



**HAL**  
open science

# SMART FRENCH, Le logement collectif du second XXe siècle, au prisme de l'énergie

Raphaël Labrunye

## ► To cite this version:

Raphaël Labrunye. SMART FRENCH, Le logement collectif du second XXe siècle, au prisme de l'énergie. ENJEUX THÉORIQUES DE LA RÉHABILITATION, 3 e séminaire inter-écoles Architecture, Patrimoine et Création, Dec 2016, Lyon, France. halshs-02557591

**HAL Id: halshs-02557591**

**<https://shs.hal.science/halshs-02557591>**

Submitted on 4 May 2020

**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.

# ENJEUX THÉORIQUES DE LA RÉHABILITATION

## 3<sup>e</sup> séminaire inter-écoles Architecture, Patrimoine et Création

### 1<sup>er</sup> décembre 2016, ENSA-Lyon

#### SMART FRENCH

Le logement collectif du second XXe siècle, au prisme de l'énergie

La présente communication propose de présenter le programme de recherche SMART FRENCH, financé par le Bureau de la Recherche Architecturale Urbaine et Paysagère dans le cadre de son programme « ARCHITECTURE DU XXe SIÈCLE, MATIÈRE À PROJET POUR LA VILLE DURABLE DU XXe SIÈCLE, outils conceptuels et techniques pour le recyclage, la transformation et la restauration des architectures récentes ». L'objet principal de ce projet est de construire une connaissance approfondie du parc des ensembles de logements collectifs produits après la seconde guerre mondiale, et ce, dans une visée opérationnelle. Ce parc souffre d'un jugement dépréciatif globalisant, tant de la part du public concerné que de la part des acteurs de l'aménagement, élus et techniciens. Ces derniers ont initié depuis le début des années 1980 des politiques récurrentes de transformations lourdes, en particulier dans le domaine du logement social. Plus récemment, le PNRU (Plan National de Renouvellement Urbain) et les lois dites « Grenelle de l'environnement » ont accentué la mise en place de mesures globales sans prendre toujours en compte les qualités originelles des édifices. Dans le champ de la recherche, le Puca (Plan urbanisme construction architecture) a lancé en 2008 et 2012 deux programmes successifs REHA visant à promouvoir des solutions techniques opérationnelles d'amélioration énergétique. Les édifices y sont qualifiés dans certaines propositions de « bâtiments-supports », sans paradoxalement leur attribuer de qualité intrinsèque. Dans le champ opérationnel, les mesures réglementaires et financières ont favorisé une approche globale de la thermique, au travers de moteurs de calculs normalisés, en transférant les recettes de la construction neuve sur l'existant. L'isolation par l'extérieur est souvent devenue une solution appliquée à grande échelle, confortée par le récent décret (contesté) relatif aux ravalements de façades<sup>1</sup>. Ces stratégies relèvent pourtant davantage de l'enrobage que de réelles solutions architecturales durables, et la performance recherchée est elle-même en question<sup>2</sup>. L'absence d'évaluation environnementale globale s'accompagne de pathologies explicitées dans plusieurs rapports récents<sup>3</sup> : ponts thermiques sur les fixations de bardage, mauvaise gestion et entretien des équipements de ventilation, difficultés de mise en œuvre des étanchéités des parois, isolation extérieure inflammable, risques sanitaires de l'air intérieur, etc. L'attribution de l'équerre d'argent, le prix d'architecture le plus prestigieux en France, à l'agence Lacaton-Vassal pour la restructuration de la tour Bois Le Prêtre en 2011 a certainement marqué un tournant important concernant l'architecture de l'après-guerre. Cette récompense a mis en lumière un patrimoine très largement décrié et lourdement transformé depuis le début des années quatre-vingts au gré des politiques successives. La tour Bois Le Prêtre en est d'ailleurs un exemple saisissant : réalisée par Raymond Lopez entre 1959 et 1961, « rénovée » en 1990 par un bureau d'étude, puis restructurée et étendue par Lacaton-Vassal en 2011, le bâtiment a subi tous les affres des interventions successives. Plus rien de reste de l'architecture d'origine, contrairement à sa tour jumelle du Hansaviertel à Berlin datant de 1957 (figure 1).

Pourtant, des travaux récents ont démontré tout l'intérêt d'une connaissance fine de chaque opération afin de trouver des solutions pérennes et financièrement équilibrées. Dans son étude monographique<sup>4</sup> sur le site du Lignon à Genève (1962-1971, Georges Addor architecte), Franz Graf a ainsi prouvé qu'atteindre

---

1 Décret n° 2016-711 du 30 mai 2016 relatif aux travaux d'isolation en cas de travaux de ravalement de façade, de réfection de toiture ou d'aménagement de locaux en vue de les rendre habitables .

2 SIDLER Olivier, *Rénovation à basse consommation d'énergie des logements en France*, Projet RENAISSANCE, Programme européen CONCERTO, Août 2007 [en ligne], [www.negawatt.org/telechargement/Docs/Sidler%20Renovation%20final%201107.pdf](http://www.negawatt.org/telechargement/Docs/Sidler%20Renovation%20final%201107.pdf) [consulté le 10 avril 2016].

3 RAGE, *Retours d'expériences dans les bâtiments à basse consommation et risques de non-qualité*, résultats 2011, Programme d'accompagnement des professionnels « Règles de l'Art Grenelle Environnement » (RAGE), juin 2012 [en ligne], [www.reglesdelart-grenelle-environnement-2012.fr/regles-de-lart/detail/rapport-2011-de-letude-rex-bbc-risques.html](http://www.reglesdelart-grenelle-environnement-2012.fr/regles-de-lart/detail/rapport-2011-de-letude-rex-bbc-risques.html) [consulté le 12 juin 2013].

4 GRAF Franz, « La cité du Lignon 1963-1971 », *Patrimoine et architecture*, Hors série janvier 2012, 160p.

100% de la performance énergétique normative se fait au prix d'un surcoût supérieur à 50% d'un projet atteignant les 80% de performance souhaitée. Ceci passe notamment par une étude approfondie du bâti et un processus savant de préservation des éléments architecturaux et urbains existants, en limitant les interventions sur les points de fragilité repérés. Dans le champ opérationnel, les architectes Eliet & Lehmann ont récemment livré une réhabilitation d'anciens logements d'officiers de l'OTAN à Fontainebleau (1952, Marcel Lods architecte, figure 2)<sup>5</sup>. Le label BBC-rénovation a été obtenu en maintenant les façades existantes en panneaux de béton grâce à un diagnostic détaillé, alors que les premières études menées en amont condamnaient ces ouvrages tant du point de vue des déperditions que de la solidité des structures. Plus globalement, les enjeux de la réhabilitation des logements collectifs de l'après-guerre ne sont pas minces. Le parc de logement construit entre 1949 et 1974 représente plus de 30% du parc actuel<sup>6</sup>, soit près de 8M d'unités. Or à cette époque, la majorité des logements (près de 60%) sont produits en collectif, à l'inverse des périodes précédentes et suivantes. C'est à dire que ce patrimoine constituerait près de 20% des logements en France. Dans le parc francilien, les logements collectifs produits dans cette période représentent 26% de la consommation d'énergie et 31% des émissions de gaz à effets de serre régionales. L'enjeu est aussi financier : le conseil national du *Débat sur la transition énergétique* évalue à 2000 milliards d'euros les investissements nécessaires. Pour y faire face, le gouvernement actuel affiche de grandes ambitions : le plan de rénovation énergétique de l'habitat lancé en mai 2013 avait pour objectif de diminuer d'au moins 38 % les consommations d'énergie du parc de bâtiments existants à l'horizon 2020.

La connaissance du parc des ensembles de logements collectifs de l'après-guerre reste cependant encore limitée du fait de sa masse. Depuis le « hard french »<sup>7</sup> de Bruno Vayssière<sup>8</sup>, premier ouvrage de synthèse militant en 1988, quelques travaux s'y sont confrontés<sup>9</sup>. Yvan Delemontey a récemment publié sa thèse sur le béton assemblé<sup>10</sup>. Il précède plusieurs travaux de thèses en cours ou soutenues récemment, soit des travaux monographiques<sup>11</sup>, soit des histoires sociales et politiques<sup>12</sup> dans la suite des travaux de Jean-Claude Croizé<sup>13</sup>, de Danièle Voldman<sup>14</sup>, d'Annie Fourcaut et Frédéric Dufaux<sup>15</sup>. Par ailleurs, Paul Landauer s'est concentré sur la maîtrise d'ouvrage de la SCIC<sup>16</sup> et Pierre Jambard sur l'entreprise de construction SAE<sup>17</sup>, s'éloignant d'une approche purement iconique. Le Ministère de la Culture a engagé diverses études depuis

- 
- 5 LEHMANN Laurent, « refurbishment of a modern heritage building : the shape village of la faisanderie in fontainebleau », in GRAF Franz et DELEMONTEY Yvan, *Understanding and conserving industrialised and prefabricated architecture*, Lausanne, Presses Polytechniques et universitaires romandes, juillet 2012, p.332. Le projet est lauréat de l'équerre d'argent 2015 dans la catégorie réhabilitation.
- 6 L'ensemble des statistiques provient des études *Logements* de l'INSEE (2002 et 2013).
- 7 Le titre du présent projet détourne le terme de Bruno Vayssière en « smart french », postulant pour une architecture à reconsidérer comme savante.
- 8 VAYSSIERE Bruno, *Reconstruction – Déconstruction. Le hard french ou l'architecture française des trente glorieuse*, Paris, Picard, 1988, 328 p.
- 9 Collectif, *Les grands ensembles d'habitation et leur réhabilitation (1952-1992)*, rapport de recherche, Ministère de l'aménagement du territoire, 1995/1997, deux volumes, 336 et 388 p. ; la revue *Histoire Urbaine* a publié en décembre 2006 son numéro 17, consacré aux « Villes nouvelles et Grands ensembles », 192 p.
- 10 DELEMONTEY Yvan, *Reconstruire la France - L'aventure du béton assemblé, 1940-1955*, Paris, Ed. de la Villette, 2015, 398 p.
- 11 BOLLE Gauthier, *Un acteur de la scène professionnelle des Trente Glorieuses, de la Reconstruction aux grands ensembles : l'architecte alsacien Charles-Gustave Stoskopf (1907-2004)*, thèse de doctorat en histoire de l'architecture sous la direction d'Anne-Marie Châtelet, Université de Strasbourg, septembre 2015. GUILLERM Elise, *L'architecte Jean Dubuisson (1914-2011), Le dessin à l'épreuve des usages*, thèse de doctorat en histoire de l'art sous la direction de Claude Massu, décembre 2015. Thèses en cours d' Anne-Sophie CACHAT sur Eugène Beaudouin et d'Hugo MASSIRE sur Pierre Dufau. Citons aussi des études monographiques de sites comme KLEIN Richard (dir.), *La cité de l'étoile à Bobigny, Candilis, Josic, Woods, un modèle de logement social*, Paris, Créaphis, 2014, 160p. Ou GRUET Stéphane et PAPILLAUD Rémi, *Le Mirail, mémoire d'une ville, histoire vécue du Mirail de sa conception à nos jours*, Toulouse, Poiesis, 2013, 445p.
- 12 On peut citer les publications de thèse :LE GOULLON Gwenaëlle, *Les Grands ensembles en France. Genèse d'une politique publique (1945-1962)*, Paris, CTHS Histoire, 2014, 400p. Et CANTEUX Camille, *Filmer les grands ensembles: villes rêvées, villes introuvables*, Paris, Créaphis, 2014, 375 p.
- 13 CROIZE Jean-Claude, *Politique et configuration du logement en France (1900-1980)*, texte présenté pour l'habilitation à diriger des recherches, Université de Nanterre, novembre 2009.
- 14 VOLDMAN Danièle, *La reconstruction des villes françaises de 1940 à 1954 : histoire d'une politique*, Paris, l'Harmattan, 1997, 487 p.
- 15 DUFAUX Frédéric et FOURCAUT Annie (dir.), *Le monde des grands ensembles*, Paris, Créaphis, 2004, 255 p.
- 16 LANDAUER Paul, *L'invention du grand ensemble. La Caisse des dépôts maître d'ouvrage*, Paris, éditions Picard, 2010, 291 p.
- 17 JAMBARD Pierre, *Un constructeur de la France du XXe siècle. La Société Auxiliaire d'Entreprise (SAE) et la naissance de la grande entreprise française de bâtiment (1924-1974)*, Presses universitaires de Rennes, La Documentation Française, 2008, 342 p.

2008, portant sur les systèmes constructifs ou les espaces extérieurs<sup>18</sup>. La dernière en date a été pilotée par Benoît Carrié et Raphaël Labrunye avec une dimension opérationnelle de recommandations architecturales et urbaines<sup>19</sup>. Les corpus étudiés se concentrent essentiellement sur les quelques réalisations exceptionnelles des grands architectes, avec une approche monographique de site, à l'image des travaux de Franz Graf.

Les cas d'étude précités ont montré que le patrimoine bâti de l'après-guerre dispose de qualités architecturales, urbaines, paysagères et environnementales. Notre hypothèse est qu'il semble possible d'extrapoler l'évaluation à une plus large échelle. Si quelques opérations emblématiques bénéficient du label patrimoine remarquable du XXe siècle, le reste est couramment amalgamé sans discrimination et considéré comme obsolète. Le projet de recherche vise à se confronter à ce patrimoine dans sa réalité quantitative et qualitative, tant dans le domaine de l'histoire, du patrimoine, de l'analyse architecturale et constructive, des sciences des matériaux, de la maîtrise des ambiances que de la sociologie de l'habitat et de l'énergie. Il ambitionne de proposer de nouvelles approches d'élaboration d'un projet de performance énergétique globale, prenant appui sur les capacités et les potentialités déjà présentes. Ces travaux permettront d'engager une réflexion sur le développement des études de conception et l'articulation des compétences au sein de la maîtrise d'œuvre.

Pour cela la recherche se concentre sur la production de logements collectifs de l'après-guerre, s'appuyant sur les recherches menées pour le Ministère de la Culture, en particulier celle portant sur les ressorts de l'innovation technique et celle sur 10 ensembles de logements construits de 1945 à 1975<sup>20</sup>. Ces édifices visent, dès leur conception d'origine, à assurer la circulation de la lumière et de l'air autour et au sein des bâtiments (*licht, luft* ! titre le premier ouvrage de Siegfried Giedion, consacré au logement, daté de 1929/21). Reyner Banham a livré dès 1960 son approche critique historique des problématiques environnementales de l'architecture moderne<sup>22</sup>. Plus récemment, Daniel Siret a étudié la performance des brises-soleil de Le Corbusier<sup>23</sup>, l'architecte qui dès les années 1930, réfléchissait sur le concept de « respiration exacte ». Les travaux d'Emmanuelle Gallo<sup>24</sup> et de Giulia Marino<sup>25</sup> sur les systèmes de chauffage dans d'autres patrimoines que le logement ont esquissé les premières hypothèses sur la maîtrise thermique des projets de cette période. Il apparaît que la situation de pénurie de matériaux subie jusqu'à la fin des années 1950 a favorisé la recherche de dispositifs économiques comme l'utilisation de matériaux lacunaires isolants. Notre étude sur 10 ensembles de logements (figure 3) a révélé des isolations en traitement de ponts thermiques ou l'intégration de la protection solaire dans les épaisseurs de façade. Ceci est à rebours de la littérature technique qui considère qu'entre 1948 et 1974, l'ensemble de la production architecturale est obsolète<sup>26</sup>.

Ces qualités environnementales ne s'arrêtent cependant pas à l'enveloppe constructive. L'une des caractéristiques majeures de ce patrimoine bâti est l'articulation savante des échelles urbaines,

---

18 LAMBERT Guy (et al.), *Ensembles urbains, 1940-1977, Les ressorts de l'innovation constructive*, Direction de l'architecture et du Patrimoine du Ministère de la culture, 2009, 115p., BLANCHON Bernadette (et al.), *Le paysage dans les ensembles urbains de logements de 1940 à 1980*, direction générale des patrimoines, 2010, 7vol. et *Les grands ensembles, une architecture du XXe siècle*, Paris, Dominique Carré, Ministère de la Culture et de la Communication, 2011, 256p.

19 CARRIE Benoît et LABRUNYE Raphaël (dir.), *Étude de 10 ensembles de logements construits de 1945 à 1975*, Ministère de la Culture, 2013, 10 vol. 3 tomes publiés en 2015.

20 Cf notes précédentes

21 GIEDION Sigfried, *Befreites Wohnen, Licht, Luft*, Zürich, Orell Füssli, 1929, 20p.

22 BANHAM Reyner, *L'architecture de l'environnement bien tempéré*, Orléans, HYX, 2011, 333 p. Édition originale de 1960.

23 SIRET Daniel, « Généalogie du brise-soleil dans l'œuvre de Le Corbusier : Carthage, Marseille, Chandigarh », in *Cahiers thématiques de l'école d'architecture de Lille*, n°4 octobre 2004, p.169-181

24 GALLO Emmanuelle, *Modernité technique et valeur d'usage : le chauffage des bâtiments d'habitations en France*, thèse de doctorat en histoire de l'art sous la direction de Gérard Monnier, 2006, Institut d'Art, Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne.

25 MARINO Giulia, « *Some Like It Hot !* », *Le confort physiologique et ses dispositifs dans l'architecture du XXe siècle : histoire et devenir d'un enjeu majeur*, Lausanne : EPFL, 2014, 645 p.

26 Collectif, *Le guide ABC - AMELIORATION THERMIQUE DES BATIMENTS COLLECTIFS construits de 1850 à 1974*, Paris, EDIPA, 2011, 344 p. Voir aussi l'étude de l'APUR sur la performance énergétique des logements parisiens en 2009 (<http://www.apur.org/etude/analyse-performance-thermique-logements-parisiens>) où il est écrit en toute lettre que « les bâtiments construits durant les Trente glorieuses sont les plus énergivores mais aussi les plus simple à adapter. Leur valeur patrimoniale de permet d'envisager des mesures ambitieuses de réhabilitation thermique [sic] dont l'isolation par l'extérieur ».

architecturales et paysagères, spécifiques à chaque opération<sup>27</sup>. Dès lors que l'architecte dispose d'un foncier important, il est en mesure d'organiser plus librement les volumes dans l'espace, de distribuer les appartements selon les orientations les plus favorables et de structurer l'ensemble sur une trame constructive indépendante. Il y a donc a priori une parfaite symbiose entre l'industrialisation de procédés constructifs conçus hors-sol, une forme urbaine moderne d'objets indépendants disposés dans un espace libre, et la rationalisation des modes d'organisation intérieurs des logements. Du point de vue du paysage, nous avons déjà démontré par exemple comment Guillaume Gillet au Parc du Roy d'Espagne à Marseille dispose ses édifices avec mille précautions pour préserver la pinède initiale, d'où des types d'appartements en pixels, multipliant les orientations<sup>28</sup>. Certains édifices, présentant des qualités constructives ou architecturales particulières posent néanmoins de lourds problèmes d'adaptation au cadre normatif. Les larges balcons saillants ou les volumétries complexes (ponts thermiques), les matériaux de construction de qualité en façade (brique, pierre apparente, béton brut) rendent inadéquate toute isolation par l'extérieur. D'autres enjeux sociaux, urbains, programmatiques ou de gestion appellent des modifications substantielles de ce bâti, dans une perspective assez différente de la conservation et protection du patrimoine ancien. Il y a donc nécessité de déterminer le champ des possibles dans les interventions contemporaines.

Le corpus d'étude envisagé s'appuie sur une base de données d'environ 300 opérations déjà identifiées dans les inventaires précédents<sup>29</sup>. Cette approche quantitative nous semble fondamentale pour repérer les grandes tendances dans les différentes solutions mises en place et envisager les solutions qui s'y rapportent. Le projet de recherche s'organise en deux grandes parties : la première constitue un apport de connaissances sur ce corpus en mobilisant les compétences spécifiques d'une dizaine de chercheurs, la seconde concentre des expérimentations pédagogiques sur certains cas d'études ciblés au sein des écoles partenaires (ateliers pluridisciplinaires ou séminaires de recherche).

L'étude veut aborder cette production de masse à une échelle pertinente, en dépassant les deux types de travaux existants : l'étude de cas qui apporte des réponses spécifiques et non reproductibles et l'approche générique qui réduit cette production à des « passoires thermiques » caduques. Il s'agit donc d'élaborer une méthode d'analyse des formes qui dépasse la typo-morphologie, parfaitement applicable à la parcelle et à l'îlot, mais lacunaire à l'échelle d'une emprise foncière de plusieurs hectares et obsolète avec la diffusion de systèmes constructifs sur tout le territoire à grande échelle. Il s'agit de repérer les récurrences ou les séries caractéristiques d'un large panel<sup>30</sup>. Des protocoles de description et des critères d'analyses seront établis au regard de la nature de ces opérations : plans masse urbain, distribution des logements, systèmes constructifs, situation juridique et foncière, enjeux programmatiques des maîtres d'ouvrages. Une même opération sera donc caractérisée par plusieurs entrées et illustrera plusieurs séries en fonction de ses caractéristiques propres.

Les méthodes définies depuis les années 1960 par l'historien Pierre Chaunu sous le nom « d'histoire sérielle », sont l'un des socles méthodologiques qui nous paraît des plus pertinents<sup>31</sup>. Furet y voyait « l'avantage décisif, du point de vue scientifique, de substituer à l'insaisissable 'événement' de l'histoire positiviste la répétition régulière de données sélectionnées et construites en fonction de leur caractère comparable<sup>32</sup> ». Pour un corpus tel que celui que nous proposons à l'étude, c'est-à-dire s'échelonnant sur une période limitée de temps, en fonction de critères de lieu et d'un échantillonnage d'objets aux caractères relativement homogènes (eux aussi délimités par des critères : économie, échelles, matériaux, d'un côté, situations géographiques, sociétés, etc. de l'autre), l'adoption d'une méthode sérielle ne pose pas les problèmes qui constituent ses limites : discontinuité temporelle, exceptionnalité de l'objet. Les récents

---

27 PARVU Sandra, *Relation de l'objet au territoire. Les grands ensembles d'habitation en France (1958-1961)*, thèse de doctorat en Architecture et Études urbaines à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales (Paris) et à l'Institut d'Architecture de l'Université de Genève sous la direction de Marie-Vic Ozouf Marignier et de Rémi Baudouin, 2008.

28 CARRIE Benoît, *op. cit.*

29 DUFAUX Frédéric, FOURCAUT Annie, SKOUTELSKY Rémi, *Faire l'histoire des grands ensembles. Bibliographie 1950-1980*, Lyon, ENS Éditions, 2003. BRIAND Jean-François et HENAUULT Philippe (dir.), *Les ensembles urbains de logements collectifs construits en France entre 1940 et 1980*, Direction générale des patrimoines, service de l'architecture, sans date, 235p.

30 Michaël Darin souligne l'intérêt et donne des exemples d'étude de grand nombre : « Pour une histoire complémentaire de l'architecture au XXe siècle », *eaV*, n° 13, 2007-2008, p. 4-15.

31 CHAUNU Pierre, *Histoire quantitative, histoire sérielle*, Paris : Librairie Armand Colin, coll. « Cahier des Annales », 1978 (études publiées de 1960 à 1975).

32 FURET François, « L'histoire quantitative et la construction du fait historique », *Annales*, 1971, vol. 26, n° 1, p. 65.

travaux d'historiens portant sur la collecte et le traitement des données numériques sérielles peuvent aussi engager l'amorce d'une extrapolation dans le domaine architectural.

Il nous restera à fixer les critères et les procédures de l'étude, dans la perspective d'une constitution de données instructive à la fabrique de l'histoire. Alors ressortiront plus solidement et plus précisément comptés et qualifiés, en toute hypothèse, aussi bien les éléments constitutifs de séries comparables, que de possibles et sans doute plus rares (eu égard aux « homogénéités » évoquées) seuils de rupture ou de déviation, qu'il conviendra d'analyser par suite. Or nous nous plaçons à l'évidence, sur cette durée de 30 ans d'une croissance moyenne élevée, sur une emprise géographique réduite, dans la production d'objets d'intentionnalités et de technologies comparables. Ainsi le brassage de ces éléments au prisme de l'histoire sérielle nous paraît susceptible d'éclairer une histoire de l'architecture trop souvent fondée sur l'écart entre la production normée (car naturellement il nous faudra faire entrer dans la compréhension de la « série » l'évolution de la norme, celle du regard public, celle du projet politique, comme autant de vecteurs de représentations sociales) et l'exception artistique.

L'autre objectif est de revisiter la connaissance historique de la période communément et trop facilement désignée comme les « Trente Glorieuses ». Il semble bien que cette période se caractérise par au moins deux phases, la première en situation économique de pénurie et dans un contexte politique instable, à la quelle succède une prospérité sans précédent. L'attention portée par les concepteurs à la maîtrise des ambiances et à la qualité architecturale semble aussi évoluer très substantiellement. Le discours et les dispositifs mis en place par les architectes ou les maîtres d'ouvrage sur ces questions restent encore peu connus. La littérature sur le sujet, souvent issue des critiques de la modernité, généralise celle-ci comme une période sans conception environnementale<sup>33</sup>, alors que la période suivante post-crise pétrolière est vue comme innovante<sup>34</sup>. Pourtant, la production comme le discours des acteurs attestent d'une volonté et d'une recherche spécifique quant aux qualités et la fonctionnalité des logements, adaptant les idéaux issus du Mouvement moderne à un contexte historique, social et économique singulier. Des pans entiers de l'histoire de l'architecture restent à décrypter sur ce point et ce projet souhaite amorcer cette perspective.

Au-delà des considérations statistiques, les logements collectifs de l'après-guerre présentent avant tout des caractéristiques qui nous semblent tout à fait intéressantes pour développer une démarche d'expérimentation sur des études de cas ciblées. Tout d'abord, la nature même de ces ensembles permet d'envisager un travail par échantillonnage puisque ces logements sont conçus et construits selon les mêmes dispositifs par dizaines, voire par centaines d'unités sur un même site. L'expérimentation sera menée essentiellement dans les enseignements associés au projet de recherche. L'ouverture disciplinaire des ateliers et séminaires mobilisés permet d'envisager une large ouverture d'expérimentations, tant dans le projet architectural (conception de solutions architecturales innovantes) que dans les études menés en séminaires (recherches historiques, enquêtes de terrain, relevés architecturaux, analyse du confort et des performances, analyse des usages en lien avec la consommation d'énergie).

Le premier objectif en matière pédagogique est de conforter l'articulation entre la recherche et la l'enseignement. Les connaissances produites par l'étude analytique et sérielle du corpus pourront dans un premier temps nourrir les séminaires de recherche. Les étudiants seront confrontés aussi aux méthodologies employées par les chercheurs. Par ailleurs les ateliers de projets pourront s'appuyer sur les récurrences repérées pour sélectionner les sites d'études, disposer d'une base d'études comparatives et d'un ensemble d'informations essentielles à la bonne réussite du projet. Recherche et pédagogie s'articulent donc pleinement dans ce projet.

Le second objectif est de produire de nouvelles connaissances pour la formation des futurs maîtres d'œuvre à l'approche environnementale et interdisciplinaire dans le bâti existant. Il s'agit, d'une part, de former ces élèves architectes et ingénieurs à approcher l'ensemble des compétences qui peuvent être mobilisées, des sciences historiques et sociales aux sciences constructives en passant par les explorations de la matière et les modélisations dynamiques (avec la possibilité d'irriguer aussi la formation continue). Il

---

33 ALEXANDROFF Georges et Anne-Marie, *Architectures et climats : soleil et énergies naturelles dans l'habitat*, Paris, Berger-Levrault, 1982, 379 p.

34 BOBETTE Adam, BORASI Giovanna, RUSSEL Harriet, ZARDINI Mirko, *Désolé, plus d'essence: l'innovation architecturale en réponse à la crise pétrolière de 1973*, Montréal, Centre Canadien d'Architecture, 2007, 235 p.

s'agit, d'autre part, de faire émerger au sein des établissements d'enseignement un langage et une culture commune entre les deux acteurs principaux de la maîtrise d'œuvre. Le projet architectural peut dès lors devenir le lieu d'expérimentations complexes, où l'espace est compris comme le premier des dispositifs environnementaux et non une forme plastique à rendre techniquement crédible par l'ingénierie.

Le troisième objectif est d'explorer avec les étudiants une nouvelle démarche d'intervention sur le parc immobilier du XXe siècle. Au-delà de sa sauvegarde formelle, ou de sa rénovation énergétique, comment l'architecte peut intervenir autrement ? Le projet architectural peut dès lors devenir le lieu d'expérimentations complexes, où l'espace est compris comme le premier des dispositifs environnementaux et non comme une forme plastique à rendre techniquement crédible par l'ingénierie.

L'ambition de ce projet de recherche est donc de constituer une base de connaissances nouvelles sur la production de logements collectifs de l'après-guerre, à partir de méthodes permettant l'approche statistique du grand nombre. Ces travaux permettront une expérimentation pédagogique pour mieux former les étudiants à l'articulation entre recherche scientifique et projet architectural dans le cadre de l'intervention dans un patrimoine existant.

## Résumé

### SMART FRENCH

#### Le logement collectif du second XXe siècle, au prisme de l'énergie

Le projet de recherche propose de définir une nouvelle approche concernant l'amélioration thermique des édifices de logement construits dans l'après-guerre, qui constitue une part importante du parc de logement actuel. Ces bâtiments constituent un réservoir considérable d'économies d'énergie et présentent en même temps une esthétique singulière et fragile. Or, les modes d'intervention actuels montrent leurs faiblesses en aboutissant à des édifices étanches où l'ensemble des dispositifs thermiques et aérauliques sont mécanisés, mettant l'homme à distance de son environnement. Les qualités initiales des édifices existants ne sont pas exploitées car les valeurs sont réduites à des catégories types aboutissant à des interventions peu pertinentes d'un point de vue économique, environnemental, patrimonial et social. Ce projet, réunissant des chercheurs de 7 établissements différents a donc pour objectif la construction d'une connaissance fine et approfondie du parc des ensembles de logements collectifs produits après la seconde guerre mondiale afin de réévaluer au mieux les qualités intrinsèques de l'existant et, en même temps, de développer des possibles scénarios d'interventions. Du fait de sa masse et de la focalisation fréquente des études sur des exemples iconiques, la connaissance de ce parc reste à ce jour encore limitée. Le projet propose ainsi d'articuler la production de la connaissance à des études prospectives sur les possibilités de mutation des édifices existants.

## CV

Raphaël Labrunye est architecte DPLG et docteur en histoire de l'architecture. Il est fondateur de l'agence Architecture & Patrimoine spécialisée dans les études historiques et patrimoniales (Sites Patrimoniaux Remarquables de Carrières-sur-Seine et Châlons-en-Champagne, études des Palais de Justice de Strasbourg et de Perpignan pour le Ministère de la Justice, de la station Nation pour la RATP). Il est maître assistant à l'ENSA-Bretagne et chercheur au GRIEF (mission Label XXe pour la DRAC Bretagne). Il a récemment publié sa thèse *L'ORPHELINAT D'ALDO VAN EYCK, De la réception de l'œuvre à la genèse du projet*, Genève, Metispresses, 2016. Ses recherches portent sur le logement de l'après-guerre (*Étude de 10 ensembles de logements 1945-1975*, Ministère de la Culture, 2013, sous la direction de Benoît Carrié).

## Figures

Fig 1 : La tour Bois Le Prêtre et ses différents avatars, [www.lacatonvassal.com](http://www.lacatonvassal.com) et fr.wikipedia.org

Fig2 : Vue aérienne actuelle du SHAPE Village, Marcel Lods architecte 1952, Eliet&Lehman

Fig 3 : Étude monographique sur la Cité du Wiesberg, Benoît Carrié (et al.), 2016