

Zeitschrift: Matières
Herausgeber: École polytechnique fédérale de Lausanne, Institut d'architecture et de la ville
Band: 13 (2016)

Artikel: Le cluster, reconsidéré
Autor: Tapparelli, Cornelia
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-984418>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

CLUSTER.

OFFICE COPY

1. The street is an extension of the house. In it children learn for the first time of the world outside the family ; a microcosmic world in which the street games change with the seasons and the hours are reflected in the cycle of street activities.
2. ~~The "pattern of association" may in reality be found to be disassociation.~~ communal space is for being apart in as well as being together in.
- 3,4. It is the idea of street or district , not the form that is important.
5. ~~Regional agricultural cluster pattern.~~ Cluster pattern is not limited to communities ~~as~~ The unit being the Homestead or isolated farm.
6. Why a Bantu community can be a city and be so small, and a Mid-Western community so large and still feel a town is a matter of the tempo of life therein and nothing to do with size.
7. The words City, Town, Village, District, Street, are symbols for a much more complex series of relationships than can be expressed by such terms as "large group", "group", "small group."
- 8,9. In native clusters ~~where people know what they are going to~~, the size of the pattern is intuitive and right. (a dynamic relationship between way of life, size of cluster, and the total community.)
- 10, II. The main aim of urbanism is comprehensibility, i.e. clarity of organisation. A comprehensible whole built up from appreciated units. ~~is associated with a natural visual~~ that is ~~group, or a neighbourhood, but a unit~~ Appreciated as an idea, a human group, as a mechanical-structural organisation, as a visual unity. A large piece of architecture.

Le *cluster*, reconsidéré

Cornelia Tapparelli

«La recherche de groupes significatifs en matière de logement commença presque immédiatement après notre arrivée à Londres, lors de l'hiver 1949-1950»¹, écrivent rétrospectivement Alison et Peter Smithson, renvoyant à l'idée du *cluster* qui les accompagne dans le développement de leur œuvre durant les décennies suivantes. Pour l'essentiel, le *cluster* correspond à une proposition, une manière d'assembler des volumes construits autour des points nodaux d'un réseau irrégulier. Cette idée, qui sera appliquée par les Smithson à différentes échelles, connaît de nos jours un regain d'intérêt pour la recherche architecturale : considérant la société pour laquelle nous construisons, désormais en connexion virtuelle permanente, l'idée du *cluster* peut contribuer à une compréhension contemporaine de l'intervention architecturale – raison pour la reconsidérer.

Plaidoyer pour un « assemblage souple »

Malgré l'annonce susmentionnée, lors de leur arrivée à Londres, les Smithson sont d'abord occupés par l'école de Hunstanton (1949-1954), alors en chantier, et par le projet de concours pour la cathédrale de Coventry (1950-1951). Leur préoccupation pour les logements et leurs possibles groupements semble surgir plus tard, notamment avec un autre projet de concours, développé en 1952 : l'immeuble Golden Lane. C'est du moins dans les esquisses datant de cette période que l'idée du *cluster* se cristallise. Le projet pour l'immeuble Golden Lane constitue aussi le sujet de leur présentation au Congrès international d'architecture moderne (CIAM) de 1953 à Aix-en-Provence, qui marque par ailleurs le début de leur contribution au discours de ce groupe et du Team 10 qui s'ensuit². Mais l'esquisse la plus percutante à propos du *cluster* n'apparaît non pas dans la grille pour les CIAM, mais dans l'article «An Urban Project»³, publié la même année. Représentant (selon la légende associée) un *district*, l'esquisse se compose de plusieurs ramifications, rectangulaires en soi, assemblées selon un ordre irrégulier.



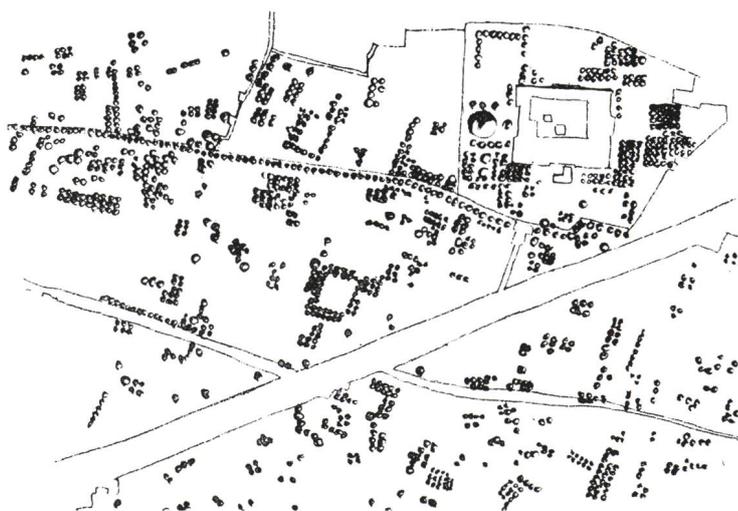
Alison et Peter Smithson,
esquisse publiée entre autres
dans «An Urban Project».

Page de gauche
Dactylographie réalisée pour
l'article «Cluster Pattern», 1956.

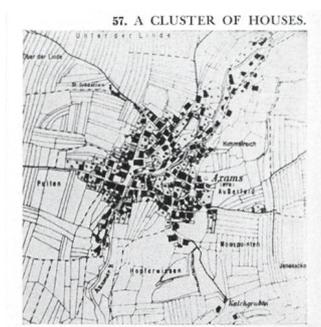
Les Smithson expliquent en parallèle que «*les groupes sociaux réels transcendent les limites géographiques*» et déclarent ensuite que «*le levier principal de la cohésion est la souplesse du groupement plutôt que le cloisonnement rigide de sections arbitraires [...]*»⁴. Ce dernier passage contient évidemment une critique implicite de la «ville fonctionnelle» formulée dans la Charte d'Athènes, notamment de la division de la ville en sections monofonctionnelles : les Smithson proposent donc de construire des volumes allant au-delà de cette sous-division. Mise à part cette explication, l'esquisse des Smithson soulève deux autres questions : Que représentent ces éléments ? Et de quelle manière sont-ils assemblés ?

Ces éléments représentent les volumes proposés pour le projet de Golden Lane. Chaque élément contient une série d'appartements et une partie de la rue piétonne couverte ayant été prévue par les Smithson pour relier les différents volumes entre eux. Les architectes proposent ensuite de multiplier l'ensemble de trois éléments, de manière à créer un réseau couvrant la ville entière de Londres. Sans entrer ici dans les détails du projet de Golden Lane, déjà abordés dans d'autres études⁵, on peut s'interroger sur l'assemblage de ces ensembles selon une disposition irrégulière.

Comme mentionné, l'explication formulée par les Smithson à propos de leur esquisse met l'accent sur «l'assemblage souple». Ce type de disposition des éléments construits semble inspiré, entre autres, de villes musulmanes historiques : un dessin schématique de la ville iranienne d'Isfahan, vue à vol d'oiseau, figurait sur la grille susmentionnée et présentée au CIAM d'Aix-en-Provence⁶. Bien que l'origine de cette source ne soit pas facile à retracer (Peter Smithson aurait-il survolé Isfahan lors de son premier voyage à Doha au Qatar⁷), ce dessin sert sans doute à illustrer ce que les architectes entendaient par «l'assemblage souple» : les éléments construits suivent une disposition irrégulière et manifestement ouverte. Les Smithson reprennent ce dessin dans leur publication plus



Alison et Peter Smithson, vue à vol d'oiseau d'Isfahan, 1953.



Ludwig Hilberseimer, plan d'un village disséminé, 1949.

tardive *Ordinariness and Light* (1970): élargissant par ailleurs le champ des références, ils y incluent notamment des esquisses de sites grecs – la ville de Skyros et d'un village du Péloponnèse, entre autres – et une photographie aérienne d'El Oued prise dans le Sahara algérien⁸.

Au-delà de cet «assemblage souple» qui se traduit clairement dans l'iconographie employée par les Smithson, leurs explications quant aux qualités propres à ces villes historiques restent assez vagues. Dans l'article «Urban Reidentification» (1955), qui est par ailleurs encore à comprendre en lien avec la grille du CIAM de 1953⁹, les Smithson expliquent que les formes des villes historiques ne sont pas aléatoires, mais qu'elles suivent une organisation certaine, où ils y identifient une «validité permanente»¹⁰. Plus intéressant encore que ces explications généralisantes est le fait que les Smithson relativisent aussi, dans ce même article, la validité des modèles de villes historiques. Ils affirment notamment que les habitudes ont changé et que le style de vie ne correspond plus à celui du passé: «Le temps où nous nous "clustions", où nous nous retrouvions sur la place du marché [...], où nous partions en visite ou en voyage en quête d'informations est révolu. La lumière, l'eau chaude, les divertissements, la nourriture, etc. sont disponibles dans nos maisons.»¹¹ On peut déduire de ces explications que les Smithson s'inspirent d'une part de ces formes de villes historiques, mais qu'ils ne cherchent pas à reconstruire pour autant ces ensembles à l'identique: ils en reprennent le principe formel, c'est-à-dire leur disposition irrégulière et ouverte.

«Cluster» – l'emprunt du terme et la définition esquissée

Outre les références à certaines villes historiques et les descriptions que les Smithson en font, il faut souligner ici l'emploi du verbe «cluster», qui décrit le rassemblement de personnes autour d'un puits. Ce terme, qui deviendra par la suite central dans l'œuvre des Smithson, connaît par ailleurs une popularité notoire chez certains de leurs contemporains également¹²: parmi eux, l'architecte anglais Denys Lasdun a utilisé le substantif «cluster» pour expliquer la tour d'habitation construite dans l'est londonien¹³.

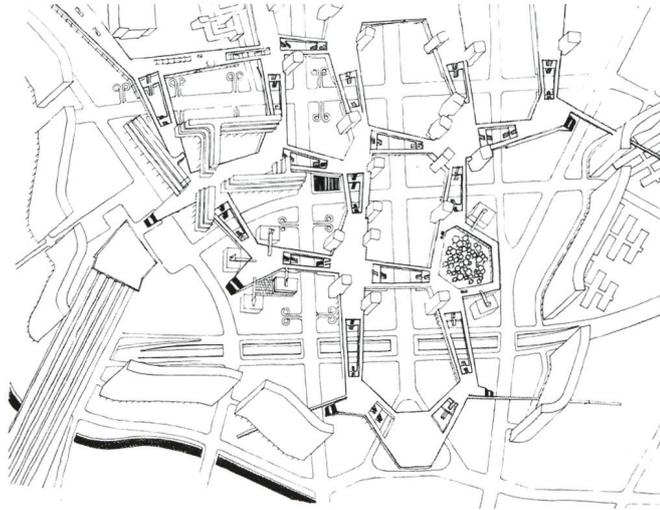
Les Smithson se sont probablement servis de plusieurs sources pour identifier ce terme et le réemployer par la suite: l'ouvrage de Ludwig Hilberseimer, *The New Regional Pattern* (1949), serait à mentionner, et plus précisément le plan du village disséminé qu'il reproduit accompagné de la légende «Cluster of Houses»¹⁴. Notons également l'importance accordée par Hilberseimer aux voies d'accès, en tant qu'éléments structurant le village et le reliant au réseau de commerce. L'accent mis sur ces éléments de connexion deviendra le deuxième aspect distinctif des *clusters* proposés par les Smithson – cet aspect sera repris plus loin. Outre le livre d'Hilberseimer, l'ouvrage d'Erwin Gutkind, *The Expanding Environment* (1953) et l'article de Kevin Lynch «The Form of the Cities» (1954) peuvent aussi avoir servi de sources aux Smithson pour étayer leur propos¹⁵. Un détail intrigant reste à mentionner par rapport à cette dernière source. Dans son article, Lynch se base sur une méthode d'analyse scientifique développée autour de 1940 et tirée de la psychologie comportementale: la *Cluster analysis*¹⁶.

L'auteur de la méthode, Robert Tyron, s'est apparemment plaint de son application fastidieuse par la seule aide d'une règle à calculer, et il semble que cette méthode soit seulement devenue viable après l'apparition d'ordinateurs permettant le calcul et la représentation de *clusters* complexes¹⁷. Les moyens de représentation et de calcul puissants favorisent dès lors l'emploi de *cluster*.

Mais retournons aux écrits des Smithson. Après l'emploi du verbe, le substantif «*cluster*» prend une importance réelle à partir de 1956, notamment grâce au collage «Cluster Patterns» publié dans la revue *Architecture and Building*¹⁸. La définition du terme reste cependant plutôt vague dans ce collage, tout comme dans l'article publié l'année suivante «Cluster City: A New Shape for the Community»: les Smithson décrivent le *cluster* simplement comme une chose «*soudée, compliquée, une agrégation en perpétuel mouvement, mais dont la structure est distincte. [...] le nouvel idéal en architecture et en planification urbaine*»¹⁹. Plutôt qu'une définition, on peut y lire une intuition architecturale, une recherche encore en cours qui se concrétisera seulement dans les projets des années suivantes. Les architectes se montrent plus précis dans l'article «Cluster City», avec une prise de position contre des schémas urbains strictement rectangulaires, et leur critique explicite de la Ville radieuse (1924) de Le Corbusier: «*Il est maintenant évident que le concept de planification mécanico-fonctionnel de la ville et l'esthétique cartésienne de la vieille architecture moderne ne sont plus pertinents. Le rêve d'une Ville radieuse de Le Corbusier était soutenu par une géométrie d'une banalité affligeante.*»²⁰ Afin de renforcer davantage leur opinion sur la «*géométrie d'une banalité affligeante*», ils comparent le projet urbain de Le Corbusier au dessin d'un tablier²¹.

Au-delà de cette définition terminologique assez vague et de la critique mentionnée, on pourrait résumer l'argument de l'article «Cluster City» comme suit: afin de pouvoir répondre aux défis posés par les villes à cette période, il faudrait substituer dans les projets urbains à la géométrie rectangulaire un dessin plus complexe; et il serait judicieux de considérer, dans le projet architectural et urbain, des changements potentiels, la croissance imminente, ainsi que les flux du trafic. Selon la proposition des Smithson, les changements et la croissance seraient donc absorbés par la disposition irrégulière et ouverte précédemment décrite. Les flux du trafic (similaires aux voies d'accès chez Hilberseimer) se traduisent dans les voies de communication – rues extérieures et intérieures reliant les bâtiments. Selon les Smithson, le *cluster* correspond bien entendu à la synthèse formelle de ces propos. Tous deux soulignent en outre le potentiel du *cluster* à faire face aux défis des sociétés futures, comme par exemple l'ingénierie de la communication²². A noter qu'à cette époque, ils ne pouvaient évidemment pas prévoir l'importance que prendrait cette dernière.

Les Smithson réemploient ensuite le terme ailleurs, par exemple lors du CIAM X à Dubrovnik²³ et dans la publication *Urban Structuring* (1960-1967), qui résume les stratégies urbaines qu'ils ont développées depuis leur première contribution au CIAM de 1953²⁴. Mais afin de pouvoir comprendre ce qu'ils entendaient effectivement par *cluster*, il convient de porter un regard instructif sur certains de leurs projets.



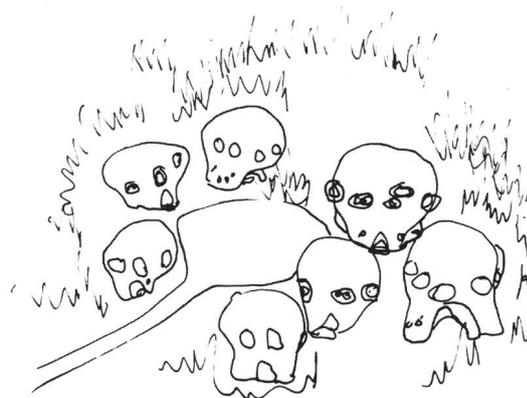
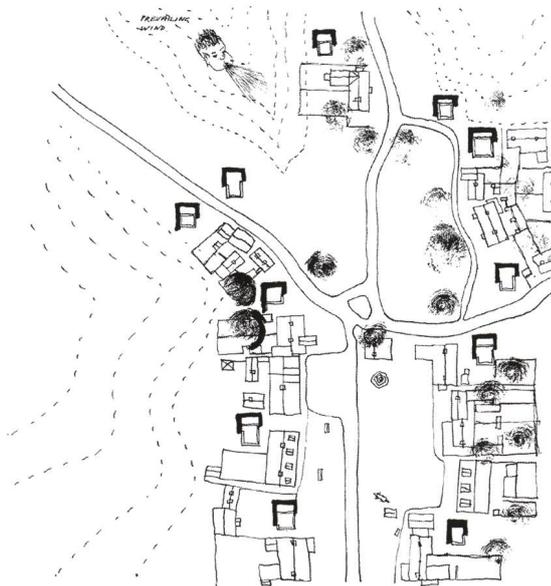
L'application du *cluster* à travers les échelles

On peut retracer l'idée du *cluster* à l'échelle urbaine dans le projet de concours «Berlin Hauptstadt» (1957)²⁵, élaboré la même année que l'article «Cluster City». En réponse au site (une ville dont le centre fut fortement bombardé pendant la Seconde Guerre mondiale), les Smithson proposent une grille irrégulière constituée de rues, de places et de bâtiments. Comme l'illustre l'axonométrie partielle du projet, l'ensemble est développé sur la voirie existante – la Friederichstrasse servant d'axe principal. Les Smithson proposent en fait de laisser ces anciennes rues au trafic automobile et de superposer un second réseau d'avenues et de places, dédié uniquement aux piétons.

Les architectes semblent d'ailleurs tirer profit de cette représentation en superposition afin de mettre en avant leur démarche : voirie rectangulaire contre ordre irrégulier – la grille proposée contient des carrefours aux angles variés et des places polygonales. Selon ce qu'ils ont énoncé dans leurs précédents écrits, les Smithson cherchent ici à assouplir la géométrie, dans l'espoir de trouver un système plus flexible, qui pourrait mieux absorber la future croissance et les changements encore imprévisibles dans la planification et la construction urbaine. Considérant la disposition proposée, on peut aisément s'imaginer l'insertion ou la suppression de bâtiments, ainsi que la modification des rues et des places.

Si l'idée du *cluster* surgit dans les discours autour de la planification urbaine, les Smithson n'hésitent pas à appliquer le même principe à une échelle plus petite. Inspirés de réflexions faisant référence aux sauts d'échelle, entre autres la Valley Section (1909) du sociologue écossais Patrick Geddes – une source ayant servi aux discussions tenues avec les autres membres du Team 10 pendant les réunions préparatoires du CIAM X susmentionné²⁶ – les Smithson font part d'une intuition par rapport au *cluster* dans une dactylographie précédant le collage déjà cité «Cluster Patterns»²⁷ : une annotation ajoutée à la main explique que «la disposition en cluster n'est pas limitée aux communautés»²⁸.

Alison et Peter Smithson, axonométrie du projet Hauptstadt Berlin, 1957.

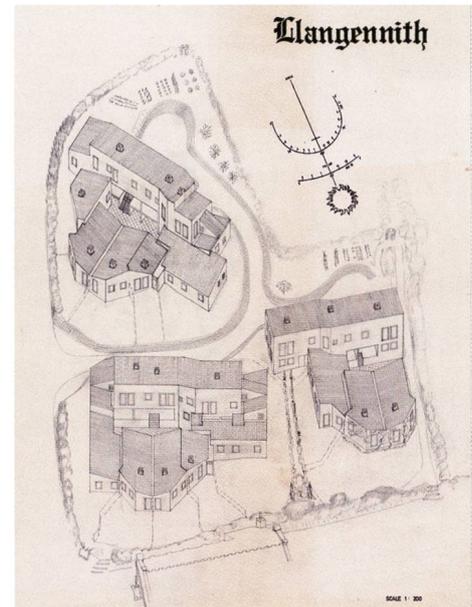


Leur projet Fold Houses (1954-1955) est à lire comme une stratégie de développement pour un village type du nord de l'Angleterre²⁹, et l'intérêt principal de ce projet réside peut-être dans le parallèle avec le village disséminé décrit par Hilberseimer : en guise de rappel, Hilberseimer se sert du plan d'un village disséminé, structuré par ses voies d'accès, qu'il intitule «Cluster of Houses»³⁰. Dales, village du Yorkshire et site du projet des Smithson, est aussi structuré par ses voies d'accès ; les maisons s'assemblent autour de celles-ci. En résumé, leur proposition consiste en une série d'insertions de volumes selon un ordre irrégulier, et toujours la voirie.

Alison et Peter Smithson, plan de situation du projet Fold Houses, 1954 et esquisse du projet Bread House village, 1956.

Dans une série de projets développée peu après, les Appliance Houses (1956-1958), l'idée du *cluster* semble aussi résonner : ces maisons sont principalement développées en réponse aux appareils électroménagers émergeant à l'époque, mais l'esquisse de la Bread House et plus particulièrement celle du Bread House village renferment toutes deux l'idée d'un assemblage irrégulier des éléments construits autour des voies de communication.

Les deux projets (Fold Houses et Bread House village) ne seront pas poussés plus loin, ni d'ailleurs l'idée du *cluster* à l'échelle des bâtiments. Mais les Smithson gardent cette idée en tête, idée qui ressurgira 20 ans plus tard, en 1977, lors de leur participation à un concours organisé au Pays de Galles : «un concours d'idées pour la conception d'un petit nombre de logements ruraux»³¹. Le site du concours se trouve dans la partie est du village de Llangennith dont le plan s'organise autour de deux noyaux historiques, complétés par une série de maisons individuelles construites dans l'après-guerre.

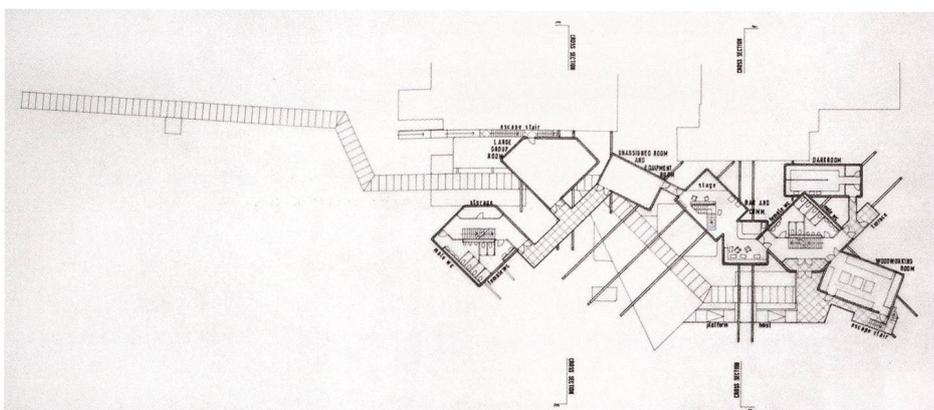
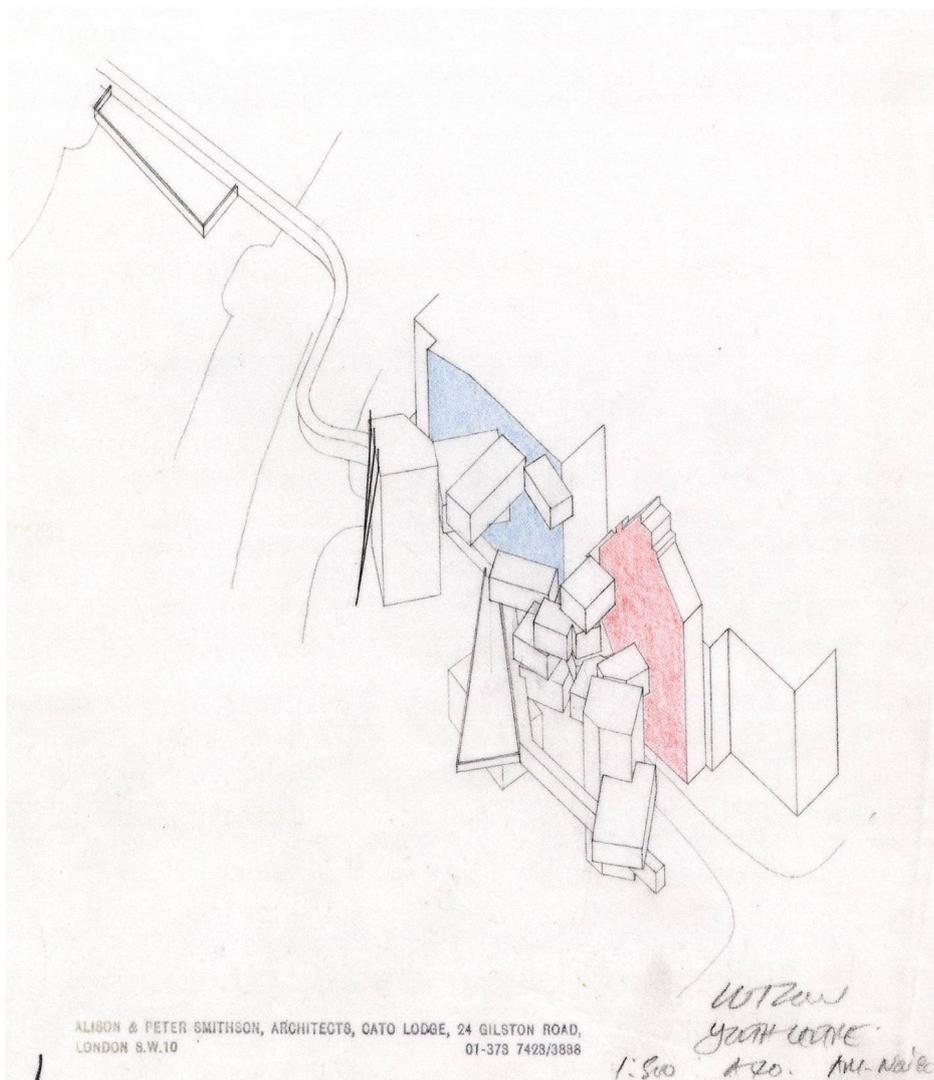


Alison et Peter Smithson, esquisse et axonométrie pour le projet du concours Llangennith Housing, 1977.

L'esquisse préliminaire du projet, qui manifeste par ailleurs quelques ressemblances avec celle du Bread House village, traduit déjà l'envie des Smithson d'organiser cet ensemble sous la forme d'un *cluster*. «Cluster Housing»³², le titre qu'ils donnent rétrospectivement à ce projet, est encore plus explicite de cette volonté.

L'axonométrie montre l'assemblage des maisons en trois *clusters*, avec un accès commun au nord-est pour chaque unité. La disposition, différente dans chacune des entités, s'organise autour de cours intérieures. Les volumes imbriqués se distinguent par leurs contours manifestement irréguliers. Au-delà de ces aspects, l'organisation intérieure des maisons n'a rien de surprenant – les Smithson se sont appuyés sur une organisation rectangulaire, et par endroit même symétrique, du plan.

Un projet de concours développé trois ans plus tard, en 1980, présente une traduction plus claire encore du *cluster* dans l'œuvre des Smithson. La proposition contient plusieurs bâtiments implantés dans un site entre la Lützowstrasse et le Landwehrkanal à Berlin ; le volume proposé pour le centre animation jeunesse étant d'un intérêt particulier. Dans leur soumission au concours, les Smithson décrivent ce bâtiment comme suit : « Un cluster de cabines élevées dans les airs autour d'une passerelle publique qui les traverse [...]. Les cabines sont construites à la manière des bâtiments des sites industriels allemands ; très bien isolées et chauffées indépendamment [...]. »³³ Ce *cluster*, constitué de cabines situées à différents niveaux et reliées par une passerelle intérieure traversant tout le bâtiment, trouve sa traduction explicite dans les plans des étages, qui montrent par ailleurs la disposition ouverte et irrégulière des volumes et leur imbrication.



Alison et Peter Smithson,
projet pour un centre animation
jeunesse, Lützwstrasse, 1980,
axonométrie et plan d'un étage.

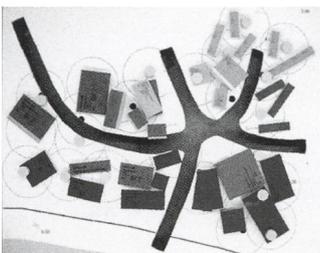
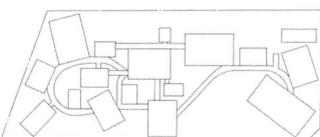
Page de droite
Ryue Nishizawa, Towada Art Center,
2005-2008, plan d'ensemble.
Herzog & de Meuron, Beijing
Film Academy Qingdao, 2005,
maquette de travail.

Au-delà de ce qui est rendu compréhensible du *cluster* dans cette proposition, il faut mentionner l'annotation des Smithson qui avouent que leur projet pour la Lützowstrasse «guidait déjà [leur] style personnel dans le XXI^e siècle»³⁴. Les architectes ajoutent à cela leur pronostic quant aux développements architecturaux imminents : «Nous anticipons qu'avec le tournant du siècle [...] une remise en question est inévitable. L'innovation sera interne à la façon de structurer un bâtiment [...]»³⁵ Ces affirmations, bien que générales, prouvent que les Smithson ont consciemment touché un point sensible du discours architectural contemporain : peut-être étaient-ils conscients du potentiel encore dormant et implicite du *cluster*.

To be continued ?

Le parallèle formel entre l'axonométrie du projet pour la Lützowstrasse et plusieurs projets et bâtiments récemment développés par certains protagonistes de l'architecture contemporaine illustre l'actualité du propos smithsonien. A titre d'exemples, le Towada Art Center (2005-2008) de Ryue Nishizawa³⁶ et la Beijing Film Academy Qingdao (2005, projet) de Herzog & de Meuron³⁷ manifestent une préoccupation similaire. Dans ces deux exemples, les volumes suivent une disposition irrégulière et ouverte, s'organisent autour de voies de communication, et peuvent, dans ce sens, être assimilés à des *clusters*. Si ces solutions résultent de différentes circonstances, il semble cependant qu'à un niveau général, ils suscitent un intérêt affirmé dans la production architecturale actuelle.

En poussant le raisonnement, le *cluster* renferme potentiellement une compréhension contemporaine du projet architectural. Trois passages de cet essai doivent être repris, afin de mieux fonder cette hypothèse : dans un premier temps, il faut rappeler l'application fastidieuse de la *cluster analysis* par des moyens analogiques, décrits à l'époque par Robert Tyron³⁸. Et il semble effectivement que les moyens de représentation et de calcul contemporains facilitent considérablement l'emploi des *clusters*, ce qui favorise aussi leur usage en architecture. Plus important encore que cet aspect de «faisabilité» : le potentiel symbolique de la figure du *cluster*, avec sa disposition ouverte, capable de perpétuelles adaptations, et son lien étroit aux voies de communication. Les Smithson avaient en effet annoncé la capacité du *cluster* à gérer les défis des sociétés futures, insistant particulièrement sur l'ingénierie des communications³⁹.



Observant quelques développements récents et considérant notre état de connexion virtuelle permanente, il apparaît que notre appréhension de l'espace est en train de changer. «Nous ne partons plus en visite ou en voyage en quête d'informations», disaient les Smithson⁴⁰. A l'ère de Facebook, Whatsapp, Snapchat, etc., cela est désormais une évidence. Et dans cette ère de connexion et de communication virtuelle intense, la figure du *cluster* pourrait servir à décrire une nouvelle compréhension du projet architectural : les bâtiments ne seraient désormais plus des objets hermétiques dans un cadre prédéfini, mais des interventions ponctuelles dans un réseau en changement constant.

Notes

Je tiens à remercier chaleureusement Ines Zalduendo pour l'aide précieuse qu'elle m'a apportée lors de mes recherches menées dans les archives d'Alison et Peter Smithson, conservées dans la Special Collection, Frances Loeb Library, Harvard University Graduate School of Design.

¹ «*The search for meaningful groupings in housing began almost immediately after we arrive in London, in the winter of 1949-50.*» Alison et Peter Smithson, Chuihua Judy Chung (éd.), *The Charged Void: Urbanism*, Monacelli Press, New York, 2005, p.20.

² Le catalogue d'exposition suivant donne une vue d'ensemble précise et synthétique des réunions du Team 10 et des dynamiques à l'intérieur du groupe: Max Risselada, Dirk van den Heuvel (éd.), *Team 10 1953-1981: In Search of a Utopia of the Present*, Nai Publishers, Rotterdam, 2005. Sur les pages 30-31 est reproduite la planche présentée par les Smithson au CIAM IX à Aix-en-Provence en 1953.

³ Alison et Peter Smithson, «An Urban Project», *Architects' Year Book*, n°5, 1953, pp.48-55.

⁴ «*Real social groups cut across geographical barriers*» et «*the principal aid to cohesion is looseness of grouping and ease of communication rather than the rigid isolation of arbitrary sections*». *Ibidem*, p.49.

⁵ A voir également: Ben Highmore, «Streets in the Air: Alison and Peter Smithson's Doorstep Philosophy», in Mark Crinson, Claire Zimmerman (éd.), *Neo-avant-garde and Postmodern: Postward Architecture in Britain and Beyond*, Yale University Press, New Haven, 2010, pp.79-100; et Peter Eisenman, «From Golden Lane to Robin

Hood Gardens: Or If You Follow the Yellow Brick Road, It May Not Lead to Golders Green», in Max Risselada (éd.), *Alison and Peter Smithson: A Critical Anthology*, Editions Poligrafa, Barcelone, 2011, pp.206-223.

⁶ Voir supra, note 2.

⁷ Par rapport aux premiers voyages au Moyen-Orient des Smithson, voir: Alison Smithson, «Inheritance of a Functional Tradition in Islamic Architecture», in *APX: Architectura CCCP*, Union of Architects, Moscou, 1989, pp.114-121. (La dactylographie de cet article, publié en russe, se trouve dans les archives des Smithson, voir Harvard University Graduate School of Design, Special Collections, Frances Loeb Library: Alison and Peter Smithson Archive (APSA), Folder E090). Par rapport aux projets développés par les Smithson dans le Moyen-Orient, voir aussi: Peter Christensen, «The "Inventive Jump": Curiosity, Culture and Islamicate Form in the Works of Peter and Alison Smithson», *International journal of islamic architecture*, n°3, 2015, pp.43-68.

⁸ Alison et Peter Smithson, *Ordinariness and Light*, Faber and Faber, Londres, 1970, pp.39-41.

⁹ Voir supra, note 2.

¹⁰ «*The historical built forms were not arrived at by chance or Art, they achieved order through significant organization, and the forms have a permanent validity, a secret life, which outlives their direct usefulness.*» Alison et Peter Smithson, «The Built World: Urban reidentification», *Architectural Design*, n°6, 1955, p.186.

¹¹ *Ibidem*.

¹² Par rapport à l'emploi de ce terme dans le contexte des Smithson, voir aussi: Laurent Stalder

«Cluster Buildings», in Uta Hassler, Catherine Dumont d'Ayot (éd.), *Bauten der Boomjahre: Paradoxien der Erhaltung*, Institut für Denkmalpflege und Bauforschung (IDB), Zurich, Genève, ETH Zurich, Infolio, Collion, 2009, pp.44-55.

¹³ Selon Reyner Banham, le terme a été introduit dans le discours architectural par Denys Lasdun (voir: Reyner Banham, *Le brutalisme en architecture* (1966), Dunod, Paris, 1970, p.2). Concernant l'article cité par Banham voir: Denys Lasdun, «Cluster Blocks at Bethnal Green, London», *Architectural Design*, n°4, 1956, pp.125-128. Le passage mentionné par les Smithson (note 3) et publié en 1955 pourrait cependant confirmer une annotation personnelle de Peter Smithson concernant la reprise de ce terme de Kevin Lynch: «*whom [Lasdun] we believe got it from us: he was always poor in editing his sources.*» Cette annotation, qui a été découverte par Laurent Stalder, figure en marge de l'article «Le malentendu brutaliste» rédigé par Jacqueline Stanic et publié dans l'ouvrage de Daniel Abadie (et al.), *Les années 50*, Centre Pompidou, Paris, 1988, pp.538-542, dont les Smithson détenaient une copie personnelle qui se trouve actuellement dans leurs archives. Concernant cette découverte, voir: Laurent Stalder, «Cluster Buildings», *op. cit.*, p. 47, note 19.

¹⁴ Ludwig Hilberseimer, *The New Regional Pattern*, Theobal, Chicago, 1949, p.91. Les sources indiquées dans ce paragraphe ont été reprises de Laurent Stalder, «Cluster Buildings», *op. cit.*

¹⁵ Erwin A. Gutkind, *The Expanding Environment: the end of cities - the rise of communities*, Freedom Press, Londres, 1953;

Kevin Lynch, «The Form of the Cities», *Scientific American*, n° 4, 1954, pp.55-63.

¹⁶ Voir aussi: Laurent Stalder, «Cluster Buildings», *op. cit.*, p. 48.

¹⁷ L'auteur pouvait seulement retracer la publication suivante, plus tardive: Robert C. Tyron, Daniel E. Bailey, *Cluster Analysis*, McGraw-Hill Book Company, New York, St. Louis, San Francisco, 1970. Dans l'avant-propos, Charles Wigley mentionne cependant la monographie du même titre, publiée par Tyron en 1939.

¹⁸ Alison Smithson, «Cluster Patterns: images from scrap book», *Architect and Building*, n° 7, 1956, pp.271-272.

¹⁹ «[...] close knit, complicated, often moving aggregation, but an aggregation with a distinct structure. [...] the new ideal in architecture and town planning.» Alison et Peter Smithson, «Cluster city: a new shape for the community», *Architectural Review*, vol.122, 1957, pp.333-336.

²⁰ «It is now obvious that the functional-mechanical concept of town planning and the Cartesian aesthetics of the old Modern Architecture are no longer relevant. Le Corbusier's dream of a Ville Radieuse was supported by a geometry of crushing banality.» *Ibidem*, p.334.

²¹ *Ibid.*

²² *Ibid.*, p.336.

²³ Voir: Alison et Peter Smithson, «The Theme of C.I.A.M. 10», *Architects' Year Book*, n° 7, 1956, pp.28-31.

²⁴ Alison et Peter Smithson, *Urban Structuring*, Studio Vista, Reinhold, Londres, New York, 1967; ce livre correspond en fait à une réimpression complétée du texte que les Smithson avaient publié en 1960 dans *Uppercase* n°3.

²⁵ Alison et Peter Smithson, *The Charged Void: Urbanism*, *op. cit.*, pp.45-63.

²⁶ Voir à ce propos: Max Risselada, Dirk van den Heuvel (éd.), *Team 10 1953-1981: In Search of a Utopia of the Present*, *op. cit.*, pp.42-55; ainsi que Dominique Rouillard, *Super-architecture: le futur de l'architecture 1950-1970*, Editions de la Villette, Paris, 2004, p.26.

²⁷ Voir supra, note 18.

²⁸ «Cluster pattern is not limited to communities.» Voir Harvard University Graduate School of Design, Special Collections, Frances Loeb Library: Alison and Peter Smithson Archive (APSA), Folder E008.

²⁹ Alison et Peter Smithson, *The Charged Void: Urbanism*, *op. cit.*, p.54.

³⁰ Voir supra, note 14.

³¹ «An Ideas Competition for the design of a small number of rural dwellings.» Voir la description du concours: Harvard University Graduate School of Design, Special Collections, Frances Loeb Library: Alison and Peter Smithson Archive (APSA), Folder A124.

³² Alison et Peter Smithson, *The Charged Void: Architecture*, Monacelli Press, New York, 2001, p.409.

³³ «A cluster of cabins raised in the air with the public walk-way through them [...]. The cabin construction is in the manner of the German building industry's site cabins; highly insulated and independently heated [...].» Voir la description du projet: Harvard University Graduate School of Design, Special Collections, Frances Loeb Library: Alison and Peter Smithson Archive (APSA), Folder 479.

³⁴ «[...] was already leading our personal style into the 21st century.» *Ibidem*.

³⁵ «We foresee that with the turn of the century [...] a rethinking being inevitable. Innovation will be internal to the fabric of the building [...].» *Ibid.*

³⁶ Yukio Futagawa (éd.), Kazuyo Sejima, Ryue Nishizawa 2006-2011, A. D. A. Edita, Tokyo, 2011, pp.78-85.

³⁷ Luis Fernández-Galiano (éd.), *Herzog & de Meuron 1978-2007* Arquitectura Viva, Madrid, 2007, pp.322-325.

³⁸ Voir supra, note 16.

³⁹ Voir supra, note 22.

⁴⁰ Voir supra, note 11.