



HAL
open science

Les modèles urbains favorables à l'expérimentation architecturale. La ville nouvelle de Milton Keynes.

Malaury Forget

► To cite this version:

Malaury Forget. Les modèles urbains favorables à l'expérimentation architecturale. La ville nouvelle de Milton Keynes.. Racines modernes de la ville contemporaine, MétisPresses, pp.177-194, 2019, 978-2-940563-53-1. halshs-02395708

HAL Id: halshs-02395708

<https://shs.hal.science/halshs-02395708>

Submitted on 23 Jun 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Modern City and Contemporary City facing the Transition

Actes de la Journée d'étude Bernardo Secchi, EPFL, Lausanne, 25 septembre 2018.

Publié dans : 2019, Racines modernes de la ville contemporaine, VuesDensemble. Essais. MétisPresses, Genève

Référence : Forget, M., 2019. Les modèles urbains favorables à l'expérimentation architecturale. L'exemple de Milton Keynes., in: Racines modernes de la ville contemporaine, VuesDensemble. Essais. MétisPresses, Genève, pp. 177-194.

Les modèles urbains favorables à l'expérimentation architecturale. La ville nouvelle de Milton Keynes.

Malaury Forget, Architecte D.E, doctorante en Architecture, AECC, ENSAG

Introduction

Dans l'histoire du XXème siècle, un fait urbain a vu le jour en Europe et a rayonné dans le monde entier, c'est l'expérience des Villes-Nouvelles. Lancé en Angleterre, au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale, le modèle des New Towns britanniques, s'est rapidement propagé en Europe et outre-Atlantique. Témoinnant des grands projets de reconstruction de l'après-guerre, cet héritage est bien souvent sujet à débats. Cet article traite du cas d'une ville existante, une des dernières et la plus grande *New Town* planifiée en Angleterre : Milton Keynes.

Bernardo Secchi, s'est intéressé à la ville de Milton Keynes et lui a dédié un dossier dans son ouvrage *La ville du XXème siècle* (2009), dans lequel il souligne l'importante sophistication du projet de sol de la ville et de ses espaces ouverts ainsi que sa faible densité, en faisant une ville dédiée à l'automobile. Les typologies d'habitations font référence à l'architecture vernaculaire et idéalisent le village traditionnel anglais. Ce qui confirme l'enracinement des New Towns et particulièrement de Milton Keynes dans la culture anglo-saxonne.

La période de planification et de construction de Milton Keynes (1967-2000) correspond à un changement de paradigme et à une prise de conscience des limites de nos ressources naturelles, ainsi qu'à l'entrée dans le post-modernisme. Industrialisation, progrès, consommation de l'espace et des ressources, ont marqué le XXème siècle.

Milton Keynes est un exemple permettant de requestionner la modernité et l'urbanisme de secteurs ; et de comprendre les stratégies de développement territorial et urbain menées en Angleterre au XXème siècle. Les expérimentations qui ont eu lieu à Milton Keynes pour l'efficacité énergétique dans l'habitat sont singulières. Cet article a donc pour objectif d'apporter des pistes de réponse à la question suivante : En quoi les modèles d'urbanisme utilisés par les concepteurs de Milton Keynes favorisent-ils l'expérimentation architecturale ?

La première partie de cet article traitera des modèles urbains utilisés à Milton Keynes et précisera comment ils sont employés. La deuxième partie mettra en évidence les particularités qui découlent de l'emploi de ces modèles. Enfin, deux exemples d'opérations d'habitats durables seront détaillés afin de préciser le processus d'expérimentation mis en place.

I. De la trame moderne à la cité-jardin

« Dans l'histoire des doctrines, l'urbanisme du XX^{ème} siècle tend à se réduire à un mouvement dialectique entre cités-jardins et Ville Radieuse, entre ville bucolique et ville machiniste. C'est oublier un peu vite l'enchaînement chronologique et les influences réciproques entre ces deux modèles, qui se sont moins affrontés qu'ils n'ont cherché à converger. » (Mangin, 2004, p. 35)

L'histoire de l'urbanisme du XX^{ème} siècle, oppose souvent *garden cities* et Ville Moderne. Pourtant l'expérience britannique témoigne des efforts de faire dialoguer ensemble ces deux grands modèles. Dans le cas de Milton Keynes, on peut lire les influences de chacun d'eux, c'est un exemple d'hybridation de ces deux modèles urbains.

Cette première partie a pour objectif de détailler les références utilisées à Milton Keynes et la façon dont elles sont employées.

1. Les influences du mouvement Moderne

Les influences des théories et projets issus du mouvement moderne sont identifiables grâce à une lecture du plan de la ville (fig. 1).



Figure 1 - Carte des réseaux de voiries et d'espaces verts, MF, 2019

La première caractéristique de la ville qui apparaît en plan est son découpage en secteurs. Une grille, qualifiée d'organique, est évidente. Elle fait environ un kilomètre de côté et s'est adaptée au terrain et aux reliefs existants. Cette grille est formée par des voies de circulation rapide, réservée aux voitures et aux bus de transports en commun.

Dans la *Charte d'Athènes*, les architectes et urbanistes des CIAM indiquent que « les voies de circulation doivent être classées selon leur nature et construites en fonction des véhicules et de leurs vitesses. » (Le Corbusier, 1933, p. 83). Conformément à cette recommandation, à Milton Keynes, les voies de circulation sont séparées et hiérarchisées, en fonction de la vitesse à laquelle elles sont parcourues et des usages et fonctions qu'elles desservent. L'intérieur des secteurs est irrigué par un réseau de voiries secondaires (pouvant être comparées aux V5 et V6 de Le Corbusier) (fig. 2). Les piétons et cycles disposent de voies dédiées, bordées par des espaces verts et arborés, traversant les parcs ou longeant les cours d'eau, sans croiser des véhicules motorisés (fig. 5).

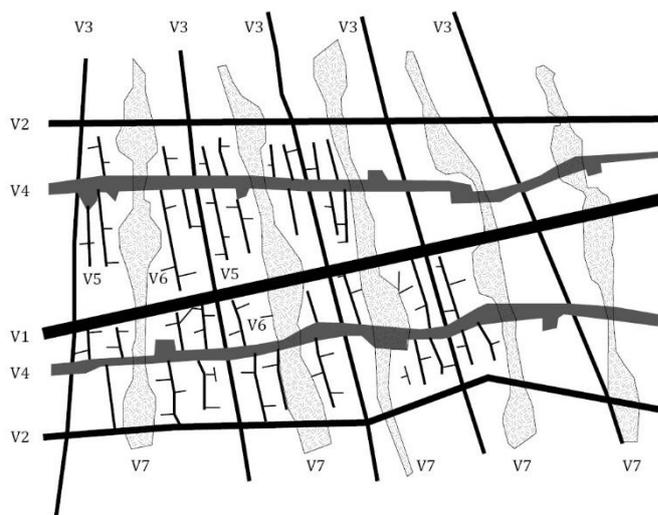


Figure 2 - Les « 7V » d'après Le Corbusier, redessin MF, 2019

Outre le découpage de la ville en secteurs et de la séparation des voies de circulation, les volontés des concepteurs de la ville sont proches des intentions et des recommandations des architectes et urbanistes de la modernité.

Dans *The Plan for Milton Keynes* (1970), l'équipe d'urbanistes en charge de la réalisation du *masterplan* de la ville, rapportent l'ensemble de leurs réflexions et intentions dans le document destiné à leur ministère de tutelle. Dans ce document ils reviennent, entre autres, sur les objectifs de la création de la ville, synthétisés en six points¹.

¹ Goals in planning Milton Keynes,
« These goals are:

Le premier de ces objectifs est d'offrir opportunités et liberté de choix en matière de logement, mode de déplacement, emploi, éducation, etc., aux habitants et usagers de la ville. Le deuxième point vise à faciliter les déplacements, à rendre accessibles un maximum de lieux et de parties de la ville, dans une logique de bonne communication. Équilibre et variété sont recherchés tant en termes d'activités et d'entreprises que de types de foyers. La ville est rendue attractive grâce à un système de voiries offrant de nombreuses alternatives permettant d'éviter routine quotidienne et embouteillages. En choisissant un mode de transport doux, les habitants peuvent se déplacer à l'intérieur de la ville, et non seulement la traverser par les *grid roads*, et ainsi profiter des divers scènes et paysages accessibles à pieds depuis chaque habitation. La participation citoyenne, un sujet central, est permise grâce à la mise en place par la *Development Corporation* des moyens et médias nécessaires à une bonne information et à une sensibilisation des citoyens sur des sujets aussi importants que l'éducation, la santé ou les services publics. Enfin, le sixième et dernier objectif annoncé est une utilisation efficace et imaginative des ressources. Dans le contexte de la conception de la ville et de la rédaction du document, les ressources nommées sont des ressources financières. En effet, les contraintes budgétaires étaient importantes dans le projet de la ville c'est pourquoi le bon achèvement de ce dernier représente une réussite.

La volonté manifeste, traduite par ces objectifs, est d'offrir des libertés aux habitants et usagers de la ville de façon égalitaire, pour le plus grand nombre de personnes. Le dernier objectif fait directement référence à la question d'économie générale mentionnée dans la déclaration de la Sarraz ce qui confirme le lien entre Milton Keynes et la Ville Moderne au-delà du dessin du plan.

La création de toute pièce d'une ville nouvelle a permis de concevoir un *masterplan* répondant aux recommandations des théoriciens de la modernité. Mais la culture britannique et plus particulièrement le modèle d'urbanisme développé par Ebenezer Howard au début du XXème siècle : la garden city, a influencé le développement des territoires et de l'urbanisme en Angleterre.

2. L'influence des Garden Cities

Les New Towns sont une déclinaison du modèle des garden cities. Dans son ouvrage *Garden Cities of To-Morrow* (1902), E. Howard prévoyait la création de petites villes, toutes connectées entre elles par des voies ferrées et cerclées d'une ceinture verte réservée à la culture de denrées

-
- i Opportunity and freedom of choice
 - ii Easy movement and access, and good communication
 - iii Balance and variety
 - iv An attractive city
 - v Public awareness and participation
 - vi Efficient and imaginative use of resources. »
- (Milton Keynes Development Corporation, 1970, p 13)

destinées aux habitants de la ville. En 1946, le gouvernement britannique décide d'appliquer les recommandations formulées par E. Howard un peu moins de cinquante ans plus tôt, en publiant la *New Towns Act*, et lance la construction de villes nouvelles pour désengorger la capitale britannique, alors saturée d'habitants, d'activités et de pollutions (Sadoux, 2015).

En termes d'organisation territoriale, E. Howard imaginait mettre en réseau les *garden cities*, liées par un réseau de voies ferrées et organisées autour d'une ville centre, plus grande. Dans le cas de Milton Keynes, le rayonnement régional de la ville est un des principaux déterminants de sa localisation. Située à mi-chemin entre Londres et Birmingham et Oxford et Cambridge, Milton Keynes est desservie par des lignes de trains et l'autoroute M1. Les nombreux services et emplois créés à Milton Keynes, le plus grand centre commercial de la région par exemple, donnent à la ville un statut de centre régional.

Un des principes forts des *garden cities*, qui nous intéresse particulièrement pour traiter les problématiques de transition énergétique, est le concept de ville-campagne. En effet, E. Howard prévoyait de ne bâtir qu'un sixième de l'aire géographique dédiée à la *garden cities*, et d'en conserver les cinq autres comme réserve naturelle et zone agricole (fig. 3, a). Ainsi, l'accès à la campagne et à un espace naturel est possible facilement et pour tous les habitants. E. Howard synthétise sa volonté par le diagramme des trois aimants qui liste les avantages et les inconvénients de la ville et de la campagne et ne retient que les avantages des deux pour former la ville-campagne (fig. 3, b). Autour de Milton Keynes, ce principe est respecté, l'ensemble des terres cerclant la ville est dédié à une activité agricole, aussi, de nombreux espaces verts communs sont conservés ou créés à l'intérieur de la ville. Les voies dédiées aux piétons et aux cyclistes traversent la ville à travers les différents parcs ou voies vertes, ainsi, il est possible de traverser plusieurs secteurs en suivant des chemins, sans croiser de voitures.

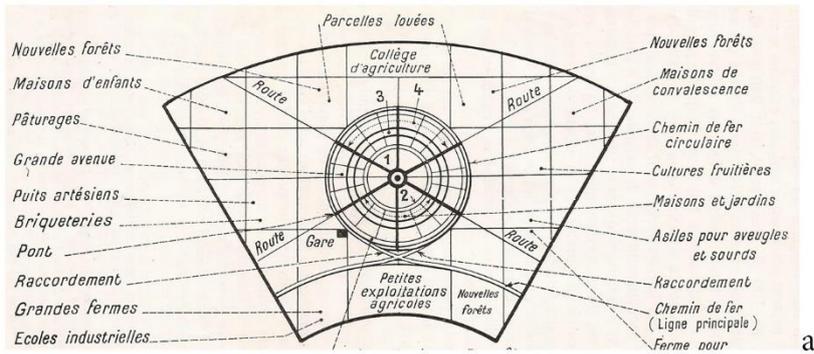


Figure 3 - Cité jardin et ceinture rurale, les trois aimants, d'après Ebenezer Howard

Pour élaborer le modèle de société équilibrée qu'est celui d'une garden city, E. Howard prévoit d'attirer des investisseurs et des entreprises. Dans son schéma initial, il place les entreprises : petites usines et artisanats, en périphérie de la ville pour qu'elles soient proches du chemin de fer circulaire et que les éventuelles pollutions issues de l'activité des entreprises impactent le moins possible la ville et les habitations. A Milton Keynes, les concepteurs ont adopté cette recommandation et ont placé les activités des secteurs secondaire et tertiaire le long de la voie ferrée ou de l'autoroute M1. Aujourd'hui, Milton Keynes est le lieu du siège ou des usines de grandes entreprises tels que le siège de Konica Minolta, une usine Marshall amplification, un entrepôt Coca Cola, ainsi que de nombreux garages et concessions automobiles.

Les formes urbaines qui occupent ces secteurs délimités par une trame moderne, ne font pas référence à l'habitat moderne, mais traditionnel. En effet, la densité du bâti, comme celle de la population est faible, les constructions sont basses, tout au plus des immeubles collectifs de taille intermédiaire. On récence des formes urbaines telles que des maisons en bandes, des maisons mitoyennes, rarement individuelles.

Les raisons de la création de la ville et la planification des New Towns, découlent des principes de planification territoriale formulés par E. Howard. Nombreux de ces principes présentent actuellement un intérêt au regard des transitions en cours. Le *masterplan* de la ville répond aux recommandations des théoriciens du mouvement moderne et applique une grille sur le terrain existant. À l'intérieur des secteurs délimités par cette grille, les constructions sont inspirées de l'habitat traditionnel anglais. De l'échelle territoriale à l'échelle de l'habitat, Milton Keynes est une hybridation des modèles urbains de la Ville Moderne et de la Garden City.

II. Les particularités de Milton Keynes

La combinaison du contexte de planification de la ville et des références urbaines utilisées, font de Milton Keynes une exception dans l'histoire des New Towns et de l'urbanisme. La plus grande expérience de New Town britannique se distingue par des particularités qui lui sont propres et qui sont détaillées ci-après.

1. Trame viaire et réseau secondaire

Un des premiers points sur lesquels Milton Keynes se distingue est la différenciation des voies de circulation. La trame viaire, réservée à la circulation automobile à une vitesse rapide, délimite les secteurs et fait de Milton Keynes une ville particulièrement appropriée à l'usage de la voiture. Des routes secondaires irriguent l'intérieur des secteurs. En parallèle, le réseau de voies piétonnes et cyclables, appelées les 'redways' ne laisse pas du tout deviner le découpage en secteurs. Il est possible de traverser la ville, à vélo ou à pieds, sans croiser de voitures (fig.4).

La trame et l'importance du réseau de voies piétonnes et cyclables permettent de multiples choix de modes de transport et de trajets, ce qui est le signe d'une certaine porosité du tissu – avec une grande capacité « d'infiltration » dans les secteurs - et représente un large choix de solutions de mobilité.



Figure 4 - Comparaison des réseaux de 'Gridroads' et de 'Redways', MF, 2019

2. Secteurs connectés

L'urbanisme de secteurs, tel qu'il est mis en place à Milton Keynes a pour particularité de permettre des connexions entre ces derniers. En effet, des passages sous-terrain ou des passerelles ont été créés entre chaque secteur permettant le passage des piétons et des cyclistes (fig. 5 et 6). Ces passages ont fait l'objet d'une réflexion particulière, tant en ce qui concerne leur design que le choix de leur emplacement. Différents matériaux de sol sont employés en fonction

de la localisation dans la ville. Un dallage en pierres de grandes dimensions est utilisé dans le centre-ville, alors que de petits pavés forment le sol des passages situés dans les zones résidentielles.

L'existence de ces connexions contribue à la porosité du tissu. Réservés aux piétons et aux cycles, ces passages encouragent les mobilités douces.



Figure 5 - Inventaire des voies de circulation, Milton Keynes, MF, 2019

3. Les centres locaux

Chaque secteur dispose d'un centre local, appelé *community centre* ou *local centre*. Des écoles, commerces alimentaires, restaurants, garages auto, centres de santé ou médicaux sont localisés dans les différents secteurs et sont accessibles à pieds pour la plupart des habitants (fig. 6).

Les secteurs disposent d'une certaine autonomie en proposant plusieurs services de proximité. L'ensemble de la ville dispose d'une répartition équitable des équipements de proximité dans le territoire. Les passages entre secteurs étant garantis, c'est une liberté de choix supplémentaire pour les habitants pour qui l'offre de commerces et de services se diversifie.

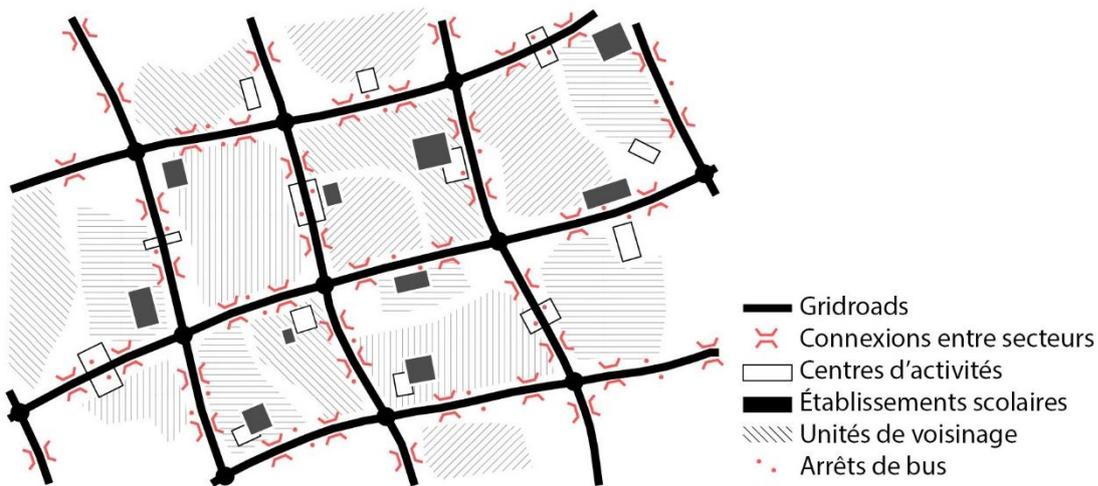


Figure 6 - Répartition des équipements et connexions entre secteurs, MF, 2019

4. Les unités de voisinage

Clarence Perry propose en 1920, dans le cadre du *New York Regional Plan*, de développer des unités de voisinage (Mangin, 2004). Le concept définit une partie de ville aux dimensions limitées, parcourable à pieds, pourvue d'équipements publics et permettant le développement d'une importante cohésion sociale. L'unité de voisinage accueille environ cinq mille habitants sur un rayon d'un quart de mile², l'école est placée au centre et les commerces aux carrefours.

A l'intérieur des secteurs de Milton Keynes, la conception et la réalisation des quartiers d'habitations suit les principes de l'unité de voisinage. Les dimensions des secteurs (environ 1km x 1km) sont plus importantes que celles décrites par C. Perry, il existe donc plusieurs unités de voisinage dans un seul secteur. Chaque secteur dispose de plusieurs écoles, d'un centre local et d'équipements de proximité.

Une partie du développement de la ville consistait donc en la conception et la construction d'unités de voisinage, ce qui a généré une grande variété de typologies de formes urbaines dans l'ensemble de la ville. Certaines de ces unités de voisinage ont été le terrain d'expérimentation et de recherche de confort et de performance énergétique dans l'habitat. Entre constructions industrialisées ou inspirées de l'habitat traditionnel, Bernardo Secchi fait remarquer qu'à Milton Keynes, les différences sociales sont visibles (Secchi, 2009, p 158).

Chacune des particularités de la ville énoncée ci-dessus participe aux objectifs fixés lors de la création de celle-ci, c'est-à-dire, garantir une liberté de choix à l'ensemble des habitants, que ce soit en termes de déplacement, d'emploi, de logement, de services ou encore de loisirs.

² Soit environ quatre-cents mètres. 1 mile = 1.6 km

Les secteurs disposent d'une certaine autonomie en termes d'équipements, de services proposés et de variétés de logements. Les différentes voies de circulations, permettant l'usage de l'automobile ou les déplacements à pieds ou à vélo, garantissent la liberté de déplacement des habitants.

La variété des solutions proposées en termes de mobilité, d'habitat et de services, combinée à des espaces verts généreux est un environnement propice à interroger la ville durable.

III. Les expérimentations pour l'habitat durable

Entre 1981 et 1994, trois expositions sur le thème de l'efficacité énergétique dans l'habitat ont eu lieu à Milton Keynes. Ces événements ont été possibles grâce à la gouvernance de la *Milton Keynes Development Corporation* (MKDC), et sont des exemples de réussite, en grande partie grâce au partenariat scientifique passé avec l'*Open University*, et plus spécialement avec son groupe de recherche sur l'énergie. Ici, ne sera détaillée que la deuxième exposition : Energy World, qui est un exemple des plus démonstratifs des expérimentations menées à Milton Keynes, c'est celle qui a généré le plus de prototypes et qui a connu le plus grand rayonnement (MKDC, 1986).

Inauguré en 1986, l'événement fait partie d'un projet de plus grande ampleur : Energy Park (fig. 7), à savoir l'aménagement de deux secteurs de la ville, comprenant habitations, emplois, écoles et espaces verts. Les enseignements tirés des cinquante prototypes (fig. 8) construits lors de l'exposition ont servi lors de la construction des mille deux cents autres habitations, réalisées en deux phases, qui occupent le secteur situé au sud. Le secteur nord est destiné à accueillir emplois et activités ainsi qu'une grande superficie dédiée à l'aménagement d'un parc.

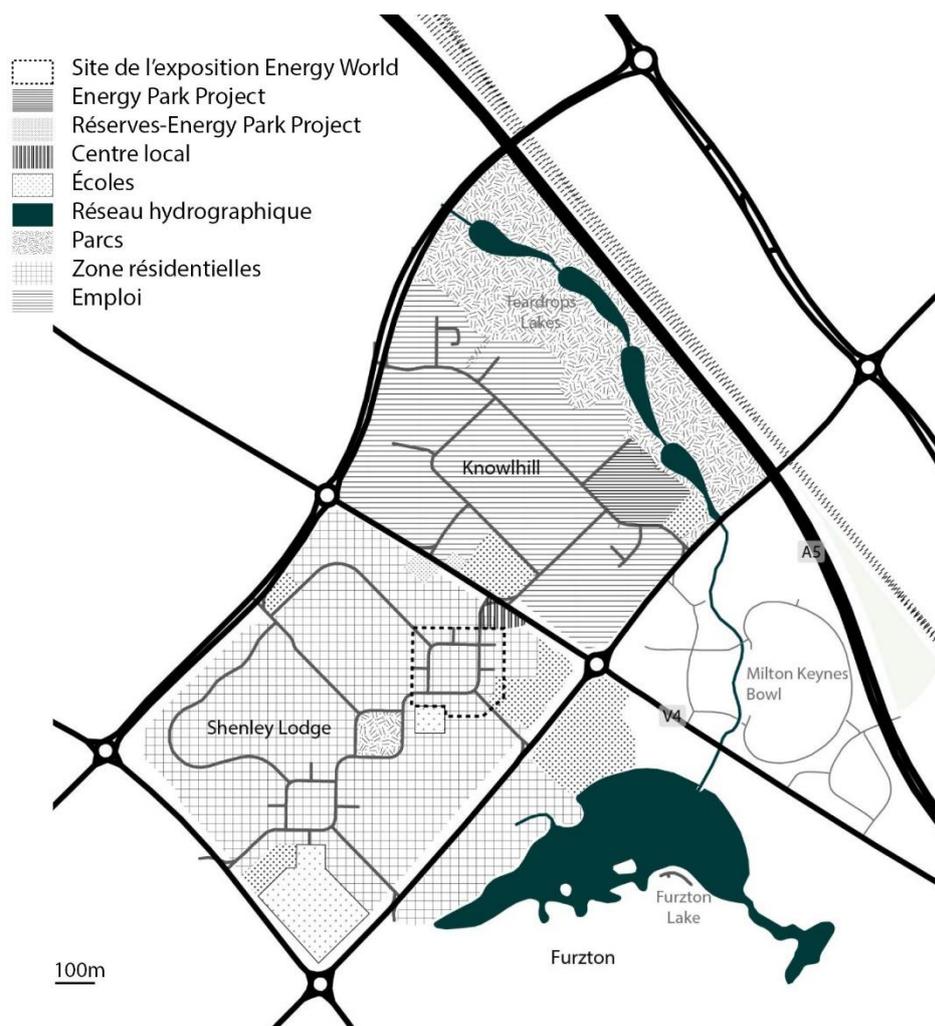


Figure 7 - Energy Park Project, redessin MF, 2019

Le partenariat scientifique entre la MKDC et l'*Open University* a été déterminant dans le développement de la ville. Dans le cas d'Energy Park, il a donné lieu à la création d'un outil de mesure des déperditions énergétiques des bâtiments : le *Milton Keynes Energy Cost Index*. L'objectif fixé pour le projet Energy Park est inférieur de 30% à la moyenne nationale de l'époque, ce qui démontre des volontés d'amélioration du confort thermique dans l'habitat, de réduction de la consommation énergétique et d'innovation (Fuller, Everett, Doggart, 1982).



Figure 8 - Exemples de prototypes, Energy World, MF, 2019

L'*Open University* a collaboré avec la MKDC sur de nombreux projets d'habitats qui ont, par conséquent, aussi joué le rôle de prototypes. L'intérêt particulier de l'intervention de l'*Open University* est la réalisation d'un suivi après la livraison du projet.

C'est ce qui a eu lieu, par exemple, à Pennyland, un quartier construit en 1979. C'est une des premières opérations de logements construites à Milton Keynes dans une visée expérimentale. La moitié des logements est isolée avec 50 mm de fibre de verre au niveau des murs, 80 mm pour le toit et des fenêtres avec simples vitrages. L'autre moitié des logements dispose d'une isolation deux fois supérieure avec 100 mm du même isolant au niveau des murs, 140 mm pour le toit et des fenêtres avec doubles vitrages (Open University Energy Research Group, 1985). Un suivi a été réalisé pendant plusieurs années (au minimum jusqu'à l'hiver 1981/82, particulièrement froid) par le groupe de recherche sur l'énergie de l'*Open University*, après l'entrée dans les lieux des habitants. Les problèmes survenus ont été corrigés et les factures énergétiques des habitants ont été étudiées, dans le but de déterminer le temps d'amortissement³ des travaux d'isolation et donc de statuer sur la viabilité du projet.

Energy Park est un exemple d'expérimentation pour l'efficacité énergétique. Le projet Energy Park comprend l'exposition Energy World et donc la réalisation de prototypes construits. En

³ Rapport entre le surcoût à la construction et les économies d'énergie réalisées. Chaque amélioration apportée (isolation, double vitrage, changement de chaudière) correspond à une dépense supplémentaire par rapport à une construction standard. Ce surplus est mis en rapport avec les économies d'énergie réalisés grâce à celui-ci. Le surcoût total comparé aux économies réalisées en une année permet de connaître le temps d'amortissement du dispositif.

résulte aussi de nombreux rapports rendant compte des recherches menées par le groupe de chercheurs de l'*Open University*. Le parc d'activités propose environ deux mille emplois, et les mille deux cents logements, en plus des cinquante prototypes, performants d'un point de vue énergétique, ont été construits, vendus et sont toujours habités aujourd'hui. L'exposition a permis la visibilité et la diffusion de l'événement, mais d'autres cas d'expérimentations contribuent à faire de Milton Keynes un laboratoire urbain.

Certains aspects de l'expérimentation pour l'habitat durable émergent de l'étude du cas de Milton Keynes. Dans un premier temps il est important de noter que le système de gouvernance, par une *Development Corporation* qui organise, co-finance, réalise et suit les projets permet d'entreprendre des opérations de grande ampleur, avec une temporalité sur plusieurs phases. Le partenariat scientifique avec l'*Open University* a joué un rôle important dans le développement de la ville et en particulier dans ses orientations écologiques⁴. Et enfin, le suivi réalisé une fois les prototypes habités a permis de considérablement augmenter les connaissances produites lors chaque opération, et ainsi de gagner en pertinence et en précision au fil des projets. Les nombreux rapports rédigés et publiés assurent aujourd'hui encore la diffusion des expériences réalisées.

⁴ Dans entretien avec Andrew Turner, Senior Planning Officer et Michael Moore, Town Planner, réalisé le 28 novembre 2018, Civic Offices, Central Milton Keynes.

Conclusion

La ville de Milton Keynes est sortie de terre dans un contexte de prise de conscience écologique. À partir de 1967, la conception et la construction de la ville, enrichissent l'expérience des New Towns britanniques qui touche alors à sa fin. Dans cette période de changement de paradigme, bénéficiant toujours de l'impulsion des grands projets dignes de l'après seconde guerre mondiale, les concepteurs ont eu pour rôle de proposer un projet qui répondait tant à une recherche d'amélioration de la qualité de vie urbaine, qu'à un désir de proposer un nouveau projet de société.

Deux grands modèles urbains sont déclinés à Milton Keynes. L'influence de la culture britannique et l'origine des New Towns font référence au modèle proposé par Ebenezer Howard au début du XXème siècle : les garden cities. L'organisation territoriale, l'ambivalence ville-campagne et l'habitat traditionnel anglais ont nourri le projet de ville. En parallèle, les principes faisant référence à la Ville Moderne comme la trame viaire formant une grille ou la séparation des voies de circulations ont considérablement impacté le projet proposé par les urbanistes concepteurs. Le *masterplan* de Milton Keynes est issu d'une hybridation entre les recommandations formulées par les théoriciens de la modernité, prenant en compte les changements de mobilité, et les principes des garden cities, plus proches de la tradition britannique.

Les principes posés lors de la création de la ville visent à optimiser et multiplier les possibilités de déplacements, de divertissement et de logement, dans un souci de justice et d'équilibre en garantissant l'accessibilité de tous ces services au plus grand nombre et à toutes les catégories de populations. La notion d'équilibre était très importante, entre population, emploi des ressources et usage du sol ce qui traduit la vision que les concepteurs projettent de la ville, d'une grande communauté, voire d'un éco-système.

Les choix de la grille, qui implique, dans le cas de Milton Keynes, la séparation des voies de circulation et l'urbanisme de secteurs, a été déterminant dans le projet de ville et a contribué à en faire un lieu d'expérimentation. Les architectes, intervenant à l'intérieur du plan et des secteurs délimités par les urbanistes, sur un terrain au relief naturel conservé, étaient libres de composer les unités de voisinages et les habitats sans contraintes de composition urbaine.

Les deux exemples de projets à vocation expérimentale traités ici mettent en évidence le processus d'expérimentation appliqué par la *Milton Keynes Development Corporation*. Dans un contexte urbain ouvrant les possibles des architectes, le contexte politique et particulièrement la gouvernance de la MKDC, comme un organe décisionnel et opérationnel, a grandement facilité le déroulement des travaux de construction de la ville. Le lien étroit, concrétisé par plusieurs partenariats, entre la MKDC et l'*Open University* a joué un rôle d'importance dans la réalisation de prototypes et de nombreux habitats performants et innovants en matière de confort et d'efficacité énergétique. L'intervention d'un groupe de chercheurs sur l'énergie a permis d'opérer un suivi

sur les expérimentations et de gagner en connaissances et en pertinence pour la réalisation de nombreuses opérations de logements. Les différents rapports qui découlent de ce travail ainsi que l'organisation d'événements tels que les expositions ont contribué au rayonnement de la ville et de ses expérimentations.

Ce laboratoire urbain est un terrain propice à l'étude des questions de mobilités, d'efficacité énergétique dans l'habitat, de gestion de la densité ou encore de gouvernance urbaine et territoriale. Le contexte particulier de l'émergence du projet de ville et l'hybridation de deux grands modèles pour choix urbanistique, permettant de nombreuses expérimentations, présentent aujourd'hui un intérêt pour l'étude de la ville de demain.

Bibliographie

- BERLAGE, H.P., BOURGEOIS, Victor, CHAREAU, Pierre, 1928. « Déclaration de la Sarraz ». La Sarraz.
- FULLER, S., EVERETT, R., DOGGART, J., 1982. *Energy Projects in Milton Keynes : Energy Consultative Unit Progress Report 1976-1981*. Milton Keynes.
- HOWARD, Ebenezer, 1998. *Les cité-jardin de demain - Garden cities of to-morrow*. 1902. Paris : Sens & Tonka. 212 p.
- LE CORBUSIER, 1957. *La Charte d'Athènes : suivi de Entretien avec les étudiants des écoles d'architecture*. Editions de Minuit. Points. 187 p. Coll. Essais.
- MANGIN, David, 2004. *La ville franchisée, formes et structures de la ville contemporaine*. Editions de la Villette. Paris. 396 p.
- MILTON KEYNES DEVELOPMENT CORPORATION, 1970. *The Plan for Milton Keynes Volume One*. Milton Keynes. 87 p.
- MILTON KEYNES DEVELOPMENT CORPORATION, 1986. *Milton Keynes Energy World Official Guide*.
- OPEN UNIVERSITY ENERGY RESEARCH GROUP, CHAPMAN, J., LOWE, R., et al., 1985. *The Pennyland Project, Executive Summary*. Milton Keynes : Milton Keynes Development Corporation.
- SADOUX, Stéphane, 2015. « Ni ville, ni suburb : le retour des garden cities en Grande Bretagne ». In : *Socio-anthropologie - Revue interdisciplinaire de sciences humaines et sociales*. 2015. n° 32, p. 123-138.
- SECCHI, Bernardo, 2009. *La ville du vingtième siècle*. Paris : Ed. Recherches. 218 p.
- SECCHI, Bernardo, 2011. *Première leçon d'urbanisme*. Parenthèses. Marseille. 155 p. Coll. Eupalinos.
- TURNER, Andrew, MOORE, Michael, 2018. *MK planning, transcalar or sustainable ?*, Milton Keynes.

Crédits

Figures 1et 4 : Fond de plan Open Street Map.

Figure 2 : Source schéma : La ville franchisée, Mangin, 2004, redessin de l'auteure.

Figure 3 : Source : La cité jardin de demain, Howard, 1998.

Figures 5 et 8 : Photos de l'auteure, prise lors de travaux de terrain, février ou novembre 2018.

Figure 6 : Source schéma : The Plan for Milton Keynes, vol 1, Milton Keynes Development Corporation, 1970, redessin de l'auteur.

Figure 7 : Source plan schématique : Milton Keynes Energy World Official Guide, Milton Keynes Development Corporation, 1986, redessin de l'auteur.

Figures

Figure 1 : Carte des réseaux de voiries et d'espaces verts, MF, 2019

Figure 2 : Les « 7V » d'après Le Corbusier, redessin MF, 2019

Figure 3 : Cité jardin et ceinture rurale, les trois aimants, d'après Ebenezer Howard

Figure 4 : Comparaison des réseaux de 'Gridroads' et de 'Redways', MF, 2019

Figure 5 : Inventaire des voies de circulation, Milton Keynes, MF, 2019

Figure 6 : Répartition des équipements et connexions entre secteurs, MF, 2019

Figure 7 : Energy Park Project, redessin MF, 2019

Figure 8 : Exemples de prototypes, Energy World, MF, 2019