



HAL
open science

Institutionnalisation ou désobéissance des normes environnementales en architecture ?

Hector Docarragal Montero

► **To cite this version:**

Hector Docarragal Montero. Institutionnalisation ou désobéissance des normes environnementales en architecture?. Encyclo. Revue de l'école doctorale Sciences des Sociétés ED 624, 2022, 12, pp.41-59. hal-03985988

HAL Id: hal-03985988

<https://hal.science/hal-03985988>

Submitted on 13 Feb 2023

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.

HÉCTOR DOCARRAGAL MONTERO*

**INSTITUTIONNALISATION OU DÉSOBÉISSANCE DES NORMES
ENVIRONNEMENTALES EN ARCHITECTURE ?**

Accepter de créer de la connaissance nouvelle et que la connaissance n'est pas acquise a priori. [...] La loi ouvre une porte, elle n'est que le début de quelque chose¹.

En 1973, le premier choc pétrolier mondial marque le point de départ d'une crise énergétique et environnementale globale pour le bâtiment et celui de la première réglementation thermique en France : la RT 1974. Des fabricants d'isolant, en coopération avec l'État, créent en 1980 une première certification de performance thermique pour le bâtiment, la « Haute Isolation (HI) »² qui sert à tester les exigences définies dans la RT 1974 sur le terrain expérimental. Les niveaux d'isolation du label HI sont certifiés dans les premiers programmes immobiliers puis les résultats portés obligatoires dans la réglementation RT 1982. Il en résulte un protocole expérimental de certifications ou « normes vertes »³ qui s'inscrit dans l'idée de créer un cadre de travail susceptible de guider rationnellement la performance technique et environnementale de la construction. Depuis les « lois Grenelle » 2009-2010, l'État consolide sur le terrain expérimental la mise en application d'une ingénierie écologique : « les industriels y voient le moyen de rendre obligatoire l'utilisation de leurs produits dans la construction ; l'État, quant à lui, dispose d'un moyen d'expérimenter des solutions techniques pour préparer des futures réglementations »⁴. Ces dernières années, l'exploration de cette voie a favorisé l'élaboration de réglementations thermiques (dont la RT2012) et environnementale (RE2020) pour accompagner la transition écologique et énergétique⁵.

* Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et ENSA de Paris-La Vilette - ENSAPLV et GRECCAU.

¹ BOUCHAIN Patrick, Entretien dans « Le permis de faire, l'esprit plus que la lettre », *Espazium*. URL : <https://www.espazium.ch/fr/actualites/le-permis-de-faire-lesprit-plus-que-la-lettre>, consulté le [12/10/2022].

² SIMONIN (2020), p. 280.

³ GALLAND, CAUCHARD (2014), p. 95.

⁴ SIMONIN (2020), p. 277.

⁵ Le contenu réglementaire de la RT 2012 provient des certifications expérimentales

Ces protocoles complexes « amplifient l'importance de l'anticipation dans le processus de conception avec la multiplication de grilles d'indicateurs, de simulations et de mesures »⁶.

Le 21 janvier 2011, une vingtaine d'architectes français, tels que Marc Barani, Jacques Ferrier, Nicolas Michelin, Dominique Perrault, Rudy Ricciotti et Jean-Paul Viguier, signent la « Déclaration de Monaco »⁷. Les rédacteurs du texte, publié par la revue *Archistorm*⁸, dénoncent la complexification des modèles normatifs et réglementaires qui, selon eux, « stérilisent leur créativité »⁹. La déclaration cristallise en réalité un positionnement critique des architectes contre les démarches de la normalisation verte qui se généralisent dans le débat architectural. En 2008, Jacques Ferrier avait dirigé l'ouvrage *Architecture = durable* et, en 2009, Rudy Ricciotti avait publié *HQE Les renards du temple*, pour dénoncer le fait que cette ingénierie écologique résulte souvent des bâtiments davantage « technicisés » que de « bons sens » et « peu adaptés au contexte »¹⁰. Ce débat révèle enfin une brèche entre deux modèles d'exploration de l'objet architectural : celui de la normalisation verte, riche en réglementations, prépondérant grâce aux lois Grenelle (2009-2010), et celui de la pratique quotidienne de projets, plus sensible à « l'impératif du confort d'usage, critère fondamental de la conception architecturale »¹¹.

Récemment, en 2015, le cycle de conférences « Hors la loi, pour dépasser la loi », organisé à la Maison de l'Architecture Île-de-France à l'occasion de la COP21 de Paris, renouvelle cette question de savoir si les standards écologiques qui régissent la pratique technique des projets sont à la hauteur des objectifs architecturaux en matière environnementale. Le cycle était organisé par l'ICEB (Institut pour la conception éco-responsable du bâti) et CO2D (Collectif démarche durable). L'ICEB est une association qui regroupe une série de professionnels (architectes, ingénieurs, urbanistes, etc.) œuvrant sur

du label Bâtiment à basse consommation (BBC) ; celui de la réglementation environnementale (RE 2020) de la démarche E+C-.

⁶ ADAM (2017), p. 2.

⁷ Les « Premières rencontres d'architectes de Monaco » sont organisées par Batilux et pilotées par Denis Valode, Alexandre Giraldi, Jean-Jacques Ory, Rudy Ricciotti et Nicolas Michelin.

⁸ Publiée le 6 juillet 2011 en ligne sur « Manifeste / Batilux à Monaco », *Archistorm* n°49 (juillet-août). URL : <http://archistorm.over-blog.com>, consulté le [08/05/2022].

⁹ « Paca : Architectes en colère (En ligne) », *France Soir*, 03/02/2011. URL : www.archive.francesoir.fr, consulté le [08/03/2022].

¹⁰ GARCIA (2020), p. 372.

¹¹ MICHELIN (2011).

des solutions innovantes en matière de développement durable. Les différents projets et acteurs du cycle ont révélé des pratiques alternatives s'écartant des normes et des réglementations admises pour, semble-t-il, mieux les dépasser. Ces initiatives « hors la loi » ont pour ambition de réinventer une pratique expérimentale en architecture tournée vers des solutions écologiques « frugales »¹² liées à l'usage performant des ressources locales.

En réponse aux difficultés rencontrées par des architectes à l'égard de ces normes environnementales, l'État a élaboré, ces dernières années, des dispositifs dérogatoires avec la loi LCAP (Art. 88) en 2016 et la loi ESSOC (Art. 49) en 2018. Ces lois interrogent la mise en place des normes et la possibilité de s'en écarter. La loi LCAP relative à la « Liberté de création, à l'architecture et au patrimoine » est votée et publiée le 7 juillet 2016 et instaure un premier mécanisme opératoire pour déroger aux normes. Cette réglementation est reprise en 2018 par la loi ESSOC affichant un « État au service d'une société de confiance » qui sera suivie d'un décret d'application le 11 mars 2019. Par ces actions, le gouvernement a introduit un protocole de validation des « Solutions d'effet équivalent » (SEE) à la règle en vigueur. Cela veut dire que les acteurs de la construction peuvent « déroger à certaines règles de construction dès lors que leurs étaient substituées des solutions permettant d'atteindre les mêmes résultats »¹³. Le protocole de dérogation a été récemment testé grâce à deux appels à manifestation d'intérêt (AMI) : le « Permis d'innover »¹⁴, en 2017, sous l'égide de la loi LCAP et le « Permis d'expérimenter »¹⁵, en 2019, sous l'égide la loi ESSOC. Dans le cadre de cet article, nous nous interrogeons sur le fait de savoir si ces opérations expérimentales labélisées par l'État, favorisant l'innovation architecturale, facilitent une telle voie pour trouver des solutions environnementales de performance contextualisées. Plus particulièrement, la SEE favorisent-elle aujourd'hui une approche écologique en architecture ?

¹² ICEB-CO2D (2015), p. 5.

¹³ MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE (2019), p. 4.

¹⁴ En décembre 2017, trois établissements publics de l'aménagement (EPA), Bordeaux Euratlantique, Euroméditerranée et Grand Paris Aménagement lancent l'appel à manifestation d'intérêt (AMI) sous le titre « Permis d'innover », conduit par le ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités.

¹⁵ Lancé par le ministère de la Transition Écologique et le ministère de la Cohésion des Territoires et des Relations avec les collectivités territoriales, cet appel à Manifestation d'Intérêt « Permis d'expérimenter » assure un appui financier de l'État pour toute l'ingénierie liée à la « solution d'effet équivalent » (SEE) et la réalisation de l'« attestation d'effet équivalent » (AAE) des projets présentés à l'appel.

Pour répondre à la question, dans un premier temps, nous mettons en perspective historique les lois LCAP et ESSOC et les différents programmes expérimentaux mis en place par l'État auparavant pour favoriser l'ouverture des voies alternatives à la création des projets d'architecture. Dans un second temps, nous analysons deux projets lauréats en 2018¹⁶ de l'AMI « Permis d'innover » en 2017 : le projet de l'agence Canal Architecture (atelier fondé par Patrick Rubin) sur la réversibilité des bâtiments et le projet de l'agence bordelaise Dauphins Architecture sur les logements bioclimatiques et évolutifs¹⁷. Enfin nous mettons en regard les résultats des projets étudiés avec les avancées permises aujourd'hui par la nouvelle loi ESSOC. L'objectif est de montrer des connexions possibles entre les règles d'application de la loi ESSOC et d'autres voies d'expérimentations architecturales contemporaines. Nous nous intéressons notamment à celles qui s'inscrivent dans les solutions écologiques innovantes présentées dans le cycle de conférences « Hors la loi, pour dépasser la loi ». À cet égard, le bâtiment frugal, un nouveau concept de performance environnementale, présenté par l'ICEB-CO2D lors du cycle, se situait hors du domaine d'application des « normes vertes » pour pouvoir interroger leur pertinence environnementale¹⁸.

Le protocole expérimental labélisé par l'État, entre la contrainte administrative et l'innovation architecturale

Au début des années 1940, le domaine de la construction est marqué par l'essor de la Reconstruction et l'État doit faire preuve d'une inventivité et d'une réactivité inédites face à la pénurie de logements. Les concours publics de « chantiers expérimentaux » pour les architectes sont lancés dès 1943 afin « d'améliorer les procédés de construction des bâtiments d'habitation »¹⁹. La mise à disposition des architectes de ces premières plates-formes expérimentales a marqué l'essor de la normalisation des procédés techniques dans la construction (Jean Prouvé,

¹⁶ Les sept propositions lauréates sont portées par : Canal Architecture, « bâtiments réversibles » ; le CERIB « valorisant une approche écologique pour le béton » ; FCBA, « durabilité biologique du bois » ; Dauphins Architecture, « logements bioclimatiques et évolutifs » ; LEESU et Daquin-Ferrière « projet Phythe'UP » ; Hub Architecture, « village vertical » ; et enfin Zabox/Edelen, « boîtes aux lettres « hors normes ».

¹⁷ Le présent article s'appuie sur des entretiens menés avec les architectes, auteurs des projets pour l'AMI « permis d'innover » et des sources documentaires issues de publications.

¹⁸ PATTE (2017), p. 9.

¹⁹ LAMBERT et NÈGRE (2009), p. 12.

citée de Merlan à Noisy-le-Sec, 1945). Dans le cadre de ces premiers programmes exploratoires, la conception/construction, le montage et la préfabrication des grandes opérations ont servi de catalyseur d'agréments techniques et de règlements « imposant des techniques et des équipes nouvelles pour les bâtiments »²⁰. À partir de cette époque, les apports à la normalisation de la part des architectes ont permis d'établir le « vocabulaire de la construction »²¹. Pour de nombreux architectes comme Pol Abraham ou Marcel Lods, cette nouvelle approche de préfabrication des composants offre un terrain expérimental et un moyen de créer une nouvelle « expression architecturale »²². Pour l'État, l'implication des architectes accrédite la standardisation dans le but de réduire efficacement le temps et les prix de construction.

À la fin des années 1960, ces tenants de la normalisation sont toutefois mis en cause par certains architectes. Emile Aillaud, par exemple, architecte en chef de la reconstruction d'Arras, ayant testé sur le chantier²³ des brevets techniques alerte sur « Les dangers de la préfabrication »²⁴ (1968). Et Bernard Huet critique plus largement le modèle général de standardisation des logements dans un article intitulé « Dossier Recherche Habitat » depuis la Charte d'Athènes (1943) dans *L'architecture d'aujourd'hui* (1974), dont il était le rédacteur en chef. Il considère que ces procédés expérimentaux labélisés par l'État, sous l'égide de la normalisation technique, sont « soumis aux impératifs de rentabilité des groupes financiers omnipotents et des industriels de la préfabrication lourde »²⁵. Pour l'architecte, ils promeuvent des solutions qui ne prennent pas en compte « ni les effets sur l'environnement moins encore les désirs impératifs des habitants ». À cette époque, la multiplication des normes techniques représente aux yeux des architectes, un frein aux solutions qualitatives de l'habitat qui explique leurs réserves.

Face à cet enjeu critique pour la création architecturale, l'État met en place en 1971 le Plan Construction pour « stimuler l'innovation ainsi qu'une recherche coordonnée, dans toutes les phases et tous les aspects de la construction des logements : conception, réalisation, coût, qualité, environnement et, plus généralement, cadre de vie »²⁶. À nouveau, les pouvoirs publics recourent à un protocole expérimental, favorisant cette

²⁰ *Ibid.*

²¹ EPRON (1981), p. 193.

²² LAMBERT et NÈGRE (2009), p. 15.

²³ Cité Bellevue à Creutzwald, 1946-1949.

²⁴ AILLAUD (1968), p. 74.

²⁵ HUET (1974), p. 1.

²⁶ LAMBERT (2010) p. 55.

fois-ci la dérogation aux procédés d'industrialisation lourde qui ont été largement promus, mais qui au cours des dernières décennies ont pourtant sclérosé l'habitat. En 1972, le Plan d'Architecture Nouvelle (PAN) lance les premiers concours ouverts aux architectes : les Réalisations Expérimentales (REX). Ce nouveau dispositif expérimental se présente comme support à l'exploration architecturale dans le but de proposer « une nouvelle conception de l'habitat »²⁷ et suivant une méthodologie « scientifique ». L'État cherche à réinventer les procédés industriels dans une démarche de préfabrication « ouverte » en opposition à l'industrialisation lourde, tout en s'appuyant sur des éléments détachés pouvant s'assembler librement entre eux.

À partir du choc pétrolier de 1973, avec le programme Habitat original par la thermique (HOT) de 1975 à 1981, et avec le programme Habitat économe en énergie à l'horizon 1985 (H2E85) de 1981 à 1985, les REX commencent aussi à prendre en considération l'émergence des problématiques énergétiques. En coopération avec les bureaux d'études, ce format expérimental permet aux architectes d'exercer une influence déterminante sur le choix des éléments techniques (chauffage, isolation, etc.) et sur le comportement énergétique de l'habitat. En 1980, l'architecte Roland Castro, lauréat du concours « 5000 maisons solaires » (HOT 1980), propose vingt-deux maisons solaires à Nandy. Celles-ci bénéficient des panneaux solaires pour la production d'eau chaude et d'un système de captation passive à travers une verrière dont l'air préchauffé approvisionne le chauffage. Pour les pouvoirs publics, le succès des programmes REX HOT et H2E85 confirme la pertinence de la recherche architecturale²⁸ pour l'acquisition de nouvelles connaissances techniques. En outre, le travail des architectes garantie à l'État un échantillon plus large de solutions techniques pour atteindre ses objectifs de renforcement réglementaire. À cet égard, ces recherches architecturales menées dans les programmes REX HOT et H2E85 vont porter sur la création des labels : la Haute performance Énergétique (HPE) et le label solaire en 1983. Ceux-ci servent à améliorer les exigences de performance de futures réglementations thermiques : la RT 1982 et la RT 1988.

Dans la décennie suivante, l'évolution rapide des objectifs internationaux²⁹ de réduction des émissions de gaz à effet de serre

²⁷ *Ibid.*, p. 59.

²⁸ « Dans le programme HOT les architectes n'étaient pas nombreux, mais leur réflexion était libre... dans H2E85, les architectes ont été plus présents » : RAOUL (2012), p. 141.

²⁹ Les sommets de la Terre organisés par les Nations Unies sur l'environnement

accélère les demandes de certification expérimentale de la performance thermique pour les opérations immobilières. Entre 1993 et 1995, les REX s'inscrivent dans cette dynamique et assimilent les démarches de la normalisation verte dans le programme de la Haute Qualité Environnementale (REX HQE)³⁰. Désormais, les programmes des REX orientent leurs stratégies vers le renforcement de la performance énergétique, suivant les politiques publiques de dynamisation des marchés de construction (REX « Logements à Qualité et Coûts maîtres (LQCM) », entre 1996 et 2002, et depuis 2008, REX « Requalification à haute performance énergétique de l'habitat (REHA) »).

À l'instar de ces divers protocoles expérimentaux, les réserves soulevées par Bernard Huet à propos du Plan Construction (1971) qui « valent d'ailleurs sans doute rétrospectivement pour les concours expérimentaux »³¹ des années 1940 questionnent l'intérêt véritable des pouvoirs publics sur l'approche expérimentale. Concernant les expérimentations dans le domaine de la thermique, l'évolution des procédés publics illustrent cette doctrine « composite et contradictoire »³² de l'expérimentation publique, oscillant entre le support libre à la recherche architecturale et l'instrumentalisation des solutions innovantes. Pour Patrick Bouchain : « Quand l'État labélise des opérations innovantes ou dérogatoires, il donne une liberté qui est tout le temps contrôlée et devant être constamment justifiée. C'est finalement une perte de temps et de liberté »³³.

Mais la distance historique qui sépare de nos jours l'étude de ces procédés aurait néanmoins ouvert « une brèche sérieuse dans le bastion des routines administratives »³⁴ et donné la possibilité d'analyser des protocoles expérimentaux promus aujourd'hui par les lois LCAP et ESSOC. Dans le « Rapport d'information sur la création architecturale » à l'origine de la loi LCAP, présenté par Patrick Bloche à l'Assemblée Nationale, les REX sont présentés comme modèles d'innovation en

(Rio en 1992) proposent des conventions-cadre (Protocole de Kyoto en 1997). Ces cadres se transforment en recommandations de développement durable pour les pays adhérents qui appliquent des politiques locales (Plan Climat en France en 2004) pour la construction.

³⁰ L'association HQE a été créée en 1994 à la suite des REX HQE. Elle est considérée comme une activité d'utilité publique par l'AFNOR le 13 février 2004, en devenant la certification « NF ouvrages - Démarche HQE » (GARCIA (2020), p. 371).

³¹ LAMBERT et NÈGRE (2009), p. 24.

³² ABRAM, GROSS (1983), p. 20.

³³ BOUCHAIN (2020). Voir également : RUBIN Patrick, (2020), p. 61.

³⁴ HUET (1974), p. 1.

architecture face à « la rigidité du système normatif »³⁵. À ce titre, les propositions d'architecture exemplaires de Christian de Portzamparc (« Les hautes formes », PAN, 1972) et de Jean Nouvel (« Nemausus », REX, 1985) parmi d'autres, renforcent l'intérêt pour l'initiative des REX par-delà les propos instrumentalistes de l'État. De même, les nombreuses thématiques abordées par les Réalisations expérimentales et le Programme d'architecture nouvelle ont enrichi les domaines de la recherche architecturale, permettant aujourd'hui d'envisager plus efficacement des problématiques environnementales et thermiques. À l'instar de ces réflexions, nous sommes enclins à rechercher si parmi les lauréats de l'AMI « permis d'innover » en 2018, l'approche expérimentale de dérogation aux normes a favorisé, elle aussi, de nouvelles perspectives de valorisation des solutions écologiques en architecture, au-delà du cadre institutionnel d'exploration.

Déroger aux règles constructives comme cadre expérimental de travail

L'appel à manifestation d'intérêt (AMI) du « Permis d'innover » suivant la loi LCAP avait pour objectif de changer le champ réglementaire courant qui affichait un ensemble de normes et de règles oscillant entre l'obligation et la recommandation³⁶, dont l'interprétation paraissait « moins souple » pour des architectes, qui ne cessaient de « chercher à se libérer de son poids normatif »³⁷. Les actions concrètes proposées en réponse à l'AMI ont montré que l'application de cette ingénierie normative n'était pas adaptée, au moins dans certains cas, aux objectifs environnementaux. Le « Permis d'innover » a donc permis, dans un cadre expérimental, de « déroger à certaines règles en vigueur en matière de construction dès lors que leur sont substitués des résultats à atteindre similaires aux objectifs sous-jacents aux dites règles »³⁸. Parmi les projets lauréats, nous avons choisi d'en analyser deux qui ont fait appel à une intelligence des usages de dispositifs architecturaux « non homologués » comme révélateurs d'une approche écologique pour le bâtiment. Nous nous intéressons principalement aux motifs qui les ont amenés sur une voie expérimentale pour atteindre la performance réglementaire. À partir de l'étude des impacts des lois LCAP et ESSOC, nous cherchons à comprendre comment les possibilités de recours à

³⁵ BLOCHE (2014), p. 108.

³⁶ CARVAIS (2018).

³⁷ CHESNEAU (2020), p. 287.

³⁸ Art. 88. Voir : ASSEMBLÉE NATIONALE ET SÉNAT (2016).

la voie dérogatoire alternative ont été modifiées et pourraient encore évoluer ces prochaines années pour faciliter davantage une approche alternative aux protocoles normatifs courants.

1/ D'abord, dans le cadre du « Permis d'innover », l'agence Canal Architecture envisage l'étude d'un dispositif spatial innovant favorisant la réversibilité fonctionnelle et constructive des bâtiments. Les travaux de recherche sur ce dispositif technique original s'orientent vers « des constructions neuves qui à court ou long terme pourront changer de programme, à moindre coût, suivant les besoins de la ville »³⁹. Afin d'anticiper le changement « des fonctions dès la mise en place des études qui mèneront au dossier du Permis de construire »⁴⁰, les études sur la « réversibilité » des bâtiments s'appuient sur une connaissance précise des techniques et des réglementations liées aux différentes typologies architecturales. À cet égard, la maîtrise en amont d'un dispositif de conception architecturale sur sept principes de construction devient essentielle : un bâtiment de 13 mètres de largeur, une hauteur d'étage de 2,70 mètres, des circulations extérieures aux planchers, un procédé constructif favorisant des poteaux-dalles, une distribution des réseaux sans reprise structurelle, une enveloppe avec moins de 30% des composants à modifier et des doubles niveaux de RDC et de toit habité⁴¹.

Dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt 2008, le projet de réversibilité de Canal Architecture vise à déroger à la procédure administrative lors du dépôt du permis de construire, afin d'assurer l'anticipation de futures mutations du bâtiment. La dérogation consisterait plus précisément à « déposer un permis de construire sans préciser l'affectation ou la destination des surfaces à construire »⁴² sur le document officiel le CERFA n°13409*06. Grâce à cette souplesse administrative, le dispositif technique de la réversibilité peut rendre les bâtiments plus « durables » dans le sens où ils seraient plus aptes à accueillir plusieurs programmes sans modifier les parties lourdes du bâti tout en augmentant sa durée de vie.

2/ Dans ce cadre expérimental de l'AMI, l'agence Dauphins Architecture étudie aussi les possibilités d'un habitat flexible, mais selon une approche bioclimatique. Le projet innovant de l'agence bordelaise envisage la conception de l'habitat en tenant compte des valeurs d'hygrométrie non prévues par la réglementation thermique

³⁹ RUBIN (2017), p. 3.

⁴⁰ RUBIN (2019), « Entretien 04 juin de 2019 ».

⁴¹ RUBIN (2017), p. 36-37.

⁴² RUBIN (2019), « Entretien 04 juin de 2019 ».

RT2012 ; pour, d'une part, améliorer le confort d'été et, d'autre part, faciliter la participation de l'utilisateur au contrôle climatique des logements. Sa proposition fait suite au projet de logements participatifs et biosourcés livrés par l'agence bordelaise en 2016 à Bègles, « La Ruche ». Ce projet, lauréat « Bas Carbone – Green Solution Awards » en 2018, offre un retour d'expérience sur une approche innovante et bioclimatique des logements participatifs, construits par les futurs habitants en matériaux biosourcés et adaptés aux données climatiques et sociales du contexte. Cela dit, l'approche de l'agence se confronte à un scénario de production en masse défini par les protocoles réglementaires de la RT2012 où la production vise à limiter les risques des investissements en dépit d'un habitat « trop standardisé, inconfortable et non adapté aux conditions climatiques changeables »⁴³. La proposition de dérogation de la réglementation existante RT2012 consiste à la révision des indicateurs réglementaires classiques du calcul thermique⁴⁴ ; en vue d'« inclure dans les Simulations Thermiques Dynamiques⁴⁵ (STD) le 'bienfait' et des valeurs d'hygrométrie améliorant le confort d'été », ainsi que d'autres paramètres pouvant « personnaliser » la thermique du bâtiment selon les besoins.

Pourquoi présenter ces deux projets ? Tout d'abord pour mettre en évidence le fait que par leurs actions concrètes et innovantes, ces concepteurs se sont délivrés des obligations réglementaires en décalage par rapport à leurs ambitions environnementales. Le Code de la Construction et de l'habitation (CCH) en France compile l'ensemble des articles réglementaires et législatifs obligatoires dans le bâtiment et impose couramment des « obligations de moyen » pour atteindre un résultat. Il en résulte que cette logique prescriptive des règles de construction soulève la critique non seulement des architectes mais aussi des maîtres d'œuvre, des maîtres d'ouvrage et des bureaux d'études. Pour dépasser ces contraintes, dans le cadre expérimental du « Permis d'innover », les projets lauréats ont mis en place de manière semblable une méthodologie expérimentale qui justifie la voie dérogatoire par la démonstration d'une performance avérée et contextualisée. L'acceptation de ces voies expérimentales soucieuses de performance réalisées sous la loi LCAP devrait répondre en partie aux attentes des

⁴³ CLARAMUNT (2019), « Entretien mené le 20 mai de 2019 ».

⁴⁴ Température intérieure de confort (T_{int}), consommation en énergie primaire (CEP) et performance de l'enveloppe (B_{bio}).

⁴⁵ La Simulation Thermique Dynamique (STD) est un moteur de calcul qui permet de modéliser le comportement thermique prévisionnel du projet par une maquette numérique.

architectes.

En 2018, à la suite des premières solutions testées par les lauréats du « Permis d'innover » l'État a présenté la nouvelle loi ESSOC ou « Permis d'expérimenter », dont le dispositif de dérogation Solution à effet équivalent (SEE) et les thématiques d'application s'inspirent des solutions de l'AMI⁴⁶. La loi ESSOC prévoit deux ordonnances (ESSOC I et ESSOC II) ayant pour objectif d'une part, de favoriser l'innovation en facilitant la mise en œuvre des SEE dans des projets de construction, et d'autre part, de réécrire les règles constructives « en objectifs généraux et résultats minimaux à atteindre, et non plus en obligations de moyens »⁴⁷. Cela signifie que les propositions du « permis d'innover » (Art. 88 de la loi LCAP), ayant exploré des voies alternatives à la règle par des moyens quelconques dûment justifiés et attestés suivant le protocole de l'État, seraient alors validées par le nouveau « permis d'expérimenter » (Art. 49 de la loi ESSOC). Ce dernier ratifie donc la globalité de l'« approche performantielle » du projet suivant le contexte spécifique de chaque projet, offrant une voie alternative à la solution imposée par les règles du Code de la construction et de l'habitation (CCH).

À présent en France, les normes volontaires (NF) et les labels de qualité ne sont pas en mesure de bloquer réglementairement une démarche écologique. Interrogée à ce sujet, Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement qui suit de près les démarches d'innovation pour le réemploi de matériaux, nous explique que « la question n'est pas l'obligation de la loi, mais celle d'assurer la portabilité du projet vis-à-vis des assureurs »⁴⁸. L'innovation écologique est souvent limitée à un problème d'assurance qui peut être assoupli par le recours à des attestations garantissant des techniques non courantes, comme l'Appréciation technique d'expérimentation (ATEX) créée à l'initiative du CSTB.

La loi ESSOC offre en revanche une voie d'exploration à l'innovation pour tout ce qui concerne la mise en place des matériaux et des technologies liés au domaine des règles du Code de la Construction et de l'Habitation. Dans le domaine du Code, les règles de construction s'appliquent obligatoirement et avec la loi ESSOC nous pourrions bien y déroger en suivant « la procédure de supervision et sanction spécifique

⁴⁶ Parmi les terrains d'application possibles, la loi inclut la sécurité incendie, la performance énergétique et environnementale, mais aussi les matériaux et leur réemploi et la protection contre les insectes xylophages.

⁴⁷ MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE (2019), p. 15.

⁴⁸ GELOT (2020), « Entretien mené le 28 mai de 2020 ».

des SEE dans le cadre du contrôle des règles de la construction »⁴⁹. En ce sens, si le recours à la réversibilité de bâtiments du projet de Canal Architecture était affecté par la réglementation du Code, la loi ESSOC fournirait les moyens de justifier la voie alternative avec toutes les garanties. Enfin, libre de contraintes administratives, le dispositif « hors norme » de la réversibilité ou des valeurs d'hygrométrie personnalisées du projet de Dauphins Architecture pourrait anticiper activement les enjeux environnementaux de la nouvelle RE2020, dans une logique « performantielle » favorable à l'Analyse du cycle de vie (ACV)⁵⁰ et à l'amélioration de l'empreinte carbone.

En regard de cette mise en œuvre de dispositifs dérogatoires, il nous paraît intéressant d'introduire la notion « d'exception normale »⁵¹. Ce terme imaginé par l'historien Edoardo Grendi (2009) ouvre une voie à l'analyse des événements exceptionnels ou « marginaux » qui se situent à l'écart de l'histoire officielle afin de retracer des généralités historiques. L'historien, « en s'intéressant aux normes, [il] ne peut comprendre que les normes, alors qu'en se penchant sur l'exception il saisit du même mouvement l'exception et la norme qui y est systématiquement impliquée, embrassant ainsi toute la complexité du jeu social »⁵². Surmontant l'opposition théorique entre les notions de « norme » et d'« hors norme », cette nouvelle approche nous incite à étendre notre analyse vers l'étude des cas exceptionnels voire non conformes au-delà du champ d'application des normes. Plus précisément, dans le domaine de l'architecture, ce changement du paradigme normatif pourrait signifier la possibilité qu'une solution « non homologuée » ou inattendue, puisse renforcer une approche normative générale. En ce sens, les usages « non homologués » qui ont été analysés, ont permis de tenir compte des actions concrètes liées à des réalités sociales et environnementales hétérogènes propres à leurs contextes expérimentaux, ce afin d'édifier les conditions générales plus complexes à l'emploi de la performance dans les projets d'architecture.

Vers une désobéissance inventive au-delà des routines expérimentales labélisées ?

⁴⁹ ROBIN (2020), « Entretien mené le 15 octobre de 2020 ».

⁵⁰ L'analyse de cycle de vie est une démarche performante à réaliser dans le cadre de la RE 2020. L'ACV prend en compte la vie des bâtiments depuis la conception, en passant par l'exploitation par l'utilisateur, jusqu'à la démolition du bâtiment, ce qui dévoile de nouvelles problématiques concernant le réemploi de composants ou de déchets de la construction.

⁵¹ GRENDI (2009), p. 72.

⁵² BOUCHERON (2019), p. XVIII.

Pour les projets lauréats de l'AMI (loi LCAP), et notamment pour les projets analysés des agences Canal Architecture et Dauphins Architecture, nous constatons que ces dispositifs innovants démontrent non seulement l'efficacité de l'usage « non homologué » des techniques et matériaux, mais aussi la capacité à redéfinir de nouvelles conditions de performance pour les projets d'architecture. Le décret ESSOC II et la nouvelle structure du livre I^{er} du CCH sont entrés en vigueur le 30 juin 2021 et rendent complètement opérationnelles les modalités de mise en œuvre du nouveau dispositif de SEE⁵³. Désormais, tout maître d'ouvrage d'une opération de construction est autorisé à mettre en œuvre, soit une solution de référence du Code, « obligation de moyen », soit une SEE. Comme nous l'explique Stéphane Hameury⁵⁴, qui a participé aux groupes de travail de la loi ESSOC, « la rédaction a été faite de manière à basculer d'une logique de moyen vers une logique de résultat »⁵⁵. De ces faits, ce cadre législatif devrait consolider le choix de recourir à une voie d'exploration alternative afin d'éviter des blocages réglementaires pendant la conception.

En dépit du potentiel des performances présentées en réponse à l'AMI « Permis d'innover » par les projets lauréats et de la nouvelle structure du CCH, rendant possible validation de telles expérimentations, le ministère n'a reçu aucun dossier d'attestation à effet équivalent relatif aux solutions étudiées dans le cadre de l'AMI⁵⁶. Le faible intérêt des architectes pourrait remettre en question la validité du dispositif dérogatoire. Malgré ces perspectives négatives, les dispositifs ministériels, spécialement la loi LCAP, ont permis de « franchir des freins psychologiques de la norme », comme nous explique l'un des promoteurs principaux de l'AMI « Permis d'innover », Stephan de Faÿ, directeur de Grand Paris Aménagement. Selon lui, ces lois présentent « une opportunité à la réflexion qui débloque l'innovation vers des projets *a priori* irréalisables dans le cadre réglementaire existant »⁵⁷.

Ce constat nous amène inévitablement à questionner l'intérêt de la démarche hors du cadre expérimental de l'AMI et du dispositif ESSOC, vers une approche générale où la norme est mise à l'épreuve des milieux et contextualisée suivant les données spécifiques des projets. Concernant le projet de Dauphins Architecture sur les possibilités d'un

⁵³ Ces modalités sont désormais fixées aux articles R. 112-1 à R. 112-8 du CCH.

⁵⁴ Stéphane Hameury a été récemment nommé directeur opérationnel de la nouvelle direction « Enveloppe du bâtiment » au CSTB.

⁵⁵ HAMEURY (2020), « Entretien mené le 09 juin de 2020 ».

⁵⁶ Pour la rédaction de cet article, les dernières informations de la part de la DHUP du ministère de la Transition Écologique ont été reçues le 9 mai 2022.

⁵⁷ DE FAÿ (2020), « Entretien mené le 16 novembre 2020 ».

habitat flexible dans une approche bioclimatique, l'agence bordelaise a déjà en partie testé cette démarche écologique dans un chantier réel au-delà de l'AMI : le projet de « La Ruche » livré en 2016. Pour atteindre ses objectifs de confort d'été hors du cadre expérimental du « Permis d'innover », le projet lauréat « Green Solution Awards » a recours à une solution originale. Au moment de la livraison, les logements disposent d'emplacement en attente pour des convecteurs de chauffage électriques dans toutes les pièces en réponse aux exigences de la RT2012, en revanche ils sont livrés sans radiateurs. L'utilisateur futur décide en ce sens la manière de chauffer et adapter l'espace à ses besoins spécifiques de confort. Cette solution pour ainsi dire « *low cost* » proposée comme dépassement de la RT2012 pourrait apparaître comme un « contre-exemple de qualité »⁵⁸, comme nous l'explique Gauthier Claramunt, co-gérant de l'agence Dauphins Architecture. Mais, l'absence de radiateurs, loin de remettre en cause les exigences de performance énergétique, personnalise ponctuellement leur application.

Pour le projet de « la Ruche », une solution « frugale » a débouqué, sans faire appel à un ATEX ou à ESSOC, le recours à l'hygrométrie personnalisée pour le logement. D'autres expériences en architecture valorisant les ressources frugales et faisant preuve d'une imagination sociale inattendue par les normes, rendent manifeste de nouvelles voies exploratoires en parallèle à la voie ministérielle. Depuis plus de vingt ans d'action publique, l'ICEB et le collectif CO2D participent activement à la construction d'un réseau de diverses pratiques écologiques vertueuses dépassant souvent les normes et les réglementations environnementales admises. Les conférences « Hors la loi, pour dépasser la loi » (2015), présentées en introduction, avaient fourni une vitrine remarquable pour la découverte de ces usages et de ces pratiques frugales, « hors la loi », comme pour l'école Stéphane Hessel-Les Zéfirottes de Christian Hackel réalisée à Montreuil en 2014 ou pour l'école d'Yves Perret réalisée à Monoblet en 2015. Celles-ci permettent de tenir compte d'actions concrètes liées à des réalités sociales et environnementales du contexte d'expérimentation hétérogènes. Par ce biais, le jeu de la transition écologique s'opère dans des phénomènes créatifs ponctuels à l'écart des conventions et des normes⁵⁹. En définitive, l'architecte compterait sur des mécanismes d'autorégulation non prévus *a priori* par les réglementations officielles.

In fine, l'intérêt porté par l'État à ces stratégies alternatives et son engagement pour favoriser des dispositifs dérogatoires (lois LCAP

⁵⁸ CLARAMUNT (2019), « Entretien réalisé le 20 mai de 2019 ».

⁵⁹ CIRUGEDA (2018).

et ESSOC) révèlent l'ampleur d'une pratique du projet d'architecture qui tend à se généraliser. Celle de l'intérêt pour l'expérimentation des dispositifs architecturaux « hors la loi », soigneusement réinvestis dans la pratique soutenable des projets d'architecte ; comme une « désobéissance qui a réussi »⁶⁰. Dans ce contexte, le dispositif dérogatoire de la loi ESSOC ne semble pas répondre à cette ambition. « Dans l'ordre du normatif, le commencement, c'est l'infraction »⁶¹, affirmait Georges Canguilhem. Selon l'idée du médecin philosophe, une norme implique d'autres régularités possibles à la régularité de fonctionnement qu'elle-même fixe. Aujourd'hui, sur fond d'un terrain vital d'application des normes, la synchronisation des questions écologiques traditionnelle révèle souvent des dynamiques équivoques de projets, mettant de côté les procédés ministériels (ESSOC). Nous pouvons conclure alors qu'à défaut d'un cadre institutionnel vraiment opérationnel pour les concepteurs de ces opérations « hors-norme » remarquables, « la plus grande de toutes les sources d'énergie environnementale, c'est la pensée », ce qui remplace en architecture « l'habitude par l'expérimentation » et « la coutume routinière par l'innovation réfléchie »⁶², selon les dires de l'historien de l'architecture Reyner Banham.

BIBLIOGRAPHIE

- ABRAM Joseph, GROSS Daniel (1983), *Bilan des réalisations expérimentales en matière de technologie nouvelle : Plan construction 1971-1975*, Paris, Plan Construction.
- ADAM Matthieu (2017), « Concevoir l'urbain durable. De l'injonction généralisée aux réalisations standardisées, les concepteurs face à la normativité économique et technique », *RIURBA Revue Internationale d'Urbanisme*, 3.
- AILLAUD Emile (1968), « Les dangers de la préfabrication », *Techniques et Architecture*, 5, p. 74.
- BANHAM Reyner (2011), *L'architecture de l'environnement bien tempéré*, Orléans, Editions HYX.
- BOUCHAIN Patrick (2017), *Permis de faire. Leçon inaugural 2017 de l'École de Chaillot*, Paris, Editions de la Cité de l'architecture et du

⁶⁰ BARANI (2015), *Stratégie nationale pour l'architecture. Rapport des groupes de réflexion*, p. 33.

⁶¹ CANGUILHEM (1966), p. 230.

⁶² BANHAM (2011), p. 307.

patrimoine, Ecole de Chaillot.

BOUCHERON Patrick (2019), « Préface », in GINZBURG Carlo, *Le fromage et les vers. L'univers d'un meunier du XVIe siècle*, Paris, Flammarion, p. I-XXIII.

CANGUILHEM Georges (1966), *Le normal et le pathologique*, Paris, Presses Universitaires de France.

CARVAIS Robert (2018), « Distinguer normes techniques et règles de l'art », in CHESNEAU Isabelle (dir.), *Profession architecte*, Paris, Eyrolles, p. 265-271.

CHESNEAU Isabelle (2020), « Désobéir aux règles constructives deviendra-t-il la norme ? », in CHESNEAU Isabelle (dir.), *Profession architecte*, Paris, Eyrolles, 2e édition, p. 287-290.

CIRUGEDA Santiago et ATTOUT Alice (2018), *Usted está aquí: Recetas Urbanas 2018*, León, MUSAC, Museo de Arte Contemporáneo de Catilla y León, Madrid, Ediciones Asimétricas.

CORNU Laurence (2009), « Normalité, normalisation, normativité : pour une pédagogie critique et inventive », *Le Télémaque*, 2/36, p. 29-44.

DOCARRAGAL MONTERO Hector et JEUDY Olivier (2021), « Vers une écologie de l'expérimentation « hors norme » des ressources matérielles en architecture », *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère*, 11. URL : : <https://journals.openedition.org> (consulté le 13 février 2022).

EPRON Jean-Pierre (1981), *L'Architecture et la Règle : Essai d'une théorie des doctrines architecturales*, Bruxelles, Mardaga.

FERRIER Jacques (dir.) (2008), *Architecture = durable*, Paris, Editions Picard.

FOUCAULT Michel (1984), « Des espaces autres », *AMC, Architecture, Mouvement, Continuité*, 5, p. 46-49.

FRIEDMAN Yona (2003), *L'architecture de survie*. Paris, Éditions de l'éclat.

GALLAND Jean-Pierre et CAUCHARD Lionel (2014), *Les multiples acteurs de la normalisation : Étude exploratoire et cas du bâtiment*, Rapport édité par PUCA.

GARCIA Peggy (2020), « La qualité environnementale », in CHESNEAU Isabelle (dir.), *Profession architecte*, Paris, Eyrolles, 2e édition,

p. 370-372.

GINZBURG Carlo (1989), *Mythes, emblèmes, traces. Morphologie et histoire*, Paris, Flammarion, Edition de poche.

GRENDI Edoardo (2009), « Micro-analyse et histoire sociale », *Écrire l'histoire*, 3, p. 67-80.

HUET Bernard (1974), « Dossier Recherche Habitat », *L'Architecture d'Aujourd'hui*, 174, p. 1.

ICEB-Co2D (2015), | COP21 | *Conférence Hors La Loi – 28/09/15*, Booklet de présentation pour le cycle de conférences « Hors la loi, pour dépasser la loi ».

LAMBERT Guy (2010), « Les premières réalisations expérimentales du Plan Construction, entre laboratoire et démonstration », *Lieux communs. Les cahiers du LAUA*, 13, p. 55-73.

LAMBERT Guy et NÈGRE Valérie, (dir.) (2009), *Ensembles urbains, 1940-1977. Les ressorts de l'innovation constructive*, Rapport réalisé dans le cadre de l'axe de recherche « Technique, territoire, architecture » du Centre d'Histoire des Techniques et de l'Environnement CNRS.

LATOUR Bruno et WOOLGAR Steve (1996), *La vie de laboratoire : La production des faits scientifiques*, Paris, La Découverte.

MACHEREY Pierre (2014), « La raison et les normes », in *Le sujet et les normes*, Paris, Editions Amsterdam, p. 19-50.

MARIOLE Béatrice, LIZET Bernadette, MAYER Pauline (2017), « Vernaculaire contemporain : l'Architecture en voie d'acclimatation », in BEAUCIRE Francis, BRES Antoine et MARIOLE Béatrice (dir.), *Territoire Frugal. La France des Campagnes à l'heure des métropoles*, Genève, Metis-Presses, p. 99-101.

NYSENS Marthe et DEFOURNY Jacques (2019), « La diversité des modèles d'entreprise sociale : nouvelles dynamiques au cœur et aux confins de l'économie sociale », *Marché et organisations*, 36, p. 17-38.

PATTE Emmanuelle (dir.) (2017), *Hors la loi. Pour dépasser la loi. Lanceurs d'avenir*, vol. 2, Montreuil, Editions ICEB.

RAOUL Emmanuel (dir.) (2012), *Rendre Possible. Du Plan construction au Puca : 40 ans de réalisations expérimentales*, Paris, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie/Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement et PUCA.

- RICCIOTTI Rudy (2009), *HQE Les renards du temple*, Paris, Al Dante/Clask.
- RUBIN Patrick (dir.) (2017), *Construire réversible*, Paris, Canal Architecture.
- RUBIN Patrick (dir.) (2020), *Transformations. Des situations construites*, Paris, Canal Architecture.
- SIMONIN Christine (2018), « La fabrique de la norme et ses recompositions », in CHESNEAU Isabelle (dir.), *Profession Architecte*, Paris, Eyrolles, p. 271-279.
- SUPIOT Alain (2015), *La gouvernance par les nombres. Cours au Collège de France (2012-2014)*, Nantes, Librairie Arthème Fayard et l'Institut d'Etudes avancées de Nantes.

RAPPORTS ET LOIS MINISTÉRIELS.

- ANTHOINE Emmanuelle et GERARD Raphaël (Rapporteurs) (2019), Rapport d'information sur l'évaluation de la loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 25 septembre 2019. Disponible sur : www.assemblee-nationale.fr, (Consulté le 15/10/2020).
- BLOCHE Patrick (Rapporteur) (2014), *Rapport d'information sur la création architecturale*, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 2 juillet 2014. Disponible sur : www.assemblee-nationale.fr, (Consulté le 15/10/2020).
- ASSEMBLEE NATIONALE ET SENAT (2018), *Loi n° 2018-727 du 10 août 2018 ESSOC pour un Etat au service d'une société de confiance*, Journal officiel n° 0184 du 11 août 2018. Disponible sur : www.legifrance.gouv.fr, (Consulté le 05/10/2020).
- ASSEMBLEE NATIONALE ET SENAT (2016), *Loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 LCAP relative à la liberté de la création, à l'architecture et au Patrimoine*, Journal officiel n° 0158 du 8 juillet 2016. Disponible sur : www.legifrance.gouv.fr, (Consulté le 05/10/2020).
- MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE (2019), *ESSOC I, Guide d'application de l'ordonnance n° 2018-937 et des décrets qui lui sont liés*, Note de presse, version du 25 mars 2019. Disponible sur : <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr>, (Consulté le 29/09/2020).
- MINISTERE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION (2015), *Stratégie nationale pour l'architecture Rapport des groupes de réflexion*,

Rapport des groupes de réflexion, Remis le 7 juillet 2015 à Madame la ministre de la Culture et de la Communication. Disponible sur : www.culture.gouv.fr, (Consulté le 08/10/2020).

ENTRETIENS

BLOCHE Patrick (2020), député et président de la commission de culture et patrimoine à l'Assemblée Nationale en 2014. Entretien mené le 09 juin 2020.

GELOT Elisabeth (2020), Avocate en droit de l'environnement. Entretien mené le 28 mai 2020.

CLARAMUNT Gauthier (2019), architecte associé et co-gérant au sein de l'agence Dauphines Architecture, ». Entretien mené le 20 mai 2019.

FAY Stephan de (2020), Directeur générale de Grand Paris Aménagement et ancien Directeur de Bordeaux Euroatlantique à l'époque du « permis d'innover ». Entretien mené le 16 novembre 2020.

HAMEURY Stéphane (2020), directeur opérationnel de la nouvelle direction « Enveloppe du bâtiment » au sein du CSTB. Participant dans des groupes de travail loi ESSOC. Entretien mené le 04 septembre 2020.

ROBIN Simon et DORION Emilie, ministère de la Transition Écologique et ministère de la Cohésion des Territoires, Entretien mené le 15 octobre 2020.

RUBIN Patrick (2019), architecte et fondateur de l'atelier Canal Architecture. Entretien mené le 04 juin 2019.