays-Bas)**  
**Maître d'œuvre : J. Leicher**

**Comparaison des surfaces (1) courantes (2) et des surfaces (1)  
des logements du programme spécial de construction**

(en m<sup>2</sup>)

Nombre de personnes	Allemagne (R.F.)			Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	Surface courante	Salzgitter	Wulfen	Surface courante	Le Creusot-Torcy		Surface courante	Piombino		Surface courante	Heemskerk maisons unifamiliales
		immeuble collectif	collectif		unifamilial	collectif		unifamilial			
II	50	42	52	—	—	58	45	—	—	—	—
II + I	—	—	—	43-59	63,5	72	—	80	78-84	—	—
II + (I-II)	65	85	70-80	—	—	—	—	—	—	—	—
II + II	80	72-101	80-92	55-72	86,8-90	99	95-100	95	100	91	—
II + III	90	86	95-101	—	—	113	107-118	—	—	—	102
II + IV	100	—	117	80-95	—	—	126-133	—	—	—	102
II + VI	—	—	—	105-120	—	—	—	—	—	—	—

(1) Par surface, il faut entendre la surface du plancher terminé du logement, mesuré de mur à mur, déduction faite de la place occupée par des cloisons, escaliers (maisons individuelles), cages d'escalier (immeubles collectifs) et dépendances destinées aux rangements, buanderies et séchoirs. Les loggias et balcons ne seront comptés que pour le quart de leur surface dans le calcul de la surface totale.

(2) Surfaces moyennes appliquées en 1965-1966 pour les logements sociaux dans les divers pays.

Notamment dans les projets du Creusot (plans n°s 14-17) et de Piombino (plans n°s 19 et 20), on a laissé aux habitants la liberté de disposer eux-mêmes leur logement en fonction de leur propre mode de vie, ce qui revêt un caractère éducatif. Une certaine souplesse dans l'utilisation de la surface habitable est réalisée dans quelques projets tels que les plans n°s 11, 12, 14-17, 19 et 21 par la possibilité de déplacer des cloisons ou de subdiviser des pièces de grandes dimensions.

## **Position de la table familiale**

Pendant de nombreux siècles, la famille s'est réunie autour du feu et l'expression « foyer » est toujours utilisée, mais le feu a été remplacé par un appareil pour la cuisson des aliments et par des radiateurs pour le chauffage. C'est donc surtout autour de la table à manger que de nos jours la famille se réunit.

La position dans le logement de cette table familiale est très variable suivant les projets, elle correspond certainement à des modes de vie différents.

Il est bien difficile d'exprimer une opinion sur les avantages et les inconvénients des différentes dispositions adoptées, l'accueil qui leur sera fait dépendant autant des habitudes des nouveaux occupants que de la commodité de la disposition par rapport aux éléments du logement (cuisine, entrée, chambres et circulation).

Dans la majorité des cas, la table familiale ne se trouve pas dans la cuisine mais dans une pièce spécialement conçue pour cette fonction, la seconde salle de séjour (plans n°s 1-3, 6, 7, 10, 14-20). Dans certains cas, celle-ci se trouve dans la salle de séjour (plans n°s 4-6, 8, 11-13 et 21). Au Creusot et à Pombino, elle occupe la pièce centrale du logement marquant ainsi la volonté de lui donner une fonction majeure, la table réunissant la famille est située au centre du logement sur un passage obligé.

A Wulfen et à Salzgitter, la diversité des logements permet d'offrir toute une gamme de solutions pour lesquelles la plus courante est néanmoins celle de la table familiale dans une pièce proche de la cuisine. Cette pièce constitue alors la seconde salle de séjour exigée dans le programme.

A Genk, dans les bâtiments de trois étages, la table familiale est proche de la cuisine dans une pièce prolongeant la salle de séjour. C'est une disposition qui a l'avantage d'augmenter très sensiblement la salle de séjour (plan n° 11). Dans quelques projets seulement (plans n°s 3, 6 et 9), on trouve la table familiale dans la cuisine qui est alors plus grande.

## **Cuisine**

Chaque fois que la table familiale ne s'y trouve pas, la cuisine est réduite au minimum de surface. Toutefois, la cuisine doit toujours être assez grande pour que quelques membres de la famille puissent y prendre de petits repas. Dans presque tous les projets, la cuisine a de 7 à 10 m<sup>2</sup> (y compris la surface des placards), si bien que cette possibilité est donnée. La cuisine doit être toutefois aménagée de façon à ce qu'en dehors des équipements fixes, tels que évier avec égouttoir et placards incorporés, puissent également y trouver place non seulement la cuisinière et le réfrigérateur, mais également des appareils nouveaux, tels que machine à laver la vaisselle, congélateur, etc. La mécanisation des travaux ménagers permettra de réduire le travail routinier de la ménagère et lui donnera la possibilité de se consacrer à d'autres activités.

D'un pays à l'autre, les différences dans l'aménagement de la cuisine deviennent de moins en moins importantes. Ainsi, dans tous les logements du « programme spécial de construction », il est prévu

dans la cuisine des placards incorporés. On remarquera l'équipement des cuisines à Wulfen, où à côté du combiné foyer-évier le réfrigérateur fait également partie de l'équipement normal.

## **Salle de séjour**

Pour l'ensemble des projets, cette pièce constitue l'élément dominant par ses dimensions. Toutefois, il faut remarquer que sa disposition est très variable suivant la fonction qui lui est attribuée. Il semble que la salle de séjour, lorsqu'une seconde est prévue, soit considérée comme une pièce de réception et que dans d'autres cas, comme à Wulfen (plans n<sup>os</sup> 4 et 8), à Genk dans les immeubles à 12 étages (plan n<sup>o</sup> 12) et à Heemskerk (plan n<sup>o</sup> 21), par exemple, elle soit réellement le lieu de séjour et de rassemblement de la famille autour de la table familiale.

La présence d'une seconde salle de séjour (plans n<sup>os</sup> 1-3, 6-7, 10, 14-20) répond de plus en plus au désir des habitants de séparer les différentes activités qui, dans une même pièce, se gênent mutuellement (par exemple travaux scolaires et télévision).

Le chauffage central des logements, et ainsi l'utilisation de la totalité des pièces même en hiver, répond à ce besoin.

Les dimensions de la salle de séjour varient fortement d'un projet à l'autre et dépendent naturellement aussi de la présence d'une seconde salle de séjour ou d'une cuisine avec coin salle à manger.

Même en tenant compte de cela, les différences sont encore très importantes. On trouve par exemple les dimensions suivantes :

avec une seule salle de séjour	21-32 m <sup>2</sup>
lorsqu'il y a une seconde salle de séjour ou une cuisine combinée avec la salle à manger	16-29 m <sup>2</sup>
dimensions de la seconde salle de séjour	9-20 m <sup>2</sup>
total des deux salles de séjour	25-42 m <sup>2</sup>

C'est dans la salle de séjour que se trouve généralement l'appareil de télévision. Y restera-t-il ? Ce n'est pas certain, car il est probable que les postes portatifs seront d'un prix de plus en plus abordable et que l'évolution sera la même que pour les appareils de radio à transistors, chaque membre de la famille ayant son récepteur et choisissant son programme à sa convenance.

## **Chambre des parents**

Ainsi que nous l'avons déjà indiqué ci-dessus (Disposition des logements, p. 73), la chambre des parents est disposée de manière à permettre le repos diurne des ouvriers travaillant la nuit. Dans la plupart des cas, il y a place pour un lit d'enfants. Si l'on considère la grandeur de cette pièce dans les différents plans, on voit que là aussi elle est très variable, allant de 10 à 18 m<sup>2</sup>.

## **Chambres d'enfants**

La grandeur, la disposition et la situation des chambres d'enfants dans le logement est fonction des exigences auxquelles doivent répondre ces pièces en fonction du nombre et de l'âge des enfants. Il faut également tenir compte d'une éventuelle séparation des garçons et des filles. Toutefois, on peut constater dans les différents projets une volonté de recherche très intéressante par des formules de cloisons mobiles (Le Creusot, plans n<sup>os</sup> 14, 15, 17) ou par la création de salles de jeux et de travail indépendantes des chambres permettant de réduire au strict minimum la surface de celles-ci. Les projets de Piombino, Genk et Le Creusot nous en donnent des exemples qu'il sera intéressant d'analyser à l'usage.

## **Hygiène**

Cette question très importante est en évolution assez rapide. Ce qui est réalisé actuellement, pourtant en progrès sur ce qui se faisait précédemment, paraîtra certainement insuffisant dans quelques années, et si l'on songe que les bâtiments construits aujourd'hui seront habités pendant plus de cinquante ans, il est possible d'imaginer qu'ils seront considérés comme sous-équipés en sanitaires avant longtemps. Dès maintenant, il faudrait généraliser deux sanitaires (salle de bains et W.C.), un pour les parents, un pour les enfants.

A ce point de vue, il est satisfaisant de constater que dans plusieurs projets il a été tenu compte de cette évolution. A Salzgitter (plan n° 3), Genk (nos 9-12), Le Creusot (nos 14, 15, 17) et Piombino (nos 18-21) une seconde salle de bains est prévue, le plus souvent équipée avec douche et lavabo. Dans le plan n° 15, il est même prévu une 3<sup>e</sup> salle de bains. Lorsqu'il n'y a qu'un seul W.C. de prévu par logement, celui-ci est séparé de la salle de bains (plans nos 1-3). Dans la plupart des cas, le W.C. est équipé d'un lavabo.

## **Volumes de rangement**

Il est heureux de constater que, conformément aux directives, les rangements sous forme de placards ont été prévus dans tous les projets. Leur volume correspond à ce qui est couramment nécessaire pour la totalité de la famille. Leurs surfaces représentent approximativement 4 % de la surface habitable. Dans différents plans, des pièces servant de débarras ont été en outre prévues (plans nos 1, 4, 6, 7, 8, 20).

Il serait très souhaitable d'améliorer l'équipement intérieur de ces volumes de rangements, mais actuellement cet équipement est très onéreux. On peut espérer que l'industrialisation de ces équipements permettra d'en abaisser le prix de revient et donc de les généraliser.

## **Travail et jeux des enfants**

Conformément aux directives, certains projets ont essayé de donner une réponse à ce problème en créant une salle de jeux et de travail pour les enfants, indépendante des chambres. C'est la salle à tout faire, recherchée depuis longtemps. Des études très intéressantes ont été entreprises sur ce sujet par des centres de recherche du bâtiment et notamment par le Centre scientifique et technique du bâtiment à Paris. Il semble que cette salle corresponde réellement à un besoin et les solutions adoptées au Creusot (plans nos 14, 15, 17) et à Piombino (plan n° 19) devraient être soigneusement analysées et leur généralisation recommandée.

## **Orientation et ensoleillement**

Nous constatons que la majorité des projets ouvrent très largement les logements sur l'extérieur laissant entrer abondamment lumière et chaleur, source de vie. Ceci correspond certainement à une nécessité car le citoyen, travaillant très souvent dans les locaux privés de lumière naturelle suffisante, est heureux de trouver à son domicile ce qui lui manque pour son équilibre physique.

## **Chauffage**

Les solutions adoptées sont très variables ; à Genk et à Wulfen, le chauffage est assuré par des appareils électriques à accumulation, accumulant les calories la nuit et les restituant le jour. Chaque

pièce du logement est équipée d'un appareil. A Salzgitter, le chauffage des immeubles est assuré par la vapeur produite dans les usines sidérurgiques. A Piombino, le chauffage des logements est assuré par une centrale fonctionnant au mazout et au Creusot le chauffage des logements individuels est assuré par un chauffage central au gaz de ville par logement, les collectifs ayant leur propre centrale de chauffe au charbon. A Heemskerk, les logements sont équipés individuellement d'un chauffage central au gaz naturel.

La variété des solutions adoptées démontre clairement que dans ce domaine il n'y a pas de règle absolue et qu'une évolution est prévisible.

A l'ère de l'automatisation, l'homme moderne ne voudra pas renoncer à l'avenir aux avantages du chauffage central — commodité et sécurité de manœuvre, chauffage de toutes les pièces, allègement du travail de la ménagère, suppression de la pollution de l'air —, même si ce confort lui coûte plus cher.

### **Ascenseurs**

Il est généralement admis que pour les bâtiments de moins de trois étages l'ascenseur n'est pas indispensable. Cependant, nous constatons dans ce domaine une très nette évolution et il est permis de penser que d'ici quelques années tous les immeubles à étages devront comporter des ascenseurs ou tout autre moyen mécanique d'élévation, afin de faciliter aux personnes âgées, aux malades et aux infirmes l'accès aux étages supérieurs. Dans le programme spécial de construction, tous les immeubles de plus de quatre étages comportent des ascenseurs. A ce sujet la réglementation n'est pas uniforme, mais il serait souhaitable de rendre obligatoire la mise en place de deux ascenseurs pour les bâtiments hauts. On peut regretter qu'à Wulfen (plan n° 6), par exemple, cette disposition n'ait pas été prévue, mais à Salzgitter (plan n° 3) et à Piombino (plan n° 20) on a adopté cette solution qui avait été proposée par le Conseil international des experts.

### **Équipement et confort**

Un logement bien conçu doit contenir tout ce qui, à notre époque, est considéré comme absolument indispensable pour satisfaire aux besoins les plus élémentaires : hygiène corporelle, préparation des aliments dans des conditions parfaites, repas familiaux pris en commun, isolement, repos et chauffage. A cela s'ajoutent des exigences qui se sont fait jour récemment, telles que téléphones, parlophones avec ouverture automatique de la porte d'entrée, nombre accru de prises correspondant au développement des appareils électriques, antennes collectives, buanderie commune, pièce chauffée pour le séchage du linge, vide-ordures, garage pour vélos et voitures d'enfant. Le confort implique également une isolation thermique et phonique suffisante. Dans certaines régions de la Communauté, le climat exige des fenêtres à double paroi (Wulfen, Salzgitter).

Lorsque tous ces éléments matériels sont fournis, le logement est dit bien équipé ; mais pour qu'il soit réellement confortable, il est nécessaire qu'il soit suffisamment spacieux et que les rapports volumétriques soient harmonieux.

En raison des loisirs accrus, il est également nécessaire d'avoir à sa disposition à proximité du logement des locaux réservés au bricolage et aux travaux manuels, comme cela est prévu à Salzgitter.

Dans les projets du programme spécial de construction, il a été tenu compte dans une large mesure de toutes ces exigences. Étant donné qu'il s'agit de logements sociaux destinés à des personnes

ayant des revenus limités, il a fallu néanmoins renoncer à l'une ou l'autre amélioration de l'aménagement et du confort. Une grande partie des éléments servant à l'équipement des logements devront par la suite être standardisés et normalisés afin de pouvoir offrir un petit nombre de types en grande série, à des prix peu élevés. Une étude de cette question semble indiquée.

### **Considérations générales**

L'examen de tous ces plans montre clairement l'effort fait pour augmenter sensiblement la surface des logements, rechercher de nouvelles et meilleures organisations du logement, améliorer l'équipement intérieur et le confort.

Ce résultat a pu être obtenu grâce à l'effort remarquable des architectes sous l'impulsion du Conseil international des experts.

Toutes les solutions nouvelles réalisées pour ce programme devront être soigneusement analysées, après une certaine période d'usage, pour connaître le comportement des habitants et en tirer des conclusions utiles pour l'avenir.



# 4

## Synchronisation de l'achèvement des logements et des équipements collectifs

(Texte original : allemand, néerlandais)

Division « Maisons ouvrières »  
de la direction générale  
problèmes du travail,  
assainissement et reconversion (C.E.C.A.),  
en collaboration avec le Secrétariat technique  
(Bouwcentrum, Rotterdam)

L'un des objectifs principaux du programme spécial de construction est d'assurer l'achèvement simultané des équipements collectifs et des logements (voir chapitre 1).

Les travaux de la phase préparatoire ont fait apparaître les difficultés d'ordre pratique, les mesures à prendre et les efforts à déployer pour mettre les équipements collectifs à la disposition des habitants immédiatement après l'achèvement de leurs logements.

Nous exposerons d'abord les conditions auxquelles il faut satisfaire avant de pouvoir atteindre cet objectif particulier du programme spécial. Nous indiquerons ensuite les difficultés apparues au cours de cette tentative de synchronisation des opérations et les solutions qui pourraient être apportées à ce problème.

### Les législations en matière de construction des équipements collectifs

Un aperçu est donné dans ce chapitre sur les diverses législations nationales en matière de conception et de construction d'équipements collectifs.

#### Allemagne (R. F.)

Les dispositions visant à encourager la construction dans les différents Länder de la république fédérale d'Allemagne ne précisent jamais à quel moment les installations collectives et les équipements complémentaires doivent être terminés.

Rappelons que ces dispositions sont arrêtées par les différents Länder de la République fédérale. A titre d'exemple, le Land de Basse-Saxe précise :

« Il convient de prévoir dans les plans, en des points convenables, des magasins, débits de boisson, restaurants, entreprises artisanales répondant aux besoins de la population, ainsi que des installations et équipements d'utilité publique (églises, écoles, établissements et institutions publics, culturels, culturels et autres). »

Pour tout projet portant sur la construction d'un nombre de logements supérieur à 5, la plupart des législations prévoient que les maîtres d'ouvrage aménageront des plaines de jeux pour enfants. Le nombre, les dimensions et la nature en sont précisés.

Quant à la création de centres de détente et de loisirs, de terrains de jeux et de sports, elle est régie par les directives du « Goldene Plan » publié par la société olympique allemande.

Suivant les principes introduits récemment pour les projets de construction modèle, des installations communes en nombre suffisant et des équipements complémentaires, comprenant des installations culturelles et artisanales, doivent être mises à la disposition de la population dès son installation dans les premiers logements.

Les réseaux nécessaires à la mise en état de viabilité d'une unité d'habitation comprennent : les réseaux de circulation (routes, pistes cyclables et pour piétons, parkings) ainsi que l'éclairage et les canalisations d'évacuation des eaux, les réseaux d'alimentation (gaz, eau, électricité, chauffage à distance), les canalisations d'assainissement de la construction et du terrain (tout-à-l'égout) et les réseaux de télécommunications (P.T.T., police, pompiers).

Selon la loi fédérale concernant la construction, il appartient à la commune d'assurer elle-même, ou de le faire réaliser par un tiers, l'assainissement et l'éclairage des voies publiques, chemins et places. Les dépenses sont couvertes par les contributions aux frais d'équipement en voirie et réseaux divers des maîtres d'ouvrage.

Pour la mise en place du tout-à-l'égout et des réseaux d'alimentation, les communes ou une société de distribution, indépendante ou liée à elle (entreprise municipale d'électricité ou de gaz), peuvent agir en qualité de maître d'ouvrage. Les redevances sont fixées par un règlement communal ou par des dispositions d'économie énergétique (tarifs).

Pour les télécommunications, ce sont les postes fédérales qui interviennent comme maître d'ouvrage pour le réseau public. La police et les pompiers disposent de leurs propres réseaux.

Les aménagements privés, tels que chemins privés, places de stationnement, sont de la compétence du maître d'ouvrage.

Ces derniers temps, on a pris de plus en plus l'habitude de charger des bureaux d'ingénieurs d'étudier les problèmes techniques concernant ces travaux et de coordonner les opérations sur chantier. Ceci permet de coordonner et d'harmoniser pour l'ensemble du projet les nombreuses mesures à prendre dans le domaine de la voirie et des réseaux lors de l'exécution des travaux de construction et jusqu'à leur achèvement.

Dans la République fédérale, la construction des écoles est de la compétence des communes. Le financement en est assuré par des fonds provenant du budget communal ; il dépend au premier chef de la situation budgétaire des communes. En règle générale, toutefois, de nouvelles écoles sont projetées et construites au fur et à mesure de la création des nouvelles zones d'habitation et de telle façon qu'il y ait au moins une école primaire lorsque les logements pourront être occupés.

Les paroisses locales sont maîtres d'ouvrage des églises et des édifices cultuels collectifs. Le financement est assuré par les fabriques d'église compétentes du Land. Les églises s'efforcent de mettre le plus tôt possible les édifices cultuels collectifs à la disposition des habitants de nouvelles zones d'habitation — ce qui toutefois ne réussit pas toujours.

Les équipements collectifs publics (hôpitaux, installations sportives, bains, établissements pour la détente et les loisirs, bibliothèques, plaines de jeux pour enfants, salles de concert ou d'exposition, théâtres) sont construits par la commune. Ils sont financés à l'aide de fonds communaux ; le type de construction et la date de la réalisation sont fonction de la situation financière de la commune. Dans de nombreux cas, les autorités communales peuvent compter sur des subventions du Land.

Outre les équipements collectifs construits sur mandat des pouvoirs publics, il existe un certain nombre d'établissements tels que fondations, cercles et groupements construits sur mandat de maîtres d'œuvre privés. Il s'agit de petites cliniques, de homes pour vieillards, de maisons de jeunes, de bâtiments sportifs, de bibliothèques, de musées et autres institutions semblables. La construction

de ces équipements collectifs privés est fonction à la fois de l'initiative des divers cercles et groupements, et des possibilités de financement.

En résumé, il est permis d'affirmer que les équipements collectifs souhaités, même s'ils sont construits, ne sont pas toujours mis à la disposition des habitants de l'unité de voisinage aussi rapidement que ceux-ci le voudraient. Les difficultés étant en premier lieu d'ordre financier, un certain nombre de sociétés privées et d'utilité publique se sont occupées tout spécialement, au cours des dernières années, en république fédérale d'Allemagne, de la construction d'équipements collectifs. Elles se procurent une part des fonds sur le marché des capitaux. Elles conçoivent et construisent les équipements collectifs (écoles, bâtiments sportifs, établissements hospitaliers) et les mettent ensuite à la disposition d'organismes ayant vocation à les administrer. Citons, par exemple, la société de construction de logements d'utilité publique « Neue Heimat - Kommunal », dont le siège est à Hambourg et qui a mis à son actif, au cours des dernières années, un certain nombre d'initiatives couronnées de succès dans ce domaine.

## **Belgique**

Un régime spécial a été instauré en faveur des ensembles de logements sociaux et de petites propriétés terriennes, en ce qui concerne leur équipement collectif.

La loi du 17 avril 1949 modifiée par la loi du 27 juin 1956 dispose ce qui suit :

« En cas de construction d'un groupe d'au moins 25 habitations sociales ou de petites propriétés terriennes par les sociétés immobilières de service public, l'État prend à sa charge tous les travaux d'aménagement, d'équipement et d'assainissement de la voirie, en ce compris les installations de distribution d'eau ainsi que les plantations.

Il peut prendre à sa charge les installations de distribution de gaz et d'électricité, ainsi que des travaux et constructions d'intérêt social ou collectif, suivant des modalités à fixer par arrêté royal, sur avis de l'Institut national du logement. »

La faculté offerte par la disposition qui précède n'a jamais été exploitée.

Il s'ensuit que les travaux de voirie des quartiers d'habitations sociales ou de petites propriétés terriennes sont exécutés et payés par l'État, tandis que la réalisation de tout autre équipement collectif se fait suivant les règles habituelles en la matière, différentes d'ailleurs suivant les équipements.

On entend par habitations sociales et petites propriétés terriennes les logements construits, respectivement, sous l'égide de la Société nationale du logement et de la Société nationale de la petite propriété terrienne.

Quant à l'exécution des travaux de voirie des ensembles d'habitations sociales ou de petites propriétés terriennes, l'auteur du projet est désigné par le département des travaux publics sur proposition de la commune et du maître d'ouvrage.

Une commission a été instituée à ce département, composée des instances intéressées, à l'effet de dresser les programmes de travaux dans le but notamment de faire coïncider leur exécution avec celle des logements. Néanmoins, la synchronisation est loin d'être parfaite. Le rapport de la Société nationale du logement pour l'exercice 1965 signale que les travaux de voirie de 57 chantiers comportant 3 226 logements sont inexistantes ou incomplets.

En ce qui concerne les équipements collectifs autres que la voirie, l'État les aide suivant des modalités fixées par un arrêté du 2 juillet 1949, modifié à de multiples reprises.

C'est ainsi que les travaux de voirie exécutés en dehors des ensembles d'habitations sociales ou de petites propriétés terriennes font l'objet d'une subvention de l'État de 30 ou de 65 % suivant les cas. Cette intervention de l'État se fait en même temps que celle intéressant la voirie des ensembles d'habitations sociales ou de petites propriétés terriennes. Il a été possible de procéder de cette façon simple, une seule et même administration octroyant les subsides pour ces travaux en imputant les dépenses sur deux budgets distincts.

Il faut noter que l'État ne subventionne pas les réseaux de gaz et d'électricité, le coût de ces travaux étant, suivant les cas, à charge des communes, des groupements de communes, des sociétés de distribution et parfois, en totalité ou en partie, à charge des sociétés de construction.

Les magasins des ensembles d'habitations sociales sont construits soit par la société maître de l'ouvrage et offerts en location ou vendus, soit par des particuliers auxquels les emplacements sont vendus.

La construction des écoles communales est à la charge de la commune, sous bénéfice d'une aide de l'État — département de l'éducation nationale. Celle des écoles provinciales ou de l'État est à la charge de la province ou de l'État. La construction des écoles de l'État se fait par l'intermédiaire de l'administration des bâtiments de l'État dépendant du département des travaux publics, les crédits étant octroyés par le Fonds des constructions scolaires placé sous la responsabilité du département de l'éducation nationale.

Il convient d'ajouter que l'éventail des établissements d'enseignement compte un secteur dit « libre », dont l'importance est sensiblement égale à celle du secteur public et dont l'activité en ce qui concerne l'équipement de nouveaux quartiers d'habitations, sociales ou non, constitue le plus souvent une complète inconnue, au départ tout au moins.

La construction des églises relève des fabriques d'église dont les budgets sont soumis à l'approbation de la commune.

Le coût des travaux est subventionné par l'État, en principe à concurrence de 30 %, sur intervention conjointe des départements des travaux publics et de la justice.

Le département de la santé publique intervient dans l'équipement collectif en ce qui concerne notamment les stations d'épuration des eaux usées, la collecte et la destruction des immondices, les terrains de jeux et les terrains de sports, les bassins de natation, les hôpitaux, les maisons de retraite, les abattoirs, les cimetières. Ces travaux sont subventionnés par l'État.

Ce bref exposé des mécanismes réglant l'équipement urbain des ensembles d'habitations fait apparaître leur complexité et la nécessité d'une coordination des multiples activités intervenant dans l'édification de la ville.

## **France**

Les directives et prescriptions nationales qui règlent la construction des équipements collectifs sont très nombreuses et souvent fort détaillées, de telle sorte qu'il nous est impossible de les examiner séparément. Tant en ce qui concerne les logements qu'en ce qui concerne les équipements collectifs, il faut savoir que les projets sont élaborés la plupart du temps à l'échelon local et soumis, lorsqu'ils entraînent une participation financière de l'État, à l'approbation d'un certain nombre d'autorités centrales. Divers ministères sont compétents en cette matière :

- logements, viabilité et espaces verts :           ministère de l'équipement ;
- écoles :   ministère de l'éducation nationale ;

— centres sociaux :	ministère des affaires sociales ;
— installations sportives :	ministère de la jeunesse et des sports ;
— installations de distribution d'eau et d'épuration des eaux :	ministère de l'intérieur ;
— bureau des postes et raccordement au téléphone :	ministère des postes et télécommunications.

La mise en place des réseaux de distribution de gaz et d'électricité incombe aux services nationaux du Gaz de France et de l'Électricité de France.

Dans les nouvelles unités de voisinage construites en France, les équipements collectifs ont toujours été prévus. Leur réalisation s'accompagne fréquemment de retards. Il a rarement été possible de mettre tous les équipements voulus à la disposition des habitants dès leur installation dans les logements. Les difficultés en sont imputables au manque de coordination entre les multiples autorités compétentes et à l'insuffisance des capitaux d'investissement.

Pour parer à ce défaut et pour trouver les fonds nécessaires à la viabilité de nouveaux quartiers, le gouvernement français, par décret n° 64/1105 du 30 octobre 1964, a institué une taxe dite de « régularisation des valeurs foncières ».

Une autre mesure prise dans ce domaine, par le décret n° 66/271 du 4 mai 1966, a consisté dans la fondation d'une Caisse d'aide à l'équipement des collectivités locales. Cette caisse a pour mission de se procurer les fonds requis par des emprunts sur le marché des capitaux et de les prêter aux administrations locales ou régionales pour le financement et la construction des équipements collectifs indispensables. Elle est administrée par la Caisse des dépôts et consignations.

Dans la pratique, de bons résultats ont été obtenus lors de la conception et de la construction des logements des « zones à urbaniser par priorité ». Des unités de voisinage y marquent un certain progrès ; elles peuvent servir de modèles et non pas seulement par leur conception. Elles ont en effet également permis une coordination des compétences sur les plans administratif, technique et financier, à tel point que les équipements collectifs ont pu être livrés plus tôt que partout ailleurs. Ces « zones à urbaniser par priorité » ont toutefois été favorisées particulièrement par les ministères compétents. Lorsque les projets de construction d'une « zone à urbaniser par priorité » se sont étendus sur les territoires de plusieurs communes, on a eu recours ces derniers temps à la création de « syndicats intercommunaux » qui ont assuré l'unité de conception, de financement et d'exécution des équipements collectifs.

## **Italie**

En ce qui concerne l'urbanisation des quartiers en Italie, la loi n° 167 du 18 avril 1962 (dispositions pour favoriser l'acquisition de terrains à bâtir destinés à la construction de logements sociaux) oblige les communes à aménager — avec priorité par rapport aux autres zones — le réseau de viabilité, à équiper les zones incluses dans les plans (utilisées par les organismes chargés de la construction des logements sociaux) en service d'hygiène et à relier ces zones au réseau des autres services publics.

Les frais pour l'équipement des terrains concernés par la loi n° 167 sont à charge des communes. Une fois ces terrains achetés, elles peuvent, jusqu'à concurrence de 50 %, les revendre à des particuliers pour la construction de logements sociaux. Le prix est déterminé sur la base du prix d'achat (ou des indemnités d'expropriation) plus les frais engagés pour les équipements. La destination et les volumes édifiaables interviennent également dans la détermination des prix de vente.

Dans le cas de Piombino, le terrain sera doté par le maître d'ouvrage de tous les équipements nécessaires.

La circulaire n° 2 611 du ministère des travaux publics, datée du 15 juillet 1962, relative aux « instructions pour l'application de la loi n° 167 » indique certaines dispositions pour les terrains destinés aux routes et espaces accessibles, aux bâtiments publics, aux jardins, aux magasins, aux équipements sportifs et aux autres équipements d'intérêt commun.

De nouveaux arrêtés ministériels destinés à favoriser l'équipement des quartiers et à répondre au niveau des exigences des habitants sont actuellement à l'étude par le législateur.

Enfin, des lois régissent l'aide de l'État — soit à fonds perdu, soit à un taux d'intérêt favorable — à la construction de bâtiments à caractère collectif et social, tels les écoles, les églises, les hôpitaux, etc.

En général, les compétences relatives aux différents bâtiments se répartissent de la façon suivante :

Églises	— le diocèse, qui peut bénéficier de subventions de l'État.
Écoles obligatoires (primaires et moyennes unifiées)	— la commune, qui peut bénéficier de subventions de l'État.
Jardins d'enfants	— la commune ou autres initiateurs (avec contribution de l'État).
Magasins et centres commerciaux	— initiative privée.
Installations sportives	— la commune, qui peut bénéficier de subventions du C.O.N.I. (Comitato olimpico nazionale italiano).
Bureau des postes	— le ministère des postes et télécommunications.
Raccordement au téléphone	— les sociétés de gestion, publiques ou privées.

En Italie, la construction d'équipements collectifs pose de gros problèmes à tous les services responsables. Jusqu'à ce jour, la réalisation simultanée des équipements collectifs et des logements n'a été possible que dans quelques rares cas. Les difficultés principales résultent généralement du fait que les communes, compétentes pour la construction, ne disposent pas des fonds nécessaires. Souvent, on affirme aussi que de grosses difficultés d'ordre administratif surgissent lors de la programmation et dans le cadre de la procédure d'autorisation relative à la construction de ces équipements collectifs.

Pour parer à ces difficultés, la Gescal (Gestione case per lavoratori) s'est chargée récemment de trouver des solutions. Elle consacrera une partie des fonds dont elle dispose pour le financement des logements à la construction d'équipements collectifs, en particulier à la mise en état de viabilité du terrain de construction.

## **Pays-Bas**

Aux Pays-Bas, le raccordement des logements aux routes et réseaux d'eau, gaz et électricité est régi par le règlement communal de construction. Selon la loi relative aux constructions d'habitations, il doit exister, dans chaque commune, un tel règlement de construction. Des prescriptions peuvent, au besoin, émaner d'instances supérieures.

Il faut ensuite noter que le marché de la construction est réglementé pour un certain nombre de raisons économiques et financières (voir annexe A 5).

Ni la législation ou la procédure (rigoureuses en matière de plans d'extension) ni la méthodologie administrative ne posent de problème particulier en ce qui concerne la viabilité des terrains de

construction, l'aménagement des routes, des aires de parcage, les égouts, les canalisations d'eau, d'énergie et d'éclairage urbain. Les opérations qui s'imposent sont effectuées en temps voulu, et ces équipements sont presque toujours en place lors de la livraison des logements.

Mais il est plus rare de voir les autres équipements collectifs livrés dans les délais voulus. Si les écoles et les espaces verts sont souvent aménagés en même temps que les logements, les autres équipements collectifs donnent souvent lieu à difficultés et, s'ils sont construits, c'est souvent beaucoup plus tard que les logements.

Les difficultés principales sont d'ordre financier et résultent de la réglementation du marché de la construction déjà indiquée, telle qu'elle est arrêtée par le gouvernement néerlandais. Bien que les équipements collectifs soient étudiés en temps voulu, ils ne peuvent être réalisés que lorsque les autorisations sont accordées et le financement assuré.

Les communes n'ont que de faibles recettes, les impôts étant pratiquement tous encaissés par l'État. Sur ces recettes fiscales, les communes perçoivent des ristournes. Elles ne sont pas libres de contracter des emprunts. Les emprunts sont contractés globalement par la Banque des communes néerlandaises qui en répartit le montant entre les différentes communes. Nombre d'entre elles se trouvent depuis les dernières années à court de ressources.

Les compétences sont réparties comme suit :

Écoles	— Financement assuré par la commune. L'initiative de construire appartient à la commune ou à certaines organisations privées.
Églises	— Diocèse. Subvention sous forme de prime unique par place assise peut être obtenue.
Dispensaires (assistance médicale et sociale)	— Construits par des institutions à but non lucratif ; subventions du ministère des affaires sociales et de la santé publique.
Bibliothèques et salles de lecture	— Construites par la commune ou une institution privée à but non lucratif. Des prêts peuvent être accordés par la commune ; subventions du ministère de l'éducation.
Maisons de jeunes, bâtiments et salles de réunion	— Gérés le plus souvent par des institutions privées à but non lucratif. Les bâtiments sont construits par la commune, le diocèse ou des particuliers. Prêts éventuels de la commune ; subventions du ministère de la culture.

## **Les difficultés rencontrées dans les efforts de synchronisation de l'achèvement des logements et des équipements collectifs**

Dans presque tous les pays, la réalisation simultanée des équipements collectifs et des logements se heurte à de grandes difficultés dues à la multiplicité des instances compétentes, à la procédure administrative et à l'impossibilité de disposer des fonds nécessaires au moment voulu.

Une autre difficulté est due au fait que les logements se construisent ordinairement par tranches successives, et que les équipements collectifs doivent naturellement être adaptés au nombre d'habitants. Il est dès lors inévitable que les premiers occupants, et, par la suite, une partie des habitants, doivent attendre plus ou moins longtemps les équipements collectifs.

Des difficultés peuvent aussi résulter du fait que l'unité de voisinage s'étend sur le territoire de plusieurs communes. Les moyens de ces communes et les différences de conceptions politiques ou architecturales peuvent, dans ces conditions, influencer fortement sur la construction des unités et de leurs équipements collectifs. Il est malaisé d'arrêter le calendrier des opérations de construction s'il doit dépendre des procédures d'autorisation et du versement des fonds de financement.

Comme on l'a déjà constaté, une synchronisation parfaite ne peut être attendue pour les projets actuellement en cours d'exécution. Néanmoins, la solution idéale sera moins éloignée dans les différents pays intéressés.

Les rapports nationaux (annexes A 1 à A 5) révèlent les difficultés rencontrées et les solutions trouvées pour le programme spécial de construction.

Il est réconfortant de constater dans plusieurs pays que les autorités et les constructeurs sont parvenus à résoudre les problèmes posés par cette synchronisation. Mais une hirondelle ne fait pas le printemps !

Cet heureux résultat est le fruit d'un certain esprit de compétition entre les pays au sujet du programme spécial de construction. Les participants ont activement recherché les solutions permettant d'atteindre les buts du programme.

Il reste à savoir si les dispositions adoptées et les solutions appliquées seront reprises dans les différents pays à l'occasion de projets de construction normaux.

L'examen des difficultés rencontrées dans l'établissement des plans et l'étude des différents équipements collectifs permet de dégager les conclusions suivantes :

### **Magasins et centres commerciaux**

L'absence de directives ou de règles applicables à la construction des magasins ou centres commerciaux est apparue préjudiciable dans tous les pays membres de la Communauté.

Les initiatives privées ont également fait défaut et, parfois, il ne s'est trouvé aucune organisation compétente pour s'intéresser à ce problème.

La rentabilité des magasins n'étant assurée que lorsqu'une grande partie de l'unité de voisinage est habitée, les magasins ne se construisent qu'à partir du moment où la clientèle devient suffisante.

### **Écoles**

Ici encore on se demande si, et à partir de quel instant, un nombre suffisant d'écoliers en justifie la construction (école primaire, école d'enseignement moyen, école secondaire, école professionnelle).

L'établissement des projets scolaires et leur réalisation sont tributaires de programmes établis par les services officiels. Certaines priorités doivent être respectées pour des raisons d'ordre politique, financier ou administratif.

La construction des écoles dépend évidemment aussi des possibilités financières des services compétents. Par suite de la grande pénurie de moyens financiers, on se trouve en face de besoins accumulés considérables.

Des difficultés particulières surgissent lorsque l'organisation scolaire s'articule en fonction de l'obédience confessionnelle. Dans ce cas, il devient difficile, sinon impossible, de mettre les écoles

nécessaires à la disposition des premiers habitants d'une unité de voisinage. On s'efforce d'y remédier en appliquant des solutions provisoires.

### **Édifices cultuels**

L'établissement des projets d'édifices cultuels pose des problèmes en ce sens que souvent on ne connaît pas à l'avance le nombre et le pourcentage des habitants de chaque confession. La responsabilité de la construction étant assumée par la paroisse, il est évident que celle-ci doit d'abord compter un nombre suffisant d'habitants.

La construction des édifices cultuels dépend de l'initiative des paroisses et de leurs possibilités financières.

Lorsque des organismes publics participent au financement, les observations déjà formulées au sujet des écoles leurs sont applicables par analogie.

### **Équipements collectifs publics**

L'étude, le financement et la construction en incombent aux pouvoirs publics. Le mode d'exécution et la date de la construction dépendent de la situation financière des communes ou de l'administration centrale. Mais, là encore, la coordination dans le temps de l'action des différentes autorités s'avère difficile.

### **Équipements collectifs privés**

Ils ne sont construits que lorsque les groupements, associations ou fondations y ont été incités par leurs membres. Il faut pour cela qu'une certaine vie commune se soit déjà instaurée, basée sur un nombre suffisant d'habitants de l'unité de voisinage.

Le succès dépend souvent des propres capacités de financement de ces organisations privées et des possibilités, pour les autorités locales et régionales, d'accorder une aide.

## **Solutions possibles**

On se propose d'indiquer ici d'une manière générale :

- a) Les solutions retenues qui peuvent s'appliquer ailleurs et, peut-être, se généraliser ;
- b) Les problèmes pour lesquels il convient d'encourager la recherche de solutions générales.

Il s'agit à cet égard d'arrêter des principes. Il n'appartient assurément pas aux auteurs du présent rapport de présenter des recommandations concrètes visant à modifier les prescriptions et les procédures en vigueur dans les différents pays.

On a déjà précisé au chapitre 1 et dans les rapports nationaux (annexes A 1 à A 5) que la réalisation tardive des équipements nécessaires d'une unité résidentielle, digne de ce nom, tient aux faits suivants :

- 1° L'absence de programmes d'opérations détaillés, fondés sur des enquêtes, concernant les quartiers d'habitation et leurs éléments constitutifs ;

- 2° La dispersion des responsabilités concernant la réalisation des équipements entre de nombreux services dont l'action est souvent insuffisamment coordonnée ;
- 3° Les fonds nécessaires à la réalisation des différents équipements collectifs ne sont pas disponibles en temps utile ;
- 4° La réalisation de certains équipements dépend d'initiatives privées ;
- 5° Des considérations d'ordre économique imposent pour certains équipements des dimensions minimales déterminées, dépassant les besoins d'un nouveau quartier en voie de développement.

Le premier point, **l'absence de programmes d'opération** détaillés, n'appelle pas de commentaires. Un quartier d'habitation constitue un ensemble assez complexe à réaliser. Pour que la voirie et les réseaux et les autres équipements collectifs soient réalisés en temps opportun, il faut en tout premier lieu préciser, avant d'entreprendre des travaux, les éléments à réaliser. Il peut sembler qu'affirmant cela on enfonce une porte ouverte. Or, il apparaît souvent qu'en pratique le programme établi pour le quartier avec ses éléments constituants est loin d'être complet.

Le deuxième point, **la dispersion des décisions entre de très nombreux services**, appelle des commentaires :

La situation varie d'un pays à l'autre. Il en est naturellement résulté des incidences sur les solutions adoptées pour les projets du programme spécial de construction. La dispersion des pouvoirs de décision entre différents services peut se manifester de deux façons. Premièrement, on constate que pour un urbanisme moderne, souvent caractérisé par un élargissement de la vie sociale, une réalisation telle que celle d'une unité de voisinage doit relever de l'autorité de plusieurs communes. Il en est ainsi, par exemple, lorsque les terrains à bâtir se situent sur le territoire de communes différentes.

En France, le terrain sur lequel se construit l'ensemble C.E.C.A. s'étend sur le territoire de trois communes (Le Creusot, Torcy et Montcenis). Comme il incombe aux communes de réaliser la viabilité du terrain et de nombreux équipements collectifs, certaines difficultés sur le plan de l'organisation, des finances et de la conception en sont résultées. Pour les surmonter, le « syndicat intercommunal à vocation multiple du bassin industriel du Creusot » a été créé avec mission d'étudier, de réaliser et d'exploiter deux grandes unités de voisinage. Le noyau de la première est constitué par les 400 logements C.E.C.A. Dans la phase finale de leur extension, elles accueilleront 10 000 habitants.

Le syndicat a entrepris d'acquérir les terrains, d'étudier et de financer les travaux de voirie, de réseaux et d'espaces verts. Il s'occupera en outre de l'étude, du financement et de la réalisation d'une partie des autres équipements collectifs. Le syndicat est administré par des délégués des trois communes, sa présidence étant assurée par le maire du Creusot.

Le rapport concernant le projet de Heemskerk a mis en lumière le problème de l'actuel découpage communal, héritage du passé. Est-il propre à favoriser le meilleur développement possible des agglomérations ?

Sensiblement plus nombreuses sont les difficultés résultant de la dispersion des fonctions de responsabilité entre de nombreuses instances à compétence limitée, et qui ne couvrent pas toujours le même territoire.

Il s'agit, d'une part, de la construction des voies et des égouts, de l'alimentation en eau ou en énergie, de différents services publics et, d'autre part, de l'enseignement, des soins médicaux, des édifices culturels, etc.

Les problèmes se posent partout d'une manière plus ou moins aiguë. Suivant le cas, ils comportent différentes solutions. L'une d'elle consiste à confier l'entière responsabilité d'un projet à un organisme spécialement créé à cet effet ; c'est le cas de Wulfen.

A Wulfen, on a créé une société d'aménagement (Entwicklungsgesellschaft) chargée d'étudier et de construire une ville nouvelle (voir annexe A 1). Cette société, placée sous le contrôle des services publics, a été chargée de toutes les missions incombant normalement à un grand nombre d'autorités. Elle se procure les moyens de financement nécessaires non seulement auprès des instances publiques les plus variées, mais aussi auprès de toutes celles (banques, caisses d'épargne, institutions financières, employeurs) qui contribuent habituellement au financement des logements et des équipements collectifs.

Cette société a acquis l'ensemble des terrains. Elle a organisé un concours d'architecture et présidé non seulement à l'étude et à la construction des logements, mais aussi à la mise en place de la voirie et des réseaux et à la réalisation des autres équipements collectifs.

A Wulfen, la préparation, l'étude, le financement et la construction sont réunis dans la même main. Grâce à ce régime particulier, les équipements collectifs et les logements seront réalisés simultanément ; ils seront mis dès le début à la disposition des habitants.

Mais, fait intéressant encore, cette procédure a permis un gain de temps important au stade de la préparation, réalisant ainsi des économies. La viabilité dont l'étude est centralisée, réalisée avant le commencement de la construction hors sol, garantit le déroulement de celle-ci sans à-coups. Elle permet l'utilisation ultérieure de gros engins dans des conditions de saine rentabilité. Dans l'ensemble, elle accroît l'économie générale des constructions et profite aux futurs habitants qui disposent des rues, allées et espaces verts dès l'occupation des logements.

A Wulfen, l'étude, le financement et la réalisation des équipements collectifs bénéficient des mêmes conditions favorables. Alors que normalement le terrain seul est remis aux différents maîtres d'ouvrage compétents qui doivent étudier, financer et construire eux-mêmes les bâtiments, la société d'aménagement centralise ici en temps utile la préparation de tous les équipements collectifs et elle en assure elle-même en partie le financement.

La société d'aménagement de Wulfen agit évidemment dans le cadre de la législation en vigueur. Pour autant qu'il fût nécessaire, elle a passé avec les instances compétentes (commune, district, Land) les conventions appropriées qui l'autorisent à remplir les missions qui leur incombent normalement.

A Salzgitter, la Salzgitter Wohnungs-AG, en sa qualité de maître d'œuvre, a conclu avec la municipalité une convention de droit privé, et elle a créé le groupe d'études du projet de Fredenberg (Planungsgemeinschaft Fredenberg). Ce dernier s'est vu confier le soin d'effectuer les études, les travaux de voirie et réseaux et la réalisation de l'ensemble du projet.

Le groupe d'études a conçu le plan masse d'ensemble qui constitue la base de travail pour le tracé des rues et des allées, la détermination des densités d'habitation et des équipements correspondants : édifices culturels, écoles, magasins, etc. Par le truchement du groupe d'études, la ville de Salzgitter a coopéré dès le début à l'élaboration du projet. A priori, les difficultés et les retards qui se produisent dans la réalisation des projets de construction courants, lorsque le calendrier du maître d'œuvre et celui de la ville ne sont pas coordonnés, peuvent ici être évités.

Par ailleurs, la ville de Salzgitter a confié par contrat à la Salzgitter Wohnungs-AG l'exécution de tous les travaux de voirie et réseaux de l'ensemble de la zone de Fredenberg, où seront érigés 5 000 logements. Par ce contrat, la ville autorise les travaux d'infrastructure nécessaires à la viabilité avant

l'adoption définitive des projets de bâtiments. La viabilité du terrain à bâtir est ainsi assurée très tôt. De même qu'à Wulfen, toute la voirie et les réseaux ont été réalisés ici avant le début des travaux de logements.

On peut considérer les résultats du concours d'urbanisme lancé par le comité de planification pour le noyau central de l'ensemble de la zone comme positifs. Ce concours avait pour but de susciter une homogénéité de conception tant sur le plan de l'urbanisme que sur le plan architectural. Les différents maîtres d'ouvrage ont donc été soumis à des contraintes, à une collaboration, qui a entraîné une coordination dans le déroulement de la construction.

Avec la réunion au sein du comité de planification de Fredenberg, de la commune et du maître d'œuvre, il est possible d'ajuster le calendrier, le financement et l'exécution des équipements collectifs, dont la commune est maître d'ouvrage, au déroulement du programme de construction de logements.

Bien sûr, on peut également imaginer d'autres solutions, comme celle qui consiste à confier à un organisme public le soin d'effectuer toutes les études et tous les travaux. Cela s'est fait aux Pays-Bas pour la réalisation des polders dans l'ancienne zone du Zuiderzee. Parfois aussi on charge un organisme privé, avec lequel une convention est passée à cet effet, d'étudier et de réaliser complètement un projet déterminé.

L'avantage de concentrer entre les mains d'une seule autorité la réalisation du projet tout entier est évident : on ne peut plus soutenir que les responsabilités assumées sont limitées. L'autorité en question se voit pour ainsi dire tout naturellement obligée de coordonner les différentes décisions, car elle est responsable, notamment sur le plan financier, des conséquences fâcheuses d'une coordination insuffisante (à titre d'exemple : des logements achevés ne peuvent que demeurer longtemps inoccupés si l'adduction d'eau et les voies d'accès font défaut).

Mais la concentration des responsabilités entre les mains d'une seule instance ne doit pas être regardée comme la seule possibilité de synchroniser la construction des logements et la réalisation des équipements collectifs. Une meilleure coordination des activités des institutions existantes, qui doivent accomplir certaines tâches partielles, est le résultat heureux de consultations réciproques et peut-être efficaces.

Pour les projets C.E.C.A., réalisés en Belgique, en Italie et aux Pays-Bas, c'est principalement dans cette direction qu'une solution a été recherchée.

En Italie, l'entreprise sidérurgique Italsider a consenti de gros efforts pour assurer la réussite du programme. Pour la réalisation simultanée des équipements collectifs et des logements, elle s'est engagée dans une voie totalement différente de la procédure habituelle. Elle a passé avec la commune de Piombino un contrat synallagmatique par lequel elle se charge d'une série de tâches qui incombent normalement à la commune.

En Italie, les équipements collectifs seront probablement achevés et mis à la disposition des habitants en même temps que les logements. Mais la méthode retenue apparaît très contestable et ne saurait servir d'exemple pour des programmes normaux de construction.

L'exemple des Pays-Bas, où lors des projets de construction il est généralement possible d'assurer en temps opportun la mise en place de l'infrastructure et des autres équipements collectifs, prouve qu'il est possible d'obtenir de bons résultats au moyen de la coordination des autorités compétentes.

La commune de Heemskerk fut notamment choisie comme lieu d'implantation parce qu'on avait pu observer, dès le deuxième programme expérimental de la C.E.C.A., qu'à chacune de ses extensions elle attachait une grande importance à la construction d'écoles, de magasins et d'autres équipements collectifs, à courte distance des logements.

Il faut bien admettre que, faute de porter une attention constante aux problèmes de synchronisation, les difficultés ne manquent pas de survenir et, à cet égard, un certain stimulant n'est pas un luxe superflu.

Dans le cas du programme spécial de construction, les logements et les équipements ont pu être réalisés plus ou moins parallèlement grâce à la vigilance constante de l'Institut national et du Conseil international des experts et grâce aussi au désir de chaque pays de maintenir son prestige national aux yeux des autres.

La pratique quotidienne de plus en plus complexe de l'art de construire exigerait d'autres approches en vue d'assurer cette synchronisation.

C'est ainsi qu'on pourrait envisager d'imposer par des voies administratives ou contractuelles l'obligation de réaliser les équipements nécessaires en temps utile, notamment à ceux qui disposent d'un monopole : les services des eaux, les P.T.T., etc.

On pourrait aussi imaginer de briser ces monopoles en réintroduisant une certaine concurrence. Bien entendu, il faudrait examiner dans chaque cas d'espèce la solution la plus souhaitable, éventuellement la moins nuisible.

Par ailleurs, il ne faut pas oublier que toutes ces mesures n'ont aucun effet si les services intéressés ne disposent pas des moyens financiers nécessaires et s'ils n'ont pas la liberté d'action indispensable.

Cette constatation oblige à étudier de près le troisième point invoqué pour expliquer la synchronisation insuffisante, à savoir **le fait de ne pas disposer en temps utile de moyens financiers suffisants.**

Un examen même incomplet de ce problème dépasserait de loin les limites assignées au présent rapport. Nous n'oserions prétendre que les expériences acquises avec le programme spécial de construction permettent d'avancer des solutions toutes préparées à un problème dont la portée est sensiblement plus grande. Cependant, quelques observations semblent justifiées.

On peut affirmer que si l'infrastructure et les équipements collectifs ne sont pas réalisés en temps utile faute de moyens financiers c'est que la coordination des dépenses publiques d'un pays ou, éventuellement, d'une entité géographique moins importante s'est trouvée défectueuse.

Les cas de logements achevés demeurant longtemps inoccupés, parce que les voies, les égouts, l'eau ou l'énergie font défaut, constituent l'exemple frappant de gestions financières mal coordonnées. Il eût mieux valu, pour la même dépense, construire moins de logements et réaliser néanmoins la voirie et les réseaux de distribution nécessaires, de telle sorte que les logements ne restent pas inoccupés. Mais il est plus aisé de constater cette mauvaise coordination des gestions financières que d'y remédier.

On peut contribuer à prévenir de telles anomalies en évitant de suivre une politique inflationniste et en établissant un programme pluriannuel des activités économiques et des investissements.

On sait qu'une telle planification se pratique déjà en France avec un succès certain. Aux Pays-Bas aussi, au sein de milieux très disparates (entrepreneurs de bâtiments, syndicalistes et certains économistes réputés), on milite en faveur de l'établissement d'un plan économique et financier couvrant plusieurs années.

En analysant les difficultés d'ordre local qui surgissent le plus souvent en matière d'achèvement simultané de logements et d'équipements, on constate généralement que les autorités responsables de certaines tâches partielles ne sont pas en mesure d'apporter leur contribution en temps utile, ce qui tient moins d'une mauvaise volonté que d'autres circonstances.

Leur pouvoir est parfois insuffisant pour prendre des décisions d'elles-mêmes, car elles sont liées par les instructions d'une autorité supérieure.

Il est par exemple frappant qu'aux Pays-Bas l'alimentation en gaz et en électricité, qui est assurée sur des bases économiques fixées par des entreprises communales ou régionales jouissant d'une grande autonomie et dont certaines fonctionnent presque comme des organismes privés, n'entraîne pour ainsi dire pas de difficultés. Par contre, l'équipement téléphonique, dont l'administration des P.T.T. a le monopole, accuse un retard de plusieurs années. La raison n'est pas le fait que l'exploitation serait déficitaire ; elle est au contraire bénéficiaire. Mais les investissements annuels de cette administration comportent des limites maximales fixées par l'autorité centrale. (Assez curieusement, c'est le chef des parlementaires socialistes qui a proposé, en 1966, de faire appel, pour combler le retard, à quelques grandes sociétés américaines exploitantes de réseaux téléphoniques.)

L'étude des difficultés courantes montre qu'un retard dans le domaine des équipements se produit encore si la dépense n'est pas entièrement reportée sur les usagers, ou tout au moins si ces derniers s'opposent avec énergie, à juste titre ou non, à cette prise en charge complète des frais. On l'observe souvent à l'occasion des aires de stationnement et des espaces verts.

On peut également limiter les investissements nécessaires à la voirie et aux réseaux en s'efforçant de réaliser un plan d'urbanisme convenable. Tout plan où la surface des voies et la longueur des réseaux de distribution sont relativement faibles ne doit pas nécessairement être écarté s'il ne présente pas d'autre défaut. Les plans des unités de voisinage de Wulfen, Salzgitter, Genk et Heemskerk le démontrent clairement.

Le manque de capitaux peut également être imputable à des particuliers qui hésitent, par exemple, à placer leurs disponibilités dans des magasins qu'il ne sont pas sûrs de pouvoir gérer, à bref délai, dans des conditions économiquement saines. Ceci nous amène au quatrième point, à savoir à la **dépendance des initiatives privées** en ce qui concerne la réalisation de certains équipements.

Il est clair que ce problème aussi est intimement lié au cinquième point : **aux débouchés minima nécessaires à certaines activités et à certains équipements.**

Cet impératif ne vaut pas seulement pour les entreprises du secteur privé. Pour une école, les autorités responsables de l'instruction publique imposent souvent un nombre d'élèves minimum.

Dans un nouveau quartier, l'éventualité de la création à bref délai d'un supermarché par une entreprise disposant de très gros moyens rend le petit commerçant rétif, à l'idée de se lancer dans l'aventure d'un investissement coûteux.

De plus, la situation varie dans les différents pays selon le degré de concentration des commerces de détail et l'expansion des groupes qui possèdent un grand nombre de filiales ou de succursales.

Il n'est guère possible d'éviter tout à fait, dans les régions en voie de développement, le problème des retards dans la mise en place des équipements. Une harmonie complète n'est en effet possible que dans une situation dont on refuse, souvent à juste titre, de s'accommoder : un équilibre statique dans lequel toute croissance et tout progrès sont exclus.

Pourtant, même le problème de la rentabilité minimale des équipements est soluble dans certaines limites. Si l'on adopte dès le départ une politique tenant compte des problèmes liés à la création de nouvelles unités de voisinage, on doit réussir, au cours des diverses phases du développement, à mettre en place un nombre d'équipements qui sera, dans la plupart des cas, sinon idéal, du moins raisonnable. La première condition à satisfaire est d'adopter en matière d'aménagement du territoire une politique visant à créer des centres urbains suffisamment grands pour permettre la réalisation d'un éventail d'équipements variés.

Conformément aux directives générales du programme spécial de construction, toutes les unités de voisinage sont conçues pour faire partie d'un ensemble urbain plus vaste qui peut être, comme c'est le cas à Wulfen, une ville entièrement nouvelle.

Il y a une deuxième condition à satisfaire : la réalisation d'une unité de voisinage déterminée ne doit pas s'étendre sur une trop longue période. En ne construisant que 100 logements par an, il est beaucoup plus difficile d'assurer un minimum acceptable d'équipements qu'en construisant 1 000 par an. Il est permis d'affirmer qu'en retenant le nombre de 400 logements pour le programme spécial de construction on est plutôt resté au-dessous du nombre idéal. Avec 400 familles, il sera sans doute possible dans la plupart des cas de construire une école maternelle et une école primaire. Pour d'autres équipements, comme par exemple les établissements d'enseignement du second degré et peut-être même les magasins, il faut une population plus grande.

Une autre condition, dont le respect doit garantir un niveau d'équipement raisonnable, consiste dans la réalisation successive, à l'intérieur d'une grande zone à aménager, du plus grand nombre possible de projets limitrophes. Lorsqu'on construit dans une zone deux groupes d'habitations à une grande distance l'un de l'autre sans qu'aucun bâtiment ne soit construit au préalable sur l'espace qui les sépare, il est bien plus malaisé de mettre en place un nombre d'équipements acceptable que lorsque ces groupes sont construits sur des terrains voisins.

Pour certains ensembles C.E.C.A., par exemple ceux de Salzgitter, de Wulfen et de Heemskerk, ce principe a été appliqué et a donné d'heureux résultats.

Au demeurant, dans la plupart des cas, le seul fait d'appliquer les trois principes indiqués ne permettra pas d'assurer la synchronisation souhaitée des constructions des logements et des équipements.

D'autres mesures sont souvent nécessaires. Si l'on confie la réalisation de l'ensemble du projet ou des équipements collectifs à un seul organisme disposant de capitaux considérables, les premières pertes découlant de l'insuffisance des débouchés seront supportables : les déficits d'exploitation des premières années peuvent être compensés ultérieurement. Tel sera le cas, en tout état de cause, du réseau de magasins si le projet en est conçu d'une manière rationnelle. Il est également très important de rester en mesure de contrôler le niveau définitif des équipements. Il convient de prévoir suffisamment de possibilités d'implantation pour certains organismes et entreprises. Mais si l'on ne conserve pas la possibilité de freiner la construction des magasins lorsque l'unité de voisinage ou le quartier aura atteint sa capacité de logement définitive, le risque d'une concurrence mortelle fera hésiter des candidats sérieux à s'établir dans un nouveau quartier au début économiquement peu intéressant.

On comprendra aisément que pour éviter cet écueil il convient d'établir en matière d'aménagement du territoire une législation interdisant l'implantation « désordonnée » de magasins non prévus dans le plan masse.

Grâce à une unité de conception du maître d'œuvre, ou au moins par une conception commune des diverses implantations, il est possible d'obtenir une meilleure esthétique et, par conséquent, d'augmenter l'attrait de l'ensemble du centre. Rappelons qu'à Salzgitter-Fredenberg la préparation de l'ensemble du centre des habitations a été confié à un seul organisme, la Planungsgemeinschaft Fredenberg, et qu'il a dès lors été possible de confier les projets aux lauréats d'un concours spécialement organisé à cet effet. Cette procédure assure l'unité de conception, la coopération des maîtres d'œuvre entre eux et, du même coup, la synchronisation des opérations.

Les établissements du secteur tertiaire qui bénéficient d'un monopole de fait, par exemple les concessionnaires d'énergie et les sociétés chargées de l'alimentation en eau, peuvent se voir imposer

l'obligation de desservir aussi des zones initialement non rentables, les pertes pouvant se répartir sur l'ensemble de la clientèle ou être résorbées au fil du temps.

Enfin, on peut envisager le versement de subventions pour compenser certaines pertes initiales. Les bailleurs de fonds seront les pouvoirs publics, ou une grande entreprise (l'employeur) particulièrement intéressée à l'édification de la nouvelle unité de voisinage. Cette solution a, entre autres possibilités, été envisagée pour Piombino. Il faut toutefois veiller à ce que l'employeur ne prenne pas une trop grande influence sur la vie sociale.

Quant aux pouvoirs publics, ils peuvent fonder juridiquement leurs subventions compensatrices des pertes initiales lors de la mise en place de nouvelles unités de voisinage non seulement sur l'intérêt de ceux qui s'y installent, mais aussi sur l'intérêt de ceux qui continuent à résider dans des zones d'habitation plus anciennes.

# 5

## Résumé et conclusions

(Texte original : allemand, français)

Conseil international des experts  
pour le programme spécial de construction  
de la C.E.C.A.

La préparation de tous les projets à réaliser dans le cadre du programme spécial de construction a été achevée à la fin de 1966. Les unités de voisinage C.E.C.A. dans les pays de la Communauté sont en construction, excepté en Belgique où des difficultés ont surgi au dernier moment.

Les conclusions de ce chapitre ont trait aux expériences et aux résultats qui ont pu être rassemblés au cours de la phase préliminaire de ce programme spécial de construction. La partie la plus importante des travaux dont dépend le succès ou l'échec du programme tout entier s'est déroulée sans aucun doute dans cette phase. La rédaction de ce rapport est donc justifiée et s'impose, pour des raisons d'actualité, avant l'achèvement des travaux de construction qui aura lieu dans tous les pays de la Communauté vers la fin de 1969.

Il convient de rappeler les raisons indiquées au chapitre 1 pour la réalisation du programme spécial de construction et les tâches principales assignées :

- a) achèvement simultané des équipements collectifs et des logements,
- b) prise en considération des modifications des habitudes de vie dans l'établissement des plans et dans la construction des logements.

En ce qui concerne les points suivants :

- plan masse,
- conception, volume, plans des logements, équipement et construction des logements,
- mode d'élaboration et de réalisation des travaux de construction,

ces unités de voisinage doivent apparaître comme des exemples et des stimulants pour le développement futur du logement dans le milieu résidentiel.

Pour apprécier les projets du programme spécial de construction, il faut partir du fait qu'il s'agit de « logements sociaux ». Cette dénomination n'a pas toujours la même signification dans les pays de la Communauté.

Cependant, le fait que cette catégorie de logements est construite pour des personnes ayant des revenus limités est valable pour tous les pays. Comme ces personnes ne peuvent payer un loyer couvrant tous les frais, des aides nationales à la construction (prêts à taux réduit, subventions pour les loyers, allocations-logement, etc.) sont accordées pour des considérations de politique sociale.

Pour des motifs de politique économique et sociale, l'octroi de ces aides de l'État est liée à des conditions qui, suivant le coût, les dimensions et l'équipement de ces logements, fixent certaines limites et déterminent les ayants droit d'après leurs revenus et leur situation familiale.

Cela a ainsi influé sur l'objectif de ce programme spécial de construction. En raison des moyens limités mis à la disposition des architectes, toute la capacité de ceux-ci a été mobilisée.

Les logements sont destinés au personnel des industries de la C.E.C.A., c'est-à-dire aux travailleurs des mines et des aciéries. Les projets ont dû être déterminés d'après les besoins effectifs et, pour cette raison, la sélection a dû se faire suivant la situation locale et les désirs des industries.

En ce qui concerne le logement, des conceptions et des habitudes bien déterminées se sont développées chez les travailleurs des mines et des aciéries et elles n'ont pu être négligées. De plus, il est nécessaire de donner à ces travailleurs, employés dans des entreprises où le travail est continu, la possibilité de pouvoir se reposer et dormir pendant la journée sans perturber le cours normal de la vie familiale.

Il s'agit par conséquent de « projets spéciaux de construction », qui ont été établis et qui doivent être réalisés dans le cadre du programme. Ces projets ne sont donc pas « typiques » pour chaque pays et ils doivent être appréciés en fonction de ces considérations.

Deux points essentiels, qui ne sont pas d'application courante dans les pays de notre Communauté en ce qui concerne la préparation et la planification de la construction de logements sociaux, ont retenu particulièrement l'attention. Ce sont :

- a) l'établissement d'un programme d'opération précis par unité de voisinage,
- b) la coopération et la coordination, dès le début, de tous les responsables et intéressés.

En ce qui concerne l'élaboration et la réalisation du programme spécial de construction, il faudrait parvenir à ce que les unités de voisinage correspondent autant que possible, dans leur ensemble, aux besoins de la population à loger et aux conditions locales.

Comment aurait-on pu mieux satisfaire à cette exigence qu'en établissant un programme d'opération précis ?

Ce programme a été rédigé par le maître d'ouvrage en collaboration avec l'institut national de recherches. Il devait comprendre toutes les données qui constituent, pour l'architecte-urbaniste, une condition essentielle pour la mise au point du projet, ainsi que tous les points qui importent aux intéressés pour l'achèvement simultané des équipements collectifs et des logements (voir chapitre 2, p. 19).

Étant donné qu'à l'heure actuelle la construction de logements et l'urbanisme se trouvent sous l'influence de nombreux facteurs constamment en évolution, et que l'architecte et l'urbaniste ne peuvent plus surmonter seuls tous les problèmes, il faudrait, dès le début, que s'établissent une collaboration et une coordination étroites entre tous les organismes responsables et intéressés.

Pour cette raison, on a prévu dans les « Directives générales » la constitution d'un groupe de travail national et d'un groupe de coordination locale dans chaque pays. La composition de ces groupes a évidemment été déterminée en particulier par la situation propre à chaque pays (voir chapitre 2, p. 27).

Il a fallu veiller à ce qu'une ségrégation selon les groupes professionnels ne se produise pas parmi les habitants. On a donc prévu, dès le début, que l'unité de voisinage de 400 logements devrait faire partie d'un ensemble plus grand pour lequel les équipements collectifs ont dû être mis au point.

Dans le cadre du programme spécial de construction, l'unité de voisinage sise à Wulfen, qui est la première étape d'édification d'une ville nouvelle, constitue une exception. Dans tous les autres projets de construction, Salzgitter, Genk, Le Creusot, Piombino et Heemskerk, l'unité de voisinage

C.E.C.A. constitue la partie d'un nouveau quartier résidentiel prévu comme extension des quartiers actuels.

Ce n'est qu'en tenant compte de ces conditions que l'on peut apprécier à leur juste valeur les tâches et les objectifs de ce programme.

## **Procédure mise en œuvre pour le programme spécial de construction**

La procédure adoptée pour le programme spécial de construction s'est révélée judicieuse, compte tenu des résultats obtenus et des expériences acquises (voir chapitres 2 et 4).

Les « Directives générales » ont constitué un document de base satisfaisant. D'une part, les objectifs du programme spécial de construction y étaient clairement définis, d'autre part, elles laissaient le champ libre aux considérations, opportunités et possibilités nationales et locales.

Pour l'ensemble des projets, l'obligation d'établir un programme d'opération, tant pour l'unité de voisinage dans son ensemble que pour les logements, s'est avérée très judicieuse, d'autant que, grâce à la coopération des instituts nationaux, certaines garanties avaient été obtenues quant à la sûreté des données fondamentales requises pour de tels programmes. Dans certains pays participants, on ne va pas aussi loin dans l'établissement des programmes. Nous recommandons d'exiger que l'examen et la mise au point du programme constituent désormais un élément permanent de la préparation des projets de construction de quartiers urbains et de logements. Pour chaque pays, il faudra évidemment rechercher une procédure appropriée qui pourrait, en raison des circonstances, être différente de la procédure adoptée une seule fois pour le programme spécial de construction.

Il ne semble guère possible, sur le plan pratique, de réaliser avec une simultanéité parfaite une série de projets expérimentaux dans divers pays.

Les procédures adoptées et les démarches entreprises en vue de résoudre un certain nombre de difficultés dans le cadre du programme spécial de construction ne sauraient l'être automatiquement dans la construction courante.

En raison du caractère particulier du projet C.E.C.A., les décisions ont souvent été précédées dans les divers pays de discussions qui ont eu lieu à un niveau administratif et selon une procédure que l'on ne saurait retenir lorsqu'il s'agit du problème général de la construction de quartiers urbains et de logements.

Sans doute, les procédures adoptées dans les divers pays comportent certains éléments qui, sous réserve de légères modifications, pourraient être retenus en vue d'une application plus générale. A cet égard, nous avons déjà rappelé ci-dessus la nécessité d'un programme d'opération détaillé. Il est fait état d'un certain nombre de procédures de coopération au chapitre 2.

Le fait que les régimes nationaux applicables à la construction de logements sociaux ne laissent pas suffisamment de liberté pour la réalisation de projets expérimentaux axés sur l'avenir a été ressenti comme un handicap sérieux, même dans le cadre du programme spécial de construction, bien qu'une aide financière supplémentaire, non prélevée sur les fonds normalement disponibles pour la construction de logements sociaux, ait pu être accordée.

On comprend que les subventions des pouvoirs publics à la construction de logements sociaux soient liés dans tous les pays à des minima et des maxima concernant la qualité des logements.

Toutefois, si l'on veut réaliser à long terme des progrès dans la construction de quartiers urbains et de logements, il est nécessaire d'entreprendre, dans une mesure restreinte, un certain nombre de projets expérimentaux (expérimentaux par exemple en ce qui concerne la définition du programme, le projet, la technique de construction et l'exécution).

Il est à recommander de la manière la plus formelle de prévoir, dans la législation et les règlements de tous les pays, la possibilité de réaliser de tels projets.

## **Tendances dans la conception de l'urbanisme et de l'habitat**

Le programme spécial de construction a démontré une fois de plus que l'on peut, par la réalisation de projets expérimentaux, découvrir de nouvelles possibilités dans le domaine de la construction de quartiers urbains et de logements.

En dépit des différences existant entre les pays participants quant à la structure démographique, la législation, les procédés et méthodes de construction et le style de vie, il est apparu qu'une collaboration internationale comportant un échange d'idées et de connaissances a des conséquences heureuses sur la qualité des projets. Le fait que les experts étrangers soient relativement éloignés du domaine de la pratique journalière semble être précieux à cet égard, à condition que les milieux nationaux de la construction acceptent de participer à l'effort.

Le chapitre 3 montre que les projets élaborés sont très variés tant sur le plan de l'urbanisme que de l'habitat et diffèrent d'un pays à l'autre. Cependant, les objectifs du programme spécial de construction ont été pleinement atteints, ce qui prouve que les mêmes améliorations dans le domaine de l'habitat peuvent être réalisées lorsque les conditions sont différentes, grâce à la diversité des solutions.

Les résultats et les tendances observés sur le plan de l'urbanisme sont les suivants :

- Le caractère mono-industriel des régions où seront réalisés les projets de ce programme spécial constitue un handicap sérieux, le programme prévoyant la réalisation d'ensembles permettant de loger une population équilibrée sur les plans de l'âge et de la profession. Ce handicap se retrouve généralement dans les régions minières et sidérurgiques de la Communauté. On a tenté de résoudre ce problème en exigeant que les 400 logements C.E.C.A. soient intégrés à des ensembles de 1 200 à 2 000 logements étant entendu que ceux-ci étaient accessibles à d'autres couches de la population.
- L'obligation de prévoir, à une distance convenable des logements, de bons équipements dans les domaines économique, social, éducatif et culturel a été respectée. Les 400 logements des ensembles C.E.C.A. sont serties dans des ensembles suffisamment vastes pour pouvoir être dotés d'un équipement collectif important. Les équipements collectifs des ensembles répondent aux besoins des occupants des logements.
- Les directives recommandaient « de s'efforcer de réaliser une unité de voisinage où la pollution atmosphérique est réduite au minimum notamment en choisissant judicieusement le lieu d'implantation et éventuellement en prévoyant une installation de chauffage central d'îlot, de quartier ou urbain ». Tous les sites choisis sont à l'abri de la pollution de l'atmosphère. Tous les ensembles sont équipés du chauffage central. La nature du chauffage diffère (coke, gaz, électricité avec système d'accumulation nocturne, vapeur et récupération de chaleur). Pour réduire au minimum, par un chauffage central, la pollution de l'air, comme le prévoyait le

programme, des solutions différentes et intéressantes, adaptées aux conditions du lieu, ont donné toute satisfaction.

- Les directives disposaient qu'il y avait lieu de « prévenir l'inconfort du bruit en établissant un plan masse satisfaisant qui comporte une division en zones calmes et moins calmes... ». Tous les plans masse ont été conçus de manière à éviter que les habitants soient gênés par les bruits extérieurs. La grande circulation est rejetée à l'extérieur des ensembles d'habitation. Aucun logement n'est construit en bordure d'une voie carrossable importante. Cette précaution est bienfaisante non seulement du point de vue du bruit mais également en ce qui concerne les poussières et les gaz d'échappement.
- Les projets se sont spécialement attachés à l'équipement indispensable aux loisirs. L'équipement en espaces verts procède tout aussi bien de l'esthétique que de l'hygiène et de la sociologie de l'habitat. L'attention doit s'attacher, dès la conception du projet, aux plantations. Il est souhaitable, sinon indispensable, qu'une collaboration s'établisse au départ entre l'architecte-urbaniste et l'architecte-paysagiste. Force est de noter que ce ne fut pas toujours le cas.
- Dans tous les projets, des parkings et des garages en nombre suffisant ont été prévus et des possibilités d'en augmenter le nombre dans l'avenir ont été réservées. L'idée de construire des garages en sous-sol n'a pas manqué de se faire jour. Pour les ensembles du programme spécial de construction, il n'a pas été possible d'abaisser le coût de tels garages, en rapport étroit avec le coût du terrain et la densité de construction, jusqu'à un niveau rentable.
- Le plan masse doit aussi respecter l'impératif — d'ailleurs rappelé par les directives du programme — d'assurer la sécurité des piétons et, en particulier, des enfants. Les habitants doivent pouvoir se déplacer à l'intérieur de leur quartier et les enfants s'ébattre à l'abri des dangers de la circulation automobile. Différentes solutions ont été apportées à la circulation. La sécurité est largement assurée. Les plans masse témoignent d'une richesse d'invention.
- L'urbanisation de tous les projets s'opère dans le cadre de l'aménagement de la région. Les densités de construction et les types de logement varient considérablement et l'on peut voir que les directives n'ont pas conduit à des réalisations standard ; on a réussi à composer avec le caractère propre de chaque région dans le respect de certaines traditions.

Les résultats et les tendances observés sur le plan de l'habitation sont les suivants :

- Dans le cadre du programme spécial on peut constater une augmentation de surface habitable variant entre 15 et 25 % par rapport aux constructions économiques et sociales dans la Communauté.
- Tous les plans démontrent les tendances à une nouvelle et meilleure organisation du logement adaptée aux besoins futurs (voir chapitre 3, p. 73 et s.).
- Conformément aux directives, certains projets ont tenté de répondre aux besoins des jeunes en prévoyant des espaces suffisants à l'intérieur du logement. C'est par exemple le cas de « la salle à multiples usages », souhaitée depuis longtemps.
- Dans de nombreux projets, la consigne de favoriser à la fois l'isolement et le regroupement des membres de la famille a été respectée grâce à une division fonctionnelle du logement en deux parties principales. Certains projets laissent aux habitants la liberté d'utiliser leur logement conformément à leur propre style de vie. L'utilisation des parois mobiles constitue également un essai intéressant de variation dans l'aménagement de l'espace habitable.
- Dans la plupart des projets, il a été tenu compte de la nécessité, engendrée par les nouvelles conditions de vie, d'une seconde salle de séjour. Les plans reproduits au chapitre 3 montrent que les solutions adoptées sont très diverses. Elles vont d'une seconde salle de séjour séparée

à une pièce communiquant avec la cuisine, en passant par une pièce centrale, servant parfois également de lieu de passage.

- Conformément aux directives, la chambre des parents est bien isolée pour permettre le repos diurne des ouvriers travaillant la nuit.
- L'effort d'amélioration de l'équipement sanitaire est très net. Dans de nombreux projets, une seconde salle de bains, avec le plus souvent douche et lavabo mais aussi avec bidet, est prévue.
- Il est à constater que conformément aux directives le rangement sous forme de placards ou pièces de débarras a été prévu dans tous les projets. Sa surface représente environ 4 % de la surface habitable. Il serait souhaitable d'améliorer l'équipement intérieur de ces volumes de rangement mais actuellement cet équipement est trop onéreux pour les logements économiques et sociaux. L'industrialisation de ces équipements pourra en abaisser le prix de revient et donc les généraliser.
- La majorité des projets ouvre très largement les logements vers l'extérieur laissant entrer abondamment lumière et chaleur, sources de vie.
- Tous les logements sont équipés de différents types de chauffage central. On peut donc conclure que les facteurs propres à chaque lieu concernant les sources d'énergie disponibles, la rentabilité des coûts d'installation et d'exploitation et les besoins en chaleur ont conduit à des solutions différentes. Toutefois, le choix d'un type de chauffage n'est pas uniquement déterminé par des facteurs locaux ; il est également fortement influencé par le progrès de la technique. Malgré son coût plus élevé pour les habitants, le chauffage central avec tous ses avantages fera également partie à l'avenir de l'équipement standard des logements sociaux.
- Ces logements sont sans aucun doute mieux équipés et plus confortables que ne le sont généralement les logements sociaux. On trouve dans de nombreux projets antenne collective, raccordement téléphonique, parlophone avec ouverture automatique de la porte d'entrée, un grand nombre de prises électriques et de points lumineux, vide-ordures, ascenseur et même des locaux réservés au bricolage. On a accordé une attention particulière à une bonne isolation thermique et phonique. S'il n'a pas été possible de répondre à tous les souhaits, c'est uniquement parce que, pour des raisons de rentabilité, on ne pouvait pas dépasser une certaine limite de prix pour ces logements.
- Les résultats sur le plan de l'habitat ont pu être obtenus grâce à l'effort remarquable des architectes sous l'impulsion du Conseil international des experts.
- Toutes les solutions nouvelles réalisées pour ce programme devront être soigneusement examinées au bout d'un certain laps de temps afin de réunir, grâce à une analyse du mode de vie des habitants, des expériences sur leur comportement et d'en tirer des conclusions utiles pour l'avenir.
- A l'avenir, il faudra déterminer par des enquêtes régulières quelles répercussions a sur l'urbanisme et la construction de logements l'évolution constante du mode de vie.
- La contradiction qui existe entre l'évolution constante des habitudes de vie et la durée de vie des bâtiments en dur, qui est de 50 ans et plus, mérite de retenir l'attention.
- La recherche d'un abaissement du coût de la construction, ce qui n'exclut pas une amélioration de la qualité des logements, doit aboutir à de nouvelles formes de collaboration dans l'ensemble du processus : programmation, élaboration des projets, décisions et travaux de construction.

- Un abaissement du coût de la construction et une amélioration de la qualité ne seront possibles que si l'on utilise pleinement les possibilités offertes par la Communauté économique européenne. Les programmes de construction expérimentaux de la C.E.C.A. et le présent programme spécial peuvent, à cet égard, être considérés comme un début modeste.

## **Synchronisation de la construction des logements et des équipements collectifs**

Le chapitre 4, qui est loin d'être complet, a sans doute montré que nombreuses et diverses sont les possibilités de synchroniser la construction de logements, la mise en place de l'infrastructure urbaine et la réalisation des équipements collectifs. Les moyens proposés semblent plus nombreux que ceux qui ont été utilisés lors de la réalisation des six unités de voisinage dans le cadre du programme spécial de construction. Cela n'est pas surprenant, étant donné l'importance limitée des projets. Rappelons que l'on déborderait du cadre de ce rapport si l'on formulait à ce sujet des recommandations concrètes pour les divers pays.

Cela ne doit pas empêcher de résumer ici un certain nombre de principes. La question de leur application éventuelle doit être résolue pays par pays, parfois région par région ou même cas par cas, compte tenu du système législatif et administratif en vigueur, de la répartition des tâches au sein des pouvoirs publics ainsi qu'entre ces derniers et le secteur privé, des priorités retenues dans le domaine de la politique d'aménagement du territoire et de la politique financière, ainsi que de la situation locale.

Pour aucun des pays, on ne peut affirmer qu'il n'est pas possible d'améliorer la synchronisation.

L'étude approfondie des modalités d'application de certains principes est à recommander. Les procédures à adopter pour la synchronisation de la construction des logements, la mise en place de l'infrastructure urbaine et de la réalisation des équipements collectifs peuvent se résumer ainsi :

- a) Définition claire et complète du programme relatif à l'exploitation urbanistique de la zone retenue pour la construction ; en d'autres termes, établissement d'un programme d'opération avec indication de la nature et de l'importance de toutes les affectations ;
- b) Élaboration précoce de plans d'architecture urbaine qui cherchent à maintenir à un niveau relativement bas par rapport au programme les investissements et les frais d'exploitation ;
- c) Construction de centres suffisamment importants pour permettre un éventail varié d'équipements ;
- d) Réalisation de projets par unités d'une certaine dimension et, si possible, d'un seul tenant ;
- e) Coordination des travaux préparatoires et d'exécution relatifs à l'infrastructure urbaine, aux logements et aux autres bâtiments, soit par la coopération entre différentes instances, soit par la création d'un organisme ad hoc chargé de la mise au point du projet considéré, ou de la majeure partie de ce projet ;
- f) Mise sur pied, là où c'est nécessaire, de nouvelles formes de coopération entre les communes sur le territoire desquelles une nouvelle unité de voisinage est à construire ; l'étude de l'opportunité de telle ou telle forme de coopération (intercommunale ou supracommunale) doit être approfondie ;
- g) Élaboration d'un programme d'investissement national, régional et local s'étalant sur plusieurs années ;

- h) Application de techniques modernes de programmation, d'analyse des opérations et de préparation des travaux (opérations research, PERT-planning, etc.) ;
- i) Collaboration entre divers candidats éventuellement intéressés par l'établissement de leur affaire dans une unité de voisinage de sorte qu'ils puissent s'y installer à peu près en même temps, l'attraction de plusieurs implantations pratiquement synchronisées étant pour le public plus attrayante que des équipements échelonnés dans le temps ;
- j) Conduite des opérations permettant d'éviter dans une large mesure les retards dans la mise en place des équipements collectifs des nouvelles zones d'habitation, retards imputables au fait que ces équipements doivent avoir un débit minimal pour être rentables.

Outre la construction de zones d'habitations d'un seul tenant et de dimensions suffisantes, il est possible d'atteindre cet objectif :

- 1° en confiant les investissements à de puissantes institutions financières capables de supporter des pertes initiales passagères ;
- 2° en adoptant des systèmes de bail à ferme, le montant du bail étant lié au débit annuel ;
- 3° en ayant recours à une aide financière temporaire, octroyée soit par les pouvoirs publics, soit par une industrie fortement intéressée à la construction rapide de la zone d'habitation.

Enfin, il faut reconnaître qu'une certaine dose de déséquilibre est inhérente à toute croissance. Il n'est jamais ou il n'est que rarement possible d'harmoniser parfaitement la construction des logements, la mise en place de l'infrastructure urbaine et la réalisation des équipements collectifs.

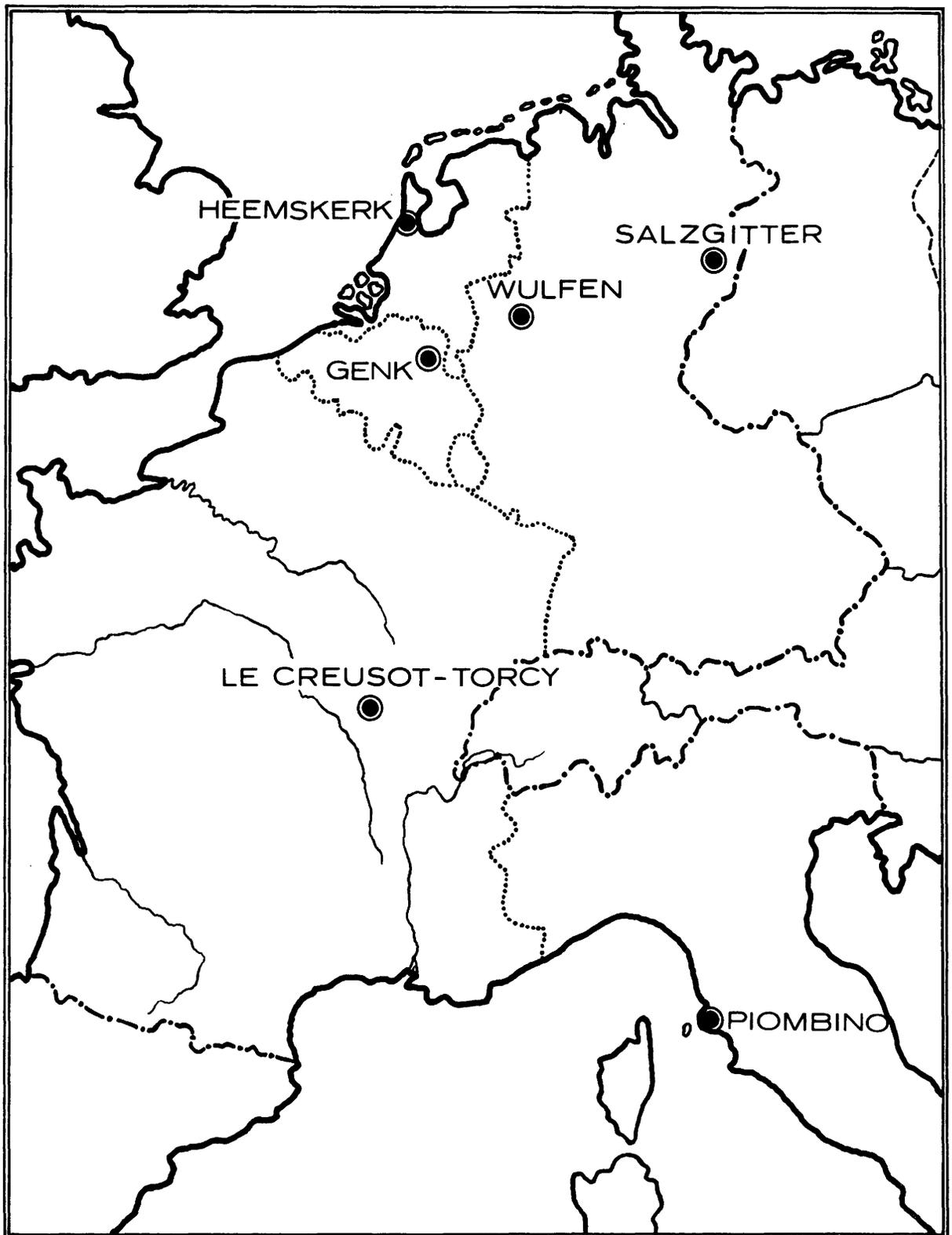
Toutefois, une amélioration sensible dans ce domaine doit être considérée comme parfaitement réalisable.

La démonstration en est faite, fût-ce sur un plan modeste, par les unités de voisinage en construction dans le cadre du programme spécial de construction.

Sous ce rapport, il semble que ledit programme doive être une réussite. Toutefois, ses promoteurs et réalisateurs ne pourront faire état d'un véritable succès que lorsqu'il apparaîtra que le programme, modeste quant à ses dimensions et aux moyens mis en œuvre, a vraiment contribué à la généralisation, dans le secteur de la construction des six pays, de la synchronisation de la mise en place de l'infrastructure urbaine, de la construction des logements et de la réalisation des équipements collectifs.

## **ANNEXES**

**EMPLACEMENT DES CHANTIERS DANS LES PAYS DE LA COMMUNAUTÉ**



### Rapports sur la préparation du programme spécial de construction dans les divers pays de la Communauté

1 Allemagne (R. F.)	: Salzgitter-Fredenberg et Wulfen	121
2 Belgique	: Genk	187
3 France	: Le Creusot-Torcy	215
4 Italie	: Piombino	253
5 Pays-Bas	: Heemskerk	287

#### Schéma

1. Choix du lieu d'implantation et du maître d'ouvrage
2. Procédés et méthodes pour l'élaboration des projets de construction
  - 2.1 Situation de la construction en matière de logements sociaux
  - 2.2 Procédures normales pour la préparation d'un projet de construction
  - 2.3 Procédures spéciales à l'occasion du programme spécial de construction
3. Description des projets
  - 3.1 Points principaux
  - 3.2 Caractéristiques de l'unité de voisinage, description de la situation locale
  - 3.3 Le plan masse
  - 3.4 Types et plans de logements
  - 3.5 Les équipements collectifs
  - 3.6 Frais de construction, plan de financement, subventions et loyers, calcul de rentabilité
4. Mesures pour l'achèvement simultané des logements et des équipements collectifs
  - 4.1 Les données de départ
  - 4.2 Les réglementations et les prescriptions nationales auxquelles il fallait se conformer
  - 4.3 Les difficultés rencontrées
  - 4.4 Les solutions trouvées pour arriver au but
5. Les enseignements à tirer de la préparation du programme spécial de construction



# Allemagne (R.F.)

## Salzgitter-Fredenberg et Wulfen

(Texte original : allemand)

Professeur W. TRIEBEL et G. ACHTERBERG

Directeur et sous-directeur  
de l'Institut für Bauforschung  
Hanovre

### 1. Choix du lieu d'implantation et du maître d'ouvrage

En république fédérale d'Allemagne, sept maîtres d'ouvrage avaient posé leur candidature à la réalisation du programme spécial de construction de la C.E.C.A.

Aussi, pour les projets des diverses localités proposées, la C.E.C.A. a-t-elle chargé l'institut national d'analyser les conditions préalables et d'examiner si et dans quelle mesure celles-ci permettaient de se conformer aux directives générales.

L'institut a remis à la C.E.C.A. les conclusions de son enquête au mois de juin 1963.

Les maîtres d'ouvrage et les organismes constructeurs suivants avaient fait acte de candidature :

N° d'ordre	Maître d'ouvrage	Organisme constructeur	Lieu de construction
1	August-Thyssen-Hütte AG, Duisburg-Hamborn	Rheinische Wohnstätten AG, Duisburg-Meiderich	Duisburg-Mattlerbusch
2	Hüttenwerk Salzgitter AG, Salzgitter-Drütte 1	Salzgitter Wohnungs-AG, Salzgitter	Salzgitter-Fredenberg
3	Klöckner-Werk AG, siège d'ex- ploitation de Brême, Brême	GEWOBA, Gemeinnützige Wohnungs- bau GmbH, Brême	Brême
4	Röchlingsche Eisen- und Stahlwerke GmbH, Völklingen/Sarre	Allgemeine Baugenossenschaft Völklingen, Völklingen/Sarre	Überherrn
5	Deutscher Braunkohlen- Industrie-Verein e. V., Cologne	Gesellschaft für Wohnungsbau und Verwaltung im Rhein. Braunkohlen- revier mbH, Cologne	Oberaussem- Niederaussem
6	Matthias-Stinnes AG	Entwicklungsgesellschaft Wulfen mbH	Wulfen
7	Hoesch-AG, siège d'exploitation de Westphalie, Dortmund	Westfalia, Gemeinnützige Wohnungs- bau GmbH, Dortmund	Dortmund-Grevel

L'examen a porté, compte tenu des principes énoncés au chapitre 2, sur les points suivants :

- 1° **Localisation du terrain à bâtir** : distance et moyens de communication entre lieu d'implantation et lieux de travail ou d'approvisionnement, les centres culturels et récréatifs, la prévention du bruit et la pollution atmosphérique ;
- 2° **Plan masse** : aménagement d'une unité de type fermé (du point de vue de l'urbanisme) mais néanmoins articulée et aérée ;
- 3° **Conception des logements** : logements bien étudiés, de dimensions appropriées et fonctionnels, pour une population de composition équilibrée quant aux groupes d'âge et aux structures professionnelles ;
- 4° **Équipements collectifs** : bâtiments publics de dimensions suffisantes, correctement répartis et construits en même temps que les logements et les autres équipements collectifs utilitaires, sociaux, éducatifs et culturels. Les installations doivent être aisément accessibles en toute sécurité, notamment aux enfants ;
- 5° **Calendrier des constructions à réaliser** : dans l'hypothèse où les travaux devraient débuter assez tôt et, afin d'accorder les calendriers des projets des différents pays membres, énumération des difficultés pouvant s'opposer à une exécution continue ou empêcher l'achèvement à la date fixée ;
- 6° **Achèvement de l'unité résidentielle** : l'unité de voisinage doit faire partie d'un ensemble plus vaste justifiant l'infrastructure.

A cet égard, la C.E.C.A. doit pouvoir compter sur un effort soutenu, tel que l'unité de voisinage avec tous ses éléments organiques puisse s'achever en temps voulu.

L'examen des projets de construction révéla des différences sensibles de plans masse et de phases d'exécution. Ils ne suivaient pas toujours parfaitement les directives générales. Dans tous les projets, il s'agissait d'un groupe d'habitation faisant partie d'un grand ensemble et il est certain qu'à l'époque on ne pouvait pas garantir partout une réalisation complète du projet. Le plan masse suivait en général les directives de la C.E.C.A., mais les conditions d'exécution étaient fort différentes.

Dans deux grands ensembles, à Dortmund, à Überherrn, les réalisateurs du programme spécial de construction n'auraient eu que la construction de 400 logements. Leur influence sur la viabilité, sur le plan masse et les constructions voisines, si tant est qu'ils aient pu l'exercer, eût été bien faible.

Pour les projets de Mattlerbusch et d'Oberaussem, quelques circonstances seulement se révélèrent relativement favorables. D'autres, semble-t-il, auraient entraîné des difficultés d'exécution.

Les trois projets de Brême, Salzgitter et Wulfen faisaient apparaître au départ, tant pour le plan masse que pour les phases d'exécution, des conditions tout aussi favorables. Un élément militait en faveur du projet de Salzgitter. C'était, dès le début, la construction assurée de 1 300 logements, donc d'une unité de voisinage d'une importance suffisante ; et c'était en outre un « projet pilote » pour le ministère fédéral de l'urbanisme et du logement.

L'aménagement de la nouvelle ville de Wulfen offrait d'emblée la possibilité d'atteindre les objectifs du programme spécial de construction. Les responsables de l'aménagement étaient de leur côté intéressés par le programme spécial de la C.E.C.A. Il devait leur donner l'occasion d'accéder avec la première tranche de la ville à un niveau d'habitat élevé servant d'exemple pour les constructions ultérieures.

Le point faible du projet de Brême résidait dans la trop grande distance séparant les logements de l'usine où travailleraient les habitants (16 km).

S'appuyant sur les conclusions de l'institut et après consultation des représentants du ministère, des associations d'entrepreneurs et des syndicats, la Haute Autorité décida, en juillet 1963, d'inscrire au programme spécial de construction les projets de Salzgitter et de Wulfen.

Exceptionnellement, deux projets de construction ont ainsi bénéficié de l'appui de la C.E.C.A. dans la République fédérale. Néanmoins, le montant de l'aide qui leur est offerte par la C.E.C.A. n'excède pas, au total, celle de chacun des autres pays de la Communauté.

## **2. Procédés et méthodes pour l'élaboration des projets de construction**

### **2.1 Situation de la construction en matière de logements sociaux en République fédérale**

#### **Types et qualités des logements usuels dans les différentes régions**

La politique du logement et d'aide de l'État à la construction dans la république fédérale d'Allemagne est basée sur les deux premières lois qui, respectivement depuis 1950 et 1956, régissent cette aide en définissant trois catégories de logements :

- 1° Les **logements sociaux construits à l'aide de fonds publics** (fonds fournis soit par le Land, soit par le gouvernement fédéral) : ils doivent permettre en premier lieu de loger convenablement la partie de la population disposant d'un revenu limité ;
- 2° Les **logements qui peuvent bénéficier d'avantages fiscaux** : il s'agit là d'une aide indirecte sous forme de quelques avantages en matière d'impôt sur le revenu ;
- 3° Les **logements financés librement** : en dehors d'une période d'amortissement plus longue, ces constructions ne bénéficient d'aucune aide publique ; en revanche, ils jouissent d'une liberté complète en matière d'occupation et de prix.

La deuxième loi sur la construction (loi sur la construction des logements et des maisons familiales) est, comme la première, une loi cadre du gouvernement fédéral. Elle constitue une base d'encouragement à la construction des logements. L'État fédéral participe au financement des logements sociaux réalisés pour les Länder. Mais il s'est réservé de régler leur construction.

L'aide principale à la construction des logements incombe donc aux Länder. Ces derniers, suivant la loi, ont arrêté les « **dispositions en matière d'aide à la construction de logements** » qui réglementent cette aide, le montant des prêts publics, etc. Dans le cadre des « dispositions en matière d'aide à la construction de logements » ou dans les « dispositions techniques » qui y sont annexées, des exigences minimales sont imposées aux dimensions intérieures et à l'équipement des logements comme à leur construction proprement dite.

En dépit d'une base commune légale, les dispositions concernant l'aide à la construction des Länder diffèrent dans le détail. C'est ainsi, à titre d'exemple, qu'on observe des différences sur les fonds accordés. Les exigences concernant l'équipement intérieur varient, etc.

La décision de construire des logements sociaux appartient aux Länder fédéraux ou à des organismes qu'ils ont créés.

En principe, les crédits vont en priorité aux maisons familiales en accession à la propriété. En 1964, celles-ci ont représenté environ 40 % des constructions ayant bénéficié d'une aide.

Les logements du programme spécial de construction sont dans la première catégorie définie. Financés à l'aide de fonds publics, ils doivent satisfaire à certaines règles concernant les pièces, leurs dimensions, l'équipement intérieur, les locaux annexes et les conditions d'occupation.

La surface habitable moyenne des logements bénéficiant d'une aide publique, maisons familiales individuelles comprises, fut de 74 m<sup>2</sup> en 1964. Les appartements avaient 65 m<sup>2</sup> en moyenne et les maisons individuelles 87 m<sup>2</sup> environ. 75 % des logements avaient 4 pièces principales et plus.

Dans le cadre des logements bénéficiant d'une aide financière publique, le ministère fédéral de l'urbanisme et du logement réalise des « projets pilotes » pour l'orientation des nouvelles constructions. Le ministère fédéral dispose dans ce cas de crédits spéciaux, à condition que le projet corresponde à ses objectifs, qu'il satisfasse dans tous les détails aux impératifs du plan d'urbanisme, qu'il serve l'économie générale du plan d'aménagement, qu'il soit conçu et réalisé rationnellement et, enfin, qu'il puisse devenir le fruit d'une judicieuse collaboration.

Les conditions exigées dépassent celles des habitations habituellement financées par l'État. Les projets pilotes conduisent à des habitations de qualité supérieure à celle de la plupart des projets bénéficiant d'une aide publique.

Sur de nombreux points, les directives générales du programme spécial de construction de la C.E.C.A. coïncident avec les principes appliqués aux projets pilotes. Parfois, elles s'en écartent et ceci tient au caractère particulier de certains objectifs du programme spécial. Les différences portent sur la disposition et les dimensions des pièces du logement du programme spécial qui doit être construit en fonction des habitudes familiales des travailleurs des entreprises à marche continue. Le logement doit pouvoir être utilisé différemment de façon à éviter un déménagement à chaque modification de la famille. Sa surface s'en trouve accrue. En outre, le programme spécial demande un équipement plus important de la cuisine. La salle de bains et les W.C. doivent être en principe séparés dans les logements de trois pièces et plus.

Il faut souligner tout particulièrement l'exigence des directives générales tendant à obtenir la réalisation simultanée des équipements sociaux, culturels, religieux ou utilitaires. Cette simultanéité, les expériences passées le montrent, est rarement obtenue en Allemagne occidentale. Enfin, il faut noter que dans les deux programmes spéciaux de la C.E.C.A. en République fédérale seuls des logements locatifs ont été prévus. Ceci s'explique par le fait que ces deux programmes font partie chacun de la première tranche d'un ensemble plus important. Dans ces deux cas, la construction des maisons familiales individuelles ne débutera que dans les tranches suivantes, car on s'efforce, dans les nouvelles unités de voisinage, de réunir certains habitants dans des logements locatifs en immeubles collectifs. Il s'agit en somme d'asseoir sur des bases économiques l'approvisionnement de l'unité de voisinage et les travaux d'infrastructure.

## **2.2 Procédures normales pour la préparation d'un projet de construction**

Dans la république fédérale d'Allemagne, les pouvoirs publics, c'est-à-dire le gouvernement fédéral, les Länder, les communes et autres collectivités publiques, ne construisent directement que dans une très faible mesure (pour couvrir leurs propres besoins). La construction d'habitations relève principalement de sociétés qui ne poursuivent pas de but lucratif et dont l'activité se limite exclusivement à la construction et à la gestion. Les maisons familiales individuelles et les opérations isolées relèvent généralement de constructeurs privés. L'industrie, le commerce et l'artisanat participent au financement des logements uniquement par l'intermédiaire de prêts émanant de l'employeur (les logements d'entreprise sont une exception).

L'établissement des projets incombe soit à des architectes indépendants, soit aux bureaux d'études des sociétés de construction. Les projets d'une certaine importance font souvent l'objet d'un concours d'architecture. Lorsque des entreprises de construction offrent d'assurer le rôle de maître d'œuvre, elles dirigent et contrôlent, en règle générale, tous les travaux du second œuvre. Elles exercent alors les fonctions d'architecte directeur des travaux.

Les travaux du second œuvre sont généralement mis en concurrence par corps d'état. Ils sont adjugés conformément aux prescriptions VOB (1). En Allemagne de l'Ouest, on trouve rarement, pour la construction de logements, un entrepreneur général qui se charge de tous les travaux. Un tel entrepreneur n'apparaît le plus souvent que pour des travaux de montage. Aussi la coordination des travaux du second œuvre incombe-t-elle principalement à la direction des travaux de la société de construction ou à l'architecte.

La viabilité du terrain à bâtir s'inscrit dans le cadre des travaux dits d'infrastructure. Font partie des travaux de viabilité d'une zone résidentielle, les installations de voirie : chaussées, pistes cyclables, trottoirs, parcs de stationnement, éclairage public, réseaux d'alimentation en eau, électricité, gaz, chauffage à distance des bâtiments, drainage, eaux usées et eaux pluviales, câbles téléphoniques, avertisseurs de police et d'incendie.

Dans une zone d'habitation, les réseaux et leurs branchements incombent nécessairement à la commune ; celle-ci règle la nature et l'importance des travaux de viabilité. La construction des voies, leur éclairage comme l'assainissement sont réglementés par la loi fédérale sur la construction. Les communes couvrent ces dépenses au moyen d'une contribution prélevée à cet effet. L'exécution des travaux peut être confiée à un tiers en vertu d'une convention.

L'installation des réseaux de distribution relève de services faisant partie ou non de l'administration communale.

Les installations de télécommunication sont réalisées et exploitées par l'administration des postes.

La viabilité d'un secteur d'habitation exige donc de multiples projets dont le nombre, depuis quelque temps, ne cesse de s'accroître pour satisfaire aux exigences de réseaux toujours plus complexes et plus modernes.

Dans les projets importants, la coordination des travaux s'avère nécessaire, mais elle est aussi assez délicate. On a eu recours, ces derniers temps, à des bureaux d'ingénieurs spécialisés pour leur étude et leur exécution. Ces bureaux sont chargés de nombreuses missions et ils coordonnent l'ensemble des travaux d'infrastructure.

Cette façon de procéder donne satisfaction, notamment pour les projets pilotes.

## **2.3 Procédures spéciales à l'occasion du programme spécial de construction**

### **a) SALZGITTER-FREDENBERG (voir p. 158)**

Le projet de la C.E.C.A. à Salzgitter-Fredenberg est exécuté dans le cadre d'un plus grand ensemble immobilier d'environ 1 300 logements. Ce dernier fait lui-même partie d'une troisième extension de la ville prévue tout d'abord avec 3 000 puis ultérieurement 6 000 logements (voir p. 159).

---

(1) Règlement concernant la passation des marchés de travaux suivant les dispositions des normes DIN 1960 et 1961 et les prescriptions techniques concernant les travaux de superstructure DIN 1962-1985.

L'extension urbaine ne vient cependant pas se greffer sur une zone déjà construite ou aménagée ; elle se situe dans une région de caractère purement rural et constitue une unité géographique.

Pour la partie intéressant le programme spécial de la C.E.C.A., l'organisme constructeur est la Salzgitter Wohnungs-AG. Cette société est propriétaire du terrain à bâtir ; elle l'a acquis dans cette intention. Le plan d'urbanisme régional a été dressé par elle en liaison étroite avec la ville de Salzgitter. A cet effet, le **groupe d'études du projet de Fredenberg** a été créé par la ville de Salzgitter et la Salzgitter Wohnungs-AG.

Cette façon de faire se distingue des dispositions habituelles en matière d'étude d'un projet important. Généralement, la commune passe commande ou se charge elle-même des études d'urbanisme. Ce n'est qu'après coup, au stade des projets de construction proprement dits ou même pour l'exécution des travaux, qu'on fait appel à des organismes constructeurs.

Il est évident que la collaboration précoce de l'organisme constructeur et de la ville offre de grands avantages pour l'ensemble des avant-projets. Elle facilite une coordination efficace des divers services et bureaux d'études. Le « groupe du projet de Fredenberg » a également mis au concours des plans d'urbanisme.

Le bureau d'études du maître d'ouvrage des logements en a établi de son côté le projet et il a même étudié un petit centre commercial pour les habitants des logements de la C.E.C.A.

Le projet du centre urbain appelé à devenir le centre économique et culturel de la région ne sera décidé et exécuté qu'après avoir fait l'objet d'un concours d'urbanisme (voir p. 150).

Les équipements collectifs à répartir dans la zone d'habitation en dehors du centre seront étudiés par les divers maîtres d'ouvrage : la ville de Salzgitter pour les écoles, les paroisses pour les églises.

Les travaux de mise en état de viabilité du lotissement de Fredenberg sont confiés à la Salzgitter Wohnungs-AG. Elle a chargé le bureau d'études Schröder, de Brunswick, de l'étude et de la coordination de la voirie et des réseaux. On pense que ces nombreuses décisions pour l'étude, la réalisation et le déroulement des travaux faciliteront leur coordination et leur adaptation au projet d'ensemble.

Aux termes de la convention passée pour la voirie et les réseaux divers, les services municipaux peuvent et même doivent surveiller les travaux jusqu'à leur réception.

Pour l'adjudication des superstructures du programme spécial de construction, l'organisme constructeur a retenu trois méthodes différentes.

Les grands immeubles de 12 niveaux, montés en éléments préfabriqués de grandes dimensions, ont été adjugés en bloc, à prix forfaitaire par unité d'habitation, à une entreprise générale qui préfabrique les éléments en béton. Les travaux sont définis au moyen d'un devis descriptif détaillé.

Pour les bâtiments d'habitation de 3 niveaux, également construits en grands éléments préfabriqués en béton, l'organisme constructeur a passé, avec une entreprise pilote, un marché prévoyant la livraison, clés en main, à un prix forfaitaire par m<sup>2</sup> de surface habitable.

Les bâtiments d'habitation de 4 niveaux, construits traditionnellement (maçonnerie et planchers en béton armé), ont fait l'objet d'appels d'offres et ils ont été adjugés par corps d'état.

Avant même le commencement des travaux de gros œuvre, le terrain à bâtir a été viabilisé.

#### b) WULFEN (voir p. 172)

L'application du programme spécial de construction de la C.E.C.A. à Wulfen se fait dans le cadre de l'aménagement de la « Neue Stadt Wulfen ». En s'appuyant sur les résultats d'une enquête sociolo-

gique du Dr Ipsen et du Dr Mackensen, on a prévu d'établir une ville nouvelle sur les territoires des communes de Wulfen et de Lembeck. La première tranche sera achevée avant 1975 ; elle logera 30 000 personnes.

Le premier noyau comprendra un quartier de 1 500 logements à édifier dans le secteur de « Barkenberg », qui englobe lui-même 3 000 logements. Le programme spécial de la C.E.C.A. y sera réalisé et en fera partie (voir p. 173 et 174).

Les logements de la C.E.C.A. sont destinés aux ouvriers des mines de charbon Matthias-Stinnes AG. Il s'agira essentiellement de transplanter des familles à Wulfen à la fermeture d'une mine d'Essen.

Pour exécuter le projet de la nouvelle ville (études diverses, affectation du sol, viabilité), la société d'aménagement de Wulfen (Entwicklungsgesellschaft Wulfen) fut créée en 1960 avec l'accord du ministère pour l'aménagement du terrain, la construction de logements et les travaux publics du Land de Rhénanie-du-Nord - Westphalie. Cette société groupe (1) la Steinkohlenbergwerke Matthias-Stinnes AG, le Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk (association des unités résidentielles du bassin minier de la Ruhr), l'arrondissement rural de Recklinghausen, le syndicat intercommunal de Hervest-Dorsten et la commune de Wulfen.

Le groupement des entreprises minières et des organismes publics en question, le premier du genre en République fédérale, est appelé à faciliter l'aménagement de la ville nouvelle. La société d'aménagement ne se charge pas seulement de l'acquisition des terrains et de dresser les projets mais, dans une certaine mesure, de missions normalement assurées par les pouvoirs publics. C'est ainsi qu'elle finance et réalise tous les équipements collectifs de cette ville importante. Elle les remettra par la suite à la commune, aussitôt que les moyens financiers de celle-ci le permettront. En matière de construction d'écoles ou d'hôpitaux, on peut, en République fédérale, découvrir une pareille évolution. Dans certains cas, les grandes sociétés de construction de logements se chargent des projets et de la réalisation des équipements pour le compte de communes dont les moyens financiers sont trop faibles pour une réalisation simultanée des équipements collectifs.

Pour concevoir la ville nouvelle, la société d'aménagement de Wulfen et le Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk ont lancé en commun, en 1961, un concours. Ce concours fut ouvert à tous les architectes ou urbanistes de nationalité allemande résidant dans la République fédérale, qu'ils soient libres, salariés ou fonctionnaires. En outre, ont été spécialement consultés neuf architectes parmi lesquels des étrangers et un lauréat du concours d'architecture de la C.E.C.A. (l'architecte Schwagenscheidt). En tout cinquante urbanistes ont participé au concours.

Le lauréat fut le professeur Eggeling, qui pour ses travaux obtint le 1<sup>er</sup> prix. Il fut invité par la société d'aménagement de Wulfen à dresser le plan d'urbanisme de la ville et d'une façon générale chargé des problèmes d'esthétique.

Le groupe d'études Eggeling a établi les plans de la ville avec une équipe de 20 ingénieurs, sociologues, juristes, économistes, biologistes, etc., agissant tous en qualité de conseils. Ce groupe a élaboré en 1962-1963 le plan d'utilisation des surfaces disponibles et le plan d'urbanisme général des communes de Wulfen et de Lembeck, après consultation de tous les organismes susceptibles de défendre des intérêts généraux.

Pour les logements, la société d'aménagement de Wulfen a invité six architectes à préparer des avant-projets.

---

(1) Le Land de Rhénanie-du-Nord - Westphalie et le ministère fédéral de l'urbanisme et du logement ont chacun un représentant siégeant au conseil d'administration de la société.

Le groupe national de travail a ensuite examiné ces avant-projets, et recommandé pour l'application du programme spécial de construction les études des architectes Marschall et Poelzig. Ces derniers furent chargés par la société d'aménagement d'établir les projets définitifs. La société qui fait construire les logements du programme spécial de la C.E.C.A. est la Bergmannssiedlung Marl, succursale de la « Treuhandstelle für Bergmannswohnstätten im Rheinisch-Westfälischen Steinkohlenbezirk GmbH ».

Les équipements collectifs : églises, écoles ou magasins du premier quartier d'habitation, ont fait l'objet de concours distincts s'adressant chaque fois à des architectes désignés.

Les paroisses locales sont maîtres d'ouvrage des églises. Les écoles et les autres équipements collectifs publics sont construits par la société d'aménagement. Les magasins sont construits par le maître d'ouvrage des logements. Ils sont loués ou vendus aux intéressés.

Pour les appels d'offres du programme spécial, dont toutes les constructions sont traditionnelles, l'organisme constructeur a procédé à des consultations par corps d'état séparés et il a adjugé suivant le règlement VOB.

La viabilité de la zone à bâtir est en voie de réalisation par la société d'aménagement qui exécute la voirie et l'assainissement. La première école est construite par le procédé de construction en acier Brockhouse.

### **3. Description des projets**

a) SALZGITTER-FREDENBERG

#### **3.1 Points principaux**

393 logements vont être construits à Salzgitter-Fredenberg dans le cadre du programme spécial de la C.E.C.A. Prévus pour les travailleurs des Hüttenwerke Salzgitter AG, ils sont répartis dans des collectifs de 3, 4 et 12 étages qui font eux-mêmes partie d'un plus grand ensemble. En raison du développement de la Hüttenwerke AG, les logements seront attribués en premier lieu aux ouvriers recrutés.

Les surfaces habitables des logements sont les suivantes :

10 % : approximativement 40 m<sup>2</sup>,

60 % : entre 70 et 75 m<sup>2</sup>,

20 % : entre 80 et 85 m<sup>2</sup>,

10 % : 100 m<sup>2</sup>.

Les petits logements seront aménagés dans les immeubles-tour et réservés aux ménages sans enfants.

Les équipements collectifs, y compris ceux relevant des domaines social, culturel ou religieux, seront réalisés en même temps que les logements.

Lors de l'établissement des projets, une attention particulière a été donnée au problème des loisirs.

Pour ce motif, il a été prévu des pièces dites à usages multiples, pour le travail et pour le bricolage. Des emplacements de jeux pour les tout petits sont prévus à proximité immédiate. Les terrains aménagés pour les enfants entre 7 et 12 ans sont choisis de façon à être accessibles en quelques instants. Par ailleurs, on a prévu l'aménagement d'un plateau spécialement réservé aux jeux de ballon.

La circulation des automobiles et celle des piétons sont séparées. Pour les véhicules à l'arrêt, l'aménagement de parcs de stationnement ou de garages est prévu à raison de 1,5 aire de stationnement par logement.

La réalisation du programme spécial de construction de la C.E.C.A. est toujours considérée comme un projet pilote. Les principes de construction économique et de coordination rationnelle sont applicables.

### **3.2 Caractéristiques de l'unité de voisinage, description de la situation locale**

La nouvelle zone résidentielle est dans un site agréable, à l'ouest de l'agglomération de Salzgitter-Lebenstedt ('). Un large ruban de verdure, la dépression de Fuhse, la sépare de Lebenstedt. Au nord, cette bande s'élargit pour devenir une vaste zone de détente enrichie d'un lac artificiel. Au sud des habitations, on trouve Lichtenberg, zone boisée avec de belles voies de promenade (voir p. 160).

Le secteur qui prolongera l'agglomération de Salzgitter se distingue par ses bons terrains de construction. La grande densité de voies de communication permet d'atteindre les lieux de travail situés au nord-est de la zone urbaine, par les chemins de fer fédéraux et par les voies qui accèdent à l'autoroute.

Ces circonstances, comme les mouvements de population qui se dessinent, tendent à orienter vers cette région le développement de la ville au cours des années à venir. Le projet s'appuie sur une étude sociologique : « L'évolution probable de la population et de la population active de la ville de Salzgitter jusqu'en 1975 », de la Salzgitter-Hüttenwerke AG.

Le plan général prévoit l'aménagement de 7 ensembles de constructions séparés par des espaces verts mais groupés autour de deux centres.

Au sud et à l'est de la zone d'habitation est prévue une nouvelle zone à la fois industrielle et artisanale, s'articulant sur les usines existantes.

Les usines métallurgiques sont à 5 km environ de la nouvelle zone d'habitation, tandis que le centre de la ville de Salzgitter-Lebenstedt en est éloigné d'environ 3 km.

La zone est reliée aux chemins de fer fédéraux par la ligne Derneburg - Lichtenberg (Fredenberg) - Lebenstedt, et à l'autoroute par des voies d'accès est-ouest et nord-sud.

Le projet général comprend différentes formes d'habitat depuis les maisons sans étage (maisons individuelles et logements pour personnes âgées), les maisons unifamiliales en bandes à 2 niveaux, jusqu'aux grands immeubles de 12 niveaux. Ces derniers comportent des petits logements pour personnes seules ou pour couples sans enfants. Dans cet esprit, le programme de la C.E.C.A. comprend 393 logements en bâtiments de 3, 4 et 12 niveaux. Il s'agit de logements locatifs, la

---

(') La ville de Salzgitter a été créée en 1942 par la fusion de 27 communes rurales et 2 villes. Son agglomération couvre 213 km<sup>2</sup> et compte environ 114 500 habitants. L'administration municipale est installée à Salzgitter-Lebenstedt, centre de 43 850 habitants. Le territoire de la ville recouvre le plus grand gisement allemand de minerai de fer, des gisements de potasse, de sel gemme et de pétrole.

construction de maisons familiales individuelles n'étant prévue qu'à l'occasion de tranches ultérieures (voir p. 161, 162 et 163).

En bordure du lotissement de la C.E.C.A. sont prévus trois groupes de maisons à un niveau, pour personnes âgées. Ces maisons en bande auront chacune une salle de séjour, une chambre, une cuisine, une salle de bains et des débarras.

Le nombre de logements à l'hectare est de l'ordre de 60. Le nombre d'habitants à l'hectare s'établit à peu près à 200, si l'on se base sur une densité d'occupation statistique de 3,3 personnes par famille. Il y a 116 m<sup>2</sup> d'espace vert par logement, soit 35 m<sup>2</sup> par habitant.

Pour les voitures des habitants du programme spécial de construction sont prévus 247 emplacements de stationnement à l'air libre et 62 garages. Seront en outre créés 83 emplacements publics de stationnement à l'intention des visiteurs et des fournisseurs. Des surfaces sont réservées pour permettre d'en créer 214 de plus. A l'achèvement complet, il y aura environ 600 emplacements de stationnement pour 400 logements, soit 1,5 emplacement par logement.

### **3.3 Le plan masse**

Sur le plan architectural, un projet pilote dont les études étaient déjà avancées est à l'origine du projet de la C.E.C.A. Sur la recommandation du comité des experts, son premier plan masse a été élargi. La position relative des bâtiments s'en est trouvée améliorée. Ils se différencient mieux et même par le nombre de niveaux.

Le projet de la C.E.C.A. se compose de trois groupes de logements de même disposition générale qui ont chacun pour centre de gravité un immeuble-tour de 12 niveaux habitables. L'accès aux groupes d'habitation se fait par des bretelles de raccordement permettant le demi-tour, et débouchant sur une voie semi-circulaire collectant le trafic.

Les aires de stationnement réservées aux véhicules automobiles se répartissent entre des emplacements disposés le long des voies bordées d'habitations et les parcs de stationnement situés à l'extrémité de ces voies.

Les différents groupes d'immeubles de la nouvelle zone d'habitation sont séparés par de grands espaces verts. Ces espaces sillonnés par des allées de piétons contiennent également des terrains de jeux. Des terrains de sport seront aménagés au centre, en relation avec l'école primaire et le collège.

La construction d'une unité déjà importante de 1 300 logements permettra de créer des équipements collectifs correspondant à des besoins matériels et spirituels. On s'approvisionnera sur place, dans les différents centres secondaires de la zone d'habitation, tandis que certains équipements collectifs seront réunis au centre principal proprement dit. On les complétera par la suite, en fonction des besoins.

Ces équipements seront d'ailleurs utiles aussi bien aux habitants des logements du programme spécial de construction qu'à tous ceux de la nouvelle zone (').

En revanche, il n'est pas indispensable que les nouveaux équipements collectifs puissent servir aux habitants de l'ancienne ville (Salzgitter-Lebenstedt). Celle-ci est géographiquement séparée de

---

(') Ces équipements collectifs desserviront également l'agglomération voisine de Salzgitter-Bruchmachtersen, qui est actuellement sous-équipée.

la nouvelle zone d'habitation ; elle dispose déjà des équipements collectifs nécessaires à une localité de son importance.

### 3.4 Types et plans de logements (voir p. 164, 165 et 166)

#### Dispositions générales et niveau de qualité

A première vue, les dimensions des logements semblent très justes ; un examen plus approfondi fait apparaître qu'en définitive toutes les pièces ont des dimensions satisfaisantes et sont très utilisables.

La nouvelle norme DIN 18 011 sur les surfaces habitables minimales, les surfaces de rangement, les dimensions intérieures, les aires de dégagement, a été respectée. Il en est de même de la norme DIN 18 022 (locaux de service et locaux sanitaires, études, dispositions, équipement). Mises à jour récemment, ces deux normes ne sont qu'à l'état de projet et leurs dispositions ne sont pas encore strictement obligatoires. Correspondant à une amélioration des anciennes normes, elles ont été suivies par le maître d'ouvrage.

Du point de vue fonctionnel, les logements sont bien disposés. Un second séjour permet d'isoler plusieurs membres de la famille. Sur ce point, le projet est meilleur que les plans réalisés jusqu'à présent. Ce n'est qu'exceptionnellement (dans quelques projets pilotes) qu'une telle conception a été adoptée.

L'équipement et l'agencement des logements sont les meilleurs qu'on puisse trouver dans les logements sociaux couramment construits. Ces logements sont même mieux équipés que ceux d'un projet pilote voisin.

Les logements, en raison de leur disposition, des dimensions de leurs pièces et de leur équipement, présentent dans l'ensemble une valeur locative élevée, généralement supérieure à celle des logements sociaux de l'Allemagne fédérale.

#### DIMENSIONS DES LOGEMENTS

Type	Nombre de logements	Type de logement (¹)	Nombre de personnes	Surface habitable (en m²)
T IV	36	5 pièces	4-5	85,89
	72	4 pièces	3-4	72,19
	36	4 pièces	3-4	72,76
C 4	126	4 pièces	3-4	76,54
C XII	36	4 pièces	4-5	101,02
	36	4 pièces	3-4	83,40
	21	3 pièces	3-4	83,38
	15	2 pièces	1-2	41,47
	15	2 pièces	1-2	41,62
	393			

(¹) L'emplacement prévu pour les repas est compté pour une pièce lorsqu'il est constitué par une aire délimitée, pouvant être isolée.

Les logements ont une superficie moyenne de 76,8 m<sup>2</sup>. Celle des logements locatifs aidés par l'État était en 1964 de 65 m<sup>2</sup> environ. En gros, les logements du programme C.E.C.A., de Salzgitter-Fredenberg, dépassent donc de près d'un cinquième la moyenne fédérale correspondante (1).

### **Distribution des pièces**

Dans la plupart des logements, la partie jour et la partie nuit sont séparées. Les chambres sont accessibles d'un petit couloir donnant accès à la salle de bains et au W.C.

Dans les logements de type C 4 uniquement, on trouve une chambre à coucher près de l'entrée. Cette solution a été demandée par la Salzgitter Wohnungs-AG, par la ville de Salzgitter et par la société sidérurgique appuyant ainsi un vœu exprimé par les habitants. Ces logements peuvent en effet très bien s'adapter aux modifications de la famille.

Les jeunes ménages ou les époux sans enfants peuvent louer cette pièce de devant sans troubler la vie familiale. Et cela rejoint les intérêts de l'usine sidérurgique qui doit loger ses ouvriers célibataires.

La pièce séparée peut aussi loger un adulte qui garde ainsi son indépendance, tout en restant au sein de sa famille, ou en contact avec elle.

Dans tous les logements familiaux ou pratiquement tous, l'exception concernant les logements de personnes seules des grands immeubles, on a prévu une salle à manger. De même, tous les logements des immeubles de 3 ou 4 niveaux ont deux salles de séjour, dont une utilisable comme salle à manger. Un des séjours donne sur une vaste loggia dont les portes peuvent s'ouvrir sur toute la largeur de la pièce.

En principe, la salle de bains et les W.C. sont distincts. Mais cette séparation n'est pas encore généralement exigée en Allemagne pour les logements de cette importance.

### **Équipement intérieur et agencements**

Les cuisines, les salles de bains et les W.C. sont entièrement équipés, prêts à être utilisés. L'équipement d'une cuisine comprend une cuisinière électrique, un évier à deux cuves, plusieurs tables de travail avec placard bas et une armoire suspendue. L'emplacement et les raccordements de la machine à laver sont prévus dans toutes les cuisines ou salles de bains.

Les murs des pièces d'eau sont recouverts de carreaux de céramique, leur sol de dalles plastiques. Dans les autres pièces, le revêtement de sol est un linoléum.

Pour tous les logements, les fenêtres sont soit à double vitrage, soit à feuillure multiple et vitrage isolant.

Des ouvre-portes à distance sont prévus dans tous les immeubles. Les logements du type C XII sont dotés d'un interphone.

### **Possibilités de rangement**

Dans tous les logements, et adaptés à leurs dimensions, on a prévu des débarras ou des placards incorporés.

Une disposition intéressante et qui mérite d'être retenue a été trouvée pour les bâtiments de 3 niveaux du type C 4. Le débarras, d'une superficie de 4 m<sup>2</sup>, est situé à côté de la porte donnant

---

(1) Non seulement les logements locatifs, mais les maisons individuelles familiales bénéficient dans une très large mesure d'une aide publique en République fédérale. Aussi la moyenne fédérale absolument générale était-elle de 73,7 m<sup>2</sup> en 1964.

accès à l'appartement, sur le palier. Dans les sous-sols, des surfaces sont réservées au garage des bicyclettes et des voitures d'enfants.

### **Lavage du linge**

La prise de courant et l'emplacement d'une machine à laver étant prévus dans tous les logements, les familles ont la possibilité d'installer chez elles une machine automatique. En plus, à proximité des grands bâtiments, trois buanderies centrales avec tout l'équipement nécessaire, y compris la machine à repasser, seront installées dans des locaux édifiés au ras du sol. Indépendamment des essoreuses centrifuges qui sont prévues, on trouvera des séchoirs de plein air, clôturés. En temps de pluie, le linge pourra sécher dans les séchoirs chauffés des sous-sols.

### **Utilisation des loisirs**

Un local spécial est réservé pour le bricolage dans le sous-sol de chaque bâtiment, ceci sans parler des salles réservées aux loisirs et récréations prévues dans les équipements collectifs.

### **Description des différents logements**

- a) Type d'habitation **C 4** : Immeuble de 3 niveaux à 2 logements par étage (1 type de logement). Logement de 4 pièces pour 3 ou 4 personnes avec loggia, débarras extérieur sur palier, salle de bains et W.C. séparés.
- b) Type d'habitation **T IV** : Immeuble de 4 niveaux à 2 logements par étage (2 types de logement).
  - **Type A** : Logement de 5 pièces pour 4 ou 5 personnes avec corridor séparé donnant accès aux chambres, salle de bains et W.C. séparés, loggia, grand placard dans le couloir.
  - **Type B** : Logement de 4 pièces pour 3 ou 4 personnes, avec la même distribution que le type A, mais comportant un placard dans l'entrée et un dans le couloir.
- c) Type d'habitation **C XII** : Tour de 12 niveaux à 3 ou 4 logements par étage (5 types de logement).
  - **Types A et B** : Logement de 3 pièces pour 3 à 4 personnes avec couloir donnant accès aux chambres, salle de bains, salle de douche avec W.C. et loggia, placards ou débarras.
  - **Type C** : Logement de 4 pièces pour 4 à 6 personnes avec couloir donnant accès aux chambres, salle de bains, salle de douche avec W.C., placards dans les couloirs, loggia.
  - **Types D et E** : Logement de 2 pièces pour 1 ou 2 personnes avec kitchenette, loggia et débarras.

### **Alimentation et équipement des logements**

- Chauffage : Chauffage à distance à eau chaude, radiateurs en acier.
- Production d'eau chaude : Par chauffage à distance au moyen de conduites de distribution (cuisine, salle de bains, W.C.) et d'un échangeur de chaleur avec répartiteur en sous-sol.
- Antennes : Antennes collectives de radio et télévision.
- Téléphone : Gaine permettant le raccordement de chaque logement.
- Installation des cuisines : Cuisinière et évier combinés sur toute la longueur de la cuisine, armoires murales et armoires à balais. Toutes les surfaces sont recouvertes de matière plastique.
- Installations sanitaires : Salle de bains : grand lavabo avec accessoires, baignoire encastrée, raccords pour machine à laver.  
W.C. : cuvette à rinçage horizontale et grand lavabo avec accessoires.
- Placards encastrés : Selon le type de logement : placards-penderies, placards encastrés et étendoirs.

- Locaux collectifs au sous-sol : 1 remise pour bicyclettes et voitures d'enfants, 1 atelier de bricolage pour 6 logements, 1 séchoir chauffé.

Les tours de 12 niveaux seront en outre pourvues des installations techniques suivantes :

- 2 ascenseurs pour 6 personnes chacun ;
- vide-ordures avec trémie et installation de remplissage de grandes poubelles au sous-sol ;
- élévateur pour monter celles-ci au niveau de la rue ;
- canalisation sèche avec 13 prises d'eau pour l'incendie ;
- installation de surpression ;
- groupe électrogène de secours à batterie d'accumulateurs.

### **3.5 Les équipements collectifs**

Entre les deux premiers quartiers d'habitation de Fredenberg, il a été prévu un centre économique et culturel qui occupera une superficie d'environ 10 ha. Une fois terminé, il desservira environ 10 000 habitants (voir p. 167).

Y seront implantés les équipements suivants :

#### *— Centre paroissial luthérien*

- 1° Un temple avec clocher (450 places permanentes et 75 supplémentaires) ;
- 2° Une maison paroissiale comportant une salle de 100 places, 2 locaux pour l'instruction religieuse de 50 places chacun, 2 locaux pour les jeunes de 25 places chacun, le logement du sacristain, le logement des sœurs ;
- 3° 2 presbytères avec locaux administratifs ;
- 4° Un jardin d'enfants pour 80 enfants avec petit logement pour l'institutrice ;
- 5° Un centre d'accueil pour personnes âgées de 50 chambres pour personnes seules, 20 logements pour couples, locaux pour le personnel et locaux de service ;
- 6° Un centre de soins pour 20 personnes âgées.

#### *II — Centre paroissial catholique*

- 1° Une église de 500 à 600 places assises et 300 places debout ;
- 2° Un foyer des jeunes avec 2 salles de réunions pour 30 jeunes, une salle de réunions pour 10 à 15 jeunes, une bibliothèque et une salle de lecture, une salle commune de 100 m<sup>2</sup>, un atelier de bricolage et une cuisine-thé débarras ;
- 3° Une salle de séjour pour 100 enfants ;
- 4° Un presbytère avec trois petits logements.

#### *III — Lycée (trois sections)*

- 29 salles de classe de 42 à 66 m<sup>2</sup>,
- 13 salles de physique, chimie et biologie, réparties en salles d'enseignement, d'expériences et d'exercices pratiques, de préparation et de matériel pédagogique,
- 10 salles pour l'enseignement artistique et les modèles,
  - 1 salle d'agrès de 18×36 m<sup>2</sup> { avec vestiaires et douches séparés pour les garçons, les filles
  - 1 salle de gymnastique } et le personnel enseignant,
- 7 locaux spéciaux pour la bibliothèque, les cartes géographiques, l'équipement audio-visuel,
- 12 locaux administratifs,
  - 1 salle des fêtes de 800 personnes,
  - 1 logement de concierge,

des terrains de sport en plein air avec plateau de handball, équipement pour le saut et pistes de course.

Dans la salle des fêtes du lycée se dérouleront des manifestations destinées aux habitants de Fredenberg.

#### IV — *Centre commercial principal*

Magasins (au total 1 200 m<sup>2</sup>) et locaux accessoires (920 m<sup>2</sup>) répartis en :

- 2 grands magasins libre-service,
- 1 boucherie,
- 1 boulangerie-pâtisserie,
- 1 poissonnerie,
- 1 magasin de spiritueux et tabacs,
- 2 salons de coiffure,
- 1 droguerie avec articles de photographie,
- 1 pharmacie,
- 1 papeterie,
- 1 magasin de couleurs et de papiers peints,
- 1 quincaillerie,
- 1 blanchisserie-teinturerie,
- 2 magasins de chaussures,
- 1 magasin d'articles de ménage,

plus les services suivants, couvrant une superficie utile de 450 m<sup>2</sup> :

- 1 succursale de banque,
- 1 bureau de poste,
- 1 bureau administratif,
- 1 restaurant avec bowling.

Au centre commercial principal sont en outre prévus 10 locaux, bureaux ou cabinets pour les professions libérales (médecins, avocats, etc.).

En dehors de ce centre principal, des équipements destinés à l'approvisionnement sur place de première nécessité seront créés à l'intérieur même des différents groupes d'habitation.

Le groupe C.E.C.A. comporte les équipements suivants :

#### I — *Centre commercial*

d'une surface utile de 240 m<sup>2</sup>, sous forme de grand magasin à libre-service.

#### II — *Agence postale*

#### III — *École primaire*

- 22 salles de classe d'une superficie de 74 à 75 m<sup>2</sup>,
- 2 salles de travaux manuels,
- 2 locaux spéciaux pour bibliothèque,
- 4 locaux réservés à l'administration scolaire,
- 1 cuisine scolaire,
- 1 salle de gymnastique avec cabines de douches et vestiaires.

En ce qui concerne les emplacements de stationnement à prévoir au voisinage des équipements collectifs et dans le centre, on observera les rapports suivants :

### Un emplacement de stationnement par

Centre commercial :	30 m <sup>2</sup> de surface utile commerciale, avec un minimum de 1 place par boutique,
Bâtiments administratifs :	40 m <sup>2</sup> de surface utile, avec un minimum de 1 place pour chaque bureau,
Activités artisanales :	60 m <sup>2</sup> de surface utile ou 5 personnes occupées,
Restaurant :	5 places,
Lieux de réunions :	10 places,
Édifices culturels :	10 places,
Écoles :	20 écoliers.

Les terrains de jeux pour les enfants sont rattachés aux différents groupes d'habitation. Parmi ces terrains, ceux qui sont réservés aux enfants en bas âge sont situés en façade des maisons en bandes et en bordure de celles-ci, alors que les terrains de jeux comportant des agrès sont situés dans les espaces verts. En outre, un plateau pour les jeux de ballon est aménagé à proximité de chaque groupe d'habitation.

### 3.6 Frais de construction, plan de financement, subventions, loyers

Le coût total de construction des 393 logements du programme spécial de la C.E.C.A. à Salzgitter-Fredenbergl est estimé à 22 612 000 DM (voir tableau). Il comprend, pour 2 309 000 DM, le terrain à bâtir, qui est la propriété de la société de construction.

#### DEVIS Salzgitter C.E.C.A. (393 logements)

(en DM)

	Coût total	Coût par logement	Coût par m <sup>2</sup> de surface habitable	Pourcentage
<b>Coût du terrain à bâtir</b>				
Terrain	540 000	1 374,10	17,91	2,3
Frais d'acquisition	7 900	20,10	0,26	0,1
Frais de mise en état de viabilité	1 761 100	4 481,17	58,40	7,8
<b>Total</b>	<b>2 309 000</b>	<b>5 875,37</b>	<b>76,57</b>	<b>10,2</b>
<b>Coût de la construction</b>				
Frais de construction proprement dits	15 060 700	38 322,39	499,43	66,6
Installations extérieures	2 195 600	5 586,77	72,80	9,7
Frais de construction accessoires	1 806 500	4 596,69	59,90	8,0
Coût des installations spéciales (buanderie, ascenseurs)	297 000	755,73	9,84	1,3
Conduite du chauffage à distance	943 200	2 400	31,28	4,2
<b>Total</b>	<b>20 303 000</b>	<b>51 661,58</b>	<b>673,25</b>	<b>89,8</b>
<b>Total général</b>	<b>22 612 000</b>	<b>57 536,95</b>	<b>749,82</b>	<b>100,0</b>

Il en résulte par conséquent un financement de même montant pour la construction proprement dite et les frais annexes.

#### PLAN DE FINANCEMENT

		Intérêts	Amortissements	Durée
Prêt de la C.E.C.A.	4 000 000 DM	1 %	3,33 %	30 ans
Prêt de la C.E.C.A.	2 500 000 DM	4,75 %	1,25 %	33 ans
Prêt de l'employeur (usine sidérurgique)	3 630 000 DM	0	1 %	100 ans
Fonds provenant de la Wohnungs-AG	1 441 600 DM	4 %	—	—
Prêt public fédéral	5 340 400 DM	0,5 %	1 %	52 ans
Prêt de la Deutsche Pfandbriefanstalt	2 000 000 DM	5,5 %	1 %	35 ans
Prêt de la Deutsche Pfandbriefanstalt	3 700 000 DM	6,25 %	1 %	33 ans
	22 612 000 DM			

Dans le Land de Basse-Saxe, le loyer d'un logement social bénéficiant de prêts accordés par les pouvoirs publics est limité à 2,75 DM par m<sup>2</sup> de surface habitable. Des maxima plus faibles sont fixés pour les logements dont l'équipement est plus simple.

L'organisme constructeur doit donc se procurer les moyens financiers permettant d'éviter le dépassement du loyer maximal. Si ce loyer maximal imposé est dépassé, le projet ne peut être approuvé qu'à la condition que le maître d'ouvrage renonce à percevoir l'excédent.

Grâce à l'aide financière accordée pour le programme C.E.C.A., l'organisme constructeur demandera un loyer mensuel de 2,50 DM par m<sup>2</sup>.

Chaque locataire aura droit à une allocation logement si les revenus de sa famille sont inférieurs à un maximum qui tient compte du nombre de personnes vivant au foyer et si son loyer excède un minimum reconnu comme acceptable.

Cette loi encourage les familles ayant un petit revenu ou un grand nombre d'enfants à louer des logements convenables et adaptés à leurs besoins. L'allocation logement n'est autre chose que la différence entre la charge locative réelle et la charge locative supportable. Le loyer supportable est fonction de l'importance numérique et des revenus de la famille. On considère comme acceptable une charge comprise entre 5 et 22 % du revenu familial.

#### b) WULFEN

##### 3.1 Points principaux

A Wulfen, 344 logements seront construits en collectifs pour les travailleurs des charbonnages Matthias-Stinnes AG.

Les surfaces habitables prévues sont les suivantes :

- 8 % : de 35 à 60 m<sup>2</sup>,
- 30 % : de 65 à 75 m<sup>2</sup>,
- 40 % : de 78 à 90 m<sup>2</sup>,
- 20 % : de 90 à 110 m<sup>2</sup>,
- 2 % : de 110 à 150 m<sup>2</sup>.

Les équipements collectifs nécessaires aux besoins matériels et à la vie sociale, culturelle ou religieuse seront simultanément construits.

La première tranche de travaux qui englobera les logements du programme spécial de la C.E.C.A. comprendra une école, deux édifices culturels, un jardin d'enfants et un centre commercial.

Des pièces à usages multiples pour les travailleurs manuels et les bricoleurs leur seront réservées en sous-sol ou en garage.

Des terrains de jeux pour les tout petits seront aménagés à côté des logements ; d'autres terrains de jeux équipés d'agres pour les enfants entre 7 et 12 ans sont prévus à proximité de chaque groupe de bâtiments. Enfin, l'aménagement d'un plateau pour les jeux de ballon est souhaité.

Les circulations des véhicules et des piétons seront séparées, ce qui conduira à la création d'un réseau continu d'allées de piétons rejoignant la campagne, le centre, les lieux de résidence, les lieux de travail et la ville.

Il est exigé un garage ou une place de parking par logement. Les parcs de stationnement publics seront aménagés en bordure des rues.

### **3.2 Caractéristiques de l'unité de voisinage, description de la situation locale**

La nouvelle ville de Wulfen est située dans la zone septentrionale de développement de la Ruhr. Les charbonnages Matthias-Stinnes AG ont foré à Wulfen deux nouveaux puits jumeaux. La production a débuté en août 1963, entraînant la nécessité de loger sur place une main-d'œuvre nouvelle.

D'un autre point de vue, la ville nouvelle se situe dans une zone de ramassage des travailleurs d'usines importantes au nord du bassin de la Ruhr.

La première tranche de la nouvelle ville de Wulfen doit s'achever en 1975 avec environ 30 000 habitants.

Sa construction amènera la création d'équipements collectifs publics ou privés dont les autochtones n'ont pas encore profité jusqu'à présent. C'est particulièrement vrai pour les installations culturelles ou sportives. Tous les équipements serviront aux nouveaux habitants comme aux autres.

Le plan de la nouvelle ville s'appuiera sur la topographie du pays avec ses crêtes peu élevées, ses vallées à ruisseaux, en tenant compte du village de Wulfen, de la route fédérale 58 et de la ligne de chemin de fer. L'aménagement du principal groupe d'habitations se fera naturellement au centre de gravité de tous les autres, dans le cadre de ces derniers, en se reliant étroitement à la localité d'Alt-Wulfen, aux zones de travail et aux grandes voies de communication.

Le plan masse fait apparaître une grande variété de bâtiments. La gamme s'étend de la maison individuelle construite au niveau du sol à des bâtiments longs de 8 étages. On construira des maisons isolées, des petits groupes, des logements locatifs et des logements susceptibles d'être en partie sous-loués.

Les constructions du programme de la C.E.C.A. seront dans la future zone urbaine de Barkenberg-Sud. On y construira 344 logements en bâtiments de 3, 4, 7 et 8 étages, uniquement des logements locatifs.

Le nombre des logements à l'hectare est de 37 dans le secteur Poelzig et de 78 dans le secteur Marschall ; le nombre d'habitants à l'hectare s'établit à 115 et 250.

Il y aura de 70 à 145 m<sup>2</sup> d'espaces verts par logement, soit de 20 à 40 m<sup>2</sup> par habitant.

Les voitures des logements du programme spécial de construction disposeront de 344 emplacements de stationnement, dont la moitié en garages. La proportion est donc d'un emplacement de stationnement par logement.

### **3.3 Le plan masse**

La nouvelle ville de Wulfen se trouve au nord-est de l'ancien village de Wulfen (1) dans un site rural qui n'a presque rien perdu de son caractère original (voir p. 173). A l'ouest, la zone urbanisée sera au contact d'un axe routier nord-sud, qui reliera cette zone du nord du bassin houiller aux villes d'Essen, Gelsenkirchen et Gladbeck. Une autre voie nord-sud est constituée par la ligne de chemin de fer Dorsten-Coesfeld, au delà de la zone urbanisée et à l'ouest. Dans la partie méridionale de la zone, il existe une voie d'accès à la route fédérale 58, orientée d'est en ouest.

La zone urbanisée s'encastre entre la zone vouée au calme et à la détente de la « Hohe Mark » au nord et celle de la Lippe au sud.

Le programme spécial de la C.E.C.A. fait partie d'un quartier de Barkenberg-Sud d'environ 1 500 logements (voir p. 175). Il concerne deux groupes de constructions et comporte un certain nombre de bâtiments en bande répartis en îlots dans le quartier (voir p. 176). Le plan masse se caractérise par une variété de bâtiments dont certains se détachent nettement et atteignent jusqu'à 8 étages. La circulation automobile s'effectue dans le quartier par des voies latérales circulaires reliées en plusieurs points à une voie tangentielle qui collecte le trafic. D'autres bretelles plus courtes quittent les voies périphériques, chacune débouchant sur une place où l'on trouve les garages et des parkings. Les allées de piétons et les pistes cyclables sont tracées de telle manière qu'aucune ne vienne couper les voies automobiles circulaires.

Les terrains de jeux des jeunes enfants sont aménagés à proximité immédiate des immeubles, les terrains avec agrès étant disposés diversement suivant les groupes d'habitations. Les terrains de sport seront aménagés avec les écoles.

### **3.4 Types et plans de logements**

#### **Dispositions générales et niveau de qualité**

Après avoir examiné les projets présentés par les candidats, le groupe national de travail a proposé à la Haute Autorité le projet du professeur Poelzig et celui du docteur Marschall.

Les logements du professeur Poelzig font partie d'immeubles de 3 et 4 niveaux habitables. Deux conceptions obéissant à des principes différents se sont fait jour.

La première a conduit à un type de bâtiment d'orientation nord-sud à balcons en saillie et cage d'escalier centrale, la seconde à un type de bâtiment d'orientation est-ouest et à cage d'escalier transversale située au nord.

Le docteur Marschall a mis au point une série de logements types qui se retrouvent dans les différentes formes d'habitat. Il faut mentionner en particulier les logements à 2 niveaux avec escalier intérieur, comme dans une maison individuelle. Le logement associant rez-de-chaussée et premier étage est pourvu d'un petit jardin, d'une cour sans clôture et d'accès privés.

Les dispositions de la nouvelle norme DIN 18 011 (surfaces habitables, emplacements de l'équipement et du mobilier, surface des circulations et des dégagements) comme celles de la norme DIN 18 022 (conception, équipement et installation des locaux sanitaires et de service) sont respectées.

---

(1) Les localités de Wulfen et de Lembeck sont des communes rurales voisines dans l'arrondissement de Recklinghausen. Elles totalisent 8 200 habitants sur un territoire de 9 450 ha.

Les plans se différencient nettement tout en satisfaisant aux exigences d'un logement familial. A cet égard, la condition imposée d'un deuxième séjour et celle d'offrir des rangements suffisants ont été respectées.

L'équipement intérieur est d'un niveau qui dépasse celui des logements sociaux.

Au total, la qualité de ces logements est supérieure à celle de la plupart des logements sociaux de la République fédérale.

Nombre de logements et catégorie	Nombre de personnes	Surface habitable (en m <sup>2</sup> )	Pourcentage
14 logements de 5 à 6 pièces	6-7	environ 117	4,0
39 logements de 5 pièces	5-6	environ 101	11,3
9 logements de 5 pièces	4-5	environ 95	2,6
45 logements de 4 pièces	4	environ 85-92	13,0
113 logements de 4 pièces	3-4	environ 80-85	33,2
12 logements de 3½ pièces (*)	3	environ 80	3,5
14 logements de 3 pièces	3	environ 75-80	4,0
82 logements de 3 pièces	2-3	environ 70-75	23,8
8 logements de 2 pièces	1-2	environ 52	2,3
8 logements de 1 pièce	1	environ 30	2,3
<b>344 logements</b>			<b>100,0</b>
(*) ½ pièce : chambre d'une surface inférieure à 10 m <sup>2</sup> et supérieure à 6 m <sup>2</sup> .			

### Dispositions générales et distribution des pièces

La plupart des logements se caractérisent par une séparation nette entre la partie réservée au séjour et les chambres. Presque partout, les positions relatives de la cuisine, de la salle de bains et des W.C. facilitent l'intégration d'un bloc-eau. Les logements pour plus d'une personne ont une salle de bains et des W.C. distincts.

Tous les logements ont une aire spécialement réservée aux repas, en communication avec la cuisine.

Les galeries ou les loggias, sur toute la largeur de l'appartement, comme les balcons supplémentaires, offrent suffisamment de moyens de prendre l'air, sans quitter le logement.

Les logements duplex du rez-de-chaussée et du premier étage donnent aux occupants l'impression de posséder leur jardin. Ils ont le caractère d'une maison individuelle.

Plusieurs bâtiments du professeur Poelzig ont leurs toitures aménagées en terrasses accessibles. Les habitants des étages supérieurs disposeront d'une aire extérieure appréciable.

### Équipement

Toutes les cuisines et les ensembles (salle de bains, W.C.) seront livrés entièrement équipés. Les W.C. auront un lavabo.

A partir de cinq étages, les bâtiments auront des ascenseurs.

Les murs des pièces d'eau seront revêtus de carreaux de céramique ou de plastique. Toutes les pièces seront revêtues de matériaux plastiques ou reconstitués. Les fenêtres seront doubles ou à double vitrage.

## Rangements

Partout ont été prévus des débarras ou des placards encastrés de dimensions variables suivant l'importance du logement.

## Lavage du linge

A l'intérieur des logements, on a prévu la place et les raccordements d'une machine à laver. De plus, les ménagères disposeront de buanderies collectives parfaitement équipées.

## Description des différents logements

### a) Logements du professeur Poelzig

Bâtiments types **A, B et C** — 3 ou 4 niveaux avec 2 logements à l'étage (3 types avec variantes)

- **Type 1** (voir p. 177) : Logement de 4 pièces pour 3 ou 4 personnes ; habitats diurne et nocturne décalés de 4 marches dans le couloir, balcon, cuisine avec passe-plats, salle de bains et W.C. séparés, débarras intérieur.
- **Type 3** (voir p. 178) : Logement de 3½ pièces pour 3 ou 4 personnes avec couloir d'accès à la partie nuit, balcon, salle de bains et W.C. séparés, débarras intérieur.
- **Type 4** (voir p. 179) : Logement de 3 pièces pour 3 ou 4 personnes avec couloir séparé donnant accès à la partie nuit, coin repas dans le vestibule devant la cuisine, balcon communiquant avec la salle de séjour et les chambres, salle de bains et W.C. séparés, débarras à côté de la porte d'entrée.

Les bâtiments comportant les logements de type 1 et de type 4 ont une terrasse. Chaque logement du dernier étage possède un accès direct à une terrasse privée.

### b) Logements de M. Marschall

Bâtiments types **A 1 et A 2** — 8 niveaux à galerie couverte et 4 types de logement, dont un duplex occupant le rez-de-chaussée et le premier étage

- **Type 1** (voir p. 180) : Au 7<sup>e</sup> étage seulement. — Logement d'une pièce pour 2 personnes avec alcôve séparée, loggia, cuisine, salle de bains et W.C.
- **Types 2 et 3** (voir p. 180) : Logement de 4 pièces pour 3 ou 4 personnes avec couloir, vaste loggia continue devant la salle de séjour et les chambres, salle de bains et W.C. séparés, placards encastrés formant cloison.
- **Type 4** : Au rez-de-chaussée et au 1<sup>er</sup> étage seulement. — Logement duplex de 5 pièces pour 5 ou 6 personnes avec courette, pièce pour ranger les outils, cuisine, salle de séjour avec coin repas séparé et coin repos au rez-de-chaussée, au premier étage 3 chambres, salle de bains, W.C., débarras et loggia.

Bâtiments types **B 1 et B 2** — 8 niveaux à galerie couverte comportant 4 types de logement, dont un duplex occupant le rez-de-chaussée et le premier étage

- **Type 1** : Comme dans les immeubles des types A 1 et A 2.
- **Types 3, 4 et 5** : Comme dans les immeubles des types A 1 et A 2, avec des variantes pour certains logements.

Bâtiments types **D 1 et D 2** (voir p. 181) — 7 niveaux à galerie couverte avec cage d'ascenseur de 8 niveaux, et 11 types de logement

- **Type 3** : Comme dans les immeubles des types A 1 et A 2.
- **Types 6 et 7** : Logement d'une pièce pour 1 personne, l'unique pièce servant de chambre à coucher, avec salle de bains, W.C. et loggia.
- **Types 8 et 9** : Logement de 3 pièces pour 3 ou 4 personnes avec débarras donnant sur la loggia, salle de bains et W.C. séparés, deuxième débarras à l'intérieur du logement.

- **Type 10** : Logement de 4½ pièces pour 4 personnes avec vestibule divisé, vaste loggia continue devant la salle de séjour et les chambres, salle de bains et W.C. séparés, débarras à l'intérieur du logement.

Type d'habitation **D 3 - E** (voir p. 182) — Immeubles de 4 niveaux comportant des logements duplex, avec galerie couverte au deuxième étage.

- **Type 4** : Comme dans les immeubles des types A 1 et A 2 en ce qui concerne le rez-de-chaussée et le premier étage.
- **Type 4 a** : Comme le type 4, mais, aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> étages, la cour étant remplacée par un sas, vestibule et petit débarras, accès par la galerie couverte.

Type d'habitation **G** — Immeuble de trois niveaux comportant des logements duplex, avec galerie couverte au 2<sup>e</sup> étage.

- **Type 3** : Au 2<sup>e</sup> étage seulement. — Comme dans les immeubles des types A 1 et A 2.
- **Type 4** : Comme dans les immeubles des types A 1 et A 2 en ce qui concerne le rez-de-chaussée et le 1<sup>er</sup> étage.

### **Alimentation et équipement des logements**

- Chauffage : Radiateurs électriques à accumulation de nuit avec dispositif d'arrêt automatique, commutateur à 3 positions et ventilateur soufflant dans les pièces secondaires, chauffage électrique par convection.
- Production d'eau chaude : Chauffe-eau électrique instantané dans chaque logement.
- Antennes : Raccordement, dans chaque logement, au réseau urbain central de distribution pour les réceptions de radio et télévision (ou à des antennes individuelles).
- Téléphone : Gaine permettant le raccordement de chaque logement.
- Ventilation : Les salles de bains en position centrale sont munies d'un système de ventilation permanente.
- Installation des cuisines : Cuisinière et évier combinés sur toute la longueur de la cuisine, armoires murales adaptées aux besoins, garde-manger encastré ventilé par l'extérieur.
- Installations sanitaires : Salle de bains : grand lavabo avec accessoires, baignoire encastrée, raccordement pour machine à laver.  
W.C. : cuvette et lave-mains avec accessoires.
- Placards encastrés : Des placards encastrés et des cloisons en éléments normalisés sont installés à la demande des locataires et adaptés à leurs besoins.
- Locaux collectifs au sous-sol : Chaque immeuble comporte une remise pour voitures d'enfants et bicyclettes ; chaque bloc comporte une buanderie avec séchoir.

### **3.5 Les équipements collectifs**

Avec les logements de la tranche de Barkenberg-Sud qui englobe ceux du programme C.E.C.A., on a décidé la création simultanée d'une école primaire, d'une école maternelle, des bâtiments respectivement réservés aux communautés catholique et protestante, ainsi qu'un centre commercial. Ces équipements collectifs ne sont pas groupés au centre, mais répartis dans les différents groupes d'habitation. Suivant le plan d'urbanisme de la nouvelle ville de Wulfen, ils forment des centres secondaires, pour l'approvisionnement sur place de la population (voir p. 175).

#### **I — Centre paroissial luthérien**

- 1° Temple à clocher de 250 places permanentes et 60 places supplémentaires, sans compter 40 places réservées à la musique religieuse ;

- 2° Locaux paroissiaux dépendant de l'église : une petite salle, une salle paroissiale pour 150 personnes avec scène, un studio pour les films, les diapositives et le son, une salle de 60 m<sup>2</sup> environ réservée à l'instruction religieuse, une salle de réunions avec bibliothèque, un bureau paroissial ;
- 3° Maison presbytérale avec locaux administratifs ;
- 4° Jardin d'enfants pour 90 enfants ;
- 5° Logements pour le sacristain et les sœurs de la paroisse ;
- 6° Foyer des jeunes avec 2 locaux de groupes (20 à 30 m<sup>2</sup>), une salle, une pièce pour le directeur, un milk-bar avec cuisine-thé, 20 places, une salle de ping-pong, 2 ateliers de bricolage avec magasin et studio.

On prévoit de construire l'ensemble en 4 étapes.

#### II — *Centre paroissial catholique*

- 1° Église à clocher de 600 places assises ;
- 2° Presbytère ;
- 3° Logement du sacristain ;
- 4° Jardin d'enfants pour 90 enfants ;
- 5° Foyer des jeunes avec hall d'entrée, une salle de réunions (35 à 40 m<sup>2</sup>), 2 salles de groupes, respectivement de 20 et 25 m<sup>2</sup>, une salle paroissiale de 90 à 100 m<sup>2</sup> avec cuisine-thé, un atelier de bricolage de 30 m<sup>2</sup>, une salle de jeux avec ping-pong, une bibliothèque de 80 m<sup>2</sup>.

#### II — *École primaire de 8 classes plus 2 classes préscolaires*

- 8 salles de classe de 64 m<sup>2</sup>,
- 4 salles de groupe de 20 m<sup>2</sup>,
- 2 salles de matériel pédagogique de 20 m<sup>2</sup>,
- 2 classes de réserve de 64 m<sup>2</sup>,
- 2 classes préscolaires de 40 m<sup>2</sup>,
- 1 local à usages multiples,
- 6 locaux réservés à l'administration scolaire,
- 1 salle de gymnastique (10 × 18 m<sup>2</sup>) avec douches et vestiaires,
- 1 logement de concierge.

#### IV — *Centre commercial (centre secondaire Barkenberg-Sud)*

- 1 grand magasin d'alimentation de 240 m<sup>2</sup>,
- 1 boulangerie-pâtisserie de 120 m<sup>2</sup>,
- 1 boucherie de 120 m<sup>2</sup>,
- 1 droguerie avec articles de photographie de 80 m<sup>2</sup>,
- 1 salon de coiffure de 80 m<sup>2</sup>,
- 1 atelier de cordonnerie de 40 m<sup>2</sup>,
- 1 blanchisserie-teinturerie de 40 m<sup>2</sup>,
- 1 café de 70 m<sup>2</sup>,
- 1 restaurant de 120 m<sup>2</sup>.

En bordure de la zone de construction Barkenberg-Sud, on a prévu en outre un centre artisanal pour des ateliers importants qui devront disposer d'un certain espace.

Le plan de développement industriel et artisanal prévoit l'implantation d'environ 26 branches d'industrie ou d'artisanat, dont les besoins en surface s'élèvent au total à 0,3 - 0,4 ha.

Au voisinage des équipements collectifs sont prévues les places de stationnement suivantes :  
 Centre paroissial protestant : 25 places,  
 Centre paroissial catholique : 60 places,  
 École primaire : 9 places,  
 Centre commercial : 35 places.

### 3.6 Frais de construction, plan de financement, subventions et loyers, calcul de rentabilité

DEVIS  
 Wulfen C.E.C.A. (344 logements)

(en DM)

	Coût total	Coût par logement	Coût par m <sup>2</sup> de surface habitable	Pourcentage
<b>Coût du terrain à bâtir</b>				
Terrain	1 000 000	2 915,45	38,46	5,00
Frais d'acquisition	70 000	204,08	26,92	0,35
Frais de mise en état de viabilité	1 930 000	5 626,82	74,23	9,65
<b>Total</b>	<b>3 000 000</b>	<b>8 746,35</b>	<b>139,61</b>	<b>15,00</b>
<b>Coût de la construction</b>				
Frais de construction proprement dits	14 260 000	41 574,27	548,45	71,92
Installations extérieures	650 000	1 895,04	2,50	3,31
Garages	350 000	1 020,03	13,44	1,07
Frais de construction accessoires	1 500 000	4 373,17	57,69	7,50
Coût des installations spéciales (buanderie, ascenseur)	240 000	699,69	9,23	1,20
<b>Total</b>	<b>17 000 000</b>	<b>49 562,20</b>	<b>631,31</b>	<b>85,00</b>
<b>Total général</b>	<b>20 000 000</b>	<b>58 308,55</b>	<b>770,92</b>	<b>100,00</b>

### PLAN DE FINANCEMENT

		Intérêts	Amortissements	Durée
Prêt de la C.E.C.A.	2 800 000 DM	1 %	2,75 %	31 ans
Prêt de l'employeur (Matthias-Stinnes AG)	2 750 000 DM	0,5 %	1 %	50 ans
Apport du maître d'ouvrage	1 950 000 DM	—	—	—
Crédit hypothécaire pour la promotion du Land de Rhénanie-du-Nord - Westphalie	1 900 000 DM	1 %	2,5 %	50 ans
Prêt du Land de Rhénanie-du-Nord - Westphalie	4 900 000 DM	0,5 %	1 %	50 ans
Prêt de la société de secours minière de la Ruhr (Ruhrknappschaft)	1 600 000 DM	4,5 %	1 %	30 ans
Prêt de la Landesbank	4 100 000 DM	7 %	1 %	35 ans
	20 000 000 DM			

## DÉPENSES

Service du capital		760 000 DM
Frais d'exploitation		205 000 DM
		965 000 DM
Moins :		
— Recettes provenant des garages	50 000 DM	
— Aide du Land de Rhénanie-du-Nord - Westphalie	104 000 DM	154 000 DM
Dépenses à couvrir par les loyers :		811 000 DM
<b>= 2,60 DM de loyer par m<sup>2</sup> et par mois.</b>		

Sans l'aide du Land de Rhénanie-du-Nord - Westphalie, le montant du loyer mensuel s'élèverait à 3,25 DM par m<sup>2</sup>. L'aide a pour effet de le ramener à 2,60 DM par m<sup>2</sup>, maximum admis pour les logements sociaux du Land. Aux termes de la loi sur l'aide à la construction, pour les logements de mineurs, l'employeur doit financer 20 % sous forme de prêt à taux réduit (en l'occurrence avec amortissement de 1 %).

## 4. Mesures pour l'achèvement simultané des logements et des équipements collectifs

### 4.1 Les données de départ

#### Magasins

Les nouveaux quartiers ou les nouvelles unités d'habitation nécessitent un approvisionnement suffisant et des services variés, au moyen d'établissements (commerçants, artisans et entreprises) aisément accessibles à leurs clients et à leurs fournisseurs.

Lorsque les commerces sont laissés à l'initiative privée, lorsque l'absence d'un plan bien étudié se fait sentir, on voit des installations provisoires s'aménager dans les logements, les sous-sols, les garages, etc. Les établissements capables sont contraints de s'établir dans des endroits peu indiqués, ce qui entrave leur fonctionnement, sans parler des inconvénients qui en découlent pour les consommateurs.

L'étude de l'emplacement et des dimensions à donner aux entreprises commerciales ne peut se fonder uniquement sur des considérations propres à ces dernières. L'étude doit principalement permettre une coordination des entreprises commerciales dans le cadre du plan d'ensemble.

Ainsi une nouvelle unité d'habitation impose la recherche d'une implantation commerciale cohérente qui ne doit pas réduire les possibilités de commercer mais faciliter le bon fonctionnement général du marché.

L'établissement des commerçants et des artisans est étroitement lié au financement de leurs constructions.

On peut distinguer les possibilités suivantes :

#### 1° *Financement par les commerçants eux-mêmes*

Les futurs exploitants font l'acquisition du terrain, financent leurs constructions avec leurs fonds propres et à l'aide de capitaux extérieurs. Cette solution n'est valable que si les apports personnels

sont relativement importants. Le transfert du terrain doit s'effectuer avant la construction pour que l'exploitant puisse disposer de sûretés qui lui serviront à obtenir les prêts complémentaires.

### *2° Financement par un organisme d'assistance*

Un organisme spécialisé, ou mieux organisme constructeur, finance le projet du commerçant. Le transfert de la propriété foncière et des engagements pris ne s'opère au profit de l'acquéreur qu'après le décompte définitif des travaux. La société qui finance a dressé un plan général de financement. La réunion des apports personnels consistant en petites et grandes parts du capital permet presque toujours d'obtenir les prêts maxima. Les emprunteurs isolés qui ne disposent pas de gros capitaux éprouvent de leur côté des difficultés à ne pas dépasser les plafonds des prêts auxquels ils peuvent prétendre.

### *3° Société de financement*

Le projet est entièrement préfinancé par cette société. Aucun transfert de propriété ne s'opère. Les commerçants louent les locaux dont ils ont besoin.

Ce mode de financement par une société ou par l'organisme constructeur sans transfert de propriété est indiqué si les capitaux à investir sont disponibles, si les exploitants disposant de faibles moyens personnels sont prêts à supporter des charges financières élevées ou encore si le transfert de propriété n'est pas possible pour des raisons inhérentes à certains commerces.

En faisant appel à une société qui finance et construit à la fois, on peut terminer les centres commerciaux assez tôt pour que les premiers habitants en profitent.

Il arrive souvent que les bâtiments commerciaux ne deviennent rentables que lorsque la majeure partie de la zone équipée est habitée. Les magasins importants ne s'installent que si la demande est suffisante.

En attendant que leur seuil de rentabilité soit atteint, les habitants doivent recourir à des marchands forains et s'adresser aux boutiques existantes dans les environs. Il faut alors s'accommoder de distances considérables et des transports en commun.

Dans certains ensembles, la difficulté a été résolue en imposant aux adjudicataires des commerces l'obligation de monter des baraques provisoires dès l'occupation des premiers logements et pendant toute la durée des travaux.

### **Écoles**

En République fédérale, les écoles primaires et les collèges sont généralement construits par les communes. Le financement dépend surtout des prévisions de la commune et de l'état de son budget. En règle générale, on coordonne la construction des écoles nouvelles et la création des zones d'habitation, de telle façon que les écoles primaires, tout au moins, soient construites en même temps que les logements.

Une solution provisoire consiste dans l'organisation d'un service de cars scolaires reliant les zones d'habitation éloignées à l'école. Dans certains cas, on a érigé sur le chantier des classes mobiles.

### **Églises et centres paroissiaux**

La communauté religieuse locale est maître d'ouvrage de l'église et des équipements paroissiaux. L'administration des cultes compétente du Land assure le financement.

Les Églises s'efforcent d'installer les bâtiments paroissiaux le plus tôt possible. Fréquemment, la construction de ces bâtiments ne s'effectue que progressivement, en application du plan général d'aménagement.

### **Équipements collectifs publics**

Il s'agit des hôpitaux, des terrains de sports et des piscines, des centres récréatifs, des bibliothèques, des grands terrains de jeux pour les enfants, des salles de musique ou des théâtres. La commune est maître d'ouvrage, et les fonds nécessaires sont prélevés sur le budget communal. L'exécution et les délais dépendent étroitement de sa situation financière. Dans une certaine mesure, on peut compter sur une aide du Land.

### **Équipements collectifs privés**

En dehors des équipements collectifs où les pouvoirs publics sont maîtres d'ouvrage, il existe des équipements de même nature, réalisés par des organismes privés : associations professionnelles, fondations, groupements divers. Il s'agit la plupart du temps de cliniques, maisons de retraite, foyers de jeunes, installations sportives, bibliothèques, musées privés, etc.

Font partie de ces équipements les terrains de jeux que le constructeur des logements est légalement tenu d'aménager.

## **4.2 Les réglementations et les prescriptions nationales auxquelles il fallait se conformer**

Les mesures d'encouragement à la construction des différents Länder de la République fédérale ne sont pas assorties de prescriptions fixant la date d'achèvement des bâtiments publics et des équipements collectifs. Seules les directives concernant les projets pilotes demandent que ces constructions soient bien « adaptées ». L'équipement culturel et commercial doit être réalisé et l'approvisionnement de la population assuré à la réception de la première tranche de logements.

La législation ne fait qu'une allusion à l'étude de ces installations. C'est ainsi que les prescriptions techniques du Land de Basse-Saxe, sur les logements sociaux, stipulent que « les magasins indispensables à l'approvisionnement de la population, les restaurants et débits de boissons, les boutiques d'artisans, les bâtiments publics (église et bâtiments religieux, écoles et autres édifices) doivent figurer au projet à un emplacement convenable ».

Ce même document demande de prévoir dans les projets de plus de cinq logements des terrains de jeux pour les enfants. Il donne des indications sur leur nombre, leurs dimensions et leur nature.

Les directives du « Goldene Plan » édictées par la Société olympique allemande sont applicables aux installations sportives ou récréatives communales.

## **4.3 Les difficultés rencontrées**

Contrairement à ce qui se passe pour les immeubles d'habitation dont la construction ne relève que d'un nombre limité de maîtres d'ouvrage ou d'organismes constructeurs et dont les projets, le financement, le déroulement des travaux sont concentrés entre les mains d'une seule autorité, les équipements collectifs sont subordonnés à une quantité de maîtres d'ouvrage différents. Les sources de financement et les réglementations sont des plus variées.

Aussi la réalisation des équipements nécessite-t-elle un délai plus long qu'il n'est souhaitable, surtout si on le compare à celui des logements.

Souvent, pour des causes inhérentes au budget communal, les fonds ne sont pas disponibles au moment précis où l'exige le déroulement du chantier.

De leur côté, les maîtres d'ouvrage des équipements collectifs privés hésitent parfois à s'engager prématurément avant de connaître la future population, ses besoins et son pouvoir d'achat.

C'est pour la même raison que les commerçants et les artisans ne s'établissent dans un quartier central que s'il est suffisamment peuplé et s'ils peuvent tabler sur un chiffre d'affaires minimum.

Par ailleurs, on ne doit pas perdre de vue que la voiture contribue à accroître la liberté de se déplacer d'une façon extraordinaire en multipliant les possibilités d'achats, de loisirs et d'enseignement.

Toutes ces considérations ont pesé sur les projets de Salzgitter-Fredenberg et de Wulfen.

Si les équipements collectifs pour l'approvisionnement local des zones d'habitation peuvent être édifiés en même temps que les logements, les centres principaux qui comportent des équipements publics et privés, destinés à la vie publique, à la vie spirituelle ou matérielle, ne pourront être construits que lorsque le nombre d'habitants sera suffisant.

Dans les deux projets, les logements du programme de la C.E.C.A. font partie de la première tranche de travaux. Ils ne représentent qu'une partie relativement restreinte de projets d'ensemble qui seront achevés à l'issue d'un délai beaucoup plus long. Les habitants des logements de la première tranche ne disposeront donc pas tout de suite de la totalité des équipements collectifs.

#### **4.4 Les solutions trouvées pour arriver au but**

Dans les deux cas, le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, les services de la ville et tous les intéressés ont cherché à réaliser simultanément, en temps opportun, les bâtiments publics et les autres équipements collectifs.

##### **a) SALZGITTER-FREDENBERG**

Il s'agit d'une extension limitée d'une ville existante. Dans ce genre de projet, le maître d'ouvrage achète d'abord les terrains et il réunit les fonds pour construire. La ville, le maître d'ouvrage ou un architecte mandaté à cet effet établit le plan masse. La commune approuve ce dernier ; elle a, de ce fait, un certain droit de regard sur les dispositions adoptées.

Pour les plans et la construction des logements, le maître d'œuvre est seul compétent. Quant aux bâtiments publics, aux circulations, aux réseaux, ils relèvent d'autorités distinctes : commune, services publics ou organismes privés. Leur date de réalisation dépend des finances de l'autorité concernée.

On parvient difficilement à coordonner dans l'espace et dans le temps tous ces travaux.

C'est la raison pour laquelle, pour les projets de la C.E.C.A., on a suivi les directives générales de cette dernière. La coordination a d'abord été préparée en se basant sur les prévisions du groupe national de travail, puis assurée d'une façon permanente avec le groupe de coordination locale.

A Salzgitter, on a pris des mesures supplémentaires. Les services de la commune et les entrepreneurs ont conclu des accords écrits pour travailler en commun à l'établissement des projets, à la réalisation de la voirie et des réseaux et d'une façon générale à l'ensemble du projet.

##### **Établissement des plans**

La ville de Salzgitter a passé avec la Salzgitter Wohnungs-AG une convention créant le groupe d'études commun du lotissement de Fredenberg.

Ce groupe a dressé un plan général d'urbanisme, base d'étude des grandes voies de circulation, des densités d'habitation, des équipements collectifs, églises, magasins, écoles, etc.

Les plans masse furent alors établis, ainsi que le règlement d'urbanisme, ce dernier en application de la loi fédérale sur la construction.

Plusieurs rapports ont déjà été rédigés :

- a) sur l'évolution probable de la population de Salzgitter jusqu'en 1975,
- b) sur la circulation à Salzgitter-Lichtenberg,
- c) sur la nature des terrains à bâtir.

Par l'intermédiaire du groupe d'études commun, la ville intervient dans les plans, ce qui permet d'éviter des difficultés ou des retards ultérieurs auxquels on est accoutumé lorsque le programme du maître d'ouvrage ne tient pas compte des intentions de la ville.

La même convention a réglé la question de l'acquisition des terrains en la confiant à la Salzgitter Wohnungs-AG pour l'ensemble du lotissement.

### **Viabilité**

La loi fédérale sur la construction charge la commune de la réalisation des travaux de voirie et de réseaux. En application d'une réglementation locale, la commune surveille la pose des réseaux de distribution. Elle peut se faire rembourser partiellement ces frais d'installation par les propriétaires riverains qui se branchent sur une canalisation.

Les délais d'exécution des travaux de voirie et de réseaux sont, techniquement et juridiquement, très largement calculés. Si l'alimentation en eau potable et l'assainissement se terminent au plus tard à l'occupation des logements, les rues ne sont souvent construites que quelque temps après. Que ce soit là le résultat de retards, ou la conséquence d'une insuffisance des moyens financiers de la ville, les habitants doivent s'accommoder à leur arrivée de nombreuses difficultés.

Pour les éviter et pour construire de suite les chaussées définitives qui serviront aux chantiers, les grands organismes constructeurs, dont les moyens financiers sont importants, prennent généralement à leur compte les travaux de viabilité, notamment lorsque la commune ne peut dégager à temps ses crédits.

Une convention spéciale entre le maître d'ouvrage et la commune définit les travaux et leur importance.

Une convention a été ainsi passée entre la ville de Salzgitter et la Salzgitter Wohnungs-AG pour Fredenberg.

Conformément aux dispositions du paragraphe 321, alinéa 3, de la loi fédérale, la ville a confié à la Salzgitter Wohnungs-AG l'ensemble des travaux de voirie et de réseaux de la première tranche de Fredenberg qui porte sur 5 000 logements.

Il s'agit :

- a) de la construction des voies publiques, avec l'éclairage public, l'évacuation des eaux de ruissellement, les aires de stationnement et les surfaces réservées aux transports en commun ;
- b) de l'assainissement (eaux pluviales et eaux usées), y compris les collecteurs principaux, les stations de pompage, les canaux de dérivation et les bassins de retenue.

Pour les alimentations en eau et en électricité et pour le chauffage urbain, la Salzgitter Wohnungs-AG a passé à son tour des contrats avec les différents services concessionnaires.

Dans la convention sur les travaux de voirie et réseaux divers, il est stipulé que la ville autorisera ces travaux avant l'établissement des plans masse définitifs des bâtiments. Ceci permet d'obtenir très rapidement la viabilité de la zone à bâtir. Lorsque les travaux de voirie et de réseaux sont terminés avant que les bâtiments ne commencent, on économise non seulement des installations provisoires, mais on se place dans les meilleures conditions de préparation et d'exécution rationnelle des travaux de bâtiment. En fin de compte, les habitants auront, pour entrer dans leur logement, des routes d'accès et des rues complètement terminées.

### **Réseau de chauffage urbain**

Pour éviter de polluer l'atmosphère et pour des raisons d'économie, la Salzgitter Wohnungs-AG a prévu, dès l'origine, un réseau de chauffage urbain desservant l'ensemble de Fredenberg. Un marché a été passé entre la Salzgitter Hüttenwerke AG et la Salzgitter Wohnungs-AG pour la fourniture de chaleur à distance. Celle-ci est produite par la centrale de l'usine sidérurgique (voir p. 168).

### **Installations communes, équipements collectifs**

Pour les logements du programme de la C.E.C.A., la société de construction a réalisé un petit centre commercial destiné à leur approvisionnement.

La ville de Salzgitter a construit une école primaire. Des terrains de jeux et des lieux de délasserment ont été placés au voisinage des habitations par la société de construction.

Ces équipements de première nécessité seront donc à la disposition des tout premiers habitants.

Le groupe d'études de Fredenberg a organisé, pour les équipements du centre principal, un concours d'urbanisme. Dans ce centre sont prévus :

- un centre commercial d'environ 17 magasins,
- un centre communal évangélique luthérien et son temple,
- un centre communal catholique et son église,
- un établissement secondaire pour 800 élèves,
- différents services et des locaux à l'usage des professions libérales.

Ce concours devrait établir le cadre valable dans lequel les différents maîtres d'œuvre réaliseraient leur programme particulier.

Le jury s'est prononcé le 25 février 1966. Les travaux de construction doivent commencer cette année. On a même prévu de terminer certaines parties du centre commercial avant la fin de l'année.

Le maître d'œuvre s'efforce de trouver des maîtres d'ouvrage pour les équipements souhaités. Si tous les acheteurs ne peuvent être trouvés, le maître d'ouvrage réalisera lui-même, seul ou en participation avec d'autres sociétés.

Du fait que la municipalité et les maîtres d'ouvrage se retrouvent au sein du groupe d'études commun de Fredenberg, l'étude, le financement et la réalisation des équipements collectifs communaux se décident au fur et à mesure de l'avancement des logements.

### **b) WULFEN**

Comme son nom l'indique, la société d'aménagement de Wulfen a été créée pour aménager la ville suivant des principes d'urbanisme moderne. Outre l'établissement des plans d'urbanisme, cette société a pour mission d'aménager le terrain et de le viabiliser.

La commune de Wulfen conserve cependant la haute main sur les plans. Elle a seule le pouvoir de les approuver comme elle a seule le pouvoir d'appliquer les mesures prévues par la loi fédérale sur la construction.

La société d'aménagement prépare les documents (plan d'utilisation des sols et plans masse) qui permettent, en application des lois et des règlements, de prendre les décisions. La société d'aménagement et la commune de Wulfen collaborent ainsi étroitement dans le cadre d'une convention qui les lie.

### **Établissement des plans**

Au concours qui a été organisé par la société d'aménagement, les candidats ont eu à présenter non seulement le plan d'aménagement des terrains disponibles et le plan masse général, mais encore le plan du centre principal et sa maquette au 1/2 000 avec les équipements collectifs. Ce centre comporte des équipements collectifs variés (écoles, bibliothèque, foyer de jeunes, magasins et boutiques, église, administrations). Dans les limites du terrain du concours, d'autres écoles, églises ou commerces ont été indiqués sur plan. Six centres annexes sont prévus dans les secteurs d'habitation et il faut ajouter un septième constitué par les magasins actuels d'Alt-Wulfen.

Ainsi, à la désignation du lauréat du concours, tous les emplacements des bâtiments publics et des équipements collectifs se trouvèrent fixés.

Pour la suite des études, un certain nombre de rapports (1) ont aidé à l'énorme travail d'établissement des plans.

Dès que le professeur Eggeling, lauréat du concours, s'est vu confier le plan général d'urbanisme de la ville, il s'est efforcé de mettre au point le plan d'utilisation des surfaces disponibles et le

---

(1) Rapport sociologique sur l'établissement du plan de Neu-Wulfen (rapport préliminaire)

Rapport de la Landesanstalt für Bodennutzungsschutz sur les modifications introduites par l'industrie minière dans le secteur de Wulfen, en particulier conséquences sur le régime des eaux souterraines (premier rapport).

Rapport géologique.

Commentaires de la carte d'étude des terrains à bâtir de Wulfen du Geologisches Landesamt de Rhénanie-du-Nord - Westphalie.

Rapport géologique.

Commentaires de la carte d'étude des terrains à bâtir de Wulfen, extension de la zone planifiée du Geologisches Landesamt de Rhénanie-du-Nord - Westphalie.

Rapport géologique.

Commentaires de la carte d'étude des terrains à bâtir de Wulfen (Köhl), du Geologisches Landesamt de Rhénanie-du-Nord - Westphalie.

Étude des conditions biologiques de la nouvelle ville de Wulfen, première partie.

Rapport sur les circulations de la nouvelle ville de Wulfen.

Plan général des circulations Amt Hervest-Dorsten, première partie, analyse de la circulation.

Aménagements des communes de Wulfen et Lembeck. Étude économique et des structures sur un modèle retenu comme base d'appréciation, en tenant compte de l'évolution des mines.

Rapport sur l'assainissement.

Rapport préliminaire en vue de l'établissement d'un projet général d'assainissement pour la nouvelle ville de Wulfen.

Projet général d'assainissement de Wulfen.

Secteur d'Alt-Wulfen et zone industrielle Ouest.

Détermination des prix d'achat économiques des terrains pour la nouvelle ville de Wulfen.

Études sur le chauffage urbain de la nouvelle ville de Wulfen suivant les différentes sources d'énergie.

Rapport sur l'écoulement des eaux.

Rapport limnologique sur l'état du Midlicher Mühlenbach.

Plan d'aménagement des espaces verts.

Plan général des circulations Amt Hervest-Dorsten, deuxième partie, prévisions à terme en matière de circulation.

Rapport sur l'implantation des industries dans la nouvelle ville de Wulfen.

Étude des conditions biologiques, deuxième partie.

Complément à l'étude de conditions biologiques de 1962 pour la nouvelle ville de Wulfen, compte tenu notamment de l'aménagement d'espaces verts.

plan masse général. Pour y parvenir, il a installé son bureau d'études à Wulfen même. C'est également là qu'ont été étudiés les concours des écoles et des églises.

La commune doit approuver le plan d'utilisation des surfaces disponibles et les plans masse, ce qui lui donne toute autorité sur les études. Cette préparation et cette organisation mises sur pied en faveur d'une petite commune à l'occasion d'un projet aussi important pour elle la placent dans une situation enviable dont bénéficie rarement une commune.

La société d'aménagement dirige l'ensemble du projet de la nouvelle ville et veille à la coordination, dans l'espace et dans le temps, des différentes tranches d'exécution.

### **Viabilité**

Wulfen, petite commune destinée à devenir une ville d'une certaine importance, ne dispose pas actuellement de revenus permettant de financer les grands travaux de viabilité. La société d'aménagement s'est donc chargée de les financer et de réaliser les voies de circulation, les bâtiments publics et les autres équipements collectifs. On sait que les délais d'exécution des travaux de voirie et de réseaux dépendent ordinairement de multiples projets, des moyens de la commune et des moyens des concessionnaires. Dans les grandes villes, les services de distribution sont souvent assurés par des concessionnaires qui dépendent financièrement de la commune, ou même simplement des services communaux.

Sans doute une commune peut-elle, aux termes de la loi fédérale sur la construction, exiger des propriétaires une avance pour les premiers travaux de viabilité. Mais ce n'est possible que pour les voies et certaines canalisations. Des réseaux doivent être enterrés avant la construction des chaussées. Pour assurer économiquement le déroulement des travaux d'infrastructure, il faut les commencer avant même de disposer du financement des bâtiments.

A Wulfen, la société d'aménagement s'est donc chargée de l'ensemble des travaux de viabilité. Réunis dans les mêmes mains, ils peuvent être exécutés indépendamment des possibilités financières de la commune. Les réunions de chantier entre les responsables des réseaux et les responsables des bâtiments permettent de régler les détails de la coordination. Ceux qui doivent intervenir sont prévenus en temps utile et participent à ces réunions de coordination.

L'exécution en priorité et d'une façon continue de la voirie et des réseaux fait que les travaux de bâtiments se déroulent sans heurt. On utilise de façon économique les gros engins. En deux mots, ce système est plus économique et profitera aux habitants qui trouveront en arrivant des voies et des espaces verts.

### **Bâtiments publics et autres équipements collectifs**

C'est dans des conditions aussi favorables que s'effectuent à Wulfen les plans, le financement et l'exécution des bâtiments publics ou des équipements collectifs.

D'habitude, les maîtres d'œuvre ne disposent que du terrain prévu et du financement de chaque bâtiment à construire. Ici, la société d'aménagement centralise la préparation des plans et dirige l'application du calendrier. Elle se charge partiellement du financement.

Un petit centre commercial pour les logements du programme de la C.E.C.A. a été prévu. Il n'existera pas d'autre possibilité d'achats en dehors de ce centre avant un certain temps. Pour cette raison, on pouvait craindre qu'en son absence des marchands ambulants s'installent de façon anarchique.

L'école primaire est actuellement construite par la société d'aménagement. Pour réduire les délais et la terminer avec les premiers logements, on a choisi le procédé de construction Brockhouse par assemblage d'éléments en acier.

La société d'aménagement a mis au concours les centres communaux, évangélique-luthérien et catholique. Les paroisses entreprendront en 1967 leur construction.

Les terrains de jeux sont aménagés par les divers maîtres d'ouvrage.

Ainsi, à Wulfen, les logements de la C.E.C.A., qui seront parmi les premiers de la nouvelle ville, bénéficieront cependant de tous les équipements collectifs nécessaires à la satisfaction des besoins essentiels.

## **5. Les enseignements à tirer de la préparation du programme spécial de construction**

Pour les deux projets allemands de la C.E.C.A., on a emprunté des voies nouvelles dans les études et les travaux. A Wulfen, c'est la société d'aménagement, nouvellement créée, qui prépare le projet, acquiert les terrains, les viabilise, dresse le plan d'urbanisme, acquiert les terrains et les équipe, enfin établit les plans des logements du programme spécial et les fait construire par un organisme constructeur.

A Salzgitter il en va à peu près de même qu'à Wulfen, toutes les études sont réalisées par un seul organisme, la Salzgitter Wohnungs-AG, lié par contrat à la ville de Salzgitter. Il se charge d'acquérir les terrains, d'établir le plan d'urbanisme, de viabiliser les terrains et, en ce qui concerne le programme C.E.C.A., d'établir les plans des logements et de les construire.

Le groupe d'études commun constitué assure une bonne coordination dans tous les domaines : urbanisme, logements, travaux. Les difficultés sont découvertes à temps et aplanies. Chaque bâtiment lié à l'exécution du projet d'ensemble est projeté, financé, approuvé, autorisé et construit en temps utile.

Dès le début, grâce à la collaboration générale, les dispositions les plus favorables se trouvent réunies pour la réalisation des équipements indispensables : commerces, écoles, édifices culturels, etc., et leur achèvement dans les meilleurs délais.

Le fait que la société d'aménagement de Wulfen et la Salzgitter Wohnungs-AG équipent directement les terrains est la garantie d'un déroulement normal et rationnel des travaux.

La Salzgitter Wohnungs-AG fait établir par un bureau d'études qu'elle contrôle les détails d'exécution des projets techniques de voirie et de réseau.

Cette organisation générale représente en elle-même une façon de faire nouvelle qui a déjà donné d'excellents résultats pour des projets pilotes du ministère fédéral de la construction et de l'urbanisme. Elle permet de prendre la meilleure orientation, de procéder de la manière la plus économique, de fixer le délai d'exécution convenable en fonction des autres réalisations.

Les travaux de viabilité des deux projets allemands de la C.E.C.A. se sont déroulés sans aucune difficulté et suivant les prévisions. Avant que les travaux de bâtiment ne débutent, l'avancement de la viabilité a permis aux entrepreneurs de gros œuvre d'utiliser des routes neuves. Tous les réseaux ont été installés, à l'exclusion des raccordements des bâtiments. L'eau et le courant électrique sont sur le chantier même.

Dans l'ensemble, les méthodes employées se sont avérées satisfaisantes.

A l'établissement des projets, les avis du groupe national de travail ont permis d'harmoniser les divers plans de logements et les bâtiments du point de vue fonctionnel, comme du point de vue esthétique.

Les interventions du groupe national sur le plan d'aménagement, sur les logements et leur équipement intérieur, ont abouti à la réalisation d'un habitat d'une qualité supérieure à la moyenne.

Les habitants bénéficient de conditions de vie qui peuvent servir d'exemple. En fixant le calendrier des travaux, on a porté l'effort sur une réalisation aussi rapide que possible des équipements collectifs.

Il faut préciser que pour les deux projets l'action du groupe national de travail s'est trouvée facilitée par le groupement préalable de diverses missions sous la même autorité. L'action du groupe de coordination locale s'est trouvée concentrée sur les travaux de voirie et de réseaux et sur les travaux préparatoires des logements. C'est par ce groupe qu'une collaboration efficace s'est instaurée entre tous les participants à l'exécution des travaux du programme spécial.

L'activité du groupe de coordination locale qui se réunit régulièrement se révèle essentielle pour le bon déroulement des travaux et l'enchaînement des diverses opérations.

A Wulfen, la société d'aménagement a organisé un concours pour les logements et le groupe national de travail a joué un rôle décisif dans le choix des projets.

A Salzgitter, on fut d'abord dans l'impossibilité de concilier, d'une part, les desiderata de la C.E.C.A. (représentée par le Conseil international des experts) sur les plans des logements et leur équipement intérieur et, d'autre part, les conceptions de la Salzgitter Hüttenwerke AG tenant compte des moyens financiers de la Salzgitter Wohnungs-AG. Les conceptions des uns comme les desiderata des autres se sont rapprochés au sein du groupe national de travail.

L'expérience montre qu'en République fédérale la présence de placards encastrés soulève des difficultés parce que les occupants ont le plus souvent acquis auparavant un mobilier qui n'en tient pas compte. Il n'est pas courant d'en voir dans les logements locatifs (hormis les débarras et les rangements de cuisine). Les armoires font partie du mobilier du locataire.

Dans les deux projets, les commerces locaux sont projetés et construits, les uns pour le groupe d'études commun, les autres pour la société d'aménagement.

A Wulfen, la société d'aménagement construit l'école et, à Salzgitter, c'est la ville qui en a la responsabilité (en tant que membre du groupe d'études). Le fait de confier à de tels organismes constructeurs la réalisation des équipements collectifs de projets importants apparaît comme une solution nouvelle en Allemagne, déjà retenue pour quelques autres projets.

L'achèvement dans les délais des bâtiments du culte dans les nouvelles zones d'habitation se heurte à de réelles difficultés. Ces bâtiments sont à construire par une paroisse, qui est elle-même à créer. Des difficultés d'ordre confessionnel sont susceptibles de se produire si on n'arrive pas à déterminer à l'avance le nombre des habitants appartenant à telle ou telle religion.

Les grands centres commerciaux ne pourront être construits, en dépit de toute la préparation dont ils auront fait l'objet, que lorsque le besoin s'en fera sentir. Et il est probable que les premiers habitants devront dans les débuts accepter de toute façon certains inconvénients.

## CALENDRIER

### Programme spécial de construction de la C.E.C.A.

Phase		Salzgitter-Fredenberg	Wulfen
III	Choix du lieu d'implantation et du maître d'ouvrage	24-7-1963	24-7-1963
	Choix de l'urbaniste	24-7-1963	24-7-1963
	Choix de l'architecte	24-7-1963	23-3-1964
	Début des travaux du groupe de travail national	8-10-1963	11-11-1963
IV	Établissement du programme	25-3-1965	25-3-1965
V VI VII	Approbation du plan masse, des projets de construction, des plans, du devis descriptif, du calendrier des travaux et du devis estimatif	4-3-1965	6-5-1965
VIII	Approbation de l'appel d'offres et de l'adjudication des travaux	1-6-1965	a) 9-12-1965 b) 2-3-1966
	Début des travaux du groupe de coordination locale	29-11-1963	23-3-1966
	Début de la mise en viabilité des travaux du terrain (travaux d'infrastructure)	Juin 1964	Septembre 1965
IX	Début des travaux de construction	1-9-1965	15-4-1966



**ALLEMAGNE (R.F.)**  
**Salzgitter-Fredenberg**

Lieu d'implantation : Salzgitter-Fredenberg

Maitre d'ouvrage : Salzgitter Wohnungs-AG  
Salzgitter-Lebenstedt

Maitre d'œuvre : Salzgitter Wohnungs-AG  
Salzgitter-Lebenstedt

Nombre de logements : 393

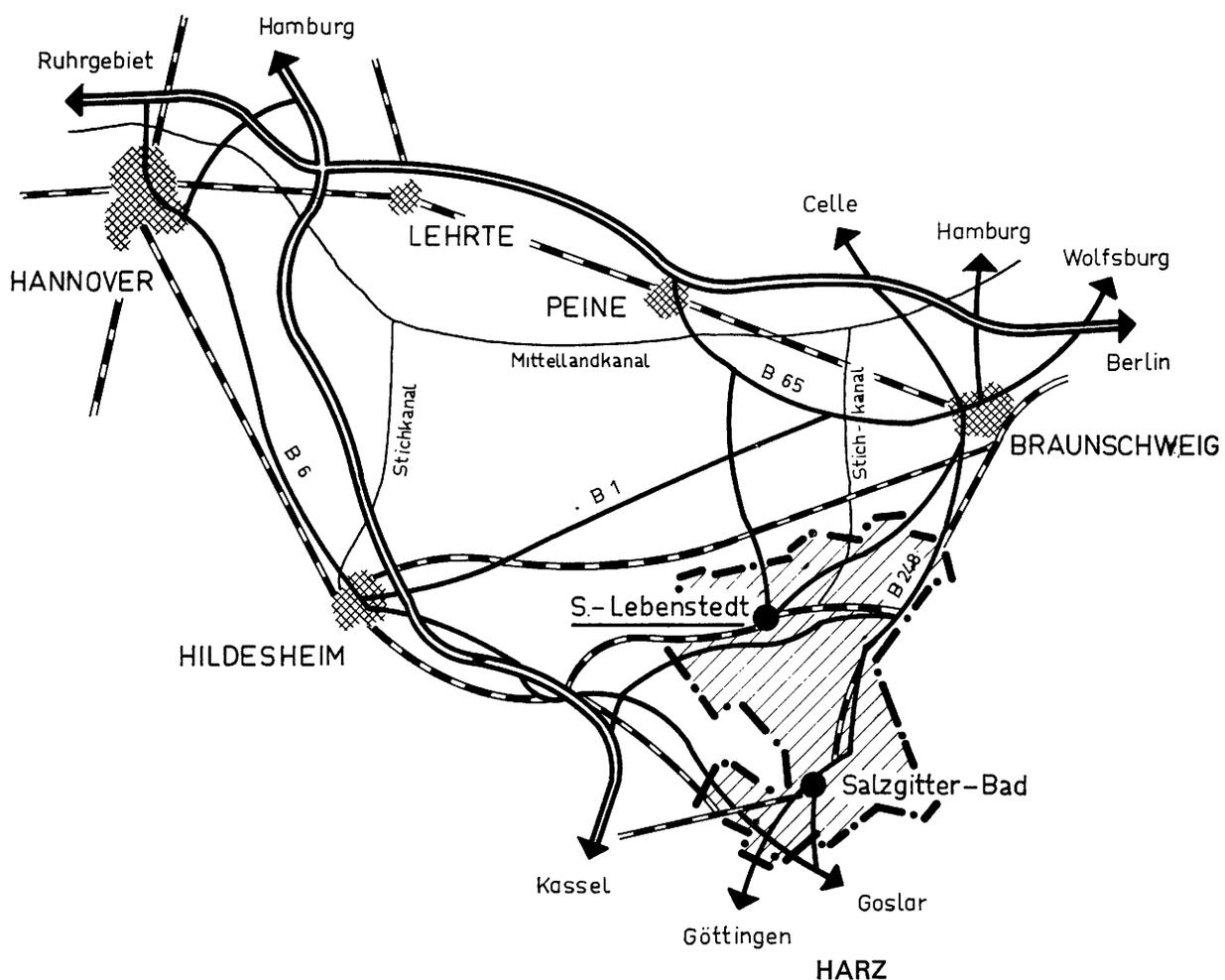
dont

126 logements — immeubles collectifs à 3 niveaux, type C 4

144 logements — immeubles collectifs à 4 niveaux, type T IV

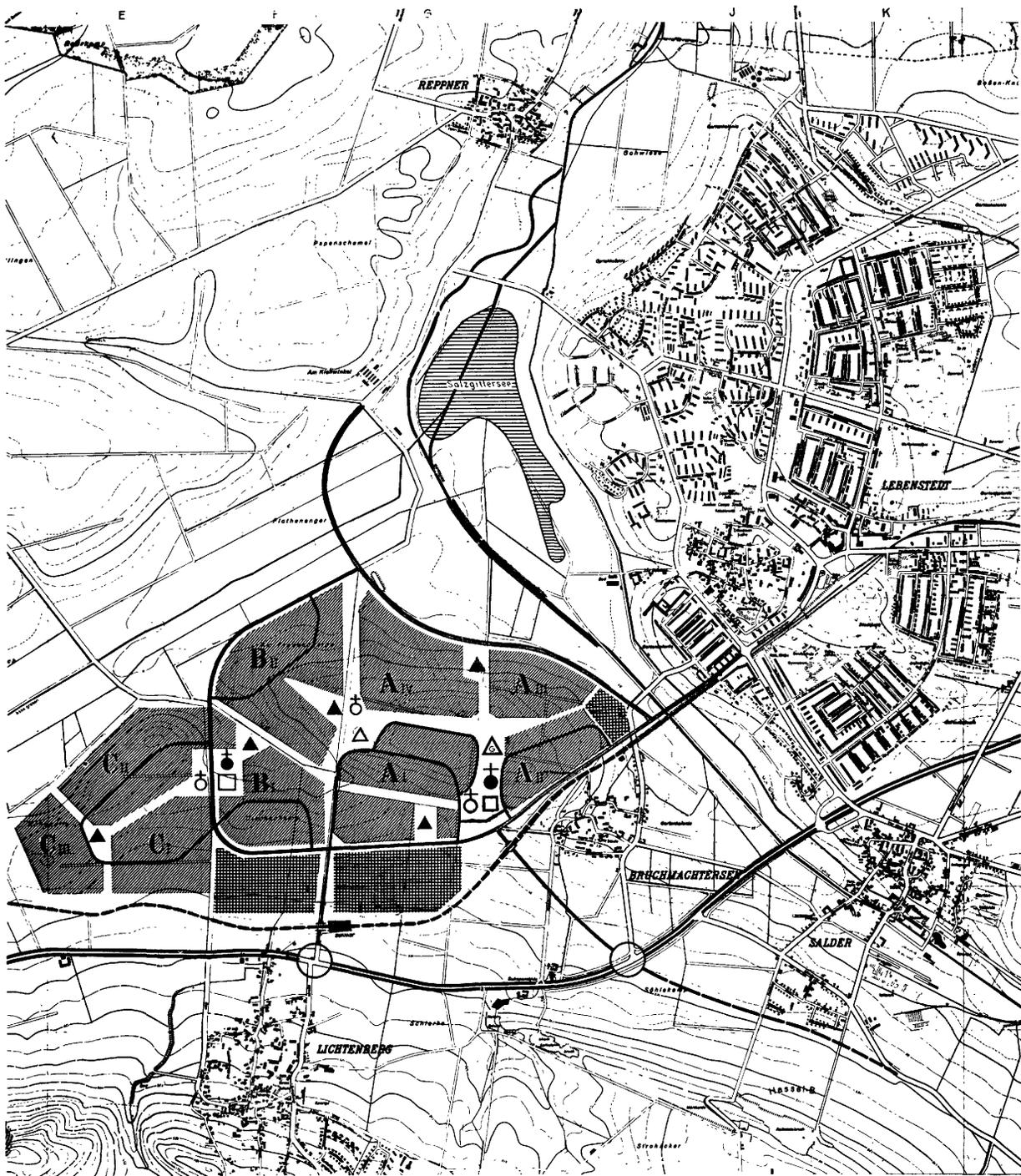
123 logements — bâtiments-tour à 12 niveaux, type C XII

**ALLEMAGNE (R.F.)**  
**Salzgitter-Fredenberg**



**Plan de la région**

-  autoroute
-  route fédérale
-  ligne de chemin de fer
-  canal de « Mittelland »
-  limite urbaine de Salzgitter



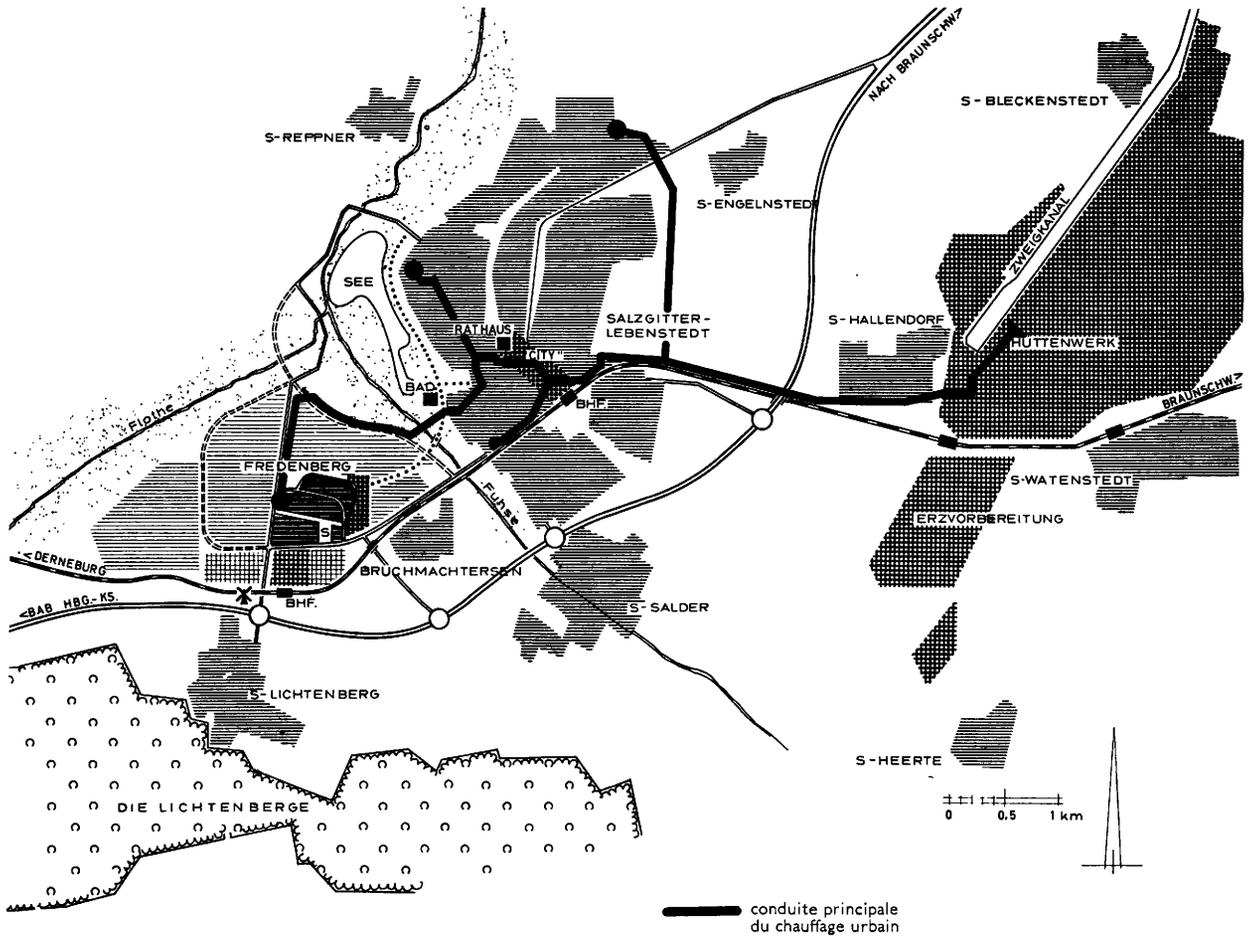
Plan directeur de Salzgitter-Fredenberg

-  constructions d'habitation
-  constructions industrielles
-  temple luthérien
-  église catholique

-  école primaire
-  école secondaire
-  centre commercial
-  ligne de chemin de fer
-  bretelle de l'autoroute



**ALLEMAGNE (R.F.)**  
**Salzgitter-Fredenberg**



**Plan de situation de Salzgitter-Lebenstedt et de Fredenberg avec tracé de la conduite principale du chauffage urbain**

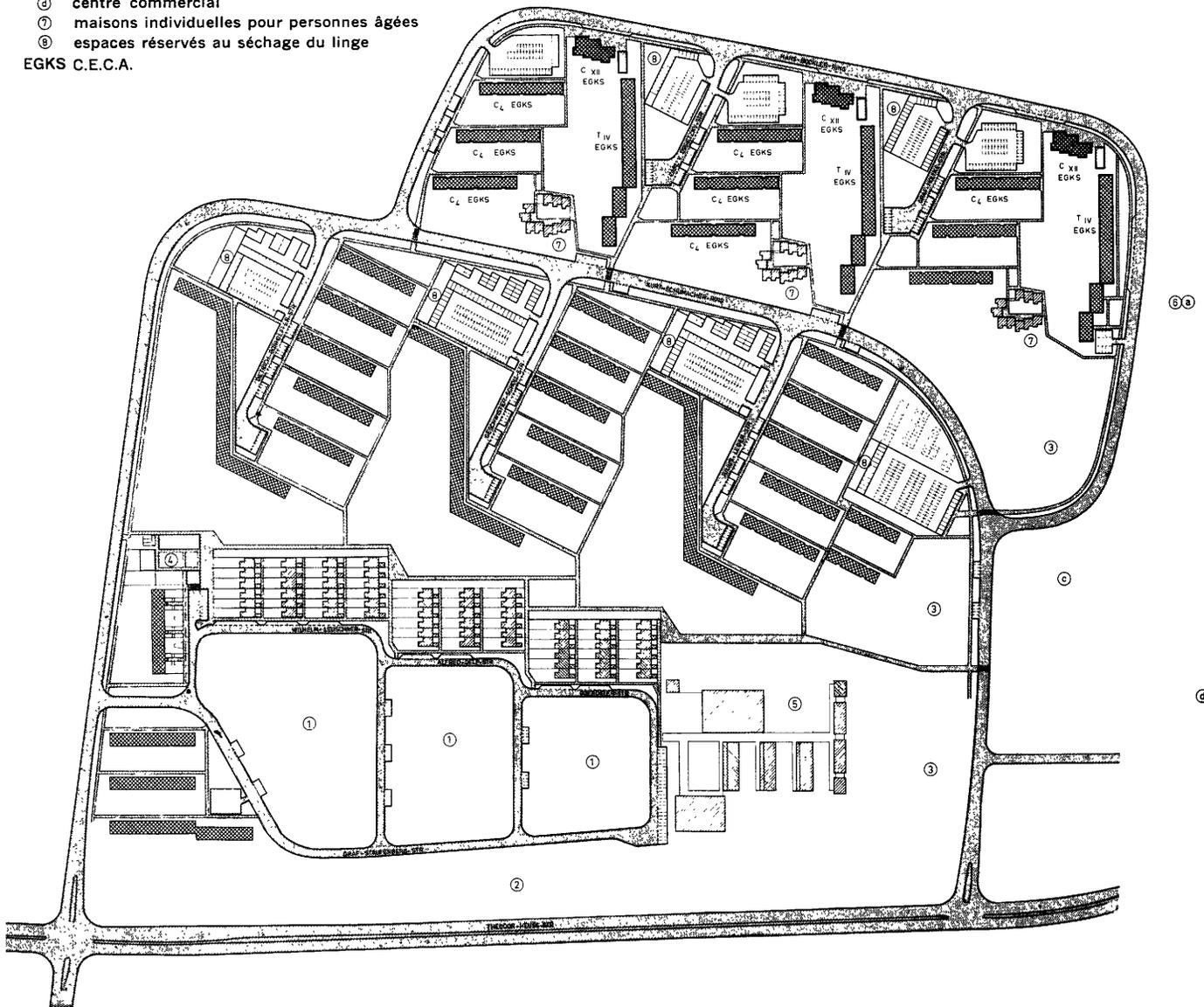
**ALLEMAGNE (R.F.)  
Salzgitter-Fredenberg**

-  maisons à 1 niveau
-  maisons à 2 niveaux
-  immeubles collectifs à 3/4 niveaux
-  bâtiments-tour à 12 niveaux
- ① espaces réservés à des maisons individuelles
- ② espaces réservés aux garages
- ③ espaces réservés aux immeubles collectifs
- ④ magasins
- ⑤ école
- ⑥⑦ lycée
- ⑧ centre catholique
- ⑨ centre luthérien
- ⑩ centre commercial
- ⑪ maisons individuelles pour personnes âgées
- ⑫ espaces réservés au séchage du linge

EGKS C.E.C.A.

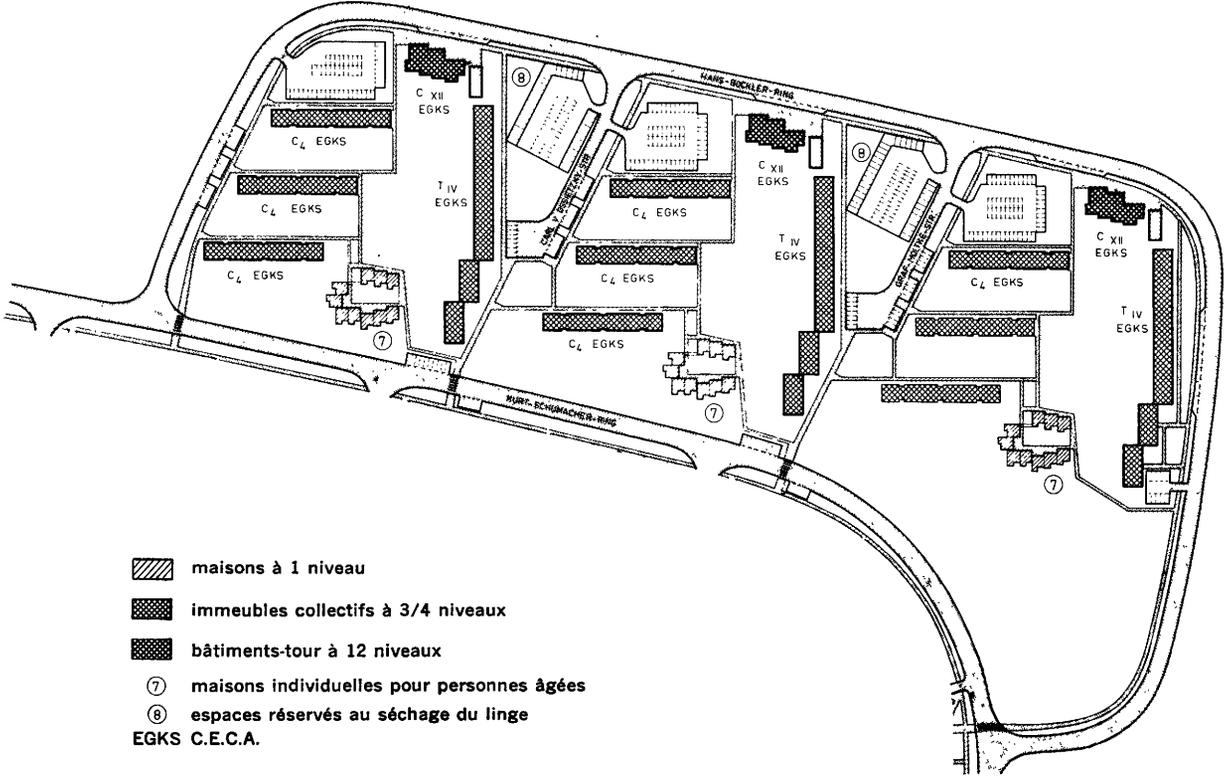
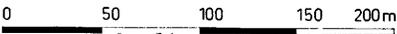


0 50 100 150 200m



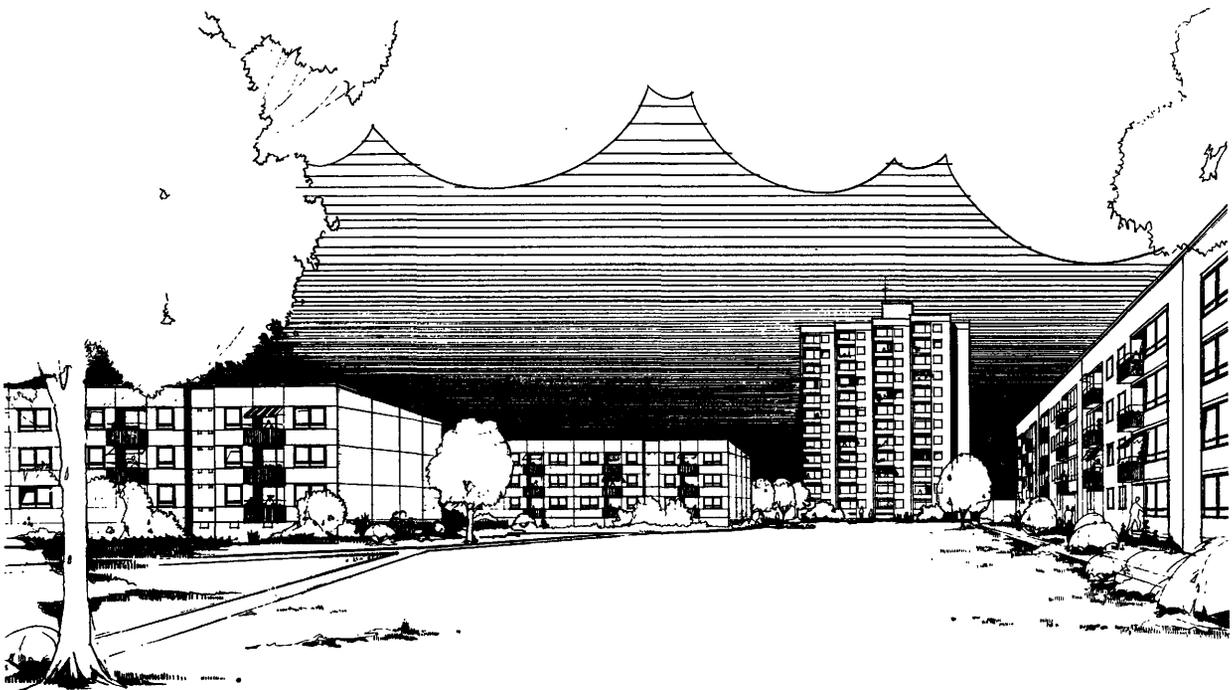
**Plan masse englobant l'ensemble C.E.C.A. dans la zone d'extension de Salzgitter-Fredenberg**

**ALLEMAGNE (R.F.)**  
**Salzgitter-Fredenberg**



**Plan masse de l'ensemble C.E.C.A.**

**ALLEMAGNE (R.F.)  
Salzgitter-Fredenberg**

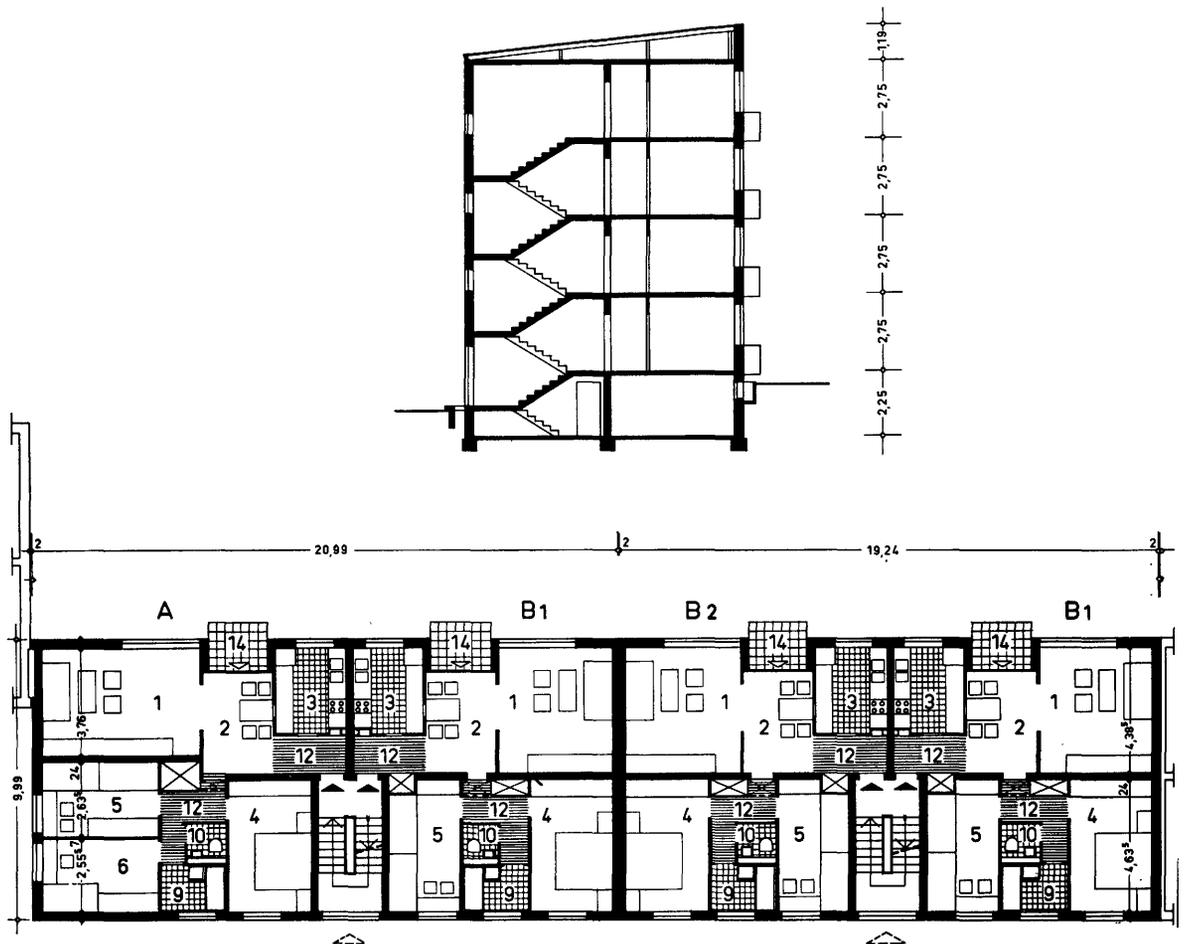


**Vue perspective d'une partie de l'ensemble C.E.C.A.**

**ALLEMAGNE (R.F.)**  
**Salzgitter-Fredenberg**

**Plan de cellule du type T IV**

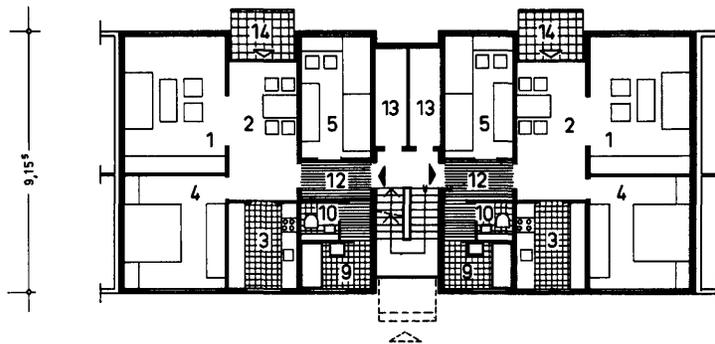
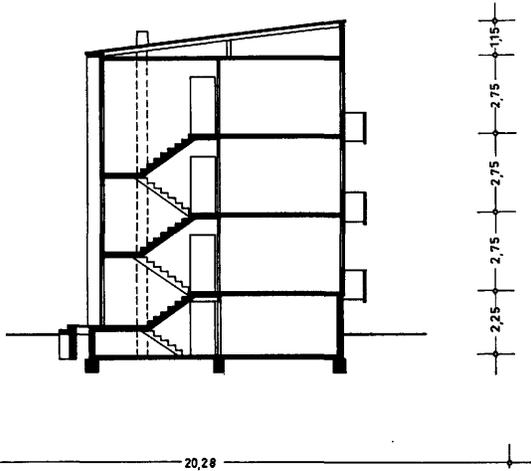
- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1 salle de séjour     | 8 —                     |
| 2 coin repas          | 9 salle de bains        |
| 3 cuisine             | 10 W.C.                 |
| 4 chambre des parents | 11 —                    |
| 5 chambre d'enfants   | 12 entrée               |
| 6 chambre d'enfants   | 13 —                    |
| 7 —                   | 14 balcon, loggia, etc. |



ALLEMAGNE (R.F.)  
Salzgitter-Fredenberg

**Plan de cellule du type C 4**

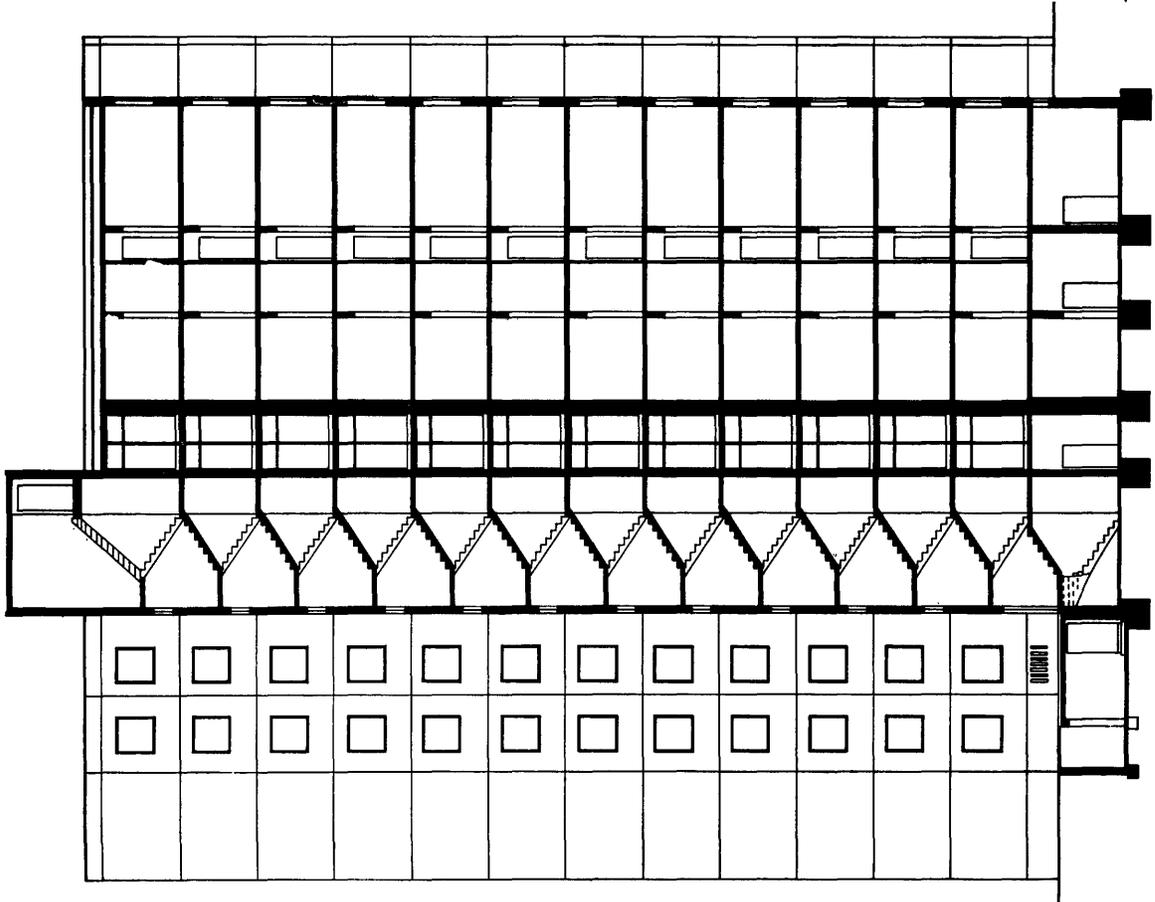
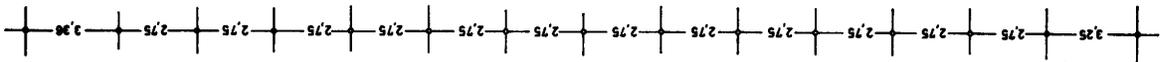
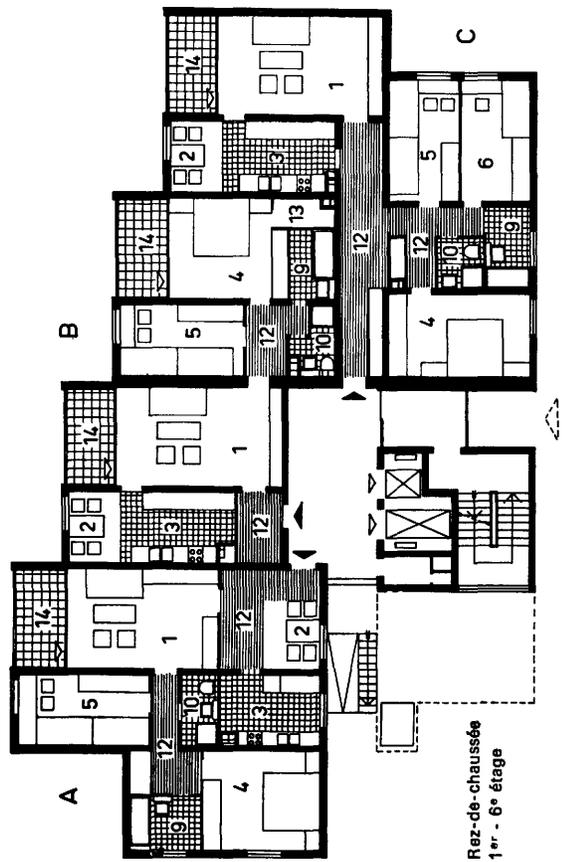
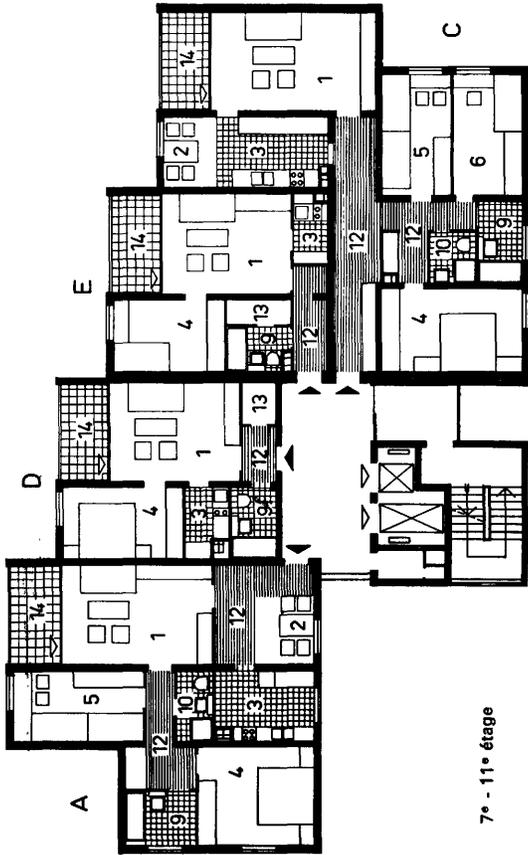
- |   |                     |    |                      |
|---|---------------------|----|----------------------|
| 1 | salle de séjour     | 8  | —                    |
| 2 | coin repas          | 9  | salle de bains       |
| 3 | cuisine             | 10 | W.C.                 |
| 4 | chambre des parents | 11 | —                    |
| 5 | chambre d'enfants   | 12 | entrée               |
| 6 | —                   | 13 | débarras             |
| 7 | —                   | 14 | balcon, loggia, etc. |



ALLEMAGNE (R.F.)  
Salzgitter-Fredenberg

Plan de cellule du type C XII

- 1 salle de séjour
- 2 coin repas
- 3 cuisine
- 4 chambre des parents
- 5 chambre d'enfants
- 6 chambre d'enfants
- 9 salle de bains
- 10 W.C.
- 12 entrée
- 13 débarras
- 14 balcon, loggia, etc.



**ALLEMAGNE (R.F.)**  
**Salzgitter-Fredenberg**



Plan d'aménagement avec les équipements collectifs

**ALLEMAGNE (R.F.)**  
**Salzgitter-Fredenberg**



**En construction la conduite principale du chauffage urbain**

ALLEMAGNE (R.F.)  
Salzgitter-Fredenberg



Bâtiment du type C XII en construction



**ALLEMAGNE (R.F.)**  
**Wulfen**

Lieu d'implantation : Wulfen, Barkenberg-Sud

Société d'aménagement : Entwicklungsgesellschaft  
Wulfen mbH, Essen

Organisme constructeur : Bergmannssiedlung Marl, Marl

Maître d'œuvre : Professeur P. Poelzig,  
architecte, Berlin,  
et  
G. Marschall, architecte, Marl

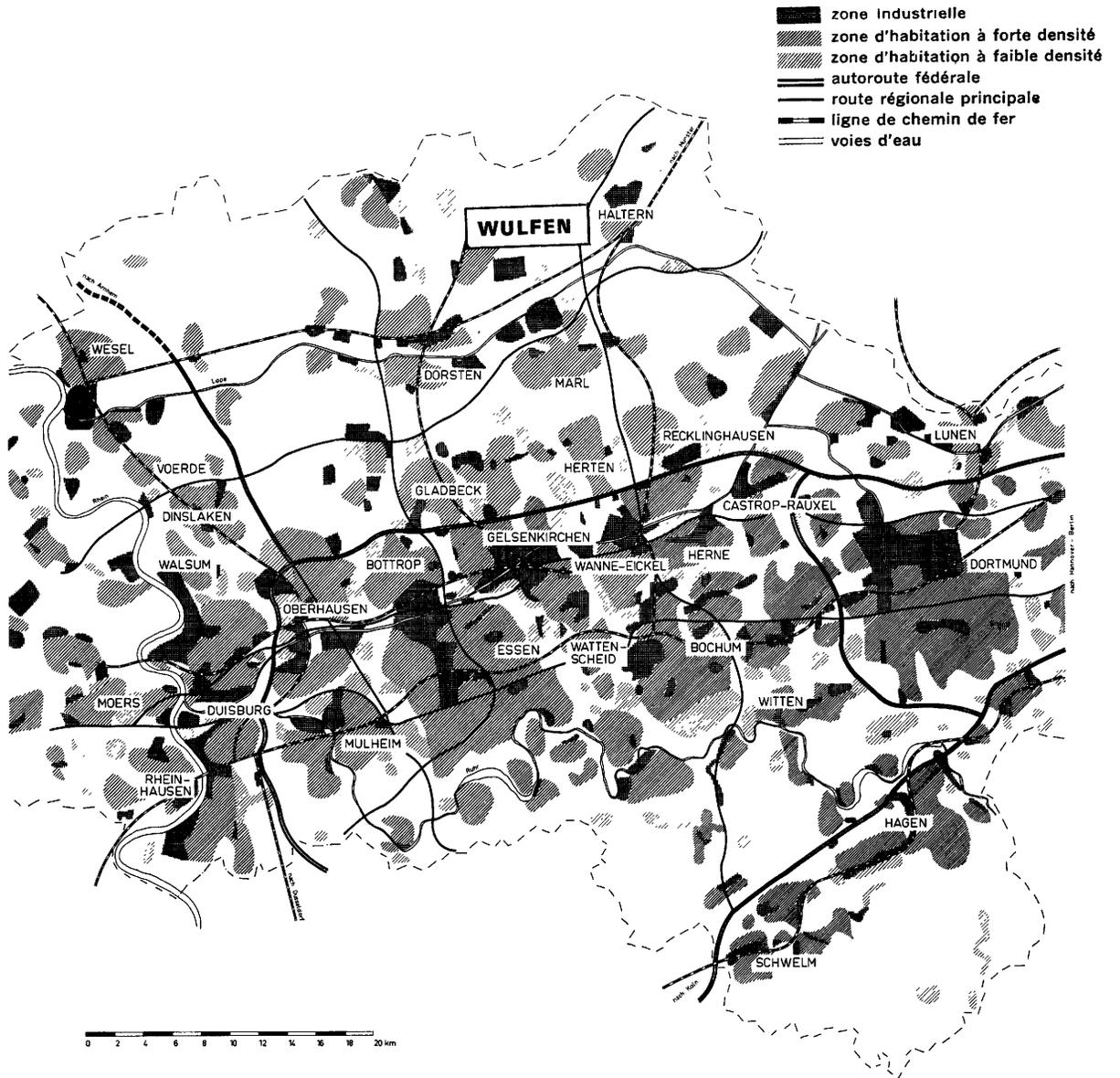
Nombre de logements : 344

dont

160 logements — immeubles collectifs à 3 ou 4 niveaux  
(professeur P. Poelzig, architecte)

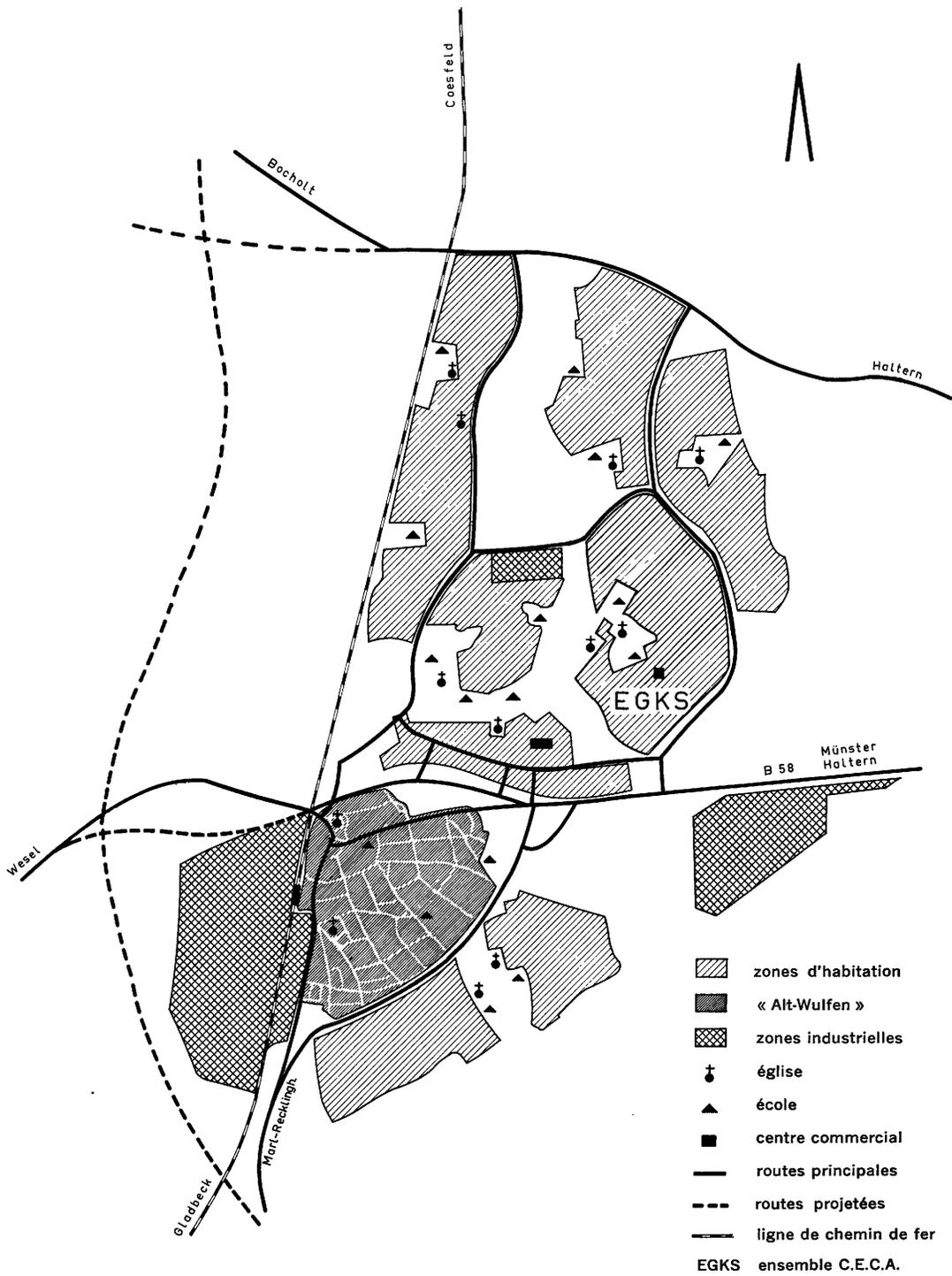
184 logements — immeubles collectifs à 3, 4, 7 et 8 niveaux  
(G. Marschall, architecte)

ALLEMAGNE (R.F.)  
Wulfen



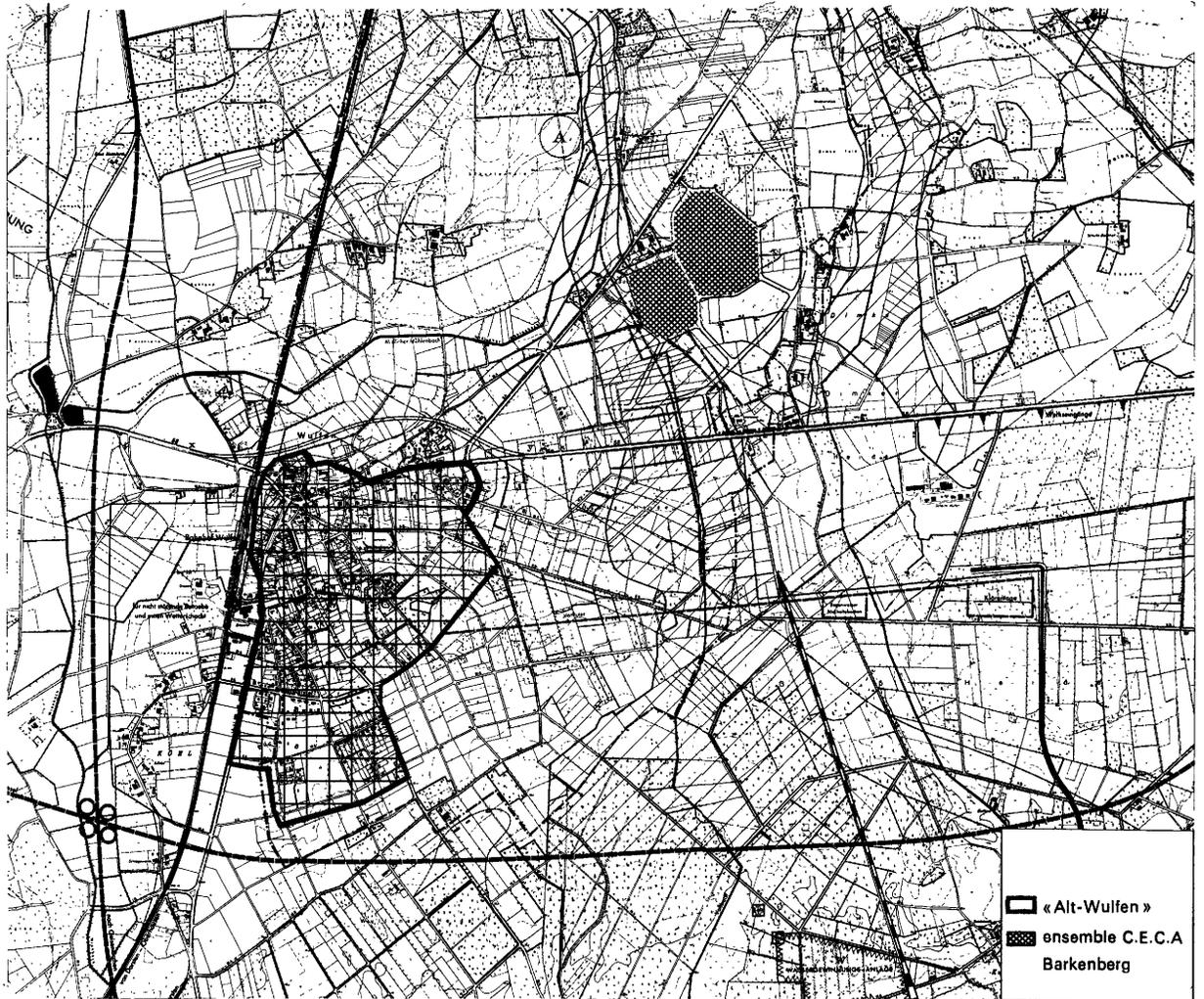
Plan de la région

ALLEMAGNE (R.F.)  
Wulfen



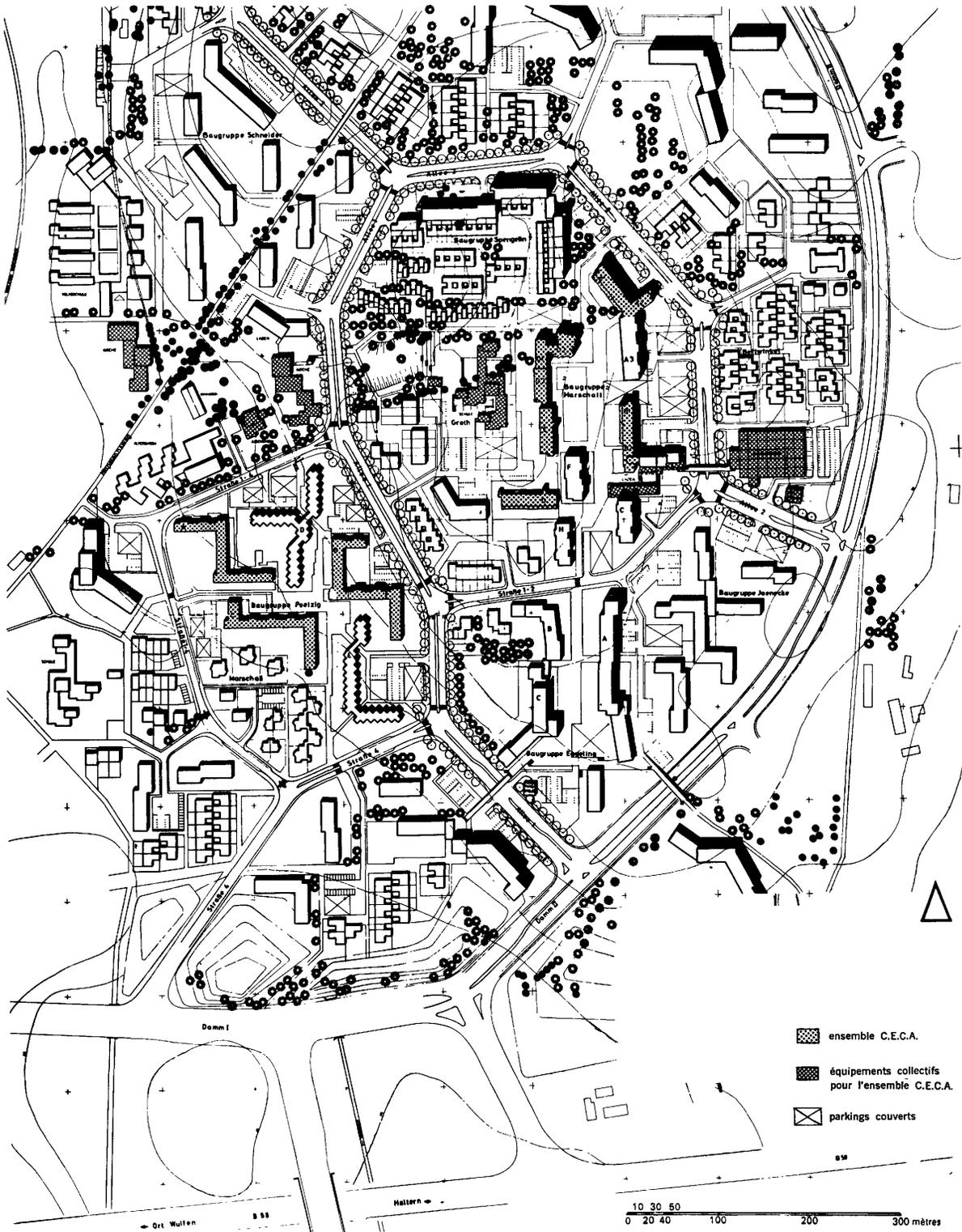
Plan d'urbanisme de la nouvelle ville de Wulfen

ALLEMAGNE (R.F.)  
Wulfen



Plan de situation de l'ensemble C.E.C.A.

ALLEMAGNE (R.F.)  
Wulfen



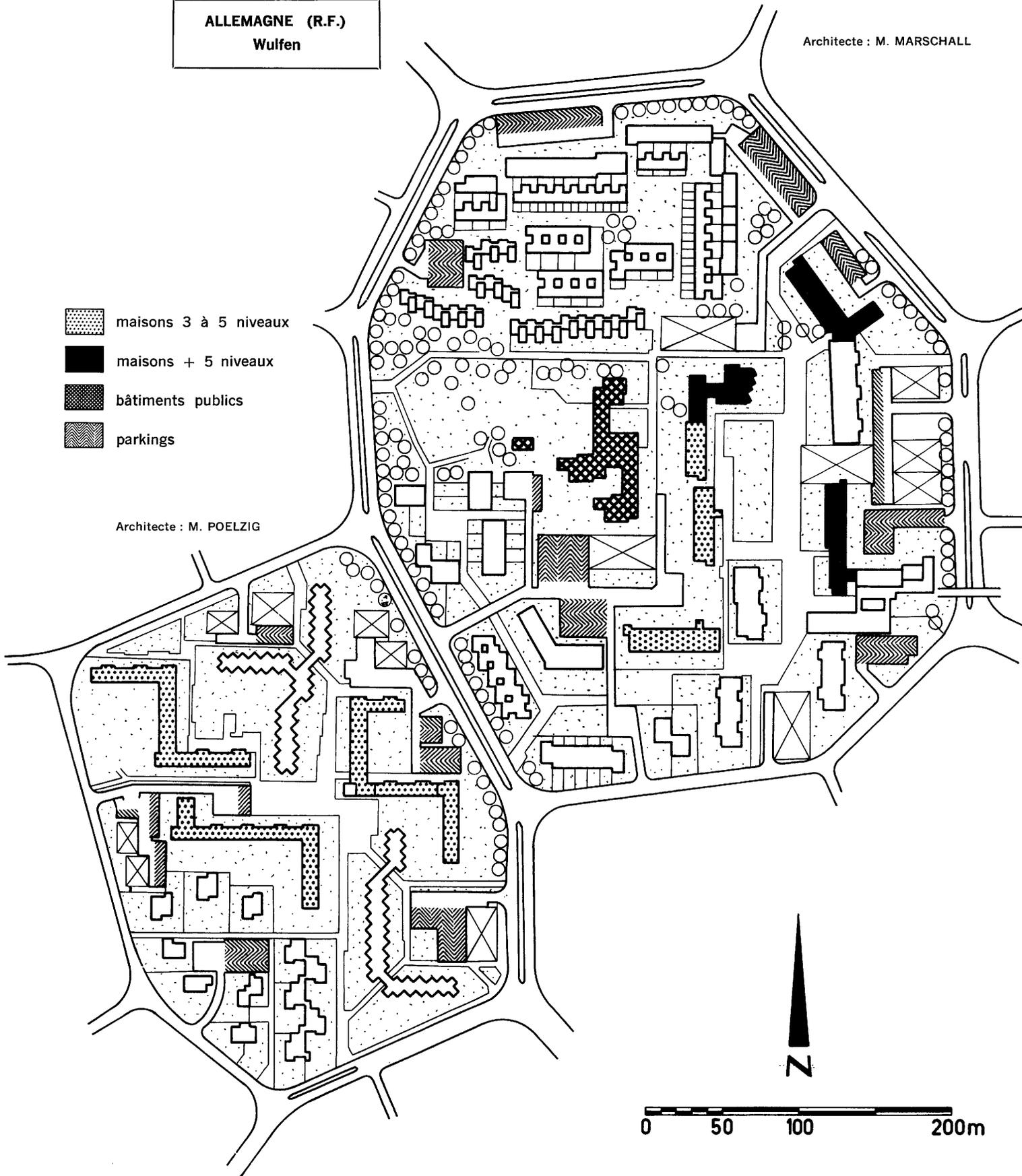
Plan masse de Barkenberg-Sud dont l'ensemble C.E.C.A. fait partie

ALLEMAGNE (R.F.)  
Wulfen

Architecte : M. MARSCHALL

-  maisons 3 à 5 niveaux
-  maisons + 5 niveaux
-  bâtiments publics
-  parkings

Architecte : M. POELZIG

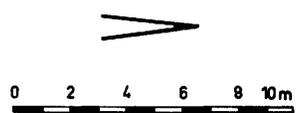
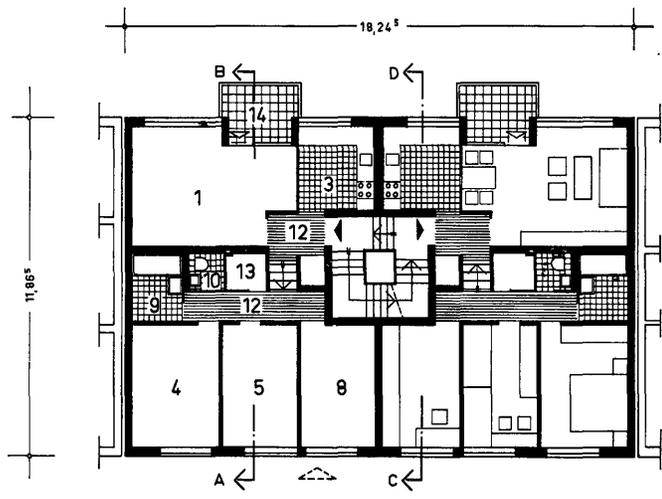
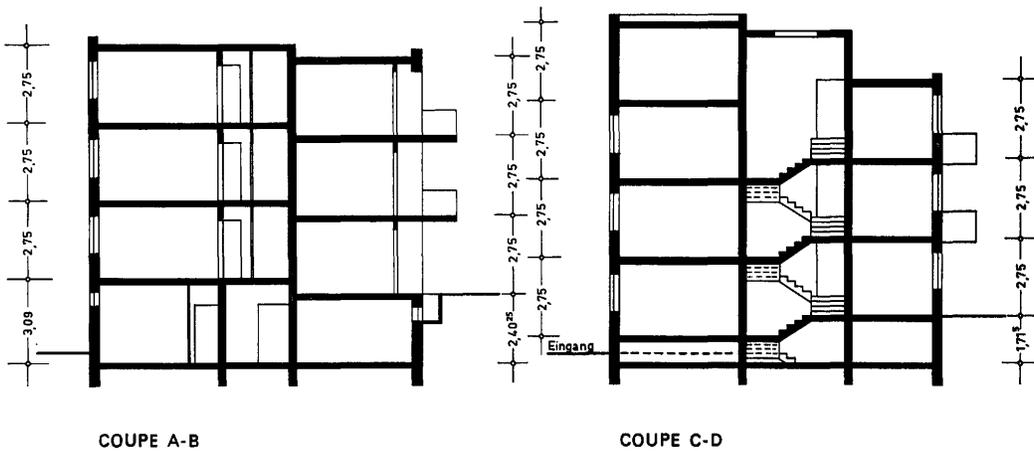


Plan masse de l'ensemble C.E.C.A.

ALLEMAGNE (R.F.)  
Wulfen

Plan de cellule du type 1 du professeur P. Poelzig

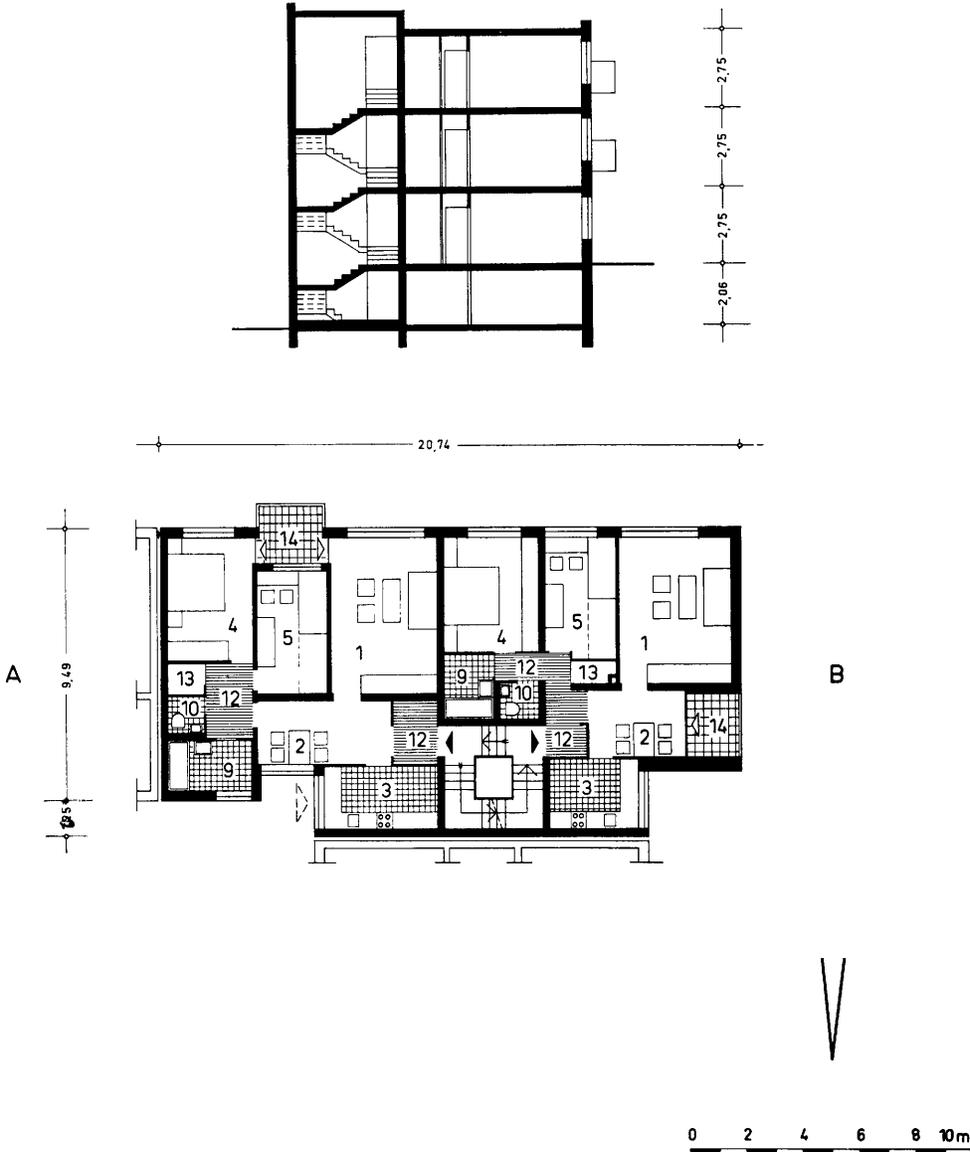
- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1 salle de séjour     | 8 chambre               |
| 2 —                   | 9 salle de bains        |
| 3 cuisine             | 10 W.C.                 |
| 4 chambre des parents | 11 —                    |
| 5 chambre d'enfants   | 12 entrée               |
| 6 —                   | 13 débarras             |
| 7 —                   | 14 balcon, loggia, etc. |



ALLEMAGNE (R.F.)  
Wulfen

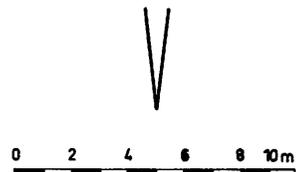
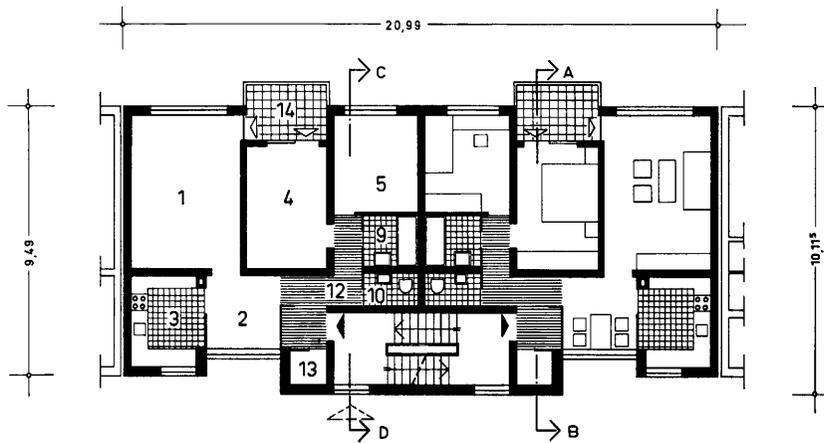
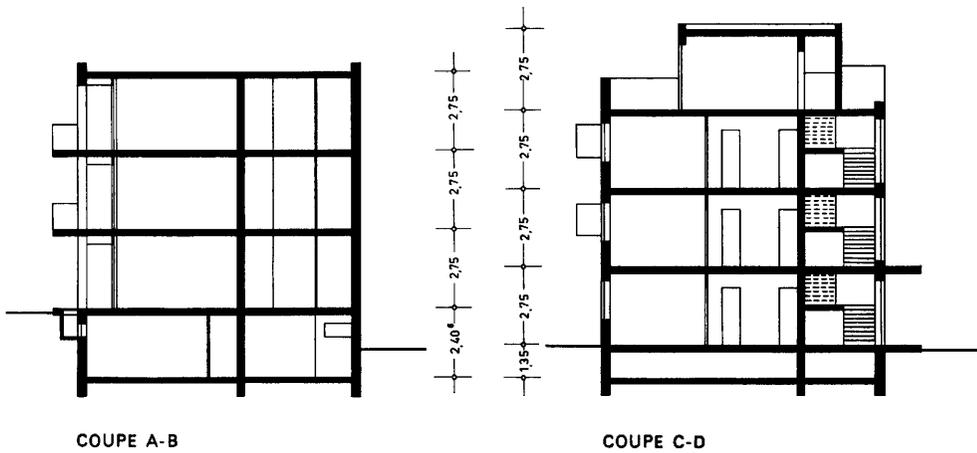
Plan de cellule du type 3 du professeur P. Poelzig

- |   |                     |    |                      |
|---|---------------------|----|----------------------|
| 1 | salle de séjour     | 8  | —                    |
| 2 | coin repas          | 9  | salle de bains       |
| 3 | cuisine             | 10 | W.C.                 |
| 4 | chambre des parents | 11 | —                    |
| 5 | chambre d'enfants   | 12 | entrée               |
| 6 | —                   | 13 | débarras             |
| 7 | —                   | 14 | balcon, loggia, etc. |



Plan de cellule du type 4 du professeur P. Poelzig

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1 salle de séjour     | 8 —                     |
| 2 coin repas          | 9 salle de bains        |
| 3 cuisine             | 10 W.C.                 |
| 4 chambre des parents | 11 —                    |
| 5 chambre d'enfants   | 12 entrée               |
| 6 —                   | 13 débarras             |
| 7 —                   | 14 balcon, loggia, etc. |



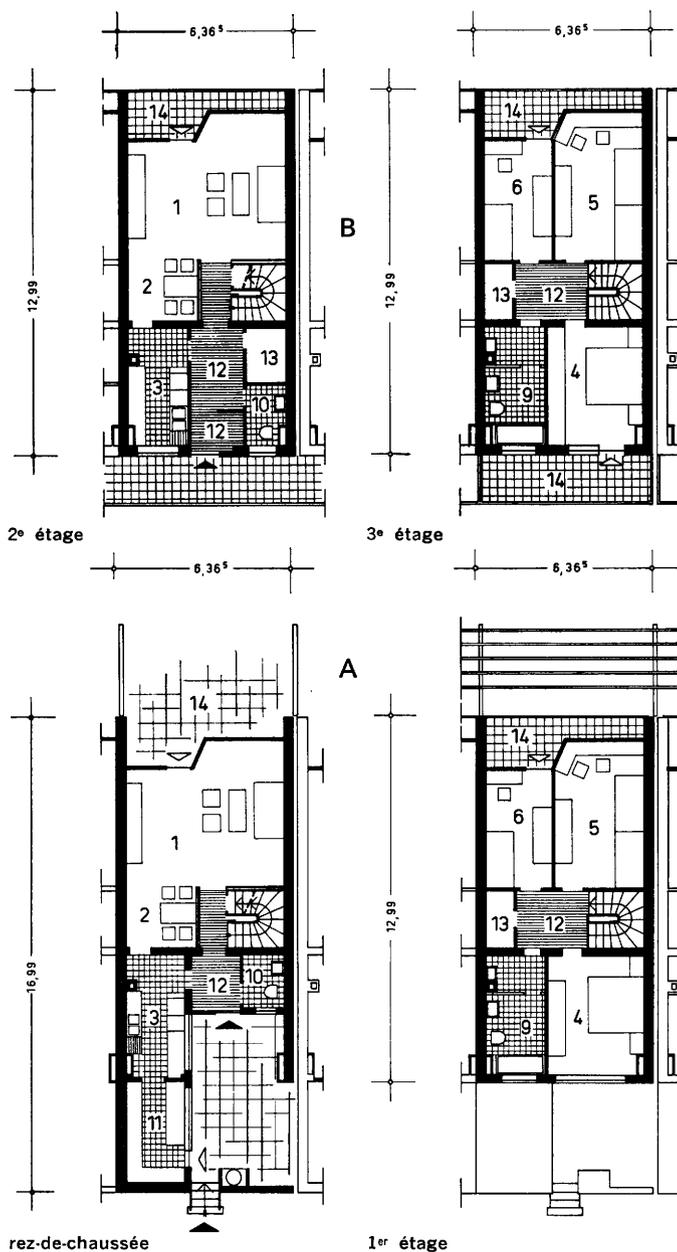
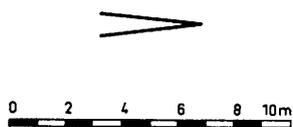
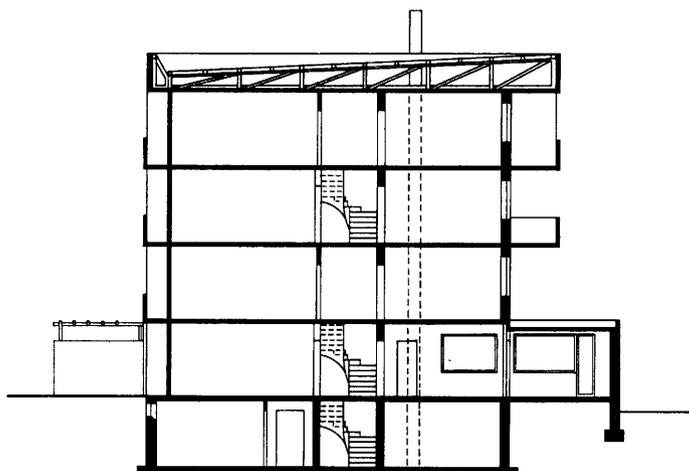




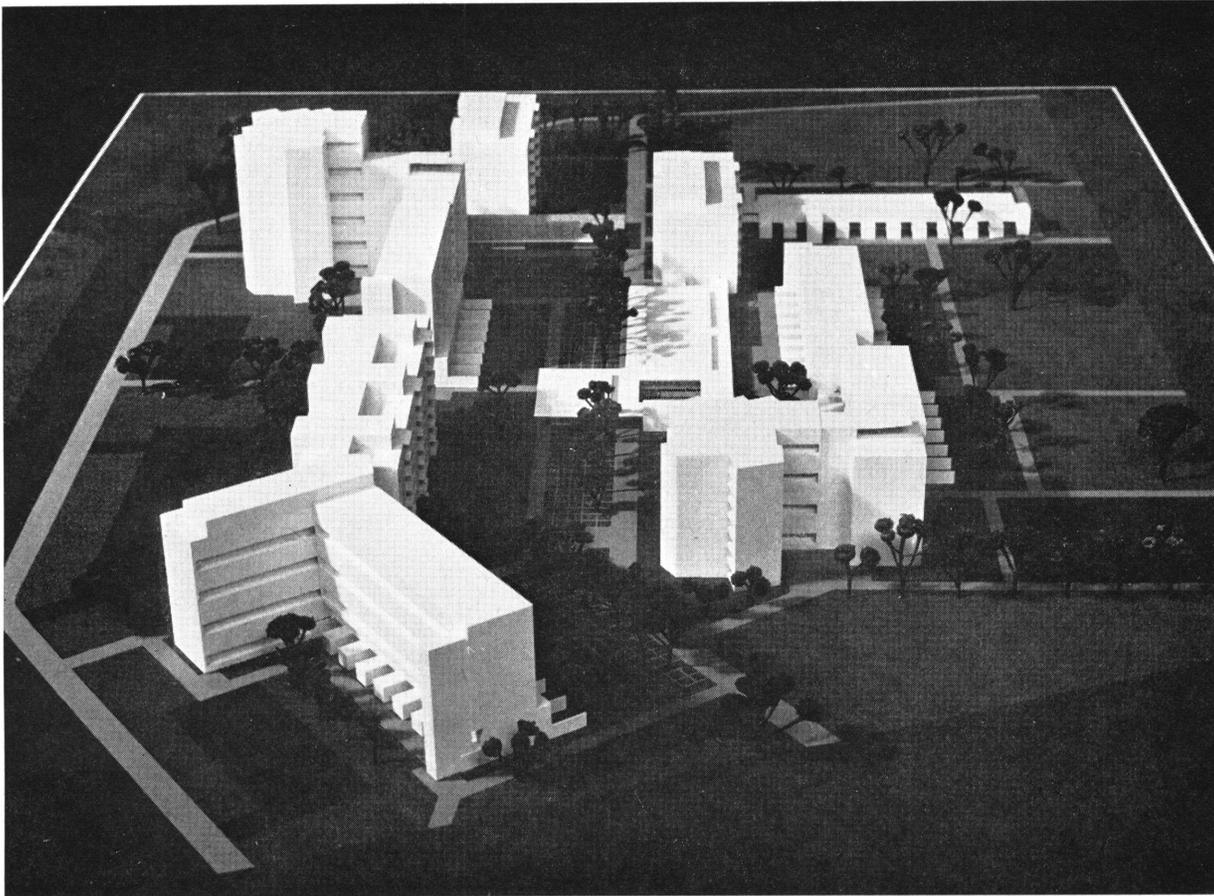
ALLEMAGNE (R.F.)  
Wulfen

Plans de cellule du type D 3 de G. Marschall

- |                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1 salle de séjour     | 8 —                         |
| 2 coin repas          | 9 salle de bains et W.C.    |
| 3 cuisine             | 10 W.C.                     |
| 4 chambre des parents | 11 salle à multiples usages |
| 5 chambre d'enfants   | 12 entrée                   |
| 6 chambre d'enfants   | 13 débarras                 |
| 7 —                   | 14 balcon, loggia, etc.     |

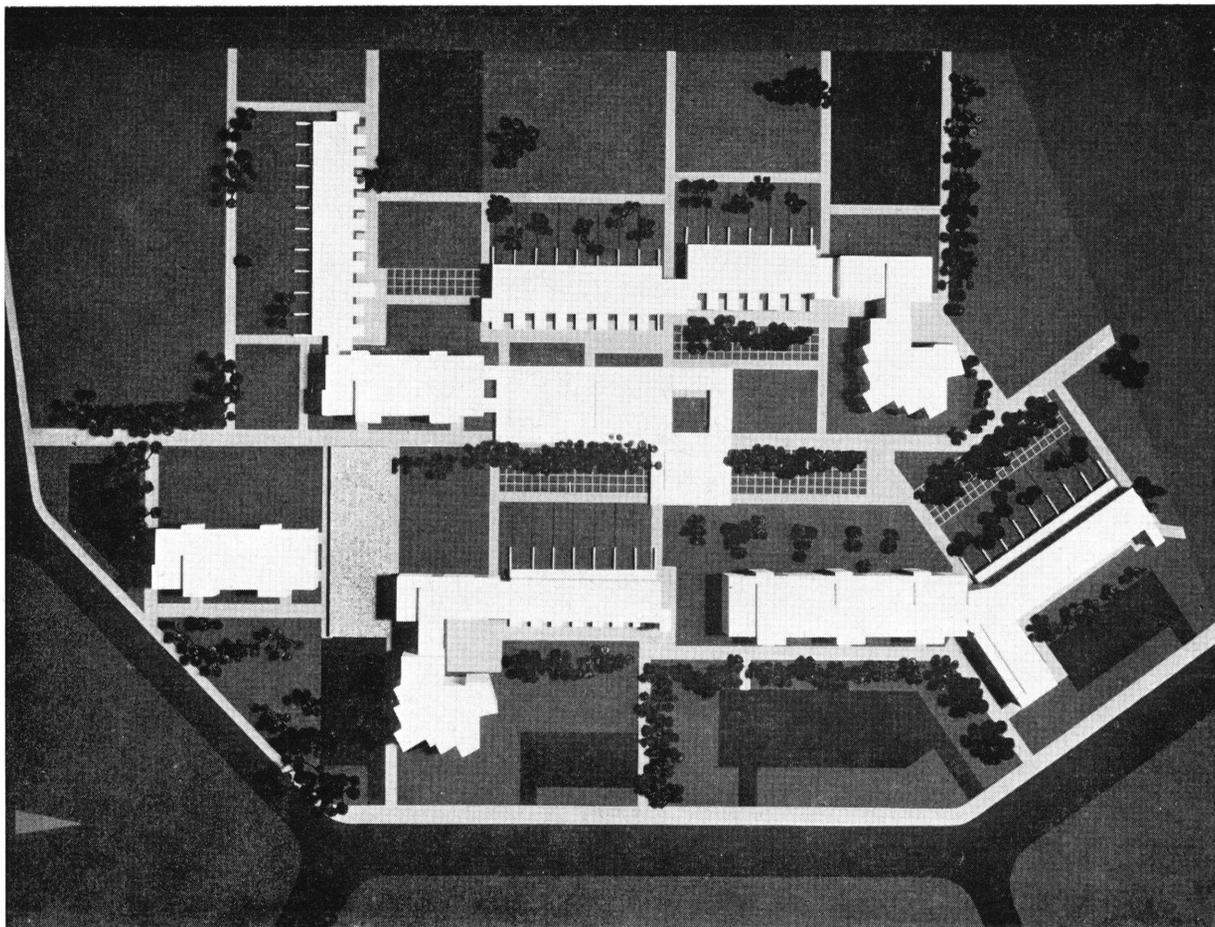


ALLEMAGNE (R.F.)  
Wulfen



Maquette des immeubles collectifs et bâtiments-tour de G. Marschall

ALLEMAGNE (R.F.)  
Wulfen



Maquette des immeubles collectifs et bâtiments-tour de G. Marschall

ALLEMAGNE (R.F.)  
Wulfen



Aménagement du terrain



# **Belgique**

## **Genk**

(Texte original : français)

**C. CRAPPE et M. FRANSENS**  
Secrétaire général et ingénieur  
de l'Institut national du logement  
Bruxelles

### **1. Choix du lieu d'implantation et du maître d'ouvrage**

Deux lieux d'implantation ont fait l'objet d'un examen approfondi :

- la zone du canal de Gand à Zelzate en Flandre-Orientale, région en pleine expansion économique où se trouve notamment le complexe sidérurgique de Sidmar, en construction ;
- la commune de Genk au Limbourg, avec ses trois charbonnages importants et les nombreuses industries qui s'y établissent actuellement, notamment Ford-Werke et Allegheny-Longdoz.

Dans son rapport du 14 mars 1963, l'Institut national du logement a examiné ces deux possibilités du point de vue :

- besoins en logements,
- développement industriel,
- programmes de construction en cours,
- terrains,
- structures régionales.

En ce qui concerne la zone du canal Gand-Zelzate, un territoire provisoire de 17 communes a été délimité à proximité immédiate de la zone industrielle existante ou projetée le long des deux rives du canal. Par élimination des lieux ne convenant pas à la construction d'une unité, comme prévu par les directives générales, on a précisé dans cette zone un nombre bien déterminé de possibilités d'implantation.

Des 17 communes, 11 seulement comptaient plus de 3 000 habitants à la fin de l'année 1960, répondant aux exigences minimales du concept urbain d'unité de voisinage en ce qui concerne les équipements primaires. Quant à la densité de population et à l'index d'accroissement, il y a lieu de distinguer en outre les communes de l'agglomération gantoise bénéficiant d'un phénomène urbain d'« overflow » et celles de Zelzate et Ertvelde qui possèdent déjà d'importants établissements

industriels. En outre, on a constaté un accroissement plus élevé sur la rive gauche que sur la rive droite.

Le développement de **la commune de Genk** (voir p. 202) est à examiner en tenant compte de la région périphérique qui comprend les communes de Diepenbeek, Zutendaal, Opglabbeek, Niel-bij-As, As, Beverst, Munsterbilzen, Zonhoven et Bilzen. Dans cette zone, les besoins en logements sont particulièrement élevés et urgents. Cette situation s'aggrave d'année en année par l'accroissement du nombre de familles et la rapidité de l'industrialisation de Genk.

Les sociétés locales y disposent de terrains étendus. Il est possible de réaliser une unité s'intégrant parfaitement dans les programmes de construction en cours ou envisagés. La construction en hauteur est possible et parfois même souhaitable, ce qui permettra de créer une unité d'habitation de composition équilibrée répondant en tous points aux directives générales.

Après avoir réuni tous les éléments utiles, le ministre des affaires économiques a retenu la candidature de **la société « Nieuw Dak »** à Genk, agréée par la Société nationale du logement, pour la réalisation de ce programme spécial de construction.

Compte tenu du fait que les logements sont réservés aux personnes travaillant dans l'industrie qui ressort de la C.E.C.A., le terrain de Horensberg fut choisi. Il est situé au nord du centre de la commune et à proximité immédiate des charbonnages (voir p. 203).

La construction des 400 logements du programme spécial donnera une orientation nouvelle dans cette région où l'implantation désordonnée des habitations se fait généralement en bordure des routes à grand trafic et aux croisements.

La société « Nieuw Dak » envisage de compléter le programme en construisant 800 autres logements sur le même terrain. Celui-ci est bien situé, à moins de 1 km du centre de Waterschei et à 4 km du centre de Genk. (Il est utile de préciser que la commune de Genk est polycentrique ; elle comprend sept noyaux urbains dont Genk est le centre administratif.)

D'autre part, la commune de Waterschei s'est fortement développée depuis l'établissement des charbonnages.

## **2. Procédés et méthodes pour l'élaboration du projet de construction**

### **2.1 Situation de la construction en matière de logements sociaux en Belgique ainsi que des types de logements usuels locaux et du niveau de qualité**

Le recensement général de la population et des logements pratiqué en 1961 a chiffré à 3 160 000 unités le patrimoine immobilier de la Belgique. Afin d'évaluer la qualité du parc de logements, une vaste enquête par sondage a été menée par l'Institut national du logement, conjointement avec l'Institut national de statistique, l'Administration de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire

et l'Inspection générale économique du ministère des affaires économiques et de l'énergie. Elle a réparti les logements considérés en quatre catégories selon leur habitabilité : salubres, fonctionnellement inadaptés, insalubres améliorables et insalubres non améliorables ; cette classification établie, il apparaît que sur le stock de 3 160 000 logements, 13,8 %, soit plus de 400 000, sont insalubres et non susceptibles d'amélioration, que 19,2 %, soit 600 000 logements, sont insalubres mais améliorables, que 13,9 %, soit environ 400 000, sont fonctionnellement inadaptés, c'est-à-dire qu'ils ne répondent pas aux critères d'équipement, de confort et d'économie de fonctionnement que l'on est en droit d'attendre d'un logement à l'heure actuelle.

Ainsi donc, 53 % des logements peuvent être considérés comme tout à fait satisfaisants, c'est-à-dire irréprochables sur le plan de la salubrité et bien équipés.

En résumé, la qualité moyenne du patrimoine est médiocre ; la moitié seulement du parc est dans un état pleinement satisfaisant. D'ailleurs, l'âge moyen des logements est élevé puisqu'il se situe à environ 55 ans. Ce chiffre traduit bien le vieillissement du parc de logements.

Pour mener une politique du logement axée sur le progrès social, il est indispensable de pouvoir se baser sur une estimation des besoins en logements établie selon des critères normatifs. C'est pourquoi l'Institut national du logement s'est livré à une étude approfondie de la question et a estimé qu'il était nécessaire de construire 78 000 logements par an ou 61 000 logements par an selon que l'estimation se fonde sur un assainissement profond du parc et la satisfaction des autres catégories de besoins, en 20 ou 30 ans.

La législation belge relative au logement intéresse en ordre principal l'accession des personnes économiquement peu favorisées à la propriété ou à la location d'un logement nouveau, et la lutte contre les logements insalubres. La loi du 29 mai 1948, dite loi de Taeye, modifiée par la loi du 27 juin 1956, permet à l'État d'accorder des primes à la construction et à l'acquisition de logements modestes, l'acquisition devant obligatoirement être faite à une société immobilière de service public (société agréée par la Société nationale du logement ou la Société nationale de la petite propriété terrienne), à une commune ou à une commission d'assistance publique. Les arrêtés royaux d'application ont fixé les montants de la prime selon la catégorie de communes (25 000, 27 500 ou 30 000 FB avec majoration de 20 % par enfant à charge) ainsi que les normes de superficie et les maxima de revenus des demandeurs, le bénéfice de la prime étant réservé à des personnes de condition modeste. Des prêts hypothécaires à taux social sont pratiqués par la Caisse générale d'épargne et de retraite et par ses sociétés de crédit agréées, et sont accordés pour la construction, l'achat ou la transformation d'habitations sociales ou y assimilées, c'est-à-dire celles dont la valeur et la superficie ne dépassent pas certains plafonds.

Ces prêts sont assortis de la garantie de bonne fin de l'État. Celui-ci met aussi certains organismes en mesure d'accorder des prêts hypothécaires à taux d'intérêt très réduit. Il s'agit de la S.N.P.T., du Fonds du logement de la Ligue des familles nombreuses de Belgique et des prêts aux ouvriers mineurs. Enfin, certaines interventions émanent des provinces, des communes et des commissions d'assistance publique.

Si la Société nationale du logement construit des habitations « sur promesse d'acquisition », c'est-à-dire pour la vente, sa vocation essentielle reste de construire, par l'intermédiaire de ses sociétés régionales et locales agréées, des maisons et des appartements de type social destinés à la location. En application des dispositions de la loi du 11 octobre 1919, l'État garantit les emprunts de la S.N.L. et en supporte une partie des charges.

Il assume d'autre part les frais d'équipement urbain des ensembles comprenant au moins 25 habitations sociales ou petites propriétés terriennes, en vertu de la loi du 15 avril 1949, dite loi Brunfaut.

La lutte contre les logements insalubres a été réorganisée par la loi du 7 décembre 1953. Celle-ci dispose en ordre principal que l'État supporte en grande partie la charge des expropriations et acquisitions des logements insalubres par les communes en vue de leur démolition.

Il supporte également, sous forme d'intervention dans les emprunts, une part des charges résultant de l'acquisition et de la démolition d'ensembles de taudis par des sociétés immobilières de service public en vue de reconstruire sur place. En outre, des subventions sous forme d'allocations de démolition sont octroyées aux propriétaires de logements reconnus insalubres, qui acceptent de démolir ces derniers ; des allocations de déménagement et d'installation, de même que des interventions dans les loyers, sont prévues en faveur des personnes qui quittent un logement insalubre pour occuper un logement sain.

La législation a également prévu l'octroi de prêts à l'équipement mobilier des habitations sociales et des habitations y assimilées, mais ces dispositions n'ont pas reçu d'application à ce jour.

La production moyenne annuelle de logements s'établit au cours des dernières années à 45 000 unités. L'assainissement du patrimoine, de son côté, se traduit par la démolition de 5 à 6 000 logements insalubres par an. Il est intéressant de confronter ces chiffres avec les estimations des besoins qui ont été évoquées plus haut. On a vu que les besoins annuels moyens étaient chiffrés à 78 000 unités dans une optique d'amélioration profonde du patrimoine en 20 ans, et à 61 000 unités si l'effort est réparti sur 30 années.

Ces chiffres, sensiblement plus élevés que celui de la production effective, ne peuvent se comprendre que dans le contexte d'un assainissement fortement accru qui devrait se concrétiser par la démolition d'au moins 20 000 logements insalubres par an.

Enfin, la production de logements se répartit de la façon suivante :

- le secteur du logement social (S.N.L. et S.N.P.P.T.) édifie en moyenne 8 000 habitations annuellement, ce qui représente moins de 20 % du total ;
- les logements construits par des particuliers et bénéficiant d'une prime de l'État se chiffrent à environ 16 000 unités ;
- le solde de la production, soit 45 % de celle-ci, provient du secteur privé non subsidié.

## **2.2 Procédures normales pour la préparation d'un projet de construction**

### **Logements**

La Société nationale du logement assure le financement pour l'acquisition de terrains, les travaux de construction et d'amélioration des immeubles des sociétés agréées à l'aide de prêts à long terme. L'accord préalable de la S.N.L. est requis en ce qui concerne la recherche de sources de financement étrangères à la société.

La validité des formalités préalables à la passation de tous les marchés de travaux et/ou de fournitures ainsi que la validité de la passation de ces marchés sont, en principe, subordonnées à l'approbation préalable de tutelle de la S.N.L.

L'auteur de projet est désigné par la société agréée, en accord avec la Société nationale du logement.

En ce qui concerne les travaux importants ou spécialisés, il peut être fait appel à un ou plusieurs ingénieurs-conseils et ce, sous réserve de les faire agréer par le maître de l'ouvrage.

Les projets d'exécution et autres éléments constituant la « base de l'adjudication » ne peuvent être établis avant que la S.N.L. ait marqué son accord sur l'avant-projet. Dans le cas où l'intervention

**de l'État est sollicitée pour l'équipement urbain**, le plan définitif d'implantation est à transmettre à la Société nationale du logement après l'approbation de l'avant-projet. La mise en adjudication ne peut avoir lieu qu'après vérification par la Société nationale du logement du dossier complet.

L'adjudication publique constitue le mode usuel de passation des marchés à conclure par les sociétés agréées.

En vertu des dispositions légales, l'agrément spécial et préalable des entrepreneurs est requise pour tout marché financé ou subsidié par l'État, sous quelque forme que ce soit, lorsque le montant dépasse les sommes de 300 000 à 500 000 FB, suivant le cas.

Les délais imposés à l'entreprise sont choisis par l'auteur du projet entre la courbe des délais maxima et celle des délais minima indiqués au diagramme établi par la Société nationale du logement donnant le nombre de jours ouvrables en fonction du nombre de logements à construire, suivant qu'il s'agit de maisons unifamiliales ou collectives et suivant le type de logement.

### **Infrastructure**

La loi du 15 avril 1949, modifiée le 27 juin 1956, prévoit que : « En cas de construction d'un groupe d'au moins vingt-cinq habitations sociales ou petites propriétés terriennes par des sociétés immobilières de service public, l'État prend à sa charge l'exécution de tous les travaux d'aménagement, d'équipement et d'assainissement de la voirie, en ce compris les installations de distribution d'eau ainsi que les plantations. »

Cette disposition vise également les raccordements à l'égout collecteur et les branchements extérieurs des immeubles au réseau de distribution d'eau. L'État n'intervient pas dans le coût des installations de distribution de gaz et d'électricité ainsi que des installations d'éclairage public dont la réalisation est assurée par la commune et les sociétés concernées.

Les formalités nécessaires pour l'obtention de l'intervention de l'État sont remplies par la Société nationale du logement sur production des documents justificatifs remis par la société agréée. La cession à l'administration communale de l'assiette des voiries se fait généralement après l'achèvement de ces voiries.

L'auteur de projet chargé des travaux incombant à l'État est désigné par le ministre des travaux publics sur proposition du conseil d'administration de la société agréée. Après approbation du projet et des documents de base, notamment de l'estimation du coût de construction, les crédits nécessaires sont inscrits au budget du « fonds Brunfaut ».

Dès ce moment, on peut procéder à la mise en adjudication des travaux.

## **2.3 Procédures spéciales à l'occasion du programme spécial de construction**

Conformément au désir exprimé dans les directives générales, la société agréée a désigné comme auteur de projet un des lauréats du concours d'architecture organisé par la C.E.C.A. ; celui-ci a été appelé à collaborer avec les architectes locaux habituellement désignés, en vue d'établir le plan masse pour l'ensemble des 1 200 logements prévu à cet endroit.

Aucune modification n'a été apportée aux procédures et formalités exposées aux paragraphes précédents, mais le déroulement en a été facilité par la création du **groupe de travail national**, comme prévu aux directives générales, réunissant tous les intéressés. Ce groupe de travail a permis en outre de prendre les mesures nécessaires pour la réalisation des objectifs particuliers du programme spécial de construction, notamment en ce qui concerne les normes que doit respecter le projet, ainsi que la coordination des divers travaux pour arriver à une mise en service simultanée.

**Un groupe de travail local**, tel que prévu par les directives générales, n'a pas été constitué jusqu'à maintenant. Des réunions restreintes de personnes directement intéressées par les problèmes à résoudre l'ont remplacé. Ces réunions ont eu lieu à divers échelons (local, provincial, national, international) et à propos de divers problèmes (dégâts miniers, infrastructure, etc.).

**Une étude préalable de la situation locale** d'une envergure peu commune a porté sur le contexte urbanistique, le terrain à bâtir et la population à loger. Deux problèmes ont nécessité un approfondissement : la population future n'étant pas encore connue, les données de base du programme ont été fondées sur une étude sociologique portant sur d'autres quartiers de Genk de types différents. D'autre part, la situation du terrain en zone d'exploitation minière posait des problèmes de prévention des dégâts miniers. Les études faites à ce sujet ont permis d'éviter des terrains particulièrement défavorables et de préconiser certaines directives pour l'implantation, le type de bâtiments et le système d'ossature.

Le quartier sera construit suivant la réglementation en vigueur. Toutefois, un **programme d'exigences** détaillé a été établi, destiné aux architectes et concrétisant les objectifs du programme spécial de construction. L'objectif de stimuler l'évolution future du logement s'est exprimé dans le programme par des exigences concernant l'équipement (en particulier le sanitaire), la construction (l'acoustique), les surfaces (en permettant le dépassement des normes maximales là où cela s'imposerait) et l'implantation (densité relativement réduite permettant la préservation d'importants espaces boisés).

L'avant-projet s'est écarté radicalement de ce qui était courant dans la région. Bien que des divergences de vues se soient fait jour quant à l'interprétation des directives, notamment en ce qui concerne la superficie des logements, le projet a conservé son caractère original. Il va de soi que le contexte international du programme et, notamment, l'intervention du Conseil international des experts était une des innovations essentielles dans la procédure.

Une étude approfondie de la **prévention de dégâts miniers** s'est avérée nécessaire. Jusqu'à l'heure actuelle, la construction dans les zones sujettes aux affaissements miniers s'était limitée, en ce qui concerne le Limbourg, à des constructions dispersées et de faible hauteur. Aussi a-t-on dû procéder à des sondages de terrain, à un examen des prévisions de l'exploitation minière et de l'évolution des affaissements, ce qui a entraîné de nombreuses mises au point du projet.

### **3. Description du projet**

#### **3.1 Points principaux**

Les auteurs du projet ont eu pour mission de concevoir une unité de voisinage sur un **terrain entièrement boisé** dont une partie aussi étendue que possible devrait être conservée intacte. C'est pourquoi la majorité des espaces verts n'a pas été lotie, mais est aménagée en terrain de récréation publique.

Au nord-ouest, le terrain est séparé du charbonnage de Waterschei par une zone verte. Vers le nord et l'est, et partiellement vers le sud, s'étend la zone boisée, ce qui laisse la possibilité ouverte à de futures extensions de la zone résidentielle.

Cette dernière est projetée pour un total d'environ 4 000 logements.

Au sud et à l'ouest, le terrain touche à une zone bâtie à faible densité, ne comptant que des maisons unifamiliales dispersées au hasard, sans structure apparente, si ce n'est une plus forte densité le long des voies principales et à l'approche des croisements.

La situation du quartier, disposé **au milieu d'une zone déjà bâtie mais sans aucune hiérarchie**, a conduit à la création d'un centre à proximité immédiate des constructions existantes avec une courte voie d'accès directe.

Ce centre constitue en outre le point de soudure de 400 logements prévus au programme spécial de la C.E.C.A. avec les 800 logements à construire par la société « Nieuw Dak » et qui viendront s'y ajouter ultérieurement.

Contrairement aux constructions individuelles existantes, **les accès de la nouvelle unité aux routes à trafic rapide** ont été limités le plus possible, assurant ainsi une sécurité maximale aux habitants et facilitant également la circulation venant de Hasselt et allant en direction de Maaseik.

L'ensemble constitue **une extension de Waterschei**, un des sept centres de Genk, situé au nord du centre géographique qui est en même temps le centre administratif. Waterschei doit son importance actuelle en premier lieu au charbonnage qui s'y est implanté au début du siècle.

Conformément aux directives générales visant la réalisation simultanée de la cité et des ensembles socio-culturels, les auteurs du projet se sont attachés à intégrer les divers éléments.

### **3.2 Caractéristiques de l'unité de voisinage, description de la situation locale**

La commune de Genk est une agglomération polycentrique dont le centre géographique est devenu le centre administratif. D'une façon générale, on peut distinguer le nord du sud de la commune. Le sud est caractérisé par une industrialisation toute récente où l'on remarque les usines de Ford-Werke et Allegheny-Longdoz. Les industries de reconversion se développent le long du canal Albert reliant Anvers à Liège, l'Escaut et la Meuse. Le nord, par contre, est dominé par les trois importants charbonnages autour desquels les anciens hameaux se sont développés sous forme de cités-jardins étendues (voir p. 203).

L'attraction exercée par les industries fixées à Genk est telle que les communes environnantes connaissent un développement démographique en tous points comparable.

Waterschei est un des noyaux du nord de Genk, correspondant au charbonnage « André Dumont ». Comme les autres, il est constitué de cités-jardins et complété d'un excellent équipement socio-culturel. Toutefois, la fonction commerciale y fait défaut, ce qui a provoqué le développement de constructions privées le long des grandes routes reliant Waterschei au centre administratif.

Aux environs du croisement « Bascule » d'une de ces routes avec la voie à trafic rapide reliant Hasselt à Maaseik, ces constructions se sont multipliées et ont formé ainsi une zone résidentielle bâtie de façon chaotique et à très faible densité d'habitation (voir p. 204).

Suivant le schéma établi par le service technique de la commune, le futur ensemble comprendra six zones, séparées par les routes principales et coupées en deux par l'autoroute projetée reliant Anvers à l'Allemagne. La zone dans laquelle le programme spécial de la C.E.C.A. s'inscrit est située au nord de l'autoroute, proche de l'endroit où la création d'un centre commercial et socio-culturel était prévue. Ce centre a été déplacé et englobé dans le projet du programme spécial (voir p. 205).

Afin de pouvoir conserver une partie du boisement actuel, il a été nécessaire de concentrer les logements, notamment dans des immeubles-tour, ce qui a permis d'accentuer le centre commercial et de lui assurer une vie normale. On compte 436 logements, dont 268 maisons unifamiliales et 168 appartements ; 144 de ceux-ci sont aménagés dans trois immeubles-tour. La densité moyenne sera de 30 logements à l'hectare, ou 150 habitants à l'hectare. Il est prévu un emplacement pour

voiture par logement, soit un garage par maison unifamiliale et un emplacement pour chaque appartement de l'immeuble à trois niveaux ; de plus, des parkings à ciel ouvert seront disposés à proximité des immeubles-tour.

### 3.3 Le plan masse (voir p. 206)

#### Réseau routier

Le nombre de raccordements à la route à trafic rapide longeant le terrain a été réduit au minimum. Les diverses parties du quartier sont desservies par une voie circulaire intérieure sur laquelle se branchent les voies d'accès aux groupes de maisons.

#### Le centre

Le terrain entouré de la voie circulaire intérieure est réservé au centre du quartier (école, église, magasins). Par sa situation centrale par rapport aux extensions futures, il constitue le point de jonction avec ces extensions en permettant la constitution d'un centre plus grand situé à cheval sur la voie d'accès de l'ensemble (voir p. 212).

Il est accentué par le groupement des trois immeubles-tour autour des magasins. Un groupe de maisons unifamiliales et un espace boisé, analogue au reste du quartier situé autour de la voie circulaire, soulignent l'unité de l'ensemble.

#### Les groupes de maisons

La majorité des maisons unifamiliales se situent à l'extérieur de la voie circulaire et sont groupées autour de courtes voies d'accès. Les espaces verts sont généralement disposés entre ces ensembles d'habitations. Ainsi l'unité, vue des voies d'accès, aura un aspect fermé de presque tous les côtés par les maisons en rangées tandis que, du côté jardin, de larges parties vertes sépareront les groupes de maisons (voir p. 213).

### 3.4 Types et plans de logements

#### Types

85 % du complexe sont à réaliser selon deux types. Un de ceux-ci comporte une variante plus petite. Ces types sont la maison unifamiliale en rangée avec étage, et les appartements dans les immeubles-tour, avec 4 appartements par étage autour d'un noyau central. De plus, afin d'éviter la ségrégation de la population, des bungalows pour familles nombreuses ont été disposés parmi les unifamiliales et, de plus, un immeuble à appartements de 3 niveaux crée autour des services publics la vie nécessaire à l'unité des 400 logements.

DIMENSIONS DES LOGEMENTS

Type	Chambres/ personnes	Nombre	Surface habitable (en m <sup>2</sup> )	Norme PO/55 (en m <sup>2</sup> )	% par rapport au maximum
unifamiliales	4/6	236	103,68	80 . . 95	109,5
bungalows	5/8	32	120,36	105 . . 120	100
appartements (12 niveaux)	3/4	72	63,5	43 . . 59	108,5
(12 niveaux)	4/5	72	86,8	55 . . 72	121
(3 niveaux)	3/4	24	90	55 . . 72	125

Ces dimensions sont supérieures aux maxima admis par les directives PO/55 de la Société nationale du logement.

## **Dispositions**

### **Maisons unifamiliales** (voir p. 207)

La caractéristique principale réside dans la disposition des garages, groupés deux à deux devant les maisons, ce qui a permis une disposition rationnelle de l'intérieur des habitations qui comprennent deux niveaux et dont les murs mitoyens sont relativement rapprochés.

Ces garages sont largement dimensionnés et peuvent faire office de coin de bricolage, rangement, etc., en remplacement de caves.

Les pièces de séjour comprennent un living occupant toute la largeur de la maison et une deuxième pièce comportant, notamment, le coin à manger et la cuisine. Les occupants peuvent éventuellement séparer ces derniers.

A l'étage, des installations sanitaires distinctes sont prévues pour les parents et les enfants, elles sont très complètes et toutes accessibles du couloir.

### **Appartements** dans les immeubles-tour (voir p. 208)

Il s'agit d'immeubles à 12 niveaux avec accès central comportant 4 appartements par étage. Les douze étages sont tous identiques.

Le noyau central traverse l'immeuble de part en part et a permis d'aménager une coupure de tout le bâtiment en prévision d'éventuels **affaissements miniers différentiels** (voir p. 209).

C'est pour cette raison, d'ailleurs, que le niveau inférieur des immeubles a été conçu comme un caisson indéformable.

Le déboîtement du volume extérieur des tours a permis de donner à la plupart des pièces une orientation favorable.

Les appartements eux-mêmes disposent d'un hall spacieux ayant un accès direct aux pièces de séjour, aux chambres et aux installations sanitaires.

Les différentes parties du logement sont clairement distinguées tout en n'étant pas isolées.

Dans l'appartement pour 4 personnes, les chambres d'enfants sont groupées autour d'un couloir et d'un espace permettant d'utiliser l'ensemble comme salle de jeux ou encore d'y aménager provisoirement une chambre pour 2 personnes.

### **Bungalows** (8 personnes) et **immeubles** (3 niveaux) à appartements (4 personnes) (voir p. 210 et 211)

Afin d'éviter une ségrégation de la population ainsi que pour des raisons urbanistiques, un nombre limité de ces types de logements a été incorporé dans l'ensemble.

## **Équipement**

L'équipement sanitaire en particulier est extrêmement complet et varié. En principe, la salle de bains est annexée à la chambre des parents ; par contre, la cellule de douche se trouve dans la partie du logement destinée aux enfants. Des lavabos complètent cette installation de part et d'autre. Toutefois, ces installations sont toujours accessibles des halls et peuvent donc, suivant les besoins, être utilisées par tous les membres de la famille. Aux normes habituelles, par contre, ne sont prévus qu'un W.C. et une salle de bains ou cabinet de douche ; un deuxième lavabo n'est prévu qu'à partir de 4 personnes.

### 3.5 Les équipements collectifs

Le programme d'opération prévoit :

- une école gardienne,
- une école primaire,
- une église,
- huit magasins,
- les locaux destinés aux consultations des nourrissons.

Les rapports avec les autres équipements de Waterschei sont décrits au paragraphe 3.2. Les équipements propres à l'unité des 400 logements sont projetés au centre. C'est le cas de l'école gardienne et de l'église. Cette dernière a été conçue suivant des principes entièrement nouveaux, visant à l'exécution d'une série de salles-églises modestes qui sont situées près des logements. Toutes ces salles-églises font partie de la même paroisse.

Les autres équipements desservant les 1 200 logements ont été conçus de façon à pouvoir être agrandis avec l'extension de l'unité. Dans ce but, ils ont été situés à cheval sur la voie d'accès principale, au centre des 3 unités prévues. Ainsi, le nombre des magasins pourra être doublé et l'école primaire, qui ne comprendra d'abord que les deux premières années, pourra être complétée ultérieurement.

Dans le cadre des 400 logements, seul le premier degré de l'école primaire sera réalisé ; l'extension est prévue dans le cadre de l'ensemble de 1 200 logements. Des terrains de jeux pour les enfants seront aménagés à proximité immédiate des maisons, dans les espaces verts séparant les divers groupes de maisons.

### 3.6 Frais de construction, plan de financement, calcul des loyers

Les données reprises ci-après font partie de l'étude de l'avant-projet. Les travaux étant suspendus depuis à cause de la crise dans l'industrie charbonnière, des chiffres plus complets ne pourront être donnés qu'après une décision définitive quant à l'implantation de l'unité.

#### ESTIMATION (suivant avant-projet 1966)

(en FB)

Coût de la construction	
Maisons unifamiliales 4/6	491 015
Garage + buanderie	47 000
Maisons unifamiliales 5/8	628 940
Garage + buanderie	47 000
Immeuble 3 niveaux	11 438 000, soit 476 500 par appartement
Immeuble 12 niveaux	22 076 096, soit 386 230 (appartement de 3 personnes) 534 780 (appartement de 4 personnes)

#### PLAN DE FINANCEMENT

Logements et magasins	Société nationale du logement (fonds provenant d'emprunts, dont 50 % de la C.E.C.A.)
Équipements publics	Ministère des travaux publics (fonds Brunfaut)
Écoles	Suivant le type d'école, le financement est à charge de la commune (subventionnée par l'État) quand il s'agit d'écoles du secteur public ou à charge de l'organisme dirigeant quand il s'agit d'une école libre

**CALCUL DES LOYERS**  
(suivant avant-projet)

(en FB)

Type de logement	Coût total	Loyer (mensuel)
unifamiliales 4/6	556 035	1 055,— (1)
5/8	697 960	945,— (2)
appartements 3/4 (12 niveaux)	551 780	1 196,— (3)
2/3 (12 niveaux)	398 730	1 079,—
3/4 ( 3 niveaux)	492 550	1 334,—

Avec réduction pour familles nombreuses : (1) 30% ; (2) 50% ; (3) 20%.

## **4. Mesures pour l'achèvement simultané des logements et des équipements collectifs**

### **4.1 Les données de départ**

Quand la C.E.C.A. retenait la réalisation simultanée des logements et de l'équipement publié comme objectif principal de son programme spécial, elle touchait à un problème urgent dont la preuve est fournie par les discussions qui avaient lieu à ce sujet en Belgique au moment même où débutaient les préparatifs en vue du lancement de ce programme.

Il y a eu un moment critique où plus de 3 000 maisons sociales dans le pays étaient achevées ou en voie d'achèvement sans qu'il y ait l'équipement indispensable à son occupation (égouts, routes, etc.). Des dispositions ont été prises par le gouvernement pour remédier à cet état de choses et d'autres mesures sont à l'étude pour assurer la coordination de la construction des logements et celle des équipements techniques collectifs.

Le manque de simultanéité dans la réalisation de l'équipement collectif tel que écoles, églises, etc., est presque complet. En général, l'initiative en est laissée aux habitants des logements mêmes. Toutefois, cette lacune se fait moins sentir dans les cités qui sont construites à proximité immédiate des agglomérations.

### **4.2 Les réglementations et les prescriptions nationales auxquelles il fallait se conformer**

- La voirie, les égouts et l'aménagement des espaces verts à l'intérieur des cités construites par la société « Nieuw Dak » sont réalisés et financés à 100 % par le ministère des travaux publics (M.T.P.) dans le cadre du fonds Brunfaut.
- Ce même fonds Brunfaut finance la distribution d'eau à l'intérieur de la cité, mais la réalisation se fait par l'intermédiaire de la société locale de distribution d'eau.
- L'équipement réalisé en dehors de la cité est réalisé par le M.T.P. Le financement est assuré par le M.T.P., la province et la commune. Le M.T.P. y intervient généralement pour 60 à 65 %.
- Les logements sont réalisés par la société « Nieuw Dak », agréée par la S.N.L. qui exerce un pouvoir de tutelle concernant le financement, la désignation des auteurs de projet et les projets.

- Le réseau d'électricité et l'éclairage public sont conçus et exécutés par la société de distribution pour le compte de la commune.
- L'église et l'école sont prises en charge par la paroisse.

Les modalités d'exécution pour les travaux réalisés par le M.T.P. sont les suivantes :

Le M.T.P. désigne l'auteur de projet sur proposition de la société « Nieuw Dak ». Il approuve les plans après vérification, engage ensuite les crédits nécessaires pour la mise en adjudication. Après achèvement, ces équipements sont cédés à la commune.

### **4.3 Les difficultés rencontrées**

Une première difficulté est évidemment la diversité de maîtres d'ouvrage intervenant dans la réalisation de la cité. La C.E.C.A. n'intervenant que dans le financement des logements et, d'autre part, le gouvernement ayant accepté de participer à ce programme, il reste la paroisse, pour laquelle un problème de principe se pose. En effet, d'habitude ce sont les occupants de la cité eux-mêmes qui prennent l'initiative en vue de la construction d'une église et/ou d'une école. De plus, la conception de l'église tient compte d'une tendance récente dans ce domaine, à savoir l'essaimage de petites salles-églises dépendant d'une grande paroisse, alors que les dispositions légales du financement ne prévoient que des paroisses indépendantes.

La deuxième difficulté a été le choix du terrain, bien que la commune ait facilité au maximum ce choix, en disposant de terrains étendus dans les environs. Il a été nécessaire, en cours d'étude, de changer de terrain, le premier étant particulièrement mal situé en ce qui concerne les affaissements miniers différentiels. Suite à l'évolution des projets, notamment par l'incorporation d'immeubles élevés, ce deuxième terrain a dû faire l'objet d'une étude particulièrement poussée. En conséquence, l'implantation optimale des immeubles a été déterminée au moyen de sondages.

Par la suite, l'interprétation divergente des directives générales du programme en ce qui concerne la portée concrète à donner aux « logements modèles » a nécessité trois versions différentes de l'avant-projet. La première version a été jugée trop restrictive et la deuxième trop largement conçue.

Une difficulté secondaire s'est manifestée à certains moments : c'est l'incertitude quant aux compétences et à la procédure ; il s'agissait de savoir à qui il appartenait de prendre certaines initiatives, à quel moment, et quels éléments il convenait de fournir à l'appui.

Enfin, la difficulté majeure, qui a risqué de faire échouer la participation belge au programme en cause, a été l'incertitude sur le réseau d'égouts dans ce quartier de la commune. A l'origine, le raccordement de la cité était projeté sur un collecteur devant assurer l'assainissement de terrains sur une longueur de 5 km. A un stade très avancé des études, la réalisation de ce collecteur a été suspendue pour un temps indéterminé, à défaut d'un timing sur le développement des terrains à assainir. L'évacuation des eaux de pluie et autres provenant de la cité est prévue actuellement dans un ruisseau situé à proximité.

### **4.4 Les solutions trouvées pour arriver au but**

Une fois que la décision d'une participation belge au programme avait été prise, l'acquisition du terrain a été possible sans difficultés, grâce à la collaboration de la commune de Genk.

Un accord de principe a été enregistré de la part de tous les maîtres d'ouvrage intéressés, le financement a été assuré, les auteurs de projets désignés, sous réserve des difficultés énoncées ci-dessus en ce qui concerne l'église et l'école.

Les difficultés provenant de la diversité des maîtres d'ouvrage ont été résolues au sein du groupe de travail national en suivant les directives générales du programme, non pas en remplaçant toutes les procédures par des nouvelles, mais en assurant la coordination.

Par contre, un groupe de travail local n'a pas été créé ; il s'est avéré que des réunions restreintes destinées à suivre les problèmes à résoudre constituaient une procédure plus adéquate.

La prévention des dégâts miniers, notamment, a été débattue en plusieurs réunions par les divers intéressés et spécialistes. Un nouveau terrain a été choisi en fonction des données relatives à l'exploitation. Ensuite, après une campagne de sondages profonds, l'emplacement optimal des immeubles-tour a été vérifié. Des mesures constructives ont été élaborées par un bureau d'étude spécialisé. Cette procédure, comme d'ailleurs la prévention et même la construction en hauteur, constituent une nouveauté dans cette région et pourront éventuellement entraîner des développements importants.

La réalisation d'un égout collecteur, finalement abandonnée provisoirement, a constitué la deuxième difficulté majeure lors de la préparation du projet. Cet abandon, en coïncidant avec la fermeture d'un charbonnage proche, a même failli remettre en cause l'entière participation belge au programme. Les données du problème dépassant les autorités locales, celui-ci a été résolu par une décision du ministre du logement et de la famille, basée sur l'égouttage de la cité vers un cours d'eau situé à proximité.

Enfin, de nombreux problèmes ont été résolus grâce à la collaboration de la Société nationale du logement, laquelle a autorisé des dérogations aux spécifications générales, dans la mesure où celles-ci étaient indispensables à la réalisation des objectifs du programme spécial.

## **5. Les enseignements à tirer de la préparation du programme spécial de construction**

Le programme spécial portait principalement sur deux problèmes, à savoir, d'une part, la coordination des activités en vue de réaliser la mise en service simultanée des équipements et des logements, d'autre part, il visait à la réalisation d'un ensemble modèle du logement de l'avenir.

- a) **Procédure** : De la multiplicité des maîtres d'ouvrage intervenant dans la réalisation d'une unité de voisinage, il découle une même diversité de formalités en ce qui concerne le financement, la désignation des architectes et ingénieurs, l'approbation des projets, etc. Il en résulte des retards du fait que les initiatives ne sont pas prises en temps utile, ou même qu'il y a des doutes quant aux responsables.

La constitution du groupe de travail national a permis d'y remédier provisoirement dans une certaine mesure, mais surtout a fait ressortir le problème que pose cette diversité. Il n'a pas été procédé à l'organisation du groupe local prévu puisque, pour être complet, il aurait dû être trop vaste ; on a préféré réunir, suivant le problème à traiter, les instances directement intéressées et d'en faire rapport au groupe de travail national.

Sauf pour la Société nationale du logement, laquelle a publié dans le T.W. 60 la procédure concernant la construction et l'entretien des logements, il n'existe pratiquement pas de directives écrites.

- b) **Planning** : Les directives générales ont donné à la phase « Élaboration du programme » une envergure inhabituelle pour le pays, en demandant des études poussées sur la situation locale (environs, terrain, données sur la population future, etc.).

Bien que pour la commune de Genk on se trouvait dans des conditions extrêmement favorables puisqu'on disposait d'une étude fouillée sur les besoins et les tendances du logement et d'un plan d'aménagement approuvé, on n'a pas pu éviter d'importantes modifications du programme en cours de l'élaboration du projet. On a changé de terrain, on a dû suspendre pendant des mois l'achèvement du projet d'exécution à cause d'études complémentaires sur la prévention des dégâts miniers. D'autre part, la répartition des logements suivant les divers types (unifamiliaux, 3 niveaux, etc.) a changé plusieurs fois.

Il est en effet très aléatoire de tirer, partant de données sur la situation actuelle et dans l'absence complète d'un planning général, des directives pour établir un programme.

Ainsi, on ne disposait pas de dates, même approximatives, pour la réalisation de l'autoroute et de la distribution du gaz, pour la mise en valeur des zones à desservir par l'égout collecteur, de même que pour la réalisation des 800 maisons complémentaires de la cité projetée. De plus, les autorités n'ont guère de prise sur la construction privée, notamment en ce qui concerne la construction de magasins.

Afin de donner à toute la zone d'habitation une hiérarchie, on a été amené à prévoir des constructions en hauteur.

Jusqu'à présent, la construction en hauteur avait été évitée systématiquement dans cette région, notamment pour le danger que pourraient présenter les affaissements miniers. Le problème abordé ainsi par le chantier C.E.C.A. présentait donc l'intérêt de constituer un précédent.

Trop souvent les problèmes sont réduits à un simple conflit d'intérêts, la mine, d'une part, déclinant toute responsabilité puisqu'elle est tenue par la loi d'intervenir dans les frais causés par les dégâts miniers éventuels, d'autre part, le propriétaire voulant valoriser au maximum ses terrains. En réalité, beaucoup d'autres facteurs interviennent. Des études sont à faire sur l'influence du timing et des procédés d'exploitation minière, de la nature géologique du sol, du type des constructions. En tenant compte de tout cela, les mesures préventives peuvent être examinées.

**BELGIQUE**  
**Genk-Horensberg**

Lieu d'implantation : Genk-Horensberg

Maître d'ouvrage : Société « Nieuw Dak » à Genk, agréée par la  
Société nationale du logement

Maître d'œuvre : R. Courtois, architecte et urbaniste,  
Bruxelles,  
et  
A. Debaeke, architecte, Bruxelles

Nombre de logements : 436

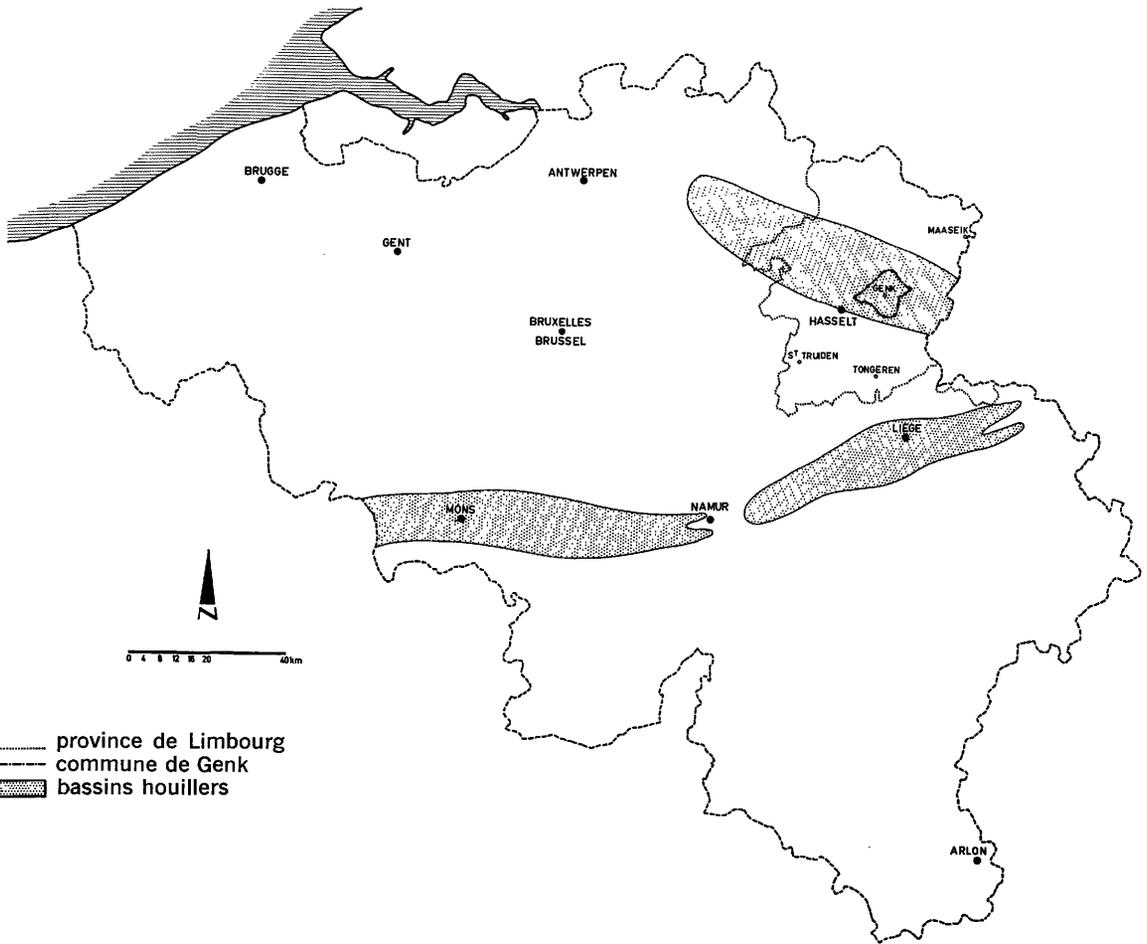
dont

268 logements individuels

24 logements — immeubles collectifs à 3 niveaux

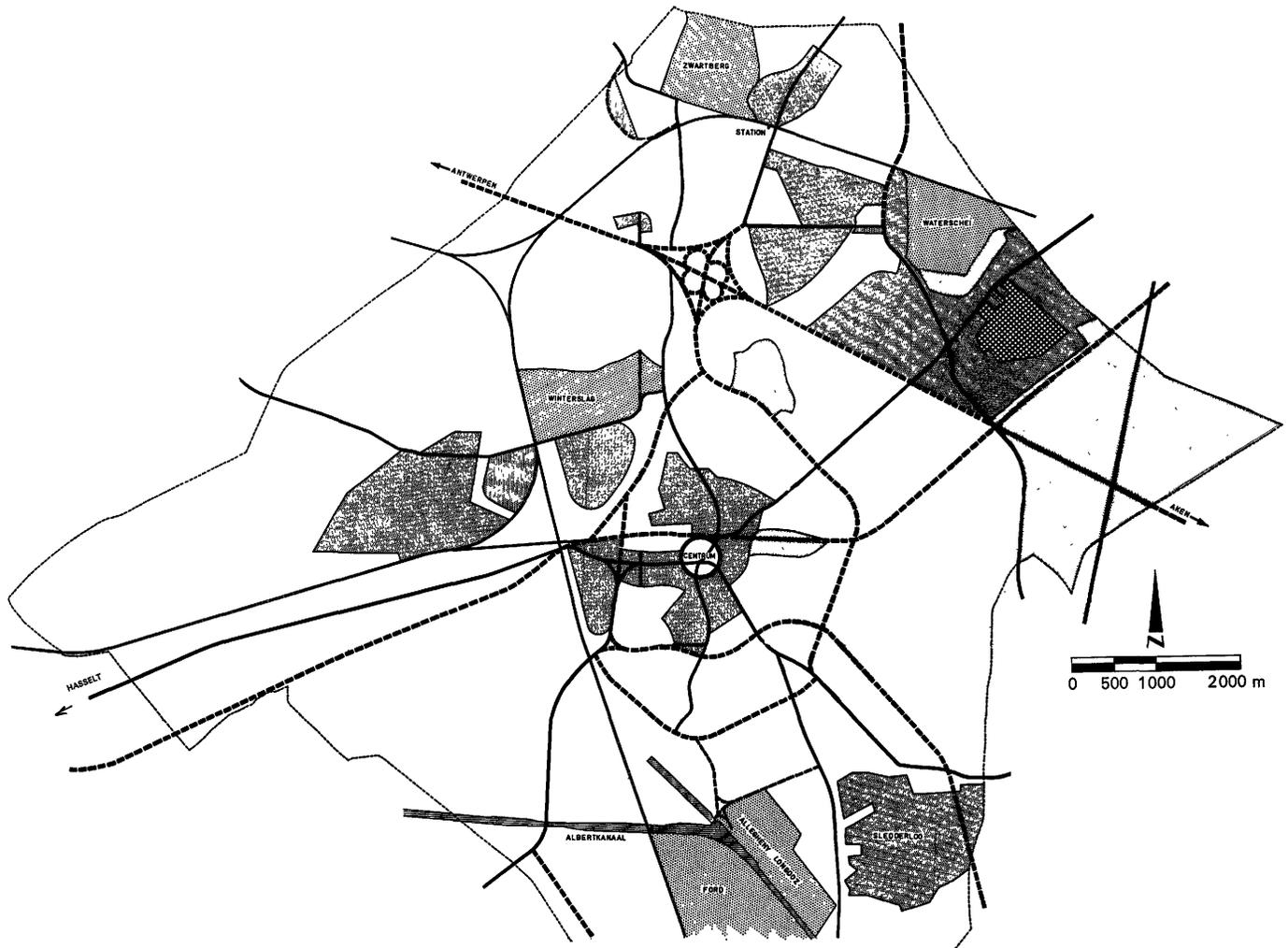
144 logements — bâtiments-tour à 12 niveaux

**BELGIQUE**  
**Genk-Horensberg**



**Situation de Genk**

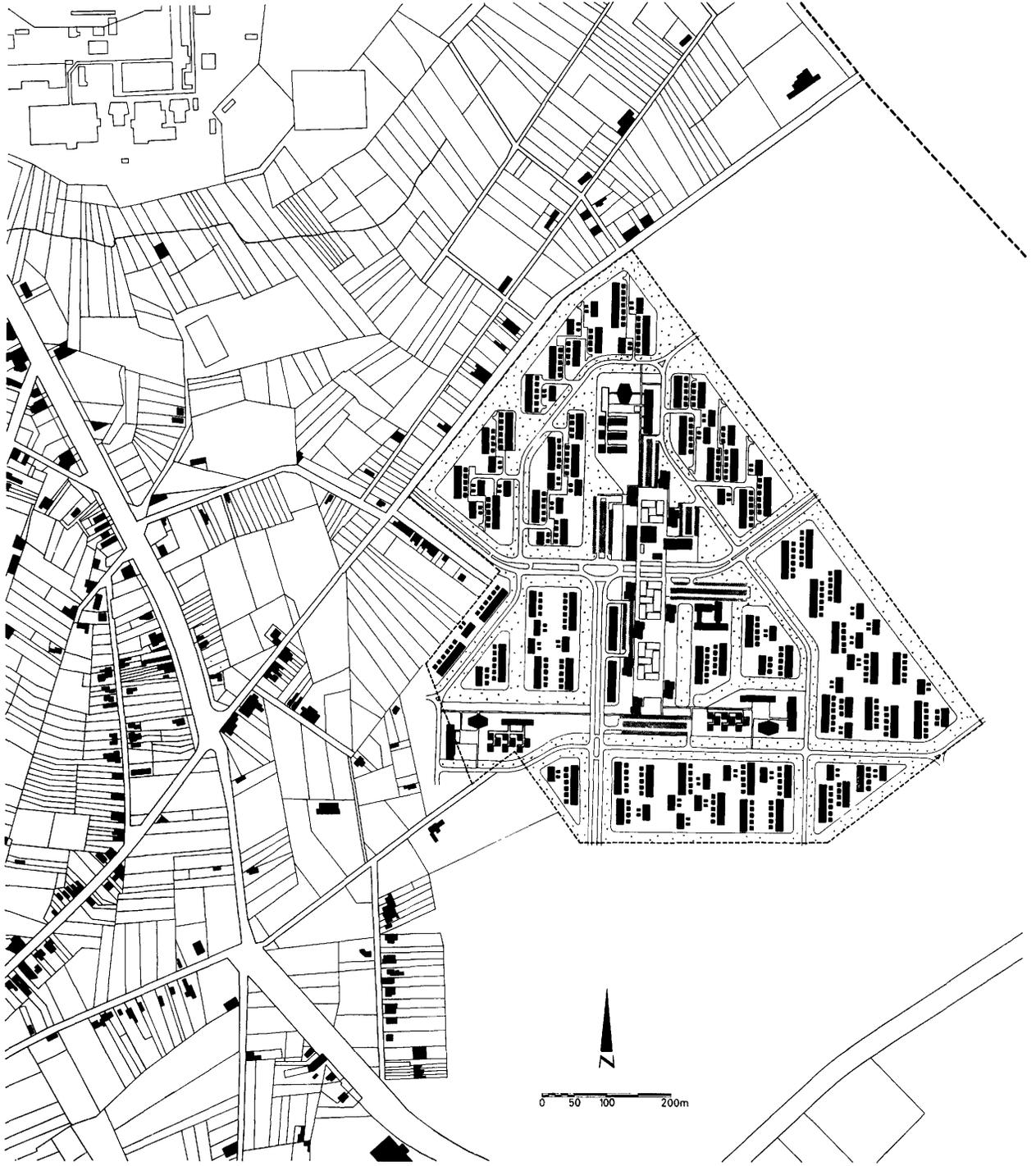
**BELGIQUE**  
**Genk-Horensberg**



-  zone industrielle
-  zone d'habitation
-  espaces verts
-  emplacement de l'ensemble C.E.C.A
-  canal Albert
-  routes existantes
-  routes projetées
-  ligne de chemin de fer
-  limite de la commune de Genk
-  centre de Genk

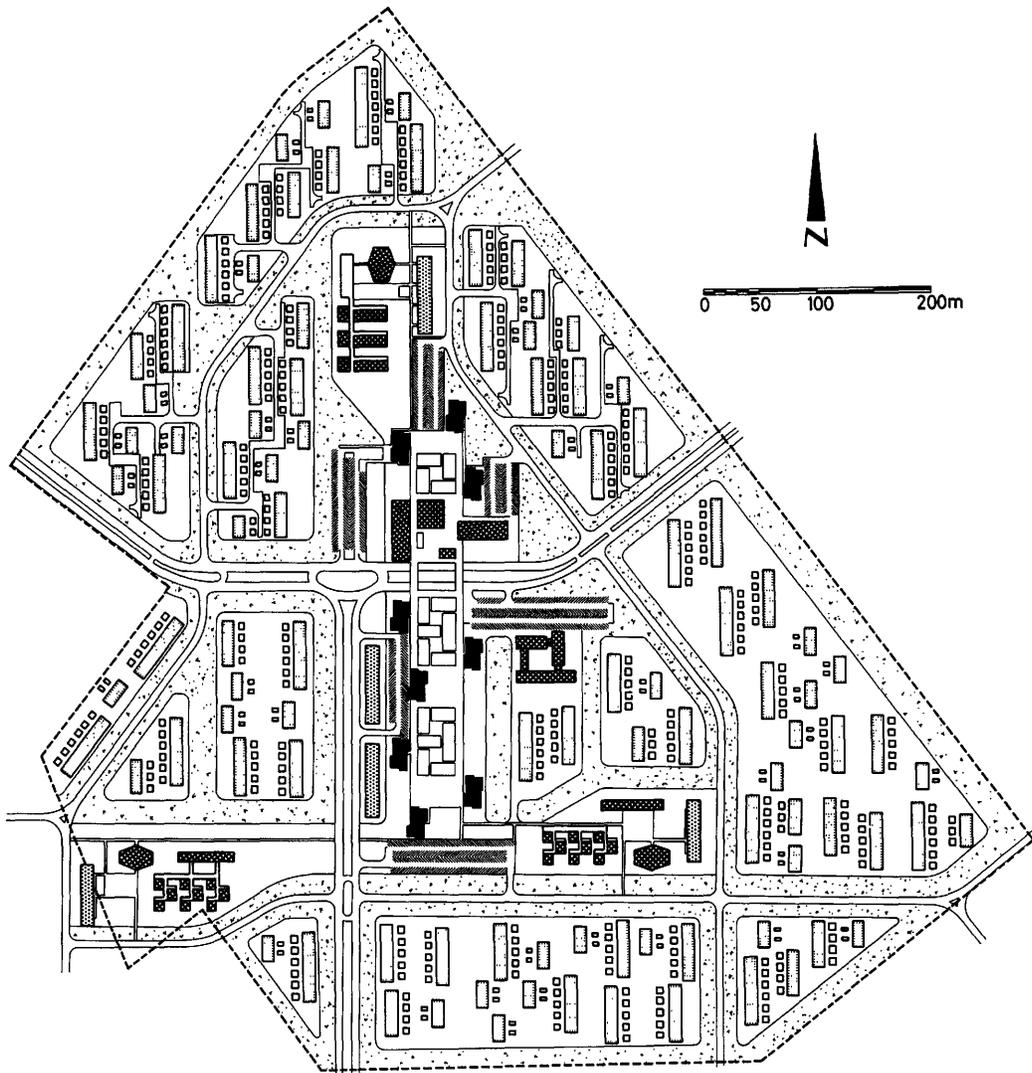
**Plan de la région avec situation de Genk**

**BELGIQUE**  
**Genk-Horensberg**



**Plan de situation de l'ensemble C.E.C.A.**

BELGIQUE  
Genk-Horensberg

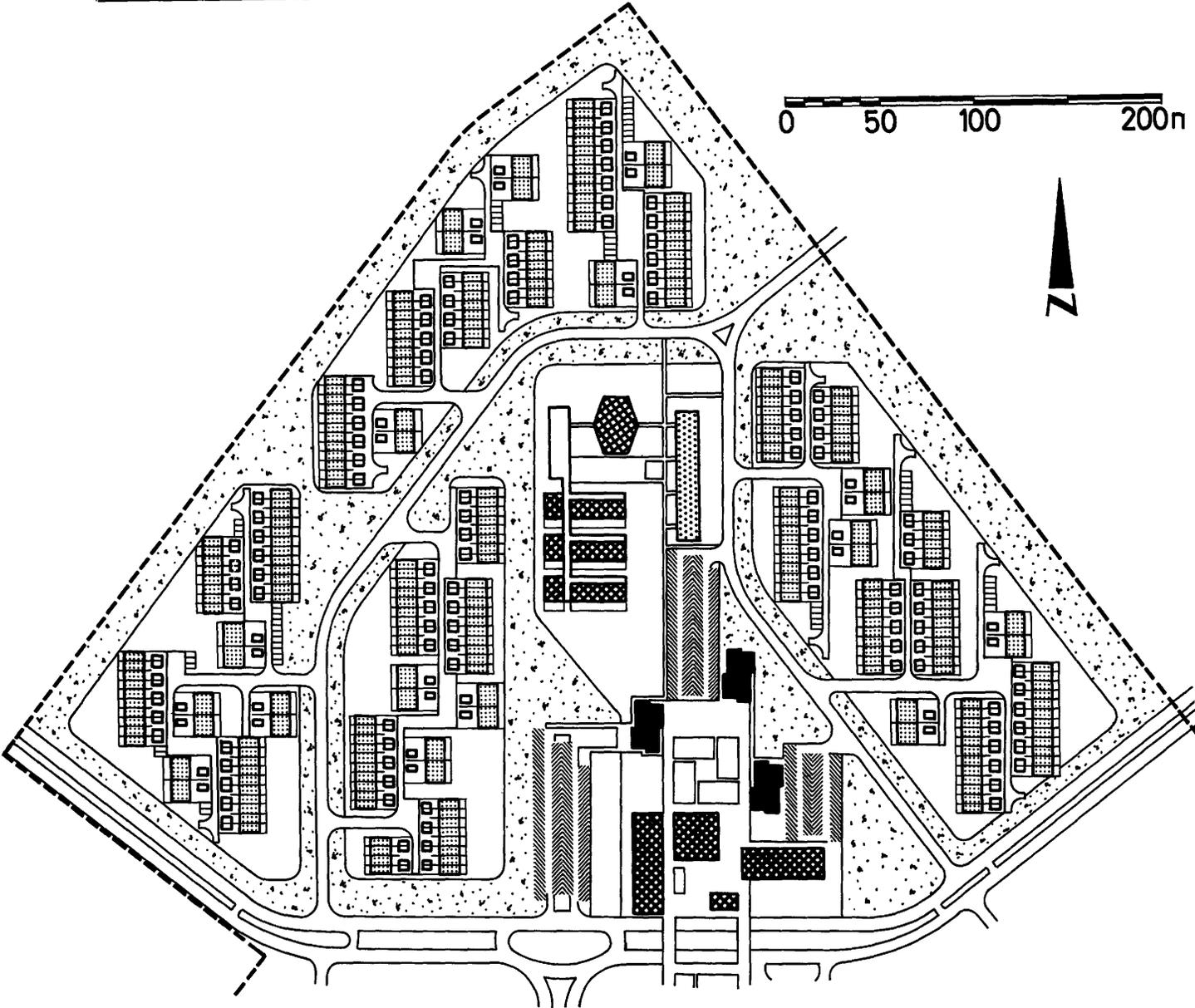


-  maisons 1 à 2 niveaux
-  maisons 3 à 5 niveaux
-  maisons + 5 niveaux
-  bâtiments publics
-  parkings

**Plan masse de l'unité d'habitation de 1 200 logements,  
comprenant l'ensemble C.E.C.A.**

BELGIQUE  
Genk-Horensberg

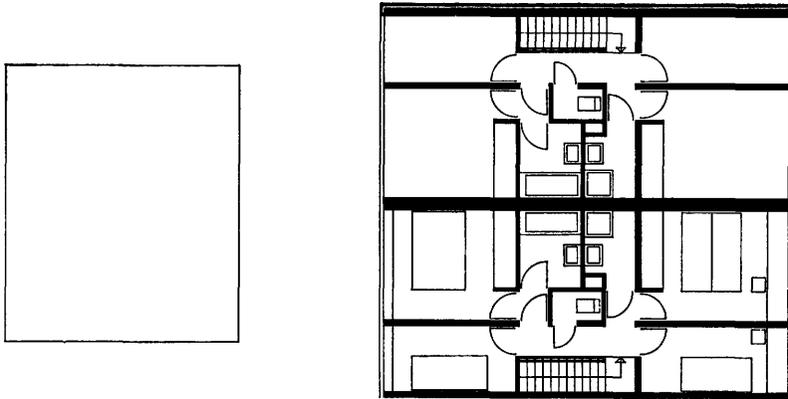
0 50 100 200n



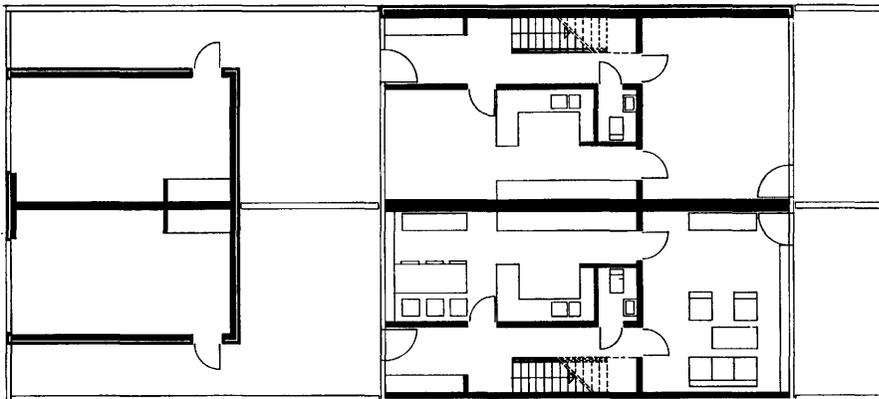
-  maisons 1 à 2 niveaux
-  maisons 3 à 5 niveaux
-  maisons + 5 niveaux
-  bâtiments publics
-  parkings

Plan masse de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.

**BELGIQUE**  
**Genk-Horensberg**



étage



rez-de-chaussée

Échelle 1/200

**Plan de cellule d'une maison individuelle à 2 niveaux**

**BELGIQUE**  
**Genk-Horensberg**

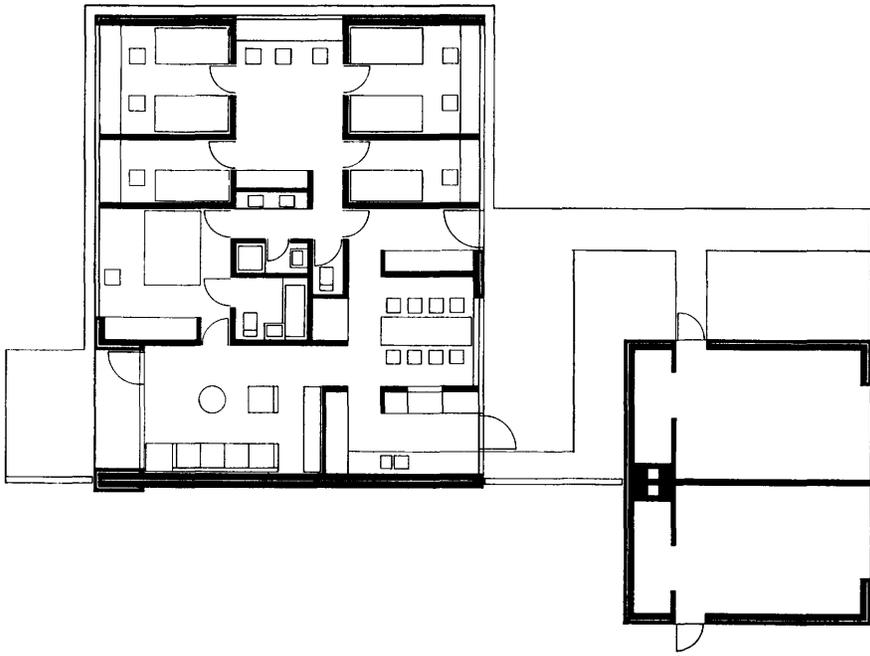


Échelle 1/200

**Plan de cellule de l'immeuble collectif à 12 niveaux**



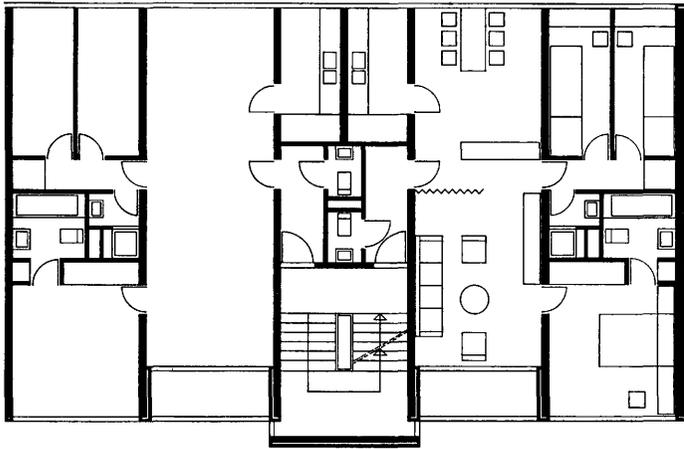
**BELGIQUE**  
**Genk-Horensberg**



Échelle 1/200

**Plan de cellule de la maison individuelle à 1 niveau**

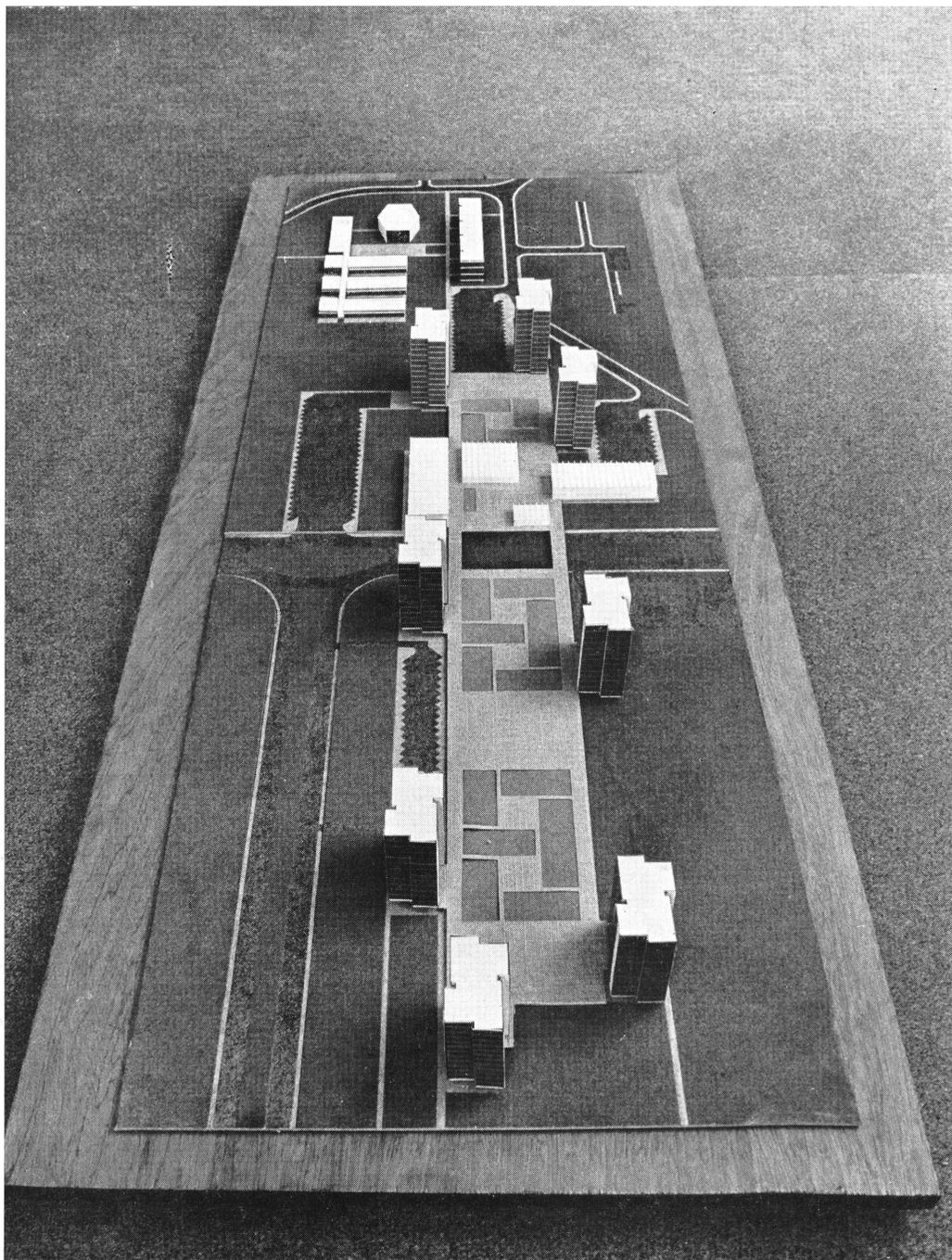
**BELGIQUE**  
**Genk-Horensberg**



Échelle 1/200

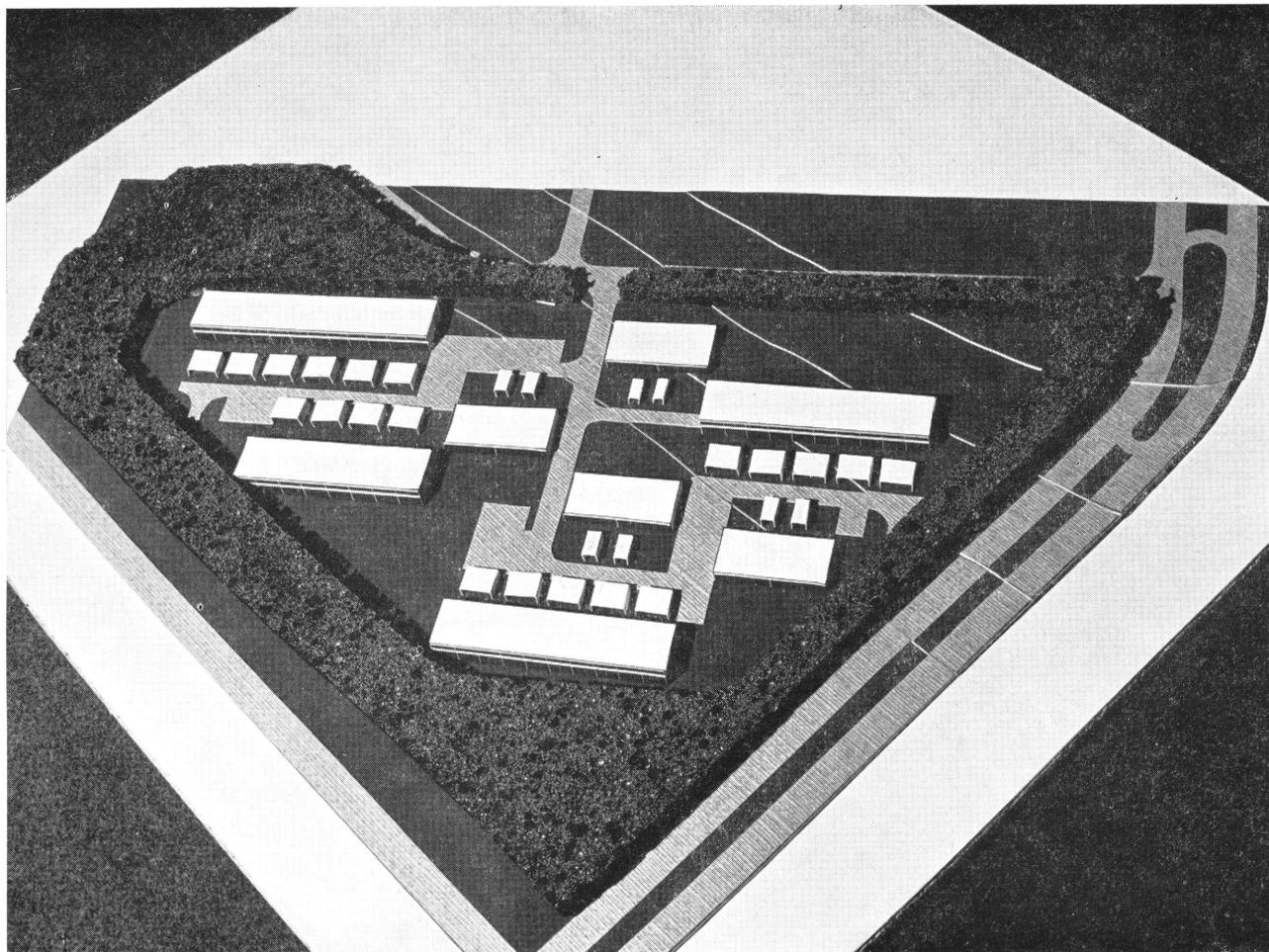
**Plan de cellule de l'immeuble collectif à 3 niveaux**

**BELGIQUE**  
**Genk-Horensberg**



**Centre de l'ensemble projeté de 1 200 logements avec les bâtiments-tour et les équipements collectifs de l'ensemble C.E.C.A.**

BELGIQUE  
Genk-Horensberg



Groupe de maisons individuelles



# France

## Le Creusot-Torcy

(Texte original : français)

L. LE PETIT

Ingénieur civil des Ponts et Chaussées  
Ingénieur en chef au Centre  
scientifique et technique du bâtiment  
Paris

### 1. Choix du lieu d'implantation et du maître d'ouvrage

S'efforçant de répondre aux besoins en logements des sidérurgistes et de la population ouvrière relevant de leurs industries, la C.E.C.A. a recueilli successivement, avec le concours de la Chambre syndicale de la sidérurgie française, cinq candidatures à l'implantation, sur des terrains proposés, des 400 logements prévus en France au titre du programme spécial de construction.

Dès le mois d'octobre 1963, en application des directives générales de la C.E.C.A., le Centre scientifique et technique du bâtiment, institut national, fut consulté sur chaque lieu d'implantation proposé, comme sur le choix du maître d'ouvrage et la désignation de l'architecte urbaniste.

Les propositions furent examinées en appliquant les principes indiqués au chapitre 2 (p. 23 et 24). On insista plus particulièrement sur :

- **le plan d'urbanisme** qui devait souligner l'intérêt d'une restructuration de l'agglomération ou la nécessité d'aménager un nouveau quartier répondant aux besoins de l'expansion industrielle ou démographique ;
- **l'emplacement** du terrain, la distance des lieux de travail, l'équipement à créer, l'aptitude du sol à la construction ;
- **les besoins en logement** des ouvriers et des cadres (location et accession à la propriété) ;
- **les dispositions favorables des autorités nationales, régionales et communales** en faveur du programme et de son implantation ;
- la possibilité d'obtenir un financement des logements avec l'aide de l'État accordée aux logements sociaux et l'aide de l'employeur, voire des autorités départementales et communales en vue d'aboutir en fin de compte à des loyers ou à des charges supportables ;
- les possibilités régionales de **construction rationnelle, le degré d'industrialisation** des entreprises locales.

Quatre premières candidatures situées à Louvroil-Maubeuge (Nord), Mont-Saint-Martin (Meurthe-et-Moselle), Fameck et Maizières-sur-Plane (Moselle) ne purent aboutir, les conditions dans lesquelles

elles se présentaient au départ ne permettant pas d'espérer atteindre les objectifs proposés par la C.E.C.A.

L'attention se porta en définitive sur la petite commune de Torcy dans la Saône-et-Loire, commune limitrophe du Creusot et dont une partie des terrains peut être considérée comme la zone d'expansion de cette dernière ville (voir p. 240 et 241).

La ville du Creusot, centre métallurgique d'environ 40 000 habitants où la Société des forges et ateliers du Creusot (S.F.A.C.) exerce des activités sidérurgiques qui intéressent la grande majorité de la population en employant plus de 11 000 salariés, se trouve en présence d'une demande de 1 500 logements. La S.F.A.C. accorde en permanence à son personnel des facilités de logement. Le programme de 400 logements de la C.E.C.A. ne devait pas excéder par son importance les tranches de logements réalisées précédemment.

Au Creusot, un effort d'urbanisme était nécessaire dans cette ville coupée en deux par ses usines. Des équipements sociaux : collèges, lycée, maison de jeunes, correspondant à la poussée démographique actuelle (accroissement régulier de 2 % de la population annuellement), s'imposaient dans le cadre d'une restructuration générale et de l'aménagement d'une zone d'expansion prévue pour 10 000 habitants. Des terrains vallonnés et bien dégagés se trouvent en bordure du lac artificiel de Torcy dans un site agréable ; ils pouvaient aisément recevoir le programme de 400 logements (voir p. 243 et 244). Ceux-ci, au sein d'une première unité de voisinage reliée au centre du Creusot, étaient en mesure de constituer l'amorce d'un nouveau quartier prévu (voir p. 242).

La Société des forges et ateliers du Creusot dispose habituellement des services de la Société immobilière Paris et Centre (S.I.P.A.C.) qui étudie, avec le concours de ses architectes, les projets de logements sociaux que réalise l'Office public d'habitations à loyer modéré de Saône-et-Loire.

Il s'agit là d'une organisation éprouvée pour laquelle l'importance du programme spécial de construction ne posait pas de problème.

L'Office public d'H.L.M. de Saône-et-Loire accepta d'être le maître d'ouvrage des logements du programme spécial de construction.

Conformément au vœu de la C.E.C.A., il décida de faire appel, pour cette opération de caractère exceptionnel, à un architecte urbaniste lauréat du récent concours international d'architecture de la C.E.C.A.

## **2. Procédés et méthodes pour l'élaboration des projets de construction**

### **2.1 Situation de la construction en matière de logements sociaux en France**

La construction sociale en France a atteint, en 1965, 272 000 logements (5,8 logements pour 1 000 habitants) représentant 66 % de la construction totale des logements (8,75 logements pour 1 000 habitants).

Par une aide financière sous forme de prêts à long terme, l'État encourage la construction de logements dits à loyer modéré (H.L.M.) en faveur de personnes peu fortunées et, notamment, des salariés dont le plafond de ressources est lui-même fonction des personnes à charge (120 000 logements ont été ainsi construits en 1965, dont 92 000 logements locatifs).

Un petit nombre de logements appelés immeubles à loyer normal (I.L.N.) (4 000 en 1965) sont en outre construits pour des personnes dont le revenu excède le plafond admissible en H.L.M. Mais leur coût de construction ne doit pas dépasser de plus de 25 % le coût des précédents.

Une autre catégorie de logements sociaux dont nous ne faisons que signaler l'existence sont réalisés (148 000 en 1965) grâce à une aide financière accordée aux maîtres d'ouvrage qui acceptent de réaliser des logements économiques de normes identiques à celles des habitations à loyer modéré. Cette aide est accordée sous forme de « primes annuelles » venant tempérer les charges de prêts à long terme dits prêts spéciaux du Crédit foncier de France.

S'il s'agit d'accession à la propriété d'un logement H.L.M. ou bénéficiant de la « prime » et du « prêt spécial », un « prêt familial » vient encore s'ajouter, pour tenir compte forfaitairement de la situation de la famille au regard du type de logement choisi.

Indiquons que les logements simplement primés qui font appel à des capitaux privés (79 000 en 1965) viennent s'ajouter à tous les précédents pour porter le pourcentage des logements aidés par l'État à 85 % des logements construits.

Les objectifs poursuivis par l'État répondent à une double préoccupation :

- a) d'ordre social pour réserver des logements de coût et de charges limités (H.L.M.) à ceux qui ne disposent pas de moyens suffisants pour accéder aux logements primés (jeunes travailleurs, ménages aux revenus modestes) ;
- b) d'ordre économique, les catégories I.L.N. et « primes et prêts spéciaux » devant répondre à une demande solvable située au delà des revenus les plus modestes, mais insuffisants pour accéder aux logements non aidés.

En contrepartie de l'aide reçue par l'État, tous les logements sociaux doivent présenter des caractéristiques imposées. Ils doivent satisfaire à des prescriptions techniques et fonctionnelles minimales et à des normes de surface habitable fonction du nombre de pièces principales.

Nombre de pièces principales en sus de la cuisine, la salle d'eau, les W.C., les dégagements et les volumes de rangement

	Fourchette
1	25— 33 m <sup>2</sup>
2	42— 50 m <sup>2</sup>
3	55— 63 m <sup>2</sup>
4	66— 77 m <sup>2</sup>
5	80— 93 m <sup>2</sup>
6	90—110 m <sup>2</sup>
7	110—125 m <sup>2</sup>

Il est possible d'obtenir, dans le cas d'une technique évoluée de construction, une majoration de la surface habitable maximale de 10 %.

Les surfaces des I.L.N. ne doivent pas excéder de plus de 10 % les surfaces habitables maximales du tableau précédent.

Le niveau de qualité du logement social résulte donc pratiquement de la conjonction des deux obligations du maître d'ouvrage : respecter, d'une part, les prescriptions techniques et fonctionnelles minimales qui définissent notamment l'équipement indispensable et, d'autre part, ne pas dépasser des prix plafonds qui limitent les dépenses.

Au Creusot, où l'habitat ancien est essentiellement à base de maisons individuelles ou en bandes continues à un ou deux niveaux, l'application de la législation H.L.M. a conduit, ces dernières années, à la réalisation d'immeubles locatifs de cinq niveaux habitables considérés comme assurant la meilleure utilisation des moyens de financement limités offerts par l'État.

Les maisons individuelles pour lesquelles les familles ont une préférence marquée n'ont été construites qu'en très petit nombre et essentiellement au profit des candidats à l'accession à la propriété.

Concernant le niveau de qualité atteint, il est hors de doute que l'application de la législation sur les logements sociaux et la législation H.L.M., notamment, a permis la réalisation de logements neufs bien conçus, dotés d'un équipement et d'un confort très supérieur à ceux des constructions anciennes. Ceci est particulièrement visible au Creusot où l'état général de l'habitat pris dans son ensemble est demeuré assez médiocre après la guerre, en dépit de la reconstruction d'un dixième des logements existant en 1939.

Tous les logements sociaux réalisés comportent un certain nombre de pièces principales d'au moins 9 m<sup>2</sup>, une salle de séjour et une cuisine équipée totalisant au moins 21 m<sup>2</sup>, une salle d'eau ou une salle de bains équipée, un W.C. individuel, le chauffage central, l'eau chaude, un vide-ordures, une cave. Des locaux collectifs à usage de buanderie, de garage à vélos ou de voitures d'enfants, voire un local social, existent dans les immeubles collectifs.

## **2.2 Procédures normales pour la préparation d'un projet de construction**

Les organismes assurant le rôle de maître d'ouvrage dans la construction des H.L.M. et les gérant par la suite sont tantôt des offices publics, tantôt des sociétés anonymes de caractère privé agissant sans but lucratif. Leur compétence territoriale s'étend à une commune ou à un département. Quelques sociétés dites de crédit immobilier et dont l'objet principal est l'octroi de prêts hypothécaires en vue de la construction peuvent aussi susciter, pour un programme de logements groupés destinés à devenir la propriété de leurs emprunteurs, une société civile immobilière dont elles assurent la gestion. Elles peuvent donc faire construire par l'intermédiaire de ces sociétés.

La procédure suivie par un maître d'ouvrage tel qu'un office public, qui se propose de réaliser un programme de logements sociaux répondant aux besoins de la population ou à la demande d'industriels, débute par la recherche d'un terrain affecté à l'habitation dans le cadre du plan d'urbanisme existant.

Ce terrain peut être acquis à l'amiable ou, le cas échéant, faire l'objet d'une expropriation pour cause d'utilité publique.

L'expropriation à laquelle on ne recourt qu'en cas de nécessité absolue est une opération longue. Il est, de plus, indispensable de faciliter le relogement des familles demeurant sur le terrain.

Le programme d'opération qui définit le nombre et la répartition des types de logements, leurs caractéristiques, est établi par le maître d'ouvrage. Le plan masse dressé par l'architecte est soumis à la commune et à l'accord des services du ministère de l'équipement et du logement.

L'équipement du terrain en voirie générale et réseaux est généralement réalisé par la commune, ou confié par cette dernière à une société d'équipement qui, le cas échéant, prend en charge la réalisation d'équipements généraux tels que les écoles et autres bâtiments publics, le centre commercial, etc.

L'ensemble des dépenses engagées pour la réalisation des équipements collectifs est couvert par le produit de la revente des terrains à bâtir. Des subventions et des prises en charge de travaux sont cependant accordées par les ministères concernés ou les services nationaux.

#### **Assainissement**

Ministère de l'intérieur : 40 % du montant des travaux du réseau primaire.

#### **Eau**

Ministère de l'intérieur : 15 % du montant des travaux du réseau primaire.

Le réseau secondaire peut être subventionné, mais dans une faible proportion.

#### **Électricité**

Électricité de France prend en charge le réseau de moyenne tension qui dessert l'unité de voisinage.

#### **Gaz**

Gaz de France prend en charge le réseau primaire et participe encore au réseau secondaire (à l'exclusion des branchements) si le gaz est distribué pour plus d'un usage (cuisson des aliments, eau chaude sanitaire, chauffage).

#### **Espaces verts**

Ministère de l'équipement : 40 % des espaces verts primaires.

#### **Écoles primaires**

Le ministère de l'éducation nationale subventionne les dépenses dans la limite d'un prix plafond (pratiquement 80 % des dépenses réelles).

#### **Équipements sportifs**

La subvention atteint 50 % des dépenses.

#### **Centre social**

Le ministère des affaires sociales et la Caisse nationale de sécurité sociale subventionnent chacun à raison de 40 % des dépenses.

#### **Consultation de nourrissons**

Le ministère des affaires sociales subventionne à raison de 25 % et la Caisse nationale de sécurité sociale à raison de 40 %.

Le projet des logements que l'Office d'H.L.M. fait établir par son architecte fait l'objet d'une consultation de prix aussi large que possible, ce qui n'exclut pas la possibilité de procéder à des reconductions de marchés par entente directe, en vue d'assurer la continuité, en abaissant le coût et en améliorant le niveau des prestations.

Le bilan financier de l'opération s'équilibre au moyen de l'aide financière de l'État et de ressources de toute nature parmi lesquelles il convient de citer l'aide des employeurs qui participent obligatoirement à l'effort général de construction par une contribution égale à 1 % des salaires qu'ils versent à leur personnel.

L'aide de l'État, qui fait l'objet d'un accord préalable de principe, devient effective au vu du projet et des résultats d'adjudication.

Les travaux importants de bâtiment sont le plus souvent exécutés par un groupement d'entreprises dont la coordination est assurée par un de ses membres ou par un bureau d'études.

### **2.3 Procédures spéciales à l'occasion du programme spécial de construction**

MM. Binoux et Folliasson (Grand prix de Rome), architectes de Paris, furent proposés par l'Office public d'H.L.M. de Saône-et-Loire maîtres d'ouvrage, avec M. Pannier, architecte D.P.L.G., et le service d'architecture de la S.I.P.A.C. en qualité d'architectes d'opération pour réaliser le programme des 400 logements.

Devant l'intérêt de confier à un même architecte urbaniste l'étude de l'aménagement de toute la zone d'extension du Creusot, le plan masse et la construction des logements, le directeur départemental du ministère de l'équipement et du logement, M. Robin, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, décida de son côté de confier les études d'urbanisme à MM. Binoux et Folliasson.

Ultérieurement, le syndicat intercommunal du bassin industriel du Creusot, qui devait se charger des équipements sociaux (bâtiments publics) en faisant appel au concours technique des services de la direction départementale de l'équipement et du logement, décida à son tour que les architectes des logements seraient également désignés par lui pour l'ensemble des équipements.

Le programme d'opération précisant les exigences auxquelles devait satisfaire l'unité de voisinage à créer tant dans son ensemble qu'en ce qui concerne ces éléments fut établi à l'initiative du Centre scientifique et technique du bâtiment en collaboration avec l'Office public d'H.L.M. de Saône-et-Loire, en contact étroit avec la S.F.A.C. et MM. Binoux et Folliasson, architectes urbanistes.

L'établissement de ce programme d'opération ne fut entrepris, suivant les directives générales de la C.E.C.A., qu'après avoir réuni des renseignements complets permettant de faire l'analyse de la situation locale, des besoins de la population à loger et d'avoir une connaissance approfondie des terrains à bâtir. Les études préliminaires ont été plus développées qu'il n'est coutume de le faire. Tandis que le ministère de l'équipement établissait ses directives générales pour le plan d'aménagement du nouveau quartier, l'institut national procédait à des enquêtes auprès des autorités et personnalités locales et régionales avec le concours d'un sociologue (Institut de la statistique, préfecture et sous-préfecture, municipalités, directions de l'équipement, de l'éducation nationale, de l'action sociale et de la population, des domaines, des Ponts et Chaussées, des finances, autorités religieuses, industriels, chambres syndicales, etc.). Les existants, les lacunes, les projets furent enregistrés dans les domaines éducatif, social, culturel, culturel, récréatif, sanitaire, commercial, etc.

Les statistiques permirent de connaître l'évolution de la population à loger, de l'emploi, de l'habitat. Grâce aux fichiers de la S.F.A.C. furent connus la composition des familles, les professions, les revenus. Les goûts, les traditions et habitudes en matière d'habitat furent examinés (genres de pièces, appartements ou maisons individuelles, nombre d'étages, cave, jardin, atelier de bricolage, etc.).

Une enquête fut effectuée par la S.F.A.C. auprès de 300 ingénieurs sur leurs desiderata. La possibilité de payer un loyer supérieur pour des logements améliorés fit l'objet d'une consultation du maître d'ouvrage et des représentants de la population à loger.

L'aptitude du sol à la construction fut vérifiée par une campagne de sondages appropriés à la nature du terrain.

Le programme d'opération établi, les modes de financement et de réalisation furent étudiés. Le financement H.L.M. fut retenu comme le plus avantageux par l'étalement de ses charges.

La C.E.C.A. avait exigé de n'avoir affaire qu'à un maître d'ouvrage, pour les deux parties du programme de logements (location et accession à la propriété). L'Office public d'H.L.M. de Saône-et-Loire s'engagea à réaliser la partie locative et à prêter son concours technique à la société civile

immobilière créée par la Société départementale de crédit immobilier de Saône-et-Loire pour la partie en accession à la propriété.

L'application du programme spécial de construction, devant permettre de préfigurer le logement social de demain, exigeait la possibilité de déroger aux normes limitatives des H.L.M. (surfaces et prix), aux exigences réglementaires concernant les dimensions des pièces habitables, leur éclairage, la ventilation, l'utilisation des logements, etc.

Il fallait cependant pouvoir bénéficier de l'indispensable financement principal à taux réduit de l'État d'autant plus justifié que la C.E.C.A. avait accepté de financer les améliorations reconnues valables.

L'achèvement simultané des logements et des équipements sociaux de l'unité de voisinage au sein de laquelle ils étaient prévus, objectif important de la C.E.C.A., ne pouvait être obtenu que par un effort particulier de coordination et en premier lieu de coordination des financements.

L'attention des autorités nationales fut donc appelée sur le programme spécial de construction et leur appui sollicité en vue d'obtenir des dérogations indispensables et les décisions de financement sans lesquelles aucune coordination des travaux n'était envisageable sur le plan local.

C'est ainsi que le groupe national de travail fut créé le 4 février 1964. Présidé par M. Blachère, directeur du Centre scientifique et technique du bâtiment, il devait réunir les hautes personnalités qualifiées des administrations publiques intéressées au programme, les ministères de l'économie et des finances, des affaires sociales, de l'équipement et du logement, de l'intérieur, de la jeunesse et des sports, de l'éducation nationale, des services nationaux, Charbonnages de France, Électricité et Gaz de France, ainsi que la Chambre syndicale de la sidérurgie française et le maître d'ouvrage.

Le groupe national de travail fut tenu informé des études et problèmes à résoudre jusqu'à l'achèvement du projet. Chacun de ses membres s'attacha à faire étudier les solutions proposées, à obtenir les dérogations et les financements sollicités.

Sur le plan local, le groupe de coordination fut créé à l'initiative du Centre scientifique et technique du bâtiment. Il devait comprendre le maître d'ouvrage, l'architecte urbaniste et tous les représentants des services intéressés à la réalisation de l'unité de voisinage. Il eut pour mission d'établir le programme général des travaux, le calendrier et de faire dresser les plans de travail individuels dans le cadre du programme général. Le groupe fut présidé par M. Vimény, préfet de Saône-et-Loire, représentant du gouvernement, en raison du rôle important assumé par les dirigeants des services publics au sein du groupe.

L'institut national l'assista en assurant également le secrétariat du groupe. Les phases successives de l'élaboration furent ainsi suivies de près et leur coordination remarquablement assurée, chacun des membres veillant en ce qui le concerne à l'application des procédures administratives et à l'aboutissement des études présentées.

### **3. Description des projets**

#### **3.1 Points principaux**

Les 400 logements du programme spécial de construction implantés en bordure du lac de Torcy, au sud-est de la ville du Creusot, constituent le point de départ de l'extension de la ville vers le sud-est. La ville étant enserrée dans les collines de l'Autunois, la zone d'expansion naturelle qui se

présente favorablement dans cette direction et se prête à des réalisations d'ensemble est la plus indiquée. Ses terrains représentent une superficie de 240 ha. La densité moyenne d'habitation imposée y est de 10 logements à l'hectare. Cette faible densité permet de respecter la beauté du site et de conserver les parties boisées en réserve d'espaces verts.

Les architectes urbanistes décidèrent d'envisager un développement progressif, se greffant sur un quartier existant, pour comporter deux unités de voisinage d'environ 1 200 logements.

La première tranche de logements à bâtir dans une unité de voisinage devait vivre en liaison avec les agglomérations voisines et constituer un centre attractif. Le choix se circonscrit ainsi à l'intérieur d'un terrain de 100 ha facilement disponibles à l'est de la corne du lac entre cette dernière et le chemin départemental CD 28 reliant Le Creusot à Torcy. La seconde unité de voisinage trouve aisément sa place à l'ouest de la première et au sud du Creusot. Les terrains échappent entièrement aux vents dominants entraînant les fumées des usines et susceptibles de polluer l'atmosphère. Indépendamment des équipements normaux des unités de voisinage, des équipements complémentaires étaient prévus : un collège d'enseignement général et un collège d'enseignement secondaire, un centre culturel avec salles de réunion dont une de 300 places, des maisons de jeunes, une chapelle, des terrains de sports, des espaces verts publics de dégagement et de liaison, etc.

## **3.2 Caractéristiques de l'unité de voisinage**

### **Situation locale**

Le secteur central et le secteur ouest de caractère rural comportaient très peu d'habitations. Sous forme de maisons individuelles, celles-ci bordaient pour la plupart un chemin rural nord-sud aboutissant au lac. Au nord, un petit lotissement de pavillons borde le CD 28 et le boulevard de la Mouille-Longue qui permet d'accéder au Creusot. Les terrains étaient très dégagés et seules les maisons individuelles au nombre de 16 étaient appelées à disparaître.

Le programme d'opération prévoyait une répartition des logements, à raison de 40 % en bâtiments collectifs de 4 niveaux au plus et 60 % en maisons individuelles (au besoin jumelées ou en bande).

Les architectes urbanistes décidèrent de grouper les bâtiments collectifs en linéaires de faible hauteur, suivant les crêtes du terrain, tandis que les logements individuels pourraient s'étaler sur les pentes les mieux exposées, de telle façon que tous les logements bénéficient de la vue sur le lac (voir p. 245 et 246).

Les premières réalisations se trouvaient sensiblement amplifiées par la nécessité de construire des équipements complémentaires tels qu'un centre commercial, un centre médico-social, un centre culturel, sans parler de deux écoles primaires et d'une école maternelle. L'unité de voisinage devait offrir un centre vivant, intéressant non seulement les nouvelles habitations, mais aussi les agglomérations voisines existantes auxquelles elle se relie.

### **Nombre de logements à l'hectare**

L'unité projetée présente une densité moyenne de 13 logements à l'hectare, sa partie centrale atteignant, pour les 400 logements construits sur 21 ha, 20 logements à l'hectare.

### **Nombre d'habitants à l'hectare**

Le nombre d'habitants prévu à l'hectare est de 54.

### **Espaces verts par logement**

Les logements individuels comporteront en moyenne 368 m<sup>2</sup> d'espaces verts chacun.

### **Espaces verts par habitant**

Par habitant, la surface des espaces verts atteint 92 m<sup>2</sup>.

### **Terrains de jeux par logement**

Les terrains de jeux totalisent 2 000 m<sup>2</sup>, leur surface moyenne par logement est de 5 m<sup>2</sup>.

### **Moyens de parcage**

Les moyens de parcage sont en moyenne de 1,5 emplacement par logement (551 parkings et 80 garages).

Il convient de signaler encore l'implantation en bordure du lac, à l'ouest de l'unité de voisinage, d'installations sportives sortant du cadre des installations liées aux groupes scolaires dépendants des logements de la C.E.C.A. Il s'agit notamment d'un terrain de grands jeux, d'un bassin de natation en plein air, d'un gymnase (de type B) prévu pour une population de 10 000 habitants. Le modeste club de voile existant actuellement paraît de son côté appelé à se développer au sein d'installations cohérentes concernant à la fois la voile et l'aviron.

Enfin, une maison de jeunes de 600 m<sup>2</sup> est décidée pour le nouveau quartier de 10 000 habitants. Elle fera cependant l'objet d'une tranche suivante de travaux.

## **3.3 Le plan masse**

Autour d'une place centrale occupée par les commerces et le centre social, cinq corps de bâtiments de quatre niveaux dont trois habitables réunissent les 156 logements collectifs demandés au programme. Ils doivent contribuer efficacement à donner à ce petit centre le maximum d'animation dès sa création.

Les logements individuels, au nombre de 244, qui représentent près des deux tiers du programme, sont disposés en arrière en grappes variées.

Agglomérés en bandes très découpées dont l'aspect évite toute impression d'uniformité, ils profitent de larges espaces communs donnant accès par des pistes pour piétons à l'un ou l'autre des deux groupes scolaires. Ceux-ci, au plus à 300 m des habitations les plus éloignées, seront, l'unité de voisinage entièrement achevée, au cœur des logements à desservir (voir p. 247).

Deux voies de pénétration partent du boulevard de la Mouille-Longue et du CD 28 dans sa partie urbaine reliant Torcy au Creusot. Elles donnent accès au centre de l'unité de voisinage et aux habitations les plus au sud, en bordure du lac.

Les parcs de stationnement suffisants et bien répartis en arrière des collectifs permettent d'éviter l'encombrement du centre où la circulation des piétons est seule admise.

Des chemins de piétons accèdent à travers les espaces verts aux rives du lac qui garderont le caractère de promenade et aux emplacements réservés aux sports.

Les architectes urbanistes devaient assurer un brassage de la population d'autant plus difficile que les 400 premiers logements sont réservés à des familles relevant des industries de la C.E.C.A.

Ils ont incorporé au programme initial la construction de 20 logements destinés aux fonctionnaires et aux commerçants et ils ont prévu, sur les franges de l'opération, un programme privé destiné au logement de familles ne dépendant pas de la S.F.A.C.

Un emplacement de choix situé au sud, sur les pentes accédant au lac, a été réservé aux 50 logements destinés à l'accession à la propriété. A l'ouest, dominant les installations sportives et le lac, les plus grandes maisons individuelles d'ingénieurs et de cadres ne sont pas toutes groupées, mais réparties dans cinq îlots (30 logements au total).

Pour les personnes âgées (vieux ménages et personnes seules), dix-sept petits pavillons à rez-de-chaussée ont été disposés en arrière des collectifs, à proximité du centre social où les vieillards pourront trouver les soins dont ils peuvent avoir besoin. Ces pavillons sont voisins du lieu de culte et à proximité immédiate des commerces.

### **3.4 Types et plans de logements**

Les différents types de logements définis pour ce programme par le nombre normal de personnes appelées à les occuper (et non par le nombre de pièces principales) sont constitués par des logements de 1 à 6 personnes.

Exception faite des plus petits pavillons pour personnes âgées dont les surfaces habitables restent dans la fourchette des normes H.L.M., les logements du programme spécial de construction offrent des surfaces dépassant de 15 % à 25 % les surfaces des logements H.L.M. à peu près assimilables qui auraient été susceptibles d'être attribués à la même famille, suivant la réglementation existante.

#### **Surfaces habitables des logements du programme spécial de construction**

##### **Individuels**

1 personne : 27 m<sup>2</sup>  
2 personnes : 45 m<sup>2</sup>  
4 personnes : 95-100 m<sup>2</sup>  
5 personnes : 107-118 m<sup>2</sup>  
6 personnes : 126-133 m<sup>2</sup>

##### **Collectifs**

2 personnes : 58 m<sup>2</sup>  
3 personnes : 72 m<sup>2</sup>  
4 personnes : 99 m<sup>2</sup>  
5 personnes : 113 m<sup>2</sup>

Tous les logements comportent une entrée, au moins une salle de bains, un W.C. et un nombre variable de pièces principales dont un double séjour à partir du 3 pièces.

Les architectes urbanistes ont choisi pour le second séjour pour enfants et adolescents la solution d'une salle de jeux associée à deux petites chambres d'un enfant pour former un ensemble d'une surface dépassant 20 m<sup>2</sup>. Un volume double de la chambre réglementaire de 9 m<sup>2</sup> dans laquelle il est admis de placer deux enfants est ainsi offert avec la possibilité d'assurer le regroupement de la famille par fractions en distinguant les enfants des parents. Des phénomènes de cohabitation bien connus se manifestent entre parents et enfants à partir du moment où ces derniers acquièrent une personnalité. La pièce de séjour distincte qui leur est attribuée leur permettra de se réunir tandis que les parents de leur côté pourront se détendre, recevoir, se livrer à des distractions telles que la radio, la télévision, les jeux de cartes hors de la présence des enfants.

Chacun des deux coins à dormir des enfants, d'environ 6 m<sup>2</sup>, possède sa fenêtre et bénéficie d'un renouvellement d'air au moins égal à ce qu'il serait pour un enfant dans une pièce unique réglementaire.

Tous les logements ont un équipement sanitaire très complet, alimenté en eau courante chaude et froide.

#### **Logements collectifs (voir p. 248)**

Type 2 personnes : une salle de bains, un W.C., une buanderie.

Type 3 personnes : une salle de bains, un W.C., une buanderie distincte.

Type 4 et 5 personnes : une salle de bains, une salle d'eau avec douche, un W.C., une buanderie.

#### **Logements individuels (voir p. 249)**

Type 1 et 2 personnes séparées : une salle de bains et un W.C.

Type 4 personnes : deux salles de bains, un W.C.

Type 5 personnes : une salle de bains, une salle de bains-buanderie, deux W.C.

Type 6 personnes : trois salles de bains, deux W.C. Le deuxième W.C. peut être incorporé à une salle de bains.

Les salles de bains sont équipées d'un bidet et les buanderies d'un bac à laver.

Les cuisines, avec meuble évier en acier inoxydable et table de travail, sont du type laboratoire. Elles communiquent avec un des séjours.

Des séchoirs activés sont prévus. Tous les appartements disposent d'un vide-ordures en cuisine.

Les volumes de rangement, à l'exclusion de ceux de la cuisine, représentent une surface d'environ 6 % des surfaces améliorées des logements. Dans certains logements, on trouve une roberie attenante à une salle de bains.

Les plus grands logements individuels pour cadres comportent un petit bureau en fond de salle de séjour.

Les logements individuels réservés à l'accession à la propriété ont un garage, voire un cellier.

Si tous les logements collectifs disposent d'une cave en rez-de-chaussée d'au moins 9 m<sup>2</sup>, les logements individuels, dont le coût n'a pu être alourdi d'une cave en sous-sol, disposent d'un cellier de 5 à 10 m<sup>2</sup> ou d'un vaste garage de 20 m<sup>2</sup>.

Climat intérieur : Les logements sont chauffés à 22 degrés dans toutes les pièces pour une température extérieure de base de — 10 degrés.

L'eau chaude et le chauffage sont assurés aux logements collectifs par une chaufferie centrale au charbon dont l'emplacement à l'est des constructions évite la pollution de l'air.

Chaque logement individuel est équipé d'une installation de chauffage au gaz assurant à la fois le confort d'hiver et la distribution de l'eau chaude sanitaire.

Cette dernière solution a été retenue en vue d'assurer aux occupants des logements individuels une plus grande souplesse dans l'utilisation de leur chauffage, comme en raison de la grande dispersion des logements sur le terrain.

Les grandes surfaces de déperdition des logements obligeaient à porter une attention toute particulière sur l'isolation thermique des parois. Les valeurs maximales du coefficient de déperdition globale des volumes bâtis seront inférieures de 20 % aux valeurs réglementaires admissibles dans les H.L.M.

L'isolation phonique soumise aux prescriptions réglementaires établies par le Centre scientifique et technique du bâtiment a été renforcée entre les pièces normalement affectées aux jeux et une chambre (celle des parents), afin de permettre au chef de famille travaillant à un poste de nuit de se reposer le jour.

L'occultation de toutes les fenêtres des pièces d'habitation, à l'exception des séjours, est rendue possible. Tous les logements auront la possibilité de se raccorder au réseau téléphonique.

Les points lumineux et les prises de courant électrique ont été prévus largement pour satisfaire aux plus récentes prescriptions techniques et fonctionnelles minimales du 22 mai 1964 qui tiennent compte des besoins croissants des locaux d'habitation en énergie électrique.

### **3.5 Les équipements collectifs**

Le programme des équipements collectifs à prévoir dans le nouveau quartier de 10 000 habitants et, plus particulièrement, le programme des premières réalisations au sein de l'unité de voisinage amorcée par les 400 logements a été établi à l'issue d'une enquête générale sur l'ensemble des équipements existants et sur les lacunes du Creusot.

Ceux dont la réalisation a été décidée ne correspondent donc pas uniquement aux besoins immédiats des familles des 400 logements, mais selon le cas ils intéresseront l'unité de voisinage, le quartier, voire la ville du Creusot, comme la petite commune de Torcy.

La première tranche apportera aux habitants des 400 logements les éléments indispensables à la vie de tous les jours et elle facilitera grandement le développement de l'unité de voisinage et du quartier.

C'est ainsi qu'il a été décidé de réaliser, au titre du programme spécial de construction :

- un groupe scolaire de deux écoles primaires qui sera immédiatement suivi de la construction de l'école maternelle ;
- des installations sportives avec un gymnase intéressant le quartier de 10 000 habitants ;
- un centre social de quartier offrant, en sus des services qu'on s'attend normalement à y trouver, la possibilité de donner des soins collectifs aux personnes âgées, ceci en attendant que le développement des logements de vieillards justifie un centre spécialisé dont l'emplacement est d'ores et déjà réservé ;
- un petit centre commercial pour l'unité de voisinage et un bureau de poste desservant le quartier ;
- la maison des jeunes et le bassin de natation, en raison de l'intérêt manifesté en leur faveur par les autorités, sont appelés selon toute vraisemblance à suivre dans un délai très court.

#### **Le groupe scolaire**

Compte tenu des plus récentes normes : « 0,85 enfant par logement neuf », le nombre des enfants du programme spécial appelés à fréquenter le premier groupe scolaire sera de 340 (y compris ceux qui, âgés de plus de deux ans, fréquenteront l'école maternelle). Le groupe doit encore recevoir environ 150 enfants de Torcy qui, faute de place, fréquentent les écoles éloignées du Creusot.

L'ensemble projeté comportera d'abord deux écoles primaires de 5 classes chacune (garçons et filles) et 4 classes maternelles.

Les 10 classes primaires seront terminées avec les 400 logements et les 4 classes maternelles l'année suivante.

L'implantation du groupe scolaire a été effectuée de façon que les enfants des logements de la C.E.C.A. aient à parcourir moins de 300 m pour s'y rendre. Les équipements sportifs sont compris dans une zone qui prolonge le groupe scolaire. Les accès s'effectuent par deux voies nord et sud aboutissant à l'entrée principale de chaque école.

Les deux écoles, filles et garçons, sont groupées et possèdent en commun une salle de professeurs et un cabinet médical.

Les classes sont largement ouvertes vers l'extérieur et éclairées naturellement selon une double orientation. Les vestiaires et les sanitaires occupent une position centrale. Une circulation couverte dessert les classes et leurs services ; elle donne accès à un préau couvert abrité du vent, en contact direct avec la cour de récréation. Les volumes des écoles suivent les mouvements du terrain modelé en terrasses vers le lac. Une dénivellation de 1,00 m entre les deux écoles accuse leur indépendance.

Les 4 logements de fonction des directeurs et de leurs adjoints sont placés au voisinage immédiat des écoles.

L'école maternelle, de son côté, offrira 4 classes avec vestiaires, une salle de repos de 50 m<sup>2</sup> communiquant avec la salle des petits, une salle de jeux de 140 m<sup>2</sup>, une salle de propreté de 40 m<sup>2</sup> avec lavabos et sièges de W.C. adaptés aux enfants, une douche et une salle d'hygiène pour les maîtresses. Indépendamment de la cour de récréation, les éléments complémentaires correspondent au bureau de la directrice, à une salle d'attente, une tisanerie avec coin cuisine, des rangements, etc.

L'entrée et les bâtiments de l'école maternelle seront nettement distincts des cours du groupe primaire.

En raison de la proximité des logements, la construction d'une cantine scolaire a été jugée inutile.

### **Installations sportives**

Les installations comprennent en première tranche à achever avec les logements :

- un gymnase couvert de 600 m<sup>2</sup> avec équipement sanitaire complet, vestiaires, douches, W.C., locaux à usages divers, l'ensemble couvrant au sol une superficie de 900 m<sup>2</sup> ;
- un terrain d'entraînement de grands jeux de 8 000 m<sup>2</sup>, deux plateaux d'éducation physique de 800 m<sup>2</sup>.

Les terrasses successives des équipements sportifs prolongent le groupe scolaire jusqu'au plan d'eau sur une partie des terrains remblayés de la Mouille-Longue.

Une voirie automobile dessert ces éléments d'équipement. Seul le parking prévu au nord sera réalisé ultérieurement.

Les installations sportives sont donc accessibles à pied par le centre et en voiture par la périphérie.

### **Le centre social**

Le centre social a pour but de contribuer au mieux-être des personnes d'âge varié, en s'efforçant de développer les relations sociales. Tous les âges peuvent y rencontrer une activité répondant à leurs besoins puisqu'il comprend :

- une consultation de nourrissons,
- une halte-garderie pour les enfants de 3 mois à 4 ans,
- une salle de jeux et un terrain d'ébats pour les enfants de 4 à 8 ans,
- une salle d'enseignement ménager,
- une permanence sociale tenue par des assistantes sociales,
- un bureau de travailleuses familiales destiné à aider les mères de famille malades,
- une permanence d'aide aux personnes âgées fournissant des renseignements sociaux et des soins infirmiers,
- un service collectif de buanderie et de préparation de plats cuisinés pour les personnes âgées.

Tous y trouveront enfin une salle de réunions et une bibliothèque.

Le centre social de l'unité de voisinage est situé sur la place principale, voisine du centre commercial et entourée des bâtiments collectifs. Il est facilement accessible à tous les habitants et, en particulier, aux personnes âgées dont les logements sont distants de 75 m (voir p. 251).

Les architectes ont volontairement dissocié les deux éléments principaux du centre social : consultations et halte-garderie, en les plaçant à deux niveaux différents. Au niveau bas, la halte-garderie s'ouvre sur une zone de jeux et un jardin. Elle comporte deux grandes salles de jeux, chacune de 50 m<sup>2</sup> (afin de pouvoir subvenir aux besoins futurs), un dortoir pour les nourrissons et les services correspondants.

Trois locaux en réserve sont affectés à la cuisine et à la buanderie des personnes âgées.

Au niveau supérieur, auquel on accède de plain-pied par la place, un grand hall dessert la salle d'enseignement ménager, la salle de réunions et la bibliothèque. Les deux dernières salles sont séparées par une cloison mobile permettant de former une salle de 100 m<sup>2</sup>. Un éclairage zénithal complète l'éclairage naturel par baies en façade.

Le hall d'entrée permet aussi d'accéder aux bureaux et à la consultation. Ce dernier service devant être affecté aux enfants et aux personnes âgées, les accès des deux catégories d'âge sont séparés. L'accès des nourrissons s'effectue par une salle d'attente. On rencontre les pièces essentielles de déshabillage, de pesée, de prélèvements, le bureau médical et les sanitaires. L'accès des personnes âgées s'effectue par une salle de réunions qui leur est réservée. Cette dernière communique directement avec l'extérieur et distribue le laboratoire de prélèvements, une salle de soins particuliers et le bureau de l'aide ménagère. Les dégagements sont réduits au profit du hall d'entrée et des salles d'attente.

### **Le centre commercial**

Au milieu d'un mail planté attenant à la place, les emplacements commerciaux sont volontairement limités à trois, permettant de construire cinq à six boutiques ou des magasins réunissant les mêmes possibilités d'achats journaliers.

Encore faut-il préciser qu'un des trois emplacements est obligatoirement réservé par le programme d'opération à un café avec terrasse destiné à constituer un élément de vie et d'attraction au voisinage de la place.

Le bureau de poste installé par souci d'économie sur la place, en rez-de-chaussée d'un collectif, contribuera également à l'animation du centre puisqu'il est prévu pour desservir l'ensemble du quartier de 10 000 habitants.

Son implantation permet l'accès du public d'un côté et des services par la façade opposée. Sa surface utile qui réserve l'avenir atteint près de 100 m<sup>2</sup>. Il fonctionnera au début en bureau auxiliaire, comportant des guichets, des cabines téléphoniques, une salle de public, une salle de tri, etc.

## **3.6 Frais de construction, plan de financement, subventions, loyers, calcul de rentabilité**

### **Frais de construction**

La forte proportion de logements individuels, le nombre réduit d'étages habitables dans les collectifs, le développement des façades, les améliorations d'équipement à l'intérieur et à l'extérieur, comme la faible densité au sol, expliquent le prix plus élevé de ces logements sociaux.

Le devis estimatif des 400 logements, valeur février 1966, à l'issue des consultations d'entreprises est le suivant:

DEVIS ESTIMATIF

(en FF)

<b>Coût du terrain à bâtir</b>			
Prix du terrain nu (183 595 m <sup>2</sup> )	1 285 000		
Mise en état (démolitions, terrassements généraux)	311 000		
Frais d'acquisition	26 000		
<b>Total (prix moyen 8,84 FF par m<sup>2</sup>)</b>		1 622 000	
<b>Frais d'équipement</b>			
— viabilité	740 000		
— espaces verts publics	101 000		
— raccordement aux réseaux existants	376 000		
— branchement aux réseaux publics	820 000		
— assainissement	420 000		
<b>Total des frais d'équipement</b>		2 457 000	
<b>Coût total du terrain à bâtir</b>			4 079 000
<b>Coût de la construction</b>			
<b>Coût de construction proprement dit</b>			
— bâtiment sans chauffage	22 428 000		
— installations intérieures de chauffage	1 034 000		
— chaufferie et générateurs individuels	1 700 000		
<b>Construction seule</b>		25 162 000	
<b>Coût des aménagements extérieurs</b>			
— espaces verts et plantations		461 000	
— jeux d'enfants, chemins de piétons			
<b>Frais accessoires de construction</b>			
— honoraires d'architectes et frais d'études		697 000	
— frais de gestion du maître d'ouvrage		—	
<b>Divers</b>			
Imprévus et révision des prix		3 569 000	
			29 889 000
<b>Coût total</b>			33 968 000
<p>Les dépenses figurant au devis estimatif des logements au titre des espaces verts publics ne correspondent qu'aux travaux des espaces verts des bâtiments collectifs de l'Office public d'H.L.M. Des espaces verts publics à la disposition de l'ensemble des habitants de la ville sont en outre prévus en bordure du lac de Torcy à la lisière de l'unité de voisinage de la C.E.C.A.</p>			

PLAN DE FINANCEMENT

(en FF)

	Logements				
	H.L.M. 156 logements collectifs	H.L.M. 144 logements individuels	I.L.N. (cadres) 50 logements	Accession 50 logements	400 logements
Prêts de l'État					
Taux 2,60 %					
Durée 40 ans 550 FF/m <sup>2</sup>	6 837 000	8 705 400			15 543 000
Taux 5 %					
Durée 30 ans 437,56 FF/m <sup>2</sup>			1 745 625		1 745 625
Taux 4,15 %					
Durée 25 ans				2 437 600	2 437 600
Prêt C.E.C.A. 1 % 25 ans	1 259 204	4 739 096	1 791 700		7 790 000
Subvention du département (4 000 FF/logement)	624 000	656 000	120 000		1 400 000
Prêt du département (3 000 FF/logement) Sans intérêt Durée 5 ans				150 000	150 000
Prêts de la Caisse d'allocations familiales Sans intérêt Durée 10 ans				300 000	300 000
Frais annuels équivalant approximative- ment à un intérêt de 2,25 %					
Subvention à fonds perdu de la S.F.A.C.	917 127	1 531 547	284 830	1 586 496	4 320 000
Apports personnels				282 000	282 000
	9 637 931	15 632 043	3 942 155	4 756 096	33 968 225

**Prix moyen au m<sup>3</sup> et au m<sup>2</sup>**

Le prix moyen du m<sup>3</sup> de volume construit ressort à 169,80 FF. Il est calculé sur la base du prix de construction seule rapporté au volume bâti mesuré hors tout.

Le prix moyen du m<sup>2</sup> de surface habitable est de 678 FF. La surface habitable s'entend de la surface du plancher construit, après déduction de l'espace occupé par les murs, cloisons, emmarchements et trémies d'escalier, gaines et embrasures n'excédant pas 0,30 m de profondeur. Il n'a pas été tenu compte de la superficie des caves, sous-sols, garages, terrasses, séchoirs, etc.

Logements	Prix du m <sup>3</sup> bâti	Prix du m <sup>2</sup> habitable
H.L.M. collectifs	137 FF	648 FF
H.L.M. individuels	192 FF	681 FF
I.L.N. individuels (cadres)	182 FF	669 FF
H.L.M. accession à la propriété	196 FF	747 FF

## **Prêts et subventions**

### *Prêts de l'État*

Les prêts de l'État sollicités résultent du nouveau régime institué à dater de l'année 1966.

**Logements H.L.M. :** Le prêt maximum autorisé a été fixé à 550 FF par m<sup>2</sup> de surface habitable. La durée du prêt est de 40 ans. Le taux d'intérêt est de 2,6 %. Pendant les trois premières années, l'amortissement est différé et une remise totale des intérêts est accordée.

**Logements I.L.N. :** Le prêt atteint 50 % du coût de construction maximum autorisé, soit 437,50 FF par m<sup>2</sup> de surface habitable. La durée du prêt est de 30 ans, le taux d'intérêt de 5 %. Les trois premières années, l'amortissement est différé et une remise des intérêts est accordée.

**Logements en accession à la propriété :** Le prêt de l'État, d'une durée de 25 ans au taux de 4,15 %, présente un caractère forfaitaire et varie suivant le nombre de pièces principales. Une remise annuelle d'intérêts de 2,50 % du capital emprunté est accordée les cinq premières années, et une remise annuelle d'intérêt de 1 % est accordée les cinq années suivantes.

A titre d'exemple :

Logement individuel de 4 pièces principales : 31 400 FF

Logement individuel de 5 pièces principales : 35 600 FF

A ce prêt principal s'ajoute un prêt familial de même nature qui, pour des ménages de 2 et 3 enfants, peut atteindre respectivement 9 800 FF et 11 200 FF.

### *Subventions et prêt du département*

Le département de Saône-et-Loire, qui subventionnait jusqu'en 1965 la construction des logements locatifs de l'Office d'H.L.M. à raison de 4 000 FF par logement, a maintenu cette aide à titre exceptionnel en faveur du programme spécial. Il accorde d'autre part un prêt de 3 000 FF sans intérêt pour une durée de 20 ans en faveur des logements destinés à l'accession à la propriété.

### *Prêt de la Caisse d'allocations familiales*

La Caisse d'allocations familiales de Saône-et-Loire a accordé un prêt moyen sans intérêt de 6 000 FF pour une durée de 10 ans en faveur des logements en accession à la propriété.

### *Subvention de la S.F.A.C.*

La subvention à fonds perdu de la Société des forges et ateliers du Creusot pourra atteindre 4 320 000 FF. Elle sera affectée à l'acquisition des terrains, à son équipement et à la construction des logements.

### *Prêt de la C.E.C.A.*

Le prêt prévu pour l'ensemble de l'opération est de 7 790 000 FF ; sa durée est de 25 ans et son taux d'intérêt 1 %. Il est amortissable à partir de la sixième année.

## **Loyers**

Le tableau suivant fait apparaître les loyers mensuels bruts couvrant les charges financières et les frais de fonctionnement de l'Office public d'H.L.M. de Saône-et-Loire, gérant des logements locatifs.

Nombre de pièces principales catégorie H.L.M.	Type	Logements H.L.M.		Logement I.L.N. individuel (en FF)
		collectif (en FF)	individuel (en FF)	
1	1 personne (vieillard)		112	
2	2 personnes (vieillards)		149	
3	2 personnes	183		
4	3 personnes	219		
5	4 personnes	286	327	
6	5 personnes	313	392	
7	6 personnes famille des cadres		453	583

### Allocation-logement

L'allocation-logement accordée par l'État est une prestation familiale qui couvre une partie des dépenses que les familles supportent pour se loger dans des conditions convenables. C'est une fraction de la différence entre le loyer mensuel et un loyer minimum, c'est-à-dire la part de leurs ressources que les familles doivent consacrer à leur logement avant toute aide.

Toutefois, si le loyer brut dépasse un certain niveau, l'allocation-logement n'augmente plus.

Quelques exemples montrent son effet sur l'abaissement du loyer :

Salaire mensuel	Nombre d'enfants	Loyer brut (en FF)	Allocation- logement (en FF)	Loyer restant à charge (en FF)
Logement collectif H.L.M. 650 FF	3	219	155	64
	3	286	208	78
	4-5	286	221	65
	4-5	313	244	69
Logement individuel H.L.M. 700 FF	3	327	239	88
	4	392	309	83
	5	392	311	81
	5	453	348	105
	6	453	363	90
Logement individuel de cadres I.L.N. 2 000 FF	3	583	158	425
	4	583	222	361
	5	583	267	316
	3	583	98	485
	6	583	274	309
	2 500 FF			

### Caractère des solutions retenues

Les solutions qui ont été retenues pour créer le cadre urbain des logements du programme et réaliser les logements eux-mêmes correspondent aux tendances actuelles des efforts poursuivis en France pour l'amélioration de l'habitat social.

Les considérations qui ont joué en faveur de ces solutions doivent donc être connues en précisant leur caractère inhabituel.

C'est ainsi que l'importance donnée dans le programme aux logements individuels correspond au désir profond de la grande majorité de la population. Celle-ci doit actuellement se satisfaire, à de rares exceptions près, de logements H.L.M. collectifs.

Dans les limites fixées par la législation, les surfaces habitables des logements sociaux n'ont cessé de croître ces dernières années, les maîtres d'ouvrage désirant accorder de plus en plus d'espace intérieur à chaque occupant. Pour le programme de la C.E.C.A., les surfaces habitables ont été majorées de 15 % en moyenne.

L'introduction d'un deuxième séjour réservé aux enfants répond au vœu des associations familiales qui s'intéressent au logement social. Une enquête de caractère sociologique permettra ultérieurement d'observer le comportement des familles et de connaître leur sentiment sur ce point.

L'effort d'équipement sanitaire correspond au besoin d'hygiène et de confort de plus en plus ressenti dans la population. Si la salle de bains se substitue progressivement à la salle d'eau équipée d'une douche, la deuxième salle de bains n'est pas encore possible dans les logements sociaux. Le bidet est exceptionnel.

Le séchoir activé qui constitue une excellente solution au problème du séchage rapide à l'intérieur et en hiver, sans provoquer une augmentation excessive du taux d'humidité, constitue une nouveauté et un progrès sur le séchage en terrasse ou en loggia.

Les logements H.L.M. doivent réglementairement comporter un chauffage à + 18 degrés pour les températures extérieures les plus basses pour la région. Or, on constate que les locataires deviennent de plus en plus exigeants et acceptent de payer plus pour obtenir 20 degrés, pour autant que les installations le permettent. Les logements du programme spécial de construction seront chauffables à + 22 degrés dans toutes les pièces pour la température extérieure de base du Creusot de — 10 degrés.

Sur le plan de l'acoustique, les dispositions adoptées doivent permettre d'éviter les défauts d'isolation encore constatés dans certains logements sociaux collectifs existants. Mais surtout, elles doivent, ce qui est exceptionnel, assurer l'isolement complet d'une chambre.

Enfin, il est une catégorie de personnes qui semble absente des ensembles neufs réservés aux ménages jeunes et chargés d'enfants. Ce sont les vieillards. L'insuffisance des petits logements pour personnes âgées et des lits dans les hôpitaux du Creusot a motivé la réalisation de quelques logements spécialement adaptés, à proximité d'un centre de soins. Si cette solution ne constitue pas en elle-même une nouveauté, il semble bien que c'est pour la première fois que tout ait été prévu pour assurer, au sein de la population active, les meilleures conditions de vie possibles aux personnes âgées et seules.

## **4. Mesures pour l'achèvement simultané des logements et des équipements collectifs**

### **4.1 Les données de départ**

Les études et travaux à coordonner concernaient à la fois le plan d'aménagement du quartier, l'établissement du plan masse, des plans des logements de la C.E.C.A., des logements des commerçants et des fonctionnaires, l'acquisition des terrains, le relogement des familles occupant le terrain, les

projets des voiries secondaires et tertiaires, l'étude des terrassements généraux, des réseaux d'assainissement, de gaz, d'électricité, d'eau potable, de chauffage, d'éclairage public, de téléphone, les projets d'espaces verts publics et privés, les projets du centre social, du centre de soins collectifs pour les personnes âgées, des écoles, des installations sportives, du centre commercial, du bureau de poste.

## **4.2 Les réglementations et les prescriptions nationales auxquelles il fallait se conformer**

On ne peut entrer dans le détail de toutes les réglementations et prescriptions nationales auxquelles est soumis la construction des logements et des équipements sociaux.

Il suffit, en ce qui concerne les logements, de préciser que les organismes d'H.L.M., maîtres d'ouvrage, sont soumis à la tutelle du ministère de l'équipement et du logement et que leurs projets doivent satisfaire à des caractéristiques techniques et de prix de revient qui ont été modifiées au cours des études. Les dernières dispositions réglementaires sur la base desquelles la construction devait être autorisée ont été fixées par arrêtés du 21 mars 1966.

Les projets eux-mêmes doivent satisfaire :

- au règlement général de construction (décret du 22 octobre 1955 et arrêtés et circulaires d'application du 14 novembre 1958) ;
- au cahier des prescriptions techniques et fonctionnelles minimales unifiées joint à la circulaire du 2 juin 1960 du ministère de l'équipement et du logement ;
- aux cahiers des charges, règles de calcul et cahier des clauses spéciales D.T.U. ;
- aux normes françaises s'appliquant au bâtiment ;
- à la notice technique du C.S.T.B. pour l'application du règlement de la construction.

Tant en ce qui concerne les logements que les équipements sociaux, il est nécessaire de savoir que les projets dépendent sur le plan local de responsables qui doivent les soumettre, notamment lorsqu'il s'agit de projets bénéficiant d'une aide financière de l'État, à des autorités nationales distinctes :

- |  |  |
|--|--|
| — ministère de l'équipement et du logement   | logements, viabilité et espaces verts  |
| — ministère de l'éducation nationale         | écoles                                 |
| — ministère des affaires sociales            | centre social                          |
| — ministère de la jeunesse et des sports     | installations sportives                |
| — ministère de l'intérieur                   | eau et assainissement                  |
| — ministère des postes et télécommunications | bureau de poste et réseau téléphonique |

La voirie urbaine et les réseaux relèvent de la municipalité.

La construction des réseaux de gaz et d'électricité relève des services nationaux Gaz de France et Électricité de France.

## **4.3 Les difficultés rencontrées**

La première difficulté qui se présente résultait de l'implantation des 400 logements dans une zone d'expansion de la ville du Creusot débordant les limites administratives de la commune.

Il n'était pas possible de s'adresser aux municipalités voisines intéressées, Torcy et Montcenis, pour réaliser sur leur territoire une unité de voisinage relevant en fait du Creusot.

Concernant les projets pour lesquels l'aide financière de l'État est sollicitée, les réalisations doivent être inscrites à des programmes administratifs distincts établis dans chaque administration, indépendamment les uns des autres. Les ordres de priorité et les décisions étant pris en dernier ressort à l'échelon national, l'octroi des autorisations de programme et des crédits peut demeurer longtemps incertain, si des besoins considérés comme plus urgents obligent à reporter les réalisations aux années suivantes.

Cette seconde difficulté peut être accrue par le manque de moyens financiers de relais des organismes constructeurs. C'est ainsi que la perception de l'aide financière de la C.E.C.A., laquelle aurait pu être versée immédiatement, s'est trouvée subordonnée à une autorisation d'emprunter que l'Office public d'H.L.M. de Saône-et-Loire n'a pu obtenir avant la présentation du projet de logements à l'autorité de tutelle.

On conçoit que, dans ces conditions, des dates d'exécution subordonnées à des versements de fonds soient difficiles à planifier.

Si la difficulté d'acquérir les terrains pouvait en principe se résoudre par voie d'expropriation pour cause d'utilité publique, encore convenait-il d'éviter cette expropriation dans toute la mesure du possible, en raison des délais qu'elle nécessite.

Il fallait aussi s'attendre à ce que les familles occupant le terrain, se voyant dépossédées, ne libèrent le sol qu'après leur relogement.

Dès l'annonce de l'opération de la C.E.C.A., un comité de défense des propriétaires visés se créa, alors même qu'aucune disponibilité financière ne permettait au maître d'ouvrage d'entamer des négociations pour les premières acquisitions.

Pour l'établissement des plans des logements, nous avons vu qu'il était nécessaire d'obtenir l'autorisation de déroger sur plusieurs points aux textes les réglementant.

Sur le plan financier, il fallait pouvoir dépasser les prix de revient maximums autorisés.

L'Office public d'H.L.M., maître d'ouvrage des logements à usage locatif, ne pouvait de par sa vocation réaliser lui-même une opération d'accession à la propriété. Un second maître d'ouvrage apparaissait nécessaire, alors que la C.E.C.A. avait décidé de ne connaître qu'un seul maître d'ouvrage.

Par la suite, la concurrence insuffisante des entreprises qui présentèrent des offres de prix devait conduire à des négociations de gré à gré longues et pénibles, en raison de la conjoncture.

L'autorisation de construire les écoles demandées devait se révéler très difficile à obtenir, en raison de l'importance actuelle des programmes scolaires en cours de réalisation.

La réalisation des commerces en l'absence d'initiative privée et d'organisme susceptible de prendre à sa charge les aléas de l'opération devait susciter de sérieuses difficultés.

La création d'un centre de soins collectifs pour vieillards fut jugée incompatible avec le petit nombre de logements de personnes âgées inscrit au programme d'opération.

La création d'un bureau de poste de quartier pour 10 000 habitants et des réseaux souterrains correspondants nécessitait un préfinancement que le ministère des postes et télécommunications laissait à la charge de la ville.

Enfin, pour assurer un certain brassage de la population, il était souhaitable de pouvoir mettre à la disposition de familles ne relevant pas des industries de la C.E.C.A. des logements leur permettant d'exercer leur activité au sein de l'unité de voisinage (commerçants, fonctionnaires, etc.).

#### 4.4 Les solutions trouvées pour arriver au but

Dès l'origine des études, il s'avéra nécessaire de faire appel, pour les acquisitions de terrains et une exécution coordonnée des travaux d'équipement (voirie et réseaux d'une part, bâtiments sociaux d'autre part) à un organisme mandaté par les trois municipalités intéressées à l'aménagement du nouveau quartier Le Creusot-Torcy et Montcenis. C'est ainsi que fut créé, le 4 juin 1964, par arrêté préfectoral, grâce à l'initiative et aux efforts de M. Maurier, sous-préfet d'Autun, en vue de concilier les intérêts des communes, le syndicat intercommunal à vocation multiple du bassin industriel du Creusot (1). Ce syndicat s'est donné pour mission l'étude, la réalisation et l'exploitation d'un grand ensemble dont la première tranche est limitée aux 400 logements de la C.E.C.A.

Le syndicat s'est chargé d'acquérir les terrains indispensables, d'en réaliser la viabilité complète et de construire tous les équipements collectifs dans les domaines scolaire, sportif, culturel, sanitaire et social.

Le syndicat, administré par des délégués des trois communes, a été présidé pendant les études et jusqu'à son décès par M. le docteur Garnier, maire du Creusot.

L'enquête précédant la déclaration d'utilité publique en vue de l'expropriation des terrains a débuté le 26 octobre 1964. Des négociations à l'amiable furent parallèlement entreprises avec le concours de l'administration des domaines. Un emprunt relais fut consenti par l'Union européenne industrielle et financière en attendant l'octroi au syndicat d'avances remboursables à deux ans et à taux réduit du Fonds national d'aménagement foncier et d'urbanisme.

La S.I.P.A.C. facilita de son côté le relogement des familles occupant le terrain. L'acquisition et la libération totale du sol devaient se terminer à la fin de l'année 1965. L'expropriation était devenue sans objet.

Lorsque le programme d'opération eut défini les bâtiments autres que les logements et les installations sportives à réaliser simultanément, il fut nécessaire de demander immédiatement la réservation des dotations de crédits sollicitées auprès des diverses administrations. Chacun des membres du groupe national informé à l'avance des objectifs du programme spécial de construction s'efforça d'aider au succès de l'opération. Le président du groupe de coordination locale, comme le président du groupe national de travail appuyèrent les demandes. Satisfaction fut accordée dans tous les domaines, y compris le domaine scolaire. Une dotation exceptionnelle fut consentie par le ministre de l'éducation nationale.

Les demandes d'autorisation de déroger expérimentalement aux textes réglementant la construction, notamment pour la réalisation des deuxièmes séjours associés aux chambres d'enfants, furent accueillis favorablement par le ministère des affaires sociales et le ministère de l'équipement et du logement, le Conseil supérieur d'hygiène étant consulté.

---

(1) Pour résoudre les problèmes posés par une nécessaire concentration des moyens communaux, en vue d'agrandir les unités d'équipement qui constituent le cadre du travail et de la vie, une commune sur six en France fait partie d'un groupement résultant soit d'une fusion (1 %), soit de la création d'un district (1,2 %) ou d'un syndicat intercommunal à vocation multiple (15,2 %).

Le syndicat intercommunal à vocation multiple constitue une véritable administration communale créée dans un esprit libéral, en vue « d'œuvres ou de services d'intérêt intercommunal ». Il ne peut être constitué que sur délibération concordante de tous les conseils municipaux intéressés. Il est administré par un comité de délégués des communes. Mais ses séances ne sont pas publiques et l'autorité préfectorale y a droit d'entrée et de parole, ce qui traduit son caractère spécial, technique et restreint de moyen de regroupement moins large que le district.

Le syndicat facilite l'application des plans d'aménagement et constitue un cadre juridique, administratif et financier approprié à l'effort d'équipement. Il peut bénéficier d'avantages financiers sous forme de subventions supplémentaires pour la réalisation de ses équipements.

Une enquête limitée récente a montré que les activités des syndicats portaient, dans l'ordre suivant, sur l'eau, l'assainissement, les ordures ménagères (27 %), la voirie (21 %), l'aménagement foncier (15 %), les zones industrielles, les équipements généraux, scolaires, touristiques, sanitaire et social, etc.

La difficulté de dépasser les prix de revient maximums des logements H.L.M. et d'obtenir un financement principal suffisant a été sensiblement aplanie par l'application du nouveau régime auquel sont soumises ces constructions par les arrêtés du 21 mars 1966. Une dérogation concernant le coût de construction seule est cependant demeurée nécessaire. Elle a finalement été accordée en août 1966 par une décision du ministre de l'économie et des finances.

La difficulté provenant de la nécessité d'avoir affaire à un maître d'ouvrage unique a été résolue par la création, à côté de l'Office public d'H.L.M. de Saône-et-Loire, maître d'ouvrage, d'une société civile immobilière gérée par la Société départementale de crédit immobilier, société à laquelle l'Office d'H.L.M. fournit le concours de ses services techniques pour la construction des logements en accession à la propriété.

A ce propos, il faut noter que la direction départementale du ministère de l'équipement et du logement ne s'est pas limitée à l'établissement des plans d'urbanisme et à l'instruction administrative courante des projets relevant de son autorité. Au prix d'un effort de coopération, ses services ont été les conseils techniques du maître d'ouvrage des logements et du syndicat intercommunal chargé des équipements. Ils ont ainsi contribué d'une manière exceptionnellement efficace à la recherche et à l'étude comparative des solutions techniques et financières appropriées dans les domaines les plus variés tels que les logements, les écoles, les réseaux de voirie, le chauffage. Certains projets tels que ceux concernant les terrassements généraux modelant le terrain, les circulations, l'assainissement furent entièrement établis par ses ingénieurs. Il n'est donc pas besoin de souligner combien ces dispositions ont concouru au succès de la coordination générale.

Les difficultés résultant d'un premier appel à la concurrence infructueux ne furent surmontées qu'au moyen d'un marché par entente directe avec un groupement d'entreprises constitué à l'issue de consultations étendues, en acceptant des procédés techniques différents de ceux prévus initialement par les entreprises, mais reconnus valables.

La C.E.C.A., au vu des conclusions des longues et minutieuses études du maître d'ouvrage sur les modes de chauffage des logements et après avoir confronté les dépenses d'investissement et d'exploitation, a décidé, compte tenu de la dispersion des logements individuels, d'autoriser l'installation de chauffages individuels au gaz dans les logements individuels.

En vue d'assurer la réalisation des commerces prévus, le syndicat intercommunal a décidé de procéder à une préconsultation des commerçants susceptibles de s'intéresser à l'exploitation d'un magasin, puis d'effectuer parmi eux un choix satisfaisant les besoins de la population. Les candidats doivent accepter les charges imposées en se soumettant aux dispositions architecturales qui permettront de sauvegarder la composition des architectes urbanistes.

Afin de faire bénéficier les personnes âgées, dès l'achèvement de leur logement, des avantages d'un centre de soins collectifs, il a été décidé d'affecter provisoirement à cet effet dans le centre social une ou deux pièces. Des emplacements complémentaires de logements de personnes âgées sont réservés et lorsque le nombre total des logements de ce type (actuellement 17) dépassera 30, un centre indépendant de soins collectifs pour personnes âgées sera économiquement exploitable.

Il sera construit à l'emplacement d'ores et déjà prévu par les architectes urbanistes.

## **5. Les enseignements à tirer de la préparation du programme spécial de construction**

A l'issue des études du programme spécial de construction, il convient de dégager les enseignements et de mesurer les résultats obtenus au regard de l'effort fourni.

La C.E.C.A., dans ses directives générales, avait marqué la volonté de voir réaliser des unités de voisinage d'un niveau tel qu'elles puissent apparaître comme des exemples et des stimulants pour le futur développement du logement dans le milieu résidentiel des salariés de ses industries.

Sur ce point, on peut affirmer que l'unité de voisinage du Creusot-Torcy répond bien au souhait de la C.E.C.A. Tant sur le plan de la qualité de l'urbanisme que sur celui de l'architecture, les résultats sont probants de la valeur des méthodes employées.

Le fait d'avoir confié toutes les études d'urbanisme et d'architecture à un même cabinet d'architectes urbanistes lauréats d'un précédent concours international organisé par la C.E.C.A. a conduit à une remarquable unité de conception, chaque bâtiment s'intégrant parfaitement dans le contexte urbain d'un plan masse bien adapté aux besoins de la population, à l'agglomération et au site naturel.

Il faut ajouter que la minutieuse préparation du programme d'opération, dont le cadre avait été dressé par les directives générales de la C.E.C.A., a fourni aux architectes tous les éléments d'information dont ils avaient besoin pour éviter des initiatives susceptibles de ne pas rencontrer l'agrément du maître d'ouvrage et de la C.E.C.A. Une entière liberté d'expression architecturale leur fut laissée, le programme précisant uniquement la répartition des types de logement et le nombre d'étages admissible. Par contre, le niveau d'équipement et de confort des logements fut précisé d'une manière détaillée. Aucun plan ne dut être modifié par la suite.

La recherche d'un niveau de qualité élevé à la fois dans le domaine architectural et dans le domaine de l'équipement intérieur des logements a néanmoins abouti, il faut le dire, à de sérieuses difficultés de financement, dont le maître d'ouvrage ne s'est dégagé avec le temps que grâce à une revalorisation sensible du financement principal de l'État survenue en mars 1966 et grâce à une participation financière accrue de l'employeur.

Les charges financières globales des emprunts qui comprennent le prêt au taux réduit de 1 % de la C.E.C.A., pendant 25 ans, se sont trouvées alourdies à un point tel que les loyers demandés aux plus modestes salariés et les charges financières mensuelles des accédants à la propriété se trouvent bien près d'atteindre les limites de leurs possibilités.

A ce sujet, si l'on considère qu'une seule des charges annexes, la dépense de chauffage, augmente avec le volume du logement chauffé et avec le développement des surfaces extérieures de déperdition, on peut se féliciter que le programme d'opération ait exigé, dès le début des études, une isolation thermique dépassant largement les normes actuelles. La dépense correspondante, presque insensible, permettra de freiner ultérieurement les dépenses d'exploitation qui représentent une fraction non négligeable du salaire d'un ouvrier.

Élaboré dans la perspective d'une amélioration croissante du pouvoir d'achat des salariés au cours des prochaines années, le programme spécial de construction a obligé le maître d'ouvrage à un effort soutenu pour concilier au mieux des loyers plus élevés et les revenus encore très justes de ceux qui peuvent accéder à ces logements de qualité.

Le groupe national de travail, qui a permis d'obtenir l'appui des autorités nationales, a joué un rôle exceptionnel nécessité par le caractère de cette opération d'importance internationale axée sur les recherches actuelles dans le domaine du logement social.

Sur le plan local, il faut souligner toute l'efficacité des opérations de coordination réalisées au sein du groupe de coordination sous la haute autorité de M. le préfet Viméney, représentant le gouvernement. Grâce à une information mutuelle permanente, tous les membres du groupe se sont efforcés d'aboutir à un achèvement simultané des différents projets. En dépit des difficultés rencontrées en cours de route, ils ont réussi, et c'est sur ce témoignage de leur volonté commune qu'il paraît juste de mettre l'accent final.

**FRANCE**  
**Le Creusot-Torcy**

Lieu d'implantation : Le Creusot-Torcy

Maître d'ouvrage : Office public d'H.L.M.  
de Saône-et-Loire, Mâcon

Maître d'œuvre : J. Binoux et M. Folliasson,  
architectes urbanistes,  
Boulogne-sur-Seine,  
J. Pannier, architecte,  
Le Creusot,  
et  
le service d'architecture de la S.I.P.A.C.,  
architectes d'opération,  
Paris

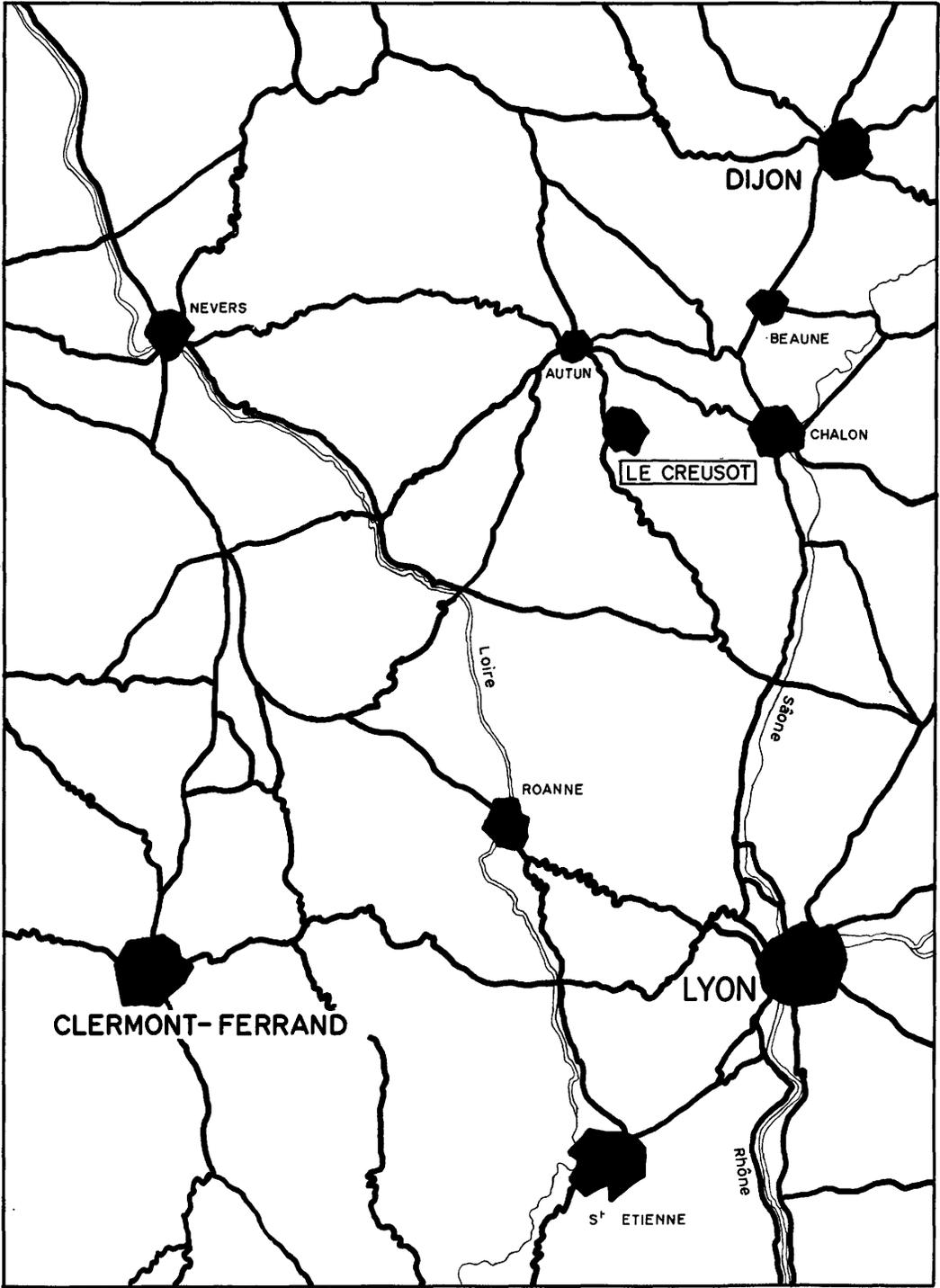
**Nombre de logements : 400**

**dont**

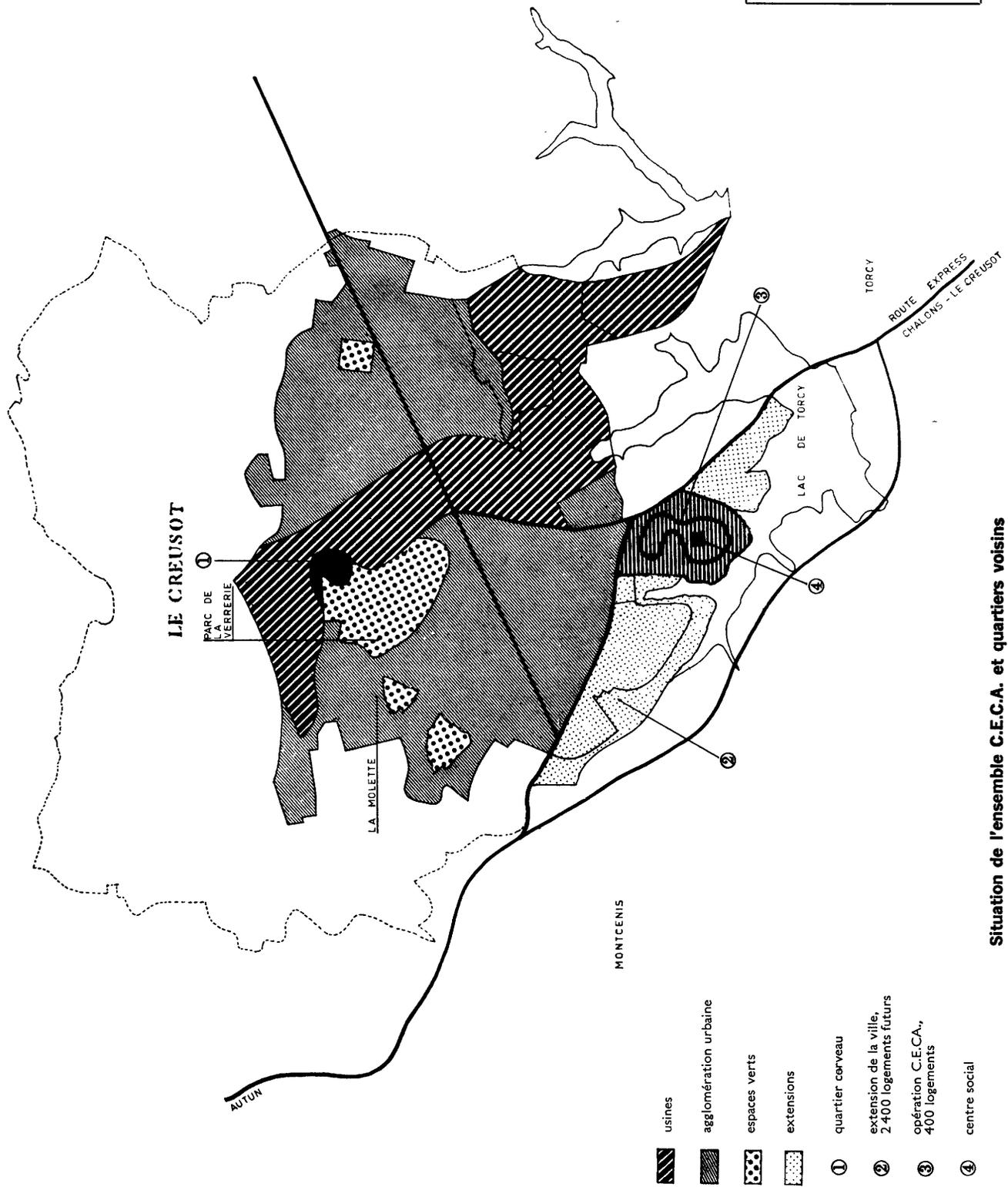
**244 logements — maisons individuelles**

**156 logements — immeubles collectifs à 4 niveaux, dont 3 habitables**

**FRANCE**  
**Le Creusot-Torcy**

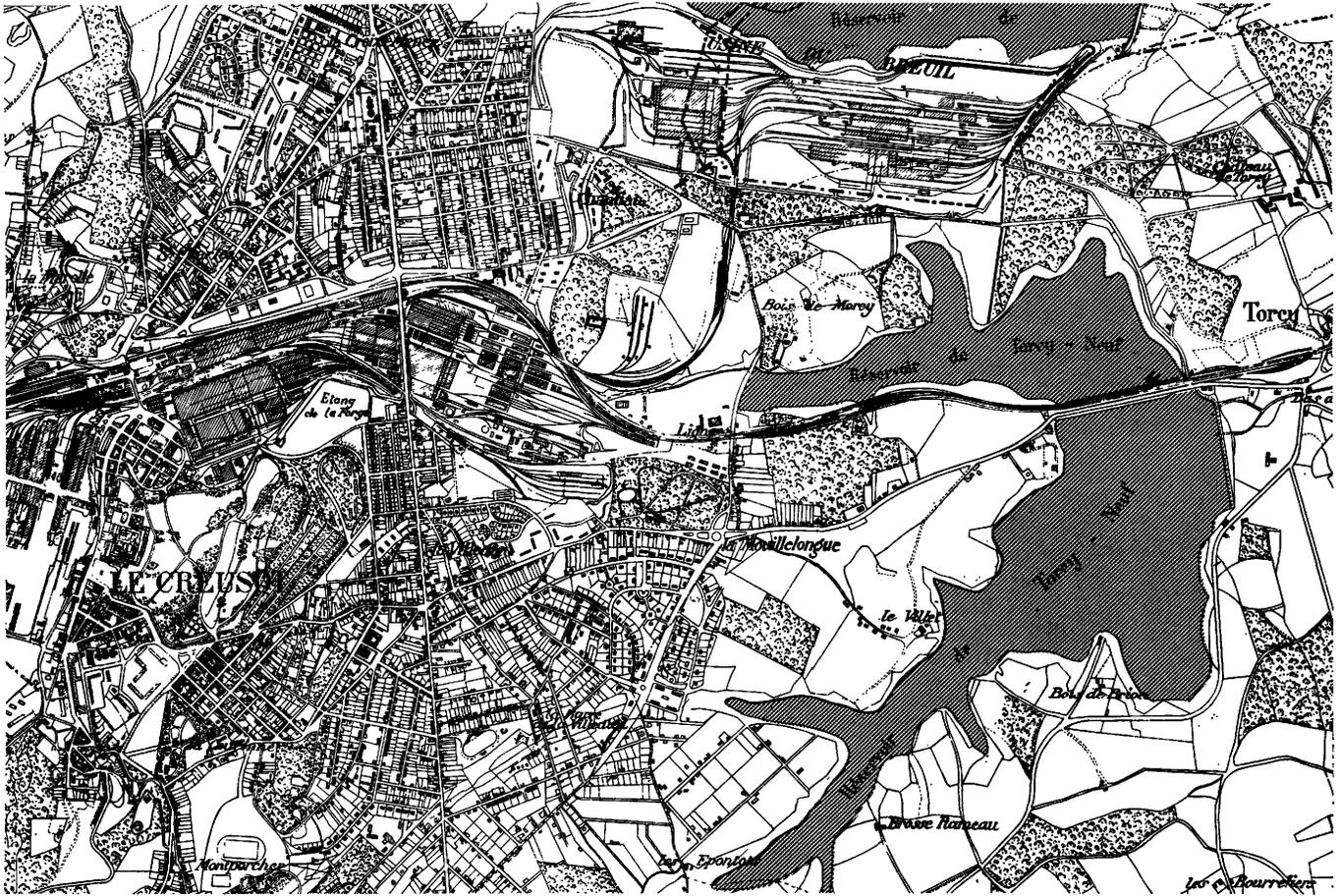
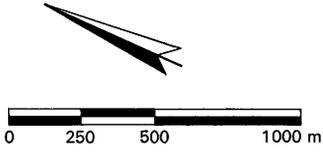


Plan de la région



Situation de l'ensemble C.E.C.A. et quartiers voisins

FRANCE  
Le Creusot-Torcy



Plan du Creusot-Torcy

FRANCE  
Le Creusot-Torcy

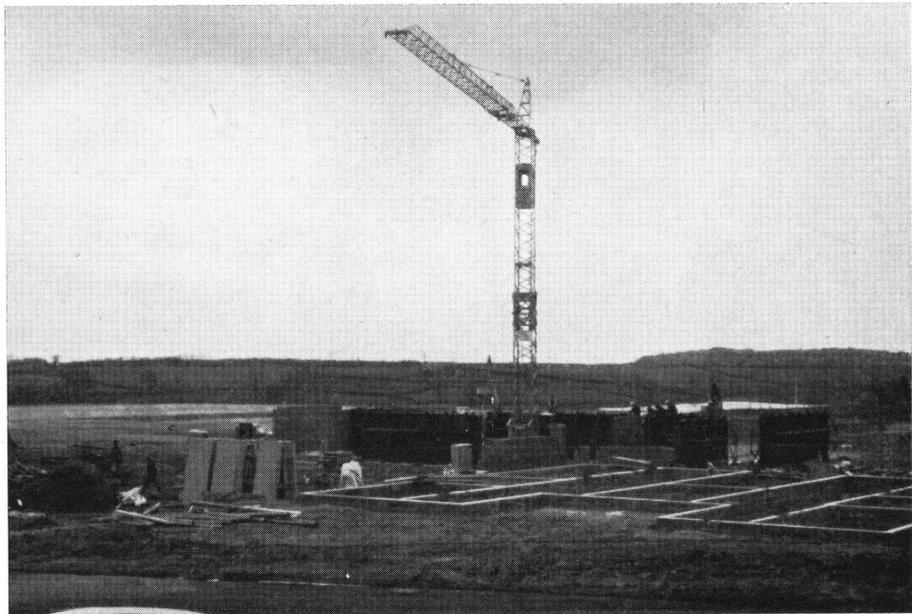


Photo aérienne du Creusot-Torcy

**FRANCE**  
**Le Creusot-Torcy**



**Photo du terrain**



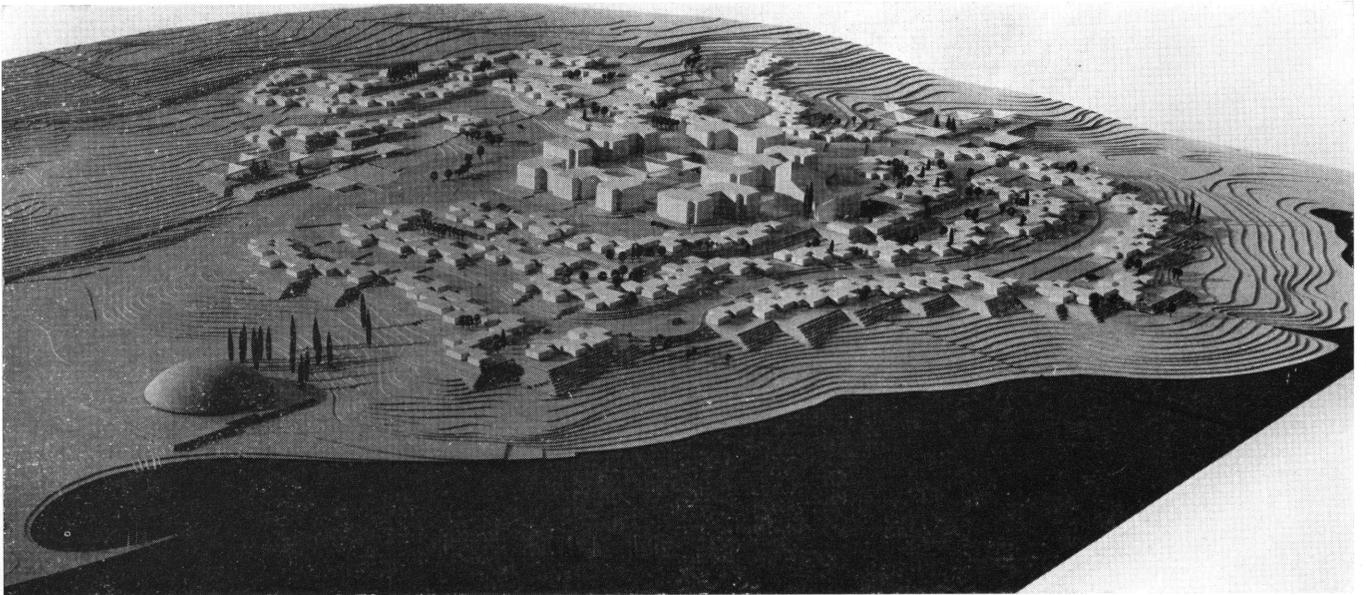
**Photo du chantier**

**FRANCE**  
**Le Creusot-Torcy**



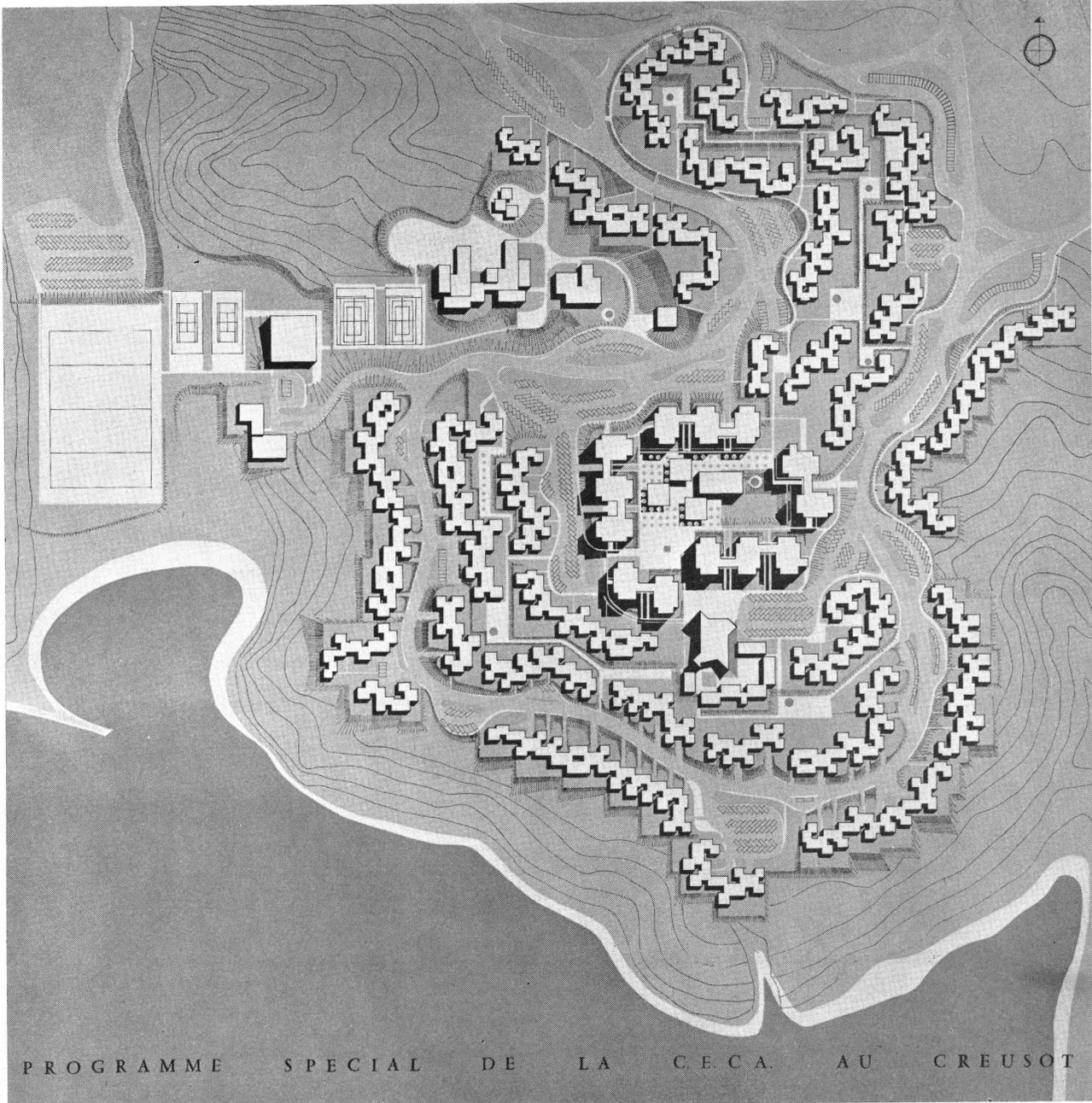
**Photo de la maquette de l'ensemble C.E.C.A.**

**FRANCE**  
**Le Creusot-Torcy**

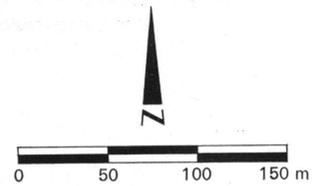


Maquette de l'ensemble C.E.C.A. vu du lac

FRANCE  
Le Creusot-Torcy



Plan masse de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.

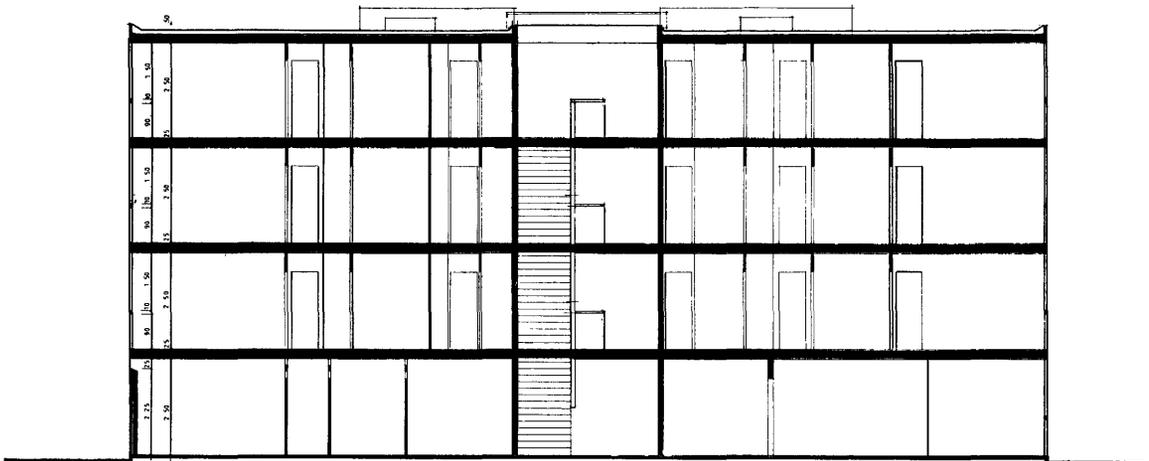


**FRANCE**  
**Le Creusot-Torcy**



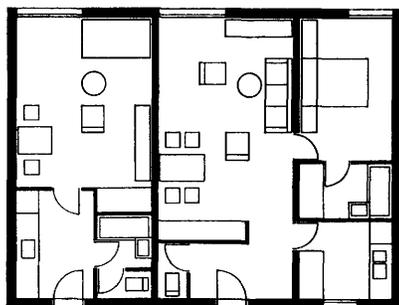
**Plan de cellule de l'immeuble collectif à 4 niveaux (dont 3 habitables)**  
**Logements pour 2, 3 et 5 personnes**

Échelle 1/200

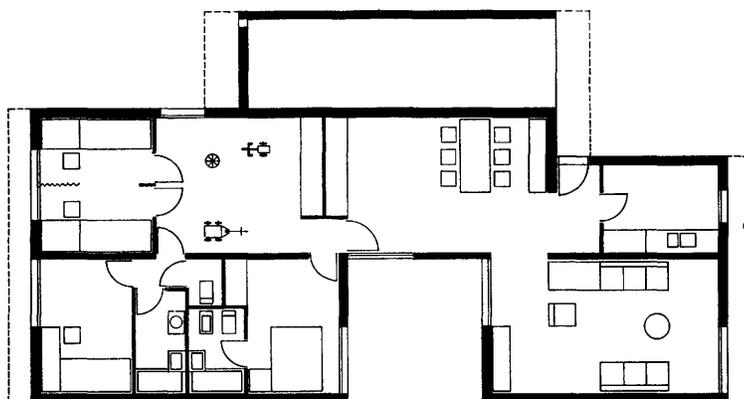


**Coupe de l'immeuble collectif à 4 niveaux (dont 3 habitables)**

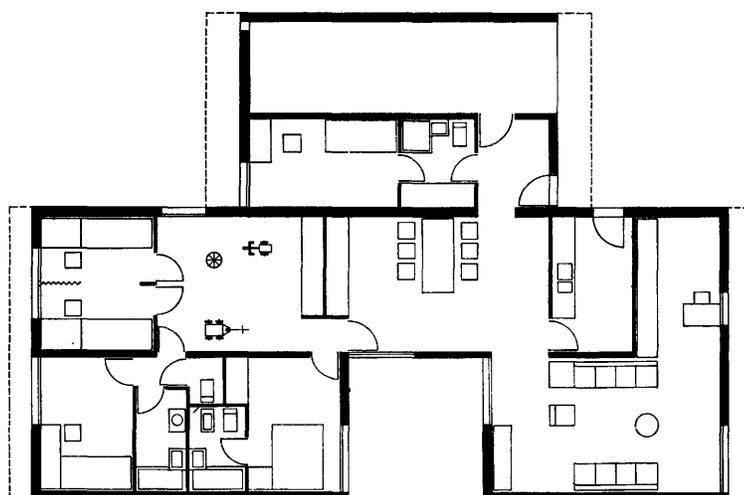
**FRANCE**  
**Le Creusot-Torcy**



**Plan de cellule d'une maison individuelle pour 1 et 2 personnes**



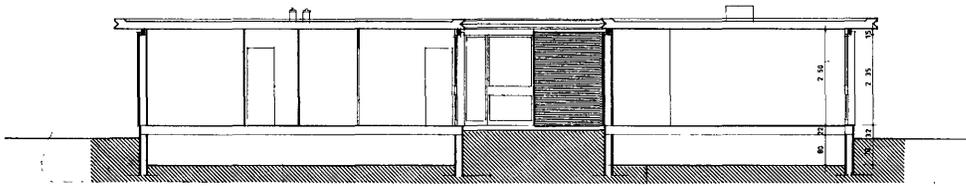
**Plan de cellule d'une maison individuelle pour 5 personnes**



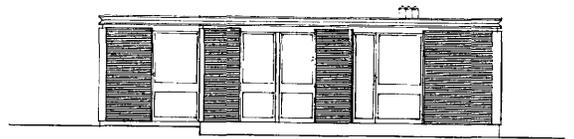
**Plan de cellule d'une maison individuelle pour cadres**

Échelle 1/200

**FRANCE**  
**Le Creusot-Torcy**



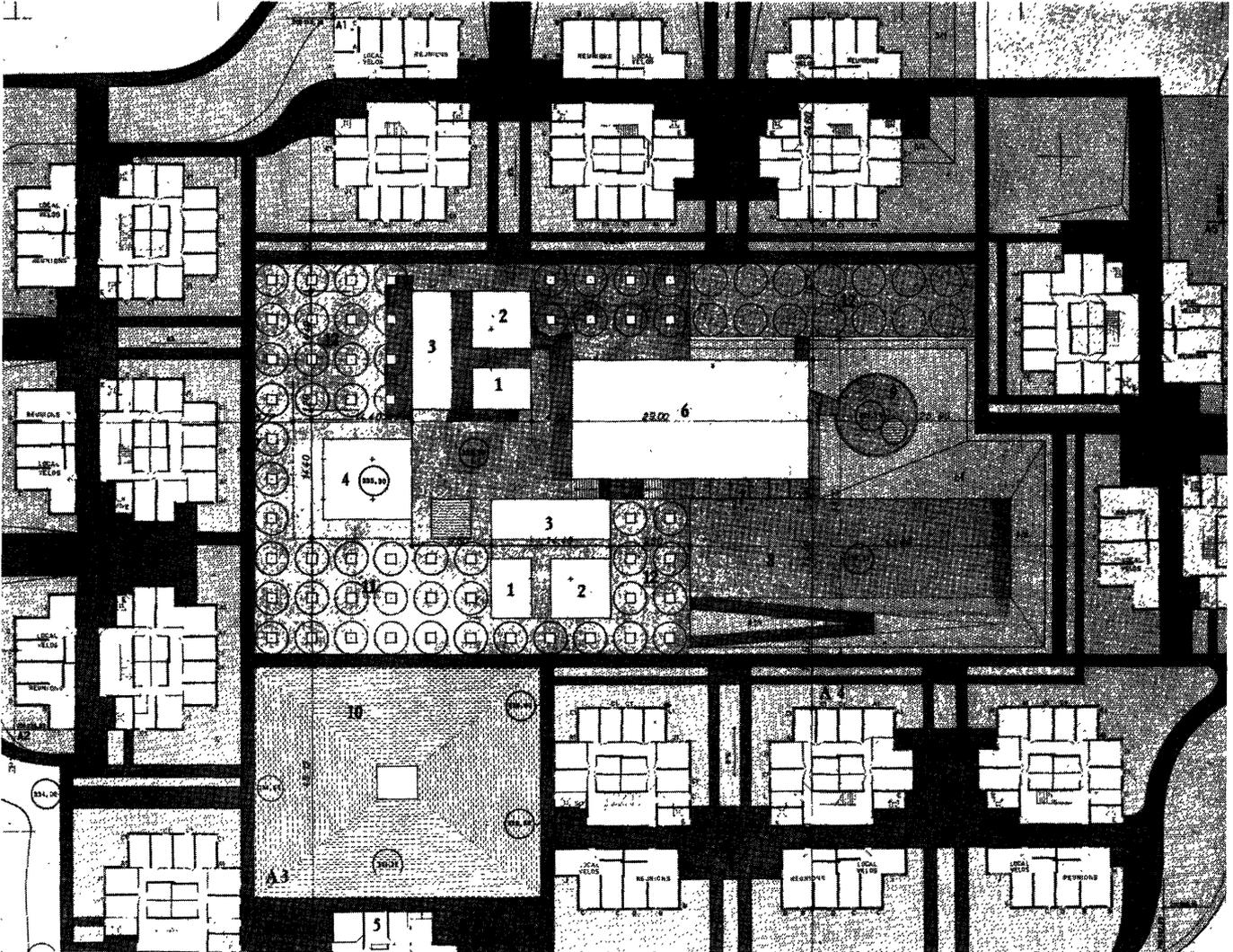
**COUPE**



**FAÇADE CHAMBRES**

Echelle 1/200

**Coupe et façade d'une maison individuelle pour 5 personnes**



Plan du centre, équipements collectifs



- 1 boutique
- 2 boutique
- 3 boutique
- 4 café
- 5 postes
- 6 centre social
- 7 halte-garderie
- 8 jeux d'enfants (grands)
- 9 jeux d'enfants (petits)
- 10 place
- 11 mail
- 12 détente et jeux d'adultes



# Italie

## Piombino

(Texte original : italien)

Professeur G. CIRIBINI-GUARNERIO  
Associazione italiana per la promozione  
degli studi e delle ricerche  
per l'edilizia (A.I.R.E.)  
Milan

### **1. Choix du lieu d'implantation et du maître d'ouvrage**

En Italie, c'est l'Italsider, la plus importante entreprise nationale du secteur de la sidérurgie, qui a été choisie comme maître d'ouvrage. A son tour, l'Italsider a désigné comme organisme constructeur l'I.C.L.I.S. (Istituto case per lavoratori dell'industria siderurgica) (organisme chargé de la construction d'habitations ouvrières de l'industrie sidérurgique).

Le lieu choisi pour la réalisation du programme spécial est le quartier Salivoli de Piombino (province de Livourne) en Toscane, au bord de la mer Tyrrhénienne (voir p. 274).

L'Italsider, qui possède d'importants complexes industriels dans de nombreuses régions de l'Italie, avait tout d'abord signalé à l'attention de l'Institut national trois localités : Bagnoli (Naples), Piombino et Tarente. Ces localités ont été visitées par les représentants de l'Institut national conjointement avec ceux de l'Italsider et de l'I.C.L.I.S.

A la suite de cette visite des trois localités, l'Institut national a rédigé le document : « Enquêtes préliminaires socio-économiques sur le choix des localités où doit être réalisé le programme spécial ». De l'examen des mérites respectifs de celles-ci, il ressortait que Tarente semblait être la plus indiquée : à Tarente, en effet, un syndicat pour le développement industriel de la région s'était constitué et un plan d'aménagement de la zone que l'on envisage d'urbaniser avait été étudié.

En outre, la région de Tarente faisait partie des plans de développement industriel de l'Italsider, dont la réalisation aurait entraîné, à brève échéance, une demande d'habitations de type économique. En conséquence, dans cette région, le programme spécial de construction pouvait constituer un test significatif du point de vue de l'urbanisme pour les autres initiatives de construction d'habitations figurant déjà dans les programmes.

Mais l'Italsider a exprimé sa préférence pour Piombino en mettant en avant, abstraction faite de raisons propres à l'entreprise, la disponibilité immédiate des infrastructures de la zone de Salivoli et le fait que Piombino ne bénéficiait pas de subventions spéciales de l'État (Cassa per il Mezzogiorno) comme Bagnoli et Tarente.

Entre temps, des aides gouvernementales ont été également accordées par la suite à Piombino.

L'Italsider a plus particulièrement fait remarquer en faveur de Piombino :

- la grave pénurie de logements et de structures convenables de caractère social ;
- la disponibilité d'emplacements suffisamment étendus, présentant une configuration favorable des solutions urbanistiques et architecturales d'envergure, s'inscrivant harmonieusement dans le paysage (zone panoramique, en légère pente vers la mer et favorablement orientée) ;
- la présence dans le quartier Salivoli de deux autres unités de voisinage (l'une déjà terminée et l'autre en cours d'exécution) destinées aux travailleurs de l'Italsider et qui, avec les réalisations du programme spécial, auraient constitué un ensemble complet d'urbanisme, à l'échelle des équipements sociaux à prévoir ;
- les possibilités de raccordements aux réseaux d'adduction d'eau, de distribution électrique et d'égouts qui permettraient d'abaisser les coûts.

L'Institut national, tout en exprimant des réserves, a approuvé, en accord avec la Haute Autorité, le choix de Piombino. Il a notamment souligné dans la note « Observations sur l'aptitude de la zone de Piombino à servir de lieu de réalisation au programme spécial de construction de la C.E.C.A. » que Piombino présentait une structure économique de type mono-industriel et que cette structure se trouverait probablement renforcée du fait des investissements massifs prévus par l'Italsider ; aussi convenait-il de s'attendre à un transfert des « tensions » sociales à l'intérieur de l'unité de voisinage prévue par le programme spécial, compromettant ainsi la réalisation des objectifs définis par la C.E.C.A.

L'Italsider a si bien reconnu l'exactitude de ces observations qu'elle a déclaré à la C.E.C.A. et à l'Institut national qu'en contrepartie de l'approbation donnée au choix de Piombino elle se proposait d'entreprendre une action tendant à favoriser la diversification économique-sociale de la collectivité de Piombino. En effet, un « symposium » s'est tenu à ce sujet à Punta Ala afin d'étudier les aspects négatifs que comporte la structure mono-industrielle de l'économie de la ville et pour définir les moyens à mettre en œuvre afin de parvenir à un certain degré de diversification économique.

## 2. Procédés et méthodes pour l'élaboration des projets de construction

### 2.1 Situation de la construction en matière de logements sociaux en Italie

L'activité du secteur italien du bâtiment marque, depuis 1965, un certain ralentissement consécutif au fléchissement général de la conjoncture économique et qui fait suite à une période de développement accéléré. C'est ainsi qu'en 1964, notamment, on a construit 447 683 habitations représentant 2 876 930 pièces, soit 8,84 habitations ou 56,83 pièces par 1 000 habitants.

HABITATIONS PRÉVUES ET CONSTRUITES 1960-1964

Année	Habitations				Pièces			
	prévues		construites		prévues		construites	
	Nombre	Indice	Nombre	Indice	Nombre	Indice	Nombre	Indice
1960	379 679	100	288 558	100	2 360 270	100	1 816 180	100
1961	455 167	120	311 301	108	2 813 043	119	1 977 025	109
1962	590 728	156	360 346	125	3 653 853	155	2 282 443	126
1963	697 553	184	414 811	144	4 369 109	185	2 615 625	144
1964	498 570	131	447 683	155	3 198 896	136	2 876 930	158

En Italie, la construction subventionnée est réglementée par le texte unique n° 1 165 du 28 avril 1938 et par les dispositions qui le modifient. Il existe en outre des lois fixant les modalités de financement de la construction subventionnée. Les textes législatifs actuellement en vigueur sont les suivants :

- a) La loi n° 1 676 du 30 décembre 1960, qui prévoit un investissement de 200 milliards, répartis sur 10 années, pour la construction de logements destinés aux ouvriers agricoles salariés ;
- b) La loi n° 167 du 18 avril 1962, qui fait obligation aux communes d'établir des plans d'urbanisme décennaux prévoyant l'aménagement des zones destinées à la construction économique et populaire et fixe les normes pour l'acquisition par expropriation des emplacements nécessaires ;
- c) La loi n° 1 462 du 29 septembre 1962, qui affecte (article 4) un montant de 60 milliards à la construction de logements ouvriers dans les zones et les centres de développement industriel ;
- d) La loi n° 60 du 14 février 1963, décidant de la liquidation de la propriété immobilière de l'I.N.A.-Casa, qui institue un programme décennal de construction de logements ouvriers — Gestione case lavoratori (Gescal) —, prévoit un investissement de 1 000 milliards, répartis sur 10 années, montant que pourront augmenter par la suite les rentrées d'argent provenant de l'aliénation des logements ;
- e) La loi n° 246 du 5 mars 1963, qui institue un impôt sur la plus-value des terrains à bâtir et qui modifie la précédente législation en matière d'aides pour l'amélioration de l'habitat ;
- f) La loi n° 1 460 du 4 novembre 1963 portant ouverture d'un crédit de 9 milliards, répartis sur 3 années, pour l'octroi de subventions à valoir sur intérêts, au sens de la loi n° 408 et des textes la modifiant ; de cette façon, il sera possible d'investir environ 200 à 250 milliards de liras en 3 années ;
- g) Le décret-loi n° 1 022 du 6 septembre 1965, transformé en loi n° 1 179 du 1<sup>er</sup> novembre 1965 arrêtant les dispositions propres à stimuler l'activité du bâtiment ; aux termes de cette loi, il est affecté un montant de 6 milliards de liras, répartis sur 3 années, à la construction de type économique, et l'État prend en charge une partie des intérêts relatifs aux prêts fonciers pendant une durée de 25 ans.

L'exécution des programmes de construction subventionnée est confiée de préférence aux organismes suivants :

- a) Les I.A.C.P. (Istituti autonomi per le case popolari) (Instituts autonomes d'habitations populaires) qui, dans chaque province, sont des organismes chargés de l'application des différentes lois et d'autres mesures financées par le ministère des travaux publics ;
- b) L'I.N.C.I.S. (Istituto nazionale per le case degli impiegati dello Stato) (Institut national de logement des fonctionnaires) qui œuvre dans le domaine du bâtiment pour le personnel de l'État ;
- c) L'I.S.E.S. (Istituto per l'edilizia sociale) (Institut de construction sociale), créé par la loi n° 133 du 15 février 1963, en remplacement de l'U.N.N.R.A.-Casa, première commission (comité de secours aux sans-logis), et qui est chargé de l'application de la loi n° 1 676 du 30 décembre 1960 ainsi que de l'exécution des programmes particuliers financés par des organismes divers (parmi lesquels il convient de mentionner la Cassa per il Mezzogiorno) ;
- d) L'I.C.L.I.S. (Istituto case per lavoratori dell'industria siderurgica) ;
- e) Les organismes locaux (provinciaux et communaux), les syndicats de coopératives et autres organismes pouvant exercer des fonctions de maîtres d'ouvrage pour le compte de la Gescal ;
- f) Les coopératives de construction qui, aux termes de la loi n° 60, peuvent assumer directement le rôle de maître d'ouvrage.

Abstraction faite de ces dispositions législatives, il est accordé des avantages fiscaux à la construction privée utilitaire (l'exemption pendant 25 ans de l'impôt sur les immeubles) ainsi qu'aux coopératives du bâtiment et offices d'habitations populaires qui sont exemptés également de l'impôt sur la consommation des matériaux de construction.

En général, on peut dire qu'en Italie le système de financement à la construction subventionnée revêt deux formes :

- a) Aide de l'État sous forme de prêts : l'État accorde des prêts à long terme avec remboursement du seul capital demandé sans les intérêts (Gescal) ;
- b) Subvention d'intérêts : l'État accorde une subvention à fonds perdu à valoir sur les intérêts grevant ses prêts fonciers.

La loi n° 1 179 du 1<sup>er</sup> novembre 1965 introduit une nouvelle forme de financement indirect du bâtiment par l'État. Aux termes de celle-ci, il est accordé une aide à fonds perdu, sous forme de bonification d'intérêts de l'ordre de 1,20 %, aux entreprises de construction et coopératives du bâtiment qui acceptent de construire des logements selon les normes prévues pour les habitations économiques et populaires.

On peut considérer qu'il s'agit là d'une loi expérimentale en vue de mettre en vigueur le système de construction conventionnée prévu par le programme de développement économique pour la période quinquennale 1965-1969.

Ledit programme a, notamment, pour objectif un investissement de 8 750 milliards de liras dans le secteur du bâtiment, dont 25 % environ devraient être affectés à la construction subventionnée et conventionnée.

Les types de constructions et de logements varient selon les lois qui en réglementent la mise à exécution, le lieu d'édification et le maître d'ouvrage ; par conséquent, il est difficile d'en définir, même à grands traits, le niveau de qualité. On peut toutefois affirmer que, dans l'ensemble, le niveau est élevé tant en ce qui concerne l'étendue des superficies que la qualité des matériaux utilisés.

La qualité des logements Gescal est fixée par les « normes techniques d'exécution des constructions avec référence au projet ».

## **2.2 Procédures normales pour la préparation d'un projet de construction**

La procédure ordinairement suivie en Italie pour les constructions de caractère privé est la suivante : une fois le terrain acheté, le maître d'ouvrage confie le projet à l'architecte qui, en collaboration avec les spécialistes, le met au point et, généralement, à la suite de pourparlers privés, le donne pour exécution à un seul entrepreneur général ou à plusieurs entrepreneurs.

L'exécution en est contrôlée par un directeur des travaux.

En ce qui concerne la construction de logements de type économique et populaire, des facilités sont accordées pour l'acquisition des terrains (loi n° 167 du 18 avril 1962, qui permet d'acheter les terrains destinés à ce genre de construction).

Pour le bâtiment subventionné, les projets de construction et les documents d'adjudication y afférents sont établis soit par les bureaux techniques des organismes cités au paragraphe précédent, soit par des particuliers choisis par ces derniers et les travaux sont adjugés sur appel d'offres général et appel d'offres restreint, après approbation par les services compétents du génie civil et de l'inspection des travaux publics.

Les projets doivent être établis conformément aux dispositions de la loi selon laquelle on construit et conformément aux normes fixées par les différents organismes ; quant à l'exécution des travaux, elle doit être conforme aux conditions imposées par les différents cahiers des charges.

La Gescal fait étudier les projets par des équipes composées de l'urbaniste, de l'architecte et des techniciens chargés des calculs relatifs aux charpentes, du planning et de l'organisation des chantiers ; les membres de l'équipe doivent être inscrits sur les listes de l'« Albo dei progettisti Gescal », inscription qui a lieu à la suite d'un concours.

### **2.3 Procédures spéciales à l'occasion du programme spécial de construction**

En Italie, le programme spécial bénéficie de subventions de l'État (loi n° 1 460 du 4 novembre 1963) ; il doit par conséquent se conformer à la réglementation contenue dans le « Texte unique relatif à la construction populaire » qui, notamment, fixe les normes concernant les surfaces et certaines caractéristiques des logements.

Néanmoins, on s'en est tenu à la limite supérieure fixée par la loi tout en se conformant aux normes du nouveau plan Gescal, qui sont les plus récentes en la matière. Ces limites peuvent être acceptées puisqu'elles ne sont pas en contradiction avec les objectifs fixés par les directives de la C.E.C.A.

#### **Préparation du programme d'opération**

Le programme d'opération a été établi par l'Institut national, conformément au schéma tracé dans les directives générales de la C.E.C.A.

Les données relatives au projet de construction de Piombino ont été en partie fournies par l'I.C.L.I.S. et l'Italsider et en partie relevées sur place.

On a utilisé également les données résultant d'une vaste enquête effectuée par une société spécialisée, la SOMEA, pour le compte de la C.E.C.A. et de l'Italsider.

En outre, l'I.C.L.I.S. a fait procéder à l'étude des sols afin de disposer des données concernant la nature et la consistance et sur l'état des terrains de fondation.

Enfin, l'Institut national a effectué une étude sociologique portant sur un échantillon de 750 familles dont le chef travaille à l'Italsider de Piombino et qui ont formulé une demande d'attribution de logement.

Le programme d'opération n'en reproduit strictement que les données intéressant l'étude, le texte intégral de l'enquête faisant l'objet d'un fascicule séparé.

#### **Constitution du groupe national de travail**

Le groupe national de travail est présidé par le professeur Giuseppe Ciribini et le secrétariat est assuré par l'Institut national.

Les membres du groupe national de travail sont :

Ignazio Genuardi	pour l'entreprise sidérurgique (Italsider)
Rosario Allegra	pour le maître d'ouvrage (I.C.L.I.S.) (organisme constructeur de l'Italsider)
Franco Cordeschi	pour le ministère des travaux publics
Silvana De Jaco	assistante sociale
Achille Petrignani	architecte
Federico Gorio	architecte
Marcello Grisotti	architecte

Enrico Mandolesi           architecte urbaniste  
Andrea Borruso            pour l'Institut national  
Giovanna Guarnerio       pour l'Institut national

Ont également participé aux réunions des conseillers techniques et la direction des travaux.

Le groupe national de travail s'est réuni à plusieurs reprises et son utilité a été reconnue par tous ; il convient de souligner, en particulier, la participation active et efficace du représentant du ministère des travaux publics.

#### **Groupe de conception**

Le groupe de conception est composé de quatre architectes qui exercent également leur activité dans le domaine de l'enseignement universitaire.

L'un d'eux a déjà travaillé à Piombino, toujours pour le compte de l'Italsider, et un autre est particulièrement compétent en matière de construction de logements ouvriers, étant donné sa qualité de directeur du centre d'études de la Gescal.

Le groupe de conception a été également chargé par l'Italsider d'établir les projets des immeubles à caractère social.

#### **Groupe de coordination locale**

Le groupe de coordination locale n'a pas été constitué, le maître d'ouvrage ayant préféré maintenir des contacts directs avec les autorités locales.

### **3. Description des projets**

#### **3.1 Points principaux**

##### **Situation locale**

L'emplacement de Salivoli, choisi pour réaliser le programme spécial, est situé à environ 3 km au nord-ouest de la ville de Piombino. Cette dernière, en bordure de la mer Tyrrhénienne face à l'île d'Elbe, se trouve située à l'extrémité d'une presqu'île dont la partie occidentale est formée d'un éperon rocheux et la partie orientale d'une plaine ; le port, situé dans l'anse méridionale de la presqu'île, est relativement abrité.

La commune de Piombino, qui couvre une superficie de 137,48 km<sup>2</sup> et compte une population d'environ 37 000 habitants, est un des centres sidérurgiques les plus importants de l'Italie centrale. De 1951 à 1961, sa population s'est accrue d'environ 11 %, la majeure partie (77 %) de cet accroissement étant due au mouvement migratoire et les 23 % restants à l'évolution démographique.

De par sa structure, la population de Piombino peut être qualifiée de « vieille », tant en raison du taux de natalité qui y est inférieur au taux moyen de l'Italie (0,011 au cours des dernières années contre 0,018 pour l'ensemble du pays) que des apports du mouvement migratoire. Cette tendance au vieillissement de la population semble devoir s'accroître à l'avenir et a déjà été sensible durant la décennie 1951-1961, au cours de laquelle l'âge moyen global est passé de 34,8 ans en 1951 à 38,1 en 1961.

En ce qui concerne les prévisions démographiques, on peut dire que l'accroissement de population dû aux migrations continuera de s'affirmer, en raison du développement des investissements prévus

pour la ville de Piombino, notamment par l'Italsider, et que la progression démographique se stabilisera aux abords de 0,011.

### **Caractéristiques du terrain de construction**

L'emplacement choisi, situé sur une colline, comporte de larges espaces verts et offre une vue panoramique superbe sur la mer ; l'exposition est favorable et les versants sont protégés des vents dominants du sud-ouest (libeccio) par les monts Falcone et Picciardo.

De l'enquête géologique effectuée sous les auspices de l'I.C.L.I.S., il ressort que, « en général, les terrains inspectés sont sains, homogènes, aptes à recevoir des fondations de construction dans le cas de bancs sablonneux ; ils sont plus que bons lorsqu'il y existe des couches de roche crétacées de puissance suffisante ».

En matière d'eaux souterraines, il convient de souligner qu'il n'a jamais été rencontré de nappe phréatique au niveau des caves ; que les eaux d'infiltration en revanche sont présentes en assez grande quantité à faible profondeur ; que les eaux de ruissellement paraissent pratiquement absentes en raison de la perméabilité du terrain.

### **Population à loger**

L'enquête citée au point 2.3 se proposait d'analyser notamment les types de familles à loger les plus fréquents ainsi que leur composition : âges et sexes.

Même si l'échantillon ne peut fournir de résultats de portée générale, on a considéré qu'il était significatif pour le programme spécial, étant donné que ce dernier s'adresse à la même « clientèle en puissance », c'est-à-dire au personnel de l'Italsider qui formule des demandes de logement dans les conditions prévues par les règlements d'attribution.

Les critères d'attribution constituent en eux-mêmes des éléments de sélection préalable et si, pour une raison quelconque, ils venaient à être modifiés, il deviendrait nécessaire d'en vérifier les conséquences.

Il résulte de l'enquête que, dans 63,87 % des cas, la cellule familiale (couple + enfants) représente le type prédominant et ceci est vrai à plus forte raison si l'on tient compte du fait que de nombreux couples jeunes sont appelés à fonder une famille. Viennent ensuite, avec 25,06 %, les familles élargies ou au sein desquelles vivent des collatéraux ou des ascendants, les couples sans enfant (9,87 %), puis les personnes seules, considérées comme célibataires (1,20 %).

Sur la base des prévisions dont il est question dans les chapitres précédents, on est parvenu à établir comme suit la composition des familles en 1970 :

	% actuel	% en 1970
Familles de 1 ou 2 personnes	13	32,8
Familles de 3 ou 4 personnes	70	56,5
Familles de 5 ou 6 personnes	16	9,9
Familles de plus de 6 personnes	1	0,8

L'augmentation du nombre des familles de 2 personnes est due au fait que les célibataires, qui sont exclus des listes d'attribution s'ils ne sont pas sur le point de contracter mariage, sont appelés à fonder une nouvelle famille et que de nombreuses familles ont déjà des enfants adultes.

Puis l'Italsider est partie du principe qu'il fallait affecter aussi des logements du programme spécial à des familles d'au moins deux personnes ; on a donc décidé de construire des logements pour 3 et 4 et pour 5 et 6 personnes.



Terrains de jeux

1 125 m<sup>2</sup> correspondant à environ 2,8 m<sup>2</sup> par logement plus les emplacements couverts des espaces libres.

### **3.3 Le plan masse**

Le quartier Salivoli, situé au nord-ouest de Piombino et distant d'environ 3 km du centre de cette ville, figure en tant que zone d'expansion dans le plan général d'aménagement du territoire communal. Il est prévu de construire dans cette zone 2 000 logements au total, dont 400 font l'objet du présent programme spécial C.E.C.A. (voir p. 278).

Face aux solutions proposées par le projet existant, fixant les surfaces et les volumes, qui englobe tout le quartier Salivoli (projet étudié par l'administration communale et faisant partie du P.R.G. — programme général d'action régionale — conformément à la loi n° 167 sur le recensement des zones à affecter à la construction économique et populaire), l'équipe chargée de la conception a cherché avant tout à s'assurer que ledit projet était conforme aux exigences de l'unité C.E.C.A. En effet, les solutions envisagées comportaient surtout des grands corps de bâtiments, de hauteur variable mais toujours supérieure à 24 m, disposés dans le fond de la vallée et complétés de maisons individuelles, bâties à flanc de coteau.

Ces solutions ne lui ont pas semblé acceptables et ce, pour les raisons suivantes :

- mauvaise orientation par rapport à la vue panoramique ;
- impossibilité de créer une zone urbaine secondaire (unité de voisinage) dans le cadre de l'ensemble constitué par les 2 000 logements.

Dans un premier temps, le groupe étudiant la conception avait donc pensé, en s'en tenant au plan général prévu par la commune, à concentrer l'unité C.E.C.A. en deux grands bâtiments étroitement connexes, avec de grands espaces libres et des arcades qui, convergeant sur un nœud central, permettraient de recréer sous une forme différente une sorte de zone secondaire à l'intérieur de l'ensemble C.E.C.A.

Sur ce point, deux considérations ont fait adopter une autre solution :

- La configuration du terrain ne permettait pas de donner à tous les logements une vue sur la mer.
- L'enquête sociologique indiquait une préférence marquée pour la maison individuelle.

Si, d'un côté, cette solution ne paraissait pas acceptable (ne fût-ce qu'en raison du coût du terrain, des travaux d'urbanisation, de la construction, de l'entretien et de la gestion), d'un autre côté, elle permettait plus de souplesse dans l'aménagement de la zone urbaine et plus de diversité dans la « gamme » de constructions.

L'équipe chargée de la conception a arrêté son choix en fonction des considérations suivantes :

- 1° Meilleure insertion dans le paysage et mise à profit au maximum de la vue panoramique : en effet, le terrain dont on dispose descend vers la mer et offre une vue splendide sur elle et sur l'île d'Elbe ; la préoccupation constante de l'équipe a été de faire bénéficier la majeure partie des logements de cette vue tout en les adaptant le mieux possible à la configuration du terrain.

- 2° Même dans le cadre d'une unité relativement modeste comme celle de la C.E.C.A., risquent toujours de se former une « banlieue » et un « centre »: l'équipe s'est efforcée de créer une suite ininterrompue d'espaces, de perspectives, de points d'intérêt commun.
- 3° Le « centre » de l'unité C.E.C.A. ne doit pas concurrencer le centre de l'ensemble de Salivoli mais le compléter. En utilisant la configuration du terrain, il a semblé nécessaire que ledit centre soit placé de manière à attirer également les futures constructions qui s'installeront au-dessus de lui et à les voir s'étager le long d'une ligne directrice partant du fond de la vallée (centre de tout l'ensemble) de manière à pouvoir servir également de promenade pour les piétons.
- 4° Large usage d'espaces libres à utiliser comme parkings et promenades couvertes pour piétons, lesquels permettent de relier les différents bâtiments pour former une unité de voisinage et offrent également la possibilité d'installer des terrains de jeux couverts.
- 5° Différenciation des constructions en : maisons individuelles, immeubles à deux étages avec espace libre, immeubles-tour à 9 étages avec espace libre, compte tenu du fait qu'à la suite de l'enquête sur la population on a jugé opportun de construire des logements de 5 et 6 pièces traditionnelles.

Les concepts visés aux points 1 et 2 ont abouti également à la qualification du plan directeur établi par l'administration communale pour l'ensemble du quartier Salivoli.

Dans le plan d'urbanisme définitif, l'unité C.E.C.A. touche, en amont, à un axe secondaire de l'ensemble du quartier Salivoli. A mi-chemin, dans l'axe mont-vallée, le centre étudié s'inscrit dans une maille carrée qui groupe en une trame uniforme les parties aménagées du terrain, les bâtiments sociaux et les immeubles-tour. Ces derniers, au nombre de 6 et d'une hauteur de 30 m, définissent volumétriquement ce centre (voir p. 277 à 280).

Les bâtiments en bande, à deux étages plus un niveau libre, suivant les courbes de niveau, s'éloignent du centre et l'espace intérieur est délimité, aux extrémités, par deux groupes de bâtiments de trois immeubles-tour chacun. Les voies de circulation, en impasse, arrivant de l'extrémité de l'unité, desservent le centre sans le traverser.

Dans l'ensemble réunissant les logements, immeubles et les espaces verts intérieurs, on pense que la réversibilité des perspectives (entre centre et extrémité et vice versa) peut s'opposer à la formation d'une « banlieue ». Par ailleurs, d'une extrémité à l'autre de l'unité, les espaces verts intérieurs ne peuvent être traversés par des véhicules, ce qui, joint aux espaces libres couverts, permet d'y flâner en toute sécurité. Seules les maisons individuelles sont placées au-dessus de l'axe secondaire précité ; mais l'équipe chargée de la conception estime que, lorsque l'ensemble sera achevé sur la colline, il sera facile de créer une voie d'accès au-dessus et au-dessous de lui.

### **3.4 Types et plans de logements**

Les logements types satisfont à deux sortes d'options : celles qui se réfèrent uniquement à leur aménagement intérieur et celles qui, au contraire, sont en relation avec le genre d'immeubles dans lequel ils sont groupés.

Les premières ont abouti à donner aux logements du programme spécial une qualité différente de la normale, consistant notamment en :

- la présence systématique d'une pièce à usages multiples, avec possibilité de l'adjoindre indifféremment, surtout dans les immeubles-tour, soit à la cuisine, soit à la chambre d'enfants ;
- l'isolement de la chambre des parents du bloc sanitaire correspondant, afin de résoudre les problèmes que pose le repos des adultes travaillant dans une industrie à cycle continu ;
- le doublement systématique des équipements sanitaires, avec installation de la machine à laver et du séchoir, si possible dans un local séparé, directement aéré et éclairé de l'extérieur ;
- possibilité de subdiviser éventuellement la grande chambre à deux lits en deux chambres éclairées directement de l'extérieur.

Des problèmes de coût n'ont pas permis de doter immédiatement le logement de certains équipements tels que meubles et équipement ménager essentiels de la cuisine.

L'équipe chargée de la conception aurait également voulu comprendre dans l'installation intérieure au moins un des deux blocs sanitaires, mais il s'est heurté à la ferme opposition des autorités sanitaires locales. Dans l'impossibilité de faire adopter son point de vue, conscient de la grande difficulté de mettre au point une distribution intérieure du logement acceptable eu égard aux options précitées et d'aménager ces blocs sanitaires donnant sur l'extérieur, le groupe a préféré recourir à l'emploi de petites cours intérieures qui permettent d'accroître en principe l'épaisseur du corps de bâtiment et qui, en même temps, augmentent la superficie extérieure. Ceci, bien entendu, est particulièrement valable pour les immeubles-tour et les immeubles à deux niveaux.

En ce qui concerne le second genre d'options, c'est-à-dire celles qui sont en relation avec le genre d'immeubles dans lesquels les logements sont aménagés, il convient de noter ce qui suit.

### **Maisons unifamiliales**

Puisque celles-ci doivent être édifiées sur un terrain à forte déclivité, il ne peut y avoir en principe que deux solutions :

- développement en double rangée le long des courbes de niveau avec double voie d'accès pour véhicules (une pour la rangée du bas et l'autre pour la rangée du haut) ;
- développement en une simple rangée, mais normalement sur les courbes de niveau avec un seul accès vers le haut.

Étant donné que, comme on l'a déjà dit, l'axe secondaire de l'ensemble de Salivoli sépare déjà les habitations en files du reste de l'ensemble C.E.C.A., la première solution, en ajoutant une autre voie de circulation, aurait accentué cette séparation.

L'équipe auteur du projet a donc préféré la seconde solution en étudiant le logement de façon à pouvoir établir des dénivellations entre les différentes parties de celui-ci. Dans le cadre des options générales, on a donc distingué trois niveaux possibles : celui de la chambre à coucher principale avec les sanitaires y afférents, celui de la cuisine, la pièce à usages multiples, celui des chambres des enfants et du bloc correspondant. Dans ces conditions, le logement, suivant la déclivité du terrain, peut s'articuler à différents niveaux en gardant le contact avec le terrain même. Les maisons unifamiliales sont dotées d'un garage fermé (voir p. 281).

### **Immeubles en bande**

Ils sont à deux étages plus le niveau libre.

Leur faible hauteur a permis d'installer l'escalier à l'intérieur du corps du bâtiment avec aération et éclairage par le haut (voir p. 282).

En alternant les cages d'escalier avec les petites galeries couvertes, on donne aux logements la forme d'un double T en trois parties accolées avec une épaisseur totale du bâtiment de 13,40 m (ce qui est exceptionnel pour les bâtiments italiens de cette catégorie, compte tenu de la dimension des logements et de la réglementation sur les loyers).

Le niveau libre est utilisé pour un tiers comme parking couvert, pour un tiers comme passage couvert pour les piétons, tandis que le troisième tiers est occupé par la partie centrale qui accueille les cages d'escalier, les caves débarras, la projection, libre pour favoriser la ventilation, des petites cours couvertes.

### **Immeubles-tour**

Différentes considérations ont amené le groupe chargé de la conception à choisir la solution qui consiste à aménager deux logements par étage dans un type de bâtiment pour lequel il n'était pas possible de dépasser la hauteur de 30 m (en raison de la hauteur imposée par la « surintendance aux monuments » et de l'obligation de prévoir des escaliers de secours par compartiment pour les hauteurs supérieures à 30 m) :

- a) Du point de vue de l'urbanisme, en raison de la hauteur relativement modeste de l'édifice, un plus grand nombre de logements à l'étage aurait conduit à un développement correspondant des quatre façades, ou à une distinction de deux façades. Dans les deux cas, la réduction très nette du rapport hauteur sur largeur aurait ôté à l'ensemble son caractère punctiforme considéré comme indispensable pour éviter un aspect de « banlieue » ou de « centre ».

Pour chercher à atteindre cet objectif, l'équipe a aussi travaillé avec persévérance à établir un plan rigoureusement carré dans le but d'obtenir un équilibre dans les perspectives (voir p. 283 et 284).

- b) Du point de vue de la construction et de l'économie, une distribution sur plan carré, à deux logements par étage, réduit au minimum la superficie des murs extérieurs et, en outre, selon l'expérience italienne résultant de l'application des règlements en vigueur, l'augmentation de la surface nécessaire pour desservir plus de deux logements par étage (paliers, corridors) atteindrait des valeurs décidément trop élevées.

Même dans l'immeuble-tour, l'emploi d'une galerie couverte, aérée et éclairée d'un seul côté à chaque étage, a permis, en accordant l'application des règlements et des options fondamentales relatives à la distribution des logements, d'installer les sanitaires vers l'intérieur, dégageant ainsi les murs extérieurs. La symétrie des deux blocs, escaliers et petites cours, par rapport aux deux axes de l'édifice, a en outre permis de résoudre clairement les problèmes de structure.

Le niveau libre est affecté à des jeux couverts et à l'entrée ; sous le niveau libre, avec accès par celui-ci et du côté de la vallée, il est en outre prévu d'aménager les sous-sols, les locaux de stockage et des locaux techniques.

Le règlement communal du bâtiment à Piombino prescrit une hauteur utile sous plafond de 3 m. On a obtenu de pouvoir ramener cette hauteur à 2,70 m pour les immeubles-tour ; cette réduction a permis, tout en restant dans les limites de hauteur maximum établies par la surintendance aux monuments de Pise, de prévoir un étage de plus avec réduction corrélative du coût.

Il s'agit là de l'unique dérogation aux règlements en vigueur qui ait été obtenue.

Du point de vue de la construction, le programme spécial se distingue, par un large emploi de l'acier, des méthodes généralement appliquées en Italie pour les logements à loyer modéré : les immeubles-tour comme ceux à deux étages présentent des ossatures en acier avec cloisons en briques et murs extérieurs avec briques de parement.

Afin de réduire les coûts et d'obtenir une organisation poussée des chantiers, on a cherché à employer le plus possible, dans tous les immeubles, les mêmes types de matériaux et d'éléments de construction (carrelages, parquets, revêtements intérieurs et extérieurs, huisseries extérieures et intérieures, etc.) ; on a en outre appliqué la coordination modulaire au projet, ce qui permet l'emploi d'huisseries et de panneaux de revêtement extérieur standardisés.

### **3.5 Les équipements collectifs**

Ces bâtiments ont été étudiés au début pour l'ensemble du quartier de Salivoli et par conséquent pour l'unité de voisinage du programme spécial.

Il a été prévu de construire des édifices :

- religieux,
- scolaires et sociaux,
- commerciaux,
- sanitaires (pharmacie et dispensaire).

L'église sera construite pour l'ensemble du quartier de Salivoli en dehors de l'unité C.E.C.A., mais à proximité.

En ce qui concerne les édifices communautaires, il n'a pas été possible de se conformer au programme d'opération qui suggérait de réunir en un seul bâtiment l'école maternelle, l'école primaire et le centre médico-social, cela tant pour des raisons d'urbanisme que pour des nécessités de gestion.

Le plan directeur de Salivoli prévoyait en effet la séparation des écoles primaires et secondaires en prévision du développement complet de la zone et, pour éviter de modifier le plan, on a préféré maintenir les séparations prévues. En particulier, l'unité C.E.C.A. disposera d'une école primaire installée sur un autre terrain de l'Italsider, contigu à celui de l'unité et qui sera construite par la municipalité après accord pris directement avec la précédente. En revanche, l'école maternelle a été placée au centre de l'unité expérimentale et, ainsi qu'on l'a dit ci-dessus, des problèmes de gestion ont nécessité sa séparation du centre médico-social voisin.

Ce dernier fait partie du groupe commerces-pharmacie-dispensaire, etc., groupe qui s'articule à l'intérieur de l'axe amont-aval de l'unité, dans un espace exclusivement réservé aux piétons et aménagé pour les promenades (voir p. 285).

#### **Espaces verts et aires de jeux pour enfants**

L'unité C.E.C.A. dispose de vastes espaces verts à aménager en jardins et pelouses.

Pour les jeux des enfants, il est prévu quatre petites aires équipées comme il convient.

### 3.6 Coût de la construction, prêts et conditions d'attribution des 400 logements

DEVIS ESTIMATIF

(en Lit.)

<b>Coût du terrain</b>			
Prix du terrain nu (145 000 m <sup>2</sup> )	44 080 000		
Frais consécutifs à l'achat	4 820 000		
Charges financières (7,5 % pendant 5 années)	17 100 000		
<b>Total (prix moyen 452 Lit. par m<sup>2</sup>)</b>		<b>66 000 000</b>	
<b>Frais d'urbanisation</b>			
— routes et égouts	146 400 000		
— adduction d'eau générale	7 400 000		
— éclairage des voies de circulation	20 200 000		
<b>Total des frais d'urbanisation</b>		<b>174 000 000</b>	
<b>Coût total du terrain avec viabilité</b>			<b>240 000 000</b>
<b>Coût de la construction</b>			
<b>Coût de la construction seule</b>			
— travaux à forfait		1 913 196 260	
— travaux au métré		233 539 615	
— travaux supplémentaires		392 090 668	
— installation de chauffage et centrale thermique		162 396 108	
<b>Total pour la construction seule</b>			<b>2 701 222 651</b>
<b>Coût des aménagements extérieurs et des raccordements</b>			
— aménagement des espaces verts, passages pour piétons, raccordements, etc.		167 547 580	
<b>Frais accessoires de construction</b>			
— projets, direction des travaux, maître d'ouvrage, réception des travaux		171 806 590	
Imprévis, frais généraux, I.G.E. (1), etc.		169 423 179	
			<b>508 777 349</b>
<b>Coût total du quartier</b>			<b>3 450 000 000</b>
<p>Outre ce montant, l'Italsider devra supporter d'autres dépenses, évaluées globalement à environ 160 millions de Lit., résultant des travaux de raccordement des réseaux de viabilité du quartier avec les réseaux publics déjà existants et de l'établissement des projets des immeubles sociaux.</p> <p>Toutefois, ces dépenses ultérieures ne viendront pas alourdir le coût total de l'unité étant donné que ces travaux serviront également aux nouvelles unités.</p> <p>(1) I.G.E. = Imposta generale sull'entrata.</p>			

#### Prix moyen par m<sup>3</sup> et par m<sup>2</sup>

Le prix moyen par m<sup>3</sup> construit est de :

16 627 Lit./m<sup>3</sup> englobant le seul coût des constructions, y compris les aménagements extérieurs et les raccordements ;

2 863 443 181 Lit. : 172 208 m<sup>3</sup>

15 685 Lit./m<sup>3</sup> englobant le coût des constructions, non compris les aménagements extérieurs et les raccordements ;

2 701 222 651 Lit. : 172 208 m<sup>3</sup>

Le prix moyen par m<sup>2</sup> de surface habitable est de :

87 175 Lit./m<sup>2</sup> englobant le coût de la construction, y compris les aménagements extérieurs et les raccordements ;

2 863 443 181 Lit. : 32 847 m<sup>2</sup>

82 236 Lit./m<sup>2</sup> englobant le coût de la construction, non compris les aménagements extérieurs et les raccordements ;

2 701 222 651 Lit. : 32 847 m<sup>2</sup>

#### **Prêts et subventions**

##### *Prêt de la C. E. C. A.*

Le prêt affecté par la Haute Autorité à la réalisation du quartier se monte à 1 412 500 000 Lit. avec un taux d'intérêt de 3,125 %, pour une durée de 18 ans et 6 mois.

##### *Subvention de l'État*

Le quartier bénéficie d'une subvention de l'État de 76 800 000 Lit. par an durant 35 ans.

La part du coût non couverte par le prêt et la subvention précités sera financée par *l'Italsider*.

#### **Conditions d'attribution**

L'Italsider avait l'intention, comme pour les programmes précédents, d'attribuer les logements en propriété immédiate, le paiement du prix étant échelonné sur 25 ans avec inscription de la garantie hypothécaire correspondante.

A cause du changement des dispositions législatives pour les logements qui bénéficient d'une contribution de l'État, l'Italsider est obligée d'attribuer les logements en location-vente. Le taux mensuel d'amortissement du prix n'excédera pas 25 % de la rémunération mensuelle moyenne des ouvriers de l'établissement de Piombino, telle qu'elle s'établira au moment de l'attribution des logements.

## **4. Mesures pour l'achèvement simultané des logements et des équipements collectifs**

### **4.1 Les données de départ**

L'exécution simultanée des bâtiments d'habitation et de ceux affectés aux équipements collectifs (comme aussi des infrastructures) présente toujours en Italie de notables difficultés dues, en grande partie, à l'hétérogénéité des organismes qui s'en occupent. Ces réalisations relèvent en général, conformément aux dispositions des lois en vigueur, de la compétence des collectivités locales. En particulier, l'école maternelle et l'école primaire doivent être construites par les communes, lesquelles peuvent, à cette fin, bénéficier de subventions de l'État ; l'église sera édiflée par le diocèse et bénéficiera également d'une aide de l'État : dans ces deux cas, il appartient aux organismes compétents de fournir l'emplacement adéquat. Les magasins et les centres commerciaux sont généralement construits par des particuliers.

### **4.2 Les réglementations et les prescriptions nationales auxquelles il fallait se conforme**

A Piombino, c'est un ancien plan d'aménagement ne comprenant pas l'emplacement du programme spécial qui est toujours en vigueur, le nouveau plan établi par la ville étant en cours d'approbation.

En revanche, le plan d'urbanisme relatif à l'emplacement de l'unité C.E.C.A. a été approuvé tant par les autorités compétentes que par la surintendance aux monuments de Pise.

Les organismes auxquels sont soumis pour approbation les projets d'immeubles d'habitation sont les suivants :

- la commune de Piombino qui vérifie si les règlements communaux en matière de bâtiment et d'hygiène sont respectés et qui délivre le permis de construire avant le début des travaux et ensuite le certificat de conformité aux normes d'habitabilité ;
- le génie civil de Livourne et l'inspection des travaux publics de la Toscane à qui doivent être soumis les projets de construction bénéficiant de subventions de l'État pour vérification de leur conformité avec les normes fixées par les lois sur la construction subventionnée ;
- le ministère des travaux publics ;
- la surintendance aux monuments de Pise pour la sauvegarde des sites et des richesses archéologiques de la région ;
- le corps forestier de l'État à Livourne pour ce qui touche aux règlements hydrogéologiques et forestiers ;
- le corps des sapeurs-pompiers de Livourne pour vérification de la conformité avec les normes de sécurité incendie (pour les immeubles-tour).

Les projets des bâtiments scolaires qui doivent se conformer aux réglementations en vigueur pour les écoles doivent en outre être soumis :

- à l'inspection de l'enseignement de la province de Livourne (Provveditorato agli studi) ;
- au ministère de l'éducation nationale ;
- au médecin provincial.

### **4.3 Les difficultés rencontrées**

Les difficultés rencontrées pour la mise au point du programme spécial ont été de deux ordres : économiques ou financières et bureaucratiques ou administratives.

En ce qui concerne les structures et infrastructures, les premières sont dues surtout au manque de moyens financiers des administrations locales, compétentes pour cette réalisation.

Il convient aussi de noter que l'ensemble d'habitation lui-même qui, dans l'esprit des directives générales, devait servir d'exemple et stimuler les initiatives, tout en respectant les normes des logements sociaux et sans s'écarter des conceptions économiques du pays en cette matière, fait apparaître l'effort financier spécialement consenti en faveur des aménagements extérieurs. Ceux-ci sont rendus encore plus onéreux par la configuration du terrain et la dimension des espaces verts à entretenir en tant que tels ou en jardins.

Le second ordre de difficultés à résoudre tient au grand nombre d'approbations à obtenir, la majeure partie de celles-ci étant délivrées en chaîne, les premières conditionnant la délivrance des suivantes.

Du reste, ces difficultés sont inhérentes à la **procédure** traditionnelle d'approbation de n'importe quel plan d'urbanisme ou de construction ; on a constaté, par la programmation en réseaux, que dans de nombreux cas le chemin critique inclut au plus les phases correspondant à l'obtention des approbations et non celles qui correspondent à l'établissement des projets ou aux études dont les délais peuvent être abrégés.

En son temps, l'Institut national avait tenté de programmer les phases d'évolution du programme spécial jusqu'au moment de l'adjudication, afin d'atteindre l'objectif assigné par la C.E.C.A., à savoir : réaliser simultanément les immeubles d'habitation et les équipements collectifs ; il avait préparé à cet effet un tableau indiquant les organismes compétents en matière de délivrance des approbations tant pour les projets d'urbanisme que pour les projets de construction et de viabilité. Ce tableau a été envoyé aux intéressés pour être complété par les dates prévisibles ou prévues ; mais il n'a pas été possible d'obtenir des informations à ce sujet qui puissent être insérées dans le programme.

Enfin, il convient de faire observer que même les décisions émanant du commettant ne peuvent évidemment être immédiates ou très rapides en raison de l'importance de cette grande firme, et de son appartenance au groupe des entreprises de l'État I.R.I. (Istituto per la ricostruzione industriale) (Institut pour la reconstruction industrielle).

#### **4.4 Les solutions trouvées pour arriver au but**

On a cherché à résoudre, du moins en partie, le problème de l'exécution simultanée des habitations et des équipements collectifs qui, ainsi qu'on l'a indiqué, constitue un écueil du fait de l'hétérogénéité des organismes qui s'en occupent et de la multiplicité des approbations à obtenir, éléments qui imposent une discrimination entre les immeubles selon le secteur d'intervention (école maternelle, école primaire, magasins et centre social).

Tous les problèmes ont été discutés au sein du groupe national de travail qui s'est révélé être un instrument valable pour la recherche de solutions à apporter à des problèmes difficiles.

La présence du représentant du ministère des travaux publics a prouvé l'intérêt qu'apporte le gouvernement aux problèmes d'organisation de **l'habitat social** ; le gouvernement a d'ailleurs consenti à participer au financement des immeubles d'habitation.

L'Italsider ne prévoit une simultanéité de réalisation que pour l'ensemble du programme de construction de logements de Piombino-Salivoli, dont le programme spécial de la C.E.C.A. constitue une partie ; par ailleurs, elle s'engage à faire tout ce qui sera en son pouvoir pour que, dans la plus large mesure, il en soit de même pour l'unité expérimentale.

En outre, l'Italsider a manifesté l'intention d'aider les collectivités locales, en leur donnant la possibilité de réaliser les équipements collectifs.

En effet, dans le cadre d'une convention en cours de négociation avec la commune de Piombino, l'Italsider s'est déclarée disposée à céder gratuitement à cette commune un vaste emplacement pour la construction de l'école primaire et à lui avancer les fonds nécessaires pour attendre le versement effectif de l'aide de l'État.

Pour l'école maternelle également, l'Italsider a l'intention de mettre gratuitement à la disposition de la commune le terrain nécessaire ainsi que le projet de construction.

En ce qui concerne l'église, l'Italsider a offert au diocèse de lui céder gratuitement un terrain qui lui appartient. Enfin, dans la zone centrale de l'ensemble, l'Italsider se charge de faire construire à ses frais un groupe de magasins en nombre suffisant pour satisfaire les exigences des habitants. Même si le groupe de coordination locale n'est pas constitué avant le début des travaux, une réunion sera organisée entre les autorités communales, l'Institut national, le maître d'ouvrage, les personnes chargées d'établir les projets, la direction des travaux et les organismes préposés aux services publics, afin de coordonner les travaux de construction des routes, des immeubles d'habitation, des

équipements collectifs et des raccordements de viabilité (eau potable, égouts, électricité, gaz, téléphone).

## **5. Les enseignements à tirer de la préparation du programme spécial de construction**

### **Urbanisme et architecture**

Considérant les difficultés généralement rencontrées dans l'approbation des plans directeurs d'urbanisme, on doit souligner, dans le cas de Piombino, la compréhension dont les autorités ont fait preuve en approuvant l'emplacement choisi pour le programme spécial de la C.E.C.A., indépendamment du plan d'aménagement général de la ville.

Il faut en outre mentionner que les modifications de masses et de surfaces à apporter au plan existant, demandées par l'équipe de l'ensemble C.E.C.A., ont été acceptées et qu'elles ont contribué à donner son caractère à tout le quartier.

Le plan d'urbanisme et le plan architectural établis par le même groupe d'architectes reflètent une unité de conception et ont donné des résultats qui ont été appréciés par le comité même des experts de la C.E.C.A.

Le paysage a, à son tour, contribué à rehausser la qualité de l'ensemble, dont l'agrément réside dans les vastes espaces et dans le jeu des perspectives. Sur le plan architectural, la distribution a été étudiée en fonction des besoins particuliers des occupants, le repos diurne par exemple, et des exigences accrues en matière de confort, par l'introduction, par exemple, d'une pièce à usages multiples, le doublement des installations sanitaires, etc. On notera que la législation italienne prescrit que les installations hygiénico-sanitaires doivent être directement aérées et éclairées de l'extérieur : le respect de cette norme a exigé des solutions sans aucun doute plus onéreuses que si l'on avait pu placer ces services à l'intérieur des édifices avec ventilation forcée.

L'intérêt suscité par les problèmes de distribution et de composition n'a pas fait oublier toutefois l'aspect technique du problème : choix de la méthode de construction, des matériaux et des différents éléments en vue de la rationalisation des opérations de chantier .

Le « programme d'opération », établi sur la base des directives générales C.E.C.A. et qui a été suivi, a été jugé par l'équipe chargée de la conception suffisamment précis et complet, tout en laissant une juste marge pour les besoins de la composition ; on peut donc affirmer que ce programme a été un instrument efficace et qu'il a fourni des indications précises en vue de la conception des plans.

Par ailleurs, au cours de la phase préparatoire et de celle de l'élaboration des plans, on s'est efforcé de résoudre les différents problèmes en fonction des objectifs de promotion sociale et de rationalisation de la construction que la C.E.C.A. a assignés au programme spécial.

### **Aspect économique et financier**

Malgré le prêt de la C.E.C.A. à intérêt réduit et la subvention de l'État, la réalisation de l'unité C.E.C.A. représente pour l'Italie un effort financier important.

## **Aspect social**

Ainsi que nous l'avons déjà dit dans le présent rapport, la structure économique de Piombino est, et l'on présume qu'elle le deviendra encore plus par la suite, de type mono-industriel, l'Italsider représentant l'entreprise la plus importante de la ville. Pour ces raisons, l'Institut national avait formulé de sérieuses réserves, estimant qu'il était très difficile de répondre dans ces conditions aux objectifs généraux fondamentaux formulés par la C.E.C.A.

## **Aspect structural**

Les réserves de l'Institut national sur le choix du lieu d'implantation furent également motivées par le souci de respecter un des objectifs fondamentaux du programme spécial, la réalisation simultanée des logements et des équipements collectifs (infrastructure et bâtiments).

A cette fin, les directives générales prévoyaient la création d'un « groupe de coordination locale » ayant pour tâche de polariser l'attention de tous les intéressés sur les objectifs finals du programme et de coordonner les services. Le choix d'une localité telle que Piombino, dépendant d'une seule grande industrie et où l'autorité locale est privée des moyens financiers adéquats, ne peut servir d'exemple pour l'ensemble de la communauté nationale, comme cela aurait pu être le cas si le programme avait été réalisé dans une grande ville comme Rome, Milan, Turin, Naples, etc., ou dans une ville plus petite en expansion et bénéficiant de l'apport de plusieurs industries, comme Tarente.

Le « groupe de coordination locale », s'il avait été constitué, aurait facilité la coordination des différentes activités liées à la réalisation du programme, ainsi que les rapports entre les différents organismes, mais il n'aurait pas pu passer outre aux lois et règlements et provoquer des interventions directes là où les organismes eux-mêmes auraient été dans l'impossibilité d'agir faute de moyens.

## **Conclusions**

Le programme spécial a sans aucun doute mis l'accent sur les problèmes sociaux que pose la structure des ensembles résidentiels, problèmes qui se posent actuellement avec acuité en Italie : sur le plan méthodologique, il fournit un exemple valable d'élaboration de programmes de construction sur la base de directives fixées à l'avance, ce qui oblige à rédiger un programme d'opération précis et à constituer des groupes de travail et de coordination.

Suivant le maître d'ouvrage, les prescriptions des directives générales suffisaient à garantir le respect des objectifs fixés par le programme spécial, sinon celui des délais, car l'opération de la C.E.C.A., bénéficiant de la subvention de l'État, devait satisfaire également à des normes techniques et financières en respectant la législation qui a fixé des délais normaux d'exécution.

Cette dernière condition, limitant la conception qui aurait voulu pousser plus à fond l'expérience sociale, technique et structurelle, a été surmontée par la recherche de solutions les plus avancées possibles, dans toutes les directions indiquées ci-dessus, en fonction des possibilités réelles du pays.

Il ressort également du présent rapport que le succès de l'opération, tant en ce qui concerne les bâtiments résidentiels que les équipements collectifs et les infrastructures, dépend en grande partie d'Italsider et que les résultats que l'on obtiendra, influencés comme ils le seront par les conditions locales propres, ne pourront pas être étendus à d'autres contextes résidentiels.

Appendice

INVESTISSEMENTS 1959-1964  
(par exercice financier)

Année	Total national des investissements pour la construction de logements (en milliards de Lit.)	Total des investissements pour la construction de type économique et populaire	
		(en milliards de Lit.)	(en %)
1959-1960	1 085,0	277,6	25,6
1960-1961	1 168,5	230,3	19,7
1961-1962	1 388,5	188,2	13,5
1962-1963	1 681,0	144,1	8,6
1963-1964	1 900,0	163,7	8,6

Le plan quinquennal de développement économique du gouvernement pour les années 1965-1969 prévoit la répartition suivante entre investissements privés et investissements du secteur public : les constructeurs privés devraient participer pour 75 % environ et le secteur public pour 25 % environ à la construction de logements.

Il est évident qu'il faut faire un très net effort pour remonter la pente en partant du point où les valeurs étaient tombées en 1963-1964 et pour atteindre les niveaux d'investissement prévus par le plan pour le secteur public et qu'une bonne politique de la construction exige peut-être d'autre part en Italie.

**ITALIE**  
**Piombino-Salivoli**

Lieu d'implantation : Piombino-Salivoli

Maître d'ouvrage : Istituto case per lavoratori  
dell'industria siderurgica (I.C.L.I.S.), Rome

Maître d'œuvre : Professeurs  
F. Gorio, Rome,  
M. Grisotti, Milan,  
E. Mandolesi, Rome,  
A. Petrignani, Rome,  
architectes

Nombre de logements : 400

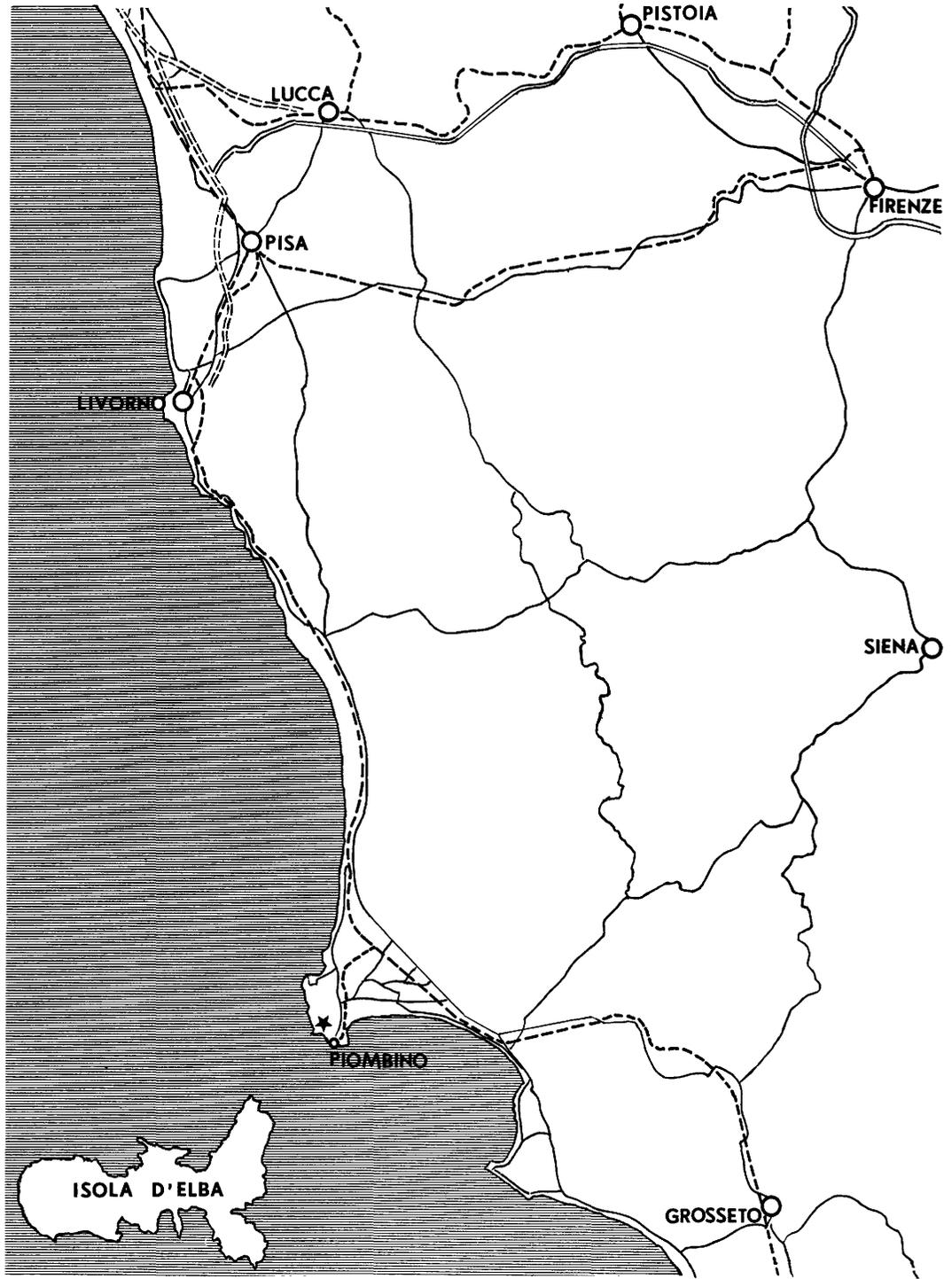
dont

36 logements individuels

148 logements — immeubles collectifs à 3 niveaux, dont 2 habitables

216 logements — bâtiments-tour à 10 niveaux, dont 9 habitables

**ITALIE**  
**Piombino-Salivoli**

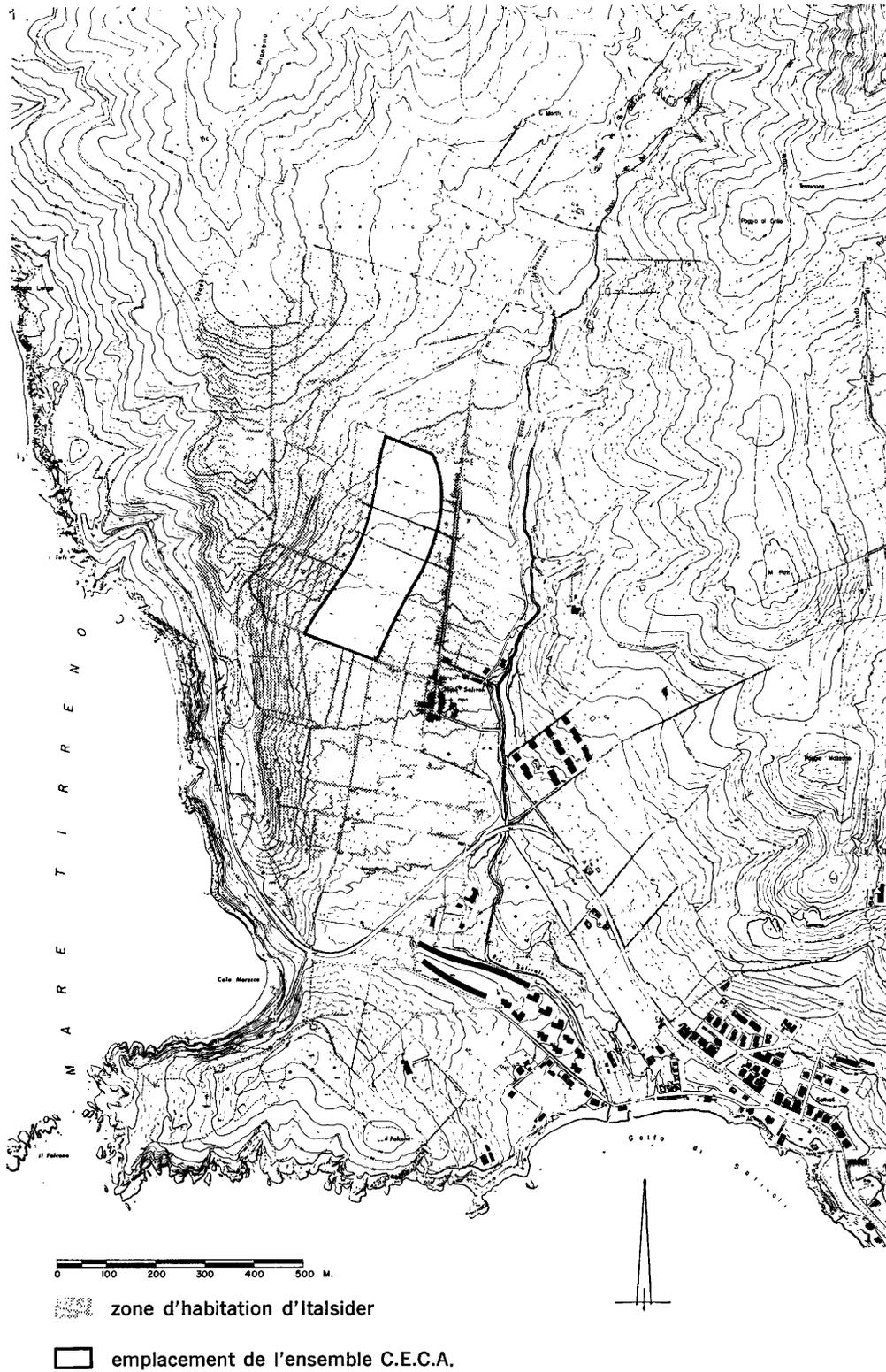


0 5 10 15 20 25km

- ligne de chemin de fer
- ==== autoroute
- route
- ★ ensemble d'habitation C.E.C.A.

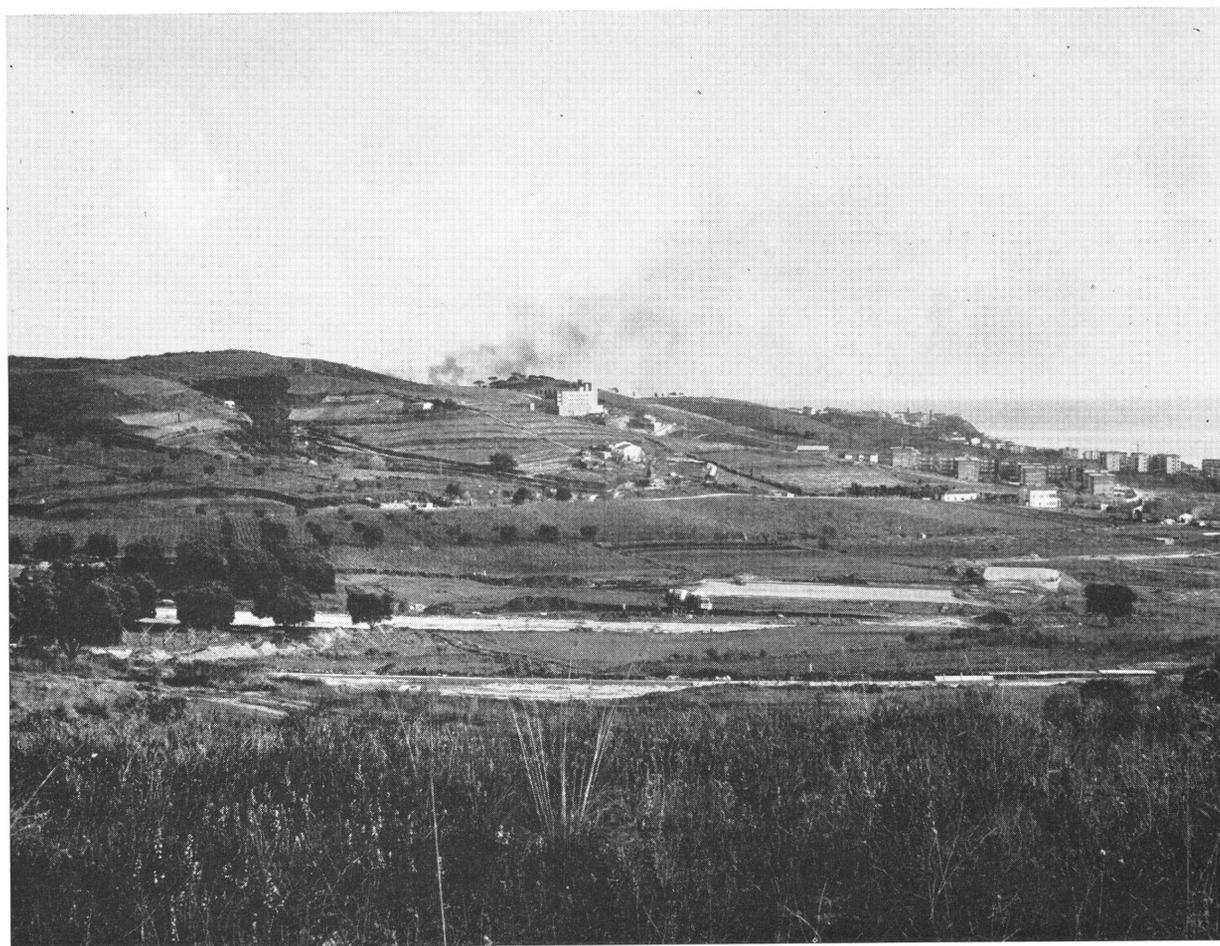
Situation géographique de Piombino

**ITALIE**  
**Piombino-Salivoli**



**Plan de situation de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.**

ITALIE  
Piombino-Salivoli



Vue sur le centre de l'ensemble C.E.C.A. en construction

ITALIE  
Piombino-Salivoli

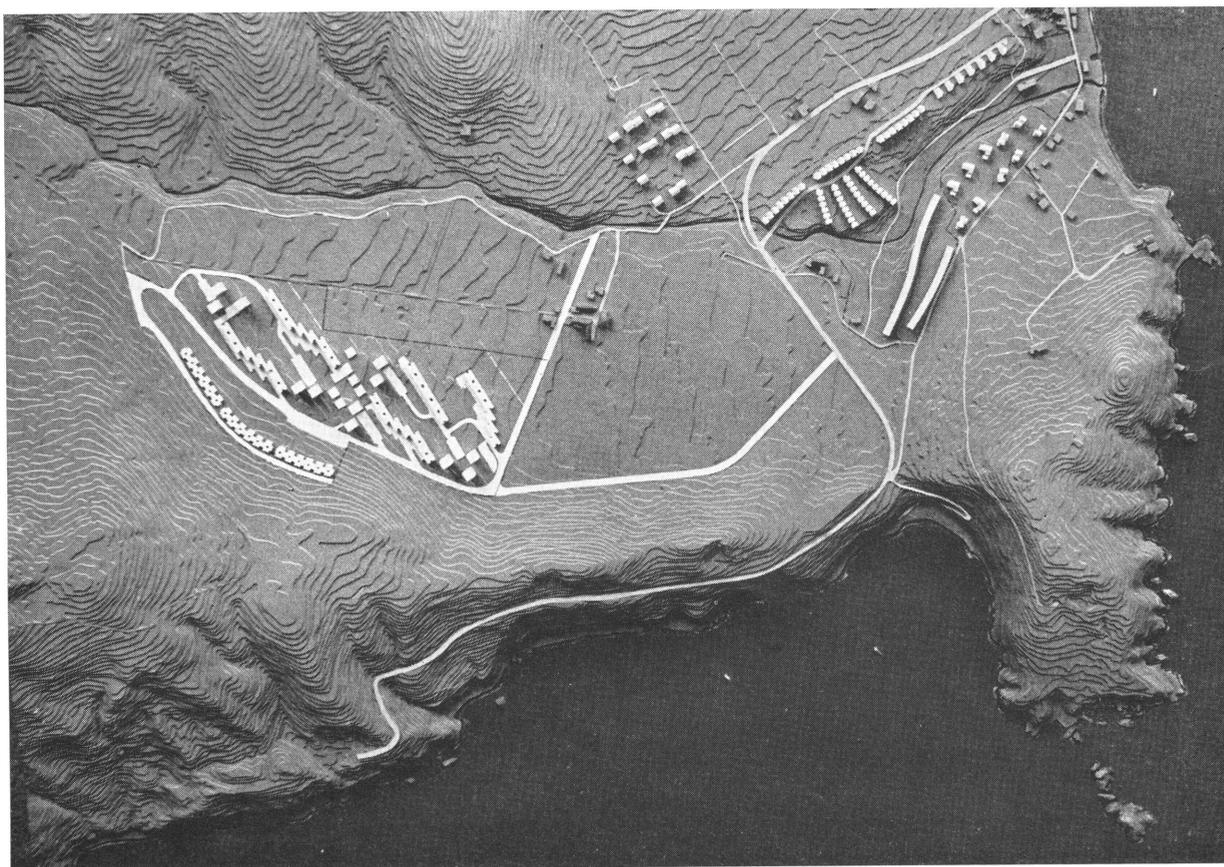
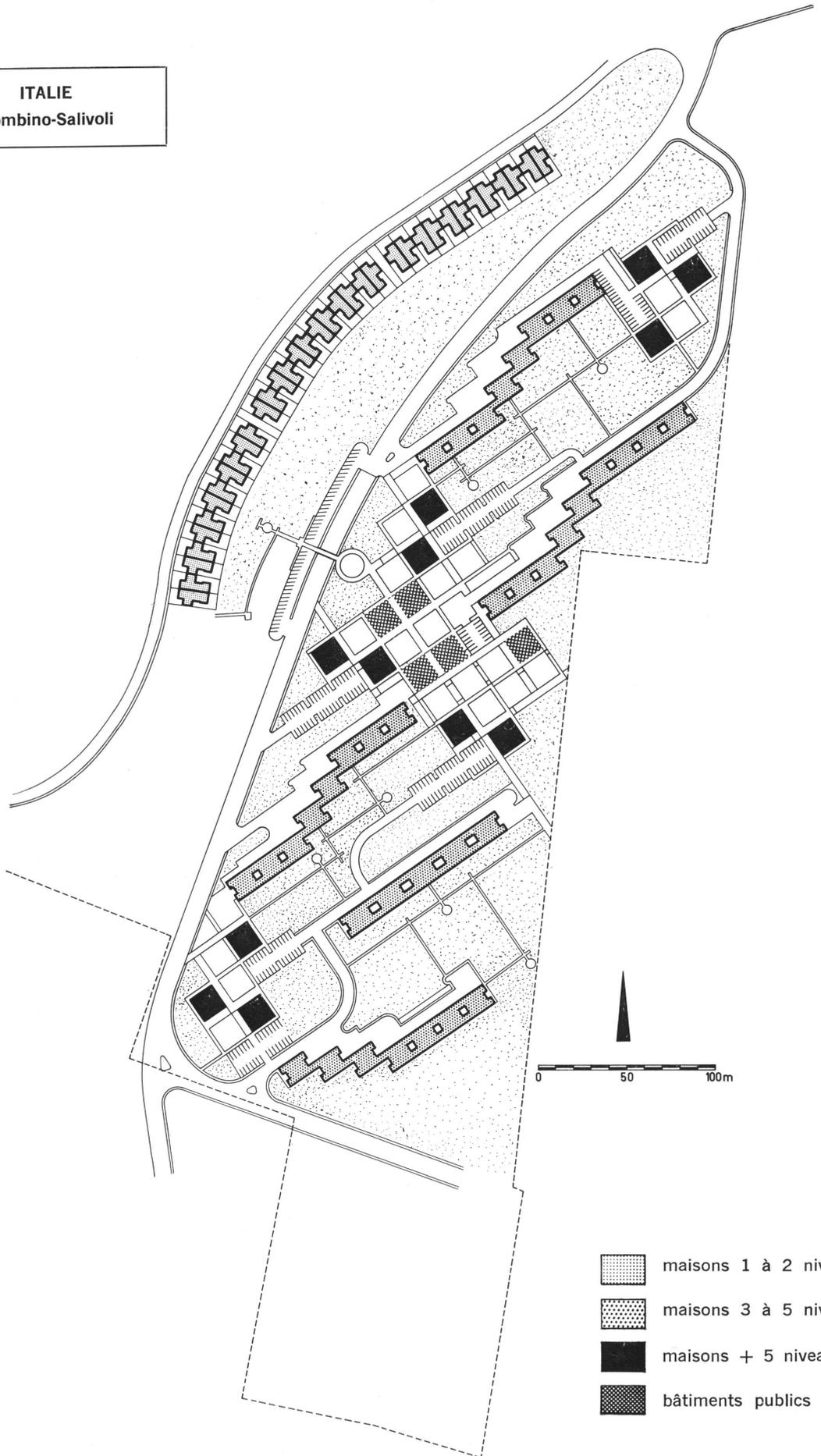


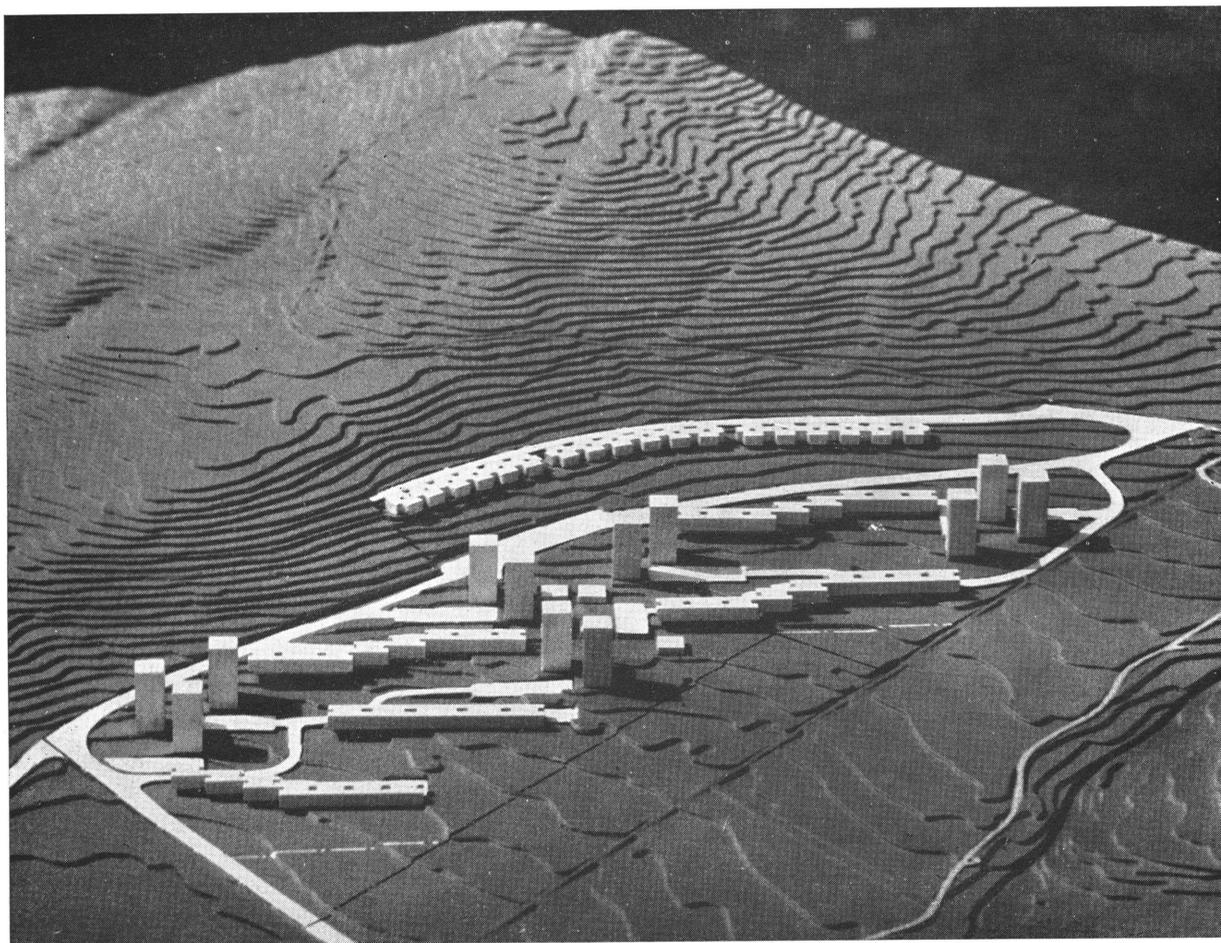
Photo de la maquette du plan masse de l'extension de Salivoli comprenant l'ensemble d'habitation C.E.C.A.

ITALIE  
Piombino-Salivoli



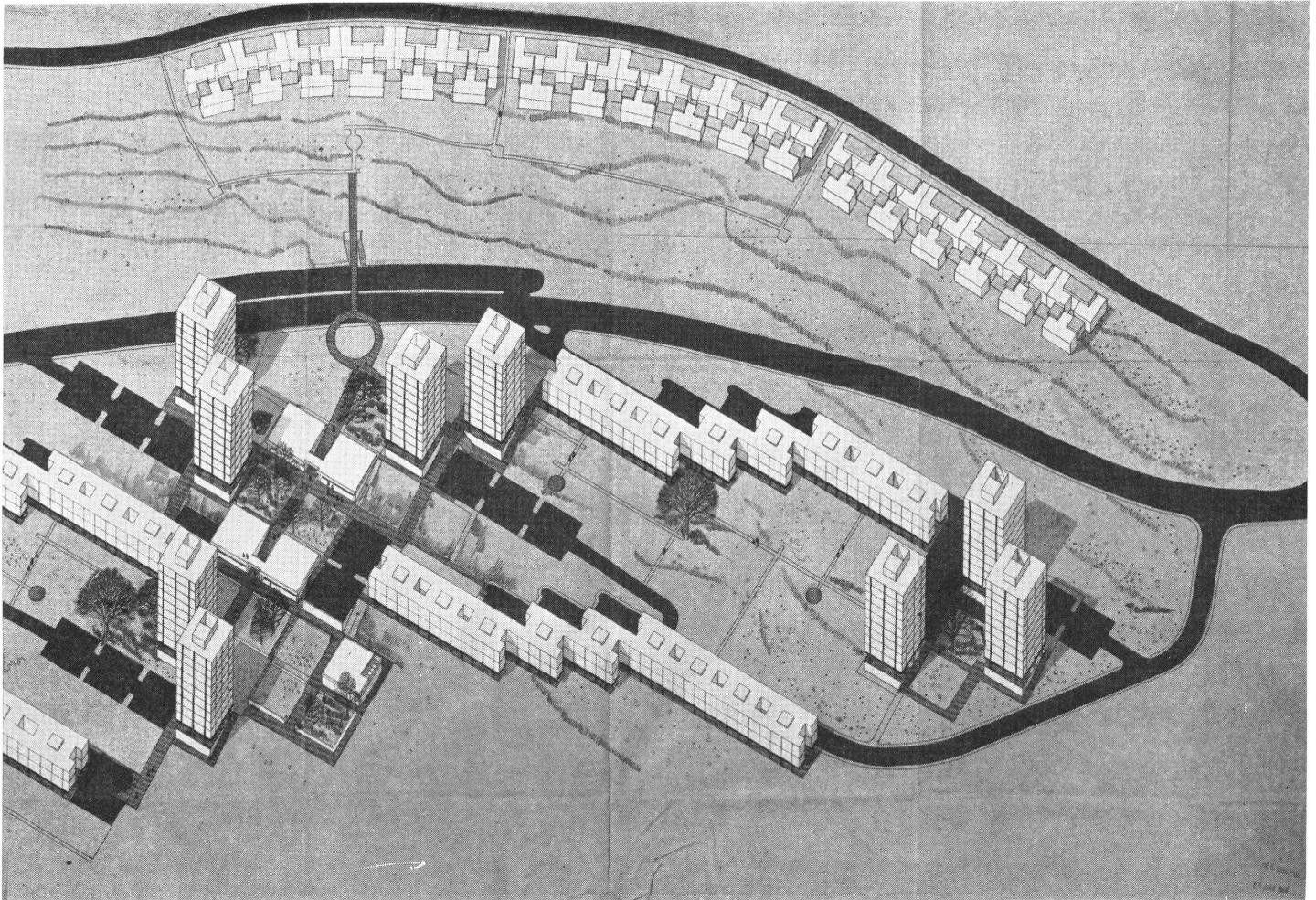
Plan masse de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.

ITALIE  
Piombino-Salivoli



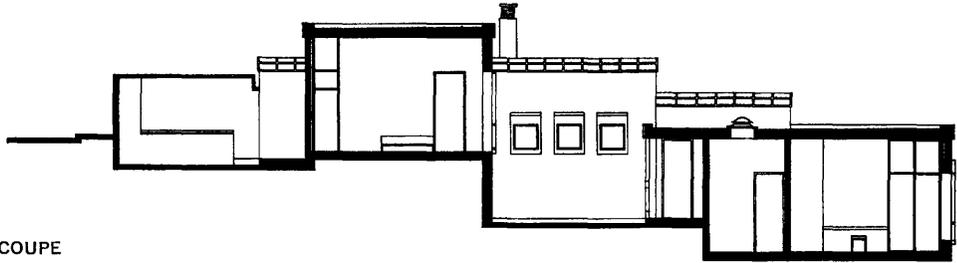
Maquette de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.

ITALIE  
Piombino-Salivoli

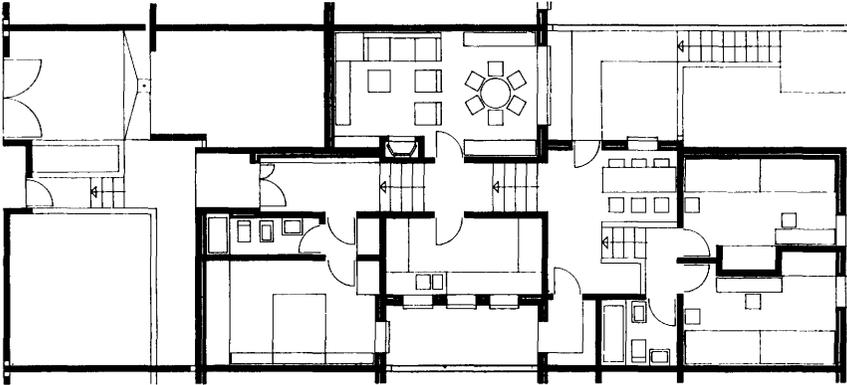


Perspective de l'ensemble d'habitation C.E.C.A. (centre et partie nord)

**ITALIE**  
**Piombino-Salivoli**



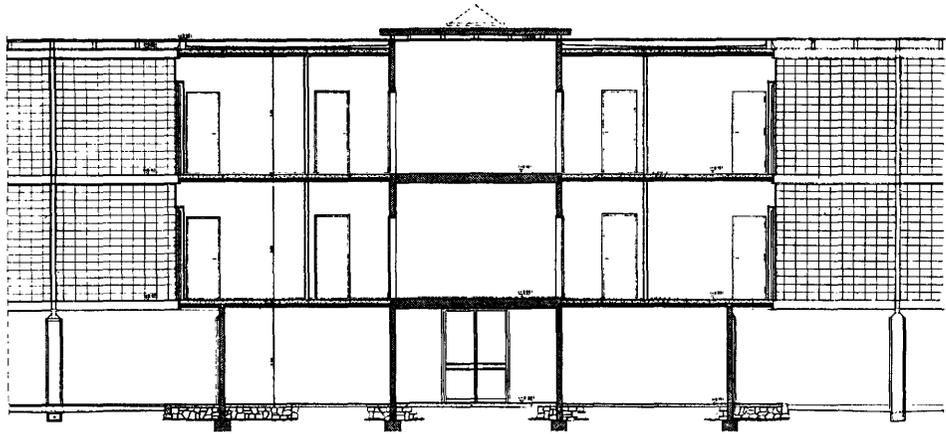
COUPE



Échelle 1/200

**Plan de cellule et coupe de la maison individuelle**

**ITALIE**  
**Piombino-Salivoli**



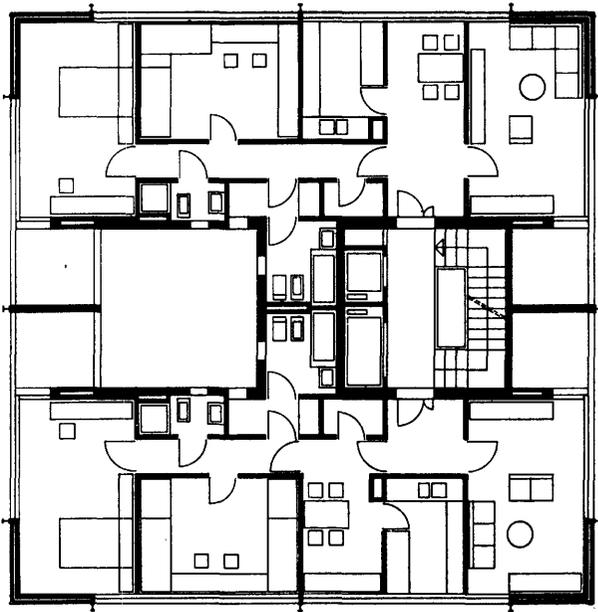
COUPE



Échelle 1/200

**Plan de cellule et coupe de l'immeuble collectif à 3 niveaux (dont 2 habitables)**

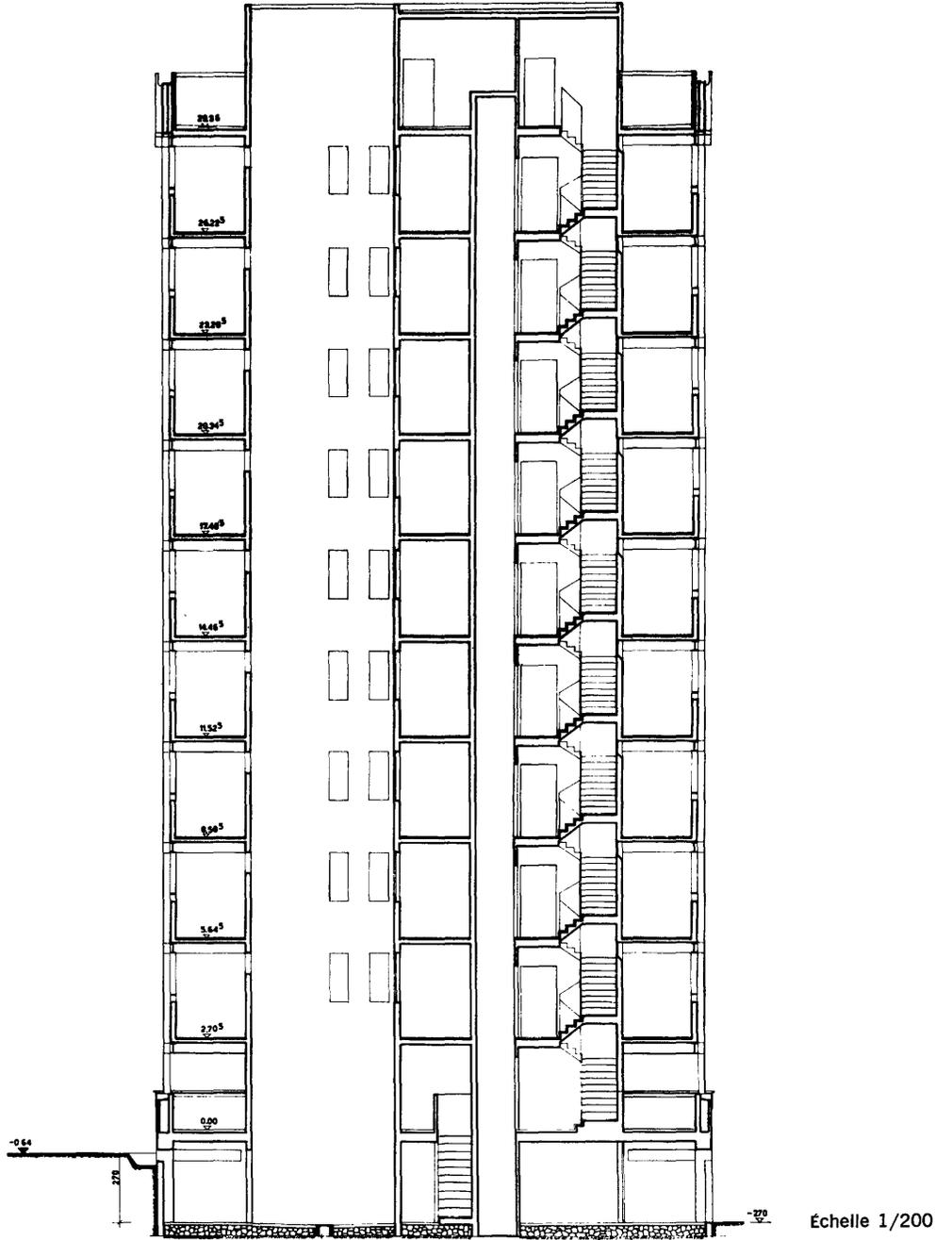
**ITALIE**  
**Piombino-Salivoli**



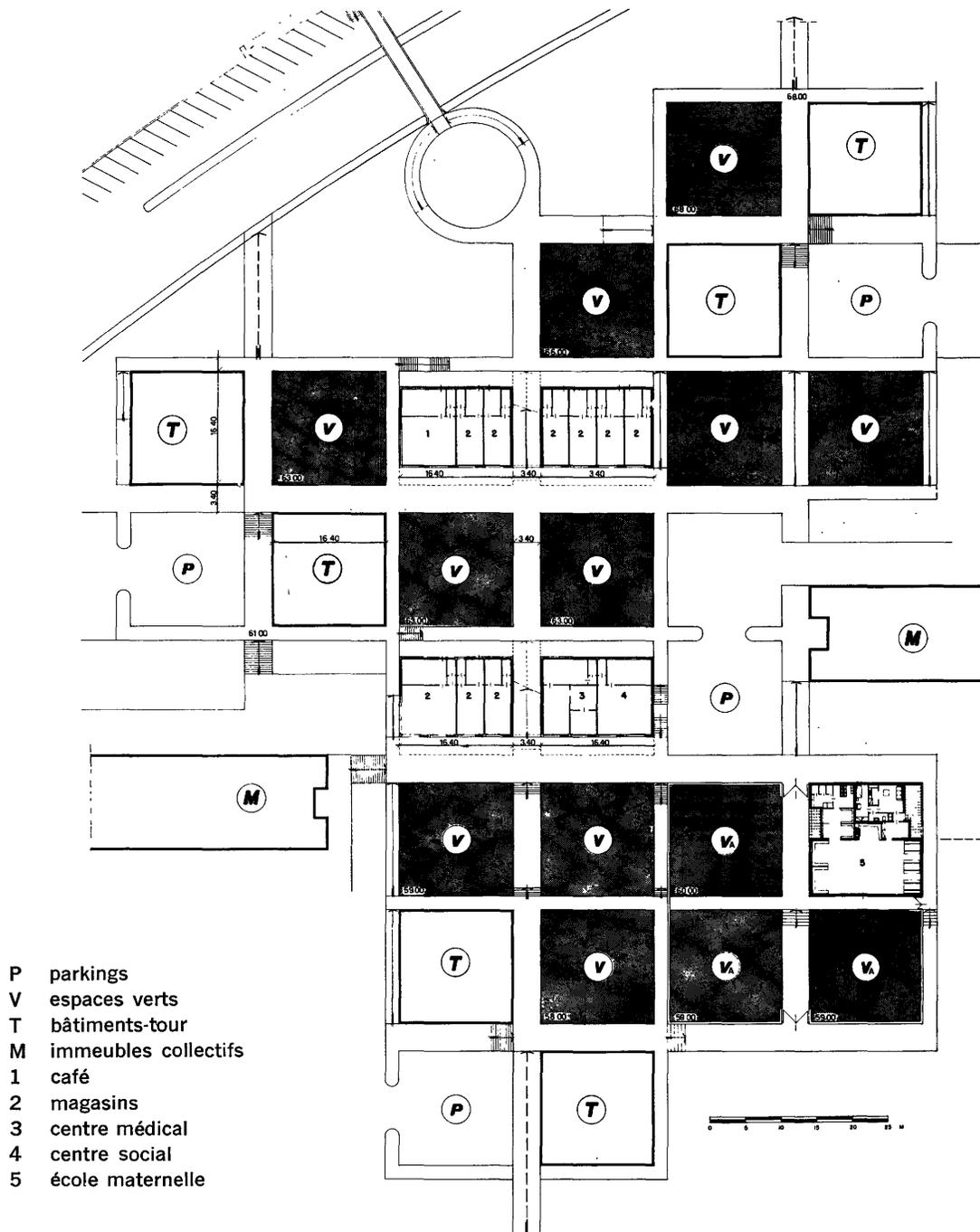
Échelle 1/200

**Plan de cellule du bâtiment-tour à 10 niveaux (dont 9 habitables)**

ITALIE  
Piombino-Salivoli



Coupe du bâtiment-tour à 10 niveaux (dont 9 habitables)



Plan du centre avec équipements collectifs



# **Pays-Bas**

## **Heemskerk**

(Texte original : néerlandais)

F.H.J. NIERSTRASZ

Sous-directeur du  
Bouwcentrum  
Rotterdam

### **1. Choix du lieu d'implantation et du maître d'ouvrage**

Aux Pays-Bas, le choix du maître d'ouvrage et du lieu d'implantation était limité. Les entreprises néerlandaises relevant de la juridiction de la Haute Autorité sont peu nombreuses : d'une part, quelques entreprises qui, dans le sud du pays, exploitent les gisements de charbon qui s'y trouvent ; d'autre part, trois entreprises sidérurgiques établies dans l'ouest du pays.

En raison de la fermeture de certains charbonnages, les travailleurs du bassin minier ne sont pas à court de logements.

Parmi les entreprises sidérurgiques établies dans l'ouest du pays, il en est une — la Koninklijke Nederlandse Hoogovens en Staalfabrieken N.V. à IJmuiden — de loin la plus importante et qui se développe très rapidement.

Pour le personnel constamment plus nombreux de cette entreprise, 600 à 800 logements nouveaux sont nécessaires chaque année. Les besoins en logements relatifs au personnel des autres entreprises sidérurgiques sont actuellement beaucoup plus faibles.

C'est la raison pour laquelle cette zone a été choisie comme lieu d'implantation de l'unité de voisinage modèle au profit d'un certain nombre de travailleurs de l'industrie sidérurgique. Le rôle de maître d'ouvrage a été confié à la N.V. Breesaap — une société filiale de la K.N.H.S. — qui se charge de fournir des logements au personnel de l'entreprise.

Au voisinage des usines de la K.N.H.S., la situation se présente ainsi :

La région s'étend de part et d'autre du canal de la mer du Nord (voie d'accès au port d'Amsterdam pour les navires de haute mer — voir p. 316). A faible distance, en direction sud, se trouve l'agglomération de Haarlem qui est déjà presque soudée à celle de IJmuiden-Velsen. A partir de l'est, la zone portuaire et industrielle d'Amsterdam et de la région du Zaan ne cesse de progresser. Elle forme un complexe presque homogène séparé de quelques kilomètres à peine d'Uitgeest. Au nord, vers Castricum, s'étend une vaste zone de dunes d'une grande beauté et présentant un grand intérêt pour l'approvisionnement en eau. Au pied de ces dunes, on trouve des cultures maraîchères intensives, notamment aux environs de Beverwijk.

L'industrie constitue la plus importante source d'existence, mais l'horticulture aussi présente un intérêt considérable. L'emploi dans l'industrie est assuré, outre par la papeterie de Van Gelder et quelques entreprises de moindre envergure, surtout par la K.N.H.S. avec ses entreprises connexes Mekog, Cemy et Breedband.

Ce puissant complexe industriel est situé sur la rive nord du canal de la mer du Nord, accessible des deux côtés des écluses par la voie d'eau tant pour l'amenée des matières premières que pour l'enlèvement des produits finis.

A Velsen, on trouve aussi des entreprises qui doivent leur existence à la pêche maritime, telles que des ateliers de réparation, des glacières et un chantier naval.

A Beverwijk, il y a des entreprises de genres divers situées sur le canal. Finalement, grâce à la proximité de la zone horticole, Beverwijk compte également une industrie de conserves.

On envisage maintenant d'agrandir les usines de la K.N.H.S. en direction du nord-est.

Le plan régional établi pour cette zone est basé notamment sur les considérations suivantes :

1° Des logements doivent être bâtis au nord du canal de la mer du Nord pour héberger le supplément de population résultant de l'extension de l'industrie. Le trafic transversal au-dessus du canal devra néanmoins être limité dans la mesure du possible, afin de gêner au minimum le passage des navires venant de la mer du Nord ou se dirigeant vers celle-ci.

On entend en outre empêcher la constitution, au sud du canal, d'une zone résidentielle absolument compacte.

2° En raison de leur intérêt du point de vue hydraulique et récréatif, les dunes doivent être préservées le plus possible de toute atteinte.

3° L'agglomération de Beverwijk devrait éventuellement s'agrandir pour devenir une zone urbaine dotée d'un nouveau centre. Sur ce dernier point, les avis sont encore partagés.

A l'intérieur de cette zone, l'unité de voisinage C.E.C.A. pouvait être implantée dans les communes de Beverwijk, de Heemskerk, d'Uitgeest et de Castricum. Toutefois, aucun terrain n'était disponible à bref délai dans les communes de Beverwijk, d'Uitgeest et de Castricum pour la création d'une unité de voisinage modèle conforme au programme C.E.C.A., alors qu'on pourrait disposer d'un tel terrain dans la commune de Heemskerk, laquelle est située à une distance favorable du complexe industriel (à vol d'oiseau, il y a environ 5,5 km entre le centre de la commune et le centre du complexe industriel), de sorte que la question de la distance entre le lieu de résidence et le lieu de travail est facile à résoudre. La pollution atmosphérique est relativement faible.

Le fait que, depuis plusieurs années, on déploie à Heemskerk une activité dans le domaine de la construction de logements sociaux, principalement pour les travailleurs de la K.N.H.S., milite également pour cette commune. Un autre facteur favorable est qu'on a pour habitude, dans cette commune, de consentir des efforts particuliers pour l'urbanisme, l'organisation sociale des quartiers et des espaces verts et que l'urbaniste-conseil de la commune, M. D. Zuiderhoek, un urbaniste renommé, est précisément réputé pour avoir conçu des quartiers résidentiels où il fait bon vivre.

Un autre facteur militait contre le choix de Heemskerk : il était très probable que l'État déciderait de fusionner cette commune avec celle de Beverwijk, d'où le risque, pour l'administration municipale, de connaître une période transitoire troublée qui serait de nature à rendre moins aisée la réalisation d'une unité de voisinage modèle dans l'esprit du programme spécial de construction.

Aucune solution de rechange n'apparaissant, on a cru devoir accepter ces difficultés d'ordre plutôt administratif.

Ces circonstances ont toutefois freiné l'élaboration des projets.

## **2. Procédés et méthodes pour l'élaboration des projets de construction**

La densité de la population néerlandaise est forte (en moyenne 3,6 habitants par ha). Dans l'ouest et, plus précisément, dans la zone délimitée par Rotterdam, Hoek van Holland, La Haye, IJmuiden, Amsterdam et Utrecht, elle est plus forte encore.

Sur les 12,5 millions d'habitants que compte le pays (chiffre de 1965), 4 millions environ résident dans cette zone (approximativement 30 habitants par ha).

On s'attend à ce qu'elle compte quelque 6,5 millions d'habitants en l'an 2 000 (on prévoit qu'au total on dénombrera à cette époque 20 à 21 millions d'habitants aux Pays-Bas).

La situation géographique de cette région étant très favorable, on « fait la queue » pour retenir des terrains qui seront utilisés à de multiples fins : installations portuaires et zones industrielles, horticulture intensive et zone résidentielle pour une population qui, en dehors de son activité professionnelle, entend également se consacrer à des activités culturelles et récréatives. Il va sans dire que cette situation requiert une politique vigoureuse en matière d'aménagement du territoire, prenant appui sur une législation efficace.

Le terrain destiné à la création de nouveaux quartiers d'habitation doit, dans presque tous les cas, être soustrait à l'agriculture. Les procédures d'expropriation demandent beaucoup de temps. De plus, le terrain doit être sérieusement aménagé ; il faut non seulement construire des voies, mais encore réaliser des équipements pour l'adduction et l'évacuation des eaux. Pour la construction des voies et souvent aussi pour l'exhaussement des terrains, il faut acheminer du sable extrait en un autre endroit, de préférence pas trop éloigné. Cette extraction modifie à son tour un paysage existant. Par ailleurs, toutes ces opérations doivent être conformes aux projets d'aménagement du territoire élaborés sur le plan national et provincial. Aussi le plan directeur d'aménagement du quartier et l'extraction de sable en un autre endroit doivent-ils être approuvés par des instances supérieures.

### **2.1 Situation de la construction en matière de logements sociaux aux Pays-Bas ainsi que des types de logements usuels locaux et du niveau de qualité**

#### **Description de la situation de la construction de logements sociaux**

Sur l'ensemble des logements construits chaque année, plus de 70 % (actuellement de 115 000 à 125 000) sont subventionnés par les pouvoirs publics en application de deux systèmes différents.

L'un de ces systèmes (retenu pour 50 % environ des logements construits) habilite l'État à prêter à des institutions sans but lucratif, désireuses de construire des logements locatifs, les fonds destinés à financer l'achat du terrain viabilisé (durée 75 ans), les frais de construction (durée 50 ans) et les frais d'installation (durée 25 ans), à un taux d'intérêt de 4 %, le prêt étant remboursable par annuités. Au prix du terrain s'ajoute une subvention non apparente sous la forme d'une réduction des droits de cession. Il est en outre accordé une aide annuelle qui s'est élevée en moyenne à un montant de 183 fl. pour les logements réalisés en 1964 et qui, par suite d'un remaniement de la politique des subventions, sera, en moyenne, supérieure de 100 % environ pour les logements réalisés en 1966.

Ce système se fonde sur une législation remontant à une époque bien antérieure à la seconde guerre mondiale, qui visait à promouvoir la construction de logements pour les catégories de personnes qui

n'avaient pas les moyens de se procurer, sur le marché libre des logements, une habitation répondant à de sains critères sociaux.

En fonction de l'évolution de la politique des salaires et des loyers, il est en principe possible de réduire et même de supprimer totalement les aides annuelles. Tous les avantages financiers profitent directement aux institutions — sans but lucratif — qui louent les logements et qui, de ce fait, peuvent et doivent demander un loyer sensiblement inférieur au loyer calculé en fonction du prix de revient ; la fixation du montant du loyer est soumise à l'approbation des pouvoirs publics.

Dans le cadre du second système (environ 25 % des logements construits), l'exploitant ou le propriétaire occupant est tenu d'assurer lui-même le financement ; celui-ci est donc déterminé par le taux d'intérêt plus ou moins élevé pratiqué sur le marché des capitaux (pour les prêts hypothécaires, ce taux était, en 1966, de 6 à 7 %).

Mais dans le cas d'un logement occupé par le propriétaire, l'État (si un accord est intervenu préalablement sur ce point) verse une prime unique lors de l'achèvement de ce logement (1) et, s'il s'agit d'un logement locatif, l'État verse durant plusieurs années une contribution annuelle dégressive.

La commune peut en outre donner une garantie couvrant les intérêts et l'amortissement d'un emprunt lorsqu'il s'agit d'un logement occupé par le propriétaire. Sous certaines conditions, l'État peut prendre à sa charge une partie de la perte qui en découle pour la commune.

Ce second système de subventions a été mis en vigueur après la seconde guerre mondiale afin de rendre possible, en dépit de la hausse des frais de construction, d'une part, et du blocage des loyers, d'autre part, la construction de logements, même lorsque le premier système (celui de la « construction financée au titre de la loi sur les logements ») n'est pas applicable. Dans les débuts, ce second système permettait de construire des logements un peu plus spacieux et mieux finis que ceux bénéficiant du premier système.

Le régime des subventions s'est maintenu beaucoup plus longtemps qu'on ne l'avait prévu.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1966, il était en principe possible de construire, en bénéficiant des avantages offerts par les deux systèmes, des logements dont la qualité est davantage axée sur l'avenir ; en raison notamment du taux d'intérêt pratiqué sur le marché des prêts hypothécaires, taux excessivement élevé pour les Pays-Bas, les possibilités actuelles sont les meilleures en cas d'application du premier système (prêt du capital par l'État au taux d'intérêt de 4 %).

Pour l'application de l'un ou de l'autre système, il doit être satisfait à certaines conditions techniques, dont les limites minimales ont été sensiblement relevées depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1966.

Dans la pratique, il est également imposé certaines conditions maximales : celles-ci concernent, si le maître d'ouvrage est une « institution agréée » (premier système), le prix du terrain, les frais de construction et les installations ainsi que la surface habitable maximale admissible pour un volume déterminé.

Si le maître d'ouvrage est un particulier, des limites maximales déterminées sont applicables au coût total de la construction, aux loyers et, en cas de l'accession à la propriété, aussi au revenu annuel

---

(1) Ou bien une subvention pendant 10 ans pour diminuer les charges annuelles.

du propriétaire. De telles restrictions n'existent pas pour les logements construits sans aucune subvention de la part des pouvoirs publics (secteur non subventionné).

### Types de logements usuels locaux

Jusqu'ici, les principaux types de logements construits à Heemskerk sont la maison individuelle et l'immeuble collectif de quatre niveaux au maximum (sans ascenseur), composé d'appartements qui ont été construits selon les deux systèmes de subvention susmentionnés.

La qualité des logements construits dans cette commune après la seconde guerre mondiale n'est certainement pas inférieure et, probablement, même supérieure à la qualité moyenne des logements construits aux Pays-Bas.

### Niveau de qualité

Le tableau ci-dessous donne quelques précisions sur le niveau de qualité des divers types de logements.

#### ÉVOLUTION DE LA SURFACE HABITABLE

Année	Nombre moyen des pièces par logement <sup>(1)</sup>			Surface habitable moyenne <sup>(2)</sup> en m <sup>2</sup>			Pourcentage de maisons individuelles
	M	I	M+I	M	I	M+I	
Logements financés au titre de la loi sur les logements							
1962	5,4	4,6	5,0	57	51	54	50
1963	5,5	4,7	5,2	60	52	57	60
1964	5,6	4,7	5,3	60	52	57	61
1965	5,6	4,7	5,1	62	54	58	49
Logements construits avec primes							
1962	5,6	4,6	5,1	60	51	56	54
1963	5,5	4,7	5,2	60	52	57	56
1964	5,6	4,7	5,3	62	54	59	61
1965	5,6	4,7	5,3	63	56	60	63
Logements non subventionnés <sup>(3)</sup>							
1962	5,6	4,5	5,3	70	56	66	73
1963	5,6	4,6	5,3	68	56	64	68
1964	5,5	4,7	5,3	68	59	66	77
1965	5,5	4,7	5,4	69	60	68	83
Ensemble des logements construits <sup>(4)</sup>							
1962	5,5	4,6	5,1	62	52	58	57
1963	5,5	4,7	5,2	63	53	59	62
1964	5,6	4,7	5,3	63	54	60	65
1965	5,6	4,7	5,2	65	55	61	61

(1) Salles communes, chambres et cuisine.

(2) Surface habitable = somme des surfaces dans œuvre des salles communes, des chambres à coucher et de la cuisine (définition donnée par le comité du logement de la Commission économique pour l'Europe - réunion du 17 mai 1956).

(3) Sondage 1 sur 10.

(4) Logements financés au titre de la loi sur les logements + logements construits avec primes + logements non subventionnés.

M = maisons individuelles;

I = logements en immeuble collectif.

Source: Centrale Directie van de Volkshuisvesting en de Bouwnijverheid, Jaarverslag van de Centrale Directie van de Volkshuisvesting en de Bouwnijverheid over 1965, 's Gravenhage, Staatsdrukkerij, 1966 (Direction centrale du logement et du bâtiment).

## **2.2 Procédures normales pour la préparation d'un projet de construction**

Autrefois, selon la procédure normale, le maître d'ouvrage invitait un architecte à établir le projet ; sur la base du projet et du devis établis par l'architecte, on organisait ensuite un appel d'offres suivi de l'adjudication à l'un des soumissionnaires ayant fait les offres les plus avantageuses.

Dans la construction de logements, notamment lorsqu'il s'agit d'en réaliser un grand nombre, cette procédure est de plus en plus abandonnée à l'heure actuelle, car elle ne permet pas une préparation efficace ni le maintien, dans des limites raisonnables, des frais de construction.

Afin de remplir cette dernière condition, on confie de plus en plus la préparation à une équipe. Une telle équipe comprend un représentant de la commune, l'urbaniste de la commune, les maîtres d'ouvrage (parfois ceux du secteur des logements sociaux comme du secteur des logements non subventionnés), leurs architectes, éventuellement leurs conseillers en matière de construction, etc., et un expert en matière de méthodes économiques de construction. L'équipe compte parfois aussi parmi ses membres des entrepreneurs et des fournisseurs d'installations qui n'ont toutefois pas la certitude d'être chargés, le moment venu, des travaux ou des fournitures. Parfois aussi, quelques communes peu importantes, souvent limitrophes, constituent une seule équipe, afin de profiter en commun des possibilités de production sur une plus grande échelle. Cette méthode de travail est intéressante en ce qu'elle permet d'établir un programme couvrant plusieurs années, de limiter, après mûre réflexion, le nombre des types et de prendre en considération, dès la phase de la conception — notamment dès l'étude du plan masse — les possibilités offertes par des méthodes de construction efficaces. En 1965, environ 25 % des logements construits ont été préparés de cette façon. Ce pourcentage est en augmentation constante depuis lors.

Un travail en équipe particulièrement intensif a été fourni, à certaines occasions, selon la méthode dite « cycle de développement », afin d'étudier le programme d'opération, les problèmes urbanistiques et architecturaux de même que ceux posés par la construction et l'exécution du programme.

Il doit évidemment être tenu compte du règlement local en matière de construction, des prescriptions concernant le domaine bâti figurant dans le plan directeur, des prescriptions édictées par l'État et par les autorités provinciales, précisant le nombre des logements à mettre en chantier chaque année dans une commune déterminée et — dans la mesure où des subventions sont accordées — des dispositions et réglementations de l'État concernant les logements subventionnés.

La réalisation de la voirie et l'installation de l'éclairage public, des canalisations, etc., n'entraînent le plus souvent aucune difficulté aux Pays-Bas. Ces équipements sont généralement achevés en temps utile.

## **2.3 Procédures spéciales à l'occasion du programme spécial de construction**

Le groupe de travail national — créé en conformité des directives générales — s'est réuni pour la première fois le 27 mars 1963. Il est établi sur une base plus large que celle de la plupart des équipes de construction (voir ci-dessus). En raison du caractère particulier du projet, on trouvait notamment dans ce groupe des représentants de l'État (à savoir de la direction centrale du logement et du bâtiment et de la direction du logement et du bâtiment de la province de Hollande septentrionale) ainsi que des autorités provinciales (service provincial de l'aménagement du territoire).

La présence d'une ménagère dans le groupe (prescrite par les directives générales) était en quelque sorte une innovation.

Toutefois, le groupe de travail national ne comptait pas d'entrepreneur parmi ses membres.

Par suite de difficultés rencontrées pour obtenir des autorités provinciales l'autorisation requise sur le plan de l'aménagement du territoire, la mission du groupe était la réalisation de 400 logements C.E.C.A. et non pas — comme il avait été initialement prévu — d'un quartier de 1 750 logements, dont l'unité de voisinage C.E.C.A. aurait alors été un élément constituant. Contrairement à ce qui se fait dans la plupart des cas, il a été établi en l'espèce, en conformité des directives générales, un programme d'opération assez détaillé concernant l'unité de voisinage et les logements.

Entre temps a été instituée une équipe de construction chargée de la préparation technique de la construction, où siègent le maître d'ouvrage, l'architecte, l'entrepreneur et un représentant de l'Institut national.

Un groupe de coordination locale n'a pas été institué. Normalement, ce sont les pouvoirs et les services publics qui se chargent de certains travaux, tels que la construction des voies, des égouts et des canalisations d'eau, l'aménagement des espaces verts publics, l'installation de l'éclairage public, et ces opérations sont presque toujours achevées en temps utile.

Pour accomplir ces tâches, les communes disposent de services des travaux publics bien équipés qui se chargent de la coordination nécessaire.

### **3. Description des projets**

#### **3.1 Points principaux**

##### **Développement des besoins dans la commune de Heemskerk**

Heemskerk est l'une des communes néerlandaises dont la population croît le plus rapidement. De 1956 à 1963, le nombre des habitants est passé de 6 700 à plus de 20 000.

A raison de près de 80 %, cette augmentation provient d'excédents migratoires dus à la rapide progression du nombre des travailleurs occupés dans les établissements de la K.N.H.S.

A la suite de cette évolution, **Heemskerk a complètement perdu son caractère de commune rurale pour devenir la commune résidentielle des membres du personnel de Hoogovens.**

Si de nombreux équipements ont été réalisés ces dernières années à Heemskerk dans le domaine de l'enseignement, de l'organisation des loisirs pour les jeunes et des sports, un retard important subsiste, surtout en ce qui concerne l'activité commerciale et les équipements culturels et récréatifs. De plus, le développement rapide et constant de la commune nécessitera des équipements plus nombreux et d'un caractère différent, adaptés aux besoins d'une population pouvant en fin de compte atteindre 40 000 et peut-être 50 000 habitants.

Outre l'école primaire et l'école d'enseignement primaire prolongé existantes, dans un proche avenir, la commune de Heemskerk aura besoin, pour les quelque 35 000 habitants qu'elle comptera probablement en 1968, de trois écoles d'enseignement primaire prolongé, d'une école ménagère, d'une école technique de niveau inférieur et d'une école secondaire.

Afin de rendre la vie dans la commune plus agréable, il faudrait dès maintenant créer dans les plus brefs délais un centre culturel transformable en salle de théâtre et comportant si possible une salle d'exposition. Il est également nécessaire de prévoir des espaces pour les besoins récréatifs en dehors des bandes de verdure faisant partie intégrante de l'unité de voisinage ou du quartier. C'est ainsi qu'il faudrait dès maintenant créer un grand terrain de jeux central avec un pôle d'attraction, sous

la forme d'une ferme pour enfants, située dans une zone de verdure avec sentiers de promenade ceinturant les quartiers. Dans un proche avenir, la réalisation d'un nouveau parc des sports sera également indispensable.

A mesure que l'agglomération de Heemskerk s'étendra, il faudra aussi créer un nouveau centre rattaché au centre actuel à remodeler. Outre le centre culturel, il faudra y implanter divers édifices publics, notamment la maison communale, et aussi plus spécialement un centre commercial permettant de faire tous les achats nécessaires à Heemskerk.

La localisation envisagée par rapport au domaine bâti actuel (voir p. 317 et 318) permet de créer dans l'unité de voisinage C.E.C.A. certains équipements dont pourront également bénéficier les occupants des logements existants, le tout en conformité de l'esprit des directives générales.

### **La population à loger**

Quelque 400 familles seront hébergées dans l'unité de voisinage C.E.C.A. Il est à prévoir que chaque logement sera initialement occupé par 4 personnes en moyenne (environ 1 600 habitants) ; par la suite, ce chiffre sera plus élevé (environ 1 780 habitants), pour se réduire finalement à la moyenne générale. Au départ, les hommes et les femmes mariés habitant le nouveau quartier seront pour 50 % âgés de moins de 30 ans, pour se réduire finalement à la moyenne générale. Il s'agira en l'espèce d'une unité de voisinage et de logements dont le niveau de qualité sera plus élevé que le niveau général actuel. Aussi le loyer de ces logements sera-t-il à bon droit un peu plus cher. Les logements ne seront pas, en premier lieu, offerts à des travailleurs nouvellement recrutés venus d'ailleurs, mais aux familles de salariés ayant déjà une certaine ancienneté dans l'entreprise. En effet, ceux-ci bénéficient généralement d'un revenu supérieur à celui des nouveaux venus et, en outre, ils occupent des logements à loyer relativement faible. En mettant à leur disposition des logements neufs et attrayants, on les amène à quitter de leur plein gré les anciens logements à loyer faible qui peuvent alors être offerts aux salariés nouvellement recrutés.

### **Les logements**

Afin d'encourager les occupants de logements à loyer faible à s'installer dans des logements à loyer plus élevé, il a été décidé que les 400 logements prévus par le programme spécial de construction seront, autant que possible, réalisés sous la forme de maisons individuelles et dans le cadre du secteur privé des logements à construire avec une aide gouvernementale.

Au départ, il semblait possible de réaliser en même temps l'unité de voisinage C.E.C.A. et d'autres logements dans une zone limitrophe. Le nombre total des logements prévus avait été initialement fixé à  $400 + 1\ 350 = 1\ 750$  ; il a dû être ramené plus tard, à la suite de difficultés avec les autorités provinciales, à environ  $400 + 500 = 900$ .

L'ampleur du projet aurait permis, en cas d'utilisation de méthodes de production efficaces, de réaliser différents types de logements. En raison de certaines difficultés rencontrées pour obtenir l'approbation de l'ensemble du plan d'extension, on s'est contenté de ne réaliser provisoirement que les 400 logements C.E.C.A. Il est admis aux Pays-Bas que dans le cas de maisons individuelles la production ne peut être efficace que si leur nombre est de 250 au minimum. Aussi a-t-on décidé de ne réaliser qu'un seul type de logement, tout en s'efforçant de créer des variantes dans le cadre de ce type uniforme.

En ce qui concerne les besoins en matière d'habitat, il y a lieu de rappeler :

- la grande prédilection pour la maison individuelle ;
- le besoin d'une intimité non troublée ;
- le besoin de calme des nombreux ouvriers travaillant par équipes ;

- le besoin, pour les ouvriers travaillant par équipes, d'occuper leurs loisirs à des heures différentes par rapport aux autres habitants ;
- le besoin de disposer d'un jardin propre ;
- la forte tendance, parmi les nouveaux venus, à adopter un mode de vie plus citadin ;
- le besoin des habitants de vivre dans un milieu résidentiel comportant des espaces verts et doté en même temps d'équipements urbains, notamment dans les domaines éducatif, social et sportif ;
- le fait que le logement de trois pièces ne donne pas satisfaction, en raison de l'accroissement possible de la famille, du désir existant chez les nouveaux venus de disposer d'une chambre d'amis et du besoin des ouvriers travaillant par équipes de disposer d'une chambre à coucher à l'écart du bruit ;
- le fait que, suivant les renseignements fournis par l'employeur, les futurs occupants ne seraient guère disposés à accepter des types de logement nouveaux très différents des types traditionnels (1).

Les directives générales stipulent qu'en fixant la surface habitable du logement il fallait tenir compte d'un accroissement éventuel de la famille. Pour cette raison notamment, on s'est efforcé de mettre au point un type de logement assez spacieux, comptant de 4 à 6 pièces (la cuisine n'étant pas considérée comme une pièce).

Lors de l'établissement des projets de ces logements, il ne fallait pas seulement observer les règles s'appliquant normalement à la construction de logements sociaux ; il fallait aussi satisfaire dans la mesure du possible aux critères énumérés dans les rapports intitulés « Functionele Grondslagen van de Woning » (bases fonctionnelles du logement) (2).

Les critères définis dans ces rapports étaient sensiblement plus rigoureux que les règles applicables en matière de construction de logements sociaux aux Pays-Bas avant le 1<sup>er</sup> juillet 1965 (3). Il en était notamment ainsi pour la cuisine, les volumes de rangement, les chambres à coucher, la possibilité de faire la lessive. Les recommandations formulées dans les rapports « Functionele Grondslagen van de Woning » ont été dans une large mesure retenues pour l'établissement des normes nouvelles mises en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1966, qui s'appliquent aux logements nouvellement construits avec des subventions des pouvoirs publics (4).

En conformité des directives générales, tous les logements seront équipés du chauffage central.

### **Autres bâtiments**

Dans les limites de l'unité de voisinage C.E.C.A. seront réalisés les bâtiments suivants :

- 1 édifice culturel,
- 4 magasins,
- 1 pompe à essence,
- 1 centre médical,
- éventuellement 1 bibliothèque,
- 2 écoles maternelles,

(1) Les données concernant la population à loger ont été, d'une part, tirées des résultats d'enquêtes effectuées antérieurement dans la région de l'embouchure de l'IJ, d'autre part, fournies par le service du personnel de la K.N.H.S. Il est regrettable que les desiderata en matière de logement n'aient pas fait l'objet, en l'espèce, d'une enquête sociologique spéciale, orientée en fonction du programme spécial de construction.

(2) Publication du Bouwcentrum.

(3) Ministère du logement et du bâtiment - Voorschriften en wenken voor het ontwerpen van woningen 1953 (Prescriptions et indications relatives à l'établissement des projets de logement, 1953).

(4) Ministère du logement et de l'aménagement du territoire - Voorschriften en wenken voor het ontwerpen van woningen, V en W 1965 (Prescriptions et indications relatives à l'établissement des projets de logement, 1965).

- 2 écoles primaires,
- 1 école ménagère,
- 1 gymnase,
- 1 maison pour les jeunes,
- 1 salle de réunions.

Mis à part les magasins, les autres équipements susindiqués sont également destinés aux habitants d'autres unités de voisinage. Rappelons qu'aux Pays-Bas coexistent plusieurs confessions, ce qui implique qu'il ne suffit pas de construire dans un quartier une seule école, les habitants n'appartenant pas tous à la même confession. Il en va de même pour les édifices culturels.

Si les équipements sont relativement nombreux, cela est notamment dû au fait que, selon la municipalité de Heemskerk, il n'est guère possible de les implanter ailleurs.

### **Comparaison du niveau de qualité de l'unité de voisinage et des logements projetés avec le niveau courant aux Pays-Bas**

Par rapport au niveau de qualité courant des unités de voisinage dans la région de l'embouchure de l'IJ, les points favorables suivants peuvent être mentionnés :

- la construction à 100 % de maisons individuelles ;
- l'installation du chauffage central (aux Pays-Bas, 8 % seulement de toutes les maisons individuelles construites en 1964 ont le chauffage central) ;
- la réalisation d'une place de stationnement par logement, alors que l'année 1964 a vu l'achèvement de nombreuses unités de voisinage comportant une place de stationnement pour 2 à 4 logements ;
- l'observation, sinon obligatoire, du moins instamment conseillée, des règles définies dans les rapports « Bases fonctionnelles du logement ».

## **3.2 Caractéristiques de l'unité de voisinage, description de la situation locale**

L'unité de voisinage C.E.C.A. est conçue comme un élément intégrant d'une nouvelle zone résidentielle comptant quelque 900 logements, qui prolongera l'agglomération du village actuel vers le nord-est (en direction d'Uitgeest) (voir p. 317 et 318).

Le plan d'aménagement régional prévoit que ce quartier confinera au nord-est à une zone de verdure permanente, empêchant la jonction des agglomérations de Heemskerk et d'Uitgeest. Cette zone, actuellement encore affectée à l'agriculture, pourra être aménagée comme zone de détente commune à Heemskerk et à Uitgeest.

A l'ouest a été prévue une large route provinciale, laquelle n'est cependant pas destinée à devenir un grand axe routier. Une passerelle pour piétons sera lancée au-dessus de cette route. L'agglomération de Heemskerk pourra s'étendre de l'autre côté.

Au sud-est sera construite une route bordée d'espaces verts qui débouchera sur la zone de verdure séparant Heemskerk d'Uitgeest. De l'autre côté de cette route sera réalisée l'autre partie, comprenant quelque 500 logements, du quartier projeté.

Le terrain choisi pour l'implantation de l'unité de voisinage C.E.C.A. est une zone d'herbages en plaine qui — c'est généralement le cas dans l'ouest des Pays-Bas — se situe au-dessous du niveau de la mer (à un niveau variant de 0,74 à 1,18 m au-dessous du N.A.P. — nouveau niveau d'Amsterdam) (voir p. 326).

En raison de la nature du sol, on doit exhausser le terrain en déversant environ 100 000 m<sup>3</sup> de sable.

Les chiffres reproduits ci-dessous donnent une idée de l'utilisation du terrain :

Nombre de logements par ha	13,3	
Nombre d'habitants par ha	env. 52	
Nombre de m <sup>2</sup> d'espace vert par logement, c'est-à-dire bandes de verdure et jardins publics	178,4	
Nombre de m <sup>2</sup> de terrain de jeux par logement	5,2	
Nombre de m <sup>2</sup> de terrain de sports par logement	11,6	
Nombre de m <sup>2</sup> d'espace vert par habitant, c'est-à-dire bandes de verdure et jardins publics	44,6	
Nombre de m <sup>2</sup> de terrain de jeux par habitant	1,3	
Nombre de m <sup>2</sup> de terrain de sports par habitant	2,9	
Nombre de places de stationnement par logement	1,4	
	dont : couvertes	0,7
	à ciel ouvert	0,7

### 3.3 Le plan masse

Le plan masse n'a reçu sa forme définitive qu'après avoir subi des modifications profondes, notamment à la suite des interventions du Conseil international des experts.

Si l'idée de réaliser la majeure partie des logements de l'unité de voisinage C.E.C.A. sous forme de maisons individuelles a été maintenue, on avait cependant, dès le début, songé à implanter en bordure du terrain quelques immeubles en hauteur venant s'ajouter aux 400 maisons individuelles, notamment en raison du prix du terrain. Mais des objections ayant été élevées contre ce projet tant par l'administration provinciale que par la commune d'Uitgeest, on a renoncé aux immeubles-tour.

D'une part, les autorités provinciales craignaient de voir l'harmonie du paysage compromise par la présence des immeubles hauts à proximité de deux édifices historiques, les châteaux « Marquette » et « Assumburg » ; d'autre part, la commune d'Uitgeest estimait que la présence de tels immeubles réduirait à néant l'effet visuel de séparation produit par la zone de verdure projetée entre Uitgeest et Heemskerk, dont la largeur moyenne n'est que de 1 km.

On s'est en outre demandé si les logements C.E.C.A. devaient être disséminés dans un quartier comptant au total 1 000 logements, ou bien s'il fallait grouper les logements C.E.C.A. dans une unité de voisinage.

La préférence est allée à la dernière solution, en raison des considérations suivantes :

- 1° En groupant les logements, on se conformait mieux à l'esprit du programme spécial de construction.
- 2° On pouvait obtenir à bref délai l'approbation des autorités provinciales pour la partie du projet prévoyant la réalisation de 400 logements en une seule unité de voisinage, mais non pour l'ensemble du projet portant sur environ 900 logements.
- 3° Pour des raisons administratives, le maître d'ouvrage était très opposé à la dispersion des 400 logements C.E.C.A. parmi les autres logements dont il n'aurait pas la propriété.

Dans l'unité de voisinage C.E.C.A., les logements sont disposés autour d'un espace vert central (voir p. 319). Les logements sont groupés par blocs de 4 et 8 (voir p. 320). Chaque maison

aura, à l'arrière, un jardin individuel. Toutes les maisons donnent des deux côtés sur des espaces verts. La dimension des blocs a été fixée en fonction de considérations d'ordre esthétique et économique. Les méthodes appliquées aux Pays-Bas pour réduire la quantité de travail à effectuer par logement nécessitent, quand il s'agit de construire une série de maisons individuelles, la constitution de groupes identiques de 18 à 30 logements, qui doivent à leur tour être subdivisés en unités identiques comprenant chacune soit 2, soit 3 logements.

Dans la plupart des cas, on peut conduire la voiture jusqu'à la porte d'entrée du logement. Mais les garages sont, pour la plupart, construits à l'écart des blocs, afin de les soustraire à la vue des occupants des logements.

En voiture, on peut accéder aux logements à partir d'une voie périphérique ; aucune voie continue ne traverse l'unité de voisinage de part en part.

L'espace vert central est accessible depuis le logement par des pistes pour piétons. Dans cet espace sont prévus quelques bâtiments publics :

- 2 écoles maternelles,
- 2 écoles primaires,
- 1 gymnase à l'usage des différentes écoles,
- 1 maison de jeunes,
- 1 salle de réunions.

Ces bâtiments ne sont également accessibles que par des impasses en dérivation de la voie périphérique. Les écoles seront également à l'usage des habitants des autres 500 logements, ainsi que des habitants d'autres quartiers.

Grâce au prolongement de la zone de verdure (voir plus loin), les enfants habitant d'autres unités de voisinage pourront également accéder pratiquement sans danger aux écoles projetées dans cette zone.

A la périphérie de l'unité de voisinage, et dès lors aisément accessibles depuis d'autres quartiers, se trouvent quelques autres bâtiments publics, tels qu'un édifice culturel, une école ménagère et une école d'enseignement primaire prolongé. Les magasins sont prévus à proximité de la piste pour piétons conduisant au grand centre de Heemskerk, de sorte qu'ils seront « sur le passage ».

Comme il a déjà été dit plus haut, le plan masse n'a reçu sa forme définitive décrite ici qu'après avoir subi de profondes modifications. Les projets initiaux étaient entièrement différents. L'une des premières versions est reproduite à la page 323.

L'espace vert central du projet définitif manque ici. Cette conception était toutefois attrayante, car elle mettait l'intérieur des logements à l'abri des regards des occupants des autres logements (conformément aux desiderata mentionnés dans le programme). Les logements étaient plus espacés ; ils étaient chaque fois groupés en quatre petits blocs environ entourant une cour verte, celle-ci comprenant en partie des jardins individuels et, pour le reste, des espaces verts collectifs, aires de jeux pour les enfants, etc.

Ce projet avait pour élément de base un type de logement avec garage et pièce donnant sur le jardin au rez-de-chaussée, la cuisine et la salle de séjour se trouvant au premier étage et les chambres au deuxième étage.

Avec ce type de logement, la question du parcage de la voiture était donc en grande partie résolue par le logement lui-même. Mais le maître d'ouvrage estimait qu'un tel type de logement était absolument inacceptable pour une construction en grande série. Il affirmait que les intéressés étaient très conservateurs dans leurs desiderata en matière d'habitat. Selon lui, une maison individuelle

de conception trop révolutionnaire à leurs yeux (et aux yeux du maître d'ouvrage), dans laquelle la famille se tiendrait essentiellement non pas au rez-de-chaussée mais à l'étage, ne serait pas acceptée ou acceptée à contre-cœur. S'agissant d'une famille nombreuse, ce type de logement présenterait en outre un inconvénient en ce que la pièce donnant sur le jardin, située au rez-de-chaussée, serait utilisée comme chambre à coucher. Cela soulèverait les objections suivantes :

- a) pénétration facile, du dehors, dans la chambre à coucher ;
- b) séparation de la chambre des parents de celle des enfants par le niveau occupé par la zone d'habitation diurne.

C'est pourquoi on s'est efforcé, tout en conservant le lotissement, d'adapter le projet en vue de l'utilisation de maisons individuelles d'un type plus traditionnel (voir p. 324).

Dans cette version, les cours vertes du premier projet étaient en partie occupées par des garages et des voies d'accès. Les jardins individuels avaient été maintenus avec des dimensions plus modestes, il est vrai ; le reste de l'espace commun avait été sacrifié pour la construction de garages et de voies. Au départ, ce projet a été accueilli assez favorablement tant aux Pays-Bas que par le Conseil international des experts. L'un des membres de ce Conseil (de nationalité non néerlandaise) a fait l'éloge du mode d'implantation des garages, qui garantissait les jardins contre les regards indiscrets. En revanche, la dispersion des bâtiments publics — maintenue dans le projet finalement approuvé — soulevait des objections. Les auteurs du projet étaient en outre invités à examiner la possibilité de remanier le projet de manière à créer un centre un peu plus nettement caractérisé. Du côté néerlandais, on a alors affirmé qu'une unité de 400 logements était beaucoup trop restreinte pour justifier la création d'un vrai centre indépendant. On a néanmoins tenté — pour des raisons d'ordre plutôt esthétique — de tenir compte des desiderata formulés lors de la mise au point d'une nouvelle version.

Mais ce projet légèrement remanié ne pouvait en aucune façon emporter l'adhésion du Conseil international des experts. C'est qu'on y retrouvait, encore aggravés, les inconvénients fondamentaux que présentait déjà le projet précédent. En effet, dès le rejet du type de logement avec garage incorporé, le plan masse initial était en fait condamné. En implantant les garages dans les cours, la maison individuelle adoptée étant d'un type plus traditionnel, on avait précisément créé une situation qu'il fallait éviter : des courants de circulation longeant les logements des deux côtés, encore que la densité du trafic donne lieu à des prévisions divergentes. Ainsi, compte tenu de la dispersion des écoles et des bâtiments publics et de la nécessité de faire également profiter de ces équipements les habitants d'autres quartiers, le chemin non dangereux à prévoir entre le logement et l'école est loin d'avoir été réalisé.

Il faut toutefois reconnaître que, dans ce projet, la voiture pouvait être parquée à une distance minimale du logement. Après le rejet — en deuxième lecture — du projet par le Conseil international des experts, le problème a été discuté à l'échelon national. A cette occasion, on a constaté qu'il était précisément impossible de répondre pleinement à ce dernier désir, sur lequel le maître d'ouvrage avait fortement insisté, à savoir la possibilité de parquer la voiture aussi près que possible du logement, si l'on adoptait une maison individuelle de type traditionnel, tout au moins si l'on entendait satisfaire l'exigence bien plus importante d'un chemin non dangereux entre le logement et l'école. En examinant de nouveau le projet finalement approuvé, on constate tout d'abord que la dispersion des bâtiments publics a été maintenue en grande partie. L'implantation de ces bâtiments — les uns étant situés à la périphérie de l'unité de voisinage, les autres dans l'espace vert central — a été conçue de manière à assurer un chemin non dangereux entre le logement et l'école.

Il est à noter que la dispersion de différents équipements publics, tels que les écoles — notamment les écoles d'enseignement primaire prolongé — les édifices culturels, etc., entre les quartiers

d'habitation est une caractéristique du plan masse de l'ensemble de la commune. On a estimé qu'il était difficile de déroger à ce principe — qui ne sera pas examiné ici en tant que tel — pour cette seule unité de voisinage ne comptant que 400 logements.

Les logements sont restés facilement accessibles pour la voiture, bien que celle-ci doive être garée à une distance de 150 m (au maximum) du logement. Cette distance est cependant plus faible pour la plupart des logements prévus.

Dans le projet initial, il n'y avait qu'un faible nombre de logements avec un écartement d'environ 23 m ; dans le projet final, c'est le cas pour un pourcentage sensiblement plus élevé des logements.

En revanche, le quartier bénéficie désormais d'un vaste espace vert central, et le terrain situé à l'intérieur des blocs n'est pas déparé par des garages et des voies d'accès. On constate en outre une réduction du nombre total des voies d'accès au quartier.

La création de cet espace vert a des conséquences pour une zone sensiblement plus vaste : avec ses allées pour piétons et ses pistes cyclables, il sera prolongé dans l'autre unité de voisinage du plan d'extension située au sud-est, et sera ainsi raccordé, dans la partie ouest de cette unité de voisinage, à une bande de verdure qui existe d'ores et déjà dans l'axe sud-ouest - nord-est. On a, en outre, l'intention de prolonger aussi cette bande de verdure de l'autre côté de l'unité de voisinage C.E.C.A. Outre l'intérêt esthétique et récréatif de cette bande, les pistes pour piétons et les pistes cyclables qu'elle comportera permettront d'accéder dans de meilleures conditions de sécurité aux établissements scolaires et autres édifices existants ou prévus dans divers quartiers avoisinants.

Mais il faudra prêter une attention particulière à l'implantation des quelques bâtiments publics, grands ou petits, prévus dans cette bande de verdure, ainsi qu'à l'aspect des cours et des clôtures. On a décidé de clôturer les cours le moins possible et de confier la réalisation du tout à un jardinier-paysagiste.

### **Comparaison avec le niveau de qualité usuel aux Pays-Bas**

Outre le pourcentage très élevé des maisons individuelles et les larges possibilités de parcage (1,4 place de stationnement par logement) qui résultent du programme, le projet considéré présente les avantages suivants :

- 1° La séparation entre la circulation des piétons et la circulation mécanique ;
- 2° Les espaces verts à proximité immédiate du logement, permettant de répondre aux éventuels besoins futurs des habitants ;
- 3° La faible densité d'implantation : environ 13,3 logements par ha.

Le plan masse n'accuse aucune tendance à l'exceptionnel ou au grandiose. Une telle tendance n'aurait d'ailleurs pas été conforme au caractère et aux besoins des futurs habitants qui, souvent d'origine rurale et travaillant dans le bruit des usines sidérurgiques, ne veulent pas du mode de vie de la grande ville, mais préfèrent occuper une maison individuelle facilement identifiable, implantée dans la verdure.

Comme, d'autre part, l'unité de voisinage se trouvera à très faible distance du centre projeté de Heemskerk, les habitants pourront facilement profiter des équipements qui y existent déjà, ainsi que de ceux qui seront réalisés dans l'avenir.

### 3.4 Types et plans de logements

Comme il a déjà été indiqué plus haut, il ne s'agit en fait que d'un seul type de logement avec quelques variantes, mais permettant de modifier aisément la distribution, les murs de refend n'étant pas des murs portants.

Les besoins des occupants ont conduit au choix de la maison individuelle ; dans les circonstances données, la nécessité de construire efficacement a imposé cette limitation poussée des types.

A première vue, ce logement semble vraiment à classer dans la « catégorie des maisons individuelles du type traditionnel d'après-guerre » (voir p. 321).

La distribution (salle de séjour allant de la façade avant à la façade arrière, cuisine donnant sur le jardin, escalier donnant accès à l'étage et aux chambres à coucher et dans les combles, une pièce et un débarras) correspond à peu de chose près à la description de la maison individuelle néerlandaise type d'après-guerre. La remise, tantôt accolée au logement, tantôt détachée de celui-ci et implantée au fond du jardin, est elle aussi conçue sur l'exemple des solutions les plus fréquemment appliquées (voir p. 320).

Le type de logement initialement proposé par l'urbaniste (voir p. 325) qui comportait un garage et une pièce donnant sur le jardin au rez-de-chaussée, la salle de séjour et la cuisine occupant le premier étage, tandis que les chambres étaient situées au deuxième étage sous un toit plat, témoignait d'un effort plus marqué de renouvellement architectural. Pour l'instant, nous n'examinerons pas la question de savoir si le renouvellement est toujours souhaitable, ou s'il doit être le point essentiel du programme. Nous passerons également sous silence les qualités positives et négatives du premier type de logement que le groupe de travail national n'a pas retenu.

Le type adopté recèle néanmoins, derrière son aspect traditionnel, quelques nouveautés. En effet, la distribution du premier étage est en partie modifiable, grâce à la présence de cloisons de rangement mobiles (voir p. 322). A l'origine, cet étage devait être partout équipé de telles cloisons, exception faite des installations sanitaires et des escaliers. Mais on a décidé, dans une phase ultérieure, de prévoir une cloison fixe entre la chambre des parents et la pièce située derrière celle-ci. Il a fallu agir ainsi parce que l'isolation phonique entre ces deux pièces devait répondre à des exigences sévères.

Cette possibilité de modifier la distribution à l'étage des chambres à coucher permet aux familles d'adapter le logement à leurs besoins spécifiques, déterminés notamment par la composition de la famille et les phases successives de la vie familiale.

Les logements seront dotés d'un chauffage central individuel au gaz naturel. Ils seront équipés en outre de placards de cuisine, d'un plan de travail avec double bac et d'une installation de douche.

Il a été prévu un emplacement pour l'installation d'une machine à laver dans la salle de bains et d'un autre appareil électro-domestique, par exemple une machine à laver la vaisselle, dans la cuisine.

En faisant apparaître l'étage dans la façade — ce qui donne une bande horizontale — l'architecte a davantage fait ressortir l'ensemble du bloc de 4 à 8 logements que les habitations séparées dont il se compose.

Des considérations urbanistiques et architecturales ont donc prévalu sur le désir de l'occupant de se sentir bien chez soi dans un logement individuel, et de voir mettre l'accent sur cet aspect, même et surtout dans la construction en série. Parmi les logements d'extrémité, 20 auront une pièce

supplémentaire au rez-de-chaussée ; celle-ci pourra servir de cabinet de travail, de chambre d'amis, de chambre pour un adolescent, de salle de bricolage, de salle de consultations, etc.

### **Comparaison avec le niveau de qualité usuel aux Pays-Bas**

Il est incontestable que ces logements apportent une amélioration par rapport au niveau de qualité usuel des logements destinés, aux Pays-Bas, aux ouvriers et aux autres salariés de cette catégorie, même si l'on fait abstraction des avantages présentés par le plan masse et qui ont déjà été mentionnés. Alors que la proportion de maisons individuelles varie entre 50 et 70 % pour les diverses catégories de logements construits aux Pays-Bas, elle est ici de 100 %.

Si l'on trouve en 1963 une moyenne nationale de 5,5 pièces (\*) par logement, le projet considéré comporte 6 pièces par logement. Quand on considère la surface habitable et les diverses pièces, il est évident qu'on a affaire à des logements très spacieux.

Tandis que la surface habitable, c'est-à-dire la surface nette totale des salles communes, salle à manger, chambres à coucher et cuisine des logements construits après 1960 était de l'ordre de 60 m<sup>2</sup>, elle atteint en moyenne 80 m<sup>2</sup> par logement pour le projet C.E.C.A., ce chiffre étant d'ailleurs supérieur de 8 m<sup>2</sup> à la norme de 72 m<sup>2</sup> imposée depuis janvier 1966 pour les logements subventionnés du même type.

Ce nouveau système institue en outre une catégorie spéciale (catégorie B), dans laquelle sont classés les logements dits d'avant-garde. Les exigences imposées à cette dernière catégorie sont plus sévères ; c'est ainsi que les logements du type considéré doivent avoir une surface habitable de 76 m<sup>2</sup>.

Les logements C.E.C.A. supportent aisément la comparaison, même si on les examine sur la base de ce critère.

Le tableau (p. 314) donne des précisions sur les dimensions des pièces et met celles-ci en parallèle avec les prescriptions légales des autorités en vigueur à l'époque de la préparation du projet (1963-1965) et avec les normes légales mises en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1966.

En ce qui concerne l'installation, l'attention est appelée sur le chauffage central au gaz qui, jusqu'ici, n'était pas habituellement prévu dans les maisons individuelles de la catégorie des logements sociaux.

La finition n'est pas meilleure que celle de la moyenne des logements aux Pays-Bas.

## **3.5 Les équipements collectifs**

A l'occasion de l'examen du programme d'opération et du plan masse, nous avons déjà fait état des équipements tels qu'écoles, magasins, possibilités de récréation pour les jeunes, etc. Pour ce qui est des écoles, on a déjà rappelé qu'en raison d'une situation spécifiquement néerlandaise la coexistence d'écoles neutres ou confessionnelles — toutes financées en grande partie ou totalement par les pouvoirs publics — ne permettait jamais d'affecter une école déterminée à une unité de voisinage ou à un quartier déterminé, et qu'on ne pouvait donc jamais empêcher certains enfants de fréquenter une école située dans une autre unité de voisinage, un autre quartier ou un autre arrondissement urbain. Il en va de même pour les édifices culturels.

De plus, en vertu d'un principe adopté pour Heemskerk, on implante généralement dans les unités de voisinage les équipements non directement prévus pour les besoins d'un seul quartier, tels qu'une

---

(\*) Sont considérées comme pièces : la salle commune, la seconde salle commune, la salle à manger, les chambres et la cuisine.

salle de lecture, dans la mesure où ils ne sont pas gênants dans le milieu résidentiel. Mais, dans ce cas, l'accessibilité ne doit évidemment pas être perdue de vue.

A la lumière de ce qui précède, on comprendra pourquoi l'unité de voisinage de 400 logements comporte des équipements relativement nombreux (voir p. 295). D'autant qu'il fallait, conformément aux directives générales, tenir compte des insuffisances existant à cet égard dans les autres zones résidentielles de la commune.

Une telle dispersion des équipements présente des avantages et des inconvénients. C'est ainsi qu'on peut se demander si la concentration d'une partie des équipements n'aurait pas été intéressante du point de vue de la circulation et n'aurait pas permis de réaliser quelques centres (secondaires) animés. D'autre part, il ne faut pas surestimer les problèmes de la circulation dans une agglomération comme celle de Heemskerk, et il est douteux qu'en groupant les édifices culturels, écoles, services sociaux de quartier, etc., dont l'utilisation se limite strictement à certaines heures de la journée ou à un jour déterminé de la semaine, on réussisse à réaliser de tels centres (secondaires).

Une unité de voisinage de 400 logements ne peut comporter qu'un équipement commercial limité. C'est pourquoi l'on s'est en premier lieu préoccupé de réaliser une bonne et courte liaison pour piétons avec le centre projeté de Heemskerk qui, de la sorte, sera distant au plus de 700 à 900 m du logement le plus éloigné. Sur la voie menant à ce centre ont en outre été prévus 4 magasins vendant des produits de première nécessité (pain, lait, légumes).

En ce qui concerne les équipements intéressant les loisirs, il faut encore examiner, à l'occasion de l'étude approfondie du projet, quels sont les meilleurs endroits pour établir certains éléments recommandés dans le programme — terrains de football, de volley-ball et de basket par exemple — ainsi qu'un terrain de jeux équipé pour satisfaire le goût de l'aventure des jeunes. Selon les possibilités offertes par les zones avoisinantes, il n'est peut-être pas absolument nécessaire que tous ces équipements soient installés dans l'espace vert central.

### **Comparaison avec le niveau de qualité usuel**

Une comparaison des équipements prévus avec ceux qu'on réalise habituellement aux Pays-Bas permet de constater :

- a) que l'équipement commercial satisfait à des normes raisonnables dans l'hypothèse où la commune de Heemskerk se croit en mesure de réaliser dans un proche avenir, en totalité ou en partie, le centre urbain prévu. Par rapport à ce centre, l'unité de voisinage C.E.C.A. bénéficie d'une situation plus favorable que de nombreux nouveaux quartiers construits depuis la guerre aux Pays-Bas ;
- b) que les équipements culturels, éducatifs et sociaux prévus sont largement suffisants ;
- c) que grâce à l'espace vert central prévu les équipements pouvant être réalisés à l'intention des jeunes sont plus largement conçus qu'en de nombreux autres endroits aux Pays-Bas, mais pas autant que dans les quartiers les mieux outillés à cet égard (Amsterdam).

Si l'on devait effectivement créer plus tard entre Heemskerk et Uitgeest une zone de verdure destinée à des fins récréatives, l'unité de voisinage C.E.C.A. répondrait notamment à toutes les exigences qui pourraient raisonnablement être formulées dans le domaine de l'occupation des loisirs en plein air des jeunes. Si une telle zone ne devait pas se réaliser, l'unité de voisinage C.E.C.A. satisferait certains besoins des jeunes, mais non pas tous les besoins correspondant à une situation idéale, tels qu'ils sont exposés dans le rapport « Jeugd en Woonmilieu » (les jeunes et le milieu résidentiel) (1).

---

(1) « Jeugd en Woonmilieu », étude établie par le Bouwcentrum, publiée par la fondation « Ruimte voor de Jeugd ».

### 3.6 Frais de construction, plan de financement, subventions, loyers, calcul de rentabilité

Chiffres provisoires  
(par logement en fl.)

#### Frais de construction (juillet 1966)

##### Coût du terrain

Coût proprement dit du terrain

y compris les frais de notaire et les droits d'enregistrement, ainsi que les contributions à verser à la municipalité comme participation aux frais occasionnés par la construction des voies, l'installation de l'éclairage public, la pose des égouts, la mise en place des espaces verts publics, des terrains de jeux publics, des places de stationnement publiques. Participation aux frais de construction des voies d'accès, etc. Perte d'intérêts du maître d'ouvrage entre l'acquisition du terrain et l'occupation des logements

10 960

Frais de raccordement (1)

(frais dus à la commune, etc., pour le raccordement au réseau de distribution de l'électricité, de l'eau, du gaz, etc.)

350

Total

11 310

##### Frais de construction

Frais de construction proprement dits

c'est-à-dire : prix d'adjudication, y compris à l'intérieur du logement : placards, installation sanitaire, équipement partiel de la cuisine, canalisations électriques, prises de courant murales, interrupteurs, conduites sanitaires, revêtement de sol dans la salle de bains, le vestibule, le W.C., l'entrée et la cuisine

y compris à l'extérieur du logement : les remises, terrasses et allées dans les jardins, les clôtures de séparation et le terreau pour les jardins (2) ; les allées collectives aménagées derrière les maisons

30 765

Coût des équipements en plein air

Espaces verts, terrains de jeux, installations de séchage, allées, plantations, clôtures (il est impossible de préciser ces frais ; ils sont mentionnés en partie sous Coût du terrain et pour le reste sous Frais de construction proprement dits)

Frais accessoires

(honoraires, frais de démarrage de l'entrepreneur, coût des études)

Honoraires

630

Surveillance durant la construction

250

Divers

Perte d'intérêts durant la construction, c'est-à-dire 12 mois au taux annuel de 6,5 %

2 175

Chauffage central

(aménagement du gros œuvre + installation, y compris perte d'intérêts durant 3 mois au taux annuel de 6,5%)

3 195

Alimentation en eau chaude (chauffe-eau)

200

(1) Aux Pays-Bas, ces frais ne sont jamais considérés comme étant compris dans le coût du terrain. Afin de permettre la comparaison entre les données des différents pays, on a dérogé ici à la pratique courante aux Pays-Bas.

(2) La plantation et l'entretien des jardins sont à la charge des occupants.

	Chiffres provisoires (par logement en fl.)
Antenne collective	125
Imprévus, couverture des risques	1 500
<b>Coût total</b> (Coût du terrain + Frais de construction proprement dits)	<b>50 870</b>
Frais de construction proprement dits, moyenne par m <sup>3</sup> :	$\frac{30\,765}{391,7} = 78 \text{ fl.}$
Frais de construction proprement dits, moyenne par m <sup>2</sup> :	$\frac{30\,765}{136,4} = 226 \text{ fl.}$
<b>Frais par garage</b>	
Coût du terrain, y compris frais de notaire, droits d'enregistrement, ainsi que les contributions à verser à la commune pour les frais occasionnés par l'installation de l'éclairage public, la construction des voies, la pose des égouts, etc., et les pertes d'intérêts subies par le maître d'ouvrage durant la période comprise entre l'acquisition du terrain et la mise en location du garage (24 mois au taux annuel de 6,5 %)	1 695
Frais de construction, y compris surveillance, perte d'intérêts, etc.	2 885
<b>Total</b>	<b>4 580</b>

### Subventions

L'État verse une contribution annuelle au titre de la « Décision relative aux aides financières à la construction de logements privés ». Cette contribution s'élève par logement à 1 373 fl. pour la première année d'exploitation. Chaque année, le loyer subit une augmentation égale à 4 % du loyer de l'année précédente. La contribution annuelle est diminuée chaque année du même montant.

### Loyers

Le loyer mensuel pour la première année est de 152,50 fl. (à l'exclusion des indemnités dues pour l'amortissement, l'entretien et les combustibles alimentant le chauffage central, l'antenne collective et les garages, c'est-à-dire qu'il est inférieur au loyer mensuel de 164,50 fl., maximum admis par le régime des subventions pour logements de ce type.

Le loyer de 152,50 fl. implique que le maître d'ouvrage doit ajouter à cette somme 12 fl. par mois (valeur capitalisée de 2 120 fl.). Pour les garages, le déficit annuel est de 11,65 fl. (valeur capitalisée de 172 fl.).

A l'origine, le maître d'ouvrage avait fixé pour ce loyer brut un plafond de 100 fl. par mois. Mais il s'est avéré impossible de construire des logements de la qualité voulue si l'on se contentait d'un loyer de cet ordre de grandeur.

Les charges réelles de l'occupant sont supérieures à 152,50 fl. par mois. En sus de ce loyer brut, il doit verser, au titre des intérêts, de l'amortissement et de l'entretien des installations, chauffage central, alimentation en eau chaude et antenne centrale, un montant de 38 fl. par mois.

Ainsi, les charges fixes du locataire sont de  $152,50 + 38 = 190,50$  fl. par mois. Dans ce dernier montant ne figure pas le coût variable de la consommation de combustibles, d'électricité, de gaz et d'eau.

PLAN DE FINANCEMENT

(montants en fl.)

Désignation de l'investissement	Montant par unité	Montant total	Fournisseur du capital	Durée	Taux d'intérêt	Montant par unité	Montant total
400 logements, y compris le terrain, les installations et les intérêts durant la construction	50 870	20 348 000	C.E.C.A. K.N.H.S. (1)	30 ans 50 ans Valeur capitalisée, frais d'exploitation non couverts (logements) (Total partiel financement des logements)	1 % 6,5 %	10 000 38 750	4 000 000 15 500 000
280 garages, y compris le terrain et les intérêts durant la construction	4 580	1 282 400	K.N.H.S.	50 ans Valeur capitalisée, frais d'exploitation non couverts (garages) (Total partiel financement des garages)	6,5 %	2 120 (50 870) 4 408	848 000 (20 348 000) 1 234 240
<b>Total</b>	<b>55 450</b>	<b>21 630 400</b>				<b>55 450</b> <b>(4 580)</b>	<b>21 630 400</b> <b>(1 282 400)</b>

(1) Koninklijke Nederlandse Hoogovens en Staalfabrieken N.V.

CALCUL DE RENTABILITÉ - LOGEMENTS

(montants en fl.)

Recettes	Par logement	Total	Dépenses	Par logement	Total
Loyer	1 830,—	732 000	Intérêts sur valeur terrain	630,50	252 200
Contribution de l'État pour la première année	1 373,—	549 200	6,5 % de 9 700 fl. par logement		
Partie des frais d'exploitation non couverts par les loyers, à la charge de la K.N.H.S.	144,10	57 640	Annuité, durée 50 ans, taux d'intérêt 6,5 % sur la différence entre les frais de construction bruts, non compris le chauffage central, l'alimentation en eau chaude et le chauffage (46 630 fl. par logement) et		
(Total partiel)	(3 347,10)	(1 338 840)	a) la valeur capitalisée de l'avantage résultant du taux d'intérêt du prêt C.E.C.A. (4 285 fl. par logement)	2 216,60	886 640
Indemnité versée par les occupants pour l'utilisation de l'installation de chauffage central	400,—	160 000	b) valeur du terrain (9 700 fl.)	500,—	200 000
Consommation de combustibles	p. m.	p. m.	Entretien, impôts et frais d'administration	(3 347,10)	(1 338 840)
Indemnité versée par les occupants pour l'utilisation des installations de distribution d'eau chaude (chauffe-eau)	36,—	14 400	(Total partiel)	400,—	160 000
Consommation de gaz	p. m.	p. m.	Chauffage central, intérêts, amortissement et entretien	p. m.	p. m.
Indemnité versée par les occupants pour l'utilisation de l'antenne collective	20,—	8 000	Consommation de combustibles	36,—	14 400
Montant total, sans consommation de combustibles	3 803,10	1 521 240	Installations de distribution d'eau chaude (chauffe-eau), intérêts, amortissement, entretien	p. m.	p. m.
			Antenne collective	20,—	8 000
			Intérêts, amortissement et entretien		
			Total des dépenses logements + indemnités pour les installations, non compris les combustibles	3 803,10	1 521 240

## CALCUL DE RENTABILITÉ - GARAGES

(montants en fl.)

Recettes	Par garage	Total	Dépenses	Par garage	Total
Loyer	360,—	100 800	Intérêts sur valeur terrain 6,5 % sur 1 500 fl. par garage	97,50	27 300
Partie des frais non couverte par le loyer, à la charge de la K.N.H.S.	11,65	3 262	Annuité autres investissements, durée 50 ans, taux d'intérêt 6,5 % sur un montant de 3 080 fl. par garage	209,15	58 562
			Entretien, impôts, etc.	65,—	18 200
Total	371,65	104 062	Total	371,65	104 062

### 4. Mesures pour l'achèvement simultané des logements et des équipements collectifs

#### 4.1 Les données de départ

Aux Pays-Bas, les voies, l'éclairage public, les égouts, etc., sont généralement achevés en même temps que les logements. Mais de nombreux problèmes doivent chaque fois être résolus pour réaliser ce synchronisme.

En revanche, les espaces verts sont très rarement achevés en même temps. La solution idéale serait de les terminer avant les logements, car il faut du temps aux arbres et aux plantes pour pousser.

De même, certains équipements élémentaires, tels qu'une école primaire et quelques boutiques, sont également achevés en même temps que les logements, ou peu de temps après.

Mais, le plus souvent, quelques années au moins se passent avant qu'un quartier neuf ne soit entièrement équipé. Cela tient en partie à la vitesse à laquelle le quartier fait son plein de logements et aussi à l'insuffisance de la capacité de production, aux moyens financiers disponibles dans les budgets publics et, enfin, au développement de la clientèle du quartier.

Ce dernier point revêt surtout de l'importance pour l'installation de magasins et d'entreprises de prestation de services. L'incertitude au sujet des possibilités d'implantation dans les environs peut également causer des retards.

C'est ainsi qu'on hésite parfois à établir un magasin dans un nouveau quartier si l'on n'est pas fixé sur le risque de voir se réaliser un centre commercial régional non loin de là.

C'est aussi dans cette optique qu'il convient de considérer la réalisation des équipements mentionnés dans le programme et inscrits dans le plan masse.

#### 4.2 Les réglementations et les prescriptions nationales auxquelles il fallait se conformer

En raison de la pénurie qui existe sur le marché de la construction, il faut, dans 8 des 11 provinces néerlandaises, obtenir une autorisation de l'État pour la construction de pratiquement n'importe

quel bâtiment. Cette autorisation est délivrée compte tenu, d'une part, de la situation qui existe sur le marché de la construction dans la région intéressée et, d'autre part, de l'urgence du projet (à cet égard, on fixe chaque année, à l'échelon national, des contingents déterminés, exprimés en montants, pour certaines catégories de bâtiments : logements, écoles, bâtiments industriels, etc.).

Dans la pratique, on doit fréquemment attendre des années avant d'obtenir l'autorisation de l'État ou, mieux, il faut se démener, sinon cette autorisation se fait attendre indéfiniment.

Pour une nouvelle construction, une transformation ou un agrandissement, il faut un permis de construire, lequel est délivré par la commune. Celle-ci accorde le permis si le bâtiment est conforme au plan masse et si les prescriptions locales applicables à la construction, à la ventilation, à l'éclairage, etc. sont observées. La loi exige qu'un « règlement communal sur la construction » soit établi dans chaque commune. Ce règlement concerne entre autres le raccordement des logements aux voies et aux réseaux d'eau, de gaz et d'électricité. Dans certains cas, des prescriptions émanent d'instances supérieures. S'agissant de construire des logements, il faut en outre faire les démarches nécessaires pour obtenir une subvention des pouvoirs publics, laquelle n'est accordée que si les logements répondent à certains critères d'ordre technique, fonctionnel et financier. Les précisions sur les systèmes de financement figurent au paragraphe précédent.

S'agissant d'écoles — tant confessionnelles que publiques — les fonds sont fournis par les pouvoirs publics locaux dont les opérations financières sont toutefois strictement réglementées par l'autorité centrale. Celle-ci s'en tient en outre à certaines normes, écrites ou non, en ce qui concerne les exigences d'ordre dimensionnel et technique auxquelles les écoles doivent satisfaire.

Les maîtres d'ouvrage sont le plus fréquemment les communes et certaines organisations privées.

La construction d'églises et d'autres édifices culturels peut donner lieu au versement d'une subvention sous la forme d'une prime unique par siège.

Le ministère des affaires sociales et de la santé publique peut accorder une contribution financière à la construction et à l'exploitation de certains établissements de soins sanitaires.

De même, des facilités financières sont prévues pour la construction et l'exploitation de bibliothèques et de salles de lecture (ministère de l'instruction publique). Une contribution des pouvoirs publics peut aussi être obtenue pour la construction de maisons de jeunes et d'immeubles abritant des associations de quartier (ministère de la culture, des loisirs et de l'assistance sociale). Les maîtres d'ouvrage sont souvent des organisations privées.

S'agissant d'aménager des terrains de sports et des piscines, il est parfois accordé des aides par la Fédération néerlandaise des sports, qui gère les recettes des concours de pronostics pour les matches de football. Les maîtres d'ouvrage sont les communes et certaines organisations.

### **4.3 Les difficultés rencontrées**

La préparation des équipements collectifs a été retardée par des difficultés dans le domaine de l'aménagement du territoire.

Pendant assez longtemps, les décisions des instances supérieures étant en suspens, personne n'a pu savoir si, à quel moment et dans quelle mesure, le plan d'extension pourrait être réalisé.

Des difficultés ont également résulté du fait que le Conseil international des experts, qui n'était pas opposé au plan masse lors de sa réunion du 6 mai 1965, formulait peu de temps après, à savoir le 15 juillet 1965, des griefs insurmontables. A la suite de ce revirement, la municipalité a dû arrêter divers travaux techniques qui se trouvaient déjà dans leur phase préparatoire.

La commune n'a pas pu acheter à l'amiable la totalité du terrain nécessaire, et elle a dû recourir aux procédures d'expropriation prévues par la loi en pareil cas.

Des difficultés ont notamment été rencontrées dans l'extraction du sable nécessaire à l'exhaussement du terrain. On avait initialement l'intention d'extraire ce sable dans la zone située entre Heemskerk et Uitgeest et d'aménager un plan d'eau à cet endroit. Mais ce projet n'a pu se réaliser à la suite du refus opposé par un autre organisme public compétent en la matière, à savoir l'administration des polders, qui est habilitée à régler les questions touchant le niveau de l'eau, etc.

C'est que cette administration avait découvert une source d'eau salée à l'endroit considéré. La commune se procurera donc le sable nécessaire dans la région des dunes. Elle a en effet une option sur le sable qui sera libéré dans cette zone à la suite d'une opération de remembrement.

A l'occasion de l'examen du plan masse, on a déjà exposé les raisons militent en faveur de l'implantation d'un nombre relativement élevé d'équipements collectifs dans le quartier. Pour que l'unité de voisinage en tant que telle soit viable, il n'est pas nécessaire que ces équipements soient réalisés simultanément avec les 400 logements. Mais, aux Pays-Bas, un plan masse a force de loi ; si l'on veut plus tard être à même de réaliser sans autre formalité un équipement déterminé, le terrain doit déjà être affecté à cette fin dans le plan directeur. Il est difficile de réaliser les écoles en même temps que les logements, car le ministère de l'instruction publique a pour habitude de ne délivrer les déclarations d'urgence qu'après la réalisation des logements.

Mais une très grande difficulté supplémentaire a surgi récemment, à savoir : le manque de fonds dont souffrent les communes néerlandaises. En effet, celles-ci ne peuvent tout simplement s'adresser au marché libre des capitaux pour se procurer les fonds d'investissement dont elles ont besoin. En raison de la situation dudit marché, le pouvoir central applique un système de répartition qui ne procure à chaque commune que des fonds limités. Dans ces conditions, toutes les communes néerlandaises se voient dans l'obligation de remettre à plus tard nombre d'investissements nécessaires. La commune de Heemskerk ne fait pas exception à cette règle. Les seuls équipements pour lesquels la commune n'a pas à fournir les moyens financiers sont l'édifice culturel, les magasins et la pompe à essence.

Une autre difficulté provient de ce qu'aucune personne ne s'est jusqu'ici présentée pour exploiter l'un des quatre magasins prévus dans l'unité de voisinage C.E.C.A. Dans le voisinage immédiat de cette unité de voisinage (à 500 m de la limite) sera réalisé un grand centre commercial comportant notamment un supermarché. Dans ces conditions, l'équipement commercial sera évidemment de toute façon assuré.

#### **4.4 Les solutions trouvées pour arriver au but**

Quant aux difficultés rencontrées pour obtenir l'accord des instances supérieures responsables de l'aménagement du territoire, on les a surmontées, comme il a déjà été dit plus haut, en établissant pour l'unité de voisinage C.E.C.A. un plan d'extension séparé.

De nombreuses difficultés rencontrées pour obtenir cet accord des instances supérieures ont été surmontées tantôt en s'armant de patience, tantôt en insistant auprès des autorités compétentes pour qu'elles fassent diligence, notamment en raison du caractère particulier du projet.

Si des solutions ont pu être trouvées, c'est que la commune a accepté de tenir compte des susceptibilités des instances supérieures et que celles-ci ont, « d'une main de fer dans un gant de velours », obligé la commune à respecter les règles strictes du plan d'aménagement du territoire lorsqu'elle risquait de dépasser une limite déterminée.

Afin d'assurer la construction d'écoles primaires, la commune s'emploie, avec quelques autres communes, à faire construire un certain nombre d'écoles, pour lesquelles les autorisations nécessaires peuvent être obtenues plus aisément que s'il s'agissait de construire quelques écoles dans la seule commune de Heemskerk.

Il est aussi envisagé de réaliser en cas de besoin un ou plusieurs bâtiments scolaires provisoires.

La situation sur le plan des équipements n'est cependant pas mauvaise. Lorsque les logements C.E.C.A. seront achevés, les habitants disposeront (à une distance indiquée entre parenthèses) des facilités suivantes :

- Hôtel de ville (à 1 000 m)
- Hôpital (à 900 m)
- Maison pour personnes âgées (à 800 m)
- Hall de sports (à 600 m)
- Gymnase (700, 750 m)
- Terrains de sports (300, 1 400, 1 800 m)
- Églises : catholique (à 750 m)  
apostolique (à 800 m)  
protestante (à 1 100 m)  
réformée (à 200 m)
- École ménagère (à la limite de l'ensemble)
- Écoles primaires (0, 500, 600, 650, 800, 800, 900, 1 000, 1 000, 1 050, 1 100, 1 200 et 1 300 m)
- Écoles maternelles (0, 500, 600, 700, 800 et 850 m)
- Maisons de jeunes et salles de réunions (700, 800, 1 000 et 1 100 m)
- Magasins (0, 500, 600 et 1 100 m)
- Pompes à essence (0, 200 et 600 m)
- Centre médical (1 100 m)
- Terrains de jeux pour enfants (2 à proximité des maisons, d'autres à quelque distance)
- Jardin de récréation pour enfants (500 m)

## **5. Les enseignements à tirer de la préparation du programme spécial de construction**

### **Aspect administratif de l'aménagement du territoire**

A un moment donné, la commune de Heemskerk ne pouvait plus aller de l'avant parce que le projet C.E.C.A. se situait dans une zone où la construction était interdite suivant le plan d'aménagement régional en vigueur, mais autorisée en vertu du nouveau plan régional en préparation.

La commune d'Uitgeest s'était opposée au plan d'urbanisme de Heemskerk, pour cause de non-conformité au plan d'aménagement régional en vigueur, et elle avait introduit un recours contre le nouveau plan d'aménagement régional en préparation. Cette attitude a causé une perte de temps de plus d'une année, car il a fallu attendre la sentence définitive de la Couronne. De plus, les

autorités provinciales redoutaient de réaliser ou de laisser réaliser un projet anticipant sur la décision, toujours en suspens, sur la question de savoir s'il convient ou non de fusionner les communes de Heemskerk et de Beverwijk.

En présence d'une telle situation, il est facile d'ironiser. Mais on peut se demander si, précisément lorsqu'on s'efforce d'aboutir, en matière d'aménagement du territoire, à une politique efficace et juridiquement acceptable, on peut toujours éviter de telles situations. Cela semble en effet impossible. Une fois mise en route une telle politique, les décisions prises ne sauraient être annulées sans autre forme de procès, tandis que tous les organismes ayant voix au chapitre, notamment les communes, doivent avoir la possibilité de manœuvrer au mieux de leurs intérêts dans les limites du cadre administratif.

Dans une structure démocratique comme celle des Pays-Bas, les communes n'ont d'ailleurs pas à se soumettre sans plus aux quatre volontés des autorités provinciales et centrales. Néanmoins, à la lumière de l'expérience acquise avec ce programme spécial de construction — et aussi à d'autres occasions — on peut se demander s'il n'y aurait pas lieu de modifier la procédure actuelle, sans toucher en quoi que ce soit aux droits et obligations démocratiques. On peut se demander s'il est judicieux de laisser des communes relativement petites et souvent en désaccord entre elles exercer une aussi forte influence sur l'aménagement d'un territoire aussi important que la zone située au nord de l'embouchure de l'IJ. Cette question a d'ailleurs été posée — par le professeur Klein — pour l'ensemble des Pays-Bas qui comptent environ 1 000 communes.

On peut se demander si l'agrandissement d'échelle de toute la vie économique et sociale, l'accroissement de la population et l'industrialisation n'exigent pas une politique s'appliquant à des unités sensiblement plus importantes. Les Pays-Bas, par exemple, ne devraient pas compter 1 000 communes, mais 200 à 300.

Les problèmes qui se posent dans la région de l'embouchure de l'IJ pourraient sans doute alors être résolus un peu plus facilement. Chaque commune pourrait disposer d'un service d'urbanisme très étoffé. Un plus grand avantage encore résiderait dans le fait que, s'agissant de communes couvrant un territoire plus étendu, les problèmes de l'aménagement du territoire seraient obligatoirement abordés dans un cadre plus vaste que dans la situation actuelle, se caractérisant par la présence de nombreuses petites communes qui ne sont guère disposées à se faire la moindre concession. L'inconvénient d'une telle situation serait évidemment qu'une décision erronée une fois prise aurait des conséquences fâcheuses d'une portée beaucoup plus grande.

De même, les rapports entre administrés et administration locale pourraient, en raison de la distance plus grande qui les séparerait, entraîner des difficultés, rendant peut-être nécessaire une certaine subdivision de la commune. (Par ailleurs, ces rapports sont de toute manière devenus déjà difficiles pour une bonne partie des quelque 1 000 communes néerlandaises.) Si les communes étaient plus importantes, les autorités supérieures (province, État) pourraient aussi porter leur effort sur les problèmes essentiels, car elles n'auraient plus à aplanir les différends surgissant entre diverses communes, comme c'est le cas pour Heemskerk-Uitgeest-Beverwijk.

Les 200 à 300 communes plus importantes ainsi constituées pourraient en outre bénéficier d'une autonomie plus grande que les 1 000 communes actuelles.

### **Rapports entre urbanisme et architecture**

La réalisation du projet de l'unité de voisinage C.E.C.A. à Heemskerk a fait une nouvelle fois clairement ressortir les rapports étroits entre urbanisme et architecture, tout au moins si l'on s'efforce de créer un milieu résidentiel de qualité.

Le plan masse initial de Zuiderhoek était condamné, le maître d'ouvrage estimant que le type de logement prévu dans ce plan ne correspondrait pas aux besoins et aux désirs des travailleurs.

En l'espèce, un plan masse entièrement nouveau a finalement été mis sur pied, après intervention de certaines personnes non directement intéressées, sans préjugés (ou qui en avaient d'autres). Mais il arrive journalièrement qu'un plan intéressant au départ subisse des ajustements successifs pour tenir compte de la politique locale, de certaines considérations de coût, du souci de l'efficacité dans la construction, de sorte qu'il est en fin de compte réduit à néant, ce qui n'empêche pas le chantier de démarrer.

C'est tout simplement parce qu'on n'a pas le temps de déclarer : « Effaçons tout, et recommençons à zéro. » N'oublions pas qu'à l'époque où le projet de Heemskerk soulevait des objections au sein du Conseil international des experts il était à la veille d'être approuvé par le conseil municipal. Que de fois ne renonce-t-on pas à modifier un plan approuvé et à le soumettre à nouveau à la procédure d'agrément prévue.

Par ailleurs, la nouvelle loi sur l'aménagement du territoire, dont l'article 11 habilite le bourgmestre et les échevins à élaborer eux-mêmes les plans directeurs, accordera probablement aux communes un peu plus de liberté ; encore faudra-t-il attendre la suite pour voir comment les choses se passeront dans la pratique.

En tout état de cause, on a constaté que, pour réaliser une unité de voisinage bien conçue, il faut que l'urbaniste, le maître d'ouvrage et l'architecte se mettent d'accord à un stade précoce.

### **Éviter la médiocrité**

Le problème évoqué dans le paragraphe précédent est étroitement lié au thème qui fait l'objet du présent paragraphe.

Si l'on doit tenir compte des entraves de toute sorte, on risque toujours de se résigner en fin de compte à accepter un plan dénaturé par les compromis. Il n'y a pas de remède miracle contre ce risque. Une grande compétence professionnelle est évidemment nécessaire. On peut se demander si la solution idéale est bien celle des petites communes qui, ne disposant pas en propre des services d'un urbaniste, recourent à un conseiller extérieur, lequel n'a que peu ou pas d'influence sur la réalisation définitive du projet.

Ce problème est d'ailleurs loin d'être le seul qui se pose.

L'établissement d'un meilleur programme d'opération sur le plan social et sur le plan de l'économie, l'extension du rôle de son auteur à la mise au point du projet, comme le respect plus scrupuleux du programme par les auteurs du projet seraient assurément utiles.

Il est à noter que le récent arrêté sur l'aménagement du territoire ouvre des perspectives à cet égard.

### **L'amélioration du plan masse exige des terrains plus étendus**

Le souci de réserver des surfaces pour le stationnement des voitures, d'assurer la sécurité à l'intérieur de l'unité de voisinage et de réaliser des terrains de jeux variés conduit, surtout lorsqu'il s'agit

de maisons individuelles, à une densité relativement faible (Heemskerk 13,3 logements/ha ; compte non tenu de l'espace vert central, 26,3 logements/ha).

### **Nécessité d'une certaine expérimentation dans la construction de logements subventionnés**

Lors de l'élaboration du projet de construction C.E.C.A., il était malheureusement apparu qu'en dépit du financement supplémentaire de la Haute Autorité le régime financier applicable aux logements construits au titre de la loi sur les logements excluait toute possibilité de réaliser un programme ayant un caractère expérimental plus prononcé. Entre temps, des conditions plus avantageuses ont probablement été créées à cet égard à la suite de l'introduction, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1966, d'une nouvelle réglementation.

### **L'achèvement simultané des logements et des équipements collectifs requiert des changements en matière de gestion**

Aux Pays-Bas comme ailleurs, la situation dans ce domaine n'est pas idéale. Il y aurait lieu d'envisager de rattraper le retard en matière de construction d'écoles lorsque, dans quelques années, on assistera à l'élargissement du marché de la construction, qui devra permettre de mieux synchroniser les termes de livraison. Afin d'accélérer l'implantation des activités commerciales, il faudrait examiner dans quelle mesure la commune, par exemple, devrait appliquer des systèmes d'affermage ou de location comportant une redevance ou un loyer variant en fonction du chiffre d'affaires.

Le chiffre d'affaires initial étant sans doute faible, les charges sont elles aussi peu élevées.

Il faut également prendre en considération certaines formules de subvention spéciale pour les transports publics peu rentables desservant les nouveaux quartiers, les maisons de jeunes, etc., car les charges de la rapide augmentation de la population néerlandaise pèsent trop, maintenant, sur les habitants des nouveaux quartiers (à Rotterdam, en 1965, la seule ligne d'autobus — très médiocre — qui assure la desserte du nouvel arrondissement urbain Alexanderpolder, partiellement achevé et encore en travaux, a été surnommée le « transsibérien » par les gens du peuple).

### **Est-il juste que l'influence de l'employeur sur la réalisation du milieu résidentiel soit prépondérante ?**

Le maître d'ouvrage de l'unité de voisinage C.E.C.A. est une société filiale de la K.N.H.S. Dans ces conditions, l'employeur a exercé une influence assez grande sur la réalisation du milieu résidentiel (on a notamment pu le constater lors du refus opposé au projet de logements Zuiderhoek).

Tout en montrant de la compréhension pour la situation — pénurie de main-d'œuvre, manque de logements, contribution à fonds perdu de la K.N.H.S. — on doute toutefois que ce soit une bonne solution.

Si le travailleur occupe un logement appartenant à son employeur, le lien établi risque de compromettre son indépendance.

### **Remarque finale**

Les observations qui précèdent ont été formulées à l'occasion de l'expérience acquise et des impressions recueillies avec le projet de la C.E.C.A. à Heemskerk.

On aurait pu aussi bien les présenter pour de nombreux projets réalisés aux Pays-Bas.

COMPARAISON ENTRE LES SURFACES DES LOGEMENTS A HEEMSKERK  
ET QUELQUES NORMES

	Logements du programme spécial de construction	Normes néerlandaises jusqu'à l'année 1966	Normes néerlandaises à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 1966	« Minima de Cologne » Indice de capacité (1)			(en m <sup>2</sup> )
				4/6	4/7	4/8	
a) Séjour + coin réservé aux repas	27,10	16	26	22	24	26	
b) Chambre des parents	11,95	9,50	11	14	14	14	
c) Chambre d'enfants 1	13,87	7,00 (2 enfants) 4,50 (1 enfant)	11	12	12	12	
d) Chambre d'enfants 2	6,20	4,50 (1 enfant) 7,00 (2 enfants)	5	8	8	12	
e) Chambre d'enfants 3	12,66	4,50 (1 enfant) 7,00 (2 enfants)	8	8	12	12	
f) Cuisine	7,03	4	7	8	8	8	
g) Excédent obligatoire	—	—	4	—	—	—	
Surface totale a+b+c+d+e+f+g	78,81	—	72	72	76	—	
Salle de bains incl. 2 <sup>e</sup> W.C.	4,32	1,8	1,80X1,10+0,85X1,15+ espace pour lessiveuse 0,97	4 1,2	4 1,2	4 1,2	
W.C.	1,10	0,97	—	—	—	—	
Placards	4,88	—	3,29	—	—	—	
Séchoir	4,20	—	—	—	—	—	
Débarras (intérieur)	2,20	—	—	—	—	—	
Débarras (extérieur)	7,22	5	9	2	2,5	2,5	

(1) Indice de capacité : nombre des chambres à coucher/nombre des lits.  
Les familles à loger à Heemskerk se composeront probablement comme suit :  
70 % avec 2 enfants et moins de 2 enfants  
25 % avec 3 enfants  
3 % avec 4 enfants  
2 % avec 5 enfants et plus de 5 enfants

**PAYS-BAS**  
**Heemskerk**

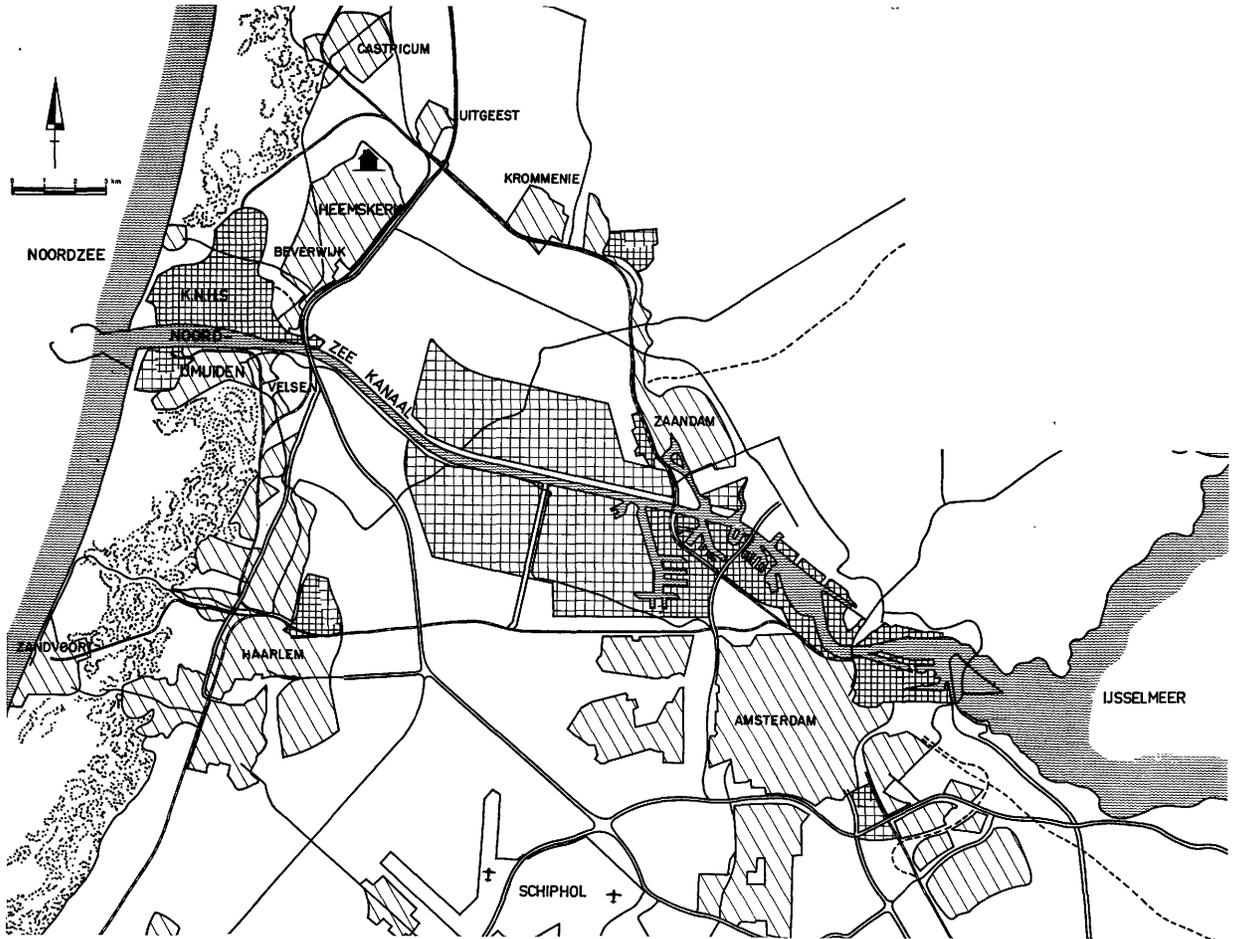
Lieu d'implantation : Heemskerk

Maitre d'ouvrage : N.V. Huizenbezit « Breesaap », IJmuiden

Maitre d'œuvre : J. Leicher, architecte, Maarssen

Nombre de logements : 400 logements individuels

**PAYS-BAS**  
**Heemskerk**



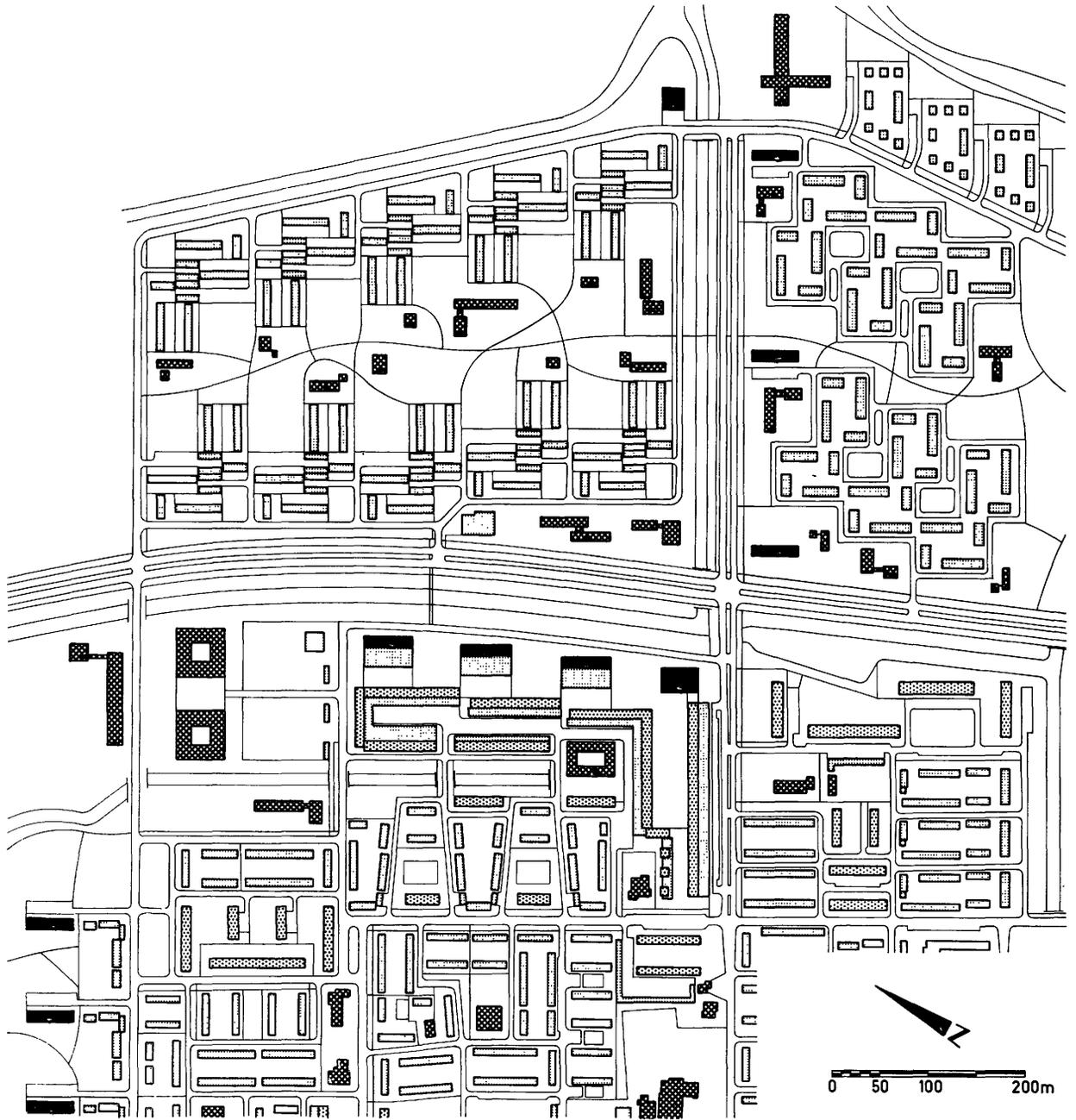
-  zone d'habitation
-  zone industrielle existante
-  zone industrielle projetée
-  dunes
-  eau
-  autoroute
-  route
-  ligne de chemin de fer
-  emplacement de l'ensemble C.E.C.A.

**Plan de la région — Situation de Heemskerk**



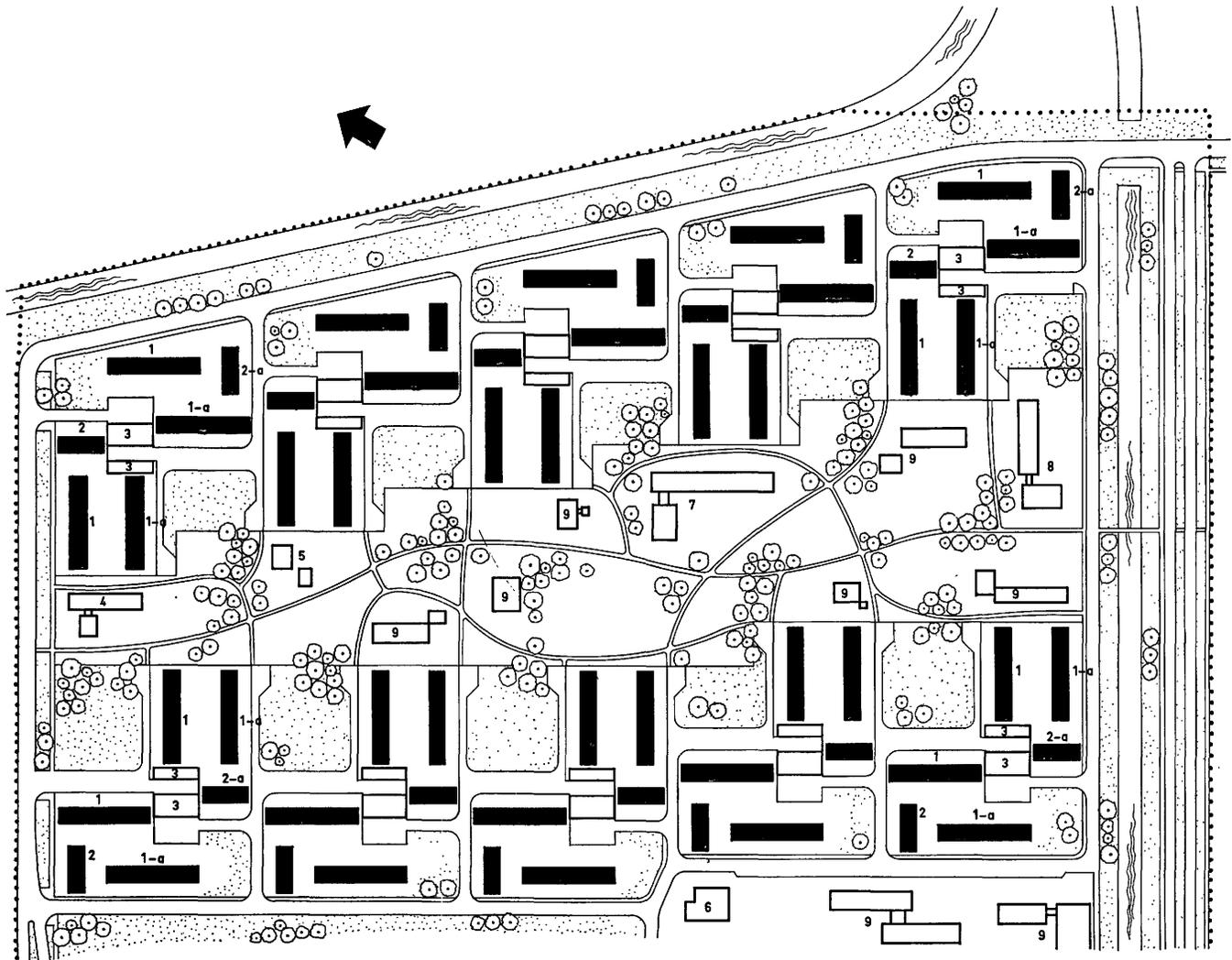
Plan de Heemskerk et situation de l'ensemble d'habitation C.E.C.A.

**PAYS-BAS**  
**Heemskerk**



-  maisons 1 à 2 niveaux
-  maisons 3 à 5 niveaux
-  maisons + 5 niveaux
-  bâtiments publics

**Plan de l'extension de Heemskerk vers l'Est**



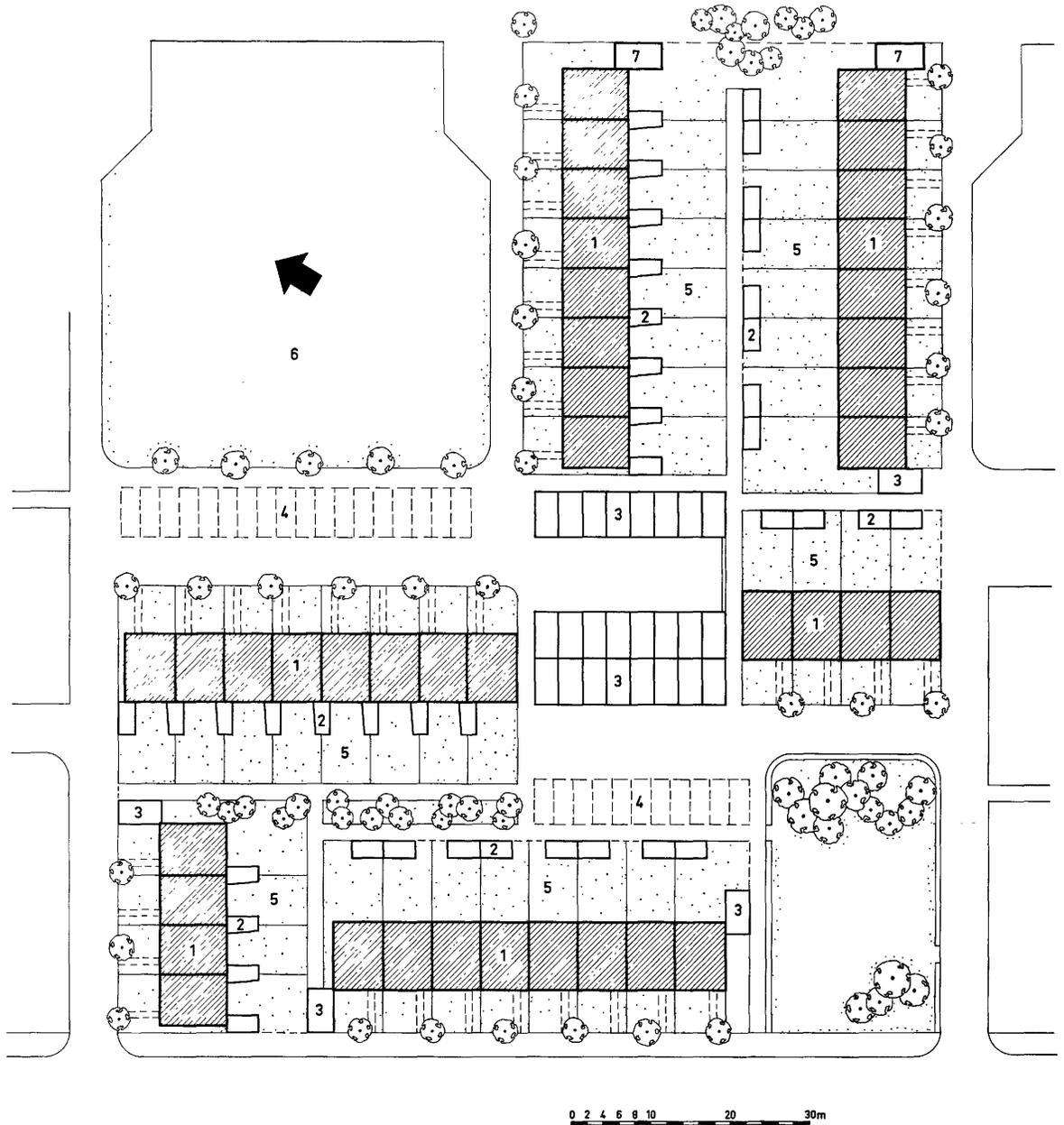
0 10 30 50 70 90 110 130 150m

- 1 bloc de 8 maisons avec remises séparées
- 1a bloc de 8 maisons avec remises accolées
- 2 bloc de 4 maisons avec remises séparées
- 2a bloc de 4 maisons avec remises accolées
- 3 garages et boxes
- 4 pompe à essence (¹)
- 5 école maternelle (¹)
- 6 magasins (¹)
- 7 école primaire (¹)
- 8 école d'enseignement technique et ménager (¹)
- 9 autres bâtiments publics (¹)

**Plan masse de l'ensemble d'habitation C.E.C.A. avec bâtiments publics**

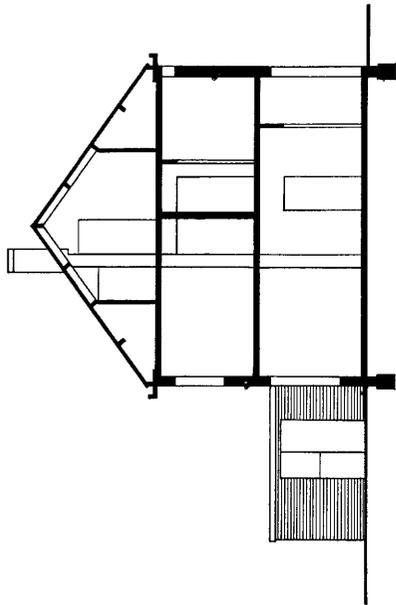
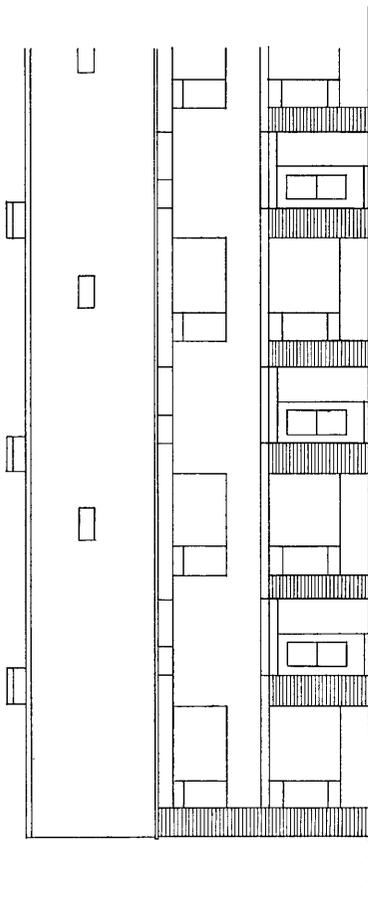
(¹) La forme et le volume de ces bâtiments restent à fixer définitivement.

**PAYS-BAS**  
**Heemskerk**



- 1 maisons en bande
- 2 remises
- 3 garages et boxes
- 4 aire de stationnement
- 5 jardins individuels
- 6 espaces verts publics
- 7 espace réservé pour chambre supplémentaire

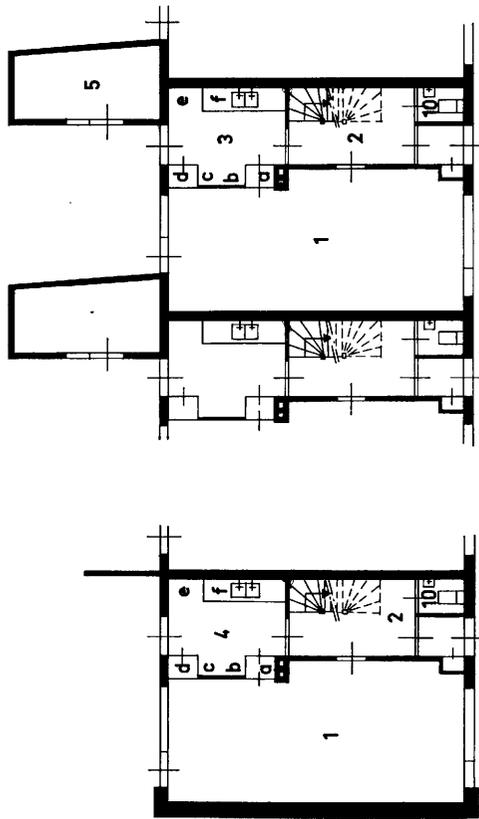
**Détail du plan masse**



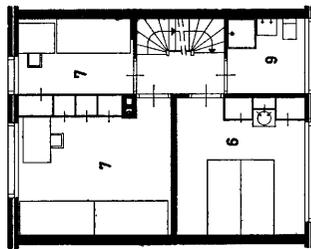
- 1 salle de séjour
- 2 dégagement
- 3-4 cuisine
- 5 remise
- 6 chambre des parents
- 7 chambre d'enfants
- 8 chambre à coucher
- 9 salle d'eau avec W.C.
- 10 W.C.

- a) placard à double entrée
- b) emplacement réfrigérateur
- c) emplacement pour autre appareil ménager
- d) placard
- e) emplacement cuisinière
- f) évier double cuve et meubles haut et bas

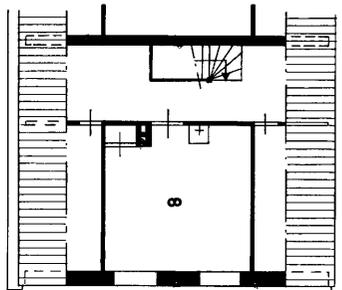
PAYS-BAS  
Heemskerk



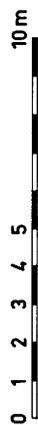
rez-de-chaussée, avec remise séparée



1<sup>er</sup> étage



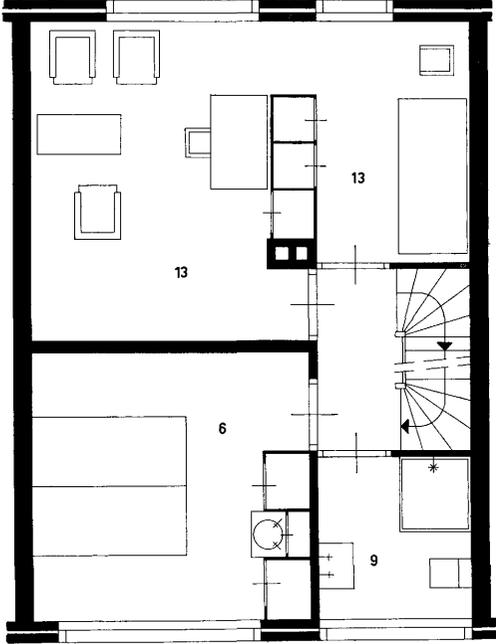
2<sup>e</sup> étage



Echelle 1/200

Plan de cellule, coupe et façade principale de la maison individuelle réalisée (Leicher, architecte)

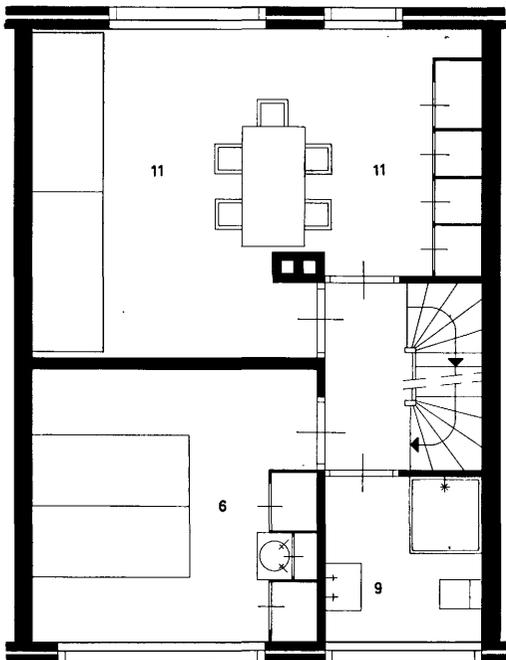
**PAYS-BAS**  
**Heemskerk**



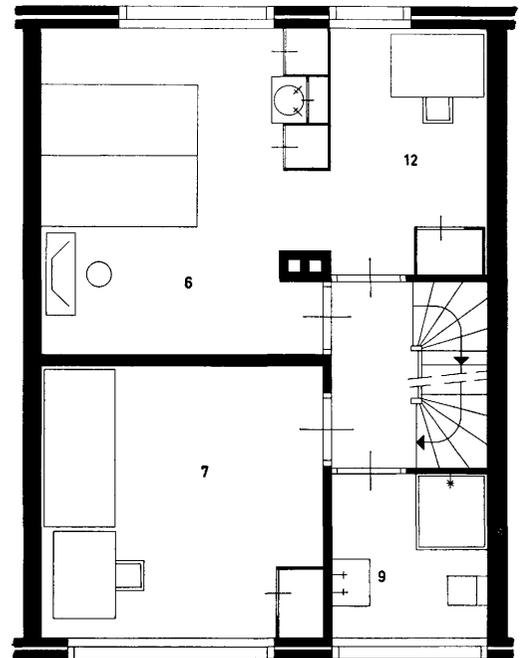
C

- 6 chambre des parents
- 7 chambre à coucher
- 9 salle d'eau avec W.C.
- 11 chambre d'enfants combinée avec espace de jeux et de travail
- 12 cabinet de travail et penderie
- 13 chambre séjour d'adolescent

Échelle 1/100



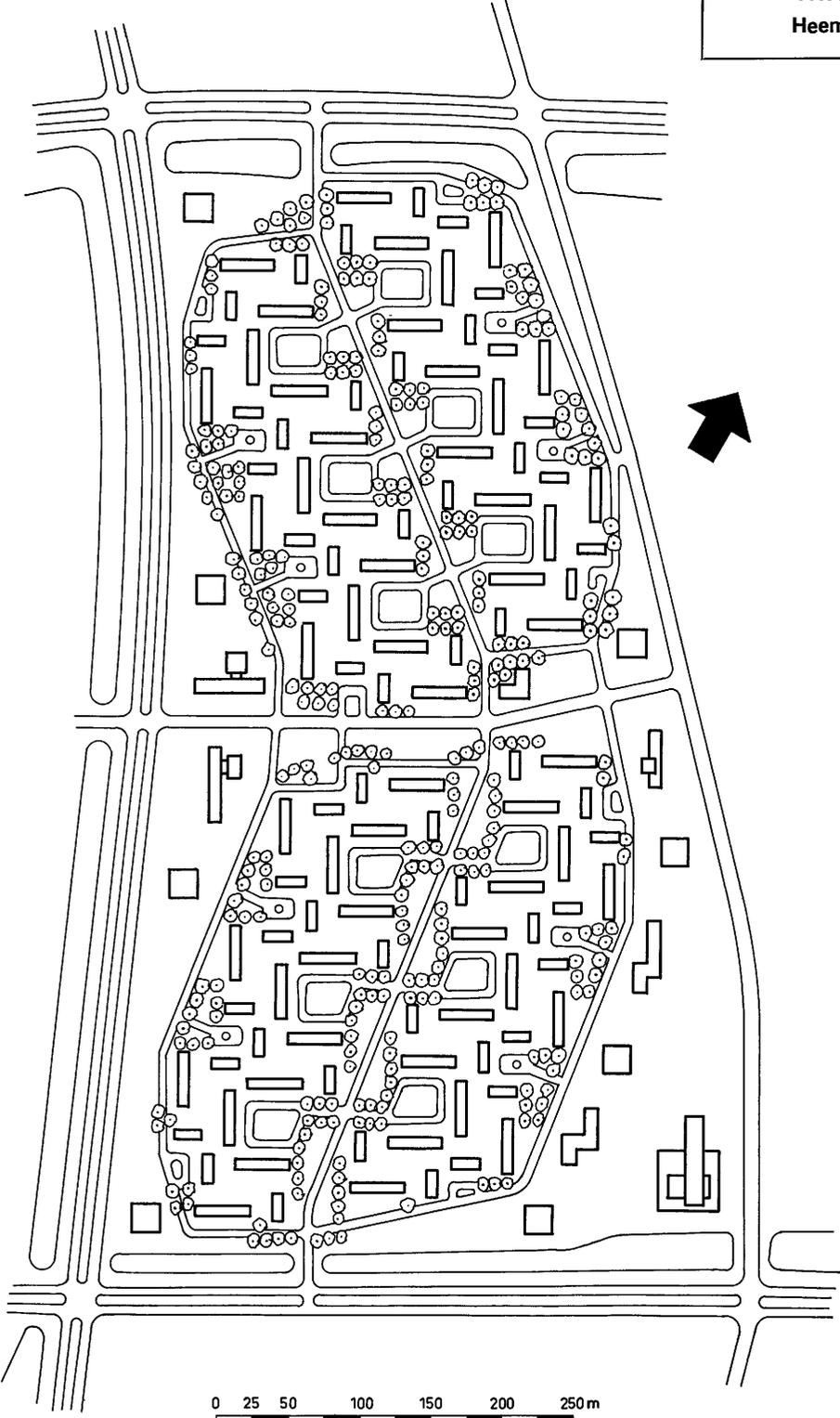
A



B

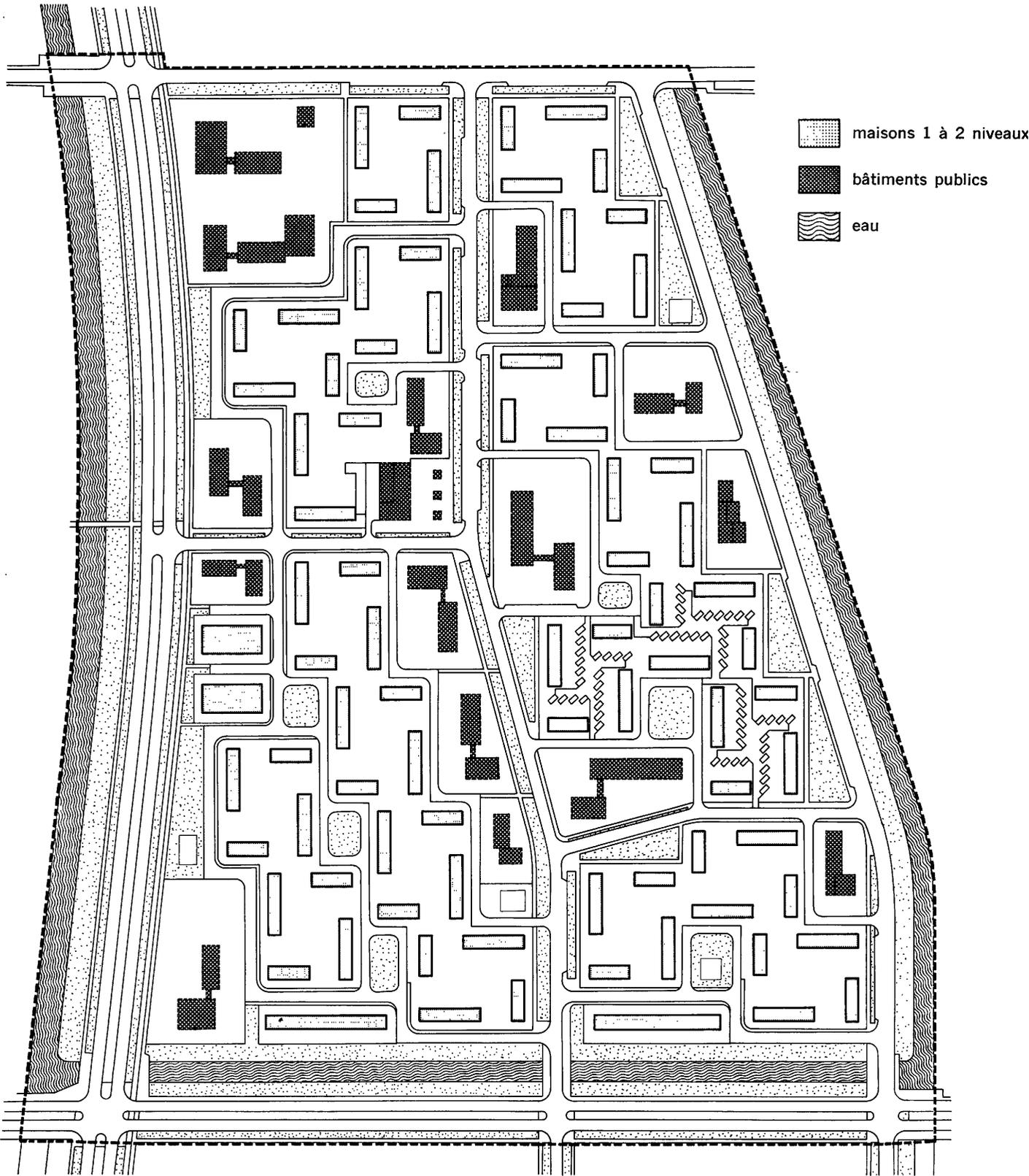
Trois variantes de l'étage de la maison individuelle réalisée (Leicher, architecte)

**PAYS-BAS**  
**Heemskerk**

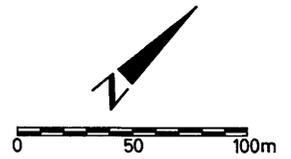


**Premier projet de plan masse (non réalisé)**

**PAYS-BAS**  
**Heemskerck**

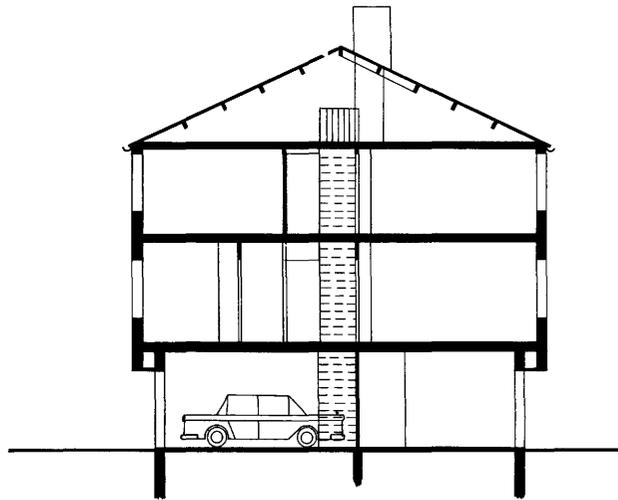


Projet de plan masse (non réalisé)

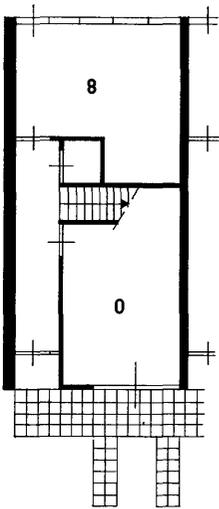


**PAYS-BAS**  
**Heemskerk**

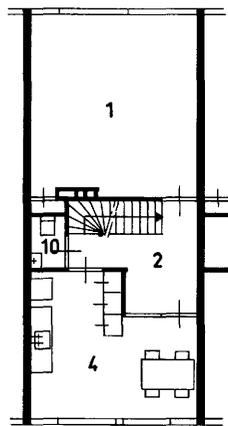
- 0 garage
- 1 salle de séjour
- 2 dégagement
- 3 —
- 4 cuisine avec coin repas
- 5 —
- 6 chambre des parents
- 7 chambre d'enfants
- 8 pièce à usages multiples, ouvrant sur le jardin
- 9 salle d'eau
- 10 W.C.



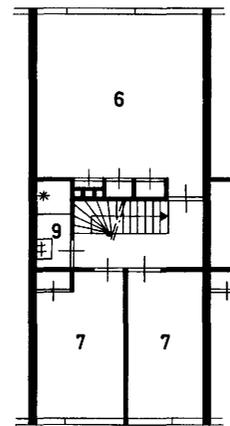
COUPE



rez-de-chaussée



1<sup>er</sup> étage



2<sup>e</sup> étage

Échelle 1/200

Plan de cellule et coupe du projet non réalisé d'une maison individuelle

PAYS-BAS  
Heemskerk



Photo du terrain à bâtir

PAYS-BAS  
Heemskerk

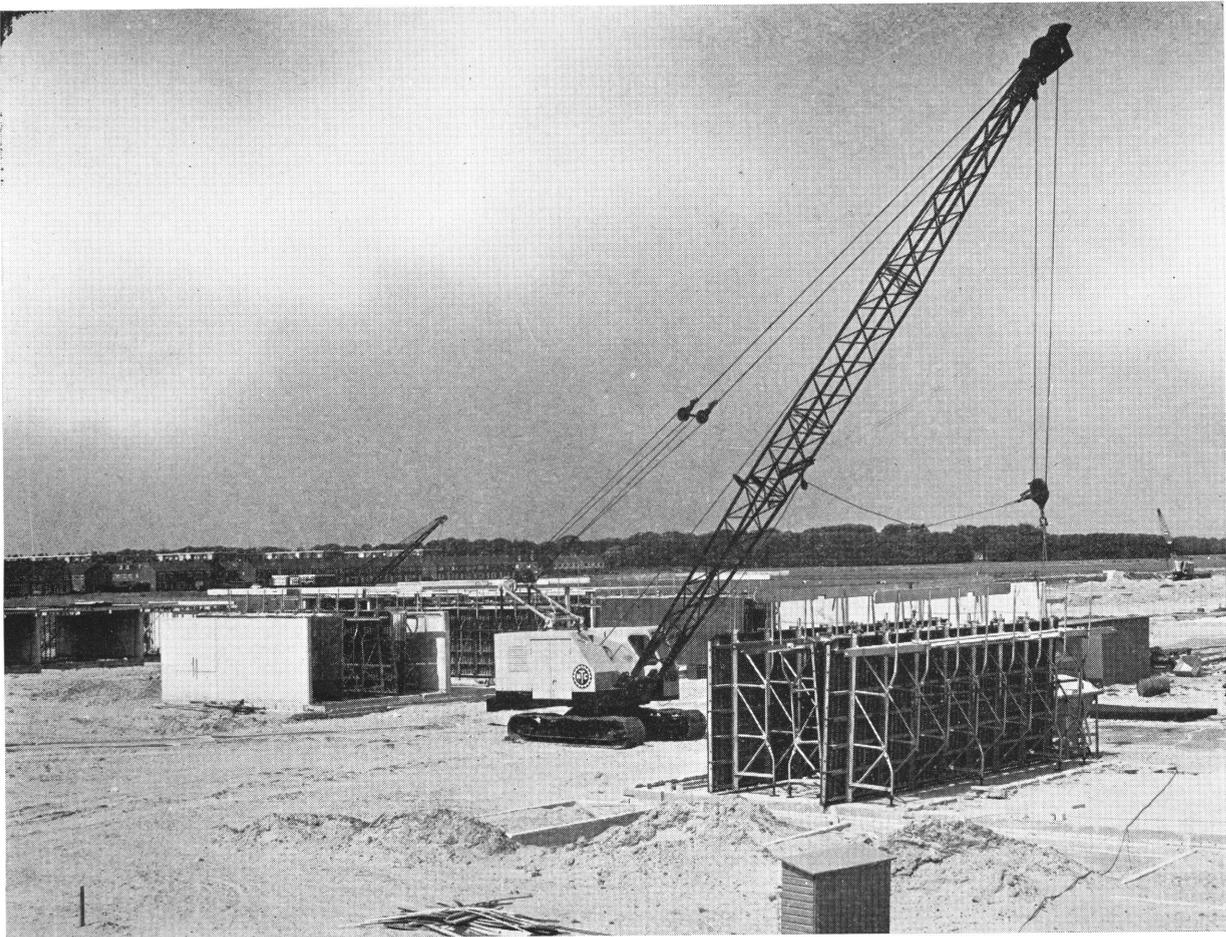


Photo du chantier



## **Annexe B**

### **Directives générales du programme spécial de construction dans le cadre du 5<sup>e</sup> programme d'aide financière de la C. E. C. A.**

A Introduction	331
B Points méritant de retenir tout particulièrement l'attention	331
C Indications relatives aux programmes d'opération à établir par unité de voisinage	332
D Phases de la réalisation	339
E Travail en équipe	342
F Mission des organismes et personnes intéressés	342



## **A. Introduction**

### **Motivation du programme spécial de construction**

Afin d'améliorer les conditions de vie individuelles et sociales des travailleurs des industries de la Communauté européenne du charbon et de l'acier, la Haute Autorité de la C.E.C.A. se propose de faire réaliser, si possible dans chacun des six États membres, une unité de voisinage de quelques centaines de logements avec les autres bâtiments et aménagements sociaux nécessaires. En ce qui concerne les points suivants :

- 1° plan masse,
- 2° conception, volume, distribution, équipement et construction des logements et des autres bâtiments,
- 3° mode d'élaboration et de réalisation,

ces unités seraient d'un niveau tel qu'elles puissent apparaître comme des exemples et des stimulants pour le futur développement du logement dans le milieu résidentiel.

La Haute Autorité accorde à cette fin des facilités financières. Si elle agit ainsi, c'est qu'elle a conscience que l'accroissement du revenu réel, l'augmentation des loisirs, le développement de la circulation et les changements corrélatifs du mode de vie ont une forte incidence sur les critères auxquels doit maintenant et à l'avenir répondre le milieu résidentiel, et que la recherche de solutions adaptées à cet égard doit être considérée comme l'une des tâches capitales de l'heure. Dans un tel contexte, il semble justifié de consacrer une part de la prospérité croissante à l'habitat et au milieu résidentiel.

## **B. Points méritant de retenir tout particulièrement l'attention**

- 1° S'attacher, pour autant que la situation locale s'y prête, à réaliser une unité de voisinage permettant de loger une population de composition équilibrée au point de vue de la structure d'âge et de la structure professionnelle ;
- 2° S'efforcer de prévoir, à une distance convenable des logements, de bons équipements dans les domaines économique, social, éducatif et culturel, ces équipements devant en principe être construits et parachevés en même temps que les logements ;
- 3° Envisager de créer les équipements mentionnés sous 2 non seulement à l'usage des habitants des logements faisant l'objet du présent programme de construction, mais aussi pour les besoins des habitants de logements déjà existants, dans la mesure où de tels équipements leur font entièrement ou en partie défaut ;
- 4° S'efforcer de réaliser une unité de voisinage où la pollution atmosphérique est réduite au minimum, notamment en choisissant judicieusement le lieu d'implantation et, éventuellement, en prévoyant une installation de chauffage central d'îlot, de quartier ou urbain ;
- 5° Prévenir l'inconfort du bruit en établissant un plan masse satisfaisant qui comporte une division en zones calmes et moins calmes et en réalisant une distribution et une isolation phonique appropriées des logements et des immeubles collectifs ;

- 6° Réaliser un milieu résidentiel adapté aux besoins des jeunes en prévoyant des espaces de jeux à l'intérieur et à l'extérieur du logement et en aménageant un chemin non dangereux menant du logement à l'école ;
- 7° Prévoir pour l'occupation des loisirs des aménagements couverts et en plein air ;
- 8° Tenir compte de la constante démocratisation de l'automobile ;
- 9° Veiller à ce que les habitants gardent des possibilités d'influencer leur logement et leur milieu résidentiel en ménageant par exemple des espaces et des locaux disponibles pour la satisfaction des besoins futurs ;
- 10° Permettre aux membres de la famille de se grouper ou de s'isoler à leur gré en tenant compte notamment des travailleurs qui, étant occupés dans des entreprises à marche continue, ont un emploi du temps variable ;
- 11° S'efforcer de réaliser des logements présentant une certaine souplesse d'utilisation, notamment afin d'éviter qu'une famille ne soit obligée de déménager chaque fois qu'elle s'accroît ;
- 12° Améliorer l'équipement général du logement et de ses éléments (chauffage central, installations sanitaires, cuisine, réfrigérateur, possibilité de faire la lessive, possibilité de séchage, volumes de rangement, etc.) ;
- 13° Veiller à obtenir une réalisation rationnelle des bâtiments, ce critère étant déjà à prendre en considération dans l'établissement des programmes d'opération.

### **C. Indications relatives aux programmes d'opération à établir par unité de voisinage**

Le terrain est désigné par le maître de l'ouvrage avec l'autorisation de la Haute Autorité (voir chapitre D, phase III).

Il ne s'agit pas de créer des villes ou des villages nouveaux.

Les unités sont à considérer comme éléments d'un plus vaste ensemble.

Des programmes d'opération devront être établis par unité de voisinage (voir chapitre D, phase IV).

Ces programmes préciseront les exigences auxquelles doit satisfaire l'unité de voisinage tant dans son ensemble qu'en ce qui concerne ses éléments.

Chaque programme d'opération doit être équilibré dans le cadre des possibilités financières, l'accent ne devant pas être mis uniquement sur l'amélioration du plan masse, ni uniquement sur l'amélioration des logements.

Ce programme sera précédé d'une analyse de la situation locale (C I), des données concernant le terrain à bâtir (C II) et des données concernant la population à loger (C III).

Sur la base de cette analyse, on indiquera la composition souhaitée du projet de construction de logements (C IV), les besoins en autres bâtiments (C V), les besoins en possibilités de récréation pour les jeunes et les espaces verts (C VI) et les besoins relatifs au parcage et au réseau des voies (C VII).

Les données réunies sous les paragraphes C I à C VII permettront à l'auteur du projet d'arrêter une division du terrain, de fixer les lieux d'implantation des constructions et de déterminer le réseau de voies et les autres utilisations de l'espace.

Pour établir le projet des logements et des autres bâtiments, l'auteur a besoin des renseignements détaillés par immeuble ou par type d'immeuble.

Le paragraphe C VIII donnera des précisions sur le programme relatif aux logements et le paragraphe C IX sur celles concernant le programme pour les autres bâtiments.

Le paragraphe C X attirera l'attention sur la nécessité de tenir compte des conséquences d'une réalisation rationnelle sur les chantiers quand on établira le programme d'opération.

Pour parachever le programme d'opération, il faudra évaluer les montants à investir et les moyens de financement avec mention de la source et du taux d'intérêt, et établir un schéma global d'exploitation.

Le paragraphe C XI contiendra des indications à ce sujet. Une fois fixée, la répartition des frais devra être considérée comme un élément du programme d'opération, auquel il sera impossible de déroger, sans modification expresse de celui-ci.

## **C I. Analyse de la situation locale**

### **Renseignements à fournir**

- 1° Localité où sera implantée l'unité de voisinage (commune, province ou département) ;
- 2° Au sujet du village ou de la ville où se réalisera l'unité de voisinage, on indiquera notamment :
  - a) le chiffre de la population (situation actuelle et, si possible, situation future probable),
  - b) composition de la population suivant l'âge et le sexe (situation actuelle et, si possible, situation future probable),
  - c) composition de la population professionnelle (situation actuelle et, si possible, situation future probable),
  - d) éventuellement les lacunes locales dans les domaines culturel, éducatif, social, culturel et récréatif, ainsi que les déficiences en ce qui concerne les commerces et les marchés.

### **Commentaire**

Dans le cadre de l'unité de voisinage à construire au titre du présent programme, on pourra, sur la base des données précitées, envisager la possibilité de réaliser des équipements qui serviront non seulement aux habitants des logements de cette unité mais aussi aux habitants d'autres logements. Se reporter aux points 2 et 3 du chapitre B.

## **C II. Données concernant le terrain à bâtir**

### **Renseignements à fournir**

- 1° Plan de situation du terrain à bâtir (échelle 1/5 000 et, si possible, photo aérienne).

Ce plan montrera la situation du terrain par rapport à la ville ou au village en général et par rapport aux terrains et aux constructions limitrophes en particulier, de même que la nature de celles-ci (zones habitées, zones industrielles, etc.).

Plus spécialement pour la zone s'étendant autour du terrain, le plan indiquera les caractéristiques des voies de communication existantes ou projetées, des services de transports publics et des canalisations d'eau, de gaz, d'électricité, du téléphone, des égouts et du chauffage urbain.

- 2° Plan du terrain et de ses abords à l'échelle 1/500, reproduisant la situation actuelle. Il indiquera éventuellement les bâtiments que l'on désire conserver ou d'autres restrictions quant aux utilisations possibles du sol, fera apparaître en détail les voies de communication et réseaux de distribution existant éventuellement ou déjà projetés, et reproduira des courbes de niveau équidistantes, de 0,50 m à 1,00 m, suivant le relief, ainsi que la végétation présente.
- 3° Données relatives à la nature du sol et, éventuellement, mention du fait que l'auteur du projet devra, si nécessaire, faire effectuer des études (complémentaires), en conformité avec les usages du pays considéré.

### **C III. Données concernant la population à loger**

#### **Renseignements à fournir**

Chaque programme d'opération donnera les indications suivantes :

- 1° Nombre des familles.
- 2° Composition des familles suivant l'âge et le sexe.
- 3° Métier des soutiens de famille.
- 4° Les conditions de logement dont les intéressés ont bénéficié jusqu'ici ; données relatives au loyer ou aux charges annuelles habituellement acquittés par les intéressés. On précisera les prestations fournies en échange : usage du logement, gaz, éclairage, eau, chauffage, etc.  
Parmi les intéressés, y en a-t-il qui déménagent fréquemment ?  
Pour quelles raisons ?
- 5° Dans quelle limite se situent les revenus des familles ? Indiquer par catégorie : personnes vivant seules, couples sans enfant, couples avec 1 enfant, couples avec 2 enfants, etc.  
Classer éventuellement par catégorie : manœuvres, ouvriers spécialisés, ouvriers qualifiés, etc.
- 6° a) La part du revenu familial que les occupants d'un logement neuf acceptent généralement de consacrer au loyer net (c'est-à-dire le loyer pour l'usage du logement, équipements non compris) ;  
b) La part du revenu familial que les intéressés acceptent de consacrer à l'amortissement, aux intérêts et aux charges fixes afférentes aux logements dont ils deviendront propriétaires ainsi que le capital initial qu'ils veulent apporter.

Si le délai imparti pour l'établissement du programme le permet, il est recommandé de procéder à une étude sociologique générale.

#### **Commentaire**

Les réponses à tous les points énumérés ci-dessus doivent être données avec mention des sources. Il est à préciser, notamment, s'il s'agit de données recueillies tout spécialement pour les besoins du présent projet, ou relevées antérieurement sur place ou dans la région considérée.

Ces données devront être rassemblées et exploitées sous la surveillance d'un sociologue.

Dans la mesure où les familles à loger peuvent être sélectionnées, il faut tenir compte de la recommandation formulée au chapitre B, sous 1.

## **C IV. Composition du projet de construction de logements**

### **Renseignements à fournir**

Dans les programmes d'opération, le nombre des logements, à subdiviser d'après le type d'habitation et le volume habitable, sera indiqué comme suit :

..... maisons individuelles pour ..... personnes,

..... maisons individuelles pour ..... personnes,

etc.

..... immeubles collectifs de ..... niveaux comportant ..... logements pour ..... personnes,

..... immeubles collectifs de ..... niveaux comportant ..... logements pour ..... personnes,

..... immeubles collectifs de ..... niveaux comportant ..... logements pour ..... personnes,

etc.

### **Commentaire**

Pour ne pas trop lier l'auteur du projet à des normes strictes, il est peut-être indiqué d'omettre la spécification des immeubles collectifs d'après le nombre des niveaux. La composition du projet de construction est évidemment déterminée par les besoins et les possibilités ; elle doit tenir compte des données figurant sous C III concernant la population à loger.

L'attention est encore attirée sur les points suivants :

- 1° Les maisons individuelles conviennent le mieux aux familles nombreuses ;
- 2° Les personnes âgées seront de préférence logées au rez-de-chaussée ou en immeubles collectifs équipés d'un ascenseur.

Se référer en outre aux points 10 et 11 du chapitre B.

## **C V. Autres bâtiments**

### **Renseignements à fournir**

Les programmes d'opération mentionneront les autres bâtiments qui doivent figurer dans le plan masse.

On précisera :

- a) si ces autres bâtiments sont conçus à l'usage exclusif des habitants de logements à réaliser au titre de ce programme, ou bien
- b) si ces autres bâtiments sont également conçus pour les besoins des habitants d'autres logements.

### **Commentaire**

Le nombre et le genre de ces bâtiments seront déterminés en fonction des besoins locaux.

On pourrait envisager de construire les bâtiments suivants :

- magasins,
- école maternelle,
- école primaire,
- petit centre culturel,
- café,
- locaux d'assistance sociale et médicale,
- édifice (s) culturel (s).

On pourrait prévoir en outre certaines possibilités dans le domaine des activités de bricolage, par exemple en combinaison avec l'école, le centre culturel ou une boutique d'articles de bricolage.

Il va sans dire que les décisions se rapportant à cette partie du programme seront prises en fonction de la situation locale, au sujet de laquelle le programme contiendra des précisions en conformité avec les indications figurant sous C I, C II et C III.

Se reporter aux points 2 et 3 du chapitre B.

## **C VI. Possibilités de récréation pour les jeunes et espaces verts**

### **Renseignements à fournir**

Le programme d'opération fera état des possibilités de récréation nécessaire aux jeunes des diverses catégories d'âge, ainsi que des espaces verts indispensables.

### **Commentaire**

Les habitants devront avoir la possibilité, par beau temps, de prendre agréablement l'air à proximité de leur logement.

En déterminant la superficie à consacrer aux espaces verts, il convient de prévoir une certaine marge qui, lorsque le quartier sera habité, permettra de répondre à de nouveaux desiderata de la population.

Se reporter aux points 6, 7 et 9 du chapitre B.

## **C VII. Parcage et réseau des voies**

### **Renseignements à fournir**

Nombre des voitures automobiles et autres moyens de transport nécessitant une surface de parcage, par rapport au nombre de logements. Il convient, à ce sujet, d'indiquer les besoins prévisibles en parcs couverts à proximité des logements et des autres bâtiments.

### **Commentaire**

Le réseau des voies et les parcs à voitures devront être conçus de manière que soit assuré le calme nécessaire à l'intérieur et au voisinage du logement ; ils devront, d'une part, répondre aux besoins des piétons de tous âges et, d'autre part, tenir compte du désir des automobilistes d'avoir à faire le plus petit trajet possible entre le parking et leur logement.

Se reporter aux points 6 et 8 du chapitre B.

## **CVIII. Programmes d'opération pour les logements et les immeubles collectifs**

Pour chacune des catégories de logements (indiquées suivant la méthode exposée sous C III), des exigences et des desiderata éventuels devront être formulés quant aux points ci-dessous. Nous proposons de renvoyer à ce sujet aux règlements de la construction et aux prescriptions pour les logements sociaux, ainsi qu'aux autres prescriptions et publications existantes, en précisant les points où des modifications sont apportées aux spécifications desdites publications en raison des efforts consentis pour améliorer la qualité.

On établira, si nécessaire, une distinction entre maisons individuelles et logements en immeubles collectifs.

### **Renseignements à fournir**

- 1° Surface habitable des logements.
- 2° Locaux nécessaires et éventuellement locaux souhaités. Précisions sur l'usage des locaux.
- 3° Exigences de qualité.
- 4° Escaliers et dégagements.
- 5° Critères complémentaires auxquels doivent répondre les immeubles collectifs.
- 6° Construction.

### **Commentaire**

#### **ad 1) Surface habitable des logements**

Par surface habitable, il faut entendre la surface du plancher terminé du logement, mesurée de mur à mur, déduction faite de la place occupée par les cloisons, escaliers (maison individuelle), cages d'escalier (immeuble collectif) et dépendances destinées au rangement, buanderies et séchoirs.

Les loggias et balcons ne seront comptés que pour le quart de leur surface dans le calcul de la surface habitable.

Les surfaces habitables seront fixées en fonction des desiderata du pays intéressé en ce qui concerne l'amélioration de l'habitat.

Se reporter aux points 6, 7, 10, 11 et 12 du chapitre B.

#### **ad 2) Indication des locaux nécessaires et des locaux éventuellement souhaités**

Tous les locaux prévus dans le logement devront être désignés. On indiquera pour chaque local les fonctions qu'il aura à remplir (si, par exemple, le logement ne comporte pas de salle à manger spécialement réservée à cet usage, indiquer le local où la famille peut prendre les repas : salle de séjour et/ou cuisine). On précisera la capacité de chaque pièce (nombre de personnes).

Certains locaux devront satisfaire à des critères précis quant à leur situation ; tel est le cas de la chambre des parents (travailleurs occupés dans les entreprises à marche continue).

On précisera les dimensions minimales de chaque local.

Se reporter aux points 6, 7, 9, 10, 11 et 12 du chapitre B.

### ad 3) Exigences de qualité

Celles-ci se rapporteront aux éléments suivants :

- climat intérieur,
- chauffage (combustible utilisé ; chauffage par pièce/chauffage central par logement/d'îlot/de quartier/urbain ; mode de circulation ; mode de transmission de la chaleur),
- isolation thermique,
- ventilation,
- isolation phonique,
- ensoleillement,
- protection contre le soleil,
- éclairage diurne,
- desserte en électricité (capacité, nombre et emplacement des sources lumineuses et des prises de courant, éventuellement avec prises de terre),
- alimentation en gaz,
- approvisionnement en eau (capacité, emplacement et nombre de prises),
- distribution d'eau chaude,
- évacuation des eaux résiduelles,
- évacuation des ordures ménagères,
- finition des planchers, cloisons et plafonds de la cuisine, de la salle d'eau, de la buanderie et, le cas échéant, d'autres locaux.

Des exigences doivent en outre être posées en ce qui concerne la position des canalisations et conduites (pour tenir compte des risques de détérioration et de l'accessibilité en cas d'avarie et, éventuellement, de l'isolation phonique).

Il y a lieu également d'imposer des conditions quant aux systèmes d'antenne commune.

On propose de tenir compte d'emblée de la pose de lignes téléphoniques et — s'il existe sur place un système de distribution radio et télévision — de lignes pour le branchement sur ce réseau.

Si cela se justifie du point de vue économique, on prévoira un système de chauffage central d'îlot ou de quartier, fonctionnant au charbon ou au coke ; dans ce cas, un système central de distribution d'eau chaude sera prévu, de préférence à l'installation de chauffe-eau individuels à gaz ou électriques.

A ce sujet, rappelons les points 5, 11 et 12 du chapitre B.

### ad 4) Escaliers et dégagements

Il y aura lieu de préciser les critères auxquels doivent répondre les escaliers (pente et finition).

### ad 5) Exigences supplémentaires auxquelles doivent répondre les immeubles collectifs

Ceux-ci concerneront :

- a) la valeur maximale admissible de la hauteur accessible sans ascenseur ;
- b) les exigences auxquelles doivent répondre les cages d'escalier, les rampes et les ascenseurs ;
- c) les exigences auxquelles doivent satisfaire d'autres locaux à prévoir dans l'immeuble collectif et ne faisant pas partie des logements : accès, sous-sol, garage, buanderie et séchoir communs, local destiné à recevoir l'installation de chauffage, etc.

Se reporter aux points 2, 5 et 7 du chapitre B.

## ad 6) **Construction**

Indication des prescriptions à observer et des règles de calcul à utiliser.

Mention des éventuelles exigences supplémentaires.

## **C IX. Programmes d'opération concernant les autres bâtiments**

### **Renseignements à fournir**

Si les autres bâtiments sont également réalisés par le maître d'ouvrage responsable des logements, le programme d'opération précisera les données concernant ces bâtiments. Il s'agit des exigences à formuler en fonction de leur affectation.

### **Commentaire**

Se reporter aux points 2 et 7 du chapitre B.

## **C X. Production rationnelle sur le chantier**

Toutes les décisions relatives à l'établissement des programmes d'opération doivent être prises en fonction d'une production rationnelle sur le chantier.

## **C XI. Estimation des montants d'investissement nécessaires, plan de financement et évaluation des frais d'exploitation**

### **Renseignements à fournir**

Estimation des montants d'investissement nécessaires pour les éléments du projet faisant l'objet d'une demande d'aide financière de la C.E.C.A.

Par unité de voisinage, cette estimation doit être ventilée en fonction des éléments suivants :

- 1° coût du terrain mis en état de viabilité ; éventuellement montants des loyers pour les baux emphytéotiques ;
- 2° honoraires ;
- 3° prix d'adjudication des bâtiments et des installations.

On indiquera en outre les modalités d'un financement effectué dans des conditions normales, avec mention du taux d'intérêt et de la durée, ainsi que la nature du bailleur de fonds ou de l'organisme accordant la subvention.

On fera connaître enfin le montant — établi par évaluation — des frais d'exploitation et des recettes que comporte un tel financement.

## **D. Phases de la réalisation**

La réalisation du programme spécial de construction dans le cadre du 5<sup>e</sup> programme d'aide financière de la C.E.C.A. peut se subdiviser en plusieurs phases :

### **Phase I - Étude préliminaire**

Cette phase s'est terminée par une réunion du Conseil international des experts (voir chapitre E I) tenue les 15 et 16 février 1962.

### **Phase II - Établissement des directives générales du programme spécial de construction (le présent document)**

Ces directives générales ont trait aux aspects urbanistiques, fonctionnels, techniques et à l'organisation, pris comme points de départ pour la réalisation de ce programme, en ce qui concerne l'unité de voisinage considérée tant dans son ensemble que dans les éléments qui la composent. Ces directives générales, établies par le Comité consultatif et arrêtées par la Haute Autorité, doivent être adaptées sur le plan national et local dans le cadre de la phase IV, décrite ci-après. Avant le commencement de la phase III, la Haute Autorité définira les principes en vertu desquels elle accordera des facilités financières pour la réalisation du programme.

Enfin, la Haute Autorité désignera un secrétariat technique qui assistera le Conseil international et la Haute Autorité dans la réalisation du programme.

### **Phase III - Choix du maître d'ouvrage, du lieu d'implantation et de l'architecte urbaniste**

La Haute Autorité désignera le maître d'ouvrage. Le choix du lieu d'implantation, de l'architecte urbaniste et de l'entrepreneur incombera en principe au maître d'ouvrage, celui-ci devant être habilité à cet effet par la Haute Autorité.

Dans le choix du lieu d'implantation, on s'efforcera d'amener les autorités à tenir compte des objectifs du programme lorsqu'elles arrêtent ou remanient le plan d'extension.

Les instituts nationaux devront être consultés sur le choix du maître d'ouvrage, du lieu d'implantation et de l'architecte urbaniste. Le maître d'ouvrage ne pourra toutefois désigner l'architecte urbaniste que s'il a obtenu au préalable l'accord écrit de l'institut national intéressé.

L'architecte urbaniste sera de préférence désigné parmi les lauréats du concours d'architecture de la C.E.C.A. A cet effet, les projets primés seront portés à la connaissance des maîtres d'ouvrage.

Si les circonstances, dans le pays considéré, le permettent, il sera fait appel dès cette phase à l'entrepreneur, bien que celui-ci ne puisse agir que comme conseiller pour les problèmes techniques d'exécution aussi longtemps que les travaux n'auront pas été adjugés (voir E II et F VI).

La désignation définitive de l'entrepreneur aura lieu dans la phase VIII, à la suite d'une adjudication restreinte ou publique.

Un groupe de travail national et un groupe de coordination locale seront constitués.

La Haute Autorité passera un précontrat avec les maîtres d'ouvrage et les instituts nationaux.

### **Phase IV - Établissement du programme d'opération pour l'unité de voisinage considérée dans son ensemble, les logements et les autres bâtiments (voir chapitre C)**

Ce programme sera établi par le maître d'ouvrage et l'institut national, en commun. Il fera l'objet d'une discussion au sein du groupe de travail national intéressé (voir chapitre E II).

Le programme d'opération, après accord de l'institut national compétent, sera soumis pour approbation au Conseil international des experts par celui-ci. Il sera enfin arrêté par la Haute Autorité.

### **Phase V - Le plan masse, le réseau des voies et l'esquisse des principales cellules**

Ceux-ci seront élaborés par l'architecte urbaniste sur la base du programme d'opération arrêté par la Haute Autorité, et ils seront discutés au sein du groupe de travail national intéressé.

Ces projets, après accord de l'institut national compétent, seront soumis pour approbation au Conseil international des experts par celui-ci. Il conviendrait que ce conseil soit également saisi de quelques variantes de ces projets. Les projets devront enfin recevoir l'agrément définitif de la Haute Autorité.

#### **Phase VI - L'avant-projet de construction des logements et des autres bâtiments**

Ces projets seront élaborés par l'architecte urbaniste agissant à la demande du maître d'ouvrage, sur la base du plan masse et de l'esquisse du projet définitivement approuvé par la Haute Autorité. Ils seront complétés par une évaluation des frais de premier établissement. Ces documents seront discutés au sein du groupe de travail national intéressé. Après accord de l'institut national compétent, ces projets seront soumis pour approbation au Conseil international des experts par celui-ci.

Ces documents devront enfin recevoir l'agrément définitif de la Haute Autorité.

#### **Phase VII - Plans de construction, devis descriptif et calendrier d'exécution**

L'architecte urbaniste préparera les projets pour l'adjudication en se conformant aux avant-projets définitivement approuvés par la Haute Autorité. Les plans de construction, le devis descriptif, le devis estimatif et le calendrier d'exécution feront l'objet d'une discussion au sein du groupe de travail national intéressé. Après accord de l'institut national compétent, ces documents seront soumis pour approbation au Conseil international des experts par celui-ci. Ils devront enfin recevoir l'agrément définitif de la Haute Autorité. L'adjudication pourra alors avoir lieu sur la base de ces documents. Dans l'examen de la question de savoir si elle peut donner son agrément définitif, la Haute Autorité tiendra compte de l'opportunité d'une synchronisation aussi poussée que possible des travaux de construction dans les divers pays de la Communauté.

#### **Phase VIII - Appel d'offres et adjudication**

Selon la situation locale, on procédera alors à une adjudication restreinte ou publique. Comme il a été précisé dans la phase III, on pourra, dès avant l'adjudication, faire appel à l'entrepreneur en qualité de conseiller pour les problèmes techniques d'exécution. Mais c'est seulement dans la phase VIII que l'entrepreneur sera désigné définitivement. L'appel d'offres et l'adjudication seront discutés au sein du groupe de travail national intéressé.

Le maître d'ouvrage adjudgera les travaux après que la Haute Autorité, l'institut national entendu en son avis, aura approuvé le prix d'adjudication.

Pour la sélection de l'entrepreneur, le maître d'ouvrage devra s'assurer que celui-ci est à même d'exécuter rationnellement les travaux. La Haute Autorité passera le contrat définitif avec les maîtres d'ouvrage et les instituts nationaux.

#### **Phase IX - Travaux de construction**

Les travaux de construction se dérouleront suivant les normes courantes de la répartition des tâches et des responsabilités entre le maître d'ouvrage, l'architecte et l'entrepreneur.

L'avancement des travaux sur le chantier sera discuté au sein du groupe de coordination locale et du groupe de travail national qui, à cette fin, se réuniront périodiquement sur le chantier ou à proximité de celui-ci.

A l'intention du secrétariat technique, l'institut national rédigera régulièrement des rapports sur l'avancement des travaux, en vérifiant tout particulièrement si l'exécution est conforme aux objectifs tels qu'ils sont définis par les documents.

Le secrétariat technique soumettra périodiquement des rapports au Conseil international des experts et à la Haute Autorité.

## **Phase X - Rapport final**

Le plus tôt possible après l'achèvement des unités de voisinage, le Conseil international des experts exposera ses constatations dans un rapport final.

## **E. Travail en équipe**

La réalisation du programme spécial de construction de la C.E.C.A. requiert la coopération de nombreux organismes et personnes : maîtres d'ouvrage, architectes urbanistes, entrepreneurs, autorités nationales et locales, instituts nationaux et Haute Autorité.

Trois catégories d'équipes faciliteront cette coopération :

**E I. Un conseil international d'experts** composé de représentants de la Haute Autorité, des instituts nationaux et d'un représentant de l'Union internationale des architectes. Cette équipe sera présidée par un représentant de la Haute Autorité et assistée par un secrétariat technique.

**E II. Un groupe de travail national** dans chacun des pays de la Communauté. La composition de cette équipe variera en fonction de la situation existante dans chaque pays, mais elle comprendra en tout état de cause le maître d'ouvrage et l'architecte urbaniste. Si possible feront également partie de ce groupe de travail national un représentant des autorités nationales et locales, un représentant de la commission régionale compétente de la C.E.C.A. et des conseillers pour certains aspects du programme et une ménagère. Dans la mesure du possible on inclura également l'entrepreneur, celui-ci exerçant les fonctions de conseiller pour les problèmes techniques d'exécution tant que les travaux n'auront pas été adjugés. Le groupe de travail national sera présidé par un représentant de l'institut national compétent, qui en assumera aussi le secrétariat.

**E III. Un groupe de coordination locale** par unité de voisinage à réaliser. La composition de cette équipe sera également fonction de la situation locale. Elle comprendra le maître d'ouvrage et l'architecte urbaniste, un représentant des services locaux de l'électricité, du gaz, des eaux et des transports, ainsi que des représentants des organismes qui, dans l'unité de voisinage à réaliser, s'occuperont de la construction des magasins, écoles et édifices culturels. Le groupe de coordination locale sera présidé par un représentant de l'institut national compétent, qui en assumera en même temps le secrétariat.

## **F. Mission des organismes et personnes intéressés**

### **F I. Rôle de la Haute Autorité**

La Haute Autorité a pris l'initiative de formuler et de réaliser le programme spécial de construction. Elle a désigné un conseil international d'experts qui l'assistera dans cette tâche, et passera avec les instituts nationaux des pays de la Communauté des conventions relatives au rôle à assumer par ces instituts dans l'exécution du programme. Elle interviendra enfin d'une façon définitive dans le financement du programme, se réservant le droit de décider en dernier ressort dans toutes les matières qui sont de nature à présenter un intérêt certain pour la réussite du programme. Elle assumera en outre la présidence du Conseil international des experts susvisé.

Les opérations à effectuer dans chaque phase sont exposées au chapitre D.

## **F II. Rôle du Conseil international**

La Haute Autorité a désigné un conseil international d'experts qui l'assistera pour établir et réaliser le programme spécial de construction.

Les opérations qui, dans chaque phase, relèvent de l'activité du Conseil international des experts sont exposées au chapitre D.

## **F III. Rôle des instituts nationaux**

Les instituts nationaux doivent garantir l'observation des directives de ce programme. Ils procéderont à une harmonisation adéquate des activités incombant à tous les intéressés de ce programme.

Cette tâche sera en majeure partie exécutée dans le groupe de travail national et dans le groupe de coordination locale qui seront institués par pays et par unité de voisinage à réaliser. Les instituts nationaux assumeront à la fois la présidence et le secrétariat de ces deux groupes (voir chapitre E).

D'autre part, ceux-ci agiront dans leur pays en tant que représentants du Conseil international des experts.

Ils feront rapport à la Haute Autorité sur les travaux effectués dans leur pays durant la réalisation du programme. Les rapports seront en général présentés par l'intermédiaire du Conseil international des experts, dans lequel sont représentés tous les instituts nationaux.

Les opérations à effectuer dans chaque phase sont exposées au chapitre D.

## **F IV. Rôle du maître d'ouvrage**

Au maître d'ouvrage incombera la mission de réaliser l'unité de voisinage qui fait l'objet du programme spécial de construction, avec obligation d'observer les directives générales (le présent document) et les obligations qui en découlent pour lui.

Le maître d'ouvrage ne mettra pas de logement de la nouvelle unité de voisinage à la disposition des intéressés sans l'autorisation préalable de la Haute Autorité. Celle-ci, avant d'accorder son autorisation, examinera si un minimum indispensable d'équipements collectifs est mis à la disposition des intéressés en même temps que les logements.

Les opérations à effectuer dans chaque phase sont exposées au chapitre D.

## **F V. Rôle de l'architecte urbaniste**

L'architecte urbaniste, qui joue un rôle important et dont dépend en grande partie le succès du programme tout entier, s'acquittera de sa tâche de conception en respectant les directives générales (le présent document) et les obligations qui en découlent pour lui.

A cet effet, le maître d'ouvrage lui communiquera ces directives générales.

Si l'architecte urbaniste est l'un des lauréats du concours d'architecture de la C.E.C.A., il devra concevoir dans l'esprit du projet primé les projets à réaliser au titre du programme spécial de construction.

Les opérations à effectuer dans chaque phase sont exposées au chapitre D.

## **F VI. Rôle du groupe de travail national**

L'institut national prendra l'initiative de créer un groupe de travail national. Pour la composition de celui-ci, voir chapitre E ci-dessus. Le groupe de travail national est un organe de délibération. Ses membres se consulteront en vue d'une bonne coordination des travaux.

Le groupe de travail, en tant que tel, ne prendra pas de décisions. Chaque membre demeurera responsable de l'accomplissement de sa propre mission. Tous les membres seront censés vouloir collaborer et participer à des discussions au cours desquelles seront échangées, dans un climat de franchise, des données, vues et suggestions diverses.

Le groupe commencera ses travaux le plus tôt possible, mais de toute façon avant le début de la phase IV (voir chapitre D). Il établira d'abord un programme général des travaux donnant, dans les grandes lignes, une énumération des travaux à effectuer par les membres du groupe suivant un calendrier qui devra correspondre au calendrier de principe. Ce programme général sera précisé en détail au fur et à mesure du déroulement des phases. Les membres du groupe dresseront leur plan de travail individuel dans le cadre du programme général.

Lors des réunions du groupe de travail, l'avancement effectif des travaux sera régulièrement comparé au calendrier.

Parmi les travaux préparatoires au projet figure une évaluation des coûts. Si l'entrepreneur fait partie du groupe de travail dès avant l'adjudication, il établira un devis estimatif selon une méthode préalablement arrêtée. Les différences entre les résultats obtenus par l'architecte urbaniste et l'entrepreneur seront examinées au sein du groupe. Le maître d'ouvrage conservera le droit d'adjuger les travaux suivant une procédure différente si le prix demandé par l'entrepreneur lui paraît trop élevé. Si les travaux ne sont pas adjugés à l'entrepreneur, celui-ci quittera le groupe de travail et recevra des honoraires en rémunération des services rendus par lui en qualité de conseiller. Si l'exécution des travaux lui est confiée, il demeurera membre du groupe de travail et sera tenu de rendre régulièrement compte de l'avancement des travaux. Les opérations à effectuer dans chaque phase sont exposées au chapitre D.

## **F VII. Rôle du groupe de coordination locale**

L'institut national compétent prendra l'initiative de créer un groupe de coordination locale. Pour la composition de celui-ci, voir chapitre E ci-dessus. Ce groupe est un organe de délibération. Par la voie de consultations, il favorisera une bonne coordination des travaux afin d'assurer, dans la mesure du possible, l'achèvement simultané des logements et des équipements collectifs, parmi lesquels nous citerons le réseau des voies, le gaz, l'eau et l'électricité, les transports publics, les magasins, les écoles et les édifices culturels (synchronisation). Le groupe, en tant que tel, ne prendra pas de décisions. Chaque membre demeurera responsable de l'accomplissement de sa propre mission. Tous les membres seront censés vouloir collaborer et participer à des discussions au cours desquelles seront échangées, dans un climat de franchise, des données, vues et suggestions diverses.

Le groupe commencera ses travaux le plus tôt possible, mais de toute façon avant le début de la phase IV (voir chapitre D). Il établira d'abord un programme général des travaux donnant, dans les grandes lignes, une énumération des travaux à effectuer par les membres du groupe, suivant un calendrier qui correspondra au calendrier de principe. Ce programme général sera précisé en détail au fur et à mesure du déroulement des phases.

Les membres du groupe dresseront leur plan de travail individuel dans le cadre du programme général. Lors des réunions du groupe, l'avancement effectif des travaux sera régulièrement comparé au calendrier. Les opérations à effectuer dans chaque phase sont exposées au chapitre D.



