

LES ARCHITECTES
CONSEILS DE L'ÉTAT

CONSEIL #24

GENÈVE

ARCHITECTURE

ÉCONOMIE CIRCULAIRE - TRANSITION ÉCOLOGIQUE - MÉTABOLISME URBAIN

SÉMINAIRE À GENÈVE ET LAUSANNE DU 04 AU 07 OCTOBRE 2018

CONSEIL #24

GENÈVE

ARCHITECTURE

ÉCONOMIE CIRCULAIRE – TRANSITION ÉCOLOGIQUE – MÉTABOLISME URBAIN

SÉMINAIRE À GENÈVE ET LAUSANNE
DU 04 AU 07 OCTOBRE 2018

Auteurs et acteurs

Cet ouvrage **Architecture, économie circulaire, transition énergétique, métabolisme urbain** est le vingt-quatrième de la série Conseil, restituant la teneur des séminaires annuels des architectes-conseils de l'État. Il est consacré au séminaire des architectes-conseils de l'État qui s'est déroulé à Genève du 04 au 07 octobre 2018.

Il est publié à l'initiative du Corps des architectes-conseils de l'État, avec le concours de la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature du ministère de la Transition écologique et solidaire, du ministère de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, du ministère du Logement et de la Direction générale des Patrimoines du ministère de la Culture et de la communication.

La responsabilité éditoriale incombe au bureau du Corps des architectes-conseils de l'État élu pour l'exercice 2018, composé de :

Jean-Luc Hesters président
Isabelle Manescau première directrice
Stéphane Barriquand second directeur
Andréas Christo-Foroux secrétaire général
Christine Désert trésorière
Olivier de Boismenu
Pierre Janin
Stéphane Rouault
Sylviane Saget

La coordination éditoriale et le contenu rédactionnel de ce numéro ont été assurés par **Françoise Arnold**, écrivaine et réalisatrice, éditrice et productrice.

Le secrétariat a été assuré par **Claude Launay**.

Le bureau remercie vivement tous les participants à ce séminaire et en particulier :

Luca Merlini ACE, pour son aide et ses précieux conseils.

Les représentants des ministères

Pour le ministère de la Transition écologique et solidaire :
Emmanuel Acchiardi, sous-directeur de la qualité et du développement durable dans la construction (DGALN)
Patrick Brie, adjoint à la sous-direction de la qualité du cadre de vie (DGALN)
Béatrice François, référente ACE (DGALN)

Pour le ministère de la Culture :
Agnès Vince, directrice, adjointe au directeur général des patrimoines, en charge de l'architecture au ministère de la Culture
Vincent Lacaille, chef du bureau de la qualité de l'architecture et du paysage au ministère de la Culture
Christiane Menvielle, référente ACE au ministère de la Culture



Les intervenants

Cedissia About architecte-urbaniste à la Ville de Paris
Yvon Allain architecte
Aristide Athanassiadis docteur en urbanisme de l'Université Libre de Bruxelles
Marcellin Barthassat architecte et urbaniste de l'atelier arter et membre de la direction de Patrimoine Suisse Genève
Dominique Bourg philosophe et professeur ordinaire à la faculté des géosciences et de l'environnement de l'Université de Lausanne
Amandine Crambes ingénieure urbaniste à l'Ademe
Florence Declaveillère architecte urbaniste de l'État, architecte des bâtiments de France – vice présidente de l'ANABF
Devaux & Devaux architectes
Jerôme Gatier, directeur du Plan Bâtiment Durable
Franz Graf architecte, professeur associé à l'EPFL
Catherine Jacquot architecte urbaniste - ACE
Richard Klein architecte, enseignant à l'ENSA de Lille et président de Docomomo France
Natacha Litzistorf conseillère municipale en charge de la Direction du logement, de l'environnement et de l'architecture de la Ville de Lausanne
Panos Mantziaras architecte urbaniste directeur de la Fondation Braillard-Genève
Giulia Marino architecte et docteur EPFL
François Martin architecte urbaniste de l'État – DDTM 29
Philippe Meylan architecte, directeur du patrimoine bâti de la ville de Genève
Pierre Narring ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts au CGEDD
Coraline Nay-Zakarian architecte urbaniste de l'État – DDTM 13
Rémy Pagani ministre de la construction de la ville de Genève, maire de Genève 2017
Denis Sermaxhaj architecte
Olivier Sidler co-fondateur de l'Association et de l'Institut négaWatt
Isabelle Sobotka,architecte au sein de l'administration régionale Bruxelles Environnement
Lionel Spicher architecte
Hadrien Tricaud architecte
Emmanuel Ventura architecte cantonal Vaudois
Ariane Widmer directrice de stratégie et développement de l'Ouest Lausannois (SDOL)



Sommaire

06 **Introduction**, Jean-Luc Hesters, président du corps des architectes-conseils de l'État

Ateliers

10 **Atelier#1** Architecture, économie circulaire, transition écologique, métabolisme urbain

14 **Restitution de l'atelier#1**
François Martin

19 **Atelier#2** Quelle place pour les ACE en région, avec quels partenaires pour quelle synergie ?

21 **Restitution de l'atelier#2**
Catherine Jacquot

24 **Atelier#3** Transition énergétique et architecture contemporaine remarquable, un enjeu pour les ACE ?

27 **Restitution de l'atelier#3**
Florence Declaveillère et Coraline Zakarian

31 **Échanges** entre architectes-conseils de l'État

Conférences

36 **Patrick Brie** adjoint à la sous-direction de la qualité du cadre de vie (DGALN)

37 **Agnès Vince** directrice, adjointe au directeur général des patrimoines, en charge de l'architecture au ministère de la Culture

41 **Rémy Pagani** ministre de la construction
Présentation des actions de la ville de Genève

43 **Marcellin Barthassat** architecte et urbaniste de l'atelier ar-ter
Histoire urbaine et considération territoriale de Genève-région

49 **Franz Graf** architecte, professeur associé à l'EPFL
Giulia Marino architecte et docteur EPFL
Présentation de la cité du Lignon

53 **Panos Mantziaras** architecte-urbaniste, directeur de la Fondation Braillard
Réflexions « Genève 2050 »

57 **Natacha Litzistorf** conseillère municipale, directrice du logement de l'environnement et de l'architecture de la ville de Lausanne

59 **Arianne Widmer** directrice du SDOL (Stratégie et développement de l'Ouest lausannois)
Présentation du projet Ouest Lausannois

64 **Richard Klein** président de l'association Docomomo France

66 **Dominique Bourg** philosophe
Conférence de clôture

Tables rondes

74 **Table ronde 1** Réflexions prospectives
Animation Françoise Arnold
Aristide Athanassiadis, Université libre de Bruxelles ; Amandine Crambes, Ademe ; Olivier Sidler, négaWatt

83 **Table ronde 2** Retours d'expériences
Animation Françoise Arnold
Isabelle Sobotka, Bruxelles environnement ; Cédissia About, ville de Paris ;
Jérôme Gatier, directeur du Plan Bâtiment Durable

92 **Grand témoin**
Pierre Narring

96 **Réactions post-séminaire**
Pierre Bolze, Frédéric Nicolas, Michel Roy, Andréas Christo-Foroux

107 **Strasbourg 2019**
Isabelle Manescau, première directrice des ACE

Annexes

110 **Programme du séminaire**

112 **Guides et conférenciers**

Introduction

JEAN-LUC HESTERS PRÉSIDENT DES ARCHITECTES-CONSEILS DE L'ÉTAT



En 2018, les émissions de gaz à effet de serre ont de nouveau progressé en France alors que nous nous sommes dotés en 2015 d'une stratégie nationale bas carbone (SNBC). Le domaine du bâtiment réalise la contre performance la plus importante et atteindre l'ambition voulue va nécessiter des « renforcements très substantiels des politiques publiques » (Nicolas Hulot, ministre de la Transition écologique et solidaire en janvier 2018).

Notre séminaire « Architecture et économie circulaire, transition écologique, métabolisme urbain » a été l'occasion de questionner, de manière ouverte et prospective, d'une part la biodiversité culturelle, les ressources locales, l'écogestion des flux de matières et leur interaction avec leur environnement et le réchauffement climatique, plus particulièrement sous l'angle de ses effets sur les villes ; d'autre part, la rénovation énergétique des bâtiments, au travers notamment de l'architecture contemporaine remarquable et des énergies renouvelables (EnR) intégrées dans les constructions.Ce séminaire était en rapport direct avec des sujets d'actualité que nous sommes amenés à traiter dans nos missions, aussi bien en DDT, qu'en DREAL et en DRAC, et ils concernent à la fois le ministère de la Cohésion des territoires, le ministère de la Transition écologique et solidaire, le ministère du Logement et le ministère de la Culture.

Un de ses objectifs, était de « fabriquer » de la matière grise, utile à tous les acteurs pour « avancer et agir collectivement et concrètement dans la lutte contre le réchauffement climatique », comme l'avait souligné le président de la République le 10 décembre 2017 lors de la conférence internationale sur le climat.

Le principe de l'économie circulaire comme « atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires », pour reprendre le titre du livre blanc édité par l'ADEME, met en avant la nécessité de l'allongement de la durée de vie des bâtiments en privilégiant le réemploi, la réutilisation, la rénovation, la réhabilitation des bâtiments, mais aussi des quartiers ou des matériaux. C'est l'un des sept piliers de l'économie circulaire pour une gestion efficace des ressources dans le secteur de la construction. Il conduit à considérer le bâtiment, le quartier, la ville, comme un « stock », comme une « ressource » à partager et à valoriser.

Au moment où nous réfléchissons à la revitalisation des centres-bourgs et des villes moyennes, à l'étalement urbain, où se mettent en place le nouveau Plan Bâtiment Durable et le label Architecture Contemporaine Remarquable, issu de la loi LCAP, et son décret, et où nous nous interrogeons sur le



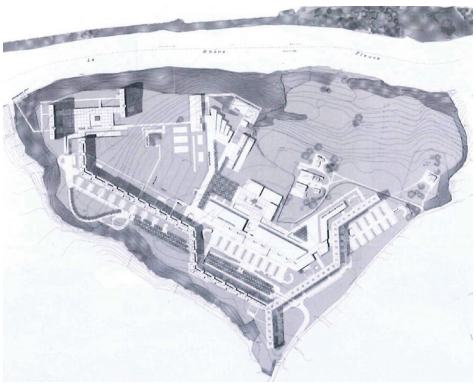
sens de nos missions, il y a là de véritables sujets à affronter. La Suisse a toujours joué un rôle moteur dans tous ces domaines. Genève, ville internationale par excellence, est souvent perçue comme une ville laboratoire en termes d'innovation et d'expérimentation. Avec Bruxelles, puis Paris, elle est l'une des premières en Europe a avoir engagé la réflexion sur le métabolisme urbain, l'économie circulaire et le recyclage, et ce dès 2005. Dès 2006, elle a élaboré une stratégie qui vise à atteindre les 100% d'énergies renouvelables en 2050. Or, s'il y a un sujet où la dimension internationale est indiscutable, c'est bien celui des problématiques climatiques et environnementales avec leurs conséquences économiques et sociales.

Dominique Bourg, qui a clôturé notre séminaire, affirmait dans le journal Libération du 1er juillet 2018 que « s'orienter vers l'économie circulaire est quelque chose que l'on peut faire sans désorganiser nos économies. Mais, ajoutait-il, il va falloir aller vite » ! Pourtant ce sujet de l'économie circulaire est encore méconnu, y compris par la majorité d'entre nous alors qu'en tant qu'architectes, qui plus est architectes-conseils de l'État, nous sommes directement concernés.

Les enjeux sont majeurs, ils affectent les modes de vie, les modes de production, l'urbanisme, l'architecture... Cela demande la mobilisation de toutes et de tous afin d'être en mesure d'apporter les réponses adéquates. C'est la raison pour laquelle nous avons souhaité associer à ce séminaire des architectes-urbanistes de l'État, des architectes des bâtiments de France, des ingénieurs, des urbanistes, des chercheurs, des historiens et un philosophe. Avec les élus de Genève et de Lausanne, avec les représentants de nos ministères, avec l'ensemble des architectes-conseils présents, ils ont bien voulu nous accompagner pendant ces trois jours, participer activement à nos ateliers, conférences et tables rondes et nous les en remercions vivement.

Pour ce séminaire, nous avons également souhaité bénéficier d'un regard extérieur pour nous aider à définir le rôle que peuvent jouer les architectes-conseils de l'État face à ces grands enjeux écologiques, optimiser notre efficacité, clarifier notre positionnement, mieux nous rendre lisibles dans nos actions. Pour remplir ce rôle de « grand témoin », nous avons donné la parole à Pierre Narring, ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts au Conseil général de l'environnement et du développement durable (ministère de la Transition écologique et solidaire), coordonnateur du collège « Territoires ».

L'attention avec laquelle ce séminaire a été suivi me laisse à penser que tous les participants, et plus particulièrement les architectes-conseils présents, ont trouvé matière à réflexion et à nourrir leur pratique. Que ces actes soient l'occasion de poursuivre ce moment partagé.



Cité du Lignon - Georges Addor, Jacques Bolliger, Dominique Julliard, Louis Payot architectes





LES

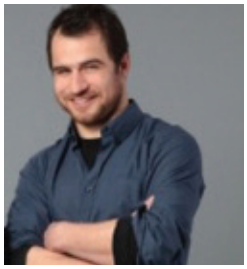
ATELIERS

Atelier n°1

ARCHITECTURE ET
ÉCONOMIE CIRCULAIRE - TRANSITION ÉCOLOGIQUE - MÉTABOLISME URBAIN

ANDRÉAS CHRISTO-FOROUX – PIERRE JANIN – ISABELLE MANESCAU







À l'aube du XXIe siècle, des phénomènes nouveaux se répètent et s'amplifient, nous sommes devenus des spectateurs inquiets plus que des acteurs rassurants capables de donner de l'espoir, et pourquoi pas, de l'enthousiasme grâce à des solutions alternatives dans la relation homme-nature-culture. En effet, les températures estivales dans les villes montent, les métropoles chauffent, le trait de côte recule, l'érosion des terres, la raréfaction de l'eau, l'artificialisation massive des sols et l'augmentation des gaz à effet de serre (GES), perturbent l'équilibre de la planète toute entière. C'est un ensemble de facteurs indissociables, dont les conséquences sont sans appel ; réchauffement climatique, montée des eaux, catastrophes naturelles, raréfaction des ressources, précarité sociale et perte de la biodiversité. « Les nouvelles ne sont pas bonnes[1]».

Pourtant, nous continuons à consommer toujours plus de matières premières, plus d'énergie et nous fabriquons plus de déchets, sans vouloir remettre en cause notre stratégie environnementale : notre système de circulation (voiture individuelle), notre système d'aménagement (l'étalement urbain avec les giratoires et les lotissements dans les terres agricoles et naturelles) et notre système de surconsommation (avec ses supermarchés amorphes en périphéries des villes). Les urgences écologiques menacent aujourd'hui la cohésion sociale des territoires ainsi que la biodiversité culturelle et notre système démocratique de la ville européenne qui est notre identité.

La question de l'avenir de l'homme se pose si aucun changement radical ne s'opère.

Faudrait-il alors dénoncer le développement durable, qui a pourtant été promu ces dernières décennies, comme modèle vertueux pour sauver la planète ? «Je dirais qu'il a fini son temps ; on l'a conçu pour anticiper et empêcher d'atteindre un certain niveau de dégradation de l'environnement, or nous l'avons dépassé (...), tous les indicateurs sont archi-rouges[2] ».

Tous les acteurs s'accordent aujourd'hui pour reconnaître que le système de production linéaire, issu d'une approche sectorielle et égoïste (extraction, transformation-distribution, consommation, gestion des déchets), qui date de la révolution industrielle, est obsolète et dangereux à la fois pour l'homme et la planète. Une nouvelle approche systémique, transcalaire, holistique et solidaire, est nécessaire pour « avancer et agir collectivement et concrètement dans la lutte contre le réchauffement climatique [3] ». Cette révolution culturelle nécessite des méthodes transversales et interdisciplinaires pour fédérer et partager les connaissances dans tous les domaines, à travers l'innovation et l'expérimentation.

La transition écologique nécessite un changement profond de paradigme. Elle ne pourra atteindre ses objectifs qu'à l'appui d'une architecture et d'un urbanisme bioclimatiques et éco-responsables, qui apportent une transformation et une requalification globale du bâti (avec réversibilité, évolutivité, élasticité), de son environnement et du cadre de vie. La transition écologique ne peut être conçue comme une action techniciste ou sectorielle, sans traiter la mobilité, la nature et l'architecture du territoire (urbanisme soutenable, revitalisation des centres anciens et des espaces publics, agriculture locale, urbaine-périurbaine, circuits courts et bio, hybridité entre ville agriculture et EnR), au risque de ne pas être à la hauteur des engagements de la France à la COP21, d'être en-dessous des attentes des citoyens, qui subissent le réchauffement climatique avec violence (catastrophes naturelles et précarité). Tout cela exige clairement une action forte, en termes de développement soutenable, à la hauteur des engagements pris.

Aujourd'hui l'économie circulaire et solidaire « système de production, d'échanges et de partage, permettant le progrès social, la préservation du capital naturel et le développement économique, tel que défini par la commission de Brutland [4] », inscrite dans le Code de l'environnement, est une fenêtre d'espoir que nous devons saisir en tant qu'ACE, au sein d'une mobilisation collective, en synergie avec les AUE, les ABF et bien d'autres. L'économie circulaire et solidaire « système économique visant à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement, à tous les stades du cycle de vie des produits [5] » , est une lecture nouvelle des enjeux environnementaux et sociétaux, véritable défi pour les architectes urbanistes que nous sommes qui considèrent la ville comme un eco-système complexe, le quartier, la ville, la nature, l'agriculture et les territoires, comme un ensemble de ressources. Celles-ci devraient être identifiées, préservées, valorisées et partagées, en privilégiant la frugalité, l'éco-conception et le low-tech, à toutes les échelles.



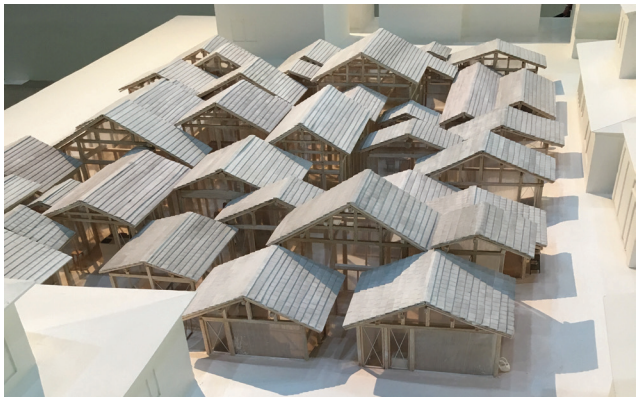
Structure Contemplation - Rencontres d'Arles
Vélez et Simic architectes

La priorité serait donnée à la réutilisation, la réparation, la réhabilitation et les matériaux biosourcés (issus des productions locales). La mise en œuvre de ces priorités nécessiterait « l'entraide plutôt que la concurrence, la mutualisation, la coopération plutôt que la compétition et l'agression [6] ». Les premières opérations en cours issues d'une démarche d'économie circulaire à Bruxelles, Paris, Genève et Montréal sont concluantes et innovantes et encouragent leur poursuite à toutes les échelles (de l'édifice à l'urbanisme).

La loi relative à la transition énergétique pour une croissance verte (LTECV) prévoit dès 2020, le recyclage et la valorisation des matières de plus de 70% des déchets du BTP et la réduction de 50% des quantités de produits manufacturés non recyclables. Le bâtiment et les transports produisent plus de 75% des GES. Par conséquent, les défis en architecture, urbanisme, transition énergétique et bâtiment durable sont énormes. Par ailleurs, les déchets recyclés et considérés autrement pourraient devenir la matière première du XXIe siècle.

Une complémentarité est possible et souhaitable entre ville et campagne à travers le développement agropolitain [7] : « c'est l'inscription territoriale des besoins fondamentaux. Il a trois caractères essentiels : territorial, communautaire et démocratique. Le développement agropolitain serait l'expression de la foi dans l'aptitude d'un peuple à progresser dans la direction qu'il a choisie ».

L'architecte et l'urbaniste, acteurs principaux dans la fabrication du cadre de vie et du patrimoine de demain, doivent pouvoir s'emparer de cette nouvelle « matière vivante », qui n'est pas dé-localisable. Cela permettrait de mettre en avant de nouveaux savoir-faire en architecture écologique, qui ouvre la voie aux constructions transformables, démontables et recyclables, de favoriser des emplois locaux, de coproduire un vivre ensemble plus paisible et solidaire. Les expositions actuelles sur les architectes S. Velez (colombien) et J. Isimashi (japonais), nous ouvrent le chemin avec un ardent désir de créativité et de fabrication des lieux de sérénité.



Maison de retraite Ö Tohoku - Junya Ishigami

L'économie circulaire, mais aussi le métabolisme urbain sont de véritables défis pour mettre fin aux démolitions systématiques et promouvoir la déconstruction sélective, le recyclage foncier et celui de l'édifice, l'urbanisme évolutif (ex. des Grands Voisins), l'élasticité et l'adaptabilité du bâti, la chronotopie [8]. «Le métabolisme urbain permet de minimiser les nouveaux flux entrants (matières, eau, réseaux, énergie,) d'optimiser la frugalité et le recyclage, pour réduire l'empreinte écologique, combattre le consumérisme de la ville émergente pour promouvoir la ville compacte écologique et humaniste [9].». L'aménagement du territoire et l'urbanisme sont au cœur du métabolisme urbain, qui désigne ainsi l'ensemble des processus par lesquels les villes mobilisent, consomment et transforment ces ressources naturelles.

De l'action des architectes-conseils de l'État

L'action des architectes-conseils de l'État auprès de trois ministères (ministère de la Transition écologique et Solidaire, Cohésion des territoires et Culture), confirme clairement l'interdisciplinarité et l'approche holistique de l'architecture et de l'aménagement du territoire dans l'action publique. Les ACE, aux côtés des ABF, AUE, PCE, CAUE, PNR etc, de par leurs compétences et leur capacité à coopérer et faire converger les différents acteurs, ont un rôle majeur à jouer auprès des services de la DREAL, DRAC, DDT, les Métropoles, les intercommunalités pour mettre en œuvre sur le terrain l'économie circulaire, la transition énergétique et le métabolisme urbain, à travers différents champs d'action tels que :

A. La formation-sensibilisation théorique et pratique des services déconcentrés. L'objectif étant de construire une forme de culture commune de l'économie circulaire pour les services déconcentrés, d'aider méthodologiquement la mise en place de projets locaux et de mettre en place des outils spécifiques. Les ACE constatent sur le terrain, à chaque formation organisée avec les services et destinée aux élus, services techniques et BET locaux, à quel point la confusion en matière de démarches, labels, (économie circulaire, E+C-, bilan ACV et coût global, empreinte écologique, bioclimatisme, métabolisme urbain) est une constante. Aider les acteurs grâce à l'« intelligence collective » à regarder autrement, c'est déjà innover pour co-construire une parole percutante.

B. La traduction des enjeux environnementaux dans les documents de la planification (SRADDET SCOT, PLU, PAC, note d'enjeux, avec une évaluation qualitative et recadrage des PADD, faute de quoi les contenus se noient dans un formalisme technocratique souvent démoralisant pour tout le monde, mais aussi en termes d'efficacité des résultats par rapport aux exigences de la politique publique nationale) avec la perspective d'une ville pensée comme un écosystème ; ainsi, la planification ne devrait plus être exclusivement basée sur la conception de lieux, mais aussi sur la connexion et l'optimisation des flux. Le retard à ce niveau est significatif dans les territoires. Les ACE apportent collectivement un regard transversal et un conseil systémique sur les grands enjeux en évaluant toujours l'impact spatial (géographique, topographique, écologique), donnée quasi inexistante dans les documents d'urbanisme, comme en témoigne l'absence récurrente de coupes.

C. Le suivi qualitatif des opérations pour en évaluer la pertinence, améliorer constamment les méthodes et les résultats au nom de l'intérêt général et de la gestion rigoureuse des investissements publics. Les grands projets lancés tout récemment par l'État (NPNRU, Action Cœur de Ville, transition énergétique - et plus particulièrement la nouvelle échelle du Bâtiment Durable régional, Éco-quartiers), mobilisent des dizaines de milliards d'investissements, avec des programmes pluriannuels. En même temps, la LTECV promeut le développement de l'écologie territoriale et industrielle, «stratégie mobilisable pour optimiser les modes de production, réduisant ainsi la pression sur les ressources [10] ». Mais comment optimiser les résultats au moment où le déficit en ingénierie publique est une donnée admise par tous ?

Les ACE, sont prêts à se mobiliser activement, auprès de l'État, aux côtés des AUE, ABF, et bien d'autres, pour faciliter la réalisation qualitative, frugale et inclusive de sa politique dans les territoires.

Par conséquent, cet atelier nous permettrait de questionner l'architecture et l'urbanisme, dans cette mutation vitale de l'économie circulaire, de la transition écologique et du métabolisme urbain ; il se propose de faire l'objet d'une réflexion sur ses enjeux et pratiques, à travers trois questions :

1. Pourquoi l'architecture et l'urbanisme sont-ils des piliers de l'économie circulaire, de la transition énergétique et du métabolisme urbain, pour combattre le réchauffement climatique, améliorer le cadre de vie de nos concitoyens et renforcer l'attractivité de nos territoires ?

2. Comment l'ACE peut-il aider les services déconcentrés à donner du sens, de la lisibilité et à créer des relations fécondes avec tous les acteurs (appuyé par ses pratiques professionnelles près du terrain et ses capacités d'innovation), pour partager des objectifs qualitatifs et innovants dans les outils de la planification, l'aménagement durable et l'urbanisme soutenable, dans la démarche de l'économie circulaire ? Comment peut-il participer à la mobilisation de l'intelligence collective, à côté de ses partenaires AUE, ABF, PCE, CAUE, PNR pour fédérer un nouveau regard sur nos constructions et aménagements, pour faire face au réchauffement climatique et renforcer la résilience, mais aussi l'attractivité de nos territoires ?

3. Où et pour quels dossiers prioritaires l'ACE doit-t-il être mobilisé, avec efficacité et collégialité auprès des services déconcentrés (DREAL-DDT-DRAC), sur ces nouveaux enjeux écologiques et sociétaux ? Les Actions Cœur de Ville, les Plans Bâtiments Durables régionaux, le NPNRU, les nouveaux Eco-quartiers sont lancés, leur réussite est très importante pour la politique publique nationale et l'amélioration du cadre de vie et le regain de confiance pour les citoyens. Les ACE ont toute leur place dans ces action capitales, en apportant collectivement une plus-value réelle en méthode, démarche, vision systémique et technique, suivi qualitatif des opérations. « Depuis 2009, que j'ai cette fonction du Président du Bâtiment Durable, je ne cesse de dire la nécessité d'un engagement plus vigoureux des architectes sur le sujet de la rénovation, sujet des années qui viennent. Moi je crois à la nécessité de l'architecte dans ces projets pour coordonner les opérations, les travaux, trouver les bonnes solutions globales [11]».

Le bilan des ressources à l'échelle régionale (et plus particulièrement celles liées au bâtiment et à l'alimentation) reste à faire, l'empreinte matières, lancée par le CGEDD tout récemment, réclame des connaissances et des compétences transversales. Consommer « plus de matière grise » pour consommer « moins des matières premières [12] » afin de valoriser la seconde vie au foncier, aux édifices et aux matériaux réemployés avec frugalité, sont autant de sujets sur lesquels les architectes et les urbanistes sont appelés à se mobiliser activement.

[1] N. Hulot lors de la présentation du Bilan pour le Plan Climat, à Paris, le 6 juillet 2018
[2] Dominique Bourg dans l'article de la revue romande « Le développement durable a fait son temps »
[3] E. Macron, Président de la République, discours du 10 décembre 2017 à Paris, lors de la conférence sur le climat
[4] Définition des Nations Unies
[5] Ademe, Livre blanc de l'économie circulaire, un atout pour révéler le défi de l'aménagement durable des territoires
[6] P. Servigne et G. Chapelle « L'entraide, l'autre loi de la jungle » éd. Les liens qui libèrent
[7] J. Friedmann
[8] Chronotopie : du grec chronos (temps) et topos (lieu), il signifie l'intensification des usages selon les temporalités et les complémentarités
[9] R. Rogers « Des villes pour une petite planète »
[10] DATALAB, 10 indicateurs clés pour le suivi de l'économie circulaire, édition 2017
[11] P. Pelletier, Président du Bâtiment Durable, AG des ACE en 2018
[12] J. Choppin et N. Delon architectes, expo au Pavillon de l'Arsenal en 2018

Restitution de l'atelier n°1

FRANÇOIS MARTIN ARCHITECTE - URBANISTE DE L'ÉTAT, CHEF DE LA MISSION « CONSEIL EN STRATÉGIES TERRITORIALES » À LA DDTM DU FINISTÈRE



Ces trois enjeux nouveaux, encore peu familiers des ACE, ont nécessité une préparation préalable importante de la part des organisateurs en amont du séminaire.

Il convient de en préambule rappeler le caractère novateur de cet atelier consacré à des sujets encore largement méconnus du public, mais aussi des professionnels. Pour préparer le séminaire et optimiser les échanges, le bureau de l'association des ACE a effectué un travail préparatoire remarquable, en l'absence duquel les échanges auraient pu se limiter à des idées reçues ou des propos incantatoires. Un fond documentaire très complet a été constitué et partagé préalablement pour brosser le contexte, expliciter les enjeux, clarifier les concepts et harmoniser les éléments de langage. Il a permis à tous les participants et partenaires de disposer en temps utiles d'un socle commun de connaissances pour que les échanges puissent être les plus mobilisateurs et les plus productifs possibles. En qualité d'animateur, j'ai été très étroitement associé à cette préparation dont j'ai pu apprécier ensuite la portée lors des trois séances consécutives d'échange en mode « atelier », mais aussi plus globalement lors des nombreuses visites et temps d'échanges dont le séminaire était particulièrement riche.

Là encore, pour optimiser le niveau de pertinence des échanges, chaque ACE avait été invité à s'imprégner du sujet et à produire une note de réflexion personnelle en amont du séminaire, au regard des trois questionnements clés qui allaient permettre de structurer les débats sur le temps court des 3 séances « atelier » :

1. En quoi l'architecture et l'urbanisme sont-ils des leviers d'action en faveur de l'économie circulaire ?
2. Quels sont les sujets d'implication prioritaire des ACE auprès de leurs services d'accueil ?
3. Quelles seraient les méthodes de travail les plus adaptées ?

L'atelier s'est donc déroulé en trois séances successives d'une heure chacune, réunissant tour à tour 1/3 des participants, ce qui a grandement facilité l'expression de tous dans des conditions optimales et a permis de recueillir des propositions concrètes déjà bien affûtées par les réflexions individuelles préalables, les visites, les conférences, les échanges informels et, bien sûr, la grande diversité d'expériences et de pratiques des uns et des autres.

En substance :

1. La question de la légitimité de l'État : un préalable à ré-affirmer avec force !

La question du « retrait de l'État » a très vite été évoquée par certains ACE, parfois même avec une pointe d'amertume, ceux-ci y voyant un obstacle majeur vis-à-vis de la légitimité des services auprès des partenaires locaux. Pourtant, tous se sont aisément accordés sur le postulat du rôle essentiel de l'action publique pour faire face aux enjeux du changement climatique et accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre des actions indispensables, afin d'en réduire les causes et d'en gérer les conséquences. Les dramatiques inondations qui ont surpris le département de l'Aude à peine 15 jours après le séminaire montraient combien le sujet est d'actualité et combien il est devenu urgentissime de se mobiliser pour enrayer le processus.

Les réformes successives de l'État depuis une bonne décennie ont profondément bouleversé les missions, les organisations locales et les esprits, au risque d'une certaine démoralisation des agents, observent les ACE. Mais de toute évidence, elles n'ont pas entaché leur sens de l'intérêt général comme ils le constatent très unanimement. Eux-mêmes confirment à l'unanimité et, avec conviction, considérer leur mission d'ACE comme un engagement personnel et éthique au service de l'intérêt général et du bien commun.

En réalité, la question du retrait de l'État m'a semblé interpeller avant tout la difficulté qui est celle des services à trouver leur nouvelle posture auprès des acteurs locaux, et à relayer de façon pertinente des politiques nationales souvent perçues comme lointaines ou technocratiques par les acteurs « de terrain », certaines apparaissant même parfois comme des injonctions contradictoires.

Je retiens des échanges que la question de la légitimité semble en réalité être celle d'un besoin de relais ou d'interface pour combler le vide entre le message « d'en haut » et la réalité « d'en bas ». L'architecte, en l'occurrence l'ACE, dont la compétence clé est celle du « projet », semble justement être une ressource humaine essentielle pour aider les services à se positionner dans une logique de projet, et de plus encore de « projet intégrateur ». Il semble donc que la question de la légitimité puisse être évacuée assez facilement dès lors que l'État se met en capacité de « penser projet » et de décliner ses politiques de façon habile, souple et circonstanciée…

L'appui des ACE semble donc majeur pour permettre cette évolution.

2. L'architecture et l'urbanisme : deux leviers déterminants qui s'appréhendent à trois échelles complémentaires :

Le temps de l'architecture réduite à un rôle d'esthétique du bâtiment et le temps d'un urbanisme réduit à un rôle d'édiction de règles obscures ou absconses est révolu au regard des enjeux contemporains qui impliquent des transitions concrètes et rapides, qu'il s'agisse de la transition d'une économie linéaire vers une économie circulaire, d'un mode



de vie consumériste vers un mode de vie frugal ou sobre, des énergies fossiles vers les énergies décarbonées ou de territoires « zonés » vers des territoires « métabolisés ».

Les échanges ont très vite fait apparaître trois échelles d'intervention des architectes-conseil de l'État auprès des services territoriaux :

1. L'échelle du bâtiment qui, par nature, est très familière aux architectes,
2. L'échelle du quartier, qui leur est tout aussi familière,
3. L'échelle des grands territoires, qui leur est généralement moins familière.

L'échelle du bâtiment :

La discussion a très largement été illustrée par les références aux visites effectuées lors du séminaire: la rénovation énergétique de l'impressionnante cité « kilométrique » du Lignon (6 800 logements sociaux, en accession ou privés), la rénovation patrimoniale et écologique du Grand Théâtre et plus encore la remarquable école primaire du Parc Geisendorf, emblématique de la notion de « bâtiment durable ».

Quelle que soit l'époque de construction et la vocation de ces bâtiments, le dénominateur commun était leur « durabilité », acquise soit de façon originelle (cas de l'école primaire construite en 1957), soit par leur rénovation (cas du Grand Théâtre et de la cité du Lignon). Chaque ACE n'aura pas manqué de relever combien la ville de Genève parvient à gérer son parc immobilier dans une logique exemplaire de « recyclage » en s'imposant un niveau d'exigence extrêmement impressionnant, que ce soit sur le plan technique (per-

formances énergétiques, origine des matériaux, techniques de pose,...), sur le plan financier (coût d'objectif réaliste assorti d'une absence de droit de dépassement) ou sur le plan de l'ingénierie (la ville s'est dotée d'une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage hyper professionnelle comprenant 50 agents dont 30 sont architectes !).

Les échanges ont très vite mis en évidence qu'à l'échelle du bâti l'enjeu majeur n'était plus dans le neuf mais dans la rénovation, et que le champ de l'architecture ne pouvait plus se permettre de privilégier la dimension esthétique au détriment des dimensions écologiques, économiques, sociales, sociétales et culturelles. Ce qui change considérablement les pratiques en matière de maîtrise d'ouvrage, de maîtrise d'œuvre, de construction et de maîtrise d'usage. Tout le monde a bien noté, au gré des conférences introductives, l'urgence absolue de la réduction des émissions de gaz à effet de serre pour atteindre l'objectif « zéro carbone » en 2050, cet horizon assez proche étant considéré à ce jour comme la limite ultime pour enrayer l'aggravation du changement climatique. Trente ans, c'est en réalité « demain matin » à l'échelle du temps de la rénovation du parc immobilier !

D'ici là, il faudra donc très rapidement développer des savoir-faire nouveaux en matière de maîtrise d'ouvrage (« rénover n'est pas construire du neuf »), de conception (« la conception bioclimatique n'est pas innée »), de la construction (« ne pas oublier les entreprises, les artisans,... »), de la production et de la mise en œuvre (« mettre en place des circuits courts, reconsidérer le cycle et la distribution des matériaux,...) et de la gestion (« penser et agir en coût global »). Bref des métiers et des pratiques à réinventer en profondeur.

La question des normes a été également abordée, mettant en évidence une certaine rigidité de nos pratiques hexagonales à la lumière des pratiques helvétiques plus ambitieuse mais plus souples : « Si les normes sont nécessaires, elles deviennent vite des contraintes qui empêchent de réfléchir » regrette un ACE, évoquant implicitement l'exemple de la Cité du Lignon qui a été un terrain de partenariat ouvert et souple entre la sphère « Université Recherche » (via l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne) et la sphère « production » (via plusieurs grosses entreprises de BTP), l'une développant un cahier des charges d'objectifs techniques et architecturaux, les autres exploitant leur expérience et leurs savoir-faire d'entreprise ou de fournisseur pour une mise en œuvre financièrement optimisée, tout en étant parfaitement conformes à aux objectifs architecturaux, énergétiques et financiers : autrement dit, une façon efficace de privilégier l'objectif par rapport aux moyens, ce qui ne nous est sans doute pas assez familier... Bref, oui à la norme si elle est un moteur d'innovation et de créativité, non à la norme si elle se réduit à un carcan rigide...

L'échelle du quartier :

L'échelle du quartier a très souvent été évoquée durant les échanges. En premier lieu, celle du quartier au sens «grand-ensemble», au regard de la mise en œuvre de la politique de rénovation urbaine. Si beaucoup d'ACE regrettent de n'être pas, trop peu ou trop tardivement associés à ces projets, ceux qui le sont regrettent pour leur part une certaine facilité accordée à la démolition quand de leur point de vue elle ne s'imposait pas. Il a été question de diverses opérations « ANRU » jugées trop « brutales », les ACE estimant que les collectivités concernées cèdent trop hâtivement à la tentation de démolir, soit au prétexte de la vacance d'une tour ou d'une barre, soit au motif de l'effet spectaculaire qui en résulte, soit au motif de contraintes budgétaires obligeant à procéder dans un temps court pour bénéficier des subventions. La visite de l'impressionnante Cité du Lignon a montré combien l'option du recyclage appelle des méthodes plus douces et plus souples, avec en contre partie des savoir-faire plus pointus et des logiques de coopération plus subtiles...

Un ACE « rural » a réagit sur la question de la vacance dans les bourgs et petites villes, estimant qu'elle est aussi préoccupante que celle des « cités », regrettant que la puissance publique s'y montre moins impatiente d'agir et y consacre moins de moyens. Une majorité d'ACE a confirmé être de plus en plus sollicités sur les questions de redynamisation des petites villes et bourg ruraux, qui de leur point de vue représentent un enjeu de plus en plus fort au niveau de leurs vacations

Au-delà des questions de centralités, celle des périphéries a également été abordée, qu'il s'agisse de l'étalement des



Recyclage textile

« quartiers pavillonnaires », des « zones commerciales » devenus démesurées ou des « zones d'activité » (ou bien souvent « zones d'inactivité »).

Le lien aura aussi été fait à cette occasion avec la politique des Écoquartiers qui pour certains semble trop se réduire à une attribution hâtive d'un label pas forcément justifié. La notion d'écoquartier a néanmoins été considérée comme porteuses d'une véritable capacité d'intégration des politiques publiques, qu'il s'agisse par exemple d'habitat (diversification, redensification avec le « Bimby », l'habitat « participatif » ou autres…), de revitalisation (passage du « zoning » à la « mixité-diversité » des fonctions), de l'éco-mobilité (optimisation du besoin de déplacement, introduction d'alternatives au « tout voiture »), …

L'échelle du quartier appelle de toute évidence une implication plus forte des ACE auprès des services, cette implication étant centrée sur une logique d'urbanisme « de projet » autour de l'enjeu de rétablissement d'un véritable métabolisme urbain et territorial.

L'échelle des grands territoires

Agir à l'échelle du quartier appelle automatiquement à raisonner et agir à celle du territoire. Qu'il s'agisse des PCAET, des SCOT, PLH ou PLU(i), le lien est évident et l'implication des services est forte. Mais elle est davantage de nature « juridico-administrative » que de nature « urbanisme de projet », observent les ACE. Beaucoup reconnaissent que leur pratique en urbanisme n'est pas encore très rodée à cette échelle du fait d'un mode de recrutement qui a longtemps privilégié des profils « bâtiment », quand d'autres se disent déjà bien familiarisés grâce à des sollicitations de plus en plus fréquentes. De la même manière, les ACE observent globalement que les services ne savent pas forcément bien « quand » ou « comment » solliciter leur ACE sur un PCAET, un SCOT, un PLH ou un PLU(i). Les consultations sont de ce fait souvent trop tardives et pas assez préparées, révélant un déficit de « vision projet » au niveau des agents chargés des procédures d'urbanisme stratégique et d'urbanisme de planification.

De bons exemples existent néanmoins quand les services et les ACE parviennent à intervenir sur les phases clé du « PADD » (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) et celle des « OAP » (Orientations d'Aménagement et de Programmation) qui sont par excellence celles où s'écrit le projet territorial. À cet égard, les ACE évoquent la question de la « densité », dont ils estiment qu'elle est trop hâtivement appréciée de façon quantitative (nombre de logements/hectare), alors que le véritable enjeu est qualitatif : il faut, disent-ils, « rendre la densité désirable ». Là encore, la discussion révèle la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage urbaine, le trop grand déficit d'assistance à la maîtrise d'ouvrage urbaine (notamment au niveau des PLU) et par voie de conséquence la précarité de la maîtrise d'œuvre urbaine, qui plus est dans les territoires ruraux éloignés des métropoles.

S'agissant des PLU sur lesquels ils sont plus facilement consultés, les ACE estiment que leur rôle n'est pas de faire le projet « à la place de », mais d'agir auprès des services pour créer les conditions du projet : « il faut donner envie de faire de l'urbanisme de projet ». Les ACE proposent d'être plus systématiquement associés au recrutement des cabinets d'étude (définition de la commande, évaluation du coût d'objectif, critères de sélection, sélection…), à l'évaluation des PADD, des OPA et des modalités d'urbanisation des zones U et AU notamment.

3. Une nécessaire évolution des cultures professionnelles et des méthodes de travail

Au gré de ces échanges, on peut relever un certain nombre de constantes qui confirment l'enjeu d'un « changement de logiciel » :

Remettre le « projet » au cœur des processus : c'est la clé de voûte très fortement exprimée à chacune des échelles d'intervention abordées. De toute évidence, là est la plus-value majeure du recours à l'ACE « homme/femme du projet ».

Sortir du « coup par coup » : « Ça part un peu dans tous les sens », témoigne un ACE en résumant l'avis de beaucoup de ses confrères. La plupart éprouve le besoin de situer leurs consultations dans une vision plus globale du projet en question et de la politique locale dans laquelle il s'inscrit, ce qui appelle une coopération plus stratégique avec les services, et donc moins au gré de sollicitations ponctuelles ou de dernier moment. Le capital des vacations allouées par la DGALN et l'ANRU permet aisément cette vision globale, et mieux vaudrait raisonner sur la base de « 8 ans x 12 mois x 2 à 3 vacations/mois » que de raisonner « 2 jours/mois ».

Construire une véritable transversalité « ACE/services » : il ressort des points précédents que la force d'action de l'État dans les domaines de l'urbanisme, de l'aménagement et de l'architecture résulte d'une forte synergie entre l'ACE et son service d'accueil. Il ressort des échanges que les situations peuvent être très diverses, très nuancées même très contrastées. La présence des AUE ou profils similaires a été identifiée comme un facilitateur pour assurer cette indispensable fonction d'interface. Pour favoriser cette transversalité intégratrice, divers exemples réussis de travail en mode « atelier » ou en mode « workshop » semblent vraiment mériter d'être généralisés

Elargir le champ d'activité de l'ACE : la consultation de l'ACE au niveau « bâtiment » est peu à peu devenue minoritaire voire marginale au fur et à mesure que son implication au niveau du « quartier » ou du « territoire » devenait majoritaire :

L'Architecte-Conseil de l'État devient implicitement « Architecte-Urbaniste-Conseil de l'État ».

Le process de recrutement par la DGALN et l'association des ACE a déjà été infléchi en ce sens.

Sortir de nos « zones de confort » respectives : au-delà de la culture du projet, c'est la culture du « durable » ou du « circulaire » qui est devenu un enjeu majeur. Là encore, les ACE reconnaissent l'enjeu d'une très forte évolution culturelle autant pour eux que pour les services, invitant chacun à cet effet, à aller « au-delà de ce qui lui est familier ». Autrement dit c'est le désir de sécurité qui serait devenu le facteur de risque...

Cultiver la mutualisation des expériences au niveau national : les échanges ont révélé de multiples initiatives réussies dans tel ou tel département, telle ou telle région. De toute évidence, mettre ces acquis en commun est un vecteur d'optimisation du travail local des ACE. La DGALN a confirmé à cet égard être sur le point de mettre en place une application internet dédiée à ce partage.

Consolider les partenariats locaux : les ACE ont régulièrement évoqué l'enjeu de cohérence et de solidarité avec les ABF et AUE, eux aussi « architectes dans l'État ». Ce même enjeu de coopération intelligente a été également été souhaité avec les organismes « pairs » que sont les CAUE, les Agences d'Urbanisme, les Parcs régionaux, les Établissements Publics Fonciers..., chacun dans son rôle, l'État dans le sien.

En guise de conclusion :
En qualité d'animateur, j'ai été assez impressionné par la richesse des échanges, par la conviction des participants et par les propositions concrètes qui ont pu être exprimées dans ces ateliers aussi courts que le sujet est vaste, que l'enjeu est majeur et que l'urgence est absolue.

Espérons donc bonne suite, d'autant qu'il a été proposé en conclusion que les séminaires à venir consacrent un temps spécifique à évaluer les avancées faites chaque année dans le domaine de la prise en compte de l'économique circulaire, de la transition énergétique et du métabolisme urbain dans l'action des ACE auprès de leurs services...

Atelier n°2

QUELLE PLACE POUR LES ACE EN RÉGION, AVEC QUELS PARTENAIRES POUR QUELLE SYNERGIE ?

STÉPHANE BARRIQUAND – STÉPHANE ROUAULT





Suite à la révision générale des politiques publiques (RGPP), mise en place en 2009, qui rebat les cartes de l'organisation des services territoriaux de l'État (avec la création des DREAL) et celles plus récentes (Lois MARTAM de 2014 et Notre de 2015, avec la création des métropoles et la nouvelle organisation territoriale de la République), la Région devient le maillon stratégique de nos missions des conseils de l'État, de la même manière, mais pour d'autres champs d'actions, que le ministère de la Culture (DRAC).

« Pierre angulaire de la refonte des services déconcentrés, la création des DREAL visait à mieux traduire les enjeux nécessairement transversaux du développement durable, à « grenelliser » les politiques publiques locales, à faciliter la lisibilité de l'action du ministère pour les collectivités » selon la nouvelle architecture territoriale, dessinée par le gouvernement, il y a pratiquement 10 ans. Quelques signaux nous font penser à ce jour que cette réorganisation ambitieuse des services déconcentrés n'est pas encore complètement terminée, le possible transfert des DDT en Préfecture est une hypothèse qui fait son chemin.

La création de 13 nouvelles régions et 21 métropoles aujourd'hui nous interpelle à trois niveaux :

A. La présence des ACE en Région n'est toujours pas acquise (à peine 1/3 des DREAL ont un ACE et malgré un engagement de la DGALN en juin 2016, d'y affecter un ACE progressivement) ; pourtant nous aurions un rôle important pour faciliter à la fois l'approche transversale de la politique publique de l'État dans les territoires et d'articuler sur une base plus collaborative, les actions des services entre DDT et DREAL. Le bilan des ACE sur le terrain (à l'échelle régionale et départementale) est particulièrement intéressant ; la réorganisation des services déconcentrés a conduit paradoxalement à plus de cloisonnement, des actions plus sectorielles, avec plus de spécialisations et des domaines réservés (entre DREAL et DDT). Pour les ACE les cas les plus parlants sont : les projets des Écoquartiers, les Opérations Grands Sites, les dossiers NPRNU, l'Action « Cœur de Ville », la revitalisation des centres anciens. Nous observons que chacun des services déconcentrés opère souvent seul, là où le croisement des approches, la coopération, la complémentarité, mais aussi l'intervention des ACE en DREAL et en DRAC, aux côtés des ABF, des AUE, des PCE, faciliterait la réussite d'un projet plus partagé et pertinent. Une telle synergie interministérielle, efficace avec la mutualisation des compétences, offrirait une plus grande lisibilité dans l'action de la politique

publique nationale (à la place des contradictions souvent évoquées). Elle permettrait aussi une plus grande capitalisation des expériences aux bénéfices de tous, à travers les réunions régionales et la plateforme du NCT. L'ACE en DREAL et celui en DRAC pourraient par exemple rédiger ensemble la synthèse annuelle des actions des ACE en département et en région à partir des rapports d'activités, pour identifier des coopérations possibles, promouvoir des initiatives, encourager des innovations et faciliter le partage du retour d'expérience. Ce rapport serait présenté à la DREAL, au préfet de région auprès duquel serait affecté l'ACE en DREAL et transmis à la DGALN pour enrichir et amplifier la fabrication de nouvelles connaissances transversales, à l'échelle nationale. Les ACE en DREAL et en DRAC pourraient être aussi des « chevilles ouvrières » pour favoriser la coopération sur le terrain, entre les services déconcentrés de l'État (DREAL-DRAC-DDT), le monde universitaire (Écoles d'Architecture, Écoles d'Ingénieurs, les filières d'aménagement et de géographie, etc.), les métropoles et la Région, à travers des actions diversifiées (workshop, ateliers des territoires, études cadre, séminaires), pour capitaliser à partir des expériences et mutualiser les financements des expérimentations. Le même binôme serait par exemple à l'initiative de la promotion des projets prospectifs (exemple de la journée organisée par la DREAL Hauts de France sur le thème « Urbanisme et Santé »), en matière de planification (nouvelles échelles et périmètres pour les SCOT, PLU(i), PDU, PLH, élargissement de l'approche du SRADDET et articulation avec les métropoles) ou diffusion du partage d'expériences stratégiques : exemple de présentation à chaque DREAL avec les DDT, des fruits du séminaire des ACE à Genève, sur le thème Architecture et économie circulaire, transition écologique et métabolisme urbain (pour lequel plusieurs services déconcentrés se sont déjà montrés candidats).

B. Un contraste assez clair entre les métropoles qui « gagnent » dans la concurrence économique (à l'échelle européenne et dans la course à la mondialisation) et un arrière-pays qui décroche (dévitalisation des villes moyennes et paupérisation des centres bourgs). Dans son rapport début juillet 2018, le Commissariat Général à l'égalité des territoires (CGET), confirme l'accélération de la métropolisation, qui concentre 75% des emplois créés ces dernières années et les inégalités de développement des « quatre France », qui dépassent le clivage binaire traditionnel, entre territoires urbains et zones rurales. Cette situation provoque plus d'étalement urbain, contraignant la population de vivre toujours plus loin des centres ville et d'utiliser encore plus le transport individuel, avec toujours plus d'artificialisation des sols et de perte de biodiversité ; la cohésion des territoires et le vivre ensemble ne sont pas toujours au rdv. Au même moment, l'étude récente de l'ADEME [1], nous a révélé le rejet par les Français de la grande ville et de la « smart city », au profit de la ville nature et à taille humaine. L'idéal serait pour eux la « ville nature » et à taille humaine, dont l'intelligence s'invente dans la proximité, le partage et la co-construction des actions ; pratiquement la moitié de la population rêve de vivre dans des communes d'un petit ou moyen pôle et non pas dans la grande métropole. Les ACE, par leurs expériences, leurs compétences transversales dans la fabrication de l'espace à toutes les échelles (territoriale, urbanisme, architecturale, ergonomique) aux côtés des AUE et des ABF, peuvent ensemble, par leur capacité à alimenter, élargir et épaissir les réflexions et actions de manière transcalaire et systémique, pour fédérer des relations fécondes des services entre le local, départemental, métropolitain et régional et favoriser ainsi une nouvelle coopération entre espaces urbains et ruraux.

C. Les 13 DREAL ne sont pas organisées en services de la même manière, les ACE déjà en service sont dans la majorité des cas affectés aux mêmes services que les PCE (souvent 4 par région…), ce qui ne facilite pas la complémentarité ni l'approche transversale voulue par la DGALN et exprimée clairement dans le dépliant, signé par 6 ministères en avril 2018 : « En DREAL, les architectes-conseils sont sollicités sur les questions de l'urbanisme durable, de la mobilité, des ressources locales, des matériaux biosourcés, des énergies renouvelables, du bâtiment durable et de l'habitat». Par conséquent, nous devons plaidoyer pour une clarification rapide sur cette question, qui est un préalable pour l'affectation efficace et optimale des ACE en DREAL, au moment du lancement d'un projet très ambitieux du Plan Bâtiment Durable (PBT) et de la Caisse des Dépôts (CDC), dans le cadre de la rénovation énergétique du parc éducatif, au niveau régional, avec comme objectif de promouvoir «les retours d'expériences et la réflexion prospective sur la mutation du secteur du bâtiment, de l'immobilier et de la ville», explorer «de nouvelles tendances» pour «susciter des innovations» et «faire «évoluer les dispositifs publics et privés de mise en œuvre [2]».

L'atelier N°2 propose de réfléchir et d'apporter des propositions sur les trois questions suivantes :

1. Pourquoi la place de l'ACE en DREAL et auprès des Préfets de régions est-elle aujourd'hui nécessaire, pour mettre en place une approche transversale, systémique et transcalaire, renforcer la cohérence et la lisibilité de la politique publique nationale, participer collectivement à l'innovation et à l'évaluation qualitative des opérations dans les territoires ?
2. Comment l'ACE en DREAL peut-il apporter une réelle plus-value aux services et coopérer de manière complémentaire, avec les autres AUE, ABF, ACE DDT et DRAC, PCE, en étant affecté dans le bon service?
3. Où et pour quels dossiers prioritaires l'ACE doit-t-il être fortement mobilisé auprès des services déconcentrés (DREAL-DDT-DRAC) afin de créer des liens renforcés au niveau départemental et régional?

[1] Observatoire des usages émergents de la ville-octobre 2017
[2] N. Hulot dans la lettre de mission du Président du PBD, janvier 2018

Restitution de l’atelier n°2

CATHERINE JACQUOT ARCHITECTE, ACE DREAL RÉGION AUVERGNE RHÔNE ALPES



Au fur et à mesure de la décentralisation de l’État français, le rôle des Régions pour la mise en œuvre des politiques publiques s’est accru, parallèlement à celui de l’échelon politique régional (loi NOTRE). Les Directions Régionales des Affaires Culturelles (DRAC et DAC) et les Directions Régionales de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement (DREAL et DEAL) sont les deux administrations déconcentrées du ministère de la Culture d’une part, du ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales et de celui de la Transition écologique et solidaire d’autre part.

Dès 2003 une circulaire définit les missions des architectes en DRAC, complétée par le rapport de 2009 de Nicole Roux-Loupiac et Patricia Leboucq sur le rôle et les missions des ACE en DRAC.Les Directions Régionales de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement ont été créées suite aux lois Grenelle 1 et 2 de 2009 et 2010, entrainant une réorganisation des services centraux. La circulaire du 2 mai 2012 définira les missions des architectes et des paysagistes conseils de l’État au sein des DREAL.

Les deux textes ont en en commun de prôner en objectif premier la qualité de l’architecture et de l’aménagement des territoires, avec un accent sur la qualité des paysages en DREAL dans la mise en œuvre des politiques publiques. Dans les deux circulaires, les missions sont qualifiées par un lexique commun : conseil, expertise, médiation, pédagogie, rôle didactique, animation auprès de l’ensemble des services et des acteurs extérieurs.La différence est sensible entre les missions en DREAL et DRAC et celles auprès des Directions Départementales des Territoires. Le niveau départemental est plus opérationnel, plus proche du « terrain ».

En DRAC, et DAC en outre-mer, les architectes-conseils n’ont pas tout de suite été bienvenus. Cependant le ministère de la Culture a obtenu que chaque Région fasse appel à un architecte-conseil de l’État et, depuis la loi LCAP et la fusion des régions en 2016, chaque DRAC a un ou deux architectes-conseils de l’État. La stratégie nationale pour l’architecture (SNA, mesure 18) généralise les services d’architecture en DRAC, avec au minimum un conseiller pour l’architecture dans chaque DRAC. La DRAC est une tête de réseau de l’architecture dans une Région. L’ACE est ainsi en lien avec les différents acteurs de l’architecture : CAUE, Maisons de l’architecture, Conseil Régional de l’Ordre des Architectes, Écoles d’architecture… Il est appelé à participer aux prix régionaux, aux jurys d’architecture notamment ceux concernant des équipements culturels. Il conseille les différents services, comme le service livre et lecture sur l’implantation et la création de bibliothèques et en priorité

les services du patrimoine, les UDAP, où il travaille en collaboration avec l'ABF. Il peut participer aux Commissions Régionales du Patrimoine et de l'Architecture pour la labellisation du patrimoine contemporain. Il s'attache à la prise en compte de la qualité architecturale dans les documents d'urbanisme. Avec le conseiller en architecture et l'ABF, il est associé aux politiques de revitalisation des centres bourgs en site patrimonial remarquable.

Alors que la réhabilitation de l'existant devient une priorité dans le cadre de l'évolution climatique, que les acteurs privés, promoteurs et aménageurs, interviennent de plus en plus souvent sur les sites patrimoniaux, l'intervention conjointe de l'ACE et l'ABF est pertinente à bien des égards. Lorsqu'un projet d'aménagement intègre une opération de réhabilitation de bâtiments classés, inscrits pour recevoir un nouvel usage, qui côtoie sur le même site une opération neuve de logements ou d'équipements, la pratique actuelle et concrète de l'architecture de l'ACE et la connaissance patrimoniale de l'ABF s'articulent de manière efficace pour aménager le site. Dans cette proximité entre architecture contemporaine et patrimoine, la mission de l'Architecte-Conseil, praticien et expert, en lien avec les services du patrimoine, est profitable pour la qualité architecturale et urbaine. Cela inscrit le patrimoine dans une dynamique de développement et permet l'inscription raisonnée de l'architecture contemporaine dans l'histoire du site.

Si la place des architectes en DRAC ne fait plus question, même si dans bien des Régions l'architecture contemporaine n'a pas encore toute sa place, le positionnement des ACE en DREAL est à conforter, sinon à construire.

En 2018, quatre architectes-conseils de l'État ont été nommés en DREAL alors que la circulaire définissant leurs missions remonte à 2012. Le conseil en architecture et en urbanisme dans les services déconcentrés des ministères en charge du logement et de la transition écologique sur les territoires est un enjeu majeur et l'effort de l'État ne peut faire l'impasse sur la dimension culturelle du cadre de vie des citoyens. Les DREAL ont remplacé trois directions régionales : celles de l'Équipement (DRE), de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) et celles de l'Environnement (DIREN) dont elles ont repris une grande partie des missions. Les services issus de ces trois structures sont encore bien différenciés en DREAL.

Les services ont en charge tous les champs de l'aménagement et du paysage avec les inspecteurs des sites naturels inscrits, l'habitat et l'urbanisme, l'environnement et l'économie durable des matériaux, les risques naturels, la gestion de l'immobilier de l'État... La DREAL élabore le SRADDET, schéma régional d'aménagement et de développement durable des territoires. Elle met en œuvre avec les DDT les politiques publiques pour la revitalisation des centres bourgs et des cœurs de ville, pilote la labellisation des Écoquartiers... Enfin, elle est maître d'ouvrage des infrastructures routières nationales. Autant de missions où l'ACE doit tenir son rôle.

Sur tous ces thèmes, la DREAL a un rôle de coordination et de pilotage stratégique pour veiller à la cohérence des politiques ainsi qu'aux enjeux territorialisés des politiques publiques. Elle construit une vision partagée des principaux enjeux de territoires avec les élus, les DDT et les services des collectivités locales.

La cohérence des politiques peut pâtir d'un certain cloisonnement entre les services issus des différentes administrations régionales. Cependant, des services transversaux existent bel et bien. La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes a par exemple créé le service MAP (Mobilité, Aménagement et Paysage), sans réussir pour le moment, à créer un réel partage des savoirs et une synergie des actions. Les paysagistes conseils sont présents en DREAL depuis plusieurs années et leurs missions sont bien définies auprès des inspecteurs des sites et auprès des services des routes auxquels ils donnent des avis sur l'insertion dans le paysage, sur les sites de carrières et d'implantation des éoliennes. Ils sensibilisent les élus en les incitant à faire des plans de paysage. Il y a quatre ou cinq PCE dans chaque Région.

Les ACE en DREAL ont été nommés récemment et leurs missions restent à définir, même si le champ potentiel de leurs interventions parait important. D'ores et déjà, un recensement des missions effectuées par les ACE en place montre la diversité des missions sur lesquelles ils sont appelés à émettre un avis ou à intervenir. La démarche Écoquartier, la revitalisation des cœurs de ville et des centres bourgs, les documents d'urbanisme (club PLUI, notes d'enjeux....), le patrimoine dans les parcs naturels et les sites inscrits, la réhabilitation et les filières de matériaux écologiques... En Auvergne Rhône Alpes, l'ACE est consulté avec les PCE quant aux conséquences sur le territoire des infrastructures, comme le contournement ou les concessions autoroutières. L'impact

et l'effet de coupure est souvent majeur sur les territoires. La conception des infrastructures routières est encore trop souvent conçue isolément par des ingénieurs spécialisés, sans lien avec les autres actions publiques d'aménagement et sans appréhender suffisamment les conséquences parfois irréversibles sur l'urbanisme en périphérie des villes et des bourgs. L'avis de l'ACE auprès des services opérationnels peut faire évoluer le cahier des charges du concessionnaire autoroutier. De même, le conseil aux élus d'une petite ville pour éviter un contournement ou un rond-point supplémentaire, évitera peut-être le départ des commerces du centre bourg. En Grand Est, l'ACE a effectué une mission sur la rénovation des cités administratives. Alors que la DREAL considérait ces travaux comme étant essentiellement techniques, l'avis de l'ACE prenant en compte de manières large les différents aspects d'une telle rénovation, en incluant les usages et l'évolutivité du bâtiment a permis de dépasser une conception réductrice de la réhabilitation.

Ces deux exemples illustrent assez le rôle de l'architecte conseil en DREAL.

L'ACE a une approche transversale, multiscalaire, de l'urbanisme et de l'aménagement.

Souvent, sur un territoire, un bourg ou un quartier se croisent plusieurs actions thématiques : routes, Écoquartiers sans réel partage et synthèse. La transition écologique, notamment, enjeu global de l'aménagement, est appréhendée de façon sectorielle.

Sollicité sur différentes thématiques, l'ACE apporte une démarche de projet, synthèse des différentes approches sectorielles en un même lieu. Le lieu, ses usages actuels et futurs sont le point de départ et l'aboutissement de la démarche de projet que l'intervention de l'ACE rend visible. Il crée les liens qui vont à l'encontre des idées reçues. La réhabilitation du patrimoine, par exemple, n'est pas qu'une protection. Elle favorise le développement économique, la densité contextuelle ménage le territoire etc... Les PCE partagent avec les ACE, la vision du projet de territoire et le constat est fait d'une grande complémentarité entre ACE et PCE sur de nombreux sujets d'aménagement.

L'ACE incite à la création de documents graphiques comme support de concertation avec les collectivités locales. Il conseille le recours à des équipes de maîtrise d'œuvre pluridisciplinaires pour les PLUIs, les Scots et toutes les études d'urbanisme. Les DREAL disposent d'une grande richesse de cartes paysagères, d'atlas mais en revanche l'exposé d'un projet de quartier ou d'un centre bourg est souvent réduit à des tableaux et des schémas sommaires. Expert, animateur et médiateur, la présence de l'ACE en DREAL est l'indéniable apport d'un regard extérieur à l'administration régionale, particulièrement dans le cadre de la mise en place de nouvelles instances transversales comme les conseils territoriaux en DDT ou les ateliers de territoire.

Enfin, les DREAL ont la charge de mettre en place un réseau régional des conseils avec au moins une réunion annuelle. Le développement du réseau des conseils pour une mutualisation des outils et des expériences est à poursuivre avec l'appui des associations des ACE et PCE.

Les ACE apporteront leur expérience, leurs compétences au service des enjeux portés par les administrations régionales et l'association des architectes-conseils de l'État compte sur nos ministères de tutelle pour favoriser rapidement la nomination des ACE en DREAL.

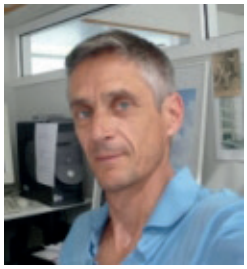


Carte des régions

Atelier n°3

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ARCHITECTURE CONTEMPORAINE REMARQUABLE, UN ENJEU POUR LES ACE ?

OLIVIER DE BOISMENU – CHRISTINE DÉSERT – SYLVIANE SAGET







La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, a rendu obligatoires les travaux d'isolation thermique lors des rénovations importantes de bâtiments à usage d'habitation, de bureau, de commerce, d'enseignement ou les hôtels et ce, afin d'augmenter leur niveau de performance énergétique pour les rapprocher de celles des bâtiments neufs. Elle a été complétée par le décret du 30 mai 2016 dit des « travaux embarqués » et le décret du 9 mai 2017 qui précise la nature des parois à isoler et dispense de cette obligation certains bâtiments et notamment, ceux situés dans les Sites Patrimoniaux Remarquables ou ceux ayant bénéficié du nouveau label « Architecture Contemporaine Remarquable » ou bien encore ceux présentant une qualité architecturale avérée. Cette loi qui encadre pour les prochaines années les politiques publiques en matière d'aménagement du territoire, fait de la rénovation des bâtiments existants une priorité nationale.

A l'aune de cet enjeu, lié à la transition énergétique, l'identification, l'étude et la valorisation du patrimoine architectural et urbain du XXe siècle est devenue une des priorités du ministère de la Culture. En 1999 a été créé le label «Patrimoine du XX^{e} siècle» pour valoriser ce patrimoine contemporain trop souvent ignoré et sensibiliser le plus large public possible à l'architecture contemporaine. Sont labellisables les « édifices et les ensembles urbains « qui, parmi les réalisations architecturales du siècle, «sont les témoins matériels de l'évolution technique, économique, sociale, politique et culturelle de notre société». En 2017, le label «Architecture Contemporaine Remarquable» remplace le label XX^{e} pour être attribué aux immeubles ou ensembles architecturaux, de moins de cent ans à la date d'entrée en vigueur du décret n° 2017-433 du 28 mars 2017.

La réglementation rappelle que les bâtiments sont responsables à 30 %, de la consommation énergétique nationale. Il y a donc là un chantier considérable, qui présente de nombreux enjeux, pas seulement énergétiques et économiques mais également architecturaux, urbanistiques et sociaux.

Toutes les constructions sont concernées, y compris celles réalisées depuis les années 80 jusqu'au début du XXI^{e} siècle,

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, a rendu obligatoires les travaux d'isolation thermique lors des rénovations importantes de bâtiments à usage d'habitation, de bureau, de commerce, d'enseignement ou les hôtels et ce, afin d'augmenter leur niveau de performance énergétique pour les rapprocher de celles des bâtiments neufs. Elle a été complétée par le décret du 30 mai 2016 dit des « travaux embarqués » et le décret du 9 mai 2017 qui précise la nature des parois à isoler et dispense de cette obligation certains bâtiments et notamment, ceux situés dans les Sites Patrimoniaux Remarquables ou ceux ayant bénéficié du nouveau label «Architecture Contemporaine Remarquable» ou bien encore ceux présentant une qualité architecturale avérée. Cette loi qui encadre pour les prochaines années les politiques publiques en matière d'aménagement du territoire, fait de la rénovation des bâtiments existants une priorité nationale.

A l'aune de cet enjeu, lié à la transition énergétique, l'identification, l'étude et la valorisation du patrimoine architectural et urbain du XXe siècle est devenue une des priorités du ministère de la Culture. En 1999 a été créé le label « Patrimoine du XXe siècle » pour valoriser ce patrimoine contemporain trop souvent ignoré et sensibiliser le plus large public possible à l'architecture contemporaine. Sont labellisables les « édifices et les ensembles urbains « qui, parmi les réalisations architecturales du siècle, « sont les témoins matériels de l'évolution technique, économique, sociale, politique et culturelle de notre société». En 2017, le label «Architecture Contemporaine Remarquable» remplace le label XXe pour être attribué aux immeubles ou ensembles architecturaux, de moins de cent ans à la date d'entrée en vigueur du décret n° 2017-433 du 28 mars 2017.

La réglementation rappelle que les bâtiments sont responsables à 30 %, de la consommation énergétique nationale. Il y a donc là un chantier considérable, qui présente de nombreux enjeux, pas seulement énergétiques et économiques mais également architecturaux, urbanistiques et sociaux. Toutes les constructions sont concernées, y compris celles réalisées depuis les années 80 jusqu'au début du XXIe siècle, date de mise en application d'une réglementation thermique plus exigeante.

Concernant le bâti ancien, plusieurs recherches ont démontré son caractère bioclimatique: matériaux de proximité, souvent biodégradables, faibles coûts de fabrication. Pour améliorer ses performances thermiques, plutôt que d'ajouter des éléments, il convient souvent de remettre le bâti ancien dans son état d'origine et d'intervenir en cohérence avec sa logique constructive.

C'est le cas, par exemple, des maisons ordinaires en brique du Nord de la France, sur lesquelles, la Drac des Hauts de France a publié un cahier de recommandations pour leur réhabilitation. Celui-ci montre qu'il est possible, sans toucher à la façade, de s'approcher des normes thermiques en vigueur en améliorant par exemple le système de chauffage, en isolant les combles, les dalles de plancher, les parois intérieures, tout en privilégiant des matériaux isolants à base de matières naturelles qui respectent le fonctionnement hygrométrique des parois.

Les bâtiments construits entre 1948 et 1974 sont plus complexes à aborder d'autant qu'aux yeux du grand public, ils sont souvent associés à de nombreux maux de la société. Leur réhabilitation est alors considérée comme une bonne occasion de modifier leur identité. Pourtant, sous la conduite de Franz Graf architecte, le laboratoire des Techniques et de la Sauvegarde de l'Architecture Moderne (TSAM) de l'EPFL à Lausanne a montré dans le cas de la cité du Lignon à Genève (Georges Addor, Dominique Julliard, Louis Payot et Jacques Bolliger arch. 1963-1971), qu'une connaissance approfondie du bâtiment permettait de préserver la composition et les éléments de façade d'origine tout en réduisant sa consommation énergétique.



La Cité du Lignon

En France, la rénovation de la Cité de l'Étoile à Bobigny (Candilis, Josic et woods -1956-1963) par Emmaüs Habitat ou la rénovation de 424 logements rue de Meaux (Denis Honnegger 1958) par Paris Habitat montrent, de même, que l'on peut atteindre les niveaux d'exigence énergétique attendus sans défigurer l'architecture initiale des bâtiments.

Les textes de loi sur la transition énergétique précisent entre autre que tous travaux de rénovation importants impliquent la mise en œuvre d'une isolation thermique par l'extérieur

à quelques exceptions prés dont les bâtiments labellisés « Architecture Contemporaine Remarquable » mais aussi tout autre bâtiment dont la qualité architecturale est reconnue.

Qui alors pour identifier les bâtiments présentant une qualité architecturale indéniable ?

Quelles compétences à mettre en place pour que ne se reproduisent pas les erreurs constatées au moment des opérations de rénovations des grands ensembles lors des années 90 faites sans architecte et qui ont abouties à la démolition à grande échelle de bâtiments à l'architecture remarquable dans les opérations ANRU ? Quels outils utiliser pour favoriser la préservation de la qualité architecturale de tout ce patrimoine ?

Au moment de la mise en place dans les nouvelles Régions des CRPA (commission régionale du patrimoine et de l'architecture), les architectes-conseils de l'État ont naturellement un rôle à jouer en participant au travail d'identification des bâtiments et d'expertise à produire à destination de ces commissions afin qu'elles puissent formaliser leurs avis. Cette expertise, basée sur une analyse architecturale fine des bâtiments ainsi qu'une recherche poussée de leurs pathologies thermiques, est une des garanties pour proposer un projet raisonné et exigeant.

Ils peuvent également intervenir pour conseiller sur la façon de préserver la qualité architecturale d'un bâtiment tout en répondant aux problématiques liées à l'amélioration de son confort thermique : Qu'est-ce qui est acceptable ou non, si transformation de l'aspect du bâtiment il y a ?

Cela nécessite de développer les relations entre ACE (DRAC comme DDT), ABF, AUE, CAUE, conseillers en architecture, etc... Cela passe par des propositions à faire concernant les démarches à mettre en place pour identifier ces constructions dont la qualité architecturale, sans être remarquable au point d'être labellisable, n'en présente pas moins un réel intérêt architectural. Cela demande de sensibiliser les maîtres d'ouvrage concernés.

L'objectif de cet atelier sera donc de proposer des mesures concrètes, voir des méthodes à appliquer pour favoriser la préservation de la qualité architecturale des constructions existantes lors d'une rénovation énergétique.

1.Comment être en mesure d'identifier tout bâtiment présentant une réelle qualité architecturale en soi, mais aussi pour la ville et le quartier ? Quel système d'alerte faudrait-il mettre en place pour être averti quand un projet de rénovation est engagé ?

2. Comment sensibiliser maîtres d'ouvrages publics et privés, les guider dans la façon de procéder, les inciter à mettre en œuvre les compétences et les moyens financiers nécessaires pour mener à bien ces projets ? Comment les ACE avec leurs partenaires ABF, AUE, CAUE peuvent-ils favoriser les études nécessaires à une approche fine des bâtiments pour promouvoir des réhabilitations de qualité ?

3.Quels sont les leviers dont disposent les ACE (documents d'urbanisme, services instructeurs, organismes financeurs, etc...) et comment mieux les utiliser ?



Immeuble Clarté, Le Corbusier

Restitution de l'atelier n°3

FLORENCE DECLAVEILLÈRE ABF ET VICE-PRÉSIDENTE DE L'ANABF

CORALINE ZAKARIAN AUE ET MEMBRE DU BUREAU DE L'ANABF

Florence Declaveillère : Le label Architecture Contemporaine Remarquable (label ACR), issu de la loi LCAP et appliqué depuis 2016, est une reconnaissance nationale et non une protection. La reconnaissance des bâtiments ou ensembles labellisés n'a pas pour objectif de les figer dans le temps, mais de leur permettre de bénéficier d'un meilleur accompagnement pour évoluer et perdurer dans le temps, tout en préservant les qualités et caractéristiques qui leur ont valu cette reconnaissance. Ce label a ouvert la possibilité de travailler en ce sens, en exemptant notamment les bâtiments concernés de l'obligation d'atteindre l'objectif de performance énergétique demandé par la loi. Ainsi, il permet d'envisager une approche différente sur ces édifices. La rénovation énergétique devient un projet architectural, qui mobilise des acteurs et des modes de financement différents. En s'affranchissant d'objectifs quantitatifs, elle tend vers des objectifs qualitatifs. L'enjeu de cet atelier était d'explorer des pratiques déjà en place sur les territoires pour imaginer collectivement des méthodes d'intervention innovantes, en développant le rôle des architectes-conseils aux côtés des services de l'État.



Durant l'atelier, il est apparu que les architectes-conseils de l'État étaient souvent interpellés sur la transition énergétique à travers l'ANRU, et que la reconnaissance de la valeur d'un bâtiment ou d'un ensemble par le label ACR permettait en effet d'aborder d'emblée la question de la mutation de ces édifices par une approche sensible, et d'enclencher un changement d'attitude pour traiter le processus projet par le dialogue avec les différents acteurs. Les visites de ce séminaire ont montré la nécessité d'intervenir au cas par cas, pour trouver l'approche adéquate à chaque édifice et la contextualiser, en mobilisant à la fois des acteurs techniques, d'autres venus du monde de la recherche, à l'instar de Franz Graf et de Giulia Marino, ou encore des acteurs institutionnels. La question des financements a également été plusieurs fois abordée. Dans certains cas, l'impossibilité d'atteindre la norme sans porter atteinte au bâtiment labellisé conduit à renoncer à certains modes de financement dédiés aux projets de réhabilitation énergétique. Les échanges ont cependant permis d'identifier quelques pistes de financements complémentaires mis en place grâce à un jeu d'acteurs élargi. La notion « d'assainissement énergétique » du patrimoine en remplacement de « rénovation énergétique », cité par un intervenant, est une formulation intéressante, qui traduit mieux l'approche à envisager sur les bâtiments présentant une valeur patrimoniale.



Ecole Geisendorf 1952-1956, G.Brera, P. Waltenspuhl architectes

Coraline Zakarian : En écho à la restitution de François Martin et de Catherine Jacquot, à partir du constat précédent, trois enjeux principaux ont été identifiés dans les échanges.

Le premier enjeu était la facilitation du travail collectif. L'Architecte-Conseil de l'État représente une opportunité à fédérer et est énormément attendu dans les services de l'État, ainsi que l'évoquait François Martin. Sa présence est une respiration et il apporte cette expertise extérieure dont tout le monde est demandeur. Un certain nombre de témoignages d'architectes-conseils de l'État, comme celui de l'ACE en poste à la Réunion, montre que l'existence d'une relation DEAL/DAC permet de faire le lien entre les enjeux de préservation du patrimoine et ceux de la transition énergétique afin de créer une action en synergie. L'ACE en DRIEA a également partagé la manière dont, à travers des travaux collaboratifs menés avec différents services déconcentrés, les convergences entre les services de l'État avaient été mises en avant. Elles démontraient le lien et l'importance à travailler ensemble.

Le second enjeu est dans l'expertise extérieure complémentaire qu'apporte les architectes-conseils de l'État. Cette expertise est multiple car ils représentent l'État quand ils sont à nos côtés, mais ils ont aussi une pratique libérale, opérationnelle, qui les influence et que nous n'avons pas ou peu dans les services de l'État. Les témoignages s'appuyant sur des parallèles avec une pratique opérationnelle ont d'ailleurs été nombreux durant l'atelier.Cette expertise extérieure comporte trois entrées :
- Une entrée technique, avec des témoignages qui ont montré comment, notamment en rénovation ANRU, les ACE se sont trouvés confrontés à des problématiques où l'ingénierie du bâtiment ne pouvait pas apporter de solutions. Vos pratiques libérales ouvrent la recherche de solutions dans d'autres types d'ingénieries.
- Une entrée scientifique avec une approche qui questionne systématiquement ce qui fait patrimoine, au travers de son authenticité. L'ANRU a très souvent été évoqué autour de la question de la labellisation. Ce qui a été construit dans les années 1960 fait aujourd'hui patrimoine, avec une interrogation en corollaire sur la capacité de ce que l'on construit aujourd'hui à faire patrimoine demain, et sur la définition même de la valeur patrimoniale. Certains architectes-conseils de l'État recommandent à l'ANRU des diagnostics complémentaires, qui prennent en compte la dimension sociale et la qualité architecturale et urbaine. Ils attendent en fait un repositionnement de l'ANRU sur ces questions.
- Une entrée relationnelle avec la capacité des ACE à mobiliser un réseau professionnel, grâce à leurs liens avec les CAUE, les ABF, les écoles d'architecture, ou encore des organismes moins habituels comme Bâtiment Durable Méditerranéen et Francilien, ainsi que l'a fait l'ACE de DRIEE-DRIEA en exploitant les fiches « transition énergétique » conçues par BDM.

Un troisième enjeu questionne les pratiques et la capacité à être force de proposition, ce qui découle de l'enjeu précédent. Dans le cadre de l'ANRU, la maîtrise d'ouvrage est très souvent liée à une entreprise, qui préconise parfois des interventions lourdes. L'expertise ou la contre-expertise des ACE a permis de convaincre, par exemple dans certains cas, que la rénovation thermique par l'extérieur n'était pas opportune et que des changements de menuiserie suffisaient. C'est vraiment un point fort issu de la pratique libérale.

À partir de ces enjeux, nous avons ainsi élaboré des pistes de réflexions pour développer la pratique des ACE dans les services déconcentrés.

Florence Declaveillère : La première piste propose de mobiliser l'intelligence collective par la transversalité. Des retours d'expériences ont fait état de permanences ou de tournées conjointes sur le territoire qui rassemblent des groupes de travail sur des problématiques spécifiques. Ces groupes associent les services de la DDT, la DRAC et l'Architecte-Conseil de l'État. Certaines réunions peuvent rassembler trois ou quatre ACE. On pourrait penser que c'est redondant et que réunir autant de compétence à la fois n'est pas nécessaire, cependant, on se rend compte que cela permet de mobiliser une intelligence collective, en phase avec l'intensité des vacations qui se déroulent également sur un temps très court, et que ce mode de travail collaboratif permet de trouver rapidement une solution. Nous trouvons ces pratiques très intéressantes à développer. Cela correspond également au sentiment répandu des ACE ne pas se sentir le plus souvent entendus lorsqu'ils s'expriment seuls.

Dans une telle synergie, il ne s'agit plus de donner un avis isolé, si éclairé soit-il, mais de co-construire un avis commun, un socle de connaissances communes et de doctrines adaptées localement. Cela facilite en retour le développement des projets partagés.

La deuxième piste vise à compléter l'action des services déconcentrés, et par conséquent nourrir l'approche multiscalaire et les avis de l'État par cette approche concrète. Nous avons identifié différents leviers dont disposent les architectes-conseils de l'État : annexer le cahier des charges d'un ensemble bâti particulier au PLU, comme cela a été fait pour le lotissement des Mûriers à Manosque, a par exemple permis de sortir de la crispation de la norme et de travailler en amont du projet. Le label va également permettre de repérer les éléments qui présentent un intérêt patrimonial pour les inclure dans les documents de planification. Les ACE sont une vraie aide dans ce travail d'identification. Ils permettent que aux services de l'État d'intervenir en amont, et non pas après le début du projet.

L'avis des ACE est également très précieux. Dans les services, beaucoup d'études sont réceptionnées. Des regards croisés sont nécessaires pour pouvoir les apprécier et en dégager des curseurs, des leviers de mutation, que nous pourrons ensuite insuffler dans le projet. Il a également été question dans l'atelier d'inclure des projections économiques dans le temps long. Il ne s'agit pas uniquement d'analyser l'économie du projet dans un temps t, mais sur 10, 30, 50 ans. L'architecte a la capacité de se projeter dans la durée, en intégrant des notions plus qualitatives que quantitatives. Il sait par exemple questionner l'obsolescence des matériaux dans le contexte d'économie circulaire, en interrogeant par exemple l'opportunité d'aller tout de suite vers la régénération de la matière. Mobiliser l'intelligence collective pour trouver des solutions spécifiques est certainement mieux adapté et plus raisonnable.

Coraline Zakarian : La dernière piste de réflexion concerne l'interprétation des outils existants, que les ACE maîtrisent totalement, comme l'a montré l'exemple du cahier des charges annexé au PLU. D'autres petits outils de ce type existent et peuvent servir de leviers. Dans l'atelier, il a également été question de détourner certains autres outils de leur vocation initiale, pour les transformer en leviers plus importants. L'exemple de l'utilisation d'une grille d'arbitrage USH sur une rénovation thermique ANRU a permis de démontrer que l'isolation thermique pouvait être abordée autrement que par une isolation par l'extérieur. Les commissions qui existent aujourd'hui au sein des services DRAC, DDT, DREAL, mais aussi la CNDPS [1], la CDPENAF [2], ou encore les pré-commissions pour le label Écoquartier, sont en fait de vrais leviers pour pouvoir s'exprimer. Ce sont des moments d'échanges, d'analyse de dossiers où l'Architecte-Conseil apporte une véritable plus-value. Dans ces moments-là, il est possible de faire passer des messages et de réussir à se concerter, ce qui constitue sans doutes des leviers supplémentaires.

Florence Declaveillère : Nous avons mené à la DRAC en Normandie, une expérimentation en CRPA [3], un outil développé à la suite de la loi LCAP 2016, simultanément avec le label Architecture Contemporaine Remarquable. Nous nous sommes rendu compte que l'avis de l'architecte-conseil pouvait être une vraie plus-value dans cette commission, même en tant que rapporteur d'un dossier. De fait, l'avis de la CRPA peut même se substituer à l'avis de l'ABF, lui donnant encore plus de poids par le recul qu'il apporte sur la situation. Cela montre que nous avons vraiment besoin des ACE sur ces sujets-là pour y intégrer d'autres dimensions. Il serait également intéressant que l'avis des ACE ne soit plus considéré comme un avis consultatif ponctuel mais soit complètement intégré dans les politiques globales portées par les services déconcentrés régionaux et départementaux où ils évoluent, et que cet avis serve à co-construire des avis qui soient ensuite conformes et portés par l'ensemble du service ou de la direction.



Téléphérique du Salève 1932 - Maurice Braillard architecte



La Vaudoise Assurance 1956 - Jean Tschumi architecte

Si je peux me permettre une petite conclusion, je souhaite remercier l'Association des architectes-conseils de l'État de nous avoir invitées et je crois que c'était une première. Nous avons trouvé que rapporter cet atelier en travaillant avec nos co-modérateurs-rapporteurs architectes-conseils de l'État avait été vraiment une collaboration très riche et une vraie force. Sortir du cadre d'un dossier, du timing très serré de vos deux jours par mois de vacations, nous a permis de mieux vous connaître et de mieux comprendre vos attentes. Cela nous permet déjà de réfléchir à la manière de mieux travailler différemment et de sortir du cadre du rendez-vous déjà organisé au moment de votre venue pour justement co-construire des choses ensemble.

Nous nous sommes également rendues compte que vous pouviez être des vraies forces de propositions et que parfois vous vous interdisiez de le faire. Nous avons pris conscience qu'il était vraiment indispensable aussi que nous vous préparions mieux les dossiers en amont, afin que vous puissiez intervenir au moment le plus pertinent et avec un maximum de connaissances. Nous sommes d'accord avec François Martin, ce n'est pas parce que la vacation n'est que de deux jours qu'elle ne peut pas servir à construire un projet commun sur le long terme au sein de la direction départementale ou régionale à laquelle vous appartenez. Nous pouvons aussi tout à fait vous inclure dans une vision stratégique co-construite de ce service. Je tenais vraiment à vous remercier, j'espère que nous pourrons pratiquer la réciprocité de ces regards croisés.

[1] Commission départementale de la nature des sites et des paysages
[2] Commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers
[3] Commission régionale du patrimoine et de l'architecture

Échanges après les restitutions d'ateliers

Béatrice Dollé : Les trois ateliers mettent clairement en exergue la place importante du projet et le souhait des Services de l'Administration de nous voir intervenir sur le projet. Ils permettent aussi à mon avis de mesurer à quel point nous nous éloignons progressivement du terrain. Or, selon moi, la véritable valeur ajoutée de l'architecte-conseil, sa spécificité, se situe principalement au niveau de l'accompagnement du passage à l'opérationnel des projets bien plus que dans l'aide à la formalisation même des projets. Nous savons tous que les pertes de charge sont grandes et les déperditions nombreuses entre le projet - l'idée, le concept, le dessin - et sa mise en œuvre. Voilà pourquoi je suis pour ma part plutôt réservée quant à la pertinence d'une généralisation de la présence de l'Architecte-Conseil à l'échelon régional.

Catherine Jacquot : Je connais de nombreux sites où l'articulation entre rénovation de bâtiments patrimoniaux, classés ou non, et constructions neuves est déterminante, et seule l'alliance entre architecte-conseil de l'État, ABF et / ou AUE peut le mettre en place. En DRAC, nous sommes sur le terrain. Nous travaillons également beaucoup sur les règlements d'urbanisme. Ce n'est pas de l'opérationnel mais on sait bien que la qualité architecturale et paysagère et territoriale provient d'un process qualitatif, depuis la règle d'urbanisme jusqu'à la déconstruction du bâtiment. Les architectes-conseils sont par conséquent indispensables à chaque étape et à chaque échelle.

Pierre Bolze : J'ai la chance à la Réunion d'être à la fois un équivalent DDT et un équivalent DREAL et c'est très utile. Connaître le niveau du terrain me permet de faire des synthèses qui vont ensuite percoler au niveau DEAL. S'il n'y a pas cet aller-retour, la légitimité de l'avis en DREAL est différente.

Catherine Jacquot : La mise en place des politiques publiques ne peut bien entendu pas se faire en vase clos. L'atelier 2 a d'ailleurs bien mis en évidence la nécessité de construire des réseaux d'architectes-conseils et de faire le lien entre les DDT et DREAL et DRAC.

Pierre Bolze : Je vais également attirer votre attention de manière un peu provocatrice sur la notion d'urgence. La dernière fois qu'il y a eu une urgence au niveau national, c'était dans les années 1960, et cela a produit les grands ensembles, avec les conséquences que l'on connait et qui



aujourd'hui font dépenser à l'ANRU des milliards. Est-ce vraiment la bonne stratégie que de parler d'une urgence au niveau des politiques de l'État ?

Florence Declaveillère : Je pense qu'il ne faut pas confondre l'urgence à se saisir des questions environnementales et à modifier ses pratiques et l'urgence à faire le projet. Son élaboration et sa mise en place ont besoin de temps. Il faut au contraire modifier nos manières de travailler pour prendre le temps de bien élaborer le bon projet.

Jean-Luc Hesters : Je suis architecte-conseil en DRAC et je travaille beaucoup sur les labellisations. C'est généralement le conseiller en architecture qui s'en occupe et si ce n'est pas lui, il peut orienter vers la bonne personne. Cela fonctionne de la manière suivante en Bourgogne : on crée des groupes de travail au niveau de la Région, avec par exemple les CAUE, les UDAP, et l'ensemble des architectes-conseils en DDT. Le groupe examine les projets pouvant être identifiés comme remarquables et nous nous mettons d'accord.

Florence Declaveillère : L'architecte des Bâtiments de France a été souvent identifié comme le référent label et ce n'est, je crois, jamais le cas. La labellisation se passe au niveau Régional et non pas départemental.

Un ACE : J'ai appris durant le séminaire qu'en Suisse, tout était classé, avec un indice de 1 à 7, c'est-à-dire que le patrimoine ordinaire est également pris en considération. En France, c'est tout ou rien et la procédure des Monuments historiques a toujours consisté à sanctuariser quelques bâtiments d'exception - ce qui n'a pas toujours empêché sa démolition-, en laissant supposer que le reste n'avait aucun intérêt. Je me méfie d'une procédure de labellisation qui reprendrait ce mode opératoire.

Jean-Luc Hesters : Je suis entièrement d'accord et la question pour moi est de permettre aux services d'identifier ce patrimoine ordinaire de qualité. Personnellement, je crois beaucoup aux documents d'urbanisme. Le PLU de la ville de Saint-Denis par exemple comporte en annexe une vingtaine de pages qui le répertorie dans le détail, même dans ses modénatures (une voûte avec des briques vernissées, un pavillon...). Il suffit aux instructeurs du permis de construire de consulter ces annexes.

Un ACE : Cela se pratique beaucoup en PACA également.

Un ACE : Dans les PLU, on peut définir des OPA patrimoniales, mais cela ne se pratique pas encore beaucoup. C'est pourtant un outil extraordinaire, le seul qui intègre l'architecture et les empreintes écologiques des villes, avec une spatialisation qui n'existe pas dans les PLU et des OAP. Nous devons nous en saisir pour en faire un outil de projet. J'aimerai avoir des retours d'expérience, mais l'analyse des rapports d'activités ne permet pas de repérer les architectes-conseils de l'État qui travaillent avec des OAP patrimoniales.

Jean-Christophe Tougeron : Je reprends sur le thème de l'urgence. Nous avons vu en Suisse, durant le séminaire, l'équilibre et la sensibilité des interventions liées à la transition énergétique sur l'ensemble des bâtiments du territoire genevois. Dans notre pays nous sommes confrontés aux pratiques à venir de l'ANRU 2, où la démolition est un préalable à toute intervention et réflexion. Nous sommes également confrontés à la loi ELAN qui reporte le logement social vers le privé en réduisant au maximum l'intervention des architectes. Pour nous, l'urgence en terme de patrimoine se situe en ces termes et je m'interroge sur notre capacité en tant qu'architecte-conseil de l'État à intervenir sur le patrimoine contre des politiques gouvernementales qui le remettent en question.

Jean-Luc Hesters : C'est pour cela que nous avons besoin de travailler en réseau autour de ces sujets-là et d'éviter nous retrouver isolés. Je connais bien les sujets que tu évoques. À Besançon, huit bâtiments de Maurice Novarina ont été labellisés et deux ont été rénovés BBC. Nous étions intervenus pour que les principes de composition des bâtiments soient respectés, tant au niveau des échelles que des modénatures. Aujourd'hui, dans le cadre de l'Anru 2, il est envisagé de démolir deux de ces bâtiments. Or, le label portait aussi sur la forme urbaine et, à partir du moment où on en démolit deux, la forme urbaine ne tient plus, ce qui veut dire qu'à moyen terme les six autres bâtiments vont disparaitre. Il y a là un vrai sujet sur lequel nous sommes en train de débattre et nous allons vraisemblablement mettre autour de la table le maximum de personnes. Il faut aussi faire preuve de beaucoup de pédagogie, savoir expliquer tout l'intérêt de conserver ces bâtiments-là. On nous avance toujours des problèmes de sécurité, bien sûr, mais de nombreux exemples montrent qu'il est possible de les résoudre sans démolir. L'autre argument est dans les financements, qui ont un plafond correspondant à 200 logements. Cela pousse le bailleur social à démolir les plus grands immeubles. On peut jouer un peu avec ça, à Besançon, nous sommes prêts à accepter de découper le bâtiment pour préserver l'ensemble. Mais là encore, c'est une réflexion qui se mène en collaboration.

Cécile Fridé : Identifier dans les annexes de PLU les bâtiments dignes d'intérêt peut représenter une bonne solution mais c'est une solution qui n'engage pas l'État comme le font les labels. Or, intervenir sur ces bâtiments demande

des études fines et sur mesure, et donc plus exigeantes et plus chères, ne serait-ce que parce qu'il faut plus de temps. Cela peut expliquer une certaine frilosité dans les labellisations, parce qu'elles entraînent des obligations pour l'État. Or, si personne n'est engagé sur cette responsabilité, c'est la solution type qui est retenue, qui comme on le sait n'est souvent pas la bonne solution.

Un ACE : Les politiques publiques sont surtout incohérentes. Genève applique comme règle de base la non-démolition, c'est vraiment la manière la plus efficace de participer à la transition écologique. Ensuite, et seulement dans les cas où l'on ne peut pas faire autrement, la déconstruction, la récupération et le réemploi. L'incohérence de la loi ELAN c'est d'inciter à construire davantage du neuf…

Jean-Christophe Tougeron : Cela veut dire qu'on n'est pas dans l'application des politiques publiques…

Un ACE : Le ministère de la Transition écologique demande de réduire les gaz à effet de serre et les consommations d'énergie et le ministère du Logement de construire plus, vite, moins cher.





École de Geisendorf 1952-1956 - G.Brera & P.Waltenspuhl architectes

Stéphane Rouault : Je pense que la puissance publique ne peut pas tout non plus. Un projet mobilise un ensemble d'acteurs : la maîtrise d'ouvrage, l'administration de l'État, les collectivités territoriales, la société civile et l'ingénierie locale. Tout le monde est de bonne volonté mais il y a un net déficit de qualité dans l'ingénierie locale. L'État doit s'interroger sur les moyens mis en œuvre dans la formation. Qui va réaliser par exemple les PLU intercommunaux ? Les architectes, ne sont pas formés à ça.

Thierry Van De Wyngaert : Je ne suis pas tout à fait d'accord avec ce qui vient d'être dit mais je vais intervenir sur un autre aspect du débat. Un des grands intérêts du séminaire réside pour moi dans l'échange avec nos confrères d'autres services et dans la mise en évidence de la nécessité d'un travail en commun. Je suis fatigué de ces propos sur «l'architecte au centre de tout», dont les avis doivent être repris, remontés… Cela paralyse les initiatives alors qu'il faut de l'intelligence partout. Je crois aussi que nous devons interroger notre association sur la possibilité de mener une fois par an une action collective. À l'image de ce qui a été présenté ici à Genève, comment pouvons-nous par exemple constituer un groupe de recherche sur un matériau ou une thématique… ? Nous pourrions commencer ainsi pour forger notre capacité à exister, à mettre en réseau des savoirs.

Gérard Lancereau : Te voilà exaucé, puisque la DGALN a confié aux architectes-conseils une mission nationale sur la revitalisation urbaine. 45 fiches opérationnelles sont remontées, ce qui montre bien qu'un travail collectif se met en place.





LES

CONFÉRENCES

Patrick Brie

ADJOINT À LA SOUS-DIRECTION DE LA QUALITÉ DU CADRE DE VIE À LA DGALN

Je tiens tout d'abord à vous remercier de m'avoir invité à participer à vos travaux et vous transmettre les salutations de Paul Delduc, notre directeur de l'Aménagement du Logement et de la Nature, au nom du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de la Cohésion des territoires. Il ne pouvait pas être présent durant le séminaire avec nous mais soyez vraiment certains que sur les sujets un peu complexes d'aménagement du territoire et lorsqu'il y a à croiser des politiques, il a toujours le réflexe de vérifier si les architectes-conseils de l'État ont pu « être à la manœuvre » et, dans le cas inverse lorsque le dossier le requiert parce que nous n'avons pas les ressources au sein de nos services, s'il ne serait pas possible de vous faire intervenir.

Je voudrais saluer vous tous qui, dans nos services, assurez cette forme de mission, ainsi que les collègues des services extérieurs qui ont bien voulu dégager un peu de temps afin de contribuer à vos travaux en ateliers. J'interviens aujourd'hui parce que Paul Delduc et ma sous-directrice en charge de la Qualité du cadre de vie m'ont demandé d'assurer le « fil rouge » à l'intérieur de la DGALN et de la DHUP avec l'association des architectes-conseils de l'État. Cette mission est un peu difficile à assurer de façon individuelle, aussi elle mobilise toute une équipe, dont certains membres sont ici présents comme Béatrice François qui est l'interlocutrice des architectes-conseils de l'État pour tous les sujets administratifs et Emmanuel Acchiardi qui est le sous-directeur en charge de la Qualité de la construction. Cette équipe est transversale au sein de la DGALN – elle mobilise notamment la DEB, direction de l'eau et de la biodiversité – afin d'optimiser le travail entre les architectes-conseils et nos équipes, soit en administration centrale, soit dans les services extérieurs.

Lorsque Jean-Luc Hesters nous a présenté le projet de venir à Genève réfléchir sur le métabolisme urbain et sur la rénovation énergétique, nous nous sommes d'abord montrés un peu inquiets car le champ de réflexion proposé ne nous semblait pas faire partie de la mission des architectes-conseils de l'État et le décalage avec la France nous semblait pouvoir poser une difficulté de transposition au contexte français. Cependant, au fur et à mesure que nous avons vu le programme se constituer, nous avons été progressivement rassurés. Vous avez su dégager des temps de travail qui nous intéressent beaucoup car ils vont permettre d'identifier la manière dont les architectes-conseils de l'État vont pouvoir intervenir dans les services à l'avenir. Je pense que nos quatre jours ensemble vont nous permettre d'aborder de façon plus précise ces questions.

Le métabolisme urbain vous intéresse et vous entendez vous en saisir. Pour sourire, je dirais que pour notre part nous sommes aussi plongés dans le métabolisme administratif. De réforme en réforme, nous recyclons, nous essayons de réinventer des outils à partir de produits administratifs déjà périmés. D'une certaine façon, vous en avez pris conscience puisque, dans les travaux préparatoires, j'ai bien vu que certains d'entre vous abordaient les perspectives de réorganisation, notamment au sein des directions départementales des territoires, ainsi que commencent à l'évoquer les préfets. Vous avez bien sûr également en tête la mise en place de l'Agence nationale de la cohésion des territoires qui sera vraisemblablement opérationnelle au début du printemps, et avec laquelle nous allons bien sûr collaborer.

Tout cela constitue autant de changements, qui sont une chance de replacer votre action au sein de l'action des pouvoirs publics d'une façon générale, des services de l'État d'une façon plus particulière…

Pour conclure, je vais prendre une image : autrefois, en poésie, l'exercice, c'était le sonnet en alexandrins ; aujourd'hui, en communication, c'est le tweet en 280 caractères. Je pense que vous allez, par vos travaux, réinventer le conseil en deux jours par mois. C'est une figure imposée, mais elle a traversé toutes les réformes et je pense qu'elle en traversera encore de nouvelles grâce à vos talents.

Agnès Vince

DIRECTRICE DE L'ARCHITECTURE

Monsieur le Président des architectes-conseils de l'État, cher Jean-Luc Hesters
Monsieur le représentant du Directeur général de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, cher Patrick Brie
Chers architectes-conseils de l'État
Chers amis suisses qui nous accueillez ici à Genève
Mesdames, Messieurs,

Je suis bien sûr très heureuse d'être à nouveau avec vous pour ouvrir ce séminaire annuel des architectes-conseils de l'État consacré cette année à l'économie circulaire et au métabolisme urbain. La Suisse, vue depuis la France, est souvent perçue comme un des « Edens » de l'Europe de l'architecture. Il n'est en effet pas rare que, lorsque nous cherchons en France des références en matière d'architecture contemporaine remarquable pour qualifier les territoires ruraux, les exemples suisses viennent dans notre esprit, ou lorsque nous voulons illustrer la capacité de réadaptation et de réhabilitation d'ensembles architecturaux du XXe siècle, nous mentionnions des exemples suisses. Ou encore, qui n'a pas dit sur un chantier pour évoquer la finition d'un ouvrage en béton remarquable : « Je veux un béton suisse ! ». Nous sommes ici donc pour nous retrouver professionnellement, ce qui est essentiel pour rester en phase avec les avancées de nos voisins européens, comme vous nous y invitez tous les deux ans et c'est souhaitable.

Ce séminaire est en rapport direct avec les politiques publiques que portent les trois principaux ministères pour lesquels vous êtes amenés à intervenir dans vos missions en services déconcentrés, DDTM, DREAL et DRAC : le ministère de la Cohésion des territoires, le ministère de la Transition écologique et solidaire et le ministère de la Culture.

Il va sans dire que le devenir de notre héritage architectural récent dans cette logique de reconstruction de la ville sur elle-même est une question essentielle pour le ministère de la Culture, et ces enjeux croisent ceux des stratégies nationales qu'il porte, que ce soit la stratégie nationale pour l'architecture ou la stratégie pluriannuelle en faveur du patrimoine, annoncée par la ministre en novembre 2017. C'est également un enjeu pour le ministère de l'Écologie et le ministère de la Cohésion des territoires.



Agnès Vince et Patrick Brie

L'année prochaine en 2019, il y aura vingt ans que le ministère de la Culture, par l'impulsion de mon prédécesseur, François Barré, Directeur de l'architecture et du patrimoine, a donné un signal fort de reconnaissance de cet héritage, avec la création du label « Patrimoine du XXe siècle » répondant ainsi à une recommandation du Conseil de l'Europe. Identifier, signaler au plus grand nombre les édifices et ensembles urbains qui, parmi les réalisations architecturales du siècle dernier, sont autant de témoins matériels de l'évolution culturelle, économique, environnementale et sociétale : telle était l'ambition du label, il y a 20 ans en 1999…

Cette ambition connaît une impulsion nouvelle depuis trois ans avec la Stratégie ministérielle pour l'architecture, qui inscrit la prise en compte de l'héritage architectural des XXe et XXIe siècle, sa valorisation et sa réutilisation parmi les six axes prioritaires de la politique de l'architecture.

Cette ambition est aujourd'hui transcrite dans la loi pour la liberté de création, de l'architecture et du patrimoine (loi LCAP).

L'objectif est double : conforter la reconnaissance de ce patrimoine récent, mais également accompagner sa mutation dans l'évolution de la ville et démontrer, et ce sera un des

sujets de nos travaux ici, que le coût de cette reconnaissance, et par conséquent celui des réhabilitations, vaut ce bénéfice majeur, culturel, économique, environnemental et social rendu à la société.

En effet, face aux défis de la transition énergétique et écologique, de développement de l'offre de logement, de la politique de la ville, de la revitalisation des centres-villes et des bourgs ruraux, offrir une seconde vie, puis une troisième, enfin… de « multiples vies » aux édifices du siècle passé constitue un enjeu central. La reconnaissance des avant-gardes peut représenter un bénéfice social, un bénéfice environnemental, un bénéfice culturel et un bénéfice économique. Reste à nous « réarmer » vis-à-vis de cet objectif et à préciser l'objectivation de ce raisonnement pour qu'il soit robuste au regard des tendances naturelles qui continuent à tarauder beaucoup de décideurs et sur lesquels vous, les architectes-conseils de l'État auprès des services de l'État, pouvez argumenter. Ce séminaire vient donc à point nommé. Soyez encore remerciés.

Le nouveau label Architecture Contemporaine Remarquable

Le nouveau label Architecture contemporaine remarquable, inscrit dans le code du patrimoine par la loi LCAP, qui succède au précédent, répond à ce double objectif. Il nous faut donner vie à ce nouvel outil.

Grâce à l'obligation d'information des services de l'État en amont de travaux, il permet l'instauration d'une veille sur les biens labellisés et c'est une responsabilité pour les services de l'État. Il est question ainsi de permettre de tisser le dialogue avec les acteurs de la transformation du cadre bâti, pour faire émerger avec eux des solutions de réutilisation ingénieuses, à la hauteur de l'ambition architecturale de la conception d'origine. L'information des services du ministère de la Culture, autorité compétente au sens juridique du terme, implique une veille de leur part à laquelle les architectes-conseils de l'État, qu'ils soient en DRAC ou en DDT, ont vocation à être associés.

C'est aussi une responsabilisation donnée aux propriétaires à propos de ce patrimoine récent : son évolution doit être envisagée dès la labellisation. Pour le ministère de la Culture, cela nécessite la définition d'une doctrine renforcée en matière d'intervention sur cet existant récent. Nombreux sont les architectes qui, au XX^{e} siècle, ont su être à l'avant-garde de la conception de la ville et répondre aux problématiques de l'époque. Ils sont, de longue date, moteurs de la production d'espaces quotidiens de qualité pour nos concitoyens. Ils doivent aujourd'hui rester des acteurs incontournables de la réinvention du cadre bâti existant et il s'agit d'en convaincre les acteurs de la transformation, et votre rôle est grand en la matière !

C'est une responsabilité aussi, pour les professionnels que de renforcer leurs capacités d'intervention architecturale au sens technique comme au sens déontologique, et enfin, c'est une responsabilité des Écoles nationales supérieures d'architecture (ENSA) que de poursuivre et de renforcer l'acquisition de connaissances scientifiques et de capacité de recherche sur le sujet. La connaissance du label est à renforcer par des actions en matière d'identification des édifices remarquables, de repérage, de valorisation et de médiation.

Le ministère de la Culture a, pour ce faire, mobilisé l'important potentiel de la recherche et de l'enseignement dans les Écoles d'architecture sur la question de la transformation de l'existant. C'est tout l'objet du « programme incitatif » de recherche lancé en 2016 qui porte sur l'« Architecture du XX^{e} siècle, matière à projet pour la ville durable du XXI^{e} siècle ». Ce programme pluriannuel est de nature interministérielle et associe les ministères chargés de la Transition écologique et solidaire et de la Cohésion des territoires (dont le PUCA) ainsi que l'USH, la CDC et l'ANRU. Il se déroulera en quatre sessions (2016, 2017, 2018 et 2019). La dernière session sera lancée l'an prochain et aura pour objectif d'encourager et de soutenir des expérimentations pour des stratégies innovantes d'intervention sur ce bâti du XX^{e} siècle. Treize équipes de recherche ont d'ores et déjà été retenues au cours des trois premières sessions. Si plus de la moitié des ENSA sont ainsi mandataires d'un projet de recherche au travers de leurs unités de recherche, on peut dire que des enseignants-chercheurs issus de presque toutes les ENSA sont aujourd'hui impliqués dans le programme, soit comme responsable scientifique d'un projet, soit comme membre d'une équipe de recherche.La diversité des approches retenues et des corpus d'étude offrira un éclairage sur le plan national, avec des projets de recherche portant pour nombre d'entre eux sur des programmes de logements collectifs des années 1960 / 1970, leur transformation, leur adaptation, leur restauration, eu égard aux défis sociétaux actuels et aux enjeux de la transition écologique.

La 3^{e} session, qui a débuté cet automne, permettra de prendre en compte d'autres types architecturaux : bâtiments hospitaliers, équipements culturels, groupes scolaires, habitats pavillonnaires. Ce programme de recherche doit surtout permettre d'apporter des réponses concrètes à certains des enjeux des politiques de l'architecture et du patrimoine portées par le ministère de la Culture ainsi qu'à des enjeux opérationnels pour les professionnels ou des porteurs de projet.

Le renforcement du lien, dans le milieu de l'architecture, entre formation, recherche et pratiques professionnelles est également l'un des axes de notre Stratégie nationale pour l'architecture. En effet, la priorité en matière de visée opérationnelle répondra aux attentes croissantes des décideurs et des acteurs - en terme de connaissances, de méthodes et de conseils pratiques - pour apprécier les valeurs et l'intérêt patrimonial des édifices et les enjeux des projets de transformation qui se présentent.Afin de donner une visibilité au programme de recherche et de créer une dynamique avec des acteurs et opérateurs de terrain, un colloque européen organisé par le ministère de la Culture (BRAUP) et l'ENSA de Saint-Etienne se tiendra à Firminy, haut lieu du patrimoine du XXe siècle - et le nom de Le Corbusier résonne bien sûr ici à Genève - les 15 et 16 novembre prochain sur le thème : « Habiter au XXIe siècle les édifices des années 1950 / 1970 ». Son objectif est justement de favoriser les échanges entre chercheurs et milieux professionnels, mais aussi de terrain, concernés, avec de nombreux retours d'expériences. Le programme définitif paraîtra prochainement. Vous y êtes tous les bienvenus.

Je salue la présence aujourd'hui pour ce séminaire de Richard Klein, président de Docomomo France, également professeur et directeur de laboratoire à l'ENSA de Lille, très impliqué dans nos travaux nationaux.

Assises nationales des ENSA : enjeux professionnels et académiques pour répondre aux défis de notre société

Enfin, pour consolider et renforcer la lisibilité du capital d'excellence des ENSA sur ces sujets, et pour donner corps à la conclusion d'une nouvelle alliance entre architecture et patrimoine, si nécessaire dans le paysage français, j'ai, à la demande de la ministre de la Culture, confié à François Brouat, directeur de l'ENSA de Paris-Belleville et président du collège des directeurs des ENSA, une mission de réflexion collective sur la valorisation des potentiels pédagogiques, scientifiques et professionnels du réseau des vingt ENSA et de l'école de Chaillot. Cette réflexion débouchera sur l'organisation des premières Assises annuelles des formations en architecture sur le thème de « l'architecture : réutilisation, requalification, conservation, réhabilitation du patrimoine bâti et urbain ». Vous serez sollicités pour y contribuer. Ces assises sont destinées à mieux identifier les compétences à donner aux diplômés des ENSA quant aux différents défis qu'ils auront à relever durant leur trajectoire professionnelle, qu'ils exercent dans la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre ou qu'ils aient adopté tout autre posture professionnelle. Sur ces sujets, eu égard à la valeur architecturale et patrimoniale et des attentes et usages d'aujourd'hui et de demain, le réseau national des ENSA et leurs partenaires universitaires associés constituent un pôle d'excellence et d'expertise qu'il s'agit de mobiliser dans les territoires, en utilisant différents outils de contractualisation avec les DRAC / DREAL / UDAP / DDT / agences d'urbanisme / CAUE ainsi qu'avec les collectivités territoriales et porteurs de projets publics et privés sur ces sujets. Je salue à ce propos la présence de l'Association nationale des architectes des bâtiments de France (ANABF).

Le développement des démarches : l'expérimentation « Permis de faire », « Permis d'innover », « Permis d'expérimenter », « la preuve par 7 »

La reconstruction de la ville sur elle-même, le réemploi et l'économie circulaire sont également des thématiques centrales pour le développement de l'expérimentation par l'architecture. Le principe et l'intérêt de l'expérimentation par le « Permis de faire » est désormais un acquis pour les acteurs de l'architecture et de la construction, ainsi que nombre d'élus et porteurs de projets, publics comme privés, grâce à sa concrétisation par la disposition de l'article 88 de la loi LCAP.

Suite à un appel à manifestation d'intérêt (AMI), lancé fin 2017 par les EPA d'Euratlantique, Euroméditerranée et Grand Paris Aménagement, huit projets d'expérimentation ont été retenus dont quatre sont portés par des agences d'architecture (Canal, Daquin Ferrière et associés, Dauphins architecture, Hub Architectes). Ils concernent des bâtiments réversibles ou évolutifs et étudieront les évolutions réglementaires qui découleront des expérimentations dans le domaine de l'architecture sous son volet « construction » (bâtiments réversibles en termes d'usages, recyclage des eaux usées, systèmes bioclimatiques), comme dans celui de l'architecture, au sens « autorisation d'urbanisme » (permis de construire évolutif, par exemple).

Dans le tripode « enseignement-recherche-métier » qui constitue un des axes stratégiques de la Stratégie nationale pour l'architecture, le « permis de faire » est également destiné à accompagner la montée en compétence des acteurs de l'architecture. L'association de l'ensemble de ces acteurs au suivi des expérimentations est donc essentielle.

Le ministère de la Culture et le ministère de la Cohésion des territoires soutiennent une action, « La preuve par 7 », portée par l'association « Notre Atelier Commun » (NAC), fondée par Patrick Bouchain. L'objectif de ce soutien est de valoriser les dynamiques à l'œuvre dans sept projets d'aménagement, en mettant en évidence le travail de l'architecte comme médiateur pour lancer une dynamique et débloquer des situations et donc « faire ». L'objectif est aussi d'assurer la capitalisation et la « réplicabilité » des démarches.

Il me paraît donc important que vous soyez mobilisés sur ces sujets dans le cadre de vos missions de conseil, sur les territoires qui vous concernent.

La contribution des politiques d'architecture et du patrimoine à la transition écologique : Le Plan Bâtiment Durable
Je tiens à saluer la présence de Monsieur Jérôme Gatier, Directeur du Plan bâtiment durable, lieu de concertation permanente au sein de la filière du bâtiment autour des enjeux de la transition écologique. La mobilisation très appréciée des acteurs de l'architecture pour que le Plan bâtiment durable et l'engagement de son président à ce sujet est à approfondir en particulier au plan territorial.

Le ministère de la Culture accorde beaucoup d'importance au déploiement régional du Plan bâtiment durable et s'engage à être présent à ses côtés pour décliner localement ce qui fait l'intérêt et le succès du dispositif national. Il est important qu'il s'appuie sur les réseaux concernés par la rénovation énergétique et l'économie circulaire, et en particulier les réseaux constitués et identifiés comme celui des architectes-conseils de l'État ou des CAUE. C'est ainsi que les enjeux architecturaux pourront être pris en compte dans le cadre de la mise en œuvre de la transition énergétique par l'ensemble des acteurs, sur tous les territoires.

La consolidation du rôle des architectes-conseils de l'État en DRAC au bénéfice des politiques de l'architecture et du patrimoine
Je voudrais confirmer comme j'ai eu l'occasion de le faire aux côtés de Paul Delduc, notre engagement à soutenir l'apport des architectes et des paysagistes-conseils de l'État auprès des services déconcentrés et des administrations centrales de l'État. Pour le ministère de la Culture, comme nous y invite l'axe stratégique de la SNA sur ce sujet, il s'agit de consolider encore la lisibilité et l'organisation de la capacité d'intervention de l'ensemble des compétences d'architecture sur le territoire, car cette solidarité de travail se construit aussi à partir de celle des services de l'État, entre eux et avec les autres acteurs concernés : les CAUE et les maisons de l'architecture, les architectes au sein des collectivités territoriales, des PNR et, bien sûr, les Écoles nationales supérieures d'architecture. Cette mise en synergie et la répartition cohérente des actions de tous sur les territoires est une priorité du ministère de la Culture. Au sein de ces réseaux, celui des architectes-conseils de l'État est un réseau fondamental à la croisée de l'expertise opérationnelle et de la mise en œuvre des politiques publiques. Je serai donc attentive à ce que désormais, et dès 2019, toutes les DRAC soient bien dotées d'un Architecte-conseil. La nomination prochaine d'un Architecte-conseil dans la dernière région qui n'en disposait pas permettra ainsi d'offrir partout la présence d'un Architecte-conseil de l'État. Par ailleurs, je vous confirme que l'enveloppe financière obtenue pour 2019 nous permet aujourd'hui de servir des contrats pleins aux DRAC, même si un effort est encore à poursuivre pour que la notification de ces crédits dans les services déconcentrés intervienne plus tôt dans l'année.

Vous avez appelé de vos vœux le renforcement de l'inter-ministérialité et je me réjouis que ce séminaire soit l'occasion de porter avec le ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES) et le ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales (MCTCT) les sujets passionnants qui nous rassemblent.

Groupe de travail dans les suites de la loi ELAN
Enfin un dernier mot : au-delà des débats difficiles autour de la loi ELAN, le travail interministériel doit continuer et se renforcer et vous en êtes un maillon essentiel. Nous n'allons pas baisser les bras. Le ministère de la Culture a réaffirmé son soutien à la profession et son souhait d'une appropriation de l'architecture par tous, en lançant au mois de mai une réflexion sur les conditions du renforcement de « la valeur de l'architecture, pour tout un chacun et dans tous les territoires » ; cette mission, confiée à des personnalités [1] de rayonnement national et international a été l'occasion d'auditionner de nombreux acteurs de la construction et de l'aménagement sur l'ensemble du territoire. Vous avez été reçu et avez fait valoir beaucoup de points d'alerte et de vigilance et je vous en remercie. La remise prochaine du pré-rapport au ministre sera l'occasion de battre en brèche les nombreuses idées reçues sur l'architecture et sur les architectes et leur rôle, telles qu'elles sont ressorties au moment des débats de la loi ELAN, et de proposer des actions de court, moyen ou long terme à mettre en œuvre, dans le cadre de la stratégie nationale pour l'architecture.

Le ministère de la Culture sait pouvoir compter sur vous, professionnels de l'architecture au service de nos politiques publiques, pour démontrer les liens indissociables entre architecture et art de bâtir, art d'aménager et art d'habiter. Je sais que dans les territoires l'exercice de l'inter-ministérialité n'est pas toujours simple et reste convaincue, avec mon collègue de la DGALN, qu'il est un objectif à poursuivre. Et nous savons que vous en êtes des leviers, des facilitateurs. Aussi, je vous remercie de votre implication convaincue et sans relâche. Bons travaux.

[1] Marc Barani, Matthieu Barré, Frédéric Borel, Martin Hennebique, Jean-Marc Ibos, Marie-Christine Labourdette, Christine Leconte, Alicia Orsini, Guy Tapie, Simon Teyssou

Les actions de la Ville de Genève

RÉMY PAGANI MINISTRE DE LA CONSTRUCTION, ANCIEN MAIRE DE LA VILLE DE GENÈVE



Mesdames et Messieurs, Madame la représentante du ministère de la Culture, Mesdames et Messieurs les architectes, chers amis, je vous souhaite la bienvenue à Genève.

Je suis actuellement ministre en charge de la Construction après avoir été maire de Genève. Notre dispositif est constitué de cinq personnes, élues pour une législature de cinq ans, et chacune est maire à tour de rôle. J'ai été réélu trois fois à l'exécutif, ce qui fait que je suis en poste depuis onze ans.

Genève est à la fois une agglomération, un canton et une commune, avec respectivement 1 500 200 habitants. La densité dans le centre est de 3,4 personnes au km^2, c'est très important et source de difficultés - même implanter une aire de collecte sélective des déchets est un casse-tête. 500 000 emplois se situent dans l'agglomération, dont 375 000 dans le canton et la ville. Cette concentration très importante génère 550 000 passages de voitures par jour aux frontières, et appelle la présence de plus de 45 000 places de parking au centre-ville. La ville est très engorgée le matin et le soir. Il suffit de deux accidents pour que le trafic soit complètement bloqué.

Je suis personnellement très engagé dans la défense du droit au logement depuis ma jeunesse et notre objectif est aussi de maintenir la diversité des populations.

Nous avons fait en sorte de limiter la quantité de bureaux dans le centre-ville, pour conserver des logements bon marché.

Cela a été une grande bataille dans les années 1980, que nous avons gagnée. Nous sommes une des rares cités européennes où les quartiers populaires se situent encore au centre-ville. Certains de ces logements appartiennent à la ville de Genève et nous sommes le plus grand propriétaire foncier de Suisse. Nous possédons la moitié du territoire municipal et le canton en possède 10% supplémentaires. Nous avons, si j'ose dire, municipalisé le terrain, ce qui est très important pour les politiques publiques d'aménagement du territoire que nous menons.

Hormis pour des surélévations, nous n'avons pas reconstruit la ville sur la ville, c'était impossible. En revanche, nous essayons d'accompagner son développement en construisant sur la couronne urbaine et en y réalisant des espaces publics de qualité pour faire de la ville plutôt que des espaces simplement dédiés aux cités dortoirs.

Dans l'espace constitué, un de nos objectifs était la reconquête de l'espace public. Cette politique a été initiée par mon prédécesseur, Christian Ferrazino, avec par exemple la place du Molard, dont voici en photo un avant et un après, en 2004. Voici la place Longemalle dont je me suis occupé entre 2005 et 2013. J'ai été voir les commerçants un par un pour qu'il soit possible de supprimer les voitures qui traversaient cette place et la rendre aux piétons. Voici le square Chantepoulet et la place du Vélodrome où nous avons également supprimé le passage des voitures, il n'y a plus que le bus ; la plaine de Plainpalais, une des grandes places de notre ville qui accueille cinq marchés hebdomadaires et de nombreuses manifestations, dont des fêtes foraines. Elle a été complètement rénovée en 2018 après dix ans de travail.

En Suisse, nous sommes élus comme en France, mais nous n'avons pas les mains libres pour autant. Une fois que les propositions sont adoptées en conseil municipal, il est en-

core possible durant 40 jours pour des citoyens de se regrouper pour contester la décision et demander un référendum en récoltant un nombre légal de signatures. Sur la Plaine de Plainpalais, la protestation venait de ce que nous prévoyions de couper des arbres. Le référendum nous a donné raison à 60% et nous avons pu terminer l'aménagement de cet espace public. Comme tous les autres espaces publics que nous réhabilitons, le succès public a été immédiat, elle est très fréquentée. Je suis très fier d'avoir implanté un skate-park en centre-ville, plutôt qu'à la périphérie comme cela se fait d'habitude. Vous pouvez passer à 3 heures du matin, il y a toujours quelqu'un.

Nous travaillons également sur le partage de l'espace. Le parvis de la gare Cornavin est pour le moment plutôt « accidentogène », même si ce n'a pas été concrètement le cas jusqu'à présent, avec son amoncellement d'activités - les taxis, les bus, les voyageurs, les vélos, les piétons... Nous avons lancé un concours à deux tours et décidé de supprimer toutes les voitures, de rendre piétonnier l'espace public devant la gare et de le dédier aux transports en commun. Le processus de transformation va durer 10 ans et permettra aux voyageurs d'être accueillis dans de bonnes conditions.

En ce qui concerne les modes de transports doux, nous insérons régulièrement des pistes cyclables dans les voies de bus et les taxis ont le droit de circuler sur certaines voies. Je suis un des premiers élus à avoir par ailleurs introduit la notion de silence dans la ville, en imposant l'utilisation d'enrobé bitumineux dit phono-absorbant pour supprimer l'effet de frottement des voitures sur la chaussée. Grâce également aux efforts des constructeurs automobiles sur le confinement du bruit moteur, on arrive enfin à se parler dans la rue et à entendre des petits oiseaux, même s'il y a un fort trafic. De son côté, le canton a implanté les tramways dans des quartiers « zones 30 » afin de limiter la circulation dans les grandes artères.

En matière de rénovation énergétique, le patrimoine de Genève comprend 329 immeubles construits dans les années 1970, parmi lequel l'ensemble des Minoteries, qui abrite des logements, une crèche et des commerces. Les bâtiments étaient chauffés par des chaudières à mazout, qui servaient aussi à la production d'eau chaude sanitaire. La consommation était de 4 889 litres de mazout par an, ce qui correspondait à une production de 572 mégajoules, le tout étant 100% d'origine fossile. Cette consommation représentait 6,4% de la dépense financière en matière d'énergie de la ville. Le site des Minoteries constituait le second plus gros consommateur au sein du patrimoine de Genève.

Trois ou quatre gros ensembles comme celui-ci pèsent incontestablement sur la dégradation du climat. Notre objectif est de nous passer de toute énergie fossile, y compris l'uranium. Aux Minoteries, nous avons fait le choix de rénover en valorisant à proximité la présence d'un important collecteur d'eaux usées. Avec une pompe à chaleur, nous captons la chaleur des eaux usées et la redistribuons dans les immeubles.

Le chauffage, eau chaude sanitaire comprise, est désormais à 100% renouvelable, il y a zéro émission de gaz à effet de serre.

La performance globale des immeubles est proche d'un bâtiment à énergie positive et nous compensons sur le site 65% des besoins en électricité de la pompe à chaleur - car il ne s'agit pas de récréer les problèmes plus loin... Les pompes à chaleur permettent 60% d'économie d'énergie mais en consomment 40% pour leur fonctionnement par un apport d'électricité. Dès lors, il s'agit de produire sur place et nous avons implanté des cellules photovoltaïques. La dernière génération des cellules est très performante et cela va encore progresser. C'est intéressant même si cela nous rend dépendant du marché chinois, avec l'utilisation des terres rares et la difficulté à recycler. Au final, nous avons diminué de 70% les coûts d'énergie dans ce bâtiment. Nous poursuivons la démarche sur l'ensemble de notre patrimoine. Le Grand théâtre est également en rénovation et il sera chauffé par une pompe à chaleur air-air qui va également permettre d'économiser du mazout de manière considérable. Nous avons également changé toutes les ampoules des lampadaires publics dans un premier temps par de l'iodure métallique puis aujourd'hui par des LED 3000 degrés Kelwin. Cela permet une économie de 60% de l'énergie électrique, tout en éclairant deux fois mieux. La luminosité baisse également à partir de 11h, minuit, 1 heure du matin - cela dépend des lieux.

Genève-région : histoire, formation urbaine et projet territorial

MARCELLIN BARTHASSAT ARCHITECTE ET URBANISTE SIA FAS FSU



L'histoire morphologique de Genève permet d'appréhender dans la durée les enjeux de la période dans laquelle nous vivons aujourd'hui, et tout particulièrement celui des échelles d'une agglomération transfrontalière, dite du Grand Genève. Le projet est sous-tendu par la capacité d'une communauté suprarégionale, voire transnationale, à se rassembler et réfléchir à un avenir commun. Afin d'appréhender le contexte, il faut revenir un peu en arrière, comprendre la formation des composantes territoriales. L'orographie et l'hydrographie, soit le relief et l'eau, constituent la matrice, le socle, sur lequel se sont édifiées ville et campagne. Observé depuis les hauts du Salève, le paysage donne à voir ces composantes et formations du territoire, cette échelle géologique qui se confronte aux paysages ruraux et urbains. S'y ajoutent les signes de notre croissance, rendus plus visibles par la progression urbaine et la multiplication des infrastructures. Cette anthropisation des territoires fonde un paysage sans frontière, produit par une morphologie issue des transformations précédentes, même si cette biogéographie ne correspond plus aux limites politiques actuelles. Elle invite à une vision en devenir, réunissant plusieurs gouvernances dans un nouveau paradigme de réalité métropolitaine (concept d'hyperville d'André Corboz) [1] et du dépassement de la crise climatique. In fine demeure l'espoir de fédérer des entités franco-valdo-genevoises, bassin de vie aux confins des crêtes jurassiennes, du Léman, des Préalpes et du massif du Mont Blanc.



Mer de brouillard à 1000 mètres sur le Genevois entre Salève et Jura (photo MBA)

L'une des cartes de l'Atlas helvétique représente la dernière étendue glaciaire (-10 000 ans) du Plateau suisse et de l'extrémité de la cuvette franco-genevoise, période dite « wurmienne ». On y voit les crêtes du Salève et le début de la crête du Jura. La perception d'Élisée Reclus sur le processus naturel me paraît fort à propos : « Depuis le jour où la terre où nous sommes prit sa première rugosité destinée à se transformer graduellement en montagne, la nature qui est le mouvement de transformation incessante a travaillé sans relâche à modifier l'aspect de cette protubérance [2] ». La configuration morphologique, issue de cette situation glaciaire, caractérise l'héritage naturel qui a conditionné la cuvette franco-genevoise. La confluence du lac Léman, avec

les cours d'eau du Rhône et de l'Arve, a engendré un système radioconcentrique qui perdure encore aujourd'hui dans la formation urbaine du cœur d'agglomération. La rade de Genève fut une confluence où se sont « disputés » les glaciers du Rhône et de l'Arve et la pointe de la Jonction sur Genève est l'endroit où l'Arve se jette dans le Rhône. Certaines traces de cette « dispute » persistent aujourd'hui, comme le losange de Plainpalais ou l'ancien méandre de l'Arve sur le secteur de Praille-Acacias-Vernets. La présence d'un grand lac, d'un fleuve, de rivières et d'affluents a marqué profondément l'organisation humaine dans ses différents territoires. La formation végétale et l'eau couvrent environ plus d'un tiers de la superficie du Grand Genève (2 500 km^2), tout comme l'agriculture et les espaces verts, et l'urbanisation se répartit à peu près sur 20% du territoire d'agglomération. L'échelle de Genève n'est plus aujourd'hui celle d'un canton-ville mais un espace régional vaste et généreux. Sa structure parcellaire produit un paysage dont certaines parties ont conservé un caractère bocager, notamment sur les piémonts du Jura, du Vuache et du Salève. Ceux-ci sont en partie reliés par de grandes coulées ou pénétrantes de verdure sur le cœur urbain d'agglomération. L'histoire morphologique s'installe ainsi sur ces données géographiques. Des réseaux viaires se mettent progressivement en place. Ils vont former des tissus parcellaires et de réseaux, constitutifs du domaine bâti. Tous représentent les composantes territoriales dues à l'action humaine [3].

L'histoire de Genève peut se résumer aux quelques grandes périodes suivantes. La première va de l'âge de bronze jusqu'à la période gallo-romaine ; la deuxième du haut Moyen Âge jusqu'à la Réforme, en 1530 ; durant la troisième période, celle de la Renaissance et du siècle des Lumières, l'arrivée d'idées fortes a joué un rôle important pour modeler l'espace de la ville. Vient ensuite, le siècle de la Révolution industrielle, un XIX^e siècle d'accumulations et d'inégalités sociales, source de conflits qui marqueront la première moitié du XXe siècle. Aujourd'hui, nous sortons de la modernité expansive du XX^e, notamment celle des Trente glorieuses d'après-guerre, période durant laquelle l'on a le plus construit par rapport à l'histoire du monde ! Nous affrontons une ère plus problématique, en crise et incertaine, dont l'impact écologique est sans précédent (ère anthropocène). Le doute n'est plus de mise et de grands questionnements apparaissent, pour les architectes, les urbanistes, paysagistes et ingénieurs. Une longue marche s'impose pour construire des alternatives aux modèles productivistes qui ont dominé le monde.Plus régionalement, je vais m'attacher à évoquer les périodes qui me semblent les plus significatives : le passage de la ville ancienne à celle du Plan Fazy/Dufour (démolition des fortifications et extension), la ville sociale des années 1920-1940 (Maurice Braillard et Alfred Bodmer), l'extension urbaine d'après-guerre des années 1945-1970, enfin la vision transfrontalière d'une agglomération compacte, verte et multipolaire du Grand Genève.

De la ville fortifiée aux premières extensions urbaines

Une reconstitution cartographique montre l'état du territoire genevois entre le XVIII^e et le XIX^e siècle. On y voit une ville-centre encore limitée par des fortifications, une campagne très délimitée, des bourgs et des villages connectés par un réseau viaire et ses ramifications de communication. La configuration des montagnes du Jura et du Salève qui bordent le territoire détermine la formation des sites construits par une orientation nord-ouest/sud-est. Celle-ci est caractéristique de l'orientation territoriale qui prédomine sur Genève jusqu'au plateau suisse englobant les cantons de Vaud, Neuchâtel et Fribourg.

Le Plan Micheli du Crest de 1725 fait apparaître une ville ceinturée par ses fortifications. L'auteur de ce plan, physicien-cartographe et homme politique genevois, élabore un premier plan d'extension durant la période dite des Lumières au XVIIIe siècle. Cette extension se déploie par un plan orthogonal pour un quartier futur adjacent à la Vieille-Ville, dit des Tranchées, avec ses hôtels particuliers et ses maisons urbaines destinés à la bourgeoisie naissante.

Cette période des Lumières est aussi marquée par l'influence de personnalités telles que Rousseau, Madame de Staël et Voltaire. C'est une époque qui élargit le champ de Genève en tant que ville-centre (à dominante protestante). Le commerce met de fait en concurrence Genève avec Carouge et Versoix, deux villes satellites qui s'implantent en périphérie. Concurrentes de Genève, ces villes sont liées à des réseaux marchands et à des lieux de taxes d'imposition. La ville de Carouge a ainsi été dessinée (dans sa dernière version) par l'italien Giuseppe Viana qui projette un plan en damier en 1783. Cette extension extra-muros de Genève vient finaliser une activité marchande très forte autour d'une rue, appelée aujourd'hui la rue Ancienne. L'historien André Corboz décrit de façon magistrale dans l'« Invention de Carouge » un processus urbain et architectural exemplaire. Versoix, deuxième satellite, est une ville inachevée dessinée par l'ingénieur Nicolas Céard en 1774, tout en étant nourrie de la pensée de Voltaire résidant à Ferney. Ce dernier imagine Versoix comme l'un des berceaux de la tolérance.

La carte Mayer de 1830 témoigne d'une situation urbaine relativement stable jusqu'au milieu du XIXe siècle. Mais au-delà de la ville-centre de Genève, on observe une satellisation des implantations, formant les faubourgs de la ville fortifiée. Entre la « révolution radicale » et l'arrivée de l'ère industrielle, James Fazy et Henri Dufour imaginent

une extension importante qui conduira à la démolition des fortifications, validée en 1849 par le Grand Conseil genevois et la création d'un ring urbain dit « ceinture fazyste ». Cette ceinture du XIXe siècle a souvent été comparée au Ring viennois, sans véritablement savoir lequel a influencé l'autre. Cette refondation de Genève - après la démolition des fortifications de 1849 - incarne « le Grand siècle de l'architecture » dans la vision achevée du plan Blotnitzki de 1858. Fazy et Dufour ont été des leaders importants qui ont accompagné le développement économique et politique de Genève. Des concours ont été lancés à cette époque pour définir la ville voulue, tel celui de 1897. Ils ne portaient pas uniquement sur l'urbanisme mais également sur les réseaux, en s'intéressant à la mobilité avec l'invention du ferroviaire [4]. Aujourd'hui, ce patrimoine urbain est protégé par la loi des Grands ensembles, dite « Loi Blondel ». Cet ingénieur, instigateur de cette loi, fut député au Grand Conseil durant les années 1970-1990, et président de Patrimoine suisse Genève.

En changeant d'échelle, venons-en au pays genevois redessiné par Guillaume Henri Dufour. Cet ingénieur cartographe, formé à l'École Polytechnique française, fut aussi Général des armées de la Confédération. Il dirigea les grandes opérations d'urbanisme à Genève au XIXe siècle, et collabora activement au développement de la Croix Rouge internationale avec son créateur Henri Dunant. Mais c'est surtout le travail de cet ingénieur-cartographe qui nous intéresse. Dufour entreprend l'établissement de 70 cartes qui décrivent l'ensemble de la Suisse. Leur expression graphique est très précise dans le dessin des reliefs, cours d'eau et lacs, des réseaux et du bâti. La topographie, comme les composantes géographiques, est plus impressionniste, avec un relief dessiné par points et traits répétitifs, sans courbes de niveaux. Celles-ci seront introduites en 1870 par Hermann Siegried, qui reprend le travail de Dufour. 452 planches sont élaborées aux échelles 1:25 000 à 1:50 000, ce qui suppose un gigantesque arpentage de terrain, dans un siècle où les appareils de mesure nécessitaient une armée de géomètres. Cette mise en œuvre cartographique constitue la première lecture rationnelle des altitudes et entités physiques des paysages. Elle incarne la naissance de relevés systématiques au service de la cartographie et de l'interprétation spatiale des territoires. Elle marque l'ouverture effective de la modernité.

L'ère des Modernes

Pour Genève, la première moitié du XXe siècle est caractérisée par la période « rouge », un peu comme celle de Vienne durant les années 1930-1940. Quatre ans de gouvernance socialiste, sous l'égide du leader Léon Nicole, ont permis à l'architecte-urbaniste Maurice Braillard, lui-même impliqué dans cette gouvernance, de développer une démocratisation du logement par l'établissement d'une planification régionale. En tant que ministre des Travaux publics du Canton de Genève, il lance de nombreuses réflexions, planifications et réalisations d'envergure (square Montchoisy, Maison ronde, château Banquet, téléphérique du Salève, etc.). On peut véritablement parler d'une « École Braillard » comme l'un des modèles dominants des années 1920-1950 (voir Fondation Braillard architectes à Genève). De manière différente mais simultanée, Le Corbusier s'engage également dans une vaste réflexion sur l'habitat collectif, dans sa vision urbaine de la Charte d'Athènes (1931-1933). Elle influencera clairement les ensembles des Tours de Carouge ou du Lignon par exemple. Le Corbusier va s'illustrer dans le projet exemplaire pour le concours des Nations Unies en 1926 - qu'il aurait dû gagner. Dès 1930, il réalise l'expérience pilote de l'immeuble de logements Clarté dans le quartier de Villereuse.

Avec Alfred Bodmer, Arnold Hoechel, Hans Bernoulli, Camille Martin et Louis Blondel, Maurice Braillard forme un pool d'avant-garde pour Genève et la région. L'équipe produit un premier plan régional en 1936, qui opère une classification entre les zones constructibles et les zones non constructibles, en dissociant les espaces naturels des espaces agricoles. Mais surtout ce plan dessine un maillage vert qui précise la notion d'espace public rural, articulé à l'espace public urbain, qu'il définit également. La force de cette proposition est qu'il ne s'agit pas seulement d'un plan d'urbanisme, mais aussi d'un plan morphologique, typologique, dans lequel l'ensemble des espaces publics et des aménagements extérieurs aux logements sont explicités, définis et dessinés. Son collègue et compagnon Hans Bernoulli pointe la nécessité d'une municipalisation des sols, pour pouvoir réaliser ce maillage dans l'espace des campagnes. Aujourd'hui comme hier, le débat sur la propriété des sols reste ouvert... L'influence Moderne allemande, particulièrement celle venant de Berlin, conduit Braillard à imaginer un urbanisme différent. Il propose une refondation générale de Genève [5], à l'exception de la Vieille Ville, pour reconstruire un urbanisme composé d'îlots ouverts avec squares et barres d'immeubles disposées selon les différents dispositifs des rues.

Si la Suisse n'a pas connu la même période d'Après-Guerre dans la reconstruction des villes, elle a aussi traversé une période d'extension. Le Plan Marais de 1952 programme des logements pour répondre aux besoins de la population. Parallèlement, et certainement sous l'influence des travaux de Braillard et de son équipe, Genève est le premier canton à classer ses espaces naturels, agricoles et construits, trente ans avant la Loi sur l'aménagement du territoire en Suisse, votée en 1983. De fait, Genève jouit aujourd'hui d'une très belle campagne pour un canton-ville.

Il est intéressant de préciser la situation d'exception de Genève, par rapport à celle de la Suisse, où les autorisations de construire et les planifications sont assurées par le pouvoir cantonal. Dans l'ensemble des autres cantons, elles sont régies par des systèmes communaux, même si un cadrage cantonal demeure. Si le pouvoir des communes prédomine, leur capacité à initier leurs propres plans directeurs doit néanmoins s'accorder aux grandes lois sur l'aménagement du territoire au niveau national (système fédéral de gouvernance).

Les années 1950-1970 et la question du logement

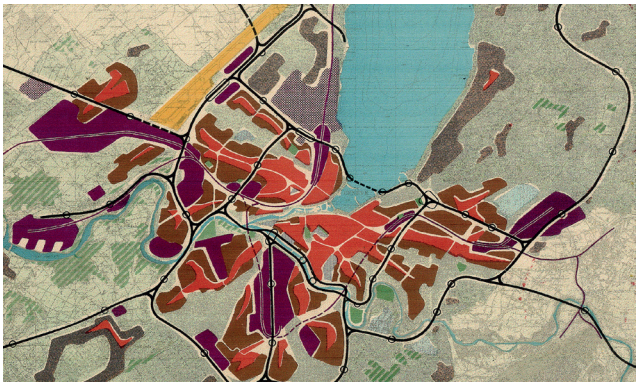
À Genève, dès 1952, André Marais planifie et développe un plan d'extension avec un programme initié par Émile Dupont, Conseiller d'État à la direction des finances, qui ambitionne le développement d'une politique sociale du logement (loi HLM / HBM). Le plan propose de construire 40 000 logements, pour palier la forte migration urbaine et la poussée démographique. Il s'en construira environ 18 000 sur dix ans, sous la forme de grands ensembles comme un peu partout en Europe. Ce sera la Cité Meyrin, initiée par les architectes Addor, Payot et Bolliger, calée sur une réinterprétation de la Charte d'Athènes ; la Cité nouvelle d'Onex, qui n'a pas vraiment d'auteur identifié, bien qu'on y lise un système de barres où l'on peut notamment distinguer la production répétitive des Frères Honegger (système modulaire) ; la Cité du Lignon, un autre grand ensemble également conçu par Georges Addor, barre longue de près d'1,5 kilomètre pour un programme de 10 000 logements ; les Tours de Carouge, adjacentes au plan Viana du Carouge des Lumières, pur jus de la Charte d'Athènes, conçues par Georges Brera et Paul Waltenspülh. Cet ensemble d'immeubles de quatorze étages est implanté dans un espace public structuré par des places, un mail et des promenades. Première Cité sans voitures en surface, la confrontation avec le Vieux-Carouge est alors intéressante. La disposition des tours se met en symétrie dans l'axe principal du plan XVIII^{e} ; elles sont posées délicatement dans la continuité du plan orthogonal de Viana. Paradoxalement, la densité des deux ensembles du XVIII^{e} et XX^{e} siècle est identique (1.2). L'ensemble de ces réalisations urbaines traduit une période faste économiquement, celle dite des Trente glorieuses. C'est aussi le « tout-à-la-voiture », et la démolition (hélas) de 350 kilomètres de tramway sur l'ensemble de la région genevoise. On imagine ainsi une ville de 800 000 habitants, mais qui cependant inquiète et fait peur à une partie de la population.

Cette période de forte croissance va être confrontée à la première crise pétrolière de 1974, l'après 1968, avec l'apparition de mouvements écologiques et de sauvegarde du patrimoine. À Genève, comme dans tant de villes, de nombreuses associations de quartiers se constituent dans les années 1970-80 pour défendre des tissus historiques menacés de démolition. Plusieurs lois de protection de ces grands ensembles sont votées à la fin de ces années-là. Outre les centres historiques, des ensembles architecturaux des XIX^{e} et XX^{e} siècles sont reconnus digne d'intérêt. Les outils de protection, dont nous jouissons aujourd'hui, permettent une certaine pérennité du patrimoine bâti, ancien et contemporain. Cette période va s'ouvrir sur une vision plus protectionniste de la planification urbaine. Christian Grobet, ardent défenseur des locataires, est élu au Conseil d'État et reprend la direction des Travaux publics. Il pilote un Plan directeur qui correspond à la montée des mouvements écologiques et à la volonté populaire de protection du patrimoine et de la ville. Ce plan directeur cantonal illustre des politiques publiques plus restrictives, assorties de contraintes plus que de développement. Il revoit clairement l'objectif d'une Genève de 800 000 habitants, tout en proposant une croissance raisonnable qui s'inscrive dans l'espace régional, urbain et rural. Pourtant Grobet doit réaliser le chantier de l'autoroute de contournement, un projet qu'il avait combattu lorsque celui-ci avait été soumis en votation populaire, suite à un référendum en 1980. Son souci de protection des locataires l'entraînera vers une forme de productivisme pour construire de nouveaux logements, tout en mettant en place une loi protégeant les habitants d'une gentrification de la ville (loi sur les démolitions, transformations et rénovations, dite « Loi LDTR »).

L'histoire urbaine constitutive d'une « école genevoise » ?

La connaissance fine de cette longue histoire morphologique, typologique, sociale et culturelle de la ville et de la campagne doit beaucoup aux travaux de recherches et projets menés à l'école d'architecture de Genève dès 1968. Durant toutes ces années, cette école a expérimenté différentes approches de rénovation urbaine à l'échelle des quartiers (Les Grottes, Carouge, Pâquis, Jonction), et travaillé sur la question du logement et des équipements publics.

Les éléments présentés jusqu'ici sont issus d'une dynamique didactique et pédagogique que j'ai eu la chance de partager avec des personnalités marquantes comme Tita Carloni, Alain Léveillé, Bruno Reichlin, Georges Descombes, Jacques Menoud et Alexandre Chemetoff. Plus tard ce fut le privilège d'enseigner avec Michel Corajoud, Sébastien Marot, Christine Dalnoky, Jean-Marc Besse et Gilles Tiberghien. L'amitié a fait le reste, et je leur exprime ma reconnaissance. Mais c'est aussi la constitution de l'Atlas du territoire genevois qu'il faut évoquer dans cette dynamique. Une superposition cartographique, entre le XVIII^{e} et le XX^{e} siècle, fruit d'une préoccupation qui anima l'école, devenue un Institut, en 1975-1985, en estimant qu'il fallait donner une dimension plus territoriale au propos d'architecture, et qu'un état des lieux devait précéder toute démarche de projet, un « dessous



Plan directeur des années 1960 dit « Plan alvéolaire »

des cartes » pour le dire autrement et reprendre l'expression d'André Corboz qui a préfacé l'édition de ce remarquable Atlas. Six grandes catégories ont été cartographiées (relief, hydrographie, végétal, parcellaire, réseau viaire et bâti), la représentation d'un contexte dessiné permettant de lire les traces persistantes, disparues et permanentes. Cette restitution des différentes périodes (formation/sédimentation territoriale) permet de travailler par hypothèses sur « une page déjà écrite », tel un palimpseste cher à Corboz.

Dimension transfrontalière, un changement de paradigme

Au chapitre de l'aménagement du territoire, l'entrée dans le XXIe siècle se caractérise par l'élaboration d'un Plan directeur en 2001, fondé sur le nouveau paradigme de l'espace régional, avec la perspective de collaborer avec les voisins français et vaudois. Cette perspective change d'échelle et s'inscrit dans un contexte dix fois plus grand que les 245 km² de superficie du canton. Il ne s'agit plus de redessiner Genève mais « une agglomération compacte, multipolaire et verte », étendue à la région franco-valdo-genevoise. Un devenir métropolitain transfrontalier, qui affirme ses axes structurants comme support aux transports publics, où doivent se développer logements et activités (mixité d'affectation), et qui identifie des pénétrantes de verdure en renforçant le caractère relativement dense de la ville. La capacité d'accueil de ce plan directeur ambitionne de construire 30 000 logements à l'horizon 2030. Il s'en réalisera environ un tiers sur une décennie.

La maîtrise de la croissance urbaine concerne alors un bassin de vie plus étendu que celui de Genève, ce qui amène des changements sociaux-économiques. Le début d'une planification transfrontalière par le Comité régional franco genevois (CRFG), créée en 1973, est réactivé avec la première génération du Projet d'agglomération en 2007. Ce projet régional évalue une programmation basée sur 1,2 million d'habitants et 500 000 emplois à l'horizon 2035. Notre capacité d'accueil actuelle étant insuffisante, elle provoque une saturation du trafic motorisé sur l'ensemble des axes, du fait d'une mobilité longue distance entre logements et emplois. Ce trafic individuel quotidien atteint les quelques 630 000 véhicules/jour traversant la frontière cantonale et cette situation génère une vraie crise de la mobilité sur l'ensemble de l'agglomération. À cela s'ajoute le phénomène de conurbation sur les piémonts du Jura, du Vuache, du Salève et des Voirons. La « ceinture verte genevoise », issue du classement de 1952 sur territoire suisse, a produit les effets d'une croissance urbaine dispersée en territoire français. La difficulté de maîtriser la croissance du Grand Genève réside notamment dans la diversité des outils d'aménagement et de gouvernance entre nos deux pays.

Le Grand Genève, une vision d'agglomération compacte et multipolaire

Parmi la recherche d'un développement équilibré, le projet d'agglomération 2007-2008 (PA1) a questionné la relation ville/campagne, notamment sur le rôle structurant que pourrait jouer une cartographie des espaces naturels et agricoles ainsi que des espaces publics en milieu urbain. Travaillant sur ces problématiques, nous nous sommes inspirés de la vision anglo-saxonne de la « ville compacte multipolaire entourée d'agriculture », pour revisiter le Plan genevois de 1936 (Braillard/Bodmer), qui proposait un maillage rural/urbain territorial d'espaces publics. C'est ainsi qu'est né le « Plan paysage » du projet du Grand Genève [6], un plan imaginé comme matrice et socle des volets d'urbanisation et de mobilité demandés par la Confédération Helvétique. Cette reformulation fut faite sous trois angles différents : une prise en compte de la crise climatique et des enjeux environnementaux à venir ; une réflexion sur la capacité d'accueil, posée non seulement en relation avec la croissance démographique et le vieillissement, mais aussi par rapport à l'arrivée d'autres populations, tels les réfugiés climatiques et les réfugiés économiques, arrivées qui se traduisent spatialement en termes de densité et de croissance urbaine ; enfin une réflexion sur la crise de la mobilité, manière de poser la question sur les modes de déplacement, ce qui paraît fondamental.

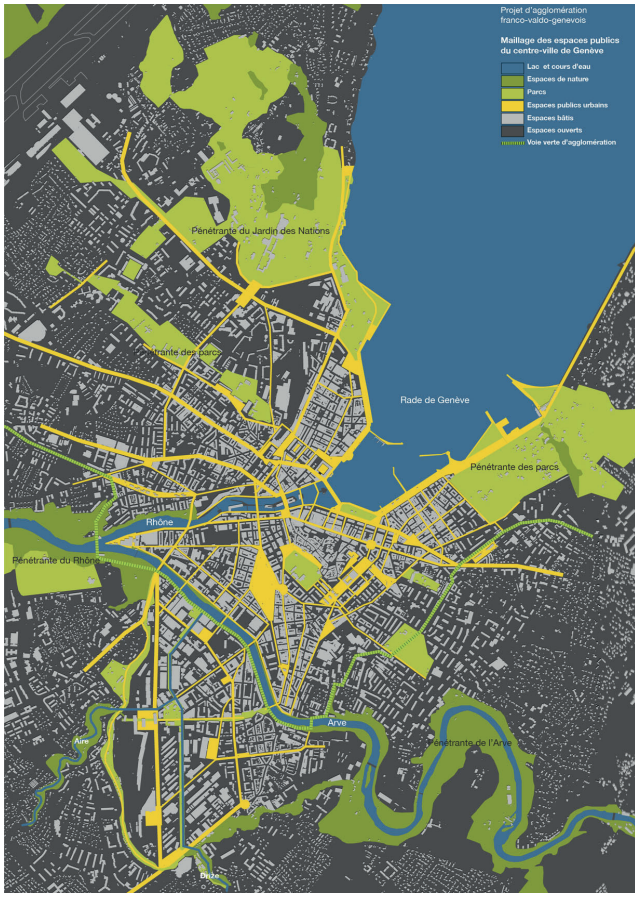
Entre 2007 et 2012, le projet d'agglomération s'est déployé sur deux générations, en superposant trois volets (urbanisation, mobilité et paysage)[7] , et en s'articulant autour d'une vision de « métropole compacte, multipolaire et verte ». Il fallait réagir, entre « laisser faire » ou maîtrise de la conurbation sur le territoire régional, produit par la séparation des fonctions habitat, travail, loisirs. Si le couple urbanisation/mobilité semble découler des nouvelles politiques publiques visant à maîtriser l'impact environnemental issu de la croissance, la notion de « paysage » n'était pas clairement énoncée au démarrage de la démarche.

Ce n'est qu'en 2008, lors du premier projet d'agglomération, que l'élaboration du « plan paysage » prend vie. Celui-ci postule d'une restauration des relations entre ville et campagne et travaille sur les imbrications, les continuités, les transitions spatiales entre les sites naturels, les surfaces agricoles et les franges urbaines. Ce principe de maillage vise à développer des relations (connectivité), pour offrir aux quartiers urbanisés une proximité d'espaces publics ouverts sur les paysages de la campagne. Appliqué à l'aménagement de nouveaux quartiers, le principe de maillage donne à l'espace public un rôle structurant dans l'urbanisation - comme dans le futur quartier des Communaux d'Ambilly - où peuvent se fabriquer des formes urbaines productrices de plans-logements.

L'ensemble des trois volets (urbanisme, paysage et mobilité) a donné naissance au « Plan-guide d'agglomération », qui devrait permettre de travailler avec des outils plus morphologiques, permettant de définir les éléments non seulement liés à l'urbanisation mais aussi à la mobilité et aux enjeux liés aux espaces publics. L'approche du « Plan guide » offrait une lecture plus concrète pour l'ensemble des collectivités et la population.

Le paysage comme nouvelle « monumentalité » de la métropole ?

Ce regain d'intérêt sur la question du paysage constitue une modification de la perception entre le sensible et l'intelligible. « Si l'homme a pu, grâce à l'essor des sciences et techniques, conquérir la maîtrise de son environnement, ce n'est pas sans altérer celui-ci, ni se priver des apports de l'expérience sensible » nous dit Michel Collot. La « pensée - paysage », qui associe de nouveau l'une et l'autre, nous invite à inverser le rapport entre programme et site, ou plus globalement entre urbanisme et paysage. Ce dernier devrait se négocier avec la croissance des villes, hypothèse qui bien sûr se discute. Autrement dit, le lieu et sa signification sont à considérer comme des préalables au projet. Pour l'heure, les quelques expériences sur le futur de l'espace métropolitain du Grand Genève ont démontré des constances depuis le premier plan régional de Maurice Braillard/Alfred Bodmer. Cette continuité, voulue dans le Plan paysage des deux premiers projets d'agglomération 2008/2012, n'a fait que reprendre le concept de « maillage vert » structurant, en tant qu'espace public rural et urbain. Ce plan invite à une traversée des échelles depuis les grands espaces jusqu'à la notion de l'arbre dans la ville, en passant par les espaces publics. L'instauration d'une « végétation » contribue à la lutte contre le réchauffement climatique. Cette manière de conduire le projet, où le programme n'est plus tout puissant sur un site, inverse la logique habituelle. Il semble que cette « pensée-paysage » fédère davantage qu'elle ne sépare, sans doute par les facultés d'enchaînements ou de connectivités que cette approche suggère. Concevoir et dessiner les espaces ouverts (paysage) peut déterminer le devenir urbain. Est-ce une inversion de méthode ? C'est en tout cas une autre manière de faire, d'entretenir ou de transformer qui pourrait offrir un futur, même incertain, doté d'une dimension véritablement humaine et durable.



L'hypercentre du cœur d'agglomération, la rade de Genève (dessin ar-ter)

[1] André Corboz dans La Suisse comme hyperville, Anthos, 1997
[2] Elisée recluse, Histoire d'une montagne, écrite en 1875-76, éditions in folio, 2011
[3] Claude Barbier et Pierre-François Schwarz, Atlas historique du Pays de Genève, des Celtes au Grand Genève, éditions La Salevienne, Saint-Julien-en-Genevois, 2014
[4] Alain Léveillé 1896 – 2001 Projets d'urbanisme pour Genève, éditions Georg, genève, 2003
[5] Elena Cogato Lanza, Maurice Braillard et ses urbanistes, puissance visionnaire et stratégies de gestion urbaine (Genève 1929 – 1936), édition Slatkine, Genève, 2003
[6] Projet de paysage 2, cahier 13-8, juin 2012, volet du projet d'agglomération du Grand Genève, www.grand-geneve.org
[7] Co-lauréat du 8ème Grand prix européen d'urbanisme (GPEU) en 2010

La Cité du Lignon

FRANZ GRAF ARCHITECTE ET PROFESSEUR À L'EPFL

GIULIA MARINO, ARCHITECTE, DOCTEURE EN ARCHITECTURE ET CHERCHEUSE À L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE (EPFL)





Franz Graf

Nous allons vous présenter un travail que Giulia Marino et moi-même avons mené sur la restauration de la cité du Lignon. L'étude remonte à quelques années, mais le projet est actuellement en phase de réalisation. C'est assez rare de voir des idées émanant d'un travail de recherche se concrétiser dans la réalité, c'est en fait une première en Europe.

Le laboratoire que nous dirigeons à l'EPFL est le premier en Suisse, au niveau des écoles polytechniques fédérales, à s'occuper de l'existant. Cette prise en considération remonte à une petite dizaine d'années. Des enseignements en ateliers, mais aussi des cours théoriques au niveau bachelor et master, des diplômes, se font désormais sur ce thème. Un doctorat est en cours sur l'œuvre de Georges Candilis, qui s'intéresse notamment aux « opérations millions ». Dans le cadre de ce laboratoire, nous avons aussi travaillé sur l'appartement-atelier de Le Corbusier et élaboré des lignes-guides qui ont servi à sa récente restauration. Nous avons également organisé dernièrement un colloque sur la restauration des objets techniques, notamment autour de l'œuvre de Jean Prouvé. Nous travaillons actuellement sur la buvette d'Évian de Jean Prouvé et nous allons publier cette recherche, conduite dans le cadre des études préalables à la restauration. Nous ne travaillons pas uniquement sur le patrimoine monumental, mais aussi sur la production courante, en particulier celle des cités de logements des années 1950 et 1970, comme la cité Meyrin près de l'aéroport.

Sur la cité du Lignon, nous avons tenu à avoir trois mandants, ce qui était assez remarquable: l'Office du patrimoine et des sites du canton de Genève qui portait la question patrimoniale ; le Service de l'énergie du canton de Genève, très intéressé parce que le bâtiment était déclaré énergivore - on nous l'avait présenté comme un « monstre à abattre », alors qu'une fois l'étude fine terminée, sa consommation s'est avérée similaire aux autres bâtiments construits à la même époque ; et puis le Comité central du Lignon. Sous cette consonance un peu soviétique se cache un représentant de l'ensemble des propriétaires et sa présence permet une gestion extrêmement efficace d'un bâtiment long de 1,2 kilomètre, abritant 10 000 habitants à l'origine pour 2 700 logements... Il était à l'époque le plus grand immeuble européen de logements. Au Lignon, on est vraiment dans les superlatifs, et pas seulement en termes de quantités. C'est un bâtiment développé par Georges Addor, avec notamment Louis Payot, Jacques Bolliger et Dominique Julliard, entre 1963 et 1971. Pour la petite histoire, il est intéressant de préciser que ces architectes-là ne se contentent pas d'attendre le mandat, ils organisent tout : ils trouvent les terrains, les achètent, cherchent les financements, font le projet, construisent. Par la suite, ils établissent le plan de gestion de l'ensemble et gèrent les appartements. Si le Lignon est si bien conservé et vivant aujourd'hui, c'est aussi parce qu'il a été pensé du début à la fin comme une globalité, avec une cohérence certaine. Contrairement à ce qui se dit régulièrement, il ne s'agit pas uniquement un immeuble de logement social. La mixité est réelle, toutes les catégories sociales et socioprofessionnelles cohabitent, des plus pauvres à la classe moyenne supérieure, de professeurs d'université et aux ingénieurs du CERN qui n'est pas très loin, ce qui est une des clés du succès du bâtiment.

La relation au contexte naturel et paysager est remarquable : on est dans une boucle du Rhône, le cadre est extrêmement beau. On a l'impression d'être à la campagne mais on a 1 m² construit pour 1 m² de terrain, soit une densité de 1, une densité importante, proche de celle des quartiers du centre-ville. Il y a des promenades et des espaces publics remarquables, agrémentés par de nombreuses œuvres d'art - le sculpteur franco-grec Costa Coulentianos et le célèbre artiste suisse Hans Erni. Les équipements ont été prévus dès le départ et fonctionnent toujours : école, temple protestant, église catholique, centre commercial. Les transports en commun relient le Lignon au centre de Genève en moins d'un quart d'heure et ont été considérés comme une infrastructure fondamentale par les architectes. C'est donc un grand ensemble conçu avec intelligence et qui vit bien, ce qui démontre que l'échec n'est pas systématique et que les raisons de la réussite sont toujours très claires. Ces ensembles ont maintenant besoin que l'on s'occupe d'eux, qu'on leur évite de se dégrader et que l'on mène avec soin leur rénovation, y compris du point de vue énergétique. Les normes en Suisse sont sévères et, si on les applique de manière pavlovienne, elles détruisent complètement l'architecture.

L'opération a été réalisée selon les technologies et techniques de pointe de l'époque : le coffrage tunnel, dont c'est la première utilisation en Suisse ; le mur-rideau, remarquable, dont la surface couvre 125 000 m². On ne fait pas du seulement du préfabriqué, on se situe dans la pensée de l'industrialisation. Addor est fasciné par les États-Unis, par le Lever House, et il va tout simplement transposer New York dans la campagne genevoise, c'est fascinant ! Ce mur-rideau va faire l'objet de toute notre attention, parce que si le bâtiment bénéficie d'un plan de site - une mesure de protection spécifique du canton de Genève - il n'est pas véritablement classé Monument historique. L'Office du Patrimoine tend à considérer que l'ensemble doit être protégé, mais l'aborde dans sa dimension globale et, en terme de paysage, privilégie la notion d'unité architecturale plutôt que les détails d'architecture. L'adoption du plan de site se déroule alors en concertation, ce qui veut dire que les orientations prennent un certain temps pour se mettre en place, et que pendant ce temps-là les propriétaires s'octroient certaines libertés, comme celles de remplacer les merveilleuses fenêtres d'origine en bois et aluminium par des éléments en plastique assurément disgracieux... Et 125 000 m2 de murs-rideaux qui se transforment petit à petit en fenêtres en plastique dans un bâtiment protégé par la loi sur le patrimoine bâti, c'est un problème... Nous sommes alors appelés par l'Office du patrimoine en raison de notre connaissance de l'œuvre de Georges Addor et des techniques constructives qu'il déployait – à l'époque, nous étions engagés dans un inventaire de son œuvre, intégrant une évaluation qualitative et des recommandations pour les rénovations futures.

Dans le cadre de cette mission, nous menons essentiellement un travail de terrain, constitué d'un relevé détaillé et d'un diagnostic exhaustif. Nous avons vraiment l'occasion de tout analyser, en déposant les composants du mur-rideau d'origine et par une série de sondages. Les matériaux toxiques - présents mais dans des doses peu élevées - ont également fait l'objet d'un diagnostic complet ; ils pouvaient se traiter sans trop de problème et cela a été un soulagement.



La Cité du Lignon

Première constatation, le bâtiment est sain, les architectes expérimentés de l'équipe de Georges Addor savaient parfaitement construire, il a bien résisté au passage du temps. On pouvait donc intervenir en connaissance de cause, avec une attention particulière pour la sauvegarde des éléments constructifs et des composants.

Nous sommes un laboratoire de recherche, notre mission n'était donc pas de faire un projet d'exécution en bonne et due forme. Nous n'intervenons en effet pas comme des architectes mais plutôt comme des chercheurs qui envisagent tous les projets possibles, afin d'établir en connaissance de cause le meilleur d'entre eux, celui qui permette de sauvegarder l'ensemble de grande valeur patrimoniale qu'est le Lignon. Nous avons ainsi répertorié les travaux nécessaires, hiérarchisés selon plusieurs variantes qui vont de la simple maintenance au remplacement des enveloppes, en passant par des solutions intermédiaires de remise en état et de rénovation. Intervention par addition, par substitution. De manière légère, lourde ou entre les deux. L'objectif est que cela aboutisse à un outil d'aide à la décision, présenté sous forme de tableau à double entrée permettant de comparer les gains énergétique et les coûts, mais aussi les implications en termes de sauvegarde du patrimoine. Cet outil est une construction intellectuelle, conçu pour pouvoir dialoguer avec les différents mandants. Il aborde autant les problématiques patrimoniales, que les coûts - les propriétaires ont besoin de connaître les différents montants de travaux pour se déterminer - ou l'énergie, c'est-à-dire les besoins annuels de chauffage. Patrimoine, énergie, économie : il s'agit de jongler avec ces trois paramètres, de raisonner en terme d'objectifs raisonnables, d'être en mesure de placer les variables en jeu dans le juste équilibre. La « bonne solution » se situe quelque part au milieu, dans le consensus.

Ensuite, le dossier n'a pas été classé comme on aurait pu le penser, mais nous sommes passés à l'action. Nous avons pu réaliser plusieurs prototypes, ce qui implique de dessiner les détails d'exécution du curtain wall en nous adjoignant l'expertise d'un ingénieur thermicien et de quelques entreprises de façade. Le résultat est là et qui est assez remarquable, c'est qu'en fait on ne voit rien ! C'est un projet silencieux dont l'intelligence réside dans le processus et se mesure à la performance. On est à 50% d'économies d'énergie, les performances phoniques sont meilleures, les résultats escomptés atteints.

Nous avons ensuite mis en place un cahier des charges, qui était une sorte de « marche à suivre » pour tous les intervenants à venir.
Après le mur-rideau courant, nous avons travaillé sur les parties singulières : coursives, loggias, halls d'entrée, etc. Dans ceux-ci, par exemple, le choix a été celui de conserver l'ensemble des menuiseries d'origine en bois exotique avec leurs verres simples. Considérés comme des espaces tempérés (non chauffés), les entrées sont désormais délimitées par une nouvelle porte, ajoutée à proximité des escaliers, qui définit l'enveloppe thermique. Cela représente une économie d'environ 10% par année sur la facture de chauffage ! Globalement, nous avons travaillé avec l'intelligence du bâtiment et de sa construction. Le plus souvent, la solution est dans l'approche projectuelle et non pas dans l'hyper-technologie. Les bureaux d'études raisonnent à partir de la norme et y plient le bâtiment - ce qui souvent veut dire qu'ils le détruisent. Nous, architectes, procédons par actions ponctuelles en réfléchissant à ce que le bâtiment peut offrir de mieux. Avec l'utilisation des matériaux adéquats, le bâtiment parvient à répondre à la norme. Le projet du Lignon a ainsi pu bénéficier de subventions au niveau fédéral et cantonal, et la « marche à suivre » a été par la suite développée. Elle a été déposée en « permis de construire cadre » et s'applique aux futurs travaux dans la cité. À ce stade, nous n'intervenons plus qu'au sein d'un comité de contrôle pour valider les projets de remise en état ou de rénovation et en vérifier la conformité aux prescriptions issues de l'étude, ce qui permet aux propriétaires d'obtenir les subventions. C'est aux différents propriétaires de choisir leur maître d'œuvre.

Actuellement, 80% des immeubles sont soit en cours de travaux, soit en attente d'obtention de l'autorisation selon la procédure simplifiée. La grande tour, qui se situe tout en bas du site, ne sera probablement jamais rénovée de cette manière parce que c'est une copropriété - une « propriété par étage » comme on dit en Suisse - et que trop de personnes doivent se mettre d'accord.
On nous a beaucoup dit que l'expérience du Lignon était exceptionnelle parce qu'elle se déroulait en Suisse avec beaucoup d'argent, parce que le bâtiment était particulier, etc. Tout ceci est vrai, mais nous avons voulu tester la reproductibilité de la méthode sur un autre patrimoine, et je vais passer la parole à ma collègue Giulia Marino pour vous raconter la suite de cette aventure - pour laquelle nous avons obtenu récemment le prix Europa Nostra pour le patrimoine culturel – même si la Suisse ne fait pas partie de l'Europe économique ! – et qui a été inscrite parmi les du Best Practices par le Conseil de l'Europe.

Giulia Marino
Effectivement, la réception de la recherche académique appliquée sur le Lignon, parce que c'est de cela dont il s'agit, a été extrêmement positive. Mais nous étions parfaitement conscients d'avoir évolué dans un contexte relativement favorable. Tout d'abord, c'était un objet exceptionnel et qui bénéficiait d'une forme de protection patrimoniale. Éga-

lement, les caractéristiques constructives de l'ensemble, notamment au niveau des enveloppes, étaient excellentes.

Ainsi, après l'expérience concluante du Lignon, nous avons voulu tester si la méthode multicritère établie dans ce cadre pouvait s'appliquer à un corpus plus large, celui des architectures ordinaires de la période 1945-1975, dont la reconnaissance patrimoniale n'est pas encore clairement établie. Nous avons pu mener cette recherche sur quatre autres ensembles genevois grâce au soutien financier d'une fondation zurichoise dédiée au patrimoine. Ensemble, ces quatre sites décrivent assez largement les types constructifs du XXe siècle et cela avait été notre critère de sélection : la cité de Meyrin, un ensemble de barres, toujours de Georges Addor, dont les façades sont constituées du côté des chambres à coucher par un mur-rideau comme au Lignon, de l'autre, côté séjour, par une écriture alvéolaire, avec des loggias formées par la structure porteuse libre ; la cité Carl-Vogt, un ensemble des frères Honegger, constitué d'un assemblage de petits éléments de béton préfabriqué d'une épaisseur extrêmement réduite ; l'ensemble du quai du Seujet, une structure dalle / mur de refend en béton armé coulé sur place, un grand classique de cette époque, avec une structure qui se prolonge à l'extérieur avec des loggias profondes, très agréables à vivre, mais bien sûr très défavorables au niveau des ponts thermiques ; et enfin l'ensemble Avanchet-Parc, une cité plus tardive qui se réalise entre les chocs pétroliers. Il annonce le changement de paradigme qui est en train de s'opérer dans la construction, avec la présence d'une (faible) isolation extérieure et de différents dispositifs de rupture de ponts thermiques.

Nous avons ainsi procédé de la même manière qu'au Lignon, avec une phase très longue de documentation, de relevé, de re-dessin et de diagnostic, tout ce qui permet donc d'acquérir une connaissance fine de l'immeuble. C'est sur la base de cette connaissance minutieuse - à tout égard indispensable -, que se construisent les variantes d'intervention.Si, en termes de méthode, nous avons profité des acquis de la recherche sur le Lignon, l'absence de protection patrimoniale de ces quatre ensembles nous a incité à aller jusqu'au bout de l'exercice et à évaluer une solution d'isolation par l'extérieur, qu'on appelle couramment l'« emballage ».

Globalement les résultats de la recherche ont été assez cohérents sur les quatre ensembles. Sur l'immeuble du quai du Seujet, qui était a priori un cas particulièrement défavorable, il est ressorti de manière très claire que l'équilibre entre la préservation des qualités architecturales et des économies d'énergie conséquentes se situe entre 80 et 90% de la norme en vigueur. Cela nous permet tout d'abord d'avancer que la manière dont la norme a été pensée ne correspond pas aux caractéristiques de ce patrimoine, qui constitue pourtant 70% du bâti de nos villes aujourd'hui. Cela veut dire aussi que pour compenser les 10 à 20 % qui manquent pour atteindre la norme, il faut mobiliser des investissements très conséquents financièrement et assurément destructeurs pour la qualité de l'architecture. Sur le quai du Seujet, où il serait par exemple question d'isoler par l'extérieur et de fermer les loggias, la faisabilité technique se complique du fait de la surépaisseur, engendrant une augmentation des coûts exponentielle. Cela implique aussi, bien évidemment, une transformation radicale de la volumétrie d'origine, ce qui mérite une réflexion aboutie.

Notre étude a montré que le simple remplacement des vitrages sur les châssis existants, couplé avec l'isolation des toitures, des sous-faces, et d'une série de mesures accessoires sur les installations techniques permettraient d'atteindre 88% des limites des consommations imposées par la norme, avec une économie de 2 millions de Francs suisses par rapport à des solutions d'emballage. La comparaison entre les coûts des variantes « rénovation » et « façade neuve », vis-à-vis des valeurs légales est très explicite : 1,5 million de francs permet d'atteindre 90% de la norme alors que, pour atteindre le 100%, l'investissement s'élève à 3,5 millions de francs. Ce qui veut dire que dans le cas du quai du Seujet mais aussi, de manière générale, du patrimoine bâti de cette époque, cet acharnement thérapeutique qui vise à rejoindre la valeur limite est lourd de conséquence pour le visage de nos villes, mais est également une pratique douteuse en termes d'économie. Pour le dire de manière assez prosaïque, cela veut dire aussi qu'un bailleur qui possède un patrimoine immobilier conséquent aura le choix entre mener une opération exemplaire à 100% de la norme ou en faire deux, voire trois, à 90%. Cela mérite réflexion.

Je conclus sur de bonnes nouvelles : lorsque nous travaillions sur la Cité Carl-Vogt des frères Honegger, l'ensemble était menacé par un projet assez désastreux de surélévation et d'emballage. Celui-ci a été remis en question, un concours lancé et remporté par deux bureaux genevois qui appliquent la même méthode par variantes et proposent une solution qui s'annonce plutôt concluante. Le chantier va s'ouvrir prochainement. Nous venons également de remporter le concours de la rénovation d'une tour à Bienne, en lien avec un bureau d'architecture zurichois. Cela veut dire aussi que les agences d'architectes ont commencé à remettre en question une pratique courante faite de « recettes » et de « réflexes conditionnés » ; les maîtres d'ouvrage, de leur côté, semblent s'ouvrir également à de nouvelles manières de penser le projet dans l'existant.

Réflexions «Genève 2050»

PANOS MANTZIARAS ARCHITECTE, DIRECTEUR DE LA FONDATION BRAILLARD ARCHITECTES, GENÈVE



The Eco-Century Project et la Consultation sur le Grand Genève

Représentant deux générations de professionnels - Maurice et ses fils Pierre et Charles Braillard - ayant marqué la ville et le canton de Genève par leurs projets architecturaux et urbains dès 1907, la Fondation Braillard Architectes développe une activité à la fois scientifique et culturelle dans le cadre de son programme de culture et de recherche intitulé Eco-Century Project. Ce programme est fondé sur une hypothèse de travail selon laquelle l'humanité est entrée dans une période transitionnelle de son développement, à mi-chemin entre une civilisation « fossile » et une autre, nouvelle, dont les traits de développement devraient se configurer de manière soutenable pour la biosphère.

Nous connaissons de mieux en mieux les termes de l'équation à résoudre : avec le réchauffement climatique, l'épuisement des ressources non renouvelables et la perte de biodiversité, l'humanité est confrontée à une situation inédite dans laquelle les villes jouent un rôle majeur. Comme le note un rapport commandité par le Secrétariat de la Convention pour la Biodiversité, publié en 2013, les problèmes provoqués par l'urbanisation sont énormes et variés. La migration - volontaire ou forcée - de centaines de millions de personnes des zones rurales vers les zones urbaines a eu comme effet un changement climatique aujourd'hui communément accepté, une utilisation non durable des ressources et une planification inadéquate. Les villes sont de moins en moins durables, vulnérables et peu sûres, à l'instar de notre futur sur Terre. L'évolution jusqu'au point actuel est représentée par le schéma à l'échelle logarithmique ci-contre[1], rappelant qu'avec la fonte des glaces et la relative clémence du climat à l'échelle mondiale, il y a 10 000 ans, l'humanité a pu se développer jusqu'à la moitié du deuxième millénaire de notre ère grâce à la stabilité de tous les indicateurs. Le début d'un changement trop abrupt à l'échelle macro-historique se situe à la fin du Moyen Âge, avec l'essor de la civilisation urbaine européenne et le tournant majeur de l'année 2007, durant laquelle l'humanité est devenue majoritairement urbaine. Il s'agit là d'un changement anthropologique majeur vécu durant une seule génération - la nôtre.

Par ailleurs, c'est autour du milieu du XX^{e} siècle qu'un seuil se voit franchi : les ressources terrestres ne parviennent plus à se renouveler à temps pour satisfaire les besoins croissants d'une population elle-même en constante augmentation. Toutes les analyses montrent que nous avons entamé le « capital » des ressources terrestres, comme le prouve le recul chaque année d'un nouvel indicateur d'importance critique, à savoir le « jour du dépassement » (Earth Overshoot Day), correspondant à la date de l'année à partir de laquelle l'humanité aurait consommé l'ensemble des ressources que la planète est capable de régénérer en un an.

On ne peut aucunement prétendre que la situation actuelle soit une surprise. Dans les années suivant la Seconde Guerre mondiale, les taux de croissance économique mondiale ont permis à certains urbanistes de prévoir que « d'ici la première moitié du XXI^{e} siècle, la population mégalopolitaine pourrait concerner près de la moitié de la population mondiale [2] ». Il ne s'agira plus de cités telles que nous les avons connues dans l'Histoire mais d'une « ville universelle » interconnectée en un seul réseau continu [3]. Selon ces visions, la croissance ininterrompue des villes (en termes de temps et d'espace) ne ménagerait que quelques poches non-urbanisées, plus ou moins recluses.

Alors que le projet moderne est à mi-chemin de sa réalisation, tous s'accordent sur le fait que celui-ci est en train de générer des effets secondaires néfastes, résumés dans l'ingénieuse invention du terme d'Anthropocène. Nous

sommes entrés dans une période où le futur de la Terre est de notre ressort - avis aux intéressés !

À ne plus s'en douter, les aires urbaines affectent le climat, les ressources et la biodiversité à l'échelle locale et régionale. Malgré le fait que, en termes de sol imperméabilisé, elles n'occupent que 3% de la surface au-dessus de l'eau, elles consomment néanmoins 75% des ressources globales et produisent 60 à 80% des gaz à effet de serre. En d'autres termes, les villes dans toutes leurs formes sont des pièges à ressources, parce que leur création engage leurs habitants à les maintenir, voire les étaler, aux dépens de quantités inorganiques et organiques grandissantes. Par ailleurs, nous savons que le taux d'étalement des aires urbaines est actuellement plus important que celui des populations. Autrement dit, la consommation du sol s'accompagne d'une baisse des densités urbaines, phénomène néfaste pour la biodiversité, pour l'eau potable, pour l'air et pour les terres fertiles.
En somme, nous nous engageons collectivement à créer des systèmes urbains que nous devons entretenir, maintenir et développer, lesquels s'avèrent être des puits sans fond aussi bien pour nos finances que pour les ressources planétaires.Pour autant, et bien parce que l'évolution des disciplines, des arts et des métiers ne pourrait probablement pas se dissocier du développement humain, il revient aux architectes de se repositionner, en pleine conscience de leur propre historicité. L'architecture en tant que discipline, art et métier à la fois, doit avant tout revisiter son propre « patrimoine ». Tel est l'objectif principal du Eco-Century Project. Pour éviter d'écrire jusqu'au bout la chronique d'une débâcle annoncée, on pourrait raisonnablement se demander s'il suffit de construire la ville sur la ville ou de financer la rénovation thermique du parc immobilier. Ou bien d'édicter des normes de plus en plus strictes en termes de consommation d'énergie, alors que nous savons à quel point les normes sont conjoncturelles, fondées sur des équilibres législatifs, sociaux, politiques et économiques instables.

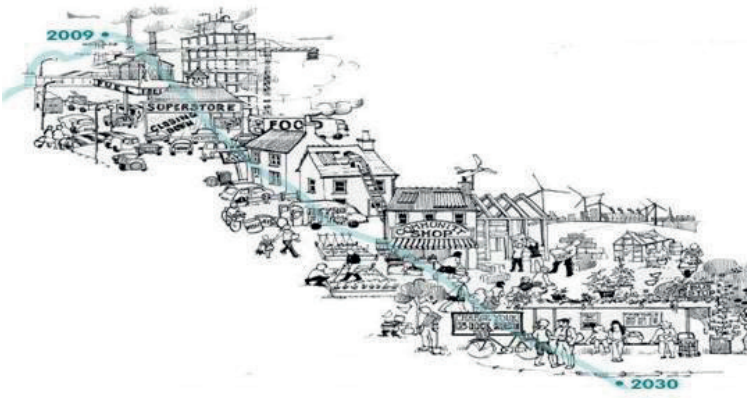
Alors, comment sortir, ou plutôt comment adapter le cadre culturel albertien qui a, depuis la Renaissance, défini les principaux axes esthétiques, techniques et sociaux de l'architecture ? Après avoir construit pour les dieux, puis pour l'humanité, comment notre discipline saura-t-elle prendre un virage qui l'amènera à aménager les conditions de vie de l'ensemble de la biosphère ? [4]

Lorsque, nous avons commencé à élaborer The Eco-Century Project, notre première tentative fut de repréciser l'objectif d'économies de ressources, afin de contribuer ne serait-ce que modestement à la réorientation du cadre théorique et applicatif des disciplines de la transformation de l'espace, soit l'architecture, l'urbanisme, le paysagisme et leurs consœurs du domaine de l'ingénierie. Nous avons donc travaillé sur des données de 2011 (toutes publiques et accessibles sur Internet), pour poser les limites de notre action. Ainsi, pour cette année-là, notre consommation mondiale d'énergie (dite énergie finale) fut de 8,9 milliards de tonnes équivalent pétrole (TEP) ou de 373,8 exajoules (eJ) [5]. Si l'énergie nécessaire au métabolisme humain de base, indispensable donc à notre survie en tant qu'organismes vivants, représente en moyenne 8,4 kilojoules (kJ) par jour pour un individu moyen, cela signifie que les 7 milliards que nous étions alors avaient en théorie besoin de 58,8 terajoules (tJ) par jour, soit 21,4 petajoules (pJ) par an. La comparaison de cette somme avec l'énergie finale (celle que nous avons réellement consommée), nous attribue presque 17 500 fois plus d'énergie que celle nécessaire à notre existence biologique. Chacun d'entre nous aurait pu faire vivre dix-sept mille individus, autrement dit chaque humain vit en moyenne grâce à dix-sept mille « avatars » [6]. Mais nous savons que, depuis l'ère où nous nous sommes distingués des autres primates, nous avons accru sans cesse les parts de consommation d'énergie « nécessaire » à notre survie autres que celles correspondant à notre seul métabolisme ; c'est ce que les scientifiques appellent basic human needs. La phase initiale, pendant laquelle notre seule consommation fut celle de la nourriture, a vite été dépassée par celle nécessaire pour le chauffage, la mobilité, la fabrication d'objets, puis la création et les loisirs. Sans le décider consciemment, la culture complexe humaine a graduellement créé un faisceau d'activités de plus en plus entremêlées, menant à la situation de surconsommation actuelle, dont les villes sont à la fois la scène, la cause et l'effet.

Où cette progression pourrait-elle s'arrêter ? Jusqu'où l'humanité pourra-t-elle pousser l'exploitation des multiples ressources dont elle a besoin dans un système-Terre qui pour l'instant fonctionne en circuit fermé, à l'exception de l'énergie solaire ? C'est là qu'intervient l'indice-plafond du « jour de dépassement », évoqué précédemment. En 2011, le jour du dépassement fut le 27 septembre. Si, ce jour-là, on avait arrêté la consommation de l'ensemble des ressources à l'échelle mondiale, on aurait consommé 25% de moins.
Est-ce donc grave de manger 25% de moins ? Ou de consommer 25% d'eau et d'énergie en moins ? Ce problème a déjà été discuté par Dennis Meadows dans son fameux rapport Les limites de la croissance, publié en 1973. Il y stipulait en effet la nécessité de baisser la demande et de se tourner vers des biens et des services qui auront un impact moindre sur l'environnement. Dès cette époque, donc, nos modes de vie avaient été mis en cause. Le fait que le monde de la finance et la plupart des politiques n'y ont guère prêté attention n'exonère pas les disciplines, parmi lesquelles figurent l'architecture et l'urbanisme, de leur obligation à

les accompagner dûment pour construire et entretenir autrement notre cadre bâti.

Faute de quoi, l'architecture en particulier, qui s'est forgée tout le long du XXe siècle le profil d'une « discipline d'avant-garde », risque de se faire dépasser par ceux qui semblaient jusqu'à présent trainer les pieds, à commencer par un nouveau genre d'économistes. Récemment publiée, la théorie du donut, de Kate Raworth, démolit la pyramide au sommet de laquelle se serait auto-intronisée l'humanité pour la remettre dans la juste position de participant dans le « tissu de la nature » [7]. L'économiste anglaise offre ainsi une somme inespérée de prémisses théoriques construites sur les données économiques et environnementales combinées pour offrir un point d'appui solide à ceux qui songent à une transition disciplinaire de l'économie. Pourquoi pas une architecture pour la biosphère, au lieu d'une architecture pour les humains ?



C'est dans ce cadre précis que The Eco-Century Project a élaboré l'appel à projets sur le futur du Grand Genève, formation territoriale déjà existante et à plusieurs égards championne en termes d'urbanisme et d'écologie : d'une part, le premier plan d'agglomération, a reçu le Prix européen d'urbanisme en 2008, et d'autre part l'énergie consommée par le Canton de Genève est actuellement à 100% issue d'énergies renouvelables [8].
Le Grand Genève représente 1 million d'habitants, 500 000 emplois. Plus de 120 000 actifs résident hors du canton de Genève, ce qui génère 500 000 ou 600 000 passages de voiture par jour à la frontière. Cela met en jeu deux pays, deux cantons, deux départements, une région, 212 communes et 2 000 km2. De taille réduite par rapport aux grandes régions métropolitaines, le Grand Genève croît plus vite que celles-ci, avec tous les problèmes que cela génère, pollution, inégalités, dysfonctionnements écologiques. En terme de pouvoir d'achat, le canton de Genève figure parmi les vingt régions les plus riches du monde. Cela veut dire aussi que c'est ici que la transition a une possibilité d'exister, parce qu'ici, on peut se permettre d'innover. L'innovation ne peut pas se faire sans perte, sans gâchis, sans casse, et on ne saurait pas demander aux pays pauvres de le prendre en charge.

Les objectifs de l'appel à projets ont été :

• établir des stratégies urbaines évolutives et adaptatives sans porter préjudice aux écosystèmes ;
• proposer la transformation des espaces pour accompagner l'évolution des modes de vie ;
• orchestrer les formes et fonctions des lieux d'urbanité en un ensemble intelligible intelligent.

Nous avons répondu à l'injonction du Secrétaire général des Nations Unies, pour une action immédiate contre le réchauffement climatique et suivi de près l'OCDE, selon lequel :
• les villes ont une capacité unique de faire face aux défis du réchauffement climatique mondial ;
• les décisions prises dans les villes aujourd'hui en termes d'aménagement détermineront notre capacité à nous adapter à des conditions instables ;
• l'action locale doit avoir lieu dans un contexte régional plus large ; des politiques nationales et régionales favorables et des incitations sont nécessaires pour créer des initiatives avec suffisamment de ressources et de potentiel pour motiver des changements [9].

La consultation du Grand Genève a été donc pensée comme pilote pour faire évoluer les méthodes du projet architectural, urbain et paysager à l'aune de la transition écologique, et permettre aux régions ayant besoin de conseil et d'aide au développement de bénéficier de ces avancées.

Notre volonté est aussi de voir le Grand Genève s'insérer dignement dans une évolution vertueuse de villes qui se sont pensées dans leur territoire : le Grand Berlin (1908), le Grand Londres (1944), le Grand Helsinki (2005), le Grand Paris (2009). Cependant, aucun de ces territoires n'a été véritablement pensé en termes écologiques, ni même le Grand Paris, malgré le fait qu'à l'époque la question de la métropole post-Kyoto avait été concrètement posée. Est-ce que le Grand Genève saura faire le saut qualitatif nécessaire à cette transition ? Est-ce qu'il sera l'occasion d'un renouvellement vital pour les disciplines du projet ? Pourrons-nous parler d'une transition disciplinaire de l'architecture et de l'urbanisme ?

Des signes avant-coureurs de la transition existent déjà. Désormais connu, le mouvement des Villes en Transition, dont les municipalités membres organisent leur résilience sociale, économique et environnementale, affiche souvent ce petit croquis évocateur de leur philosophie. On y voit la graduelle évolution du cadre bâti, à partir d'un état marqué par les grues, les buildings et les plans d'exécution des architectes et ingénieurs, vers une autre ambiance urbaine de basse hauteur, envahie de verdure, animée par les échanges entre habitants dans la rue.
Examinant avec attention le code visuel de cette vision schématique, on remarque que le métier d'architecte n'existe plus vraiment, du moins tel qu'on le conçoit actuellement : il y a de la bricole et de la substitution, dans le meilleur des cas de la collaboration, de l'échange et de la solidarité mais peu de projet dans le sens rigoureux du terme. Or, pour les professionnels que nous sommes, la pratique du projet est indissociable de la qualité. On ne saurait imaginer une ville faite par des petites décisions individuelles ou collectives, accumulées sans dessein d'ensemble - une sorte de Moyen Âge paré d'un mélange éclectique d'high et low-tech...

Si l'architecture entend perdurer, elle va devoir sacrément évoluer en termes de théories, de méthodes et de doctrines ; mais aussi en termes d'économie du métier, de clientèle et de position institutionnelle. Une telle transition ne sera pas possible sans des recherches poussées et basées sur des scénarios socio-économiques, en vue de les transposer dans le concret. Car, avec tout l'héritage historique que nous a transmis notre discipline millénaire, nous sommes conscients d'être arrivés à un carrefour civilisationnel : une voie mène droit au précipice ; l'autre, s'enfonce dans le brouillard. The Eco-Century project, sans hésiter, choisit la seconde.

[1] Ibid., p. 15
[2] CA Doxiadis, "The Emerging Great Lakes Megalopolis", Actes de l'IEEE, vol. 56, n ° 4 (avril 1968),
[3] CA Doxiadis, «Ecumenopolis: la prochaine ville mondiale», Un lecteur d'ekards (2005)
[4] Nous évitons pour l'instant le mot « nature » jusqu'à ce que la controverse introduite par Bruno Latour dans Gaia trouve la nécessaire réponse marquée par un consensus au sein des sciences humaines et des sciences dures. Cf. Bruno Latour.
[5] Une tonne équivalent pétrole égale à 42 gigajoules. Il faudra noter qu'en cette année-là, comme à chaque année, l'énergie primaire, c'est-à-dire celle qui fut produite mais qui fut perdue à mi-chemin entre production et consommation, était deux fois plus importante.
[6] L'avatar est un terme utilisé initialement par les informaticiens pour désigner un utilisateur sur Internet et dans les jeux vidéo. Par extension, ce terme est arrivé dans les forums de discussions puis dans le langage courant, il désigne alors le pseudonyme utilisé sur les sites internet et les réseaux sociaux. 17 000 est bien sûr une moyenne, correspondant au revenu mondial moyen. Pour illustrer l'écart, les Allemands, les Français et les Suisses sont chacun à 68 000 avatars, et les habitants de l'Amérique du Nord bien davantage. Mais il s'agit là aussi de moyennes nationales, qui lissent d'importants écarts au sein de chaque pays, et dont il faut bien tenir compte.
[7] Kate Raworth, La théorie du donut (2017), Plon, Paris, 2018, p. 157.
[8] Énergie certifiée officiellement par les Services Industriels Genevois (SIG) provenir de sources renouvelables, qu'elle soit produite, ou pas,au sein du Canton.
[9] Cf. le Rapport Cities and Climate Change – National governments enabling local action, OCDE, 2014

La ville de Lausanne

NATACHA LITZISTORF CONSEILLÈRE MUNICIPALE EN CHARGE DE LA DIRECTION DU LOGEMENT, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ARCHITECTURE DE LAUSANNE



Je suis une élue verte et le thème de votre séminaire est pour moi très réjouissant car cette thématique a beaucoup été portée par mon parti au niveau national, mais elle est encore peu connue de la population.

Je vais vous présenter rapidement Lausanne, 4e ville suisse, capitale du canton de Vaud et capitale olympique, nous en sommes fiers. 145 000 habitants, dont beaucoup de séniors en nombre croissant comme partout dans nos villes du nord de l'Europe, 20% d'enfants, 14 000 écoliers, 95 000 emplois, 45 organisations et fédérations sportives dont le Tribunal arbitral du sport, le siège du CIO [1] et l'Agence mondiale anti-dopage. 50 000 passagers chaque jour dans le train entre Genève et Lausanne, 20 musées, 77 000 logements, 900 hectares de terres - nous avons encore sept fermiers et 60 exploitations dont cinq domaines viticoles sur 33 hectares, ce qui fait de nous la plus grande collectivité publique à produire du vin -, 1 882 hectares de forêts soit entre 11 000 et 14 000 m3 de bois exploités chaque année.
En terme de projection, 20 000 nouveaux habitants vont s'installer à Lausanne d'ici 2040, ce qui veut dire plus de 4 000 écoliers supplémentaires ; 100 000 voyageurs vont transiter par la gare de Lausanne rien que pour les trajets Lausanne-Genève d'ici 2030. Par rapport à la thématique de l'économie circulaire, cela fait beaucoup de défis à relever. Notre ville est en totale mutation, cela donne un peu le vertige par rapport à sa taille et aux quinze années de chantiers à venir.

La différence, c'est que notre ville propose et ne subit pas ces mutations humaines. Nous anticipons les transformations par un projet global que nous avons baptisé « métamorphose ». La programmation est très riche, tant en termes de logements que d'équipements sportifs et culturels. Nous repensons également l'ensemble de notre réseau de transports, pour augmenter la part des mobilités douces et des transports publics, avec des bus à haut niveau de service, la réinstallation de tramways et la création d'une troisième ligne de métro. Les CFF, l'équivalent de votre SNCF, revisitent l'ensemble de ces gares, les agrandissent, rallongent les quais et nous avons un grand projet urbain autour de la gare.

> Nous préconisons la végétalisation des toitures, la construction en bois, les modèles innovants de constructions en terre crue.

Nous menons un programme d'assainissement énergétique des bâtiments appartenant à la commune en essayant de le concilier avec les questions de protection du patrimoine. Nous mettons les espaces publics au centre de la réflexion de la mutation urbaine parce que nous pensons que c'est vraiment un maillon essentiel de l'urbanité.

Les enjeux liés aux écoles sont importants. Nous en construisons beaucoup mais nous avons beaucoup de mal à les dimensionner, c'est-à-dire dire à prévoir le nombre d'enfants ou d'élèves à venir. Nous devons souvent modifier les projets parce que subitement les besoins changent.

Nous soutenons également politiquement les coopératives d'habitants, parce que nous sentons qu'en terme de gouvernance de quartier, cette organisation d'acteurs est porteuse d'innovation. Je suis très convaincue, depuis bien longtemps et avant d'être élue, de la nécessité de co-produire la ville avec la population. Autant sur les espaces publics que dans

les quartiers d'habitation, et à différentes échelles, nous nous attachons à professionnaliser la participation pour proposer un cadre qui ne soit pas de l'ordre de l'alibi et ne laisse pas croire que tout est possible. L'enjeu est de ne pas créer des générations spontanées de déçus de la participation... Je vois cette co-production comme la mise à l'équilibre d'expertises professionnelles et d'expertises d'usagers. La participation avec les habitants ne vide pas l'expertise professionnelle de son sens, il y a un équilibre à trouver.

Nous avons également mis au cœur de nos réflexions les enjeux de la pleine terre et notamment la lutte contre l'imperméabilisation des sols. Le service des parcs et domaines envisage déjà leur cadastrage, le service du cadastre faisant partie de ma direction. Les enjeux sont loin d'être anodins.

Et puis, dernier point et non des moindres : nous venons de faire adopter au niveau de notre parlement de ville une politique d'agriculture urbaine avec une approche globale. C'est une première en Suisse.

Nous avons la volonté de travailler sur les circuits courts de production alimentaire, sur chacun des maillons de la chaîne.

Ce moyen permettra peut-être de réconcilier les populations de la ville et celles de la campagne. Les votations montrent en tout cas que nous devons travailler sur ce segment-là. Nous avons également soumis au parlement de la ville un programme de politique publique de « nature en ville », qui permet aussi d'illustrer les possibles.

Je vais passer en revue, très rapidement, certains de nos projets : Les Plaines-du-Loup, un grand écoquartier sur les hauts de Lausanne, 11 000 habitants-emplois à venir. Les Falaises, un ensemble proche de l'hôpital qui à terme regroupera 194 logements. Nous avons créé pour mener à bien cette opération une société anonyme qui appartient à 100% à la commune. Cette société a pour vocation de construire des logements d'utilité publique, des logements sociaux comme vous dites en France. La loi vient de changer au niveau cantonal, et cela va permettre de développer un éventail large de ce type de production. Par le biais de cette société anonyme et en collaboration avec d'autres partenaires, nous construisons le grand quartier des Fiches-Nord, au nord de la ville qui abritera 670 logements. Nous construisons également des logements étudiants pour notre école hôtelière internationalement connue à Cojonnex, dans la première couronne de Lausanne. Ils sont en structure et façades bois.

Comme je l'ai évoqué, le sport est important chez nous et nous avons beaucoup investi ces dernières années dans les infrastructures sportives. La plus grande, le centre sportif de Malley, se réalise grâce à la collaboration de Lausanne et d'une dizaine de communes de l'Ouest lausannois, ainsi qu'avec le soutien du canton. Ce complexe abritera deux piscines et une patinoire. Il nous permettra d'accueillir les Jeux Olympiques de la Jeunesse en 2020. Un centre de football va aussi s'implanter au nord de la ville et remplacer celui des Plaine-aux-Loups qui était devenu trop vétuste. Voici enfin un projet qui ne nous appartient pas mais est exemplaire au niveau environnemental, le projet du nouveau siège du CIO, au bord du lac.
Bien entendu, nous rénovons aussi nos infrastructures culturelles pour augmenter leur capacité d'accueil.

Je vais peut-être passer un peu rapidement sur les projets énergétiques de chauffage à distance. Nous avons des projets éoliens qui ont pris un peu de retard mais nous ne désespérons pas de pouvoir implanter huit éoliennes, ce qui correspond à la consommation de 18 000 ménages, ce qui est conséquent.

Dans le cadre des constructions neuves, nous visons la labellisation Minergie ou équivalent. À l'instar de Minergie qui se décline désormais en simple, -P et - Eco, la Ville impose des normes de plus en plus exigeantes. L'intention est d'être à terme en phase avec les objectifs et les exigences fédéraux, qui ont pour ambition de disposer à l'horizon 2050 d'un parc immobilier compatible avec le concept de société à 2 000 watts. Ce concept est un objectif visionnaire en terme de politique énergétique. Il regroupe les prescriptions nationales de la « Stratégie énergétique 2050 » en matière d'efficacité, ainsi que les objectifs de l'accord de Paris sur le climat de 2015 et se fonde sur des systèmes énergétiques innovants, une gestion intelligente des ressources et un engagement conséquent dans le développement des énergies renouvelables. La Suisse endosse ainsi un rôle d'exemple tout en créant localement de la valeur.

Nous essayons de faire de la densification et de l'intensification urbaine de qualité, en allant notamment dans le sens de l'économie circulaire. Aux Plaine-aux-Loups, nous avons associé l'assainissement énergétique de notre patrimoine et la construction neuve. Cela nous a permis d'atténuer l'effet d'accroissement de la ville, qui inquiète beaucoup la population.

Je viens de la science politique et j'ai été nourrie à l'évaluation des politiques publiques. Contrairement à la France et à d'autres pays, nous avons peu en Suisse cette culture de l'évaluation. Elle nous permettrait pourtant de nous améliorer, de corriger les choses, et je tente actuellement de la mettre en place à Lausanne. Nous avons, dans ma direction, mené beaucoup de réflexions sur la structure organisationnelle des administrations publiques afin de décloisonner les services. C'est une nécessité pour pratiquer l'économie circulaire et obtenir une réponse pertinente en terme de gouvernance. Notre système politique suisse ne se préoccupe pas d'articuler les échelles des politiques publiques. Il s'attache plutôt à diviser les compétences par domaines d'activités, par niveaux institutionnels. Conserver une cohérence demande alors des efforts considérables.

Nous avons aussi des réflexions intenses sur la problématique de la deep city et nous sommes en train de travailler sur les smart cities. Les nouvelles technologies offrent une valeur ajoutée importante si on parle de densification de qualité, mais il faut faire la part des choses et j'estime qu'il faut rester vigilant.
Personnellement, je m'appuie beaucoup dans ma réflexion sur différentes théories pour faire évoluer les choses. Dans mon parcours professionnel, je me suis beaucoup inspirée de la pensée de Pierre Calame, que vous connaissez certainement car il est un ancien haut fonctionnaire du ministère de l'Équipement. Il préside désormais le conseil de la Fondation suisse Charles Léopold Mayor pour le progrès de l'homme. Il a développé pour nous, en Suisse, la métamorphose de notre principe de subsidiarité en subsidiarité active.
Le concept d'économie collaborative, telle qu'elle est présentée par Michel Bauwens, et celui, plus ancien et moins connu de Mancur Olson sur la logique de l'action collective nous aident également. Cette dernière approche a beau être controversée, on peut la transposer en postulant que l'économie circulaire équivaut à un bien public et que, pour que chaque individu y adhère, il faut qu'il y trouve un bien privé. Je trouve qu'elle a toute sa pertinence quand on imagine des politiques publiques. Pour terminer, je dirai que la France est beaucoup plus active que nous sur les aspects prospectivistes, et que nous nous inspirons aussi de vos recherches pour mieux développer nos politiques publiques.

[1] Comité national olympique



Le projet Ouest Lausannois

ARIANE WIDMER ARCHITECTE, DIRECTRICE DU BUREAU STRATÉGIE ET DÉVELOPPEMENT DE L'OUEST LAUSANNOIS (SDOL)



L'Ouest lausannois : un territoire en mutation

Le travail de stratégie et de développement de l'Ouest lausannois a été engagé il y a quinze ans. Nous avons avancé dans une logique de petits pas, proche du terrain, en essayant de modifier une situation urbaine marquée par un développement non coordonné, ainsi que le rendent possibles les institutions suisses aux pouvoirs décentralisés.
Le bureau est installé dans la commune de Renens, l'une des huit communes de la première périphérie de Lausanne. Elles forment ensemble ce qu'on appelle l'Ouest lausannois. Pour donner un ordre de grandeur, 70 000 personnes vivent dans l'Ouest lausannois, contre 140 000 à Lausanne, et la croissance attendue est de 30 000 nouveaux arrivants. C'est également une aire de forte activité économique, avec 50 000 emplois.

Un territoire morcelé par son histoire

La situation urbaine a été longtemps très chaotique. Le développement de ce territoire n'avait jamais été pensé dans sa globalité. Les communes, maîtresses en matière d'affectation du territoire, n'y réfléchissaient pas ensemble, chacune le faisait en fonction de ses intérêts du moment et au gré de ses moyens propres et des opportunités. Il y avait des noyaux villageois historiques et leurs extensions résidentielles. Puis, le chemin de fer, à partir de 1870, et l'autoroute, dès 1964, en association avec un relief favorable et moins escarpé que celui de Lausanne, ont offert une accessibilité qui a attiré les industries. L'Université de Lausanne et de l'École polytechnique de Lausanne (EPFL) sont venues ensuite s'installer à partir de 1970, en créant des poches d'urbanisation autonome et très peu denses.

Pendant un temps, ce territoire a représenté une certaine idée de l'urbain, tel qu'on l'appréciait en Suisse : grâce à la voiture, on pouvait se sentir à la campagne, tout en vivant en ville. En réalité, cette image s'est vite ternie. La densification et les embouteillages pendulaires ont rendu les déplacements difficiles. Aujourd'hui, le territoire est morcelé par des infrastructures, des implantations industrielles ou tertiaires à haute valeur ajoutée, de grands centres commerciaux ou magasins-entrepôts, des quartiers d'architecture peu noble. Des bribes de végétation subsistent, comme un cordon boisé le long d'une rivière.

Des nuisances aux limites comme aiguillon

Cependant, ce n'est pas une vision de l'aménagement qui est à l'origine de la prise en main du développement de l'Ouest lausannois, mais le sentiment que la situation était devenue intenable du point de vue de l'environnement. En s'appuyant sur la loi fédérale pour la protection de l'environnement, le canton de Vaud réussit, au début des années 2000, à réunir autour de lui les huit syndics - c'est le nom utilisé dans le canton de Vaud pour désigner les maires. Excepté dans le canton de Genève, ce sont les communes qui, en Suisse, affectent les territoires et attribuent les permis de construire. Un changement au niveau territorial ne se fait pas sans elles.

Une vision soudain centrée sur l'Ouest

Le canton a dès lors mis en place un moratoire qui a interdit la construction de nouveaux centres commerciaux ou de tout autre grand générateur de trafic. Il s'est également engagé à soutenir la réalisation d'infrastructures autoroutières en créant de nouvelles jonctions. En contrepartie, il demandait aux huit communes de travailler ensemble sur une vision du territoire. Celles-ci peinant à sortir de leur logique interne, le canton a mandaté un urbaniste extérieur, Pierre Feddersen, pour élaborer les lignes directrices du développement de la région sous la forme d'un schéma directeur. En trois ans, une première vision d'ensemble est ainsi née, exprimée par une

maquette de l'Ouest lausannois. Pierre Federsen y parle de centralités, de transports publics, de paysage à préserver et à valoriser. Ce travail et sa restitution permettront dès lors aux communes de changer de point de vue. Auparavant, elles se considéraient comme « quelque chose » à côté de la grande ville de Lausanne. Dès 2003, elles se reconnaissent aussi comme un ensemble, avec une valeur sur laquelle il est nécessaire de veiller pour continuer à se développer.

L'agglomération mise en avant par la confédération

Le contexte institutionnel change également au début des années 2000, avec le principe d'agglomération. En Suisse, nous n'avons que trois niveaux institutionnels, la commune, le canton et la confédération.

Le cadre de l'agglomération, qui se constitue de manière volontaire, permet le regroupement de communes ou de communes et de cantons, mais toujours autour d'un projet.

Ce nouveau cadre proposé par la confédération a créé un espace de liberté. Des plateformes de collaboration ont émergé. En 2007, trente agglomérations s'étaient déjà mises en place. Instituée en 2006, l'agglomération de Lausanne Morges regroupe 26 communes. Pour faciliter l'ancrage dans le terrain et la proximité des élus, elle a été subdivisée en cinq secteurs de sept à dix communes environ. L'Ouest lausannois avait un peu anticipé le mouvement. Il y avait ici une expérience de collaboration dans le domaine des écoles, les pompiers, etc., mais pas dans le domaine de l'aménagement du territoire. J'ai été engagée en 2003, pour mettre en œuvre la vision territoriale qui venait de prendre forme. J'ai commencé quasiment seule. Le bureau Stratégie et développement de l'Ouest lausannois (SDOL) compte maintenant dix personnes.

Organisation et travail en concertation

Concrètement, le premier enjeu était celui de la gouvernance et des processus concertés. Le bureau travaille en lien étroit avec les urbanistes de chaque commune. Ils sont des relais. Le champ de compétences du bureau SDOL est large (multi domaines) mais peu profond. Nous n'allons pas jusqu'à l'opérationnel. Nous sommes principalement actifs dans les projets stratégiques (lignes directrices, études préliminaires). Cela veut dire mettre en place beaucoup de coproductions. Pour citer l'exemple des transports publics, quand je suis arrivée en 2003, l'offre était moitié moindre que dans la ville de Lausanne. Aujourd'hui nous avons des bus même le samedi soir et le dimanche. C'est une chose banale, mais qui montre bien l'importance de s'organiser à plusieurs au-delà de chaque territoire communal.

Principe de développement vers l'intérieur

La politique suisse pour les agglomérations est basée sur un principe du développement vers l'intérieur. Pour le projet d'agglomération Lausanne Morges, dont l'Ouest lausannois fait partie, un premier périmètre a été défini à partir de données fournies par l'Office fédéral de la statistique (OFS), sur la base des déplacements des habitants. Puis un second périmètre, dit périmètre compact, est venu circonscrire la limite du développement urbain.

À partir de là, notre obligation est de retravailler la ville sur la ville. Aujourd'hui, l'ensemble du territoire est urbanisé et les limites communales ne sont plus vraiment identifiables. Sur le terrain, même les syndics hésitent parfois quant à savoir s'ils se trouvent dans leur commune ou la voisine. Les villages historiques sont restés intacts, ils ont été choyés. Il y a des pavés, des géraniums. Autour d'eux, les zones d'activité s'étalent en les reliant. Nous avons d'abord travaillé sur ces sites, qui offrent les plus gros potentiels. Nous avons cherché les possibilités de restructuration, les dents creuses, les friches urbaines, les espaces verts que nous étions capables de préserver.

Urbanisation et mobilité

L'explosion du trafic était également un défi. Nous avons travaillé sur les déplacements, en cherchant à décloisonner, à trouver les moyens de franchir les barrières dans le territoire, telles l'autoroute ou les voies ferrées, afin de recréer des proximités, remailler, retrouver des perméabilités. Autrefois, les grandes routes cantonales nous amenaient de Lausanne à Genève, Besançon ou Berne. Un maillage de petits chemins ruraux reliait les villages entre eux. L'urbanisation anarchique avait rendu ce réseau inefficient.

Il y avait obligation de réfléchir urbanisation et développement urbain de manière coordonnée et simultanée. Un principe (méthode ABC) a dès lors été choisi pour définir l'implantation des activités nouvelles. Chaque cas a été étudié selon une grille d'analyse pour optimiser l'implantation en vue de limiter au maximum le trafic et les nuisances tout en offrant les accès nécessaires au type d'activité, autoroutier, routier ou en transports publics selon les cas.

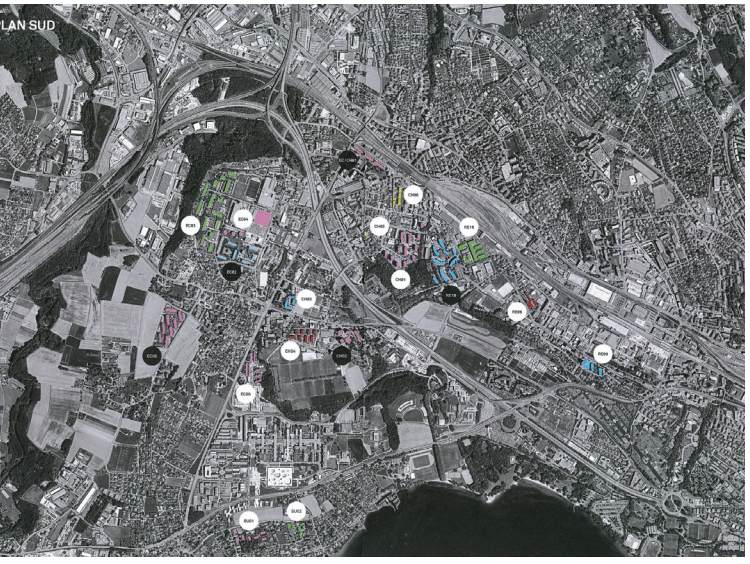
La valeur du projet

Ensuite, nous travaillons évidemment en terme de projets : le projet urbain, le projet paysager, le projet transport. Je

suis architecte et je sais que le projet peut aussi constituer un instrument de recherche. Nous avons aussi pratiqué beaucoup d'études-tests. Cela nous a permis de travailler à une échelle proche du terrain pour mieux remonter ensuite vers un horizon directeur plus général. La friche de Malley, par exemple, était comme une Belle au bois dormant au milieu de l'agglomération. Oubliée.... Les abattoirs et l'industrie disparus y avaient laissé un grand vide. Nous y avons inséré un nouveau quartier, une nouvelle centralité, en veillant à la connecter et à recoudre les liens avec son environnement. Un autre vestige industriel était une dalle en béton d'un ou deux hectares ; elle est en train de devenir un quartier d'habitation bordé par un parc réaménagé le long d'une rivière. Autre exemple encore : dans un site déjà très bâti, proche de la gare de Renens, Luca Merlini, également architecte conseil en France, nous a accompagné durant toute la période d'études-tests, qui est également architecte conseil en France pour évaluer avec le projet architectural la capacité du terrain à accueillir de nouvelles constructions et la manière dont on peut, à partir de non-lieux, produire des qualités d'espace public.

Cofinancement de la confédération suisse

La coordination entre urbanisation et transport est un élément essentiel du développement actuel de l'Ouest lausannois. Les communes n'avaient jusque-là pas pu obtenir du canton et de la confédération les investissements infrastructurels nécessaires à leur développement. Mais à huit on est évidemment plus fort. Avec l'agglomération Lausanne Morges, elles ont déposé un projet cohérent qui a obtenu un important cofinancement de la confédération. Cette aide a donné un énorme élan au renouvellement des infrastructures. Elle est issue d'un fonds pour le trafic d'agglomération créé par la confédération. Ce fonds était doté de 20 milliards de francs suisses, dont 6 milliards pour le trafic d'agglomération. Il a été renouvelé et aujourd'hui pérennisé. Ce soutien a permis à l'agglomération de travailler en particulier sur un réseau d'axes forts de transports publics. Un tram et un bus à haut niveau de service (BHNS) irrigueront à terme l'Ouest lausannois de manière radiale. Ce dispositif sera complété par un maillage plus fin de bus.



Extrait du Cahier de l'Ouest SDOL, recensement ensembles remarquables

Enjeux de la rénovation

Travailler le développement de la ville sur la ville rend importante la question de la rénovation du bâti. Cette question nous intéresse évidemment sur le plan énergétique, mais également en terme de patrimoine. L'Ouest lausannois ne dispose pas d'un patrimoine architectural très noble, les architectures sont mineures mais néanmoins fines et souvent sensibles. Ce patrimoine mérite à nos yeux d'être défendu, en tant que témoin d'un passé qui constitue une grande part de l'identité de l'Ouest lausannois.

Nous avons aussi beaucoup insisté sur la question du paysage en tant que patrimoine commun.

Je pense que l'envie de collaboration intercommunale prend ses racines dans les éléments d'une culture commune née de l'histoire territoriale. Même si les identités communales sont très fortes et jalousement défendues en Suisse, l'Ouest lausannois a progressivement développé la conscience de partager un bien commun qui se traduit par une culture partagée au niveau des élus et de la population.

Traiter les franges urbaines

Un des enjeux de la densification vers l'intérieur est la préservation de la campagne. En terme de planification, nous savons où s'arrête la ville et nous ne toucherons pas avant très longtemps à la zone agricole. Le potentiel à l'intérieur du territoire compact de l'agglomération est largement suffisant pour absorber la croissance de population attendue. Nous cherchons dès lors la manière la plus qualifiante de renouveler la ville sur elle-même, mais nous devons aussi travailler sur les franges de la ville, que nous appelons dentelles, et qui assurent la transition entre ville et campagne.

Requalification des espaces publics

Le territoire est fragmenté et hétéroclite, c'est une mosaïque.

Nous avons appris ensemble à en identifier les pièces et à travailler sur un système multipolaire, où chaque centre est requalifié.

Notamment par rapport aux espaces publics, et remis en lien avec les autres centres. Les rues étaient jusqu'ici considérées comme de la route, à l'instar des grandes voies cantonales qui traversaient la région. Il était nécessaire de réorganiser la voirie et ses abords pour la domestiquer, la rendre urbaine et appropriable par les habitants. La route cantonale au bord du lac longe les hautes écoles (EPFL et UNIL) et dispose désormais de trottoirs et de pistes cyclables. Dans les secteurs industriels comme Malley, 80% des rues existantes se trouvent sur des parcelles privées et leur utilisation publique dépend de servitudes de passage. Nous travaillons à faire entrer petit à petit ce réseau dans le domaine public, à définir ces rues et ces espaces comme des lieux d'organisation de la collectivité.

Permettre l'appropriation

Certains de ces lieux étaient oubliés, plus personne n'y venait et ils vont pourtant devenir des nouveaux morceaux de ville. Nous avons travaillé à faire revenir les gens en recréant des usages, pour qu'ils recommencent à s'approprier les lieux. Nous avons par exemple implanté des jardins sur les futurs espaces publics de Malley, dans le cadre d'une démarche baptisée Replay, comme « rejouer ». Nous avons aussi consulté Omar Porras, le directeur du théâtre TKM installé à Malley, et animé ces lieux. Une collaboration avec un professeur de l'EPFL a par exemple abouti à des installations temporaires réalisées par des étudiants en architecture. Nous essayons de faire venir les gens avant les chantiers, de raconter ce qui se passe, de créer de l'émotion. La maquette que nous réalisons progressivement par modules de 50 x 50 cm, se montre aussi très utile lorsque nous présentons publiquement les évolutions projetées.

Tenir ensemble un cap

Une ambition partagée me paraît être un élément essentiel pour aborder le territoire d'une manière durable. Cela veut dire se reconnaître, savoir dans quelle direction on veut aller et avec qui, parler du chemin qu'on veut prendre ensemble et interroger régulièrement l'opportunité de ce chemin en considérant que l'on peut toujours s'améliorer.

Je crois beaucoup à la vertu du projet : il nous apprend énormément sur le territoire, surtout lorsque l'on procède de manière itérative et que l'on se donne la possibilité de se réinterroger, de revenir aux fondamentaux et de redescendre sur le terrain. Un mélange d'approche globale et de terrain, une vision large qui dialogue de manière continue avec une approche appliquée et pragmatique sont les ingrédients qui me semblent indispensables pour réussir à tenir le cap.



Quartier Veilloud Ecublens - 1970

Docomono

RICHARD KLEIN ARCHITECTE, PRÉSIDENT DOCOMOMO FRANCE



Docomomo a été fondée en 1989 par deux architectes néerlandais, Wessel de Jonge et Hubert-Jan Henket afin d'assurer la sauvegarde d'architectures modernes de toute première importance. L'état de deux d'entre elles avait particulièrement alerté les membres fondateurs, il s'agissait de l'usine Van Nelle, conçue par Brinkman & Van der Vlugt, à Rotterdam, et du sanatorium d'Hilversum de l'architecte Jan Duiker. L'appel a été entendu et ces quasi-ruines ont été depuis restaurées. L'année suivante, en 1990, une première conférence a réuni de nombreux architectes à Eindhoven. Elle a défini six objectifs à l'association : promouvoir le Mouvement moderne auprès du public, des autorités, des professionnels et de la communauté éducative ; identifier et promouvoir les œuvres ; promouvoir la conservation et la réaffectation des édifices, question déjà essentielle en 1989 ; s'opposer à la destruction et à la dénaturation ; favoriser et diffuser le développement des techniques et des méthodes de restauration et de réaffectation ; promouvoir le financement de la conservation, de la documentation, de l'usage et de la réaffectation de ces édifices.

La section française a été dans les premières à voir le jour, en 1991, à l'instigation de l'historien Gérard Monnier [1], et d'architectes qui étaient déjà impliqués dans les actions de sauvegarde de certains édifices, comme la villa Noailles de Robert Mallet-Stevens à Hyères. Les premières sections nationales européennes se sont réunies lors de la deuxième conférence, en 1992, à Dessau, symboliquement dans les bâtiments du Bauhaus. Les objectifs de Docomomo concernaient initialement les monuments du Mouvement moderne. Depuis, le champ d'investigation de Docomomo s'est élargi et nous avons fréquemment des discussions sur les limites de la définition du Mouvement moderne. Ces échanges concernent maintenant les architectures qui n'entrent pas dans sa chronologie habituelle, les œuvres souvent situées en dehors de l'Europe, comme l'architecture coloniale ou post-coloniale, les bâtiments qui échappent aux canons habituels de ce que l'on entend par modernité. Nous avons également progressivement élargi le champ de nos réflexions à l'inscription de ces œuvres dans les problématiques de notre époque, qui sont pour la plupart au cœur de ce séminaire.

En 2002, les débats de la conférence de Paris se sont portés sur la réception de l'architecture du Mouvement moderne. En effet, les problèmes d'abandon matériel ou de déconsidération culturelle sont intimement liés à la manière dont ces architectures ont été reçues. Docomomo est organisé en comités pour travailler sur les architectures du XX^{e} siècle et leurs restaurations, sur les composants et les intérieurs, pour dresser des inventaires et faire œuvre éducative. Docomomo France publie un bulletin dont la dernière livraison était consacrée à l'architecture de Claude Parent et à son devenir. Le prochain bulletin est en cours de préparation et porte sur les Immeubles de Grande Hauteur et sur les questions posées par le devenir des tours en général.

Je suis membre de l'association depuis le début des années 1990 et je la préside depuis 2015. Le programme de ma présidence est axé sur la dynamisation de l'association face aux situations concrètes de délaissements matériel et culturel de l'architecture du XX^{e} siècle mais également face aux enjeux contemporains. La conférence internationale de Lisbonne, en 2016, a ainsi porté sur la réutilisation. C'était une approche plutôt novatrice pour l'association, qui a soulevé des interrogations liées à la tradition de la restauration et a suscité de fortes discussions. Le thème de l'édition 2018 qui s'est tenue à Ljubjan. Les interventions et des débats ont porté sur des questions paradoxales : que faire pour être cohérent avec les idéaux de changement du Mouvement moderne, face à la nécessité de restauration ? Comment sauvegarder des édifices fondés sur les recherches de flexibilité spatiale des années 1960 et les adapter à des usages nouveaux en pré-

servant leurs caractères ? Ces conférences internationales s'intéressent ainsi aux dimensions historiques et théoriques des thèmes choisis, mais également aux méthodes et bonnes pratiques face à ces questions de réutilisation, de transformation, d'adaptation programmatiques ou énergétiques.

Le contexte de notre monde contemporain est difficile. Les destructions et dénaturation des édifices imaginés et construits dans la filiation du Mouvement moderne sont nombreuses, le climat néolibéral n'est pas forcément favorable aux causes que nous défendons et j'ai également noté cette préoccupation dans vos échanges. Nous avons engagé certaines batailles comme celle des tours Nuages à Nanterre ou de la Maison du peuple de Clichy.

Docomomo France tisse actuellement de nouvelles relations avec vos ministères de tutelles. Nous avons signé une convention avec le ministère de la Culture. Nous alertons fréquemment les services du ministère des problèmes qui se posent et de la situation dans laquelle se trouvent des édifices dignes d'intérêt. Cette convention nous permet une représentation territoriale, notamment dans les Commission régionales du patrimoine et de l'architecture et au sein de la Commission nationale du patrimoine et de l'architecture qui intègrent désormais des représentants associatifs. Le président de Docomomo, mais aussi, dans la mesure où ils sont sollicités, les présidents des CRPA ou des CNPA peuvent ainsi mettre un cas à l'ordre du jour de ces commissions à partir de la sollicitation d'un des membres. C'est une avancée très positive, une nouvelle voie qu'il faut investir pour mettre au jour et à la discussion les situations difficiles.

Votre séminaire a bien sûr été passionnant. L'opération du Lignon, les travaux de Franz Graf, son « Histoire matérielle du bâti » sont des références pour Docomomo. Nous nous intéressons à l'histoire évidemment, mais aussi au caractère matériel de l'architecture, donc de très près à la chose construite et nous pensons que la connaissance des conditions matérielles d'édification et de sauvegarde est une condition à l'élaboration d'une histoire de l'architecture juste. La démarche de Franz Graf montre très bien que la sauvegarde est un projet. Cependant, considérer l'œuvre de ceux qui nous ont précédés est aussi une posture éthique. Dans certains cas, l'obtention de la commande est liée au déni des qualités de l'architecture existante.

J'ai fait partie des commissions qui ont travaillé à la création du label Patrimoine du XX^{e} siècle, et j'ai pu ainsi mesurer ensuite la quantité d'œuvres labellisée qui avaient pourtant été détruites ou défigurées. Le texte qui définit le nouveau label ACR, Architecture contemporaine remarquable, a l'avantage d'énoncer clairement les critères de reconnaissance. Je vous enjoins à investir ce label dans vos missions. Aux critères habituels de singularité de l'œuvre et de notoriété de l'architecte s'ajoute par exemple celui de l'édifice représentatif d'une politique publique, qui élargit considérablement le champ habituel de ce qu'on peut considérer comme patrimoine.

Les objectifs de Docomomo considèrent positivement les termes et les principes qui sont au cœur de votre séminaire : économie circulaire, transition énergétique, approche globale, maintenance, réparation, réemploi, refabrication, car ils participent à la prise en considération de ces objets. Cependant, je voudrais nuancer certains points : ces termes intègrent de mon point de vue leur part d'idéologie, et parfois s'y glissent assez insidieusement des composantes de déconsidération des formes, des idéaux et des architectures dans la filiation notamment du Mouvement moderne. Le béton devient ainsi quelque chose de mauvais pour des raisons en partie énergétiques… Je l'entends de la même manière que l'on a pu autrefois déconsidérer les formes issues de l'industrie et je pense que cela mérite réflexion. J'ai trouvé l'intervention d'Ariane Widmer tout à fait remarquable, parce qu'elle a discrètement posé ce problème. Son exposé abordait les problèmes posés par les flux importants de circulation, et elle l'illustrait par une station-service qui avait des qualités architecturales. Cela renvoyait à la question : que fait-on, alors qu'on est actuellement dans un déni des formes liées à la voiture, avec cette petite chose qui exprime ce qui a été à un moment donné une passion et un segment économique important ? Ariane Widmer a également montré un immeuble ordinaire de logements dont l'architecture reposait sur des détails simples (des appuis, des bandeaux, des corniches), dont il ne resterait plus rien si l'on répondait de manière normative à l'injonction énergétique. Je crois qu'il faut faire la part des choses entre les réelles nécessités environnementales, que je ne mets surtout pas en cause, et l'idéologie normative qui se fonde en partie sur un déni des valeurs de la modernité. Tout en vous remerciant de votre attention, je vous prie de pardonner le caractère synthétique de mon intervention qui m'est imposé par la durée qui m'a été proposée. Quand j'ai trop peu de temps, je pense aux propos de Woody Allen au sujet de la lecture en diagonale : « J'ai pris un cours de lecture rapide et j'ai pu lire Guerre et paix en vingt minutes. Ça parle de la Russie. »…

[1] Gérard Monnier, fondateur de Docomomo France nous a quitté en 2017, il reste le président d'honneur de l'association.

Conférence de clôture

DOMINIQUE BOURG PHILOSOPHE



Je ne suis pas architecte, je ne vais donc pas vous parler d'architecture. En revanche, j'espère que ce que je vous dirai ne sera pas sans incidence sur cette noble discipline. Je vais diviser mon propos en trois parties. La première sera une sorte d'état des lieux planétaire, et je vais aller dans le sens d'Olivier Sidler. La seconde posera que travailler sur l'économie circulaire sans référentiel scientifique n'a pas de sens, et là encore j'irai dans le même sens que les autres intervenants. Je terminerai par une approche plus philosophique sur la concurrence entre deux formes de récit, deux formes de paradigme, qui s'annoncent aujourd'hui.

J'imagine que beaucoup d'entre vous sont assez sceptiques devant les propos d'Olivier Sidler. Personnellement, au début des années 1990, j'étais d'un optimisme à tout crin. À force d'être confronté au réel, j'ai évolué.

Voici les courbes de ce que l'on appelle la machinerie planétaire. Les premières montrent que la population humaine a doublé entre 1950 et 2000. Nous sommes passés de 3 à 6 milliards d'êtres humains sur Terre durant cette période et nous sommes maintenant quasiment 8 milliards. Je vous rappelle qu'il y a une dizaine de milliers d'années, nous n'étions que quelques millions, et 350 millions au début de l'ère chrétienne.

Les courbes suivantes montrent les différents indicateurs de nos activités économiques - parmi lesquels on peut voir le décuplement du PIB. Toutes ces courbes décollent à partir de l'année 1950. Nos activités autant que la population s'envolent systématiquement et les conséquences vont être proportionnelles, à la différence près qu'elles ne se font le plus souvent sentir sur les écosystèmes qu'avec quelques décennies de décalage - Il faut que les choses soient très prononcées pour que l'on s'en rende compte. Cela veut dire que nous commençons maintenant à subir les conséquences de cette envolée qui a débuté il y a presque 70 ans. L'ampleur est telle que les scientifiques ont inventé un terme pour exprimer le changement à l'échelle de l'histoire géologique de notre planète. Après le dernier âge glaciaire, la Terre a vécu durant 11 700 ans dans l'Holocène, période durant laquelle l'agriculture et de manière plus générale les civilisations se sont développées. Nous sommes depuis les années 1950 entrés dans l'Anthropocène.

> Quoi que l'on fasse maintenant, nos conditions de vie sur cette planète seront sensiblement différentes à la fin de ce siècle par rapport à ce qu'elles sont aujourd'hui.

Le risque est de déboucher sur ce qu'on appelle une planète chaude, ce qui veut vraisemblablement dire une planète dont beaucoup de zones seront devenues inhabitables et qui, au mieux, ne pourra accueillir qu'un milliard d'êtres humains – alors que nous serons 10 milliards d'êtres humains au milieu de ce siècle.

Je vais faire quelques rappels concernant la donne qui nous échoit aujourd'hui en termes climatiques. Les premières mesures remontent à 1880. La manière de mesurer l'élévation est relativement complexe : on établit une moyenne de 1950 à 1980, puis on additionne les dixièmes de degrés pour atteindre la température de la dernière année écoulée, soit 9/10e de degré depuis 1980. On ajoute ensuite la part naturelle de l'élévation de la température entre la fin du siècle dernier et le seuil des années 1950, estimée à

2/10e. Cette élévation est considérée comme naturelle car consécutive à la sortie définitive du petit âge glaciaire. Les dixièmes suivants correspondent à la trace humaine. La sortie d'une ère interglaciaire se signalait par une évolution de la température d'environ un degré par tranche de 1 000 ans. Les mesures montrent une progression de presque un degré en quelques décennies et notre problème vient de l'accélération du phénomène. Ce réchauffement provient de l'ampleur de nos émissions dans l'atmosphère, parmi lesquelles 40 milliards de tonnes de CO2 par an, soit déjà environ 2 100 milliards de tonnes ou gigatonnes de CO2. Le rapport de l'ONU, publié le 31 octobre 2017, préconisait de réduire d'ici à 2030 nos émissions de CO2 de 10 gigatonnes, voire de les diviser par deux, pour arriver à une neutralité carbone vers le milieu du siècle. Le rapport plus récent sur les 1,5 degré recommande quant à lui une réduction de 45 à 58 % dans la prochaine décennie. La neutralité carbone ne veut pas dire que l'on n'utilise plus du tout d'énergies fossiles, mais que l'on capte les émissions à la source. Le ministère français de la Transition écologique et solidaire tente par exemple de programmer l'arrêt de fabrication des voitures thermiques pour 2040, avec l'objectif de les remplacer progressivement par des voitures électriques, ce qui permettrait de capter les émissions de l'aval à la source. Cela veut dire que la durée de vie des voitures étant en moyenne de 10 ans, les véhicules thermiques produits disparaîtraient progressivement jusqu'en 2050.

La majeure partie du réchauffement va dans les mers et les océans. Une infime partie réchauffe les basses couches de l'atmosphère, ce qui correspond aux températures mesurées à la surface du sol. Les quatre dernières années ont été consécutivement les plus chaudes. Par ailleurs, une canicule est normalement toujours localisée : en 2003, l'ouest de l'Europe ; en 2007, une partie de l'Australie ; en 2010, une partie de la Russie, etc. En 2018, les vagues de chaleur ont concerné la quasi-totalité de l'hémisphère Nord, il y a même eu des incendies de forêt en Suède. On a relevé des températures record, c'est-à-dire jamais encore observées, alors que durant l'épisode caniculaire de 2003, des référentiels existaient.

En 2017, en France, les émissions ont augmenté de 3,2%. Cela montre à quel point nos politiques publiques en la matière sont efficientes. L'accord de Paris était un engagement pour ne pas dépasser d'ici la fin du siècle les 2 degrés, et toute personne un peu informée savait que c'était impossible à tenir. En 2013 déjà, le 5e rapport du GIEC indiquait que nous allions dépasser les 2 degrés bien avant la fin du siècle. Nos politiques publiques tablent sur une augmentation jusqu'à un certain pic, pour redescendre ensuite et atteindre les 1,5 ou 2 degrés.

Personnellement, je ne trouve pas que cette augmentation de 3,2% constitue un très bon message et je pense que nous sommes en réalité sur une trajectoire de plus de trois degrés, que nous prenons ainsi le risque d'une planète chaude.

De manière globale, jusqu'à il y a un an et demi, les traces du changement climatique ne se voyaient pas dans les phénomènes extrêmes (tempêtes, inondations, incendies, vagues de chaleur, sécheresses), elles n'apparaissaient que dans les cyclones et les typhons. Les scientifiques avaient repéré leur tendance à se déplacer plus lentement et à devenir plus larges, c'est-à-dire à disposer d'une force de destruction plus importante. Un cyclone est passé en Méditerranée et a atteint la Grèce, cela ne s'était jamais produit. Le cyclone Ophelia est remonté jusqu'en Écosse en 2017 et on ne savait pas modéliser le dernier tiers de son parcours, aucun modèle au monde n'avait anticipé qu'un cyclone puisse remonter autant vers le Nord. Jusqu'à présent, la puissance des cyclones était classée en 5 catégories. Après Haiyan aux Philippines, la communauté scientifique a envisagé la création d'un niveau supplémentaire.

Plus la planète se réchauffe, plus la vapeur d'eau est importante à la surface. Il y a des empilements de nuages encore jamais observés. Le passage des cyclones s'accompagne d'inondations hors norme, on l'a vu avec Harvey en 2017, ou Florence en 2018. Un chiffre est très révélateur : le coût moyen des catastrophes naturelles pour les assureurs américains était de trois milliards dans les années 1980. Il est passé à vingt milliards durant la première décennie de ce siècle, et a doublé pour les cinq premières années de la seconde décennie du siècle. Harvey seul a coûté 180 milliards de dollars aux compagnies d'assurance. Il est passé sur des zones bâties, industrielles, hyper équipées, très vastes, et elles ont été durant plusieurs semaines sous des dizaines de centimètres d'eau. Tout ceci fait que la population commence à comprendre la situation. La marche pour le climat du 8 septembre dernier a réuni en France entre 100 et 150 000 personnes et d'après les informations que j'ai pu avoir, beaucoup de ces personnes n'étaient ni des écologistes traditionnels, ni des manifestants patentés, c'étaient plutôt des gens très inquiets. C'est un phénomène nouveau.

Je vais vous transmettre quelques indications pour comprendre ce que pourrait représenter une planète chaude. Une étude de Météo France a estimé qu'avec une planète chaude l'Est de la France pourrait connaître des pointes jusqu'à 55 degrés, ce qui veut dire de très nombreux jours à 40-45°, encore davantage à 30-35°, un climat global totalement différent de celui d'aujourd'hui. Dans les années 1980, un film d'Yves Boisset, Canicule, s'ouvrait sur un thermomètre affichant 30 degrés… Aujourd'hui on les atteint début mai.

Pour bien comprendre cet enjeu des deux degrés, il faut situer que, tout au long du quaternaire - la période géologique caractérisée par la présence de glaces aux deux pôles -, il y a eu des alternances entre des cycles interglaciaires courts, d'environ 20 000 ans, et des glaciaires longs, de 80 000 ans. À chaque fois, lorsque le climat changeait pour entrer dans un cycle glaciaire, l'ensemble du vivant se réfugiait entre les tropiques. Au cours de ces cycles, la variation de température n'a jamais excédé deux degrés par rapport à la température de référence de 1880. En d'autres termes, cela veut dire que si on excède cette barre des deux degrés, nous quittons un cadre de variations auxquelles les espèces sont adaptées. L'autre raison, ce sont les emballements. Exemple, le premier des gaz à effet de serre est la vapeur d'eau. Quand il fait plus chaud, il y a plus de vapeur d'eau. Quand il y a plus de vapeur d'eau, il fait plus chaud. Plus de chaleur, signifie plus de vapeur d'eau, etc.

Considérer le climat, c'est s'intéresser aux conditions optimales de l'épanouissement de la vie sur Terre pour un type d'espèces donné. Ces deux dernières années, les analyses relatives à la biodiversité sont assez dramatiques.

Le rythme de disparition des espèces est 1 000 fois supérieur à ce qu'il a été durant l'histoire de la Terre.

Je précise que les espèces en question sont toujours des êtres pluricellulaires ; les bactéries et autres virus n'entrent pas dans le calcul. Récemment, des mesures portant sur les 27 dernières années ont montré que dans des régions d'Allemagne où l'agriculture, sans être biologique, est protégée, plus de 75% des insectes volants avaient disparu. J'ai vu voler, au début de l'été à la Tourette, un scarabée-licorne volant, que l'on ne voit plus jamais, alors que l'entomologiste Jean-Henri Fabre, au XIX^{e}siècle, en ramassait des seaux sur les pentes du Ventoux. Vous en avez un indice sur vos pare-brises l'été : les populations d'insectes se sont envolées. Une autre étude portant sur 28 000 espèces a montré que même de nombreuses espèces génériques, non adaptées à une niche spécifique, voient leurs effectifs fondre. La situation du vivant est assez inquiétante. La voiture « vivant », qui perd de plus en plus de boulons et de pièces, roule encore ; jusqu'à quand ?

Une autre approche consiste à regarder ce que l'on appelle les limites planétaires. On peut ramener l'état de la planète à neuf principaux paramètres, neuf domaines où il est possible de transgresser certaines limites. Elles l'ont déjà été dans quatre de ces domaines (climat, érosion des espèces, usage des sils et flux de phosphore et d'azote) et deux frontières supplémentaires seront franchies dans les toutes prochaines décennies (usage de l'eau et acidification des océans).

La situation est similaire sur le plan des ressources. L'ONU a récemment publié un ouvrage qui met en avant un bilan des dispositifs mis en place au nom du développement durable, où il apparaît que les effets sont inverses à ceux souhaités. Les deux objectifs du développement durable étaient la réduction des inégalités, en termes de répartition des richesses sur Terre, et ce n'est pas exactement là où nous en sommes, et la réduction des problèmes d'environnement globaux, et ceux-ci ont explosé. Le mantra du développement durable était la capacité à continuer à augmenter nos PIB et à réduire simultanément nos flux de matières et d'énergie, qui sont nécessaires à nos économies. Sur une échelle très locale et relative, ce n'est pas impossible, du moins pour l'énergie. En revanche cette baisse est annulée soit par l'effet rebond, soit par le fait que, l'élévation du PIB se poursuivant, les émissions de gaz continuent à augmenter. C'est encore pire pour les matériaux. Depuis le début des années 2000, nos flux de matières croissent plus vite que le PIB lui-même. On ne peut qu'en déduire que la notion de développement durable en elle-même n'est pas valable.

La notion de base en matière d'énergie, c'est que les hommes ne savent pas la produire. Elle existe de manière constante dans l'univers, c'est le premier principe de la thermodynamique. Il est impossible de la créer, mais nous sommes capables de la capter, de la transformer et de la déplacer. Nous avons toutefois pour cela besoin d'énergie et de matières. La clé, c'est le ratio entre « l'énergie que je vais utiliser pour capter » et celle que je vais en retirer. Au début de la saga pétrolière, le ratio était excellent. L'équivalent en énergie de 1 baril investi en rapportait 100. Aujourd'hui, ce n'est plus du tout le cas. Pour le pétrole conventionnel, 1 baril investi en rapporte au mieux 20. Avec les hydrocarbures non conventionnels, c'est encore nettement plus faible, le niveau le plus bas étant atteint par les schistes bitumineux et les huiles de schiste. Or, nous ne faisons rien pour le moment sans pétrole : ni panneau solaire, ni éolienne, ni barrage, ni centrale nucléaire... Nous additionnons les formes d'énergie.

En termes de ressources, la situation est équivalente à celle du vivant et du climat. Dans beaucoup d'endroits dans le monde, le sable devient un sujet critique. Des enfants le volent sur les plages au Maroc durant la nuit, pour le revendre au matin à des entrepreneurs. Il en va de même pour les métaux. L'information sur les années de réserve est biaisée. Elle est calculée sur un référentiel stable, une année de référence, alors que le taux de croissance est de

3,8% par an. Un taux de croissance de 3% signifie le doublement de la quantité initiale en 19 ans. Avec 3,8%, cela fait encore moins.

Dans le rapport Meadows, rédigé pour le Club de Rome en 1972, figurait un ensemble de six scénarii. Nous avons suivi celui du standard run, c'est-à-dire business as usual, celui où l'on ne changeait rien. Ces scénarii s'accompagnait de projection jusqu'à la fin de ce siècle et la réalité correspond assez précisément à la projection jusqu'à aujourd'hui.

Que faire une fois qu'on est là où nous sommes ? Il est clair que la sobriété n'est pas de l'ordre de l'idéologie, nous n'allons pas pouvoir y échapper car, sauf intervention d'un événement imprévu, la population va connaître un pic démographique.

Dans l'ouvrage que j'ai écrit avec Christian Arnsperger [1], nous avons proposé le concept intégrateur d'économie permacirculaire. Nous posons que viser un retour en arrière n'est que moyennement possible. Nous avons détruit beaucoup d'espèces naturelles. Cinq grandes vagues d'extinctions ont eu lieu dans l'histoire de la Terre, avant celle que nous vivons. Les précédentes se sont étendues sur plusieurs centaines de milliers d'années. La dernière a eu lieu il y a 65 millions d'années avec la disparition des dinosaures et elle avait été précédée par une régression de la vie marine. On parle d'extinction massive avec la disparition de 75% des espèces sur une section de temps non négligeable. Le temps de reconstitution d'espèces après un épisode d'extinction, qui seront forcément différentes, est de l'ordre de 5 à 10 millions d'années - ce temps varie en fonction des espèces. On n'est pas du tout dans la même échelle de temps que les politiques publiques... Le taux d'érosion des espèces – et par conséquent leur effondrement – est aujourd'hui ultra rapide.
La température ne va également redescendre que très lentement. Elle devrait même encore augmenter le siècle prochain pour se stabiliser, et ce pour plusieurs millénaires. Dans 100 000 ans, 7% du surcroît des gaz à effet de serre émis au cours de ce siècle seront encore présents dans l'atmosphère. C'est certain, même en changeant radicalement nos pratiques, nous n'allons pas revenir dans un espace de sécurité, mais seulement cesser de nous enfoncer dans le rouge.

À partir de là, on peut approcher l'économie circulaire selon trois niveaux de raisonnement.
Le premier, que promeut la Fondation Ellen MacArthur, s'adresse aux entreprises et leur demande de faire des efforts à l'échelle d'un site de production. Cependant, tant que nous n'avons pas de régulation économique globale, cela débouche sur l'effet inverse. Le propre de l'industrie est de réaliser des gains de productivité, de produire des biens ou des services avec de moins en moins d'énergie et de matière à l'unité, de façon à minimiser le coût de fabrication et de permettre d'en vendre beaucoup plus. Dans cette logique, les flux globaux explosent. À l'échelle micro, vous ne faites pas de l'économie circulaire. En revanche, vous créez des outils intéressants, des « briques » utilisables dans le cadre de politiques publiques de contrôle des flux entrant dans le système économique : les gains à l'unité se traduiraient alors en gains globaux.

Au deuxième niveau, je m'appuie beaucoup sur les travaux de François Grosse, ancien cadre dirigeant de Véolia qui a créé sa propre entreprise, ForCity. Dans une de ses études, il montre qu'un taux de croissance supérieur à 1 %, pour un matériau donné, annihile les effets du recyclage. Explication. Un taux de croissance de 3% double la quantité initiale d'une matière donnée en 19 ans. Or, recycler, c'est réinjecter dans l'économie une matière qui a été introduite de 10 à 40 ans plus tôt. On comprend ainsi qu'avec un taux de croissance élevé, ce qu'on recycle n'est plus qu'une petite partie de ce qu'on consomme 10 à 40 ans plus tard. Les activités extractives restent tout aussi importantes. En d'autres termes, tant que nous restons avec un taux de croissance d'un matériau donné en termes de production-consommation supérieur à 1%, ce que nous allons accomplir en termes de recyclage ne représente pas grand chose. C'est la raison pour laquelle tout ce que l'on a recyclé au XX^{e} siècle pour le fer n'a jamais fait qu'épargner 5% de ressources primaires.

Il faut un taux de croissance de 0,5%, au maximum de 1%, pour que le recyclage devienne une donnée importante dans une économie authentiquement circulaire. Dans une économie à forte croissance, il ne sert à rien.

Par ailleurs, avec la demande croissante de métaux rares par les technologies vertes et les technologies numériques, nous sommes loin de devenir vertueux.

Au troisième niveau, en tenant compte de ce qui a été énoncé précédemment, le problème n'est pas alors de maintenir des flux gigantesques et destructeurs, mais de les réduire.

On peut alors utiliser l'indicateur de l'empreinte écologique même s'il est discutable par certains côtés. Une économie permacirculaire est une économie qui se fixerait l'objectif - très difficile - de réduire cette empreinte. On pourrait aussi recourir à une traduction en seuils individuels des limites planétaires, disponibles désormais. Avec mon co-auteur, Christian Arnsperger, nous avons proposé de rendre obligatoire un seuil, au-delà duquel il faudrait soit utiliser une matière recyclée, soit des matériaux biosourcés. Cela aurait pu se faire de manière progressive. Hormis de petites études, notre proposition n'a pas rencontré beaucoup d'écho.

Isabelle Delannoy propose dans son livre (L'Economie symbiotique) un modèle économique réellement inspiré du vivant. Le projet d'économie circulaire intègre les stratégies antérieures ainsi que d'économie régénérative, encore appelée économie symbiotique, inspirée d'un biomimétisme généralisé. Sous cette condition, la logique de l'économie change, tout en nous procurant les biens dont nous avons besoin.

Je vous renvoie également à cet excellent livre (Notre bonne fortune. Repenser la prospérité) où Éloi Laurent expose les trois avancées importantes des Trente Glorieuses, liées à un bien-être qui n'a cessé de progresser : l'accès à des appartements plus grands, plus confortables et plus pratiques ; le développement de l'électroménager ; le bon fonctionnement des services publics ; la mobilité et les communications facilitées ; un horizon qui ne semblait pas fermé, en lien avec la très forte idéologie du progrès. Cependant, à partir du début des années 1970, l'économiste Richard Easterlin a été le premier à mettre en évidence une décorrélation entre bien-être et PIB. Aujourd'hui, je dirais que la croissance du PIB est devenue très anxiogène. Lorsque l'on écoute les élucubrations de Laurent Alexandre à propos des transhumains sur France Culture, et qu'il est question de Q.I. de 150 qui ne serait plus suffisant pour un être humain, d'être surpassés et dominés par l'intelligence artificielle, etc. L'être humain serait devenu obsolète. Feu le progrès prend des allures de calamité. Le rêve de quelques cyniques devient cauchemar pour le grand nombre.

Durant les Trente Glorieuses, le bilan création-destruction d'emplois était positif. Ce n'est plus le cas si l'on considère aujourd'hui le taux d'activité. Avec le développement de l'économie numérique, cela va encore s'accentuer. Durant les Trente Glorieuses, il y a eu effectivement une réduction très forte des inégalités. Les États-Unis l'avaient fait avant nous. Durant la Seconde Guerre mondiale, le taux d'imposition était de 96% pour les très grandes fortunes. Cependant, en 2009, les USA étaient rigoureusement revenus à leur niveau d'inégalité de 1920. L'Europe a résisté même si la baisse du pouvoir d'achat des classes moyennes et populaires est réelle.

En Europe et aux États-Unis, le capital public a également chuté par rapport au capital privé. La situation de la Grèce en 2018 est une préfiguration possible de notre avenir : la disparition du service météo entraine, durant les incendies, des canadairs dont l'eau est libérée un peu n'importe où, faute de connaître l'orientation du vent ; les pompiers n'ont plus le matériel nécessaire ; les services d'entretien de la forêt sont défaillants ; le développement des plages privées s'est fait de manière anarchique et des personnes qui fuyaient les incendies sont mortes devant les grillages alors qu'elles auraient pu être sauvées en accédant à l'eau. Les effets du néo-libéralisme sont très concrets.

Je vais terminer sur les termes du choix auquel nous sommes confrontés. Deux récits, qui recouvrent deux paradigmes, sont aujourd'hui en concurrence pour décider de notre avenir. Dans le premier, nous restons dans le paradigme moderne, caractérisé par l'avènement de la physique moderne depuis Copernic. Elle est congruente avec une certaine forme d'interprétation de la Bible qui pose que nous autres humains sommes complètement étrangers à la Terre. Nous participons de la transcendance de Dieu et sommes ainsi des créatures étrangères au reste du vivant. La Terre n'est qu'un agrégat de particules matérielles, extérieures les unes aux autres, sans aucune intériorité, reliées entre elles par quelques lois simples. Les animaux sont devenus des machines. Dans ce schéma-là, nous pouvons effectivement exploiter la Terre à notre guise, puisque nous sommes en quelque sorte à l'extérieur. Modifier un aspect du réel, circonscrit dans le temps et dans l'espace, ne peut susciter de conséquences surprenantes et négatives. Nous sommes alors maîtres et possesseurs de la nature.

Parler de maîtrise n'a plus de sens en revanche quand nous devenons conscients d'être parties prenantes d'un système. Tout système interagit avec ses parties et certaines vont voir leurs possibilités d'expression soit augmenter soit être contrecarrées, car dans un système les mêmes causes ne débouchent pas toujours sur les mêmes effets. C'est pourquoi nous sommes confrontés à une incertitude de fond quant aux effets de nos actions à plus ou moins long terme, et sommes susceptibles de provoquer sans l'avoir voulu un changement brusque d'état du système Terre, et au premier chef le passage à une planète étuve. Nous ne sommes plus chez les modernes, mais certains, comme les transhumanistes, tentent encore de nous en persuader. Ils nous promettent de devenir hyperintellingents et amortels - ce ne serait vraisemblablement destiné qu'aux plus riches - ou tout au moins de différer notre mortalité, etc. D'autres

disent qu'une autre espèce va nous écraser, ou que des dieux vont nous transformer en esclaves, d'autres encore que l'on va terraformer Mars, ce qui est encore plus absurde… La terraformation de la Terre a duré un milliard d'années et si nous ne sommes pas capables de maintenir la Terre, nous ne sommes probablement pas capables de terraformer une autre planète. Le ridicule est total mais il a derrière lui toute la puissance des GAFA [2], les élites formées dans les business schools et les facultés de sciences économiques. Ils n'ont toujours pas compris qu'il existait une Terre. Pour eux seuls existent les flux monétaires.

Un autre récit peut être mis en concurrence avec celui-ci. Il dispose d'une base beaucoup plus large et solide, mais il n'a pas de puissance économique et je ne sais pas lequel des deux va l'emporter. Par votre travail, vous allez peut-être pousser un peu dans un sens ou dans un autre.

La vision moderne a déjà été ébranlée par Darwin, avec L'Origine des espèces. Pour la première fois pour les modernes l'humanité redevient une espèce animale parmi d'autres, produit de la sélection naturelle et de l'évolution biologique. La deuxième attaque, beaucoup plus récente, provient des travaux d'éthologie de la seconde moitié du XX^{e} siècle. Les critères qui, classiquement, nous permettaient d'établir une ligne de partage entre ce qui était humain et ce qui était animal se sont effacés. Nous possédions exclusivement le langage, nous étions les seuls à disposer d'une culture et à avoir le sens de la mort, les seuls capables de manipuler des outils et de concevoir des stratégies, etc. Tous ces critères de séparation ont volé en éclats. Certains grands singes accèdent même à une manipulation rudimentaire de symboles. Pour la deuxième fois, la différence animale apparaît comme une différence de degrés et non de nature. La troisième révolution biologique est en cours depuis une quinzaine d'années et concerne les plantes. Nous connaissons depuis longtemps le phénomène de la photosynthèse, condition par ailleurs au développement de la vie animale. Nous découvrons maintenant que les plantes vivent aussi pleinement que nous. Certaines savent digérer des petits mammifères, leurrer leurs proies et leurs prédateurs ; elles communiquent entre elles mais aussi entre leurs différentes parties. Lorsqu'un insecte attaque la feuille, qui est la réserve de carbone de la plante (sans feuilles, elle ne peut plus produire de fruits ni de racines), la plante synthétise une molécule qui repousse l'insecte aux limites de la feuille, il ne pourra se nourrir que de son extrémité. Qui plus est, la feuille communique avec les autres pour indiquer l'agression de l'insecte, non pas de façon contiguë d'une feuille à l'autre, mais avec la suite de Fibonacci, où chaque terme est la somme des deux qui le précèdent. De la feuille 5 on passe à la 8, puis à la 13, etc. Les arbres sont également capables d'une forme de « solidarité », par exemple avec une souche qu'ils vont maintenir vivante parce qu'elle joue un rôle dans l'écosystème.

Beaucoup de travaux en médecine aujourd'hui montrent à quel point le lien au milieu, aux arbres, aux plantes, aux autres animaux, est fondamental pour nous.

Les statistiques montrent qu'une personne qui vit dans un endroit relativement arboré aura une meilleure résistance à la maladie et à la délinquance qu'une autre vivant dans un lieu très minéral, sans avoir de référence à la saison. On utilise pour réveiller les comateux ou les personnes entrées dans un état « végétatif » des jardins thérapeutiques : ces lieux vont éveiller, bien mieux qu'une machine, toute la gamme de vos capteurs, de vos sens. La pression de la neige sur la main suffit parfois. On découvre les vertus de la sylvothérapie. Se développent les droits de la nature, l'agroécologie, le biomimétisme, etc. La nature comme besoin et source d'inspirations diverses ressurgit de partout, y compris spirituellement, aussi bien avec l'encyclique Laudato si qu'avec la réapparition d'un chamanisme diffus.

Ces trois révolutions cumulées nous apprennent pleinement que nous faisons absolument partie du vivant. C'est la leçon inverse de celle des modernes. Nous sommes totalement interdépendants au sein du vivant. Dès lors, on peut développer une forme de biomimétisme généralisé, s'inspirer du vivant pour réorganiser l'économie, la politique, etc. Certains dispositifs sont déjà identifiés, comme la permaculture, l'agroécologie, un mouvement mondial de défense des droits de la nature existe, etc. On peut reconstruire le monde à partir de ce récit, et en architecture il y aurait beaucoup de choses à faire. Ou bien, on peut continuer à détruire le monde avec l'autre récit. C'est le choix devant lequel je vous laisse.

[1] «Écologie intégrale. Vers une société permacirculaire », Puf, 2017.

[2] Les grandes puissances économiques d'internet : Google, Amazon, Facebook, Apple… mais il y en a d'autres. L'expression est apparue au début des années 2000.





LES

TABLES RONDES

Table ronde n°1

RÉFLEXIONS PROSPECTIVES, ANIMÉ PAR FRANÇOISE ARNOLD

ARISTIDE ATHANASSIADIS – AMANDINE CRAMBES – OLIVIER SIDLER

Aristide Athanassiadis
Docteur en urbanisme, chaire en économie circulaire et métabolisme urbain à l'Université Llbre de Bruxelles, co-fondateur de la plateforme Metabolism of Cities

Je suis en charge de la chaire en économie circulaire et métabolisme urbain de l'Université libre de Bruxelles, l'ULB, avec mon collègue Stephan Kampelmann. Nous collaborons avec les administrations de Bruxelles - qui est à la fois ville et région, ce qui génère des statistiques importantes et accessibles. Ces deux administrations ont mis en place depuis 2016 un programme d'économie circulaire, dont la chaire est une des 111 actions. Nous avons pour fonction d'être le regard critique de ce plan d'action, de mesurer l'évolution de la ville vers un état plus circulaire mais aussi d'améliorer le dialogue entre les administrations, les chercheurs et les praticiens. À cet effet, nous mettons en place des projets dans lesquels ces trois parties prenantes peuvent s'impliquer pour faire avancer les choses.

Le métabolisme urbain et l'économie circulaire sont devenus des termes utilisés un peu à toutes les sauces, et je vais essayer de vous en présenter la vision académique. Beaucoup d'entre vous connaissent déjà le concept d'économie circulaire, à la fois notion d'absence de déchets, nouveau paradigme de production et de consommation inspiré par les systèmes naturels, opposé à l'économie linéaire, etc. On exprime souvent ce concept par un diagramme où l'économie linéaire est représentée par une flèche rectiligne, sur laquelle on superpose des boucles pour exprimer le concept circulaire. Plus les boucles sont petites et courtes, mieux c'est. Cela signifie que l'on a réduit l'impact environnemental. Le métabolisme urbain est, à l'échelle des villes en tout cas, la discipline académique qui alimente l'économie circulaire. La métaphore du métabolisme urbain compare la ville à un organisme vivant : pour qu'une ville subsiste, elle a besoin d'importer des matières de l'extérieur, de les métaboliser pour satisfaire les besoins de consommation et production et d'excréter des déchets. Cette vision est assez simpliste mais elle a des fondements scientifiques. Karl Marx a été le premier à l'utiliser à partir de la seconde moitié du XIX e siècle pour exprimer la manière dont les humains avaient colonisé la nature au travers de la production capitaliste. Elle a été reprise dans les années 1920 par les sociologues de l'école de Chicago pour caractériser le mode de croissance de la ville. Elle a réapparu dans les années 1960 portée par un ingénieur sanitaire, puis a connu un renouveau dans les années 1970 au travers de la discipline de l'écologie industrielle. C'est ainsi un terme qui a évolué à travers le temps et ne renvoie pas à une discipline fixe avec des méthodes fixes, il capte au contraire des scientifiques venus d'horizons différents. C'est en fait une discipline émergente, qui génère depuis les années 2000 des études pléthoriques.

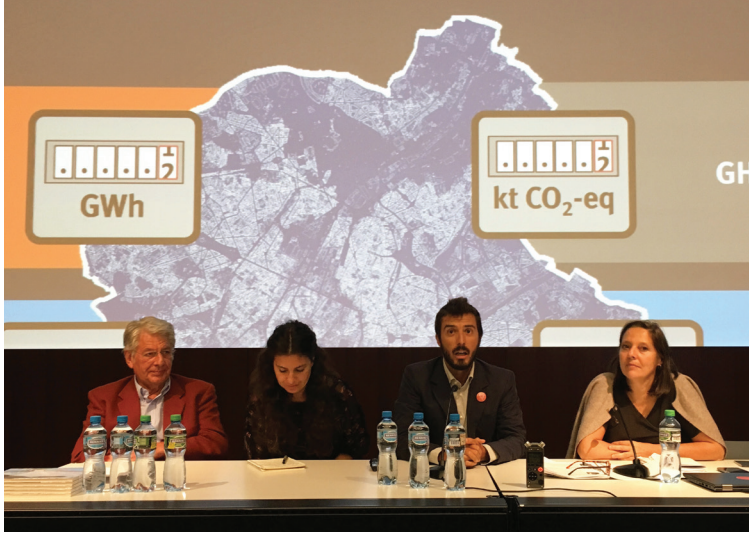
Je vais vous présenter simplement la part de la science du métabolisme urbain inspirée par l'écologie industrielle, autrement dit l'analyse des flux de matières entrants et sortants des systèmes économiques. Dans cette perspective-là, on considère une ville, on trace un cercle tout autour et on compte ce qui rentre, ce qui sort et ce qui s'accumule dans les stocks matériels, c'est-à-dire le bâti, pendant plus d'une année. Jusqu'à présent, nous avons élaboré des statistiques, qui sont exploitées par les administrations. Elles donnent un ordre de grandeur et permettent de mieux comprendre

la part circulaire et la part linéaire des flux métaboliques. Cependant, il est possible d'aller plus loin et de regarder ce que consomme chaque secteur d'activité. Cela permet de mettre en place des stratégies au niveau du territoire, ville ou région.

À Bruxelles, on voit ainsi que seulement 3% de l'énergie et de l'eau utilisées proviennent du territoire bruxellois. Ce décompte est en place pour les flux énergétiques et d'eau, mais il est plus approximatif pour les matériaux puisqu'il n'y a pas d'opérateur unique. Cependant, d'ores et déjà, il nous permet de nous rendre compte que l'économie circulaire à l'échelle des villes va être très difficile à mettre en place. Nous allons devoir réfléchir à une échelle plus large.
Nous avons également étudié la quantité d'énergie, de matière, de gaz à effet de serre, d'eau nécessaire à la production de ces flux entrants, c'est-à-dire l'ensemble des effets indirects. En ce qui concerne l'énergie, les matériaux, les gaz à effet de serre, le ratio est de 3 ou 4. Pour l'eau, il est de 42. Cela permet de réaliser, par exemple, que passer du bain à la douche ne va pas avoir de grande incidence mais qu'en revanche changer nos habitudes alimentaires pourrait avoir un effet global très important puisque le secteur alimentaire est un grand consommateur d'eau. Ce sont des analyses importantes dès lors qu'il s'agit de définir une politique. Elles nous permettent de réfléchir de manière plus systémique aux enjeux des villes.

Pour nous, chercheurs, elles sont une incitation à ne pas rester dans notre zone de compétences. Pour aller vers vous, architectes et urbanistes, je dirai que ce que je viens d'énoncer peut se transposer sous plusieurs entrées : premièrement, le secteur de la construction est responsable d'une grande partie des flux entrants et sortants dans les villes. Deuxièmement, on peut cartographier ces stocks de matériaux, identifier leur contenu, leur capacité à être récupéré et réemployé, et par la suite leur valeur économique, pour réfléchir à les intégrer dans la boucle. Nous avons d'ailleurs créé une association loi 1901, Metabolism of Cities, pour promouvoir ces apprentissages. Nous proposons des cours et des outils d'analyse en anglais, gratuitement. Troisièmement, une fois qu'ils sont territorialisés, ces flux cessent d'être abstraits. Ils induisent qu'il faut programmer des lieux spécifiques dans la ville, pour les rendre circulaires.

Le métabolisme urbain nous permet également de comprendre les moteurs de consommation, ce qui constitue un autre outil. Pour construire des politiques qui permettent, par exemple, de réduire les consommations d'électricité, d'eau, de gaz, il faut pouvoir accéder à de multiples couches de compréhension du fonctionnement de nos villes. Pour aller sur votre terrain, lorsque l'on croise les informations



De gauche à droite O. Sidler, A. Crambes, A. Athanassiadis, F. Arnold

du métabolisme et de la densité, on voit que ce n'est pas très fortement corrélé. Cela veut dire que ce n'est pas forcément en devenant plus dense qu'on va diminuer certaines consommations.

Je vais parler de la manière dont les administrations se saisissent des travaux de recherche menés sur le métabolisme urbain pour construire leur stratégie d'économie circulaire, à partir des attitudes de Paris, Bruxelles et Londres. Pour ce qui est de Bruxelles, nos études de 2014 ont été en partie utilisées dans le programme régional d'économie circulaire, notamment au niveau de l'identification de ces secteurs stratégiques.

La Ville de Paris a commandité une étude de métabolisme urbain en 2007, qui a conduit à lancer des appels à projets pour des études. Celles-ci ont été achevées et rendues publiques en 2013 sur le site metabolisme.paris.fr. La réflexion a été synthétisée en 2015 par la tenue des États généraux de l'économie circulaire du Grand Paris, qui a débouché sur la rédaction d'un livre blanc. Celui-ci a constitué une première feuille de route assez concrète, une seconde étant actuellement en élaboration. Le cadre du Grand Paris, et non de la Ville de Paris, a posé en soit la nécessité d'une gouvernance pour mettre en place des solutions. L'entité Plaine-Commune est également très impliquée dans la mise en place d'une économie circulaire sur son territoire. Pour nous chercheurs, cela suggère de s'interroger sur les collaborations entre ces entités administratives, qui recouvrent des entités territoriales, sur les superpositions, les conflits, les opportunités à collaborer à l'interscalarité.

À Londres, la première étude remonte à 2002 mais elle n'a pas été exploitée. Une feuille de route d'économie circulaire a été élaborée ultérieurement et propose cinquante actions dont treize concernent l'environnement bâti. Globalement, la mise en place de l'économie circulaire revient au secteur

privé et aux grandes entreprises. À Paris et à Bruxelles, on mise davantage sur l'économie sociale et solidaire, sur les citoyens, les associations locales, les publics les plus défavorisés pour mettre en place des solutions innovantes. En réalité, jusqu'à présent, le lien entre économie circulaire et métabolisme urbain n'est pas très clair. Les administrations utilisent surtout l'économie circulaire pour sa valeur heuristique car la notion de flux qui entrent et qui sortent est facile à comprendre. Cela présente l'inconvénient de masquer la complexité et surtout de ne jamais parler de décroissance - alors que le métabolisme urbain propose d'abord de réduire les flux et de circulariser ensuite. Par ailleurs, chaque ville interprète et utilise le concept d'économie circulaire à sa manière, alors que ce serait au contraire important d'adopter un langage commun. Il serait en tout cas très utile de pouvoir établir des comparaisons entre les villes, pour comprendre quelles sont les bonnes pratiques réutilisables et celles qui ne sont pas transposables, car chaque ville a son propre contexte socio-politique, écologique, économique, etc.

Pour entrer plus en détail sur la manière dont, vous, architectes urbanistes, pouvez vous saisir de cette notion de métabolisme urbain, je dirais que c'est une question difficile autant qu'un enjeu de taille pour moi, en tant que chercheur, qui rend particulièrement important le fait d'être avec vous aujourd'hui, car nous allons devoir mettre en place de nouvelles collaborations et intégrer de nouveaux acteurs dans la réflexion. Au-delà de la manière neuve dont un bâtiment peut être considéré comme un stock de matériel et d'un mode opératoire qui va donner la priorité à la rénovation, disons que l'énergie est un des enjeux, que la matière en est un autre et que tous deux sont liés dès que l'on prend du recul. Les taxes, les incitants financiers ne s'accordent pas pour le moment, mais il va falloir que cela se fasse.

L'architecture et l'urbanisme ont une longue tradition derrière eux, tandis que le métabolisme urbain et l'économie circulaire sont des concepts nouveaux qui demandent des compétences que nos formations ne nous ont pas données, que nous devons construire par nous-mêmes. C'est certain, nous allons vers de l'inconnu et du complexe, alors que les administrations ont tendance à demander des solutions définitives et éprouvées. Elles vont devoir accepter de co-construire avec vous ces solutions. À Bruxelles, l'administration a initié des échanges de ce type, avec des architectes et des entrepreneurs. Le retour des professionnels est essentiel pour dire : ce que vous racontez ne fonctionne pas, on ne peut pas, on n'a pas les moyens, ou notre client nous demande ça, on doit prendre en compte tout ceci dans notre discussion... De nouveaux enjeux vont ainsi apparaître. Certainement, dans le futur, il y aura des audits de pré-démolition, une certification pour le réemploi, des outils pour l'énergie grise, mais aussi de nouvelles connaissances issues de cette co-construction.

Amandine Crambes
Ingénieure et urbaniste à l'Ademe

Je fais partie de l'Ademe, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie. Nous sommes opérateur d'État pour le ministère de la Transition écologique et solidaire, et sommes également sous la tutelle du ministère de la Recherche et de l'Innovation. Je travaille au Service Organisations urbaines, qui s'intéresse à la ville durable, et intègre toutes les « briques » sectorielles traitées à l'Ademe, y compris les questions d'énergie, déchets, mobilité, que vous identifiez peut-être mieux a priori comme faisant partie de notre champ.

Les principes d'économie circulaire étaient à l'Ademe appliqués jusque-là dans le champ des déchets et de l'énergie, sur une base qui est maintenant très partagée : le système linéaire actuel fonctionne avec des entrées-ressources et des sorties-déchets. La question est de réussir à éviter le plus possible les sorties, et par conséquent à fonctionner sur des boucles. Notre définition Ademe est particulière car elle pose trois domaines d'action : la production et l'offre de biens et de services ; la consommation et le comportement du consommateur (acteur économique ou citoyen) ; la gestion des déchets avec le recours prioritaire au recyclage qui permet de boucler la boucle. Elle repose sur sept « piliers » : extraction / exploitation et achats durables ; éco-conception ; écologie industrielle et territoriale ; économie de la fonctionnalité ; consommation responsable ; allongement de la durée d'usage ; recyclage. Notre postulat est qu'il faut augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et diminuer leur impact sur l'environnement, tout en améliorant le bien-être des individus.

C'est dans le cadre de ces réflexions que nous sommes arrivés à la question de la ville, au sens de phénomène urbain. En effet, on y trouve deux facteurs de base de la problématique : la consommation des ressources et l'évolution de la population, tous deux considérés à l'échelle mondiale. Les villes sont les premiers producteurs de croissance et de ressources, mais ce sont aussi les premiers consommateurs d'espace, de matériaux pour la construction, etc., c'est-à-dire, là encore, de ressources. Actuellement 50% de la population mondiale vit dans des zones urbaines. Les prévisions tablent sur 60% en 2030. En France, nous en sommes déjà à 80%.

Nous sommes loin d'être persuadés que la manière dont on conçoit aujourd'hui l'aménagement et la ville durable fonctionne.

L'urbain continue à être pensé sur le mode de l'extension et les ÉcoQuartiers n'échappent pas à cette règle.

Comment dans ce cadre pouvons-nous réfléchir à recycler la ville sur elle-même ? L'économie circulaire se boucle aussi dans l'espace physique, au niveau du foncier… Nous pensons qu'il serait nécessaire de repenser la planification et l'aménagement en prenant en compte l'optimisation des flux de matière et d'énergie, ce que l'on appelle tous maintenant le métabolisme urbain. Nous pensons également qu'il faut aller plus loin et intégrer de nouveaux modèles économiques, comme l'économie de la fonctionnalité, l'économie collaborative ou l'économie sociale et solidaire. Il s'agit aussi dans nos villes d'organiser la chronotopie, la réversibilité des aménagements et des usages. Il nous faut également développer notre capacité à travailler avec une marge d'incertitude importante. On voit bien que les documents de planification et d'urbanisme sont conçus pour organiser la construction, mais ne s'intéressent pas à l'évolution dans le temps de ces espaces.

Nous sommes partis de tous ces questionnements et avons considéré l'économie circulaire comme un mode opérationnel permettant un changement de vision et, partant, un changement de notre façon de faire. Nous avons choisi de ne pas réfléchir seuls et avons lancé un appel à candidature pour attirer des territoires porteurs de projets. Nous ne proposions pas d'implication financière, contrairement à nos habitudes. Nous voulions mettre l'accent sur l'importance de l'expertise et l'accompagnement, le travail ensemble.
Nous avons ainsi travaillé avec cinq territoires très éclectiques : une métropole, des ZAC, un petit territoire rural en Alsace sur un SCOT… Nous avons cherché à identifier ce qui était possible, les freins, les leviers, les limites réglementaires, les limites de gouvernance ou simplement de temps. Nous en avons tiré deux enseignements principaux : qu'il fallait travailler sur un triptyque flux-usages-économie, et qu'il était nécessaire d'adapter l'analyse du cycle de vie au projet urbain.

S'agissant du triptyque flux-usages-économie, quand on travaille en termes d'économie circulaire sur les territoires, l'approche multiscalaire est incontournable. On ne peut pas travailler sur un bâtiment sans faire le lien avec le quartier, avec la ville, avec les villes alentours, voire jusqu'à l'échelle régionale. Cette échelle est souvent la plus pertinente en terme d'opération planifiée. Au-dessus, cela relève de la grande stratégie nationale. Ce qui est intéressant aussi dans le multiscalaire, c'est de constater l'apparition d'acteurs supplémentaires comme les acteurs économiques. C'est un re-questionnement complet des gouvernances et des gouvernances élargies.

Il est clair qu'il nous faut mettre en place une nouvelle organisation des flux pour les matières, les ressources, l'énergie, l'alimentation, la mobilité des personnes, la biodiversité… Cette nouvelle organisation va générer de nouveaux usages, qui auront besoin de lieux spécifiques. De nouveaux acteurs économiques vont apparaître, qu'il s'agira d'intégrer.
Là encore, il faut trouver la bonne échelle : on ne peut plus être dans le schéma de la mondialisation, mais on ne peut pas vivre en autonomie. Beaucoup sont persuadés que l'on parviendra à mettre en place une autonomie alimentaire, mais c'est faux. On ne peut pas vivre en îlot.

S'agissant de l'approche cycle de vie, il s'agit de trouver une méthodologie pour le projet urbain circulaire. Cela implique que, dès la conception, dès l'étape des études préalables, on réfléchisse déjà à ce que seront la seconde vie et la fin de vie d'un ensemble architectural. Réfléchir à l'évolutivité des bâtiments, à la manière dont une école a une fonction durant dix ans, puis pourra se transformer en bureaux par exemple, et quels sont les leviers possibles pour que l'usage reste optimum. On peut également penser en terme de chronotopie, à la manière de superposer des usages dans le temps : une école dans la journée, autre chose le soir. Ou bien à la manière dont l'école pourra être déconstruite et la considérer comme une banque de matériaux.

Quelle que soit la taille du territoire, quel que soit le porteur de projet, ce que l'on retrouve partout c'est la question de la gouvernance. S'il n'y a pas un travail en commun, itératif entre tous les acteurs y compris entre les maîtres d'œuvre et les aménageurs, ça ne fonctionne pas. C'est le cas partout, mais en termes d'économie circulaire, c'est encore plus prégnant.

Pour vous donner des exemples, nous avons accompagné l'élaboration du SCOT d'un territoire rural de 101 communes pour 60 000 habitants en Alsace. La question des réserves foncières a entièrement été traitée par le prisme de l'économie circulaire. Cette communauté de commune a mis en place une stratégie économique d'attraction de population, avec notamment une proposition de mutualisation agricole et en faisant de leurs friches industrielles des lieux emblé-

matiques pour accueillir des nouveaux entrants économiques sur le territoire.
Nous avons travaillé avec Nantes Métropole Aménagement pour la mise au point d'un CCTP où l'économie circulaire est la ligne directrice et envisage, à quinze ans, la fin de vie et la déconstruction.
À Ris-Orangis, la mairie avait le projet de créer un ÉcoQuartier et de consacrer une parcelle à l'agriculture urbaine en favorisant l'installation d'un maraîcher, avec comme objectif que l'agriculteur vende sa production en Amap aux habitants de l'ÉcoQuartier. La municipalité avait décidé de sa réalisation, mais également d'implanter à proximité de l'agriculture urbaine. Les élus voulaient faire venir un agriculteur pour vendre sa production dans l'ÉcoQuartier. Clairement, ce n'était pas viable, ce n'était pas un vrai projet agricole. Dans le cadre de notre accompagnement, nous les avons incités à élargir le périmètre de l'ÉcoQuartier et à situer le projet agricole à l'échelle de la communauté de communes. Cela permet une synergie alimentaire et énergétique. Les déchets de production peuvent être utilisés pour alimenter en énergie l'ÉcoQuartier et inversement, on peut récupérer les déchets de l'ÉcoQuartier pour l'agriculture. Cela permet de mettre en place un fonctionnement de métabolisme au niveau de la ville. Cela oblige également à réfléchir aux localisations : installer de l'agriculture à proximité de l'habitat génère des nuisances de bruits et d'odeurs auxquelles nous ne sommes plus habitués.
Le label ÉcoQuartier est de toutes façons en cours de refonte sur certains aspects et nous travaillons avec le Cerema et le ministère pour intégrer l'ensemble des piliers de l'économie circulaire dans les vingt engagements ÉcoQuartier, mais aussi dans le système de labellisation pour correspondre aux étapes du cycle de vie d'un projet.

D'une manière synthétique, je peux dire qu'avec une telle approche de triptyque et d'analyse des cycles de vie, les projets sont beaucoup plus transversaux et écosystémiques ; les gouvernances sont également différentes, multiscalaires. Nous avons publié un ouvrage qui présente ces travaux et nous continuons l'expérimentation pour apprécier ce que nous sommes en capacité de faire. Nous sommes également en train de rendre public beaucoup d'études, de recherches et d'évaluation autour de l'économie circulaire, mais aussi autour des nouvelles économies des services urbains. Vous pouvez les consulter sur le site, à l'adresse experimentationsurbaines.ademe.fr. Nous avons aussi un wiki, en open source, où chacun peut déposer des projets pour les porter à connaissance et échanger.

Olivier Sidler
Porte-parole de l'association négaWatt, cofondateur de l'association négaWatt et de l'Institut négaWatt

Comment le scénario négaWatt peut-il impacter la ville bas carbone et l'action des architectes-conseils de l'État ?
Créée en 2001, l'association négaWatt regroupe des experts aux compétences variées (énergie, économie, architecture, etc), convaincus qu'il est possible de rompre avec les politiques de croissance énergétique infinie proposées jusqu'à maintenant. Nous vivons dans un monde fini où la croissance n'est pas une fatalité. Elle a deux moteurs : la croissance démographique et celle du niveau de vie et de production des biens matériels. Limiter la croissance démographique est une priorité qu'il faut avoir à l'esprit de manière lucide, et ceci vaut en priorité aujourd'hui pour les pays les plus riches car ce sont ceux dont l'impact sur la planète est le plus important. Si on ne le fait pas, tous les efforts pour maîtriser la production et la consommation d'énergie d'ici 2050 resteront vains…

Depuis de nombreuses années, tout le monde fait le même constat, et les documents préparatoires à ce séminaire n'ont pas échappé à la règle :

La planète va très mal, les effets du réchauffement climatique sont de plus en plus manifestes, les ressources en matières premières s'épuisent de manière très dangereuse.

Mais nous ne faisons toujours rien d'autre que des « petits pas » pour reprendre la formule récente de Nicolas Hulot. Dans ce contexte, soyons clairs, ce n'est pas la planète qui est menacée mais bien l'homme. Dans mille ans, la planète ira probablement très bien parce qu'elle se sera vraisemblablement débarrassée de son parasite le plus envahissant : l'homme. En tous cas, s'il ne décide pas urgemment de passer à l'action…

On peut donc se poser la question de savoir si une transition énergétique est encore possible en France aujourd'hui. À l'association négaWatt, nous le croyons. Mais en revanche, nous alertons sur le fait que cette possibilité ne nous sera offerte que pendant encore deux ou trois ans, guère plus. Au-delà, il ne sera physiquement plus possible de trans-

former à temps tout ce qui doit l'être. L'évolution du climat ne sera plus sous contrôle : le niveau des océans montera de plusieurs mètres, les épisodes violents (ouragans, inondations, cyclones, etc.) se multiplieront, les régimes climatiques se modifieront de manière durable en véhiculant de nouvelles maladies et en modifiant la nature et le volume de la production agricole, etc. D'immenses migrations de population deviendront inévitables sans que les gouvernements n'aient alors la possibilité de renvoyer ces migrants chez eux, puisque beaucoup n'auront même plus de territoire émergé. Si nous voulons saisir la petite chance qu'il nous reste encore, nous devons nous mobiliser. « Nous », c'est le gouvernement mais aussi et peut-être surtout nous tous. L'État ne pourra jamais tout faire et si les Français n'ont pas l'intention d'agir, l'action du gouvernement sera vaine.

Le scénario négaWatt définit une trajectoire d'ensemble permettant notamment d'atteindre en 2050 la neutralité carbone et la rénovation de l'ensemble du parc de logements d'avant l'an 2000. C'est le seul scénario existant satisfaisant les objectifs à long terme fixés par la loi de transition énergétique de 2015. Il s'agit d'un travail exploratoire et non pas d'une prévision. On se fixe des objectifs ambitieux et on étudie les chemins nécessaires pour y parvenir. L'ensemble des besoins du pays est analysé année après année et les modes de production d'énergie sont adaptés à la nature et à la quantité de ces besoins.

Pour parvenir à son objectif, le scénario négaWatt s'appuie sur une démarche comprenant trois étapes : d'abord un travail de sobriété visant à définir soigneusement nos besoins au plus juste, en supprimant notamment les gaspillages, en s'appuyant sur la frugalité (ai-je vraiment besoin d'une TV de diagonale 1,5 m pour être heureux ?), en optimisant mieux l'utilisation des dispositifs existants (taux de remplissage des véhicules, etc.), en mutualisant les équipements (piscines, salles des fêtes, etc.), en prolongeant la durée de vie des équipements (ordinateurs, véhicules, appareils ménagers, etc.), d'abord à titre individuel (changer d'ordinateurs tous les 3 ans, de Smartphone tous les 18 mois est-ce vraiment nécessaire ?), puis au niveau industriel (augmenter la durée de vie des biens produits et les rendre réparables), introduire l'économie circulaire afin de réduire les besoins en matières premières grâce au recyclage, etc.).

Une fois ces besoins redéfinis, on détermine la quantité d'énergie nécessaire pour les satisfaire en appliquant au maximum les principes de l'efficacité énergétique qui visent à réduire le plus possible l'ensemble des pertes occasionnées lors des conversions énergétiques. C'est le domaine de l'industrie, avec la recherche permanente de l'augmentation des rendements. À titre d'exemple, la production d'électricité par voie thermique (fioul, gaz, charbon, nucléaire) est progressivement abandonnée dans le scénario négaWatt à cause des rendements désastreux de cette filière (entre 30 et 40%). Partant des consommations minimales ainsi définies, on travaille sur les modes de production d'énergie renouvelable les plus adaptés. L'objectif est qu'en 2050 la France soit alimentée à 100% en ENR, ce qui suppose, en plus de la production, de travailler sur les manières de stocker ou de convertir l'énergie produite lorsqu'elle est excédentaire (méthanisation, méthanation, etc.).

Globalement, en 2050, par comparaison avec l'année 2015, la consommation d'énergie finale est ainsi réduite de 56% (soit plus qu'un facteur deux) et la consommation d'énergie primaire des deux tiers. On atteint également la neutralité carbone. Tout l'approvisionnement énergétique du pays est assuré par les énergies renouvelables. Ce scénario est donc très vertueux, et il l'est d'autant plus qu'il permettrait la création de 550 000 emplois temps-plein en 2050. Le programme de rénovation des bâtiments créerait, vers 2035-2040, un nombre d'emplois supérieur aux pertes d'emplois consécutives à la réduction très forte de la construction de logements neufs, liés à la réduction de croissance de la population selon l'INSEE, un phénomène majeur que la profession ne semble pas avoir déjà identifié.

En quoi la ville bas carbone serait-elle impactée par le scénario négaWatt ?

Essentiellement sur les bâtiments d'une part et sur les déplacements d'autre part. Pour que l'ensemble du parc de bâtiments d'avant l'an 2000 soit rénové d'ici 2050, il faudrait rénover chaque année en moyenne 700 000 logements au niveau BBC (Bâtiment Basse Consommation), c'est à dire ceux dont la consommation de chauffage réelle (mesurable) est de 50 kWh/m²/an (en énergie primaire), alors qu'il est aujourd'hui de 200 pour l'ensemble du parc et d'environ 300 pour les logements d'avant 1975.

Comment y parvenir ?

La première question est de savoir si on procède par incitation (comme c'est le cas en France depuis toujours) ou par obligation. Un récent benchmark européen sur la rénovation, confié à des étudiants de Sciences Po cette année, fait apparaître que l'incitation à agir est la voie choisie par l'ensemble des pays depuis 15 ans, via des dispositifs très libéraux comme en Angleterre (Green Deal), ou très encadrés comme en Allemagne (30 k€ de subvention, prescription en amont, contrôle en aval). Mais force est de constater que cette stratégie est totalement inefficace puisque le pays le plus « productif », l'Allemagne, n'arrive à rénover que 30 000 logements au niveau BBC chaque année alors qu'il devrait en rénover un million. Il n'atteint donc que 3% de l'objectif

annuel à satisfaire pour que l'ensemble de son parc ait été rénové en 2050. L'incitation est donc une stratégie dont on sait avec certitude qu'elle mène à l'échec. En France elle doit donc être rapidement abandonnée et remplacée par l'obligation à rénover qui pourrait, dans un premier temps, être imposée au moment des mutations pour les logements d'avant 1975 (date de la première réglementation thermique). C'est toutefois l'ensemble de l'immeuble qui devrait être rénové et non pas chaque logement au moment des cessions.

Cependant, on ne pourra rendre obligatoire la rénovation qu'à condition d'offrir un financement de l'ensemble des travaux à chaque ménage. Compte tenu des coûts réels observés de la rénovation énergétique, l'ensemble des aides allouées à la rénovation en 2016 (4,5 milliards d'euros) permettrait de financer par un prêt à taux zéro à durée variable (pouvant aller jusqu'à 25 ou 30 ans afin de minimiser les annuités de remboursement) la totalité des travaux de rénovation de 650 000 logements par an. Mais il faudrait que l'État puisse s'appuyer sur un réseau de guichets dont il ne dispose pas et que seules les banques, très réticentes, pourraient lui offrir. Il serait donc opportun de solliciter la Banque Postale (qui est un établissement public) pour cette mission. Elle cherche précisément de nouveaux débouchés...

La seconde question à résoudre est de savoir si la rénovation doit se faire par étapes (comme semble le souhaiter aujourd'hui les Français) ou si elle doit être faite de manière complète en une seule fois.
La rénovation par étapes est très séduisante (on agit quand on le souhaite, au rythme souhaité) mais elle est totalement inefficace et ne peut répondre aux impératifs de la loi de transition énergétique, car :
- elle coûte toujours beaucoup plus cher que la rénovation globale (d'une part parce que l'on reprend plusieurs fois certaines tâches et d'autre part parce que les artisans qui interviennent seuls ont souvent la main très lourde sur les devis),
- elle n'est pas finançable par les aides en place (qui au mieux n'échelonnent les travaux que sur trois ans),
- certains travaux comme le changement de chaudière ne doivent surtout pas être fait en premier, mais seulement en dernier (adaptation de la puissance),
- l'interfaçage entre les tâches ne peut se faire (continuité des freins vapeur, des films d'étanchéité à l'air, traitement des tableaux, etc.),
- on est souvent tenté de ne faire que ce qui semble le plus rentable, rendant ainsi impossible la réalisation de travaux qui le sont moins pris individuellement mais qui auraient été justifiés inclus dans un ensemble,
- certains travaux doivent être couplés impérativement, au risque d'introduire des désordres et des pathologies (changer les fenêtres nécessite la pose d'une VMC, double flux qui plus est, si on veut atteindre le niveau de consommation visé),
- certaines modifications du réglage des installations de chauffage ne sont pas possibles (isolation de toiture d'un R+1 avec réduction de charge à ce niveau mais aucune modification de la charge au rez-de-chaussée).

Aucune rénovation par étapes n'a été menée à son terme aujourd'hui. La plupart du temps, seules une ou deux tâches sont faites sans autre suite. Ceci conduit donc à tuer le gisement d'économie d'énergie et rend définitivement inaccessible l'objectif de 2050. A contrario, l'expérience abondante acquise sur le sujet montre que la rénovation complète permet de réaliser toutes les tâches en traitant correctement toutes les interfaces, en n'omettant pas le thème essentiel de l'étanchéité de l'enveloppe, en adoptant un dispositif de chauffage dont la puissance très faible est adaptée aux nouveaux besoins du logement. C'est aussi la solution la moins chère car une négociation globale sur les coûts, en relation avec le budget du particulier, permet une réelle optimisation économique.

Même si on peut imaginer, à titre provisoire, la notion de rénovation par étapes programmées (feuille de route à respecter impérativement fixant les étapes et les tâches à respecter), toujours plus chère et moins efficace,

Ce sont les rénovations complètes et performantes qui devraient être rendues obligatoires.

Cette manière de faire est la seule garantissant un résultat de très haut niveau en termes d'économies d'énergie et de suppression des pathologies diverses (moisissures, etc.). Par voie de conséquence c'est aussi la seule façon de réduire les dépenses énergétiques de façon telle qu'elles compensent et même dépassent les annuités de remboursement du prêt à taux zéro. On est en équilibre de trésorerie : dès la première année, le ménage peut gagner de l'argent comme l'ont montré jusqu'à présent toutes les réalisations faites sur ce modèle.
Il restera bien sûr à l'État l'organisation d'un grand plan de formation de la profession qui n'est pas, dans l'état actuel, dans la capacité de réaliser ces travaux de rénovation de manière satisfaisante et à un coût maîtrisé.

La ville devra donc être leader dans la mise en place, le plus rapidement possible, d'une rénovation de l'ensemble de ses bâtiments. Elle permettra tout à la fois de réduire

la consommation de chauffage ainsi que la consommation d'eau chaude sanitaire de chaque logement. Mais, pour respecter le scénario négaWatt, il est nécessaire d'aller encore plus loin et de faire en sorte que chaque ménage divise par deux ou trois sa consommation électrodomestique. Ce n'est pas très compliqué, et pas non plus trop cher. Lors de l'achat ou du remplacement d'appareils électroménagers, il conviendra d'abord de choisir le matériel le plus proche de ses besoins réels (inutile de surdimensionner), et d'opter pour celui qui est le moins consommateur dans sa gamme. Il faudra aussi arrêter systématiquement dans le logement tous les appareils dont on n'a pas besoin, voire les débrancher du réseau afin de supprimer lorsqu'ils sont à l'arrêt la consommation de veille qui existe sur la plupart d'entre eux aujourd'hui. Les deux « sites » les plus sensibles de ce point de vue sont le site audiovisuel (tout ce qui tourne autour de la télévision doit être débranché dès qu'on a fini de l'utiliser) et le site informatique qui doit lui aussi être par exemple alimenté à partir d'une barrette multiprises munie d'un interrupteur qui sera coupé lorsque l'on aura fini d'utiliser l'appareil. Veiller également à ne pas multiplier les achats inutiles de matériels électroménagers dont on n'a pas vraiment besoin.

Concernant les constructions neuves, le scénario négaWatt suppose qu'à partir de 2020 tous les bâtiments soient passifs.

Concernant la mobilité en ville, les transformations doivent permettre de :
- densifier et d'améliorer les transports en commun afin de les rendre plus efficaces et plus attrayants pour les usagers,
- développer massivement l'utilisation des deux roues, que ce soit la bicyclette ou d'autres véhicules à motorisation électrique,
- favoriser le développement du véhicule électrique et par conséquent de prévoir un réseau de bornes de recharge de puissance limitée afin de maîtriser les impacts de ce choix,
- limiter progressivement la circulation des véhicules à moteur à combustion dans les centres-villes, ce qui impliquera l'implantation de parking silo à l'entrée des villes.

Il faut noter que, pour les trajets interurbains de longues distances de personnes ou de marchandises, le scénario négaWatt privilégie les moteurs thermiques fonctionnant au gaz renouvelable (issu de la biomasse), produit soit par méthanisation, soit par méthanation à partir des excès de la production d'électricité.

En quoi le métabolisme de la ville pourrait être affecté par la transformation des bâtiments ?

Pour des raisons à la fois patrimoniales et énergétiques (réduction de l'énergie grise), il faut développer en ville le réflexe de rénover tout ce qui peut l'être plutôt que de démolir et de reconstruire. Il en va de la préservation du patrimoine, qui pourrait ainsi être revalorisé. Il en va également de la réduction de l'énergie grise en jeu : celle d'un bâtiment rénové est environ le tiers de celle d'un bâtiment neuf, et le niveau de cette énergie (environ 2 000 kWh/m² pour un bâtiment neuf) représente plusieurs décennies de consommation de l'ensemble des usages du bâtiment.

Que ce soit dans la construction neuve ou la rénovation, il faudra impérativement introduire les concepts de l'économie circulaire. Donc déconstruire, et non démolir, pour recycler. Réintroduire les matériaux usagés dans la fabrication des matériaux neufs.

Le scénario négaWatt a redimensionné les flux de production industrielle en s'appuyant sur un recyclage effectif de la plupart des matériaux déjà en service. Pour la ville, cela signifie des chantiers de déconstruction/recyclage ou réutilisation, dont l'avantage est d'être beaucoup moins impactants (exemple de la ZAC de Bonne à Grenoble où 10 500 rotations de camions ont été évitées grâce à la déconstruction et réutilisation sur place des matériaux de l'ancienne caserne).

Il existe aussi une pratique assez vertueuse de la rénovation en milieu urbain consistant à surélever les immeubles d'un ou deux étages supplémentaires. Ces compléments immobiliers sont évidemment construits de manière légère (structure bois), mais la vente des surfaces de plancher ainsi créées permet aux habitants de l'immeuble existant de financer tout ou partie de sa rénovation thermique. Cette solution, très intéressante pour des copropriétés souvent peu enclines à dépenser de l'argent, doit être favorisée le plus possible.

Un grand débat agite les architectes actuellement sur l'isolation des façades par l'extérieur. Rappelons à cette occasion qu'il est tout à fait impossible d'atteindre des consomma-

tions de 50 kWh/m²/an (BBC) si on n'isole pas du tout les façades comme cela a été proposé par un intervenant dans les annexes de ce séminaire. Les murs devront être isolés. Cependant, autant il n'y a plus aucun risque au regard de la migration de vapeur lorsque l'on isole par l'extérieur, autant les risques d'un mauvais contrôle de cette migration sont considérables lorsqu'on isole par l'intérieur, ce qui accroit le risque de pathologies sanitaires, voire structurelles. Ce débat sur l'isolation extérieure nécessitera qu'une dose importante de souplesse soit introduite, ce qui transformera aussi la ville et une grande partie de ses façades.
La ville bas carbone devra également contribuer aux efforts qu'implique la transformation de l'industrie. Celle-ci devra recourir massivement au recyclage des matières premières. Il revient donc à la ville d'organiser ce recyclage de manière beaucoup plus développée qu'elle ne l'est aujourd'hui, notamment en considérant une gamme plus large de produits à recycler, en facilitant ce recyclage auprès des particuliers, en organisant et en maîtrisant la complexification des déchetteries.

On peut aussi se dire que la ville bas carbone doit être capable de satisfaire les désirs et les envies de ses habitants la semaine, mais aussi le week-end. Il est curieux que la ville, présentée comme très vertueuse en terme d'énergie de déplacement, génère tous les week-ends chez ses habitants une soif de s'en évader (pour ceux qui en ont les moyens), manifestant ainsi une insatisfaction majeure. À cette fin, elle serait donc très vertueuse si elle était capable de retenir ses occupants le week-end au lieu de les laisser parcourir les centaines de kilomètres qu'ils n'ont pas parcourus la semaine, dans le but de trouver un peu de nature. Elle pourrait, par exemple, développer les espaces verts en grande quantité…

En quoi les architectes-conseils de l'État peuvent-ils contribuer à construire la ville bas carbone ?
On peut organiser en quatre catégories les actions auxquelles pourraient contribuer, de près ou de loin, les architectes-conseils :

1 – Faire évoluer les textes réglementaires
- les PLU doivent simplifier les procédures concernant l'ITE, notamment l'isolation sur le domaine public (qui n'est autorisée qu'au-delà d'une hauteur de cinq mètres et lorsque la largeur du trottoir le permet), ou sur les murs mitoyens (avec l'obligation d'acceptation par le voisin),
- peser pour que les règlements de copropriétés permettent une adoption plus facile des travaux de rénovation,
- rendre systématiquement possible la construction de surélévations sur les bâtiments de taille inférieure ou égale à R+5.

2 – Faire évoluer les pratiques des acteurs
- pousser les maîtres d'ouvrage, quels qu'ils soient, vers la frugalité, l'efficacité dans l'utilisation des ressources, l'option low tech. La complexité est aujourd'hui une source de surconsommation de matières premières, de surcoût de construction et de maintenance, de non fonctionnement, etc. Il va falloir se désintoxiquer de la complexité inutile,
- inciter les particuliers, et les maîtres d'ouvrage en général, à faire des travaux de rénovation énergétique et les orienter vers la rénovation complète et performante avec de très fortes valeurs de résistance thermique,
- favoriser la rénovation plutôt que la démolition/construction auprès de tous les acteurs concernés (collectivités locales, maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage, etc.).

3 – Promouvoir
- les procédures de déconstruction et de recyclage,
- l'organisation de collectes sélectives et de déchetteries permettant la récupération (en général en vue du recyclage) de beaucoup plus de matériaux (verre blanc, verre vert, verre marron, métaux variés, etc.) et de manière beaucoup plus complète,
- développement des espaces verts en grande quantité dans la ville afin de redonner à celle-ci un intérêt et un attrait permanents,
- création d'espace de co-travail en ville, mais surtout dans les villes et villages périurbains, afin de réduire les déplacements des habitants de ces zones.

4 – Introduire de la souplesse
- les façades devront obligatoirement être isolées, et il arrivera souvent qu'il soit impossible de procéder par l'intérieur. Une certaine souplesse doit par conséquent être introduite par tous les intervenants impliqués dans ce choix afin d'éviter les blocages et la propagation de dogmes,
- dans la mesure du possible, il convient de faire tout son possible afin que les relations des ABF avec les équipes de maîtrise d'œuvre et les maîtres d'ouvrage ne se concluent pas comme trop souvent par des blocages annulant le projet de rénovation.

Enfin, souvenons-nous que nous sommes en guerre contre le climat, et qu'en temps de guerre on ne demande pas à la population ce dont elle a envie. On réquisitionne, on ordonne, on mobilise, car il en va de la survie et de la liberté. Avant qu'il ne soit définitivement trop tard, il serait peut-être bon de prendre conscience de cette évidente réalité…

Table ronde n°2

RETOURS D'EXPÉRIENCES, ANIMÉ PAR FRANÇOISE ARNOLD

ISABELLE SOBOTKA – CÉDISSIA ABOUT – JÉRÔME GATIER

Isabelle Sobotka

Architecte, coordinatrice de projet à Bruxelles Environnement

Pour le dire brièvement, il y a à Bruxelles une forte volonté politique d'évoluer vers l'économie circulaire. Le gouvernement a mandaté quatre administrations. Elles travaillent de manière transversale dans le cadre d'un Programme régional en économie circulaire, le PREC, en mobilisant des dizaines d'acteurs. Quatre secteurs ont été sélectionnés (construction, logistique, commerce et déchets), qui sont accompagnés dans leur transition. Nous avons trois objectifs principaux : transformer les attentes décrites dans les différents plans environnementaux régionaux en opportunités économiques ; relocaliser l'économie sur le territoire bruxellois ; créer de l'emploi.

Avec cette transition, il ne s'agit, ni plus ni moins, que de changer de modèle. Nous avons défini en préalable celui vers lequel nous souhaitions aller à l'horizon 2050. Nous avons travaillé dans le cadre du PREC avec les acteurs de la construction, parce que ce sont eux qui, au final, mettront en œuvre la transition et feront évoluer le secteur.
Le PREC comprend 111 mesures. Certaines sont territoriales, avec notamment un focus sur des pôles prioritaires ; d'autres concernent les aides économiques, à l'emploi et à la formation, avec une modulation sectorielle pour le domaine de la construction - et je vais plus spécifiquement parler de ce secteur aujourd'hui. Une plateforme collaborative nous permet de suivre l'avancement des différents projets, notamment grâce à différents indicateurs.

Le modèle linéaire actuel fonctionne selon le processus suivant : on extrait des ressources, on en fait des produits, on les utilise, on les jette et on recommence. À Bruxelles, nous avons tout de même l'acquis du recyclage des déchets de construction à hauteur de 90%. C'est relativement énorme mais je vais mettre trois bémols à ce constat positif.
Le premier, c'est que le recyclage se fait à l'extérieur de la région, ce qui signifie que nous sommes dépendants de l'extérieur pour traiter nos déchets.
Le second, c'est qu'il s'agit de downcycling : les éléments ou les matériaux recyclés perdent de leur valeur, par exemple lorsque l'on casse des briques récupérées pour en faire des fonds de route.
Enfin, nous ne recyclons quasiment que les matériaux inertes et continuons à mettre le reste en déchetterie. C'est le cas par exemple des isolants qui sont pourtant présents en grande quantité. Nous ne savons toujours pas quoi faire de ces matériaux-là au moment de la fin de vie du bâtiment.

En analysant à l'échelle du métabolisme urbain, nous nous sommes rendus compte que, à Bruxelles, 80% du stock-matières était concentré dans les bâtiments. À l'horizon 2050, l'enjeu est de conserver ces ressources sur le territoire bruxellois et de maintenir ces matières (les produits manufacturés et les composants des bâtiments) en circulation le plus longtemps possible dans ce système.

Nous avons élaboré quatre stratégies à cet effet. Une première boucle stratégique concerne la maintenance et de la réparation, c'est la boucle prioritaire. Cela veut dire qu'il

faut se fixer pour objectif l'allongement de la durée de vie du bâtiment et de ses composants.
Notre deuxième stratégie est celle du réemploi – ce qui veut dire récupérer tel quel un matériau ou un élément dans un bâtiment pour le réinjecter sur un nouveau chantier, c'est très différent du recyclage. La législation actuelle classe automatiquement ces matériaux ou éléments dans la catégorie déchet ce qui complique, voire empêche, leur revente en tant que matériaux de réemploi. Un travail sur cette législation est en cours.
La troisième stratégie est celle de la refabrication. Là encore, nous allons capter les éléments libérés lors des chantiers, mais cette fois pour les remanufacturer, c'est-à-dire les modifier pour les réintroduire dans un nouveau cycle économique. Le recyclage vient en dernier, c'est vraiment le dernier recours.

L'objectif du programme régional en économie circulaire est d'accompagner les secteurs dans leur transition et, pour celui de la construction, d'être présent à chaque étape de la transition d'une entreprise.
L'entreprise crée son activité ou développe une nouvelle activité, ce qui suppose l'acquisition de nouvelles compétences. Elle doit aussi se positionner sur le marché et recruter de la main d'œuvre. Elle ne peut également rester éternellement sur ses acquis, elle est forcée d'innover. Le programme aide, soutient, à chacun de ces stades de transition, par exemple en préparant la main d'œuvre, en menant une démarche incitative au niveau des écoles et des centres de formation. Nous avons développé dans ce cadre deux projets pilotes très ambitieux.
Le projet BRIC piloté par un centre de formation a pour objectif la construction d'un bâtiment réversible, construit et déconstruit chaque année par de nouveaux élèves. Ce projet met notamment en place des « passeports matériaux », où est répertoriée toute l'information relative aux éléments mis en œuvre. Cela constituera évidemment une aide importante lorsque, en fin de vie du bâtiment, on cherchera à les réemployer dans une autre opération. Leurs composantes et leurs possibilités d'utilisation seront alors connues avec précision.
Le projet MODÜLL 2.0 piloté par le Centre de Référence Construction propose également aux étudiants de concevoir des projets entièrement réversibles et de les construire à partir d'éléments préfabriqués et standardisés. Les assemblages vont rester visibles, ils seront vissés ou emboîtés, en aucun cas collés, afin de pouvoir récupérer les éléments et les réinjecter dans de nouvelles opérations. Il est également demandé d'utiliser des produits locaux ou venant de pays limitrophes. Les étudiants testent en ce moment un isolant issu de la récupération de la poussière de textile, mis au point par une firme du nord de la France. Ils font de l'upcycling.

Nous avons également lancé un appel à projets intitulé be-circular - chantiers circulaires qui propose un accompagnement technique et financier aux entreprises qui innovent. Selon un document de l'Union européenne, plus de 80% de l'impact environnemental d'un produit est déterminé à la conception. Cela veut dire qu'il faut mettre l'accent sur la conception et pouvoir définir ce que signifie « concevoir circulaire ». Cela recoupe déjà les axes mis en place dans les écoles, le maintien de l'information et la réversibilité des projets. Un premier projet lauréat a d'ailleurs réfléchi sur l'adaptabilité des plans, en proposant une approche des locaux de bureaux telle que l'on puisse les transformer en logements sans s'engager pour autant dans des travaux de grande ampleur. Un élément important lors de la conception réside dans le choix des matériaux, et il s'agit de privilégier les matériaux homogènes, c'est-à-dire non composites, renouvelables et à faible impact environnemental. En Belgique, nous disposons depuis peu d'un outil en ligne, Totem, qui permet à un concepteur de juger de l'impact environnemental des matériaux choisis. Il s'agit actuellement de matériaux neufs sur un cycle de vie, mais l'outil est en cours d'amélioration pour ajouter les matériaux de réemploi et le concept de plusieurs cycles de vie. Les éléments doivent également être désassemblables, pour être facilement valorisables.

Lors de la conception, nous avons également identifié une approche nouvelle qui consiste à raisonner par strates. On peut voir le bâtiment comme une succession de couches avec des durées de vie différentes. Entre 60 et 200 ans pour la structure ; 30 et 60 ans pour l'enveloppe ; 5 et 30 ans pour les systèmes ; 5 et 15 ans pour les aménagements intérieurs.



de gauche à droite, J. Gatier, C. About, F. Arnold, I. Sobotka

Concevoir et construire en strates permet de rénover l'une d'elles au moment où c'est nécessaire sans endommager les autres. Cela évite de produire des déchets inutiles, ce qui est l'objectif premier, mais aussi de dépenser moins au moment des travaux de rénovation.

Deux autres projets lauréats ont travaillé sur les éléments non conçus initialement pour être réversibles en les considérant comme des ressources. Le premier propose un réemploi sur site : une ancienne usine, en plein cœur de Bruxelles-Ville, a été transformée en centre polyvalent. Elle accueille une salle de spectacle, des classes de formation... 40 m^3 de cloisons en brique ont été démontées, un ouvrier a nettoyé les briques et elles ont été re-maçonnées en fonction des besoins du projet. De la même manière, les pierres bleues et les poutres en bois ont été réutilisées dans le mobilier et les aménagements extérieurs.

L'autre projet est un réemploi hors site. Dans un immeuble de bureau, construit il y a seulement quinze ans, quatre kilomètres de cloisons-bureaux ont été démontés et remis en vente par l'entreprise spécialisée Rotor Deconstruction. Les cloisons ont ensuite été ouvertes, l'isolant récupéré et utilisé dans 341 maisons sociales à Bruxelles après que son coefficient thermique ait été vérifié et validé par le centre scientifique et technique de la construction.

Ces chantiers nous racontent que c'est possible. Les entreprises qui ont joué le jeu nous disent qu'elles ne feraient plus marche arrière. Elles travaillent désormais dans une logique de gestion des déchets et, grâce au réemploi, investissent davantage dans la main d'œuvre que dans l'achat de matériaux neufs. Deux des dix-neuf communes bruxelloises ont la volonté de s'engager dans des inventaires de pré-démolition entre autres pour inventorier les ressources dont elles disposent avant le démarrage du chantier. L'appel à projets les a rendues conscientes de l'existence de ressources et qu'il est possible de conserver, travailler et réimplanter dans des projets locaux.

Je vais juste conclure par quelques points. Il y a une urgence climatique et environnementale évidente et l'économie circulaire est une réponse à cet enjeu. Le processus de mise en place va certainement être long, mais il ne faudrait pas qu'il le soit trop. Il est clair que les défis à relever sont nombreux. Il va falloir changer nos modes de consommation, peut-être aussi notre besoin de garantie sur les éléments mis en œuvre, et ce sont des défis culturels. À Bruxelles, nous allons également devoir faire face à un défi logistique pour trouver du foncier où stocker ces matériaux récupérés en attendant leur revente lorsque nous allons passer à la grande échelle. Il y a aussi le défi de la réglementation à faire évoluer, pour qu'elle soit plutôt un moteur qu'un frein. Un certain nombre de nos pratiques doivent évoluer. Il est par exemple fréquent que les concours procèdent de la « page blanche » pour pouvoir plus facilement comparer les propositions des concepteurs, ou bien que la démolition soit préférée car elle est économiquement beaucoup moins coûteuse. Selon moi, les seules raisons valables sont de l'ordre de la sécurité : problème de stabilité de l'ouvrage ou présence de matériaux toxiques...

Je vais terminer en m'adressant aux concepteurs. L'économie circulaire va certainement nous amener à respecter ce qui existe déjà, à le rénover, le restaurer plutôt que de le jeter. Cela va nous conduire à réfléchir aussi assez tôt dans les projets à des solutions simples et intelligentes comme nous avons pu le voir dans la rénovation des façades sur le site du Lignon.

Cedissia About
Architecte-urbaniste, architecte voyer à la Ville de Paris

Je fais partie d'un service transversal au sein de la direction des constructions publiques et de l'architecture de la Ville de Paris, qui accompagne les différents services opérationnels vers la transition écologique du bâtiment, en leur apportant une connaissance des nouvelles techniques et règlementations pour construire autrement. Cela fait plusieurs années que nous sommes convaincus de la nécessité de changer de paradigme compte tenu de l'urgence de la situation. Le premier rapport du GIEC des années 1990-1995 avait été considéré comme très alarmiste à l'époque et nous sommes actuellement dans le pire des scénarios. Il est par conséquent absolument nécessaire de changer nos pratiques opérationnelles dans tous les domaines.

En ce qui nous concerne, nous, architectes, allons nous trouver de plus en plus confrontés à l'épuisement des ressources naturelles. Cela a à voir avec l'augmentation de la démographie, mais également bien sûr avec l'activité du secteur du bâtiment, qui est responsable de plus de 50% de l'exploitation de ces ressources. Cela indique notre part de responsabilité.

Cet épuisement concerne de nombreux matériaux que nous utilisons aujourd'hui dans la construction, comme le plomb, le cuivre, le zinc ou le sable, qui est la troisième ressource en voie d'épuisement aujourd'hui. Il entre notamment dans la composition du béton, du verre, des panneaux solaires, etc. Dans deux à trois décennies au maximum, on n'aura plus suffisamment de sable pour construire comme on le fait aujourd'hui.

Il nous faut donc faire évoluer nos choix de matériaux dès aujourd'hui, ne plus envisager le tout verre ou le tout béton et envisager des alternatives comme les matériaux biosourcés, réemployés ou le recours à des verres ou des bétons recyclés.

Quand on regarde la production de déchets, on note deux producteurs importants : l'agro-alimentaire - et dans ce secteur, à part en être conscients, nous ne pouvons pas faire grand-chose en terme professionnel - et le BTP à hauteur de 40%. Par rapport à tout ce qui a déjà été dit ici dans le séminaire, j'ajouterai que plus de 70% de ces déchets sont dits inertes et partent à l'enfouissement. On creuse de gros trous autour des villes, on les recouvre de terre et on les laisse pourrir. Ce n'est pas très vertueux d'un point de vue environnemental et je pense qu'on peut largement mieux faire.

Autre chiffre important à avoir en tête : aujourd'hui, un Français émet en moyenne plus de 10 tonnes de carbone par an. Si nous voulons rester en deçà des deux degrés d'augmentation de température à l'horizon 2100, nous ne devons pas dépasser 1,7 tonne de CO2 par an, ce qui veut dire diviser nos émissions de CO2 par cinq. On utilise depuis longtemps l'expression facteur 4 mais nous en sommes maintenant au facteur 5. Autour de 2030, nous allons consommer chaque année l'équivalent de ce que peuvent fournir deux planètes en une année pour répondre à nos consommations actuelles. Par conséquent, la question de la décroissance n'est pas une lubie ou une mode, c'est un vrai sujet, et c'est la survie de l'humanité qui est en jeu.

La loi de transition énergétique est entrée en vigueur en 2015 et nous annonce deux choses très importantes : d'une part, l'objectif de valoriser plus de 70% des déchets du BTP d'ici 2020, c'est-à-dire demain matin, et l'objectif de parvenir au « zéro déchets » sur les chantiers mais aussi dans les villes. San Francisco l'a fait, cela veut dire que c'est possible, et c'est ce que vise le Plan déchet de la Ville de Paris d'ici 2030. Nous nous appuyons bien sûr beaucoup sur les travaux des chercheurs pour élaborer nos plans stratégiques à la Ville de Paris - nous avons entre autres été très attentifs à toutes les études portant sur le métabolisme urbain[1]. Pour mémoire, le Plan climat vise la neutralité carbone en 2050 ; le Plan économie circulaire, le zéro déchet d'ici 2030 ; le Plan biodiversité, la végétalisation et le renforcement de la biodiversité sur l'ensemble du territoire. Nous avons élaboré des fiches-actions, qui définissent les feuilles de route des différentes Directions de la Ville pour appliquer ces directives.

Dans le Plan économie circulaire, la Ville de Paris s'est engagée à réduire nos déchets et à les transformer en ressources. La direction dont je fais partie, la direction des Constructions publiques et de l'architecture, est pilote de trois actions : la gestion des chantiers, la construction durable et circulaire et le réemploi. Nous sommes partis de l'échelle urbaine, en nous appuyant sur les préconisations du label ÉcoQuartier, avec l'idée de créer des métiers de diagnostic des matériaux pour valoriser au maximum les déchets. Nous avons également mené des expériences concrètes à diverses échelles de territoire de la ville. La ZAC Saint-Vincent de Paul, par exemple, occupe le site d'un ancien hôpital dans le 14e arrondissement qui va faire l'objet d'une rénovation urbaine complète. Durant le temps de la programmation, entièrement réalisée avec les habitants, le site a été mis à disposition d'une association, Les Grands Voisins, qui fédérait de multiples associations. De nombreuses activités ont pris place sur le site : réflexions collectives, pratiques artistiques et festives, expériences de compostage, d'agriculture urbaine ou de recyclerie. Elles ont permis de se faire une idée de l'évolution possible du quartier et de la demande sociale. Cela a été une expérience humaine et sociale très forte, très remarquée et qui a déjà beaucoup essaimé au-delà de Paris. En ce qui nous concerne, nous allons nous appuyer sur ces expériences pour nourrir les futurs projets de la Ville, y compris celui qui va s'élaborer sur ce site.

Nous venons par ailleurs d'achever la rénovation de l'îlot Glacière-Daviel, dans le 13e arrondissement, un îlot de logements sociaux appartenant au bailleur Paris Habitat. Le principe était de densifier de 10%, ce qui a conduit à surélever tous les bâtiments [2]. L'isolation thermique a été améliorée et les consommations énergétiques réduites de manière significative. L'opération portait également une dimension de requalification urbaine. Un centre d'activités et d'animation ainsi qu'un théâtre étaient présents sur le site et ont également fait l'objet d'une rénovation.

Sur le théâtre du Châtelet [3], bâtiment patrimonial majeur à Paris, nous avons cherché à conserver au maximum les éléments mobiliers et commandité un diagnostic préalable très détaillé. Nous allons ainsi conserver toutes les structures des sièges - seules les garnitures ont été refaites - les candélabres, l'escalier en fer forgé de l'entrée ou encore la banque d'accueil.

Dans la crèche Justice [4], qui est actuellement en construction, nous nous sommes associés une nouvelle fois avec Paris Habitat pour réemployer des portes palières, provenant d'un autre chantier de déconstruction de ce même bailleur, en revêtement de façade.

Dans le cadre du projet de la crèche Bourdan [5], nous avons testé l'application de la loi de transition énergétique, avec l'objectif de valoriser 70% des matériaux sur le chantier de démolition. Nous avons donné des prescriptions très fortes dans ce sens à l'entreprise et avons atteint un taux de 97% de valorisation. Cela nous a permis d'identifier les filières privées qui s'étaient mises en place d'elles-mêmes, et convaincus qu'il était possible de généraliser cette attente sur l'ensemble de nos opérations.
La piscine de la Butte-aux-Cailles est chauffée par la récupération de l'énergie d'un Data center.
Sur la médiathèque Jean-Quarré, en cours de conception, nous visons l'objectif très exigeant de consommation énergétique Label E3C2, associé à du réemploi, de la végétalisation, etc.

À une échelle d'architecture intérieure, nous avons aussi rénové le bâtiment des canaux, sur le bassin de la Villette dans le 19e arrondissement, en récupérant les mobiliers existant sur place et en les transformant, en partenariat entre des designers et les ateliers internes de la ville de Paris. Nous sommes en train d'intégrer dans les CCTP des clauses concernant le réemploi, les filières courtes, les matériaux biosourcés, etc. Nous demandons des diagnostics beaucoup plus précis et une traçabilité des déchets, depuis le chantier jusqu'aux filières de réemploi.
Il nous reste à faire évoluer les clauses juridiques, c'est un des freins auxquels nous nous confrontons actuellement. Nous travaillons ainsi à lever les différents obstacles pour généraliser ces démarches à l'ensemble de nos opérations, grandes ou petites, et pouvoir accompagner les services opérationnels dans la démarche. Dès que tout cela aura pris de l'ampleur, nous allons mettre l'accent sur l'évaluation en termes de chantiers mais aussi en phase conception pour voir si cela fonctionne bien sur toute la boucle de cycle de vie des bâtiments.

[1] http://metabolisme.paris.fr/
[2] http://www.ehwarchitecture.com/projets/rehabilitation-de-l-ensemble-immobilier-glaciere-daviel
[3] http://chatelet-theatre.com/blog/la-future-salle/
[4] http://mu-architecture.fr/just-construction-dune-creche-rue-de-la-justice-a-paris/
[5]http://www.recylum.com/assets/DEMOCLES/paris_creche_bourdan.html

Jérôme Gatier
Directeur du Plan Bâtiment Durable

Le Plan Bâtiment Durable est né du Grenelle de l'Environnement, avec pour mission de fédérer la filière professionnelle bâtiment immobilier, au sens large, autour des objectifs de performance énergétique des bâtiments.
Nous sommes une petite équipe de quatre personnes, rattachée à la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN), du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales. Au niveau national, à peu près 1 000 personnes travaillent avec nous et nous avons des déclinaisons dans les régions, ce qui représente en tout à peu près 6 000 professionnels.
Nous nous occupons de tous les segments du bâtiment résidentiel tertiaire, public et privé, avec l'objectif d'inspirer et de mettre en relation les particuliers, les pouvoirs publics, le secteur privé, etc. Nous animons également, en lien avec l'ADEME, le réseau Bâtiment Durable (clusters en éco-construction et centres de ressources du bâtiment) pour les professionnels ainsi que des démarches volontaires, comme la Charte pour l'amélioration énergétique des immeubles tertiaires.

Depuis le Grenelle de l'environnement, il y a dix ans, nous avons eu l'avantage de bénéficier en France d'une grande stabilité dans notre politique de développement durable, qu'il s'agisse de bâtiment durable ou de recherche des économies d'énergie dans le bâtiment, avec les lois Grenelle et la loi de transition énergétique. Les ambitions n'ont fait que croître et augmenter dans le temps, même si nous sommes un peu en retard par rapport aux objectifs et au calendrier annoncé. Nous nous sommes dotés d'un plan climat qui va vers la neutralité carbone en 2050 pour l'ensemble des activités françaises. Auparavant, nous travaillions avec l'objectif d'une réduction facteur 4 en 2050, considéré par rapport à l'ensemble des activités, ce qui voulait dire un facteur 8 pour le secteur du bâtiment en terme d'émissions de gaz à effet de serre. La neutralité carbone est encore plus ambitieuse.

Au Plan Bâtiment Durable, nous avons suivi avec beaucoup d'intérêt l'expérience suisse de société à 2 000 watts. Cette mesure correspond à la puissance à laquelle un ménage faisait appel en Europe dans les années 1960, tous usages confondus. Aujourd'hui, en Europe nous en sommes à 6 000 watts et aux États-Unis à 12 000 watts !

L'expérience portée actuellement par notre ministère s'appelle E+C- [1]. Nous essayons de nous approcher du bâtiment à énergie positive en exploitation. Ce critère énergétique consiste à se rapprocher le plus possible de la capacité d'un bâtiment à envoyer sur le réseau davantage d'énergie renou-

velable par rapport à la quantité d'énergies d'origine fossile utilisée. Ce critère ne concerne toutefois que la seule exploitation du bâtiment et ne prend donc pas en compte l'énergie grise. Le critère carbone est plus complexe puisqu'il s'agit de mesurer et de réduire l'empreinte carbone sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment. La loi vient récemment de rajouter des critères liés à la qualité de l'air, à la présence de matériaux biosourcés et à l'économie circulaire. Nous allons travailler sur ces thèmes.

Dans le domaine de la rénovation, ou des bâtiments existants, les premières difficultés que nous rencontrons résident dans la capacité à mesurer ce qui se passe vraiment. Nous ne disposons pas de mesures suffisamment précises sur l'impact énergétique des travaux de rénovation déjà menés. Les consommations d'énergie au mètre carré ont diminué dans le domaine du chauffage et de l'eau chaude, peut-être de la climatisation, mais l'ampleur de la baisse n'est pas suffisante. Le bilan est également pénalisé par la hausse considérable des usages spécifiques de l'électricité (électroménager, hi-fi, numérique, etc.) et par la hausse des surfaces, liée au dynamisme du secteur de la construction, qui excède les chiffres de la croissance démographique. Nous ne sommes donc pas entièrement satisfaits de ce que nous faisons.

Ceci étant dit, je suis venu en Suisse pour rencontrer des démarches exemplaires, même si elles peuvent paraître « jusque-boutistes », et j'ai découvert d'autres choses : la collaboration exceptionnelle entre le monde universitaire et le terrain sur la cité du Lignon ; une école où il n'avait pas été nécessaire depuis 60 ans de changer les portes, les fenêtres, les poignées de porte, ce que j'ai trouvé fantastique ; le compromis helvétique par rapport à l'application des normes.

En terme d'économie circulaire, l'expérience E+C- ne résout pas tout. Les mesures prennent en compte le choix des matériaux, l'énergie et les gaz à effets de serre « cachés dedans » (ceux liés à la production, à la transformation, à l'acheminement des matériaux et équipements...), l'impact environnemental de la construction neuve se révèle très important. Cela représente autant que le reste de la vie de ce bâtiment, démolition ou déconstruction incluse. Cela va à l'encontre de ce que l'on pensait jusqu'à présent, où il semblait que la construction neuve ne représentait que 1% du sujet et qu'il fallait mettre l'accent sur la rénovation. En surface construite, il s'agit bien de 1%. Dans la globalité du processus, l'impact est de l'ordre 30%, un ratio calculé sur les flux du monde du bâtiment résidentiel et tertiaire dans l'année. Cela nous appelle à vraiment nous mobiliser là-dessus.

cela suppose aussi de construire beaucoup moins et davantage réutiliser les bâtiments, les réemployer, les faire muter. L'économie circulaire est une réflexion émergente. Le public mais aussi les professionnels et les membres de l'administration n'identifient pas toujours bien le terme.

Cela englobe en tout cas un champ très vaste. Par exemple, si l'on considère la cité du Lignon dont l'efficacité énergétique est remarquable depuis sa rénovation, on peut aussi se poser des questions sur la densité d'habitations. On a vu que la cité abritait à l'origine 10 000 habitants contre 6 000 aujourd'hui. Est-ce bien ou non ? D'une manière générale, la plupart des gens ont l'impression d'habiter dans des logements toujours plus petits, mais en réalité la surface moyenne disponible construite par habitant n'arrête pas d'augmenter, lorsque l'on prend en compte la résidence secondaire, les personnes âgées vivant seules dans des appartements familiaux, etc. Si je continue sur le Lignon, on a vu aussi que l'espace public était en partie aussi occupé par un océan de voitures. Cela renvoie à la question de la mutualisation des moyens de transport.

Je reviens au contexte français et au Plan Bâtiment Durable. Sur l'existant, pour aller rapidement, des réflexions sont en cours, certaines sont difficiles ou sensibles. Je donne juste une illustration : les bâtiments tertiaires sont depuis 2012 dans l'obligation de réduire leur consommation d'énergie, mais nous n'arrivons pas encore à traduire la loi dans un texte réglementaire, à cause de l'intense activité de ses détracteurs et de leurs avocats, à laquelle s'ajoute peut-être la maladresse de l'appareil public. Nous sommes en train de la retravailler.

Nous avons également cherché à travailler avec l'ensemble des professionnels et des parties prenantes, et particulièrement l'ADEME, pour réfléchir à la manière d'aborder autrement la rénovation énergétique des bâtiments. Nous nous sommes en effet aperçus que les Français - mais cela vaut aussi pour d'autres pays - n'étaient pas très intéressés par les économies d'énergie et la rénovation énergétique. Nous sommes alors repartis de l'idée qu'il fallait leur parler plutôt de ce qui

les intéressait, c'est-à-dire le confort, la santé, la valeur du bien, etc., pour les inviter à faire des travaux et, qu'à l'occasion de ces travaux, ils traitent également la performance énergétique. Ceci ne s'est pas traduit entièrement dans la politique actuelle mais cela a inspiré la récente campagne de communication de l'ADEME. Elle parle du confort d'été, du confort d'hiver, des problèmes d'humidité dans le logement, etc. Nous cherchons aussi à fédérer les professionnels du service public et de l'activité commerciale privée autour d'une charte d'engagement commune, qui s'appelle FAIRE, pour qu'ils mettent en avant la rénovation énergétique dans toutes leurs campagnes de communication. Cela permettra peut-être aux Français de sentir qu'un mouvement s'est mis en chemin, auquel il faut participer. Cependant, cela ne s'est pas encore traduit complètement dans les aides publiques.

Nous avons également mené un travail important de réflexion collective, en partenariat avec la Caisse des Dépôts, qui a rassemblé entre 100 et 200 personnes, pour réfléchir à la manière de lancer en France un grand plan de rénovation des bâtiments éducatifs, puisque avec la précarité énergétique, il s'agit d'un axe prioritaire. L'ampleur des surfaces construites est un enjeu, mais nous avons pensé qu'en mobilisant les propriétaires, les équipes de direction, les enseignants, les élèves et étudiants et leurs parents, nous disposions là d'un levier de transformation de la société. Dans ce domaine, la montée en compétence des maîtres d'ouvrages est aussi bien sûr une condition indispensable de la réussite.

Nos pays démocratiques sont très respectueux des choix individuels. Nous ne voulons pas être trop directifs et demander au public de changer ses modes de vie. Au sein des administrations, nous élaborons des planifications qui supposent qu'acteurs publics et privés aient tous envie de faire d'immenses travaux de rénovation, parce que les questions d'énergie, de rénovation et de développement durable sont devenues des actions prioritaires pour eux. De ce fait ils sont supposés aussi l'appliquer dans leur mode de vie individuel. Visiblement, ce n'est pas encore le cas et il faut que nous en tenions compte pour trouver la bonne manière de communiquer avec eux. Je constate également que même nos discours très motivants sont perçus comme anxiogènes et je pense que nous devons faire évoluer notre discours. Nous nous adressons beaucoup au cerveau et il serait sans doute intéressant d'amener les personnes à vivre des expériences positives. Je vais faire un parallèle avec la cuisine : pour beaucoup d'entre elles, un repas végétarien est triste et insipide. S'il est cuisiné par un grand chef, elles vont découvrir que c'est très bon et modifier leur point de vue - et peut-être leurs habitudes.

[1] Pour énergie positive, bas carbone













GRAND TÉMOIN

Grand témoin

PIERRE NARRING CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



Je suis chargé de porter un regard de relecture sur ce que j'ai pu entendre durant vos débats en ateliers et en échangeant avec vous pendant les visites ou les conférences.
Je suis membre du Conseil général de l'environnement et du développement durable, un organisme placé auprès de l'ensemble de notre pôle ministériel, c'est-à-dire les ministres en charge de la cohésion des territoires, du logement et de la politique de la ville, de la mobilité et des transports, et de la transition écologique, par conséquent de toutes les questions liées à l'énergie, au climat, à l'environnement. Nous sommes chargés de conduire des missions d'audit auprès des services, des établissements associés et des missions de conseil auprès des ministres. Notre rôle est de donner des pistes permettant de faire évoluer la législation, les pratiques ou les méthodes.

Tout d'abord, je voulais vous féliciter d'avoir mis à l'ordre du jour ce thème de l'économie circulaire, de la transition écologique et du métabolisme urbain. Je ne vais pas m'étendre sur ces différents termes qui ne sont pas toujours faciles à définir et à organiser entre eux tant ils s'interpénètrent. Je crois qu'il s'agit vraiment du défi de notre époque parce que, peu ou prou finalement, toutes les questions, tous les enjeux, tous les sujets se connectent à cette transition. La question est de savoir comment on s'y prend : l'approche de type « adaptation » est-elle pertinente, ou bien doit-on se diriger vers une démarche beaucoup plus radicale de conversion, affectant l'ensemble de notre société, de notre économie, de notre vie quotidienne, de notre gouvernance locale, de l'organisation de notre temps… ? Plusieurs intervenants ont avancé le terme multiscalaire : je l'applique aussi à cette notion de transition écologique.

Cette question concerne tout le monde, tous les métiers, celui d'architecte autant que l'activité d'Architecte-Conseil de l'État. Si je tente de reformuler les débats et interrogations entendus durant le séminaire, je dirais que vous avez deux questionnements principaux. Le premier porte sur la manière de repositionner le métier d'architecte, et notamment le métier d'architecte-conseil de l'État, dans cette transition écologique, tout en gardant sa spécificité et son identité. Il ne s'agit pas de diluer ce métier dans un magma difficile à lire, même si

vous devez renforcer les stratégies d'interfaçage et d'alliance avec des métiers qui vous sont proches, afin

de pouvoir peser dans le débat public pour faire évoluer les choses dans un sens vertueux.

Le second questionne la manière de décliner cette transition écologique spatialement dans les villes et les territoires.

J'ai coutume de dire qu'il y a trois grands enjeux et vous faites partie des gens qui tiennent un rôle clé à cet égard : la sociodiversité dans les villes et les territoires ; la mixité des fonctions, avec l'association habitat, industrie, agriculture, commerce ; la qualité urbaine et territoriale. Par rapport à ces trois grands principes, les ateliers se sont fait l'expression d'un hiatus. J'ai entendu des choses un peu négatives, parfois même un peu désespérantes : il y a peu de projets vertueux, on a raté le tournant de la transition de l'écologie, on est isolés, très peu consultés ou trop tard ou pas du tout, on a finalement peu d'impact sur les arbitrages qui sont pris par les autorités - le préfet a été cité. On sent par ailleurs un malaise lié à l'organisation des services entre le niveau départemental et le niveau régional. Cela m'a beaucoup frappé et cela rejoint des réflexions qui existent par ailleurs. Nous savons que nous ne sommes pas au bout de la réorganisation des services, que des évolutions et des recherches d'économies seront encore réalisées. Pour ma part, je fais partie de ceux qui pensent que, pour être efficace et pertinente, cette réorganisation devrait se faire à partir d'un pôle régional - ce qui n'exclut pas la proximité grâce à une présence de représentants de l'État au niveau départemental, voire infra-départemental. J'entends que cela fait débat chez vous également. C'est en tout cas un point important, qui va devoir faire l'objet d'évolutions et de décisions dans les années qui viennent.

Le hiatus que j'ai ressenti ne se situe évidemment pas entre vous, les architectes, et le reste de la société. Je dirais qu'il met en jeu les trois grandes sphères : celle du monde économique, qui crée de la valeur ajoutée et a en charge le développement territorial ; celle de l'urbain, où œuvrent ceux qui contribuent à la construction, au développement et à l'organisation de la ville et des territoires, et à laquelle vous appartenez plus particulièrement ; et la sphère plus désincarnée des financiers, de ceux qui organisent les systèmes d'information et de contrôle technique ou financier... Cette dernière a pris beaucoup d'importance avec l'apparition des enjeux d'économie d'énergie, d'écologie, au point de donner l'impression d'avoir pris le pouvoir, peut-être parce que les deux autres sphères ne réagissaient pas suffisamment. Le monde politique, les dispositifs de gouvernance au sens général du terme, constituent par ailleurs une quatrième sphère qui devrait veiller à ce que les trois autres travaillent beaucoup plus ensemble. Or, on ne peut que constater, par exemple, à quel point les acteurs du développement local et les acteurs urbains procèdent d'approches différentes – issues de leurs formations respectives - et ne coopèrent pas encore suffisamment.

Cela étant, il y a aussi de bonnes pratiques et des raisons d'espérer. Je vais en citer deux, qui ne concernent pas directement votre métier mais sont d'actualité. J'ai effectué une visite dans un « tiers lieu » parisien, qui développe de nouvelles démarches d'économie circulaire. Ses animateurs ont notamment fait travailler ensemble les services de la Ville de Paris en charge des déchets, les grands opérateurs de l'enlèvement et du traitement des ordures ménagères, et des start-up. Cela a permis de concevoir et de mettre en place une application mettant gratuitement en relation le particulier qui cherche à se débarrasser d'un objet et celui qui est désireux d'en disposer. Cela évite la mise en décharge et permet à la Ville de Paris de réaliser des économies. C'est modeste, mais cela a toute sa place dans ce fameux métabolisme urbain.

Une autre évolution intéressante concerne le lien entre commerce et ville sur lequel nous avons beaucoup travaillé ces dernières années au Conseil - nous avons notamment organisé un colloque l'année passée. Bien que cela ne soit pas beaucoup apparu dans le débat public, la commission mixte paritaire qui s'est réunie récemment dans le cadre des dernières discussions sur la loi ELAN, est arrivée à des compromis entre le Sénat et l'Assemblée sur un certain nombre de sujets, particulièrement celui du commerce. Des mesures vont ainsi permettre de rendre le système de régulation plus intelligent, par exemple avec l'obligation de réaliser des études d'impact préalables, antérieures aux décisions d'autorisations, ou avec la mise en place d'une priorité à la préservation des centres-villes, un critère essentiel qui ne figurait pas dans la loi.

Vous avez à mon sens des atouts à cultiver pour développer votre rôle dans ce vaste champ de la transition écologique. Trois d'entre eux me paraissent particulièrement intéressants.

Tout d'abord, vous êtes des hommes et des femmes de culture - et je ne veux certainement pas dire par là que j'estime que le rattachement de l'architecture au ministère de la Culture soit une bonne chose...

Par votre formation et votre pratique, vous avez une connaissance des lieux, de l'histoire et des compétences techniques. Ce sont des qualités qui ne sont pas suffisamment mises en valeur dans le jeu politique et dans le jeu d'acteurs auquel vous participez.

Ensuite, vous avez des capacités d'analyse et vous êtes force de propositions. Cette spécificité de l'architecte est très importante dans le processus de prise de décision.
Enfin, vous avez des capacités de communication graphique qui permettent de faire l'interface avec d'autres métiers. Je vous assure que c'est extrêmement important. Je suis par ailleurs élu local, chargé de l'urbanisme dans une petite commune de la banlieue parisienne. Je ne sais pas dessiner et j'ai toujours besoin d'avoir auprès de moi un professionnel capable de traduire spatialement les propositions par des croquis. Ils sont parlants pour les élus et pour l'ensemble de la population.

Je vous invite à cultiver ces qualités essentielles et à les appliquer dans vos domaines d'actions les plus stratégiques, actuellement et dans les années à venir. J'ai noté trois champs spécifiques. Vous travaillez tous apparemment beaucoup dans le cadre de la rénovation urbaine et cela m'a beaucoup intéressé parce que je suis par ailleurs membre du conseil d'administration de l'ANRU, où je représente le ministre du Développement durable. Vos propos vont nourrir ma propre action d'administrateur. J'ai été très frappé par le rôle que vous essayez de jouer dans ces projets et de vos nombreuses difficultés. Vous souffrez beaucoup de ne pas être entendus, notamment sur les décisions de démolition et plus largement sur la conception du projet de restructuration. Je pense qu'il y a vraiment quelque chose à approfondir, peut-être dans l'ANRU II s'il en est encore temps, tous les projets ne sont pas encore complètement ficelés, voire s'il existe dans l'ANRU III...

Je voudrais aussi attirer votre attention sur votre stratégie d'argumentation. Quand vous défendez la préservation d'un bâtiment, en tant que témoin du XXe siècle, etc., cela ne suffit pas vis-à-vis d'un bailleur social qui veut démolir, parce que l'immeuble concentre les problèmes sociaux du quartier, ou parce que c'est la condition pour introduire de la mixité dans le quartier. Dans un atelier, l'un de vous a suggéré de parler de patrimoine commun aux personnes qui vivent dans cet ensemble ou qui le côtoient et, en tant que critère d'aide à la décision de démolir ou pas, cela me paraît intéressant...

Un deuxième champ d'activité concerne la requalification des centres-villes avec le programme « Action Cœur de ville ». Celui-ci débute mais il est amené à se développer très rapidement. Des conventions avec deux cent vingt-deux villes sont en train d'être signées, et de très nombreuses petites villes ou bourgs sont également concernés. Ces conventions ne définissent généralement pas un projet, elles labellisent, ce qui implique la nécessité d'un diagnostic. Or, la plupart de ces villes n'ont pas l'ingénierie nécessaire pour l'établir ni de réelle stratégie d'intervention. Il est temps de vous positionner sur ces projets si la demande ne vous a pas encore été faite.

Un troisième champ a été peu abordé, car il est encore à venir, il s'agit de la requalification des espaces urbains périphériques, comme les grandes zones commerciales, les zones d'activités, les friches - qui sont aussi à l'intérieur de la ville. Elles peuvent accueillir des projets d'agriculture urbaine tout à fait intéressants. Le sujet est encore plus vaste que les précédents du point de vue de la quantité de sites et de l'importance des projets potentiels.
Je pense que nous sommes à l'aube d'une politique nouvelle, qui ne sera sans doute pas engagée aussi rapidement que les projets ANRU ou les réhabilitations des cœurs de ville parce que pour le moment ils ne sont pas considérés comme prioritaires, mais certaines villes travaillent déjà là-dessus. Notre ministère vient de lancer une expérimentation sur cinq ou six sites de périphérie commerciale à restructurer. Par conséquent, il me paraît important que vous vous empariez aussi de ce sujet.

Je vais terminer en insistant sur l'importance de votre regard et en vous incitant à continuer cette réflexion sur la manière de repositionner votre métier d'architecte et votre mission d'Architecte-Conseil, parce que c'est vrai que, comme le disait une personne dans un atelier, vous n'êtes pas des hommes et des femmes « du bâtiment » mais « de projet ».

RÉACTIONS

POST-SÉMINAIRE



PIERRE BOLZE ARCHITECTE-CONSEIL DE L'ÉTAT DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT (DEAL) / DIRECTION DES AFFAIRES CULTURELLES (DAC) DE LA RÉUNION

Le séminaire de Genève faisait le pari d'aborder simultanément des sujets environnementaux planétaires et des questions très concrètes. L'économie circulaire ET la transformation du patrimoine contemporain. Le métabolisme urbain ET la place des architectes-conseils de l'État en DEAL. Pari difficile mais pari parfaitement tenu. Un grand merci au président Hesters et à toute l'équipe.

Pour ma part, j'ai été particulièrement sensible, comme beaucoup, à la réhabilitation du Lignon et à ses enseignements. À partir du moment où une transformation se fait à l'aune de plusieurs critères, comme performance / coût/ sauvegarde du patrimoine, aucune solution ne peut être radicale. Et toute solution demande de l'intelligence. Par ricochet, le Lignon, les visites et les conférences nous ont fait nous interroger sur l'évaluation des ÉcoQuartiers. Ils sont les « briques » conceptuelles de l'aménagement durable. Soit. Si l'adhésion à la démarche peut être facilement appréciée, et pourquoi pas labellisée, la qualité intrinsèque de la réalité d'un quartier dit « éco » est, elle, plus délicate. Surtout s'il s'agit d'un quartier « déjà-là » transformé. Elle est en tout cas, de mon point de vue, tout sauf réductible à des critères trop quantitatifs ou trop restreints et n'est recevable in fine que par la qualité de vie qui s'y déroule, par la satisfaction de ses habitants. Cette évaluation est donc d'autant plus difficile à faire qu'elle devrait se dérouler, pour être valable, des années après la construction de l'ÉcoQuartier. Mais au-delà, n'est-ce pas réduire singulièrement ce qui fait l'essence même de la ville ou du quartier, ces lieux ouverts changeants et contradictoires, que de les préfixer « éco » ? Les interventions des représentants de la Ville de Paris, de Bruxelles ou de l'Ouest lausannois, en joli contrepoint des « sachants » qui les précédaient, l'illustraient à leur manière. L'urbain est un tout. La qualité des démarches engagées pour les transformer est réelle. Mais Paris, Bruxelles ou Lausanne, produits de l'Histoire, seront toujours bien trop complexes pour être réduit à leur qualité « d'éco ».

J'ai aussi souhaité apporter mon témoignage en atelier sur ma pratique d'Architecte-Conseil de l'État à la Réunion où je suis à la fois conseil en DEAL (équivalent DREAL) et auprès des antennes territoriales de l'île, et conseil en DAC (équivalent à DRAC).Cette transversalité à l'intérieur des services, mais aussi entre ministères, ainsi que le lien entre terrain et direction est peut-être ce qu'il y a de plus important dans mon rôle d'Architecte-Conseil de l'État. Il faut savoir analyser des projets de logements sociaux devant les responsables d'antenne, pour expliquer ensuite au service aménagement / planification les méfaits des PLU indigents qui laissent produire des densités hors contexte uniquement à base de logements collectifs aidés. Les très poétiques LLS et LLLTS peuvent-ils à eux seuls engendrer une densification désirée plutôt que subie ?

C'est pour cela que je pense la position et le discours d'un Architecte-Conseil de l'État en DREAL moins forte s'il n'y a pas cette onction du « terrain ». Le terrain légitime en quelque sorte l'intervention à un niveau interservices et la rend compréhensible, évidente. Évidemment la transposition de ma situation réunionnaise aux autres régions de métropole n'est pas possible du fait de l'étendue respective des territoires. Mais ne peut-on pas envisager un pool d'architectes-conseils de l'État en région qui serait partie prenante des questions thématiques et se répartirait également des interventions sur le territoire, départements ou autres ?

Enfin, j'ai bien évidement été aussi passionné par l'intervention finale, brillante, de notre philosophe franco-helvétique. Outre la noirceur de la prophétie - il ne manquait que l'invocation de Noé, « Genèse, versets 6 à 9 », la colère de Dieu contre les

hommes, le déluge (comprenez +3,5°), son arche -, j'ai surtout retenu l'abandon du concept de développement durable qui a pourtant structuré la pensée du ministère depuis 20 ans. Aucune réaction, aucune analyse, aucune question n'est venue. Le développement durable est mort, vive la transition écologique ! C'est un peu court, mais il est vrai que le temps manquait. Il me semblerait intéressant d'avoir à posteriori un avis éclairé du ministère sur ce sujet, ne serait ce que pour en rendre compte dans nos territoires d'architectes-conseils de l'État.

On en conclurait à l'urgence de faire. Peut-être. Mais certainement pas à l'urgence de mettre en place les solutions toutes faites, du type de celles qui émaillent la loi Elan, et qui fleurent bon l'autre urgence, celle des années 1960, et qui coûte, toute honte bue, aujourd'hui les milliards de l'ANRU.

Terminons sur un travelling arrière. Des dames. Des dames dans la rue de Berne, des dames très refaites et peu vêtues derrière les vitrines. Goût amer. Pas fier d'appartenir au genre masculin. Et puis tout à coup, une longue file de pèlerins. Des hommes, des femmes. Certains ont du mal à marcher. Mais leurs yeux brillent. Ils pénètrent dans le sous-sol d'une de ces cathédrales bâties d'avant la Prise de Conscience. Ils s'enfoncent dans ces nouvelles catacombes, si « ledement » éclairées. Ils viennent écouter, débattre, élaborer. Certains prier peut-être. Le développement durable n'était pas la bonne voie, la transition tout de suite, vite… Braves cœurs ! L'espérance sort du sous-sol. Tableau final : les dames sont libérées et se dirigent vers le jet d'eau du lac.

FRÉDÉRIC NICOLAS ACE DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES (DDT) 45

RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE – ÉCONOMIE CIRCULAIRE – MÉTABOLISME URBAIN

Depuis 30-40 ans, on n'arrêtait pas d'entendre des confrères / consœurs se plaindre des « contraintes environnementales ou énergétiques ». Le séminaire de Genève vient opportunément nous apporter la preuve que les choses changent, que les problématiques environnementales (réchauffement climatique, pollutions, épuisement des ressources…) sont bien réelles et qu'il est plus que temps de s'en saisir si on ne veut pas les subir.

Comme évoqué dans le « Manifeste Négawatt » que nous a présenté Olivier Sidler, notre urbanisme est à l'opposé de ce qu'il faudrait faire pour répondre aux problématiques précitées : artificialisation accélérée des espaces naturels et agricoles (en France, l'équivalent d'un département disparaît tous les sept ans), spécialisation des zones urbaines entre logement, travail loisirs et commerces imposant l'usage de la voiture individuelle, éclairages inutiles…

En résumé, l'énergie facile a généré un urbanisme de facilité[1].

Dans ses mesures 02 et 03 pour assurer la nécessaire transition énergétique, le manifeste décrit deux stratégies qui nous concernent au plus haut point : mesure 02, pour une gouvernance territoriale de l'énergie ; mesure 03, pour un urbanisme ancré dans les territoires. Ce dernier aspect est décliné en 11 points résumant les ruptures à assumer (zoning, rêve de la maison individuelle, ébriété énergétique…) et les implications diverses, de la compensation de toute nouvelle artificialisation des terrains par une revégétalisation de surfaces équivalentes, à l'objectif de triple neutralité des impacts (zéro énergie primaire, zéro émission de gaz à effet de serre et zéro déchets toxiques), en passant par les mobilités ou le droit au soleil…

De nombreux autres ouvrages ou manifestations avancent dans cette réflexion en abordant différents thèmes telles les deux expositions qui ont eu lieu en 2014 et 2017 au Pavillon de l'Arsenal à Paris, Matière Grise [2] et Paris Haussmann - Modèle de ville [3].

La première met l'accent sur la raréfaction des matières premières, non seulement le minerai, mais aussi l'eau ou le sable nécessaires en grande quantité pour toute construction de bâtiments ou d'infrastructure, sur le gâchis lié au non-recyclage ou réemploi des matériaux ainsi que sur les pollutions engendrées [4]. Elle a mis également en évidence l'importance des matériaux de construction dans les flux

d'énergie et de matières générés par la ville, et donc dans le métabolisme urbain en général, rappelant que si la ville puise ses ressources dans la biosphère, elle les lui restitue sous une forme dégradée [5].

La seconde, analysant Paris à partir de critères environnementaux (mutabilité, densité, compacité, mixité, mobilité…) révèle le potentiel du modèle urbain parisien au regard des enjeux et défis de la ville de demain. Elle rejoint en partie les conclusions d'un ouvrage pourtant ancien (publié en 1996) par des chercheurs du laboratoire des mutations urbaines du CNRS [6], Pierre Merlin et Jean-Pierre Traisnel, qui citent également comme référence si ce n'est comme modèle le Washington de l'Enfant et le Barcelone de Cerda.

D'autres sujets ont émergé plus récemment comme ceux de la flexibilité, et de la réversibilité des bâtiments comme critère de leur durabilité [7], et l'on ne peut éluder - sans tomber dans le mythe de la ville connectée ou de la smart-city - les transformations liées au développement du numérique (à titre d'exemple, la manière dont le télétravail modifie la question des mobilités).

Ces exemples montrent que ces problématiques sont loin d'être des contraintes : elles nous questionnent et constituent autant d'occasion de changer de paradigme pour repenser l'architecture, l'urbanisme et l'aménagement du territoire et leur porter un regard nouveau. Elles interrogent la division (opposition ?) ville/campagne, les questions de densité, de transports, de circuits courts, de production et de distribution de l'énergie, de l'agriculture et de sa place dans la ville, de la biodiversité, de la santé (dont la qualité de l'air), du confort (des espaces extérieurs autant qu'intérieurs), de l'efficacité énergétique (de la ville et des bâtiments), de la flexibilité du bâtiment et de la réversibilité des usages, autant de questions qui ramènent aux notions d'économie circulaire et de métabolisme urbain, induisent de nouveaux modèles de croissance et de gouvernance (avec entre autres de nouveaux types de collaborations entre acteurs publics, privés et citoyens). Autant de champs d'investigations et d'innovations potentiellement riches en conséquences positives.

Porter ces questionnements dans nos DDT, DRAC ou DREAL fait donc partie de nos missions. Encore faut-il pour cela d'une part être convaincus de leur pertinence, d'autre part s'être formés et informés sur cette nouvelle approche et surtout, enfin, que nos ministères de tutelle aient une politique claire en la matière. Espérons que le séminaire de Genève et les réflexions qui y ont émergé y contribueront.

[1]« Manifeste Négawatt », association Négawatt - Thierry Salomon, Marc Jedliczka, Yves Marignac, éditions Domaine du Possible / Actes Sud, 2012

[2] « Matière Grise » catalogue de l'exposition éponyme par Julien Choppin et Nicola Delon (« Encore heureux »), éditions du Pavillon de l'Arsenal, 2014

[3] « Paris Haussmann – Modèle de ville », catalogue de l'exposition éponyme par Benoit Jallon et Umberto Napolitano (LAN) et Franck Boutté (FBC), éditions du pavillon de l'Arsenal, 2017 (épuisé).

[4] Pour rappel, chaque année, l'humanité consomme plus que la planète en peut produire, et ce phénomène s'accentue d'année en année. En 2018, la France consomme 2,5 fois plus qu'elle ne devrait, amenant le « jour du dépassement », c'est-à-dire le jour où la population a consommé l'ensemble des ressources renouvelables disponibles, au 1er mai. Au niveau mondial, ce jour était en 2018 le 1 août, c'est-à-dire que l'humanité vit à crédit, puisant dans ses ressources épuisables depuis. Ce jour avance chaque année.

[5] Ceci pourrait inciter à limiter les démolitions et à favoriser les réhabilitations / transformations (y compris dans les programmes ANRU…). Le regard des bailleurs sociaux devrait à ce titre également changer et, ainsi que l'exprime Bernard Blanc, directeur général d'Aquitanis (in « d'A » n°266) : « Nous devons assumer des responsabilités nouvelles pour contribuer à la résolution de crises qui sont aujourd'hui difficilement saisissables ; participer à une lutte cruciale pour l'adaptation de l'habitat et des villes au changement climatique… Affronter une urbanisation galopante, face à laquelle l'outillage en notre possession est impuissant. Répondre à ces enjeux demande de réguler l'emploi de la matière et de l'énergie, et de transformer une économie de la construction et des flux, énergivore et polluante, en économie circulaire ».

[6] « Energie, Environnement et Urbanisme durable », Pierre Merlin et Jean-Pierre Traisnel, collection « Que sais-je », PUF, 1996.

[7] Cf. le dossier « Bâtiments réversible » dans AMC N°262 de septembre 2017 et l'ouvrage Construire réversible publié par l'agence CANAL en libre accès sur http://canal-architecture.com



École polytechnique fédérale de Lausanne, Kengo Kuma

MICHEL ROY ACE DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES (DDT) 30

LE PARADIGME DE L'ÉCOLOGIE : PENSER LES TRANSITIONS…

La prise de conscience de la finitude des ressources de notre planète et des mutations climatiques engendrées par l'activité humaine nous conduit à établir des règles strictes et contraignantes de cohabitation respectueuse avec la nature. Il y va de notre survie sur une Terre fortement malmenée par plus d'un siècle d'industrialisation.

Pour perdurer, nos sociétés doivent définir de nouveaux modèles de développement, plus sobres, mieux régulés, plus efficaces et plus respectueux des ressources limitées de notre planète. Or, nous sommes conditionnés depuis plusieurs dizaines d'années par une pensée « moderne » consumériste, dont la prodigalité, imaginée comme illimitée, se voulait bienheureuse. Fausse route, nous disent les environnementalistes ! Cette prodigalité repose sur un gaspillage et sur une exploitation immodérée des ressources de la terre. Comme exemple, la bataille menée par l'association BLOOM auprès des instances européennes contre la pêche électrique industrielle face au risque d'épuisement des ressources et au gaspillage de la surpêche. Pour rappel, le jour du « dépassement des ressources » de la Terre s'est produit cette année le 1er août 2018 ! Comme l'envisage l'économiste Michel Bauwens [1], « sans changement radical, nous nous dirigeons, à l'horizon 2030, vers une crise majeure, tout à la fois écologique, économique et sociale ».

Une frugalité obligée…

Si l'on veut préserver notre fragile « vivre ensemble », une exigence de frugalité devient une obligation collective. Mais ce principe de frugalité - plus acceptable que la notion de décroissance - est loin d'être partagé par tous. La frugalité est vécue a priori comme une restriction des libertés, un ensemble de contraintes régressives, à l'opposé des gaspillages insouciants. Scientifiques et chercheurs nous confirment cependant que cette mutation doit s'accomplir au plus vite si l'on veut léguer une terre vivable aux générations futures. « En 2018, si toute l'humanité consommait comme les Français, elle aurait exploité l'équivalent des capacités de régénération de 2,9 Terre en une année. Un résultat bien au-dessus de la moyenne mondiale, qui évolue pourtant déjà, ces dernières années, autour de 1,7 Terre ». Ces données sont confortées par les différents rapports internationaux des GIEC, UNESCO, UNEP-VCMC (biodiversité), WWF, GREENPEACE, qui sont considérés - sauf pour un dénommé D. Trump - comme des informateurs ou lanceurs d'alertes crédibles. Depuis 30 ans, l'humanité se satisfait de conseils, d'avis et de justificatifs sur ce qu'il faudrait faire. Ce temps est révolu. L'urgence est de savoir quels sont les moyens engagés aujourd'hui par chaque pays, chaque collectivité, chaque individu, pour déjouer les sombres prédictions des scientifiques.

Des temporalités inconciliables ?

La transition écologique s'inscrit dans la durée, dans le temps long. Les mutations de sociétés nécessitent d'inventer de nouveaux modes de faire à l'échelle cinquantenaire au mieux ! Or les signes récurrents de la dégradation de nos environnements nécessitent des décisions rapides et des mesures immédiates : c'est « l'urgence écologique ». Ces deux temporalités sont souvent inconciliables (ou volontairement ignorées) car l'opposition entre frugalité/prodigalité, temps long/temps court, libéralisme/régulation économique sont sources de conflits quotidiens. La satisfaction des besoins sociaux et de l'intérêt général n'est-elle pas antinomique du profit ? Ceux qui possèdent n'aiment pas perdre et ceux qui ne possèdent pas voudraient posséder plus, pour profiter mieux… Sans anticipation du politique, les « transitions » entre des modèles divergents de société débouchent sur des remises en cause brutales…

Des enjeux globaux à territorialiser…

Pour relever les défis annoncés, la société demande aux « politiques » de mettre en œuvre des réponses sociétales adaptées. Lourde responsabilité ! Dorénavant, l'élu d'un territoire a l'obligation d'intégrer cette demande collective de frugalité, de s'engager pour préserver la biodiversité, choisir des projets bénéfiques pour la collectivité et les concrétiser dans une économie de la sobriété. À ce sujet, le séminaire de Genève a permis de confirmer que la culture individuelle du politique est le fondement de sa responsabilité envers les autres. À titre d'exemple, les engagements politiques communiqués par Natacha Litzistorf [2], élue municipale de Lausanne, sont instructifs, fédérateurs, concis, cohérents et directs.

Son programme électoral proposait de :
- former la population à la densification,
- développer la culture de l'évaluation des politiques publiques,
- décloisonner les structures organisationnelles et la pensée sur la ville,
- croiser les expertises des professionnels avec les avis des usagers,

- penser en termes d'articulation des échelles territoriales.
- capitaliser sur les smart city grâce au numérique,
- intégrer dans le débat public les notions de « subsidiarité active », (Matthieu Calame, Économiste) [3] « d'économie collaborative » (Michel Bauwens, économiste) [1], de « logique de l'action collective » (Mancur Olson, Économiste [4], de « prospectivisme » (Jacques Attali) [5].

Depuis son élection, Natacha Litzistorf nous dit concrétiser son programme en projets durables :
- en favorisant densification / intensification de qualité pour les projets,
- en développant les transports publics et la mobilité douce,
- en favorisant les techniques de construction bas-carbone pour les nouveaux projets et la généralisation d'architectures « végétales »,
- en accompagnant le développement des coopératives locales,
- en construisant et rénovant les équipements publics sportifs et culturels,
- en aménagement les espaces publics, comme en-commun citoyen,
- en optimisant les économies d'énergies du patrimoine de la ville,
- en favorisant la participation des habitants aux projets de la ville,
- en luttant contre l'imperméabilisation des sols et en limitant strictement l'emprise urbaine, par exemple en publiant une cartographie des limites de constructibilité « opposable » avec, comme corollaire, l'interdiction de construire en dehors des limites de l'emprise urbaine existante…,
- en favorisant une agriculture périphérique et raisonnée, (circuits courts sur un territoire proche et sanctuarisé) tout en développant la présence de la nature en ville.

Ce programme « politique », responsable vis-à-vis des enjeux planétaires, devrait pouvoir s'appliquer dans toutes les configurations urbaines. Ainsi le « politique », à l'échelon local, deviendrait un catalyseur :
- des transitions écologiques (transformation de nos systèmes urbains et constructifs vers une plus grande sobriété et efficacité)
- de l'économie circulaire (réduire, recycler, réutiliser pour ne pas consommer plus que ce qui existe déjà),
- du métabolisme urbain (contrôler et réguler les flux entrants et sortants nécessaires au fonctionnement des besoins collectifs sans gaspillage).

Enfin, quand une élue - certes engagée « verte » politiquement - termine son intervention en disant qu'elle est attendue par la population pour planter un nombre d'arbres équivalent au nombre de naissances de l'année dans la commune, on ne peut qu'apprécier la cohérence entre préoccupations globales et locales… Un comportement qu'on aimerait constater plus souvent dans nos territoires respectifs de missions…

Dépasser la modernité…

Cette volonté politique exposée à Lausanne s'appuie sur un corpus de réflexions et de recherches plus anciennes, une conscience profonde (typiquement Suisse ?) de la fragilité de nos environnements à transmettre aux générations futures. La rencontre avec Dominique Bourg [6] a permis de replacer « la conscience écologique » au barycentre des problématiques contemporaines d'organisation de nos sociétés. Cette conscience politique nous oblige à penser les « transitions », dans un contexte toujours plus pressant, car la dégradation du vivant sur la planète est alarmante.

Certaines transitions sont « simples » mais aléatoires, telles que les changements des comportements individuels, nous dit Dominique Bourg. D'autres sont « complexes » et nécessitent du temps pour des adhésions collectives. Par exemple :
- passer d'une agriculture conventionnelle à une agro-écologie favorisant les circuits courts,
- substituer au marché mondialisé des matières premières les matériaux locaux recyclés ou biosourcés, en faisant varier le taux de TVA de certains produits pour favoriser leur réemploi dans une économie circulaire plus durable,
- taxer les pratiques individuelles très polluantes en évaluant leur coût induit pour la collectivité par rapport à leur coût individuel, etc.

C'est le paradigme écologique : la transition écologique ne se résume pas à la seule transition énergétique qui en est l'une des composantes les plus connues. Dorénavant, toute action individuelle et collective doit s'inscrire dans une « pensée transitionnelle » pour configurer de nouveaux modèles de société. Difficulté supplémentaire : le modèle doit sans cesse s'adapter à des paramètres variables tels que la dégradation du climat, la croissance de la population, l'évolution des températures, le niveau des ressources, l'état des mers, l'état du vivant, de la biodiversité, etc. Le tout dans une urgence écologique qui se rappelle à nous quotidiennement.

La complexité et les incertitudes de cette prospective sont difficilement maîtrisables et donc encore trop permissives. Nombreux sont les exemples de ce qu'il ne faudrait plus faire collectivement. Pourtant, avec du bon sens (et un accompagnement social spécifique), il semble simple de prédire ce qui est nuisible à l'écosystème Terre. Comment s'enorgueillir par exemple de la construction d'un gigantesque paquebot à Nantes quand on sait que « les moteurs d'un paquebot polluent autant qu'un million de voitures, en termes d'émissions de particules fines et de dioxyde d'azote », ainsi que le

rapporte une étude de France Nature Environnement ? Peut-on espérer encore en une réorientation des choix politiques sans remettre en cause le modèle social ? Parions plutôt sur notre capacité collective à inventer rapidement de nouveaux modes de transports décarbonnés…

L'écologie « exigeante » apparaît comme un modèle alternatif à la « pensée moderne » qui a façonné le monde occidental pendant le XXe siècle, en prônant « la séparation de l'homme et de la nature », voire sa domination par un modèle économique libéral sans régulation. Selon le biologiste Gilles Bœuf [7], « l'homme a oublié qu'il est lui-même issu de la biodiversité. Il appartient à la Nature, et plus il l'agresse, plus il s'agresse lui-même ». En admirant la limpidité exceptionnelle des eaux du Lac Léman en plein centre de Genève (200000 habitants), il me semble que les Suisses l'ont compris, depuis longtemps déjà…

[1] Michel Bauwens, économiste, spécialiste de l'économie collaborative « Peer to Peer ».
[2] Natacha Litzistorf, élue municipale de Lausanne en charge du Logement, de l'Environnement et de l'Architecture.
[3] Matthieu Calame, ingénieur agronome, spécialiste des questions agricoles et alimentaires.
[4] Mancur Olson, (1932 - 1998), économiste, contributeur à la théorie des choix publics et la logique des actions collectives.
[5] Jacques Attali, économiste, écrivain, fondateur d'Action contre la faim, Eureka, BERD et Positive Planet.
[6] Dominique Bourg, philosophe et professeur à l'UNIL (Lausanne).
[7] Gilles Bœuf, biologiste, professeur à l'université Pierre et Marie Curie (Paris).

ANDRÉAS CHRISTO-FOROUX ACE DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES (DDTM) 33

LES ENSEIGNEMENTS DE GENÈVE

A. Préambule

Comme beaucoup l'ont exprimé, ce séminaire a marqué un tournant pour les architectes-conseils de l'État qui exercent depuis 70 ans une mission de service public auprès des services déconcentrés de l'État et de quatre ministères de tutelle [1]. Il nous a permis de faire reconnaître notre action sur le terrain, à toutes les échelles du territoire et de manière systémique, une action « qui a évolué vers celle de l'architecte-urbaniste (…), avec une capacité d'analyse et de force de proposition, spécificité très importante dans le processus de prise de décision [2].».

Par la densité des réflexions et la qualité des interventions, ce séminaire nous a également permis de nous interroger sur des enjeux et des savoirs prospectifs, sur des « matières en cours de construction », à partir du thème transversal et émergent, de l'architecture et de l'ensemble économie circulaire - transition énergétique - métabolisme urbain. Les conférences, visites et échanges, la capitalisation des expériences innovantes de Genève, Lausanne, Paris et Bruxelles, les contributions percutantes des professionnels invités venant du monde de la recherche ainsi que l'enthousiasme des élus nous ont particulièrement nourris avec des propositions pragmatiques. Ce séminaire a consolidé notre prise de conscience en tant qu'architectes-conseils de l'État quant à la rapidité du changement climatique et de ses conséquences sur la terre mais aussi sur l'homme, au moment où nous constatons que la « notion du développement durable en elle-même n'est plus valable [3] ». Nous savons désormais de manière objective que nous ne pouvons plus nous contenter de la politique des « petits pas » (même si certains résultats sont positifs). Celle-ci n'est pas à la hauteur des enjeux, compte tenu de la gravité de la situation et des alertes relatives à nos engagements de la COP21.

Les exemples présentés pendant ces trois jours, les méthodes et les gouvernances, le grand professionnalisme des acteurs et la qualité intemporelle des opérations visitées (école du Geisendorf, auditorium de l'Aula des Cèdres, logements de la cité du Lignon) ont convaincu même les plus réticents que des solutions alternatives et soutenables existent ; et ce, aussi bien en urbanisme, en transition écologique qu'en architecture durable. Les interventions dynamiques des élus nous ont pleinement confortés dans l'analyse qu'habiter, circuler, cultiver et consommer constituent les fondations d'une nouvelle page. La réussite de ce séminaire est due aussi à la méthode mise en place en amont, aux orientations transversales, à la qualité des personnes ressources invitées et à la valeur indiscutable des opérations visitées. Nous pouvons aujourd'hui en tirer des enseignements.

B. La méthode

L'approche systémique et transversale a constitué un préalable à l'organisation de ce séminaire, afin de dépasser la fragmentation des savoirs, fédérer des interconnexions, valoriser les interférences, développer les savoirs entrecroisés. Pour clarifier les concepts et parler avec le même langage, un glossaire a été préparé et envoyé à l'ensemble des architectes-conseils de l'État, en même temps que les textes des trois ateliers préparés par le bureau et nos invités animateurs. Pour chacun des ateliers des questions ont été posées et les architectes-conseils de l'État ont été sollicités pour préparer des contributions écrites ; ces dernières ont été regroupées et transmises à l'ensemble des participants, avec le programme, une semaine avant le départ, afin d'alimenter les réflexions collectives et stimuler les échanges pendant le séminaire.

Dans une époque où la séparation et le cloisonnement, issus de la « politique en silos » sont souvent les pratiques que nous constatons sur le terrain, notre volonté de renforcer les alliances et les synergies nous a conduit à inviter pour la première fois de notre histoire, les ABF et les AUE pour réfléchir ensemble en amont et animer par suite les trois ateliers. Cette expérience a été particulièrement enrichissante, elle a permis aux architectes dans l'État de mieux connaître les architectes-conseils de l'État (selon la jolie formule de François Martin, AUE et animateur de l'atelier 1), pour mobiliser une intelligence collective, co-construire une parole commune, au nom du service public et de l'intérêt général, comme l'ont souligné avec force Florence Declaveillère (ABF) et Coraline Zakarian (AUE), animatrices de l'atelier 3. Afin de renforcer et d'optimiser les échanges, le principe d'ateliers circulaires a également été mis en place pour la première fois ; il a permis à chaque ACE de participer et de débattre dans l'ensemble des trois ateliers. Même si des améliorations sont nécessaires au niveau du timing, l'expérience a été dynamique, et globalement très enrichissante.

Une autre nouveauté a été l'introduction du principe d'un Grand Témoin pour bénéficier d'un regard extérieur sur nos pratiques et manière de travailler collectivement. Cette mission a été assurée avec succès par Pierre Narring ; ses conclusions ont été particulièrement appréciées grâce à sa liberté de parole, la qualité de sa vision, la richesse de son analyse et ses propositions. La conclusion de son témoignage, «Vous êtes des hommes et des femmes de culture (...), vous avez une connaissance des lieux, de l'histoire et de compétences des techniques (...) vous n'êtes pas des hommes et des femmes « du bâtiment » mais de projet », met en exergue très clairement la nature de l'action de l'ACE dans l'espace, à travers toutes les échelles. Le dernier élément important a été la transdisciplinarité des acteurs intervenus à l'échelle européenne (Genève, Bruxelles, Paris) et leur quantité (élus, institutionnels, membres de la société civile et habitants, chercheurs, professionnels, maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvre) ainsi que la diversité des rôles des acteurs. Cette pluralité riche, l'organisation rigoureuse et l'assiduité des intervenants ont permis l'apport d'une matière grise particulièrement éclairante et consistante, appuyée sur des expériences concrètes.



Architecture et fabrique du paysage

C. Les enseignements du séminaire de Genève

Ils sont interdépendants, chacun interagit avec les autres, dans une approche systémique, comme le souligne avec force Dominique Bourg.

Premier enseignement : Le rôle prépondérant des élus dans une gouvernance horizontale où le référendum populaire, « clef de voûte d'une démocratie de concordance [4] », oblige les élus à se positionner en première ligne face aux citoyens, dans un esprit de consensus pour préparer la « métamorphose de la ville, pour ne pas subir les mutations urbaines et humaines [5] ». « Nous sommes certes élus mais nous n'avons pas les mains libres pour autant… » précise le maire de Genève, « Le premier enjeu pour le projet de l'Ouest lausannois, était celui de la gouvernance et des processus concertés (…), il fallait mettre en place beaucoup de co-productions » nous confie Ariane Widmer ; et Natacha Litzistorf d'ajouter : « Nous soutenons politiquement les coopératives d'habitants ». Le principe de subsidiarité prend ici tout son sens et démontre sa pertinence démocratique, non sans rappeler Aristote et ses écrits sur la société organique. Le référendum populaire est en effet un levier puissant qui change drastiquement le type de relations entre les gouvernants et les gouvernés. Les premiers sont soumis à l'exigence citoyenne, à l'évaluation et à l'obligation de résultats, tandis que les seconds restent en alerte. Une des caractéristiques de cette organisation est l'exemple de la municipalité de Genève, avec ses mandats en rotation des 5 élus. Ce dispositif démocratique fait de la Suisse le pays où se déroule, chaque année, près de la moitié des référendums répertoriés dans le monde, ainsi que le note le journaliste Simon Auffret.

La priorité de municipalités comme Bruxelles et Paris « axée davantage sur l'économie circulaire, sociale et solidaire, sur les citoyens, les associations locales, les publics les plus défavorisés pour mettre en place des solutions innovantes (…) et améliorer le dialogue entre les administrations, les chercheurs et les praticiens [6] », nous ouvre en tant qu'ACE des perspectives intéressantes.

De la même manière, nous avons appris avec intérêt que « les élus de San Francisco ont exigé et obtenu le zéro déchets sur les chantiers, et que les élus de Paris ont voté en faveur de cet objectif pour 2030 [7] ». Cela implique de renforcer de manière substantielle l'éco-conception ainsi que la réversibilité en architecture et en infrastructure, véritables défis pour l'économie circulaire.

Deuxième enseignement : le respect pour la Terre, qui passe d'abord par une politique publique forte et une mobilisation citoyenne, afin de fédérer des règles précises pour contenir l'urbanisation, protéger l'agriculture, recycler le foncier, le bâti et les infrastructures déjà existants, et fertiliser les sols urbains. Nature - agriculture - architecture devraient jouer un rôle catalyseur pour la nouvelle alliance et cohésion entre urbanité et ruralité. Les orientations alternatives sont concrètes et quantifiables nous explique avec conviction Natacha Litzistorf, élue de Lausanne.

L'idée portée par les ACE et partagée par l'ADEME, est ici confortée. En effet, les priorités à mettre en œuvre avec le soutien de l'État pour faire la ville sur la ville sont bien le recyclage du foncier (les infrastructures, les friches industrielles, les zones pavillonnaires, les zones marchandes de la périphérie), la corrélation entre valeur foncière et valeur agronomique, l'agriculture urbaine et la frugalité. Nous avons découvert ainsi deux exemples particulièrement convaincants : celui de l'État fédéral qui a doté de 6 milliards de francs suisses le programme pour la requalification des infrastructures, la réduction de leurs emprises et la promotion du transport en commun et des mobilités douces ; celui de la municipalité de Lausanne qui a décrété le moratoire sur les implantations de nouveaux centres commerciaux en périphérie.

Planter un arbre pour fêter l'arrivée d'un nouveau-né à Lausanne, comme le souligne Natacha Litzistorf est un acte symbolique fort de la part des élus et des citoyens, qui en dit beaucoup sur la prise de conscience collective et l'action individuelle de l'urgence écologique en Suisse.

La problématique du foncier, en tant que levier majeur et prioritaire de la politique publique en matière d'urbanisme, est très bien exposée par le maire de Genève, y compris en faisant part de la ténacité requise : « Nous avons municipalisé, si j'ose dire, le sol (…) La municipalité est le plus grand propriétaire foncier de Suisse (elle possède 50% du territoire municipal, 60% avec le canton » !

Nous avons largement applaudi le constat de Jérôme Gatier, issu de l'expérience du récent label E+C- :« Quand on évalue l'impact environnemental de la construction neuve - qui en France se fait en très grande priorité en extension, comme dans les ÉcoQuartiers où 1% de construction en surface construite correspond à un impact de 30%, cela suppose de construire beaucoup moins et de davantage réutiliser les bâtiments, les réemployer, les faire muter ». Cette réalité n'interroge-t-elle pas la récente priorité « construire vite, moins cher et plus » ?

Troisième enseignement : le changement de méthodes et de modes opératoires

Les exemples présentés par l'ensemble des invités ont démontré la nécessité d'inventer de nouvelles synergies, de créer des passerelles entre le monde de la recherche (le cas de l'EPFL ou de l'Université libre de Bruxelles), le monde institutionnel, les maîtres d'ouvrage, le réseau associatif et les professionnels, pour faire évoluer de manière plus hori-

zontale les pratiques des acteurs. Ces démarches ont réussi à mobiliser, convaincre, créer de nouvelles alliances, faire adhérer la population aux enjeux de l'économie circulaire et de la transition énergétique.

Nous avons apprécié la volonté des acteurs d'expérimenter, d'accepter la critique constructive, d'évaluer constamment les méthodes avec une démarche plus scientifique que technocratique, de développer un observatoire des usages, ainsi que les interactions et les impacts des actions de manière multiscalaire.

Quatrième enseignement : urbanisme et mobilité sont indissociables et interdépendants

Les présentations des élus de Genève et de Lausanne, ainsi que celles d'Ariane Widmer, étaient très claires et ambitieuses. Des mesures co-décidées et à la hauteur des enjeux par le canton, l'agglomération et les villes, soutenues financièrement par la Confédération helvétique, ont été prises avec efficacité pour faire face à l'explosion du trafic automobile.

Parmi ces mesures, nous ne pouvons que partager avec enthousiasme certaines d'entre elles que l'on peut considérer comme des phares : le moratoire pour les activités économiques en périphérie, le traitement des franges urbaines, la priorité donnée au développement du transport en commun (BHNS-tram etc.) et des modes doux, la priorité à renouveler la ville sur elle-même et la densification vers l'intérieur tout en fédérant le développement urbain de manière coordonnée et simultanée, la redéfinition des rues et des espaces publics lieux de la vie collective. Nous sommes loin de nos étalements urbains et des mitages dans les terres agricoles, pour lesquels les ACE souhaitent vivement fédérer des solutions alternatives dans les territoires. Dominique Bourg a lancé des réflexions innovantes et prometteuses comme celles concernant la permaculture, l'agroécologie, la fin du consumérisme, orientations qui rejoignent l'Écopolis et la culture du vivant de Patrick Geddes ou la ville organique de Franck Lloyd Wright. La stratégie suisse nous rappelle la pensée de Jacques Levy, professeur à l'EPFL : « Dans une ville organisée pour le mélange et l'échange, les piétons sont devenus les mobiles le plus rapides » et les mesures législatives prises récemment par les Allemands et les Anglais, concernant les implantations prioritaires des activités économiques en centre-ville.

Cinquième enseignement : économie circulaire - transition énergétique - métabolisme urbain

Les conférences et les débats nous ont permis d'appréhender ces nouveaux concepts, car ce sont bien des concepts et non pas des néologismes de communicants, pour partager un langage commun et de bien comprendre leur passage à l'acte, avec des visites concluantes. Les questions de la pluralité des approches entre Paris, Genève et Bruxelles et la convergence scientifique sur le fond, à partir de l'urgence du réchauffement climatique ont été particulièrement intéressantes.

L'idée fondatrice et évidente de cette approche pourrait être facilement partagée : réduire, réutiliser, recycler et prolonger le cycle de vie, faire plus et mieux avec moins, valoriser le local et le déjà-là. Elle n'est pas encore ancrée dans la politique d'aménagement du territoire, malgré la feuille de route et les 50 mesures de la politique publique de l'État de 2018, comme le constatent sur place les ACE.

« Qu'est qui ne tourne pas rond, car dans le circuler, y'a tout à voir ? », ainsi nous interroge Nohmana Khalid dans Le Moniteur du 5 octobre 2018. L'exposé très engagé d'Olivier Sidler, appuyé par le scénario NégaWatt, ses propositions pragmatiques sur la manière de parvenir à la ville bas carbone pour réussir la transition énergétique, ne peuvent que nous enchanter. De même que ses orientations sur le « déconstruire et non démolir, recycler et réutiliser, l'assainissement énergétique, l'amplification de la nature en ville, la surélévation, le télétravail pour la revitalisation des centres-bourgs et les villages, la pérennité des matériaux et la lutte contre l'obsolescence programmée, le coût global, l'importance de la valeur et de l'attractivité de l'image d'une collectivité » ne peuvent que remporter l'adhésion des ACE.

La présentation pertinente d'Amandine Crambes, qui nous a rappelé le credo de l'ADEME avec les sept piliers et le triptyque flux-usages-économie, nous a beaucoup intéressés : « L'économie circulaire est un atout incontournable pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires, renouveler l'approche, (...), aborder la transversalité et les interconnections inhérentes entre les différents domaines d'action, sortir d'une approche thématique et repenser les stratégies territoriales. Il faut agir sur la ville existante, faire de nos villes des espaces sobres, résilients et résolument circulaires ».

Sixième enseignement : politique de la ville et du logement social

Les positions et actions présentées par plusieurs invités nous ont surpris par leurs priorités à la politique de la ville pour tous et du logement social ; plusieurs d'entre nous se sont posés la question si nous étions toujours en Suisse, pays des banques et de la haute finance. Je cite le maire de Genève : « Je suis personnellement très engagé dans la défense du droit au logement (...) notre objectif est aussi de maintenir la diversité des populations. Nous avons fait en sorte de limiter la quantité de bureaux dans le centre-ville, pour conserver des logements bon marché. Cela a été une grande bataille


Immeuble Clarté - Le Corbusier

dans les années 1980. (...) Nous avons réussi ». « (...) Nous sommes une des rares cités européennes où les quartiers populaires se situent encore au centre-ville. Certains de ces logements appartiennent à la ville de Genève et nous sommes le plus grand propriétaire foncier de Suisse (...). La ville gagne de l'argent avec le logement social, nous le réinvestissons pour construire, réhabiliter et renforcer la politique sociale et culturelle de Genève ».

Suite à ce séminaire, nous sommes confortés dans notre capacité à défendre, face à la priorité du « construire plus, moins cher et plus vite », une orientation alternative : celle du sur-mesure, du local et durable, celle de la réhabilitation-restructuration-déconstruction, de la valorisation urbaine et humaine qui protège les milieux, fait sens et emporte l'adhésion.

Septième enseignement : l'urbanisme « temporel et temporaire » de Luc Gwiazdzinski, l'éloge de la chronotopie et de la frugalité.
Le diagnostic suivant, présenté à Lausanne avec beaucoup de conviction par les élus et les techniciens, ne pouvait qu'être entièrement partagé par les ACE. Il nous ouvre, à partir de l'exposé très engagé d'Amandine Crambes, de nouveaux horizons : « Nous sommes loin d'être persuadés que la manière dont on conçoit aujourd'hui l'aménagement et la ville durable fonctionne. L'urbain continue à être pensé sur le mode de l'extension et les ÉcoQuartiers n'échappent pas à cette règle (...) Il serait nécessaire de repenser la planification et l'aménagement en prenant compte le métabolisme urbain (...) Les documents de planification et d'urbanisme sont conçus pour organiser la construction, mais ne s'intéressent pas à l'évolution dans le temps des espaces (...) Il est nécessaire d'adapter l'analyse du cycle de vie au projet urbain (...).
Le projet d'urbanisme transitoire ou éphémère développé avec clarté par Cédissia About pour Les Grands voisins à Paris, a montré la souplesse et l'évolutivité dans le temps et l'espace des règlements d'urbanisme, afin d'accepter l'imprévisible et d'accompagner les projets avec résilience, intelligence et grande capacité d'adaptation.

Nous avons bien noté que la réversibilité-évolutivité-hybridité, la corrélation directe entre permanence et stabilité, évolutivité et mutabilité dans les formes urbaines et les typologies architecturales, sont les nouveaux enjeux de l'économie circulaire, de l'urbanisme de négociation (et non de règlementations aveugles), du projet local et partagé. C'est un ensemble de réflexions très convaincantes pour faire adhérer la population à la frugalité et à la densification heureuse de la ville, qui serait récompensée par la respiration, l'intensité des espaces publics et de la nature en ville, la qualité du cadre de vie (dans une France ou 80% de la population vit dans les zones urbaines). Qui peut alors cautionner le mitage et l'étalement urbain dans les zones agricoles ?

Huitième enseignement : l'architecture intemporelle et éco-responsable adaptée aux écosystèmes, qualité et pérennité de la construction, coût global et analyse des cycles de vie.
Les exposés particulièrement riches et rigoureux de Franz Graff, Giulia Marino et d'Olivier Sidler, ainsi que la visite sur le terrain de l'école du Geisendorf, de l'auditorium de l'Aula des Cèdres, des logements de la cité du Lignon, ainsi que la visite de l'EPFL ont été de vraies expériences de rencontres avec la vertu, telle que décrite par Renzo Piano : « L'architecture comme art et sublimation de la technique avec poésie », qui ménage, protège et met en scène les milieux vivants, l'identité des lieux et les ressources locales, qui accueille, « allume les consciences, donne forme au changement de la société ».

En écoutant Natacha Litzistorf, nous avons compris que les Suisses ne sont pas seulement d'excellents banquiers mais ont également valeur d'exemple en tant que bâtisseurs sachant faire et faire savoir. De plus, en coût global, leurs prix de construction ne sont pas si exorbitants par rapport aux nôtres, cela nous incite à réfléchir...

La présentation très claire, par Isabelle Sobotka et Aristide Athanassiadis, du programme bruxellois Concevoir circulaire, du métabolisme des matières et des flux, la volonté du sur-classement des matériaux avec l'outil Totem pour évaluer en ligne l'impact environnemental des matériaux, l'expérimentation à travers la transformation des bureaux en logements (sans passer par des travaux de grande ampleur), nous a fourni des exemples pragmatiques, particulièrement intéressants dans nos missions d'ACE.
Ce séminaire nous a fait comprendre que la transition vers la ville bas carbone, résiliente, et son adaptation au changement climatique nécessite des approches transversales, systémiques ainsi qu'une volonté forte de faire ensemble et

à plusieurs échelles (multiscalaire). Ces nouvelles approches sont valables dans la manière de planifier, d'aménager, d'urbaniser et de construire.

Pour opérer durable et circulaire, il faudrait s'appuyer sur la reconnaissance et l'évaluation des ressources locales, l'éco-conception architecturale et urbaine, avec une évolution des cultures constructives vers des matériaux biosourcés et recyclés, afin d'éviter l'épuisement des matières et des matériaux (à l'instar du sable). Ainsi, l'évolutivité, la mutualisation et réversibilité des usages, la symbiose, le bioclimatisme et le biomimétisme, la déconstruction, la frugalité heureuse, pour innover et transformer deviennent l'abécédaire de l'architecture du XXIe siècle, où tout reste à faire, non sans nous rappeler Descartes : « Le désir est une passion qui regarde l'avenir ».

Neuvième enseignement : les espaces publics

Chacun a apprécié les présentations de plusieurs invités sur la polyvalence et la mutualisation des espaces, l'usage éphémère et la chonotopie, véritables matières à projet, afin d'intensifier et enrichir la vie collective une fois que l'espace public est pacifié, partagé et domestiqué. Il a été évident pour nous tous que le changement profond de la politique du tout voiture est une urgence écologique, urbaine, économique, de même que la renaturation des sols et le renforcement important de la nature en ville pour préserver et fortifier la biodiversité. L'utilisation de matériaux innovants et de grande pérennité, adaptés pour retrouver le silence en ville et celle des Leds pour l'éclairage public (politique municipale de Genève) s'inscrivent de manière efficiente dans la transition écologique et créent en même temps des ambiances éco-responsables lumineuses, innovantes et variées, en soulignant l'identité des lieux et en favorisant l'image attractive de la ville.

Dixième enseignement : des portes pour agir

Depuis quelque temps dans les territoires, les ACE constatent une réelle déficience dans les savoirs et le « vouloir faire ensemble », dû à la fragmentation des savoirs, au cloisonnement des réflexions, des espaces et des décisions « en silo », au manque d'ingénierie et de culture technique (avec toujours plus de technocratie), ainsi que de déficit en termes de gouvernance et de proximité. Ce séminaire nous ouvre des portes pour agir et participer au changement de cette situation.

D. Conclusion

Le séminaire de Genève, par la grande qualité de ses apports théoriques, philosophiques et pragmatiques, vérifiés sur le terrain, nous a aidé à saisir l'urgence du changement climatique, pour participer à faire évoluer les gouvernances et amplifier les innovations, les expérimentations en matière d'aménagement du territoire. D'où une nécessité de renouveler la posture de l'ACE, à la fois au niveau interministériel et dans les territoires (DREAL, DRAC, DDT), d'amplifier et d'élargir les connaissances, d'assurer l'articulation et la transversalité des compétences, d'accompagner une transition écologique partagée face à l'enjeu du changement climatique, au nom de l'intérêt général et de la qualité du service public rendu à la population.

Les remarques de nos invités de l'État à ce séminaire nous encouragent fortement dans cette direction :
« Le corps des ACE dispose des capacités à se mettre rapidement et efficacement en adéquation avec les besoins de « terrain » et les politiques nationales en faveur des transitions économiques, énergétiques et territoriales. Il restera bien évidemment au «terrain» à savoir piloter cette ressource aussi précieuse que rare, en l'état actuel des moyens humains des DDT dans ce type de disciplines [8] ». « Les ACE peuvent être de vraies forces de propositions. Il serait intéressant que l'avis de l'ACE ne soit pas considéré comme un avis consultatif ponctuel, mais soit complément intégré dans les politiques globales portées par les services déconcentrés régionaux et départementaux [9] ». « La présence de l'ACE est une respiration, il apporte cette expertise extérieure dont tout le monde est demandeur [10] ». « Par vos travaux dans ce séminaire, vous aller réinventer le conseil (...) qui a traversé toutes les réformes et je pense qu'elle en traversera encore de nouvelles, grâce à vos talents [11] ».

Le principe de « subsidiarité active [12] », cité par Natacha Litzistorf à Lausanne, est probablement une philosophie qui pourrait nous accompagner de manière féconde et prospective dans nos actions collectives d'ACE.

[1] Ministère de la Transition écologique et solidaire, ministère de la Cohésion des territoires, ministère de la Ville et du Logement, ministère de la Culture
[2] Pierre Narring, Grand Témoin, CGEDD
[3] Dominique Bourg, philosophe
[4] Simon Auffret, journaliste
[5] Natacha Litzistorf, conseillère municipale de Lausanne
[6] Aristide Athanassiadis, ingénieur et Docteur en Urbanisme, Bruxelles
[7] Cedissia About, architecte-urbaniste, Mairie de Paris
[8] François Martin (AUE)
[9] Florence Declaveillère (ABF)
[10] Caroline Zakarian (AUE)
[11] Patrick Brie, DGALN
[12] Pierre Calame « La Subsidiarité active, qui concilie l'unité et la diversité, c'est-à-dire en définitive, passer d'une conception mécaniste de l'action publique à une conception beaucoup plus proche de l'organisation des systèmes vivants »

Strasbourg 2019

ARCHITECTURE ET ÉCONOMIE DES SOLS : LA NÉCESSITÉ DE LA VILLE RESSOURCE

ISABELLE MANESCAU PREMIÈRE DIRECTRICE



De Genève ...

Merci à Jean-Luc Hesters de nous avoir emmenés à Genève et à Lausanne en 2018 : un séminaire qui nous a enfin permis de comprendre les principes du métabolisme urbain et de l'économie circulaire à travers des exemples concrets « d'aménagements énergétiques » et d'ensembles à l'architecture contemporaine remarquable.

... À Strasbourg

Le prochain séminaire, **Architecture et économie des sols : la nécessité de la ville ressource**, se déroulera à Strasbourg et s'intéressera à la gestion des ressources et à l'aménagement durable des territoires. Strasbourg, Eurométropole, est une ville port qui renoue avec son fleuve. C'est la raison qui nous y amène, tant ce moment du développement urbain croise les questions de renouvellement du sol, illustre une transformation attentive et engendre des formes urbaines diverses.

En 2019, la surface des terres agricoles continue de diminuer : celles-ci contribuent pour 80% à l'expansion des terres artificialisées.
Le sol sera le socle de notre prochain séminaire.
Le sol de la campagne comme celui de la ville, celui que l'on (dés) artificialise, que l'on préserve comme une ressource, le sol organisme vivant, le sol de l'architecture, le sol patrimoine culturel, fondement de la mémoire urbaine qui conserve traces et tracés de l'histoire et de la ville, le sol territoire administratif, celui que l'on construit et que valorise le projet architectural...

La biodiversité sur la terre tout comme celle de la terre elle-même, désignées comme « épigée » et « endogée », pâtissent de la banalisation et de la contamination des milieux et, finalement, de la fragmentation de l'espace.

Notre séminaire développera, grâce à des intervenants choisis parmi chercheurs et praticiens, la question des qualités de sols aujourd'hui largement affectés par l'artificialisa-

tion ; un terme scientifiquement ambigu et statistiquement flou, que nous regarderons sous l'angle du quantitatif mais aussi en fonction de la nature du mode d'extension et de l'impact généré. Urbaniste, géographe et philosophe nous accompagneront également pour redécouvrir cette intelligence du sol.

Économie des sols et étalement urbain

La question du sol est inhérente à celle de l'extension de la ville. La périurbanisation, phénomène présent dans toutes les métropoles (déconnexion emploi/logement, hausse des prix du foncier et de l'immobilier, aspirations à un certain mode de vie…), a des conséquences environnementales, fiscales et sociales, car elle est consommatrice de ressources spatiales, et coûteuse en modes de transport souvent individuels.

La « ville ressource » : Considérer la ville comme un stock, un bien réparti, une ressource à partager et à valoriser, réapparaît aujourd'hui comme une évidence.

Nous approcherons cette exigence renouvelée en examinant comment freiner cette consommation frénétique d'espaces naturels des métropoles : réhabiliter et adapter plutôt que démolir, utiliser le déjà-là, valoriser l'existant, construire le construit ou le déconstruit… La ville ressource est disponible, productive, nourricière.

En complémentarité se posera la question d'organiser son extension dans les communes périurbaines en une densité raisonnée, variable, adaptée à chaque site, avec la qualité d'un cadre de vie attendu comme « campagne ». Il s'agit d'architecture et de formes urbaines, et avec nos ministères, et notamment le ministère de la Culture, architecture et patrimoine sont au cœur de la question.

Le futur périurbain est-il à écrire et à construire ?

Les ACE, au sein de leurs DDT, DREAL ou DRAC, le constatent sur leurs différents territoires : modérer cette consommation d'espace serait autant contraindre l'extension des limites de la ville qu'organiser efficacement son étalement dans les communes périurbaines.

La demande de produire plus de logements et de freiner la consommation d'espaces naturels, d'équiper les territoires équitablement et de ne pas dilapider le foncier, de satisfaire les attentes des citoyens peu favorables à la densité mais voulant les avantages et les services de la ville, de proposer plus de mobilité et de protéger les ressources naturelles, constitue des contraintes contradictoires. N'est-ce pas là, mission d'architecture, au service d'un projet porté et partagé politiquement ?

Nous nous interrogerons sur les enjeux, d'une part, de nécessités sociales visant à ménager l'étalement urbain (ministère de la Cohésion des territoires) et, d'autre part, de limitation drastique de la perte de terres agricoles (ministère de la Transition écologique et solidaire) :

Quelle urbanisation, quelles formes urbaines, pour quels territoires ?

L'Eurométropole de Strasbourg, ville archipel, sera le laboratoire de réflexion des ACE.

Nous prendrons connaissance et visiterons des projets sur l'ensemble du territoire de l'Eurométropole :

- Le territoire des Deux Rives : projet urbain et portuaire de 195 hectares dont un hectare d'eau, ouvrant de nouveaux secteurs à l'urbanisation avec la création de sept quartiers, et la prolongation de la ligne D du tramway jusqu'à Kehl,
- La ville historique allemande : un quartier dense et apprécié sur 90 hectares, La Neustadt est classée patrimoine mondial de l'UNESCO,
- Le projet du grand contournement ouest de Strasbourg.

ANNEXES



Programme du séminaire à Genève

JEUDI 4 OCTOBRE 2018 - GENÈVE

Introduction du séminaire par Jean-Luc Hesters, président des architectes-conseils de l'État, Patrick Brie, adjoint à la sous-direction de la qualité du cadre de vie à la DGALN et Agnès Vince, directrice chargée de l'architecture, adjointe au directeur général des patrimoines au ministère de la Culture

Présentation des actions de la ville de Genève
par Rémy Pagani, ministre de la Construction

Histoire urbaine et considération territoriale de Genève-région
par Marcellin Barthassat, architecte et urbaniste, Atelier ar-ter

Présentation de la Cité du Lignon
par Franz Graf architecte, professeur associé à l'EPFL et Giulia Marino architecte et docteur EPFL

Réflexions « Genève 2050 »
par Panos Mantziaras, architecte-urbaniste, directeur de la Fondation Braillard

VENDREDI 5 OCTOBRE 2018 - GENÈVE

VISITES GUIDÉES

Visite du Grand Théâtre
Commentée par Philippe Meylan, directeur du patrimoine bâti et Christine Feiss, architecte du Grand Genève en charge du Grand Théâtre.

Visite de la cité d'habitat social du Lignon
Commentée par Franz Graf, Giulia Marino et Lionel Spicher

Téléphérique du Salève, bâtiment remarquable du XX^e siècle
Présentation du projet lauréat du concours 2018
pour sa rénovation par Devaux et Devaux architectes

Parcours moderne : tours de Carouge, École Geisendorf

ATELIERS

Atelier N°1 – Architecture et économie circulaire, transition écologique, métabolisme urbain animé par François Martin, AUE, chargé de mission à la DDTM1 du Finistère

Atelier N°2 – Quelle place pour les ACE en régions, avec quels partenaires pour quelles synergies ? Animé par Catherine Jacquot ACE en DREAL Auvergne-Rhône Alpes

Atelier N°3 – Rénovation énergétique et architecture contemporaine remarquable animé par Coraline Zakarian AUE DDTM 13 et Florence Declaveillère vice-présidente de l'association des ABF

SAMEDI 6 OCTOBRE 2018 - LAUSANNE

Ouverture par Natacha Litzistorf, conseillère municipale, directrice du logement de l'environnement et de l'architecture de la ville de Lausanne

Table ronde 1 – Réflexions prospectives
Animé par Françoise Arnold
avec Aristide Athanassiadis (université libre Bruxelles), Amandine Crambes (ADEME), Olivier Sidler (Negawatt)

Table ronde 2 – Retours d'expériences
Animé par Françoise Arnold
avec Jérôme Gatier (directeur du Plan Bâtiment Durable DGALN), Cedissia About architecte-voyer (Ville de Paris), Isabelle Sobotka (Bruxelles Environnement)

Présentation du projet Ouest Lausannois
par Arianne Widmer directrice du SDOL (Stratégie et développement de l'Ouest lausannois).

Les ACE et leurs actions dans les territoires
par Pierre Narring

VISITES GUIDEES

Visites du théâtre de Vidy (prise en compte du recyclage des matériaux dès conception)

Visite de l'Aula des cèdres

Visite du bâtiment de la mutuelle Vaudoise Assurance, de l'EPFL

DIMANCHE 7 OCTOBRE 2018 - GENÈVE

Restitution des ateliers, débat collectif avec les ACE

Le mot de Richard Klein
Président de l'association Docomomo France

Conférence de clôture
par Dominique Bourg, philosophe



Théâtre de Vidy, Lausanne - Yves Weinand architecte





Présentation du théâtre de Vidy par Vincent Baudriller

Conférenciers

Remy PAGANI



Né en 1954 à Genève, Rémy Pagani est une personnalité politique suisse membre du mouvement solidarités. Élu au Conseil administratif de la ville de Genève depuis 2007, il est responsable du Département des constructions et de l'aménagement, et il a été maire de la ville de Genève en 2009, 2012 et 2017. Il est élu député au Grand Conseil de Genève à plusieurs reprises.

Marcellin BARTHASSAT



Marcellin Barthassat a obtenu son titre d'architecte en 1983 à Zurich. Établi à Carouge depuis 1984 avec le « collectif d'architectes bbbm » (1984-2006), il crée en 2007 avec Jacques Menoud, Laurent de Wurstemberger, l'atelier ar-ter à Carouge.

Franz GRAF



Diplômé en architecture de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Franz Graf travaille comme architecte indépendant à Genève dès 1989. Il est professeur associé à l'EPFL, où il dirige le laboratoire des Techniques et de la Sauvegarde de l'Architecture Moderne depuis 2007, et professeur ordinaire de technologie à l'Accademia di architettura di Mendrisio dès 2005.

Giulia MARINO



Giulia Marino est architecte diplômée de l'Université de Florence et Docteure ès sciences de l'École polytechnique fédérale de Lausanne ; elle est également titulaire du Diplôme d'études approfondies mention Sauvegarde du patrimoine moderne et contemporain, obtenu à l'Institut d'Architecture de l'Université de Genève.

Panos MANTZIARAS



Panos Mantziaras est architecte-ingénieur de l'université polytechnique nationale d'Athènes (NTUA), doté d'un master d'architecture à l'Université de Pennsylvanie et docteur en urbanisme de l'Université de Paris 8 avec des études post-doctorales au Centre canadien d'architecture à Montréal.

Natacha LITZISTORF



Natacha Litzistorf est conseillère municipale en charge de la Direction du logement, de l'environnement et de l'architecture de la ville de Lausanne. Elle a étudié les sciences politiques et de l'environnement à l'Université de Genève puis à l'Université de Neuchâtel et ensuite à l'Université catholique de Louvain-la-Neuve. Dès 2008, elle entame sa carrière politique chez Les Verts en entrant au Conseil communal de la Ville de Lausanne.

Amandine CRAMBES



Ingénieure urbaniste à l'Ademe depuis près de quatre années, Amandine Crambes travaille sur les sujets de la ville durable et plus particulièrement sur les innovations urbaines. Le numérique, l'économie circulaire, les nouveaux modèles économiques urbains, les nouvelles gouvernances, le co-design et la coopération sont des sujets moteurs qu'elle explore et qui sont des accélérateurs pour la transition écologique des territoires et sociétés.

Dominique BOURG



Dominique Bourg, philosophe, est professeur ordinaire à la Faculté des géosciences et de l'environnement de l'Université de Lausanne et responsable du Master Fondements et Pratiques de la Durabilité. Il dirige avec Alain Papaux la collection «L'écologie en questions» aux Puf ; il est membre du comité scientifique de la revue VertigO et est directeur d'une nouvelle revue en ligne « La pensée écologique ». Il est ou a été membre de plusieurs commissions françaises : la CFDD, la Commission Coppens chargée de préparer la Charte de l'environnement, le Conseil national du développement durable ; il a vice-présidé la commission 6 du Grenelle de l'environnement et le groupe d'études sur l'économie de fonctionnalité et a participé à la Conférence environnementale de septembre 2012. Il est président du Conseil scientifique de la Fondation pour la Nature et l'Homme. Ses domaines de recherches sont l'étude de la pensée écologique, les risques et le principe de précaution, l'économie circulaire et la démocratie écologique.

Richard KLEIN



Richard Klein est architecte DPLG, docteur en histoire de l'art. Il est professeur à l'ENSAP de Lille, directeur du Lacth. Il est l'auteur de très nombreux articles et de plusieurs ouvrages traitant de l'histoire de l'architecture contemporaine. Richard Klein est membre de la Commission nationale du patrimoine et de l'architecture et président de Docomomo France.

Aristide ATHANASSIADIS



Aristide Athanassiadis est docteur en urbanisme de l'Université Libre de Bruxelles et The University of Melbourne. Il est co-chaire d'économie circulaire et de métabolisme urbain et enseigne ces thématiques à l'Université libre de Bruxelles. Aristide a co-créé l'association et la plateforme open-source de métabolisme urbain Metabolism of Cities.

Ariane WIDMER PHAM



Ariane Widmer Pham a effectué ses études d'architecture à l'École polytechnique fédérale de Lausanne. Architecte indépendante, elle est depuis 2003 directrice de Stratégie et développement de l'Ouest lausannois (SDOL), structure de collaboration intercommunale en charge du développement urbain de l'Ouest lausannois. Elle a enseigné à l'EPFL-ENAC, est membre de la Commission d'architecture et d'urbanisme de la ville de Berne et devient membre du comité central de la Société Suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Olivier SIDLER



Olivier Sidler est fondateur et directeur du bureau d'études Enertech et co-fondateur de l'Association et de l'Institut négaWatt. Spécialisé dans la maîtrise de l'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables, il dispose aujourd'hui des plus grandes bases de données mondiales de mesures énergétiques dans le bâtiment. Il dispose d'une expertise internationale et est le spécialiste européen des bâtiments à très basse consommation.

Cedissia ABOUT



Architecte-urbaniste, Cedissia About rejoint la Ville de Paris en 2002. D'abord en charge du suivi de projets urbains à la direction de l'Urbanisme, elle est nommée référente développement durable en 2006. Elle coordonne la rédaction du référentiel « Un aménagement durable pour Paris ainsi que la collection des cahiers « Habiter durable ». À partir de 2016, elle est d'abord chargée de mission sur les questions de transition écologique du bâtiment à la DCPA, puis responsable de la mission innovation au sein du SEPIM.

Isabelle SOBOTKA



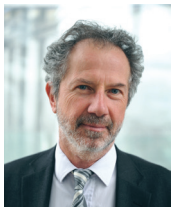
Architecte et ébéniste, Isabelle Sobotka travaille depuis six ans au sein du département Stimulation économique de la division Air-Climat-Énergie de l'administration régionale Bruxelles Environnement. Dans le cadre du Programme régional en économie circulaire, elle pilote l'action de définition de modèles économiques, de visions et d'objectifs régionaux à atteindre par le secteur de la construction bruxelloise.

Jérôme GATIER



X-Ponts et inspecteur général des finances, Jérôme Gatier a mené la première partie de sa carrière au service de l'État avant de rejoindre le secteur privé. Auprès de Philippe Pelletier, personnalité missionnée conjointement par la ministre de l'Environnement, de l'Énergie et de la mer et de la ministre du Logement de l'habitat durable, il anime la société civile pour la mise en œuvre du Plan de performance énergétique du Bâtiment.

Pierre NARRING



Pierre Narring est un X- Ponts, il a occupé diverses responsabilités opérationnelles ou missions de conseil dans les services de l'État, au sein du groupe Caisse des dépôts et en collectivité territoriale. Il est aujourd'hui ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts au Conseil général de l'environnement et du développement durable. Il a piloté plusieurs rapports ministériels sur la revitalisation commerciale des centres urbains et sur la réinsertion du commerce dans la ville durable. Il est membre du conseil d'administration de l'ANRU depuis 2015.

Guides

DDA ARCHITECTES



DDA architectes a été fondé à Paris en 1998 par David Devaux, diplômé de l'École d'architecture de Versailles. Claudia Devaux, diplômée de l'École polytechnique fédérale de Lausanne et de l'École de Chaillot, rejoint l'agence en 2007.

Lionel SPICHER



Lionel Spicher accomplit ses études à l'École d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg où il obtient son diplôme en 2001.Depuis 2009, Lionel Spicher est architecte associé chez Jean-Paul Jaccaud Architectes puis fonde en 2012 Jaccaud Spicher Architectes Associés SA.

Emmanuel VENTURA



Titulaire d'un diplôme de l'École d'architecture HES de Genève et d'un diplôme d'architecture de l'École polytechnique fédérale de Lausanne, il collabore pendant 15 ans avec Bernard Tschumi et Luca Merlini à Paris et à New-York. Il est architecte cantonal à Lausanne depuis 2012.

Yvon ALLAIN



Architecte DPLGSIA et urbaniste FSU, il est associé chez Plarel SA architectes et urbanistes associés à Lausanne

Denis SERMAXHAJ



Denis Sermaxhaj est étudiant à la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève HEPIA – Bachelor of Arts HES-SO.

Hadrien TRICAUD



Hadrien Tricaud a étudié l'architecture à l'École polytechnique fédérale de Lausanne. Depuis 2014 il travaille au sein du bureau genevois Aeby Perneger & Associés.

Animateurs des ateliers

François MARTIN



- 1984 : diplôme architecte DPLG à l'École d'architecture de Nantes
- 1985/1994: exercice de la maîtrise d'œuvre architecturale
- 1994 : formation post-concours AUE à l'ENPC et à Chaillot
- 2000 : nommé chef de service à la DDE du Finistère

Catherine JACQUOT



Architecte urbaniste associée de l'agence Cenci X Jacquot X Associés. Architecte-Conseil de l'État en DREAL Auvergne Rhône Alpes depuis janvier 2018. Présidente du Conseil national de l'Ordre des architectes de novembre 2013 à novembre 2017.

Coraline NAY – ZAKARIAN



AUE – Adjointe du service territorial Est/ cheffe du pôle planification aménagement et habitat à la direction départementale des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône.

Florence DECLAVEILLERE



AUE – ABF, adjointe de l'unité départementale de l'architecture et du patrimoine du Calvados, vice-présidente de l'association nationale des architectes des bâtiments de France (ANABF).

Jean-Luc Hesters et **Andreas Christo-Foroux** ont assuré la mise en œuvre du présent document.

La maquette et la mise en page de cet ouvrage ont été réalisées par **Chloé Habig** et **Amélie Pouzaint** de l'agence **Metropolis**.

Les retranscriptions ont été assurées par **Hélène Geniez.**

La relecture a été faite par **Françoise Arnold**.

La version numérique de cet ouvrage est consultable sur le site des architectes-conseil de l'État :
www.architectes-conseils.fr

Les textes et les images de ce document sont uniquement destinés à cette publication.
Leur reproduction pour d'autres propos est interdite.

Photos : **Marcellin Barthassat**, **Andréas Christo-Foroux** et **Jean-Luc Hesters**,
Tous droits de reproduction réservés.
© Corps des architectes-conseils de l'État, mars 2019

Imprimé sur un papier PEFC
Imprimeur : Graph'imprim

