

ESPACES SANS QUALITÉS

**UNE DÉMARCHE DE RECHERCHE
PAR LE PROJET EN DESIGN**

2006-2014

<i>ÉDITO</i>	3
<i>LE TEXTE FONDATEUR: De l'espace du réel à l'espace du possible</i>	7
<i>FAIRE PROJET ENSEMBLE: Un questionnement fondateur</i>	9
<i>D'insARTis À PROJET(S): L'autorité scientifique de tutelle</i>	17
<i>ESPACES SANS QUALITES Une structure de recherche et de formation</i>	23
<i>DE LA VILLE AU MUSEE: De l'extérieur à l'intérieur, et réciproquement</i>	31
<i>ANNEXES</i>	49
<i>REMERCIEMENTS</i>	61
<i>CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES</i>	63

ÉDITO

En préambule au document qui suit, qui synthétise, depuis ses débuts, les contenus d'une démarche de recherche en design, il nous semblait nécessaire de revenir sur l'aventure humaine qui l'a animée. Il s'agit d'abord d'une volonté, d'un intérêt intime et personnel d'individus pour mener une réflexion sur le devenir scientifique du design, sur ses évolutions et la projection de ses pratiques vers des enjeux contemporains. Mais il s'agit aussi d'individus engagés dans un processus collectif et institutionnel clairement défini dans sa globalité, structurer la recherche en art et en design en France, mais qui, au sein de ce contexte, doivent faire face à une situation incertaine, qui peine à dépasser ses propres contradictions, dans un domaine où tout est à construire.

La recherche en design en France est loin d'être une évidence. Elle n'émane ni d'un long processus historico-scientifique, ni d'une tradition universitaire, ni même d'une immédiate nécessité technologique ou d'innovation. Elle entre dans le paysage français par « la porte de service » : en se conformant au système LMD (Licence, Master, Doctorat), auquel souscrit l'ensemble de l'enseignement supérieur suite à l'adhésion aux accords de Bologne, les écoles d'art et de design pénètrent la sphère d'évaluation de l'AERES et doivent désormais « adosser » leurs enseignements à la recherche.

Mais, en France, le design n'est pas une discipline universitaire, il est enseigné au niveau master principalement dans les écoles d'art et dans quelques écoles spécialisées comme l'École Nationale Supérieure de Création Industrielle (l'ENSCI - Les Ateliers) ou l'École Nationale Supérieure des Arts Décoratifs (ENSAD), qui ne dépendent ni du même régime institutionnel, ni de la même tutelle d'enseignement que les universités, ainsi que dans des écoles privées.

La recherche n'y est donc pas présente de fait, et l'enseignement s'y construit traditionnellement en s'adosant plutôt à la pratique professionnelle dans une grande proximité avec l'expérimentation plastique et la théorie de l'art. C'est toujours le cas et c'est ce qui constitue une des spécificités françaises de l'enseignement du design qu'il ne faut pas négliger. Il fallait donc « faire de la recherche ».

Posons en préalable le fait que, pour nous,

la recherche en art et en design ne peut être confondue dans le sens où le design est, par définition, une discipline contextuelle et collective qui donne lieu à une situation de projet, même si l'une et l'autre s'enrichissent de frôlements et recouvrements partiels.

Sans bien savoir ce que cette demande recouvrait en réalité (« faire de la recherche » et « enseigner la recherche » ne recouvrent pas, par exemple, tout à fait les mêmes attendus), ont répondu à cette injonction certains d'entre nous, intéressés par le défi, curieux de nature, inconscients ou prétentieux, tous dans l'incertitude la plus totale, mais forts d'un argument très prisé dans les écoles d'art (parfois pour se débarrasser de la question) : les artistes et les designers sont tous des chercheurs en actes, leurs démarches de questionnements successifs, issue d'intuitions et soutenues par des méthodes et des expérimentations, relèvent en partie d'un lexique partageable avec celui de la recherche scientifique. C'est indiscutable, mais, et c'est là où le bât blesse, le résultat de ces démarches est une œuvre d'art ou un objet de design qui, au nom du sensible, de la singularité et de l'arbitraire même qui le constituent, ne prend pas, et ne peut pas prendre, la forme d'un résultat scientifique.

Stéphane Vial pose très clairement ce problème en d'autres termes. Selon lui, et nous partageons cette analyse, « le problème fondamental de la recherche en design est épistémologique », autrement dit, si le design est une culture, « peut-il être également un savoir ? », et « de quelle nature est ce savoir, étant donné le rapport fondamental du design à la pratique du projet ? ». La pratique du projet est en effet fondatrice en design, et il en est largement question dans les textes qui suivent. Mais que devient le projet de design dans le cadre d'une démarche de recherche ? Comment, et par quoi, se modifie-t-il ? C'est à cela que cherchent à répondre les diverses expérimentations menées dans le cadre de ce que nous appelons « la recherche par le projet » (qui correspond, dans la nomenclature proposée par Alain Findeli, à la « recherche-projet » ou « recherche par le design » qu'il distingue de la « recherche sur le design » et de la « recherche pour le design »), où le « faire » devient un mode de production de savoirs. C'est bien les modalités de ce « faire », qui, en tant que dispositif cognitif, doit se distinguer du « faire » de la pratique professionnelle du designer, qui doivent animer la communauté de chercheurs

en design en France et travailler en tâche de fond la mise en œuvre des projets de recherche. Mais l'autre question qui se pose, fondamentale selon nous pour le devenir de la recherche en design en France, est celle de son enseignement, qui prolonge la nécessité « d'adossement » des enseignements à la recherche.

Si ce principe d'adossement peut trouver une application efficace et concrète dans la mise en place de partenariats avec des laboratoires universitaires, créant des liens entre l'enseignement du design et d'autres disciplines comme l'ingénierie ou l'informatique par exemple, il gagnerait à être développé davantage conjointement à la structuration de la recherche en design et à l'édification du design en tant que discipline scientifique. Autrement dit, ce terme d'adossement peut vite se révéler vide de sens s'il ne s'agit que de le structurer au moyen de partenariats avec des établissements engagés dans des démarches de recherche, et si les modalités de ces relations se définissent en dehors de toute réflexion épistémologique.

Cela signifie également qu'il faut se poser la question de l'enseignement de la recherche, autrement dit, des conditions d'existence de troisièmes cycles au sein des écoles d'art. Conditions d'existence financières et institutionnelles mais aussi humaines et professionnelles.

Il existe, dans les conditions actuelles pour les écoles d'art, deux possibilités dans ce cas : mettre en place un partenariat avec l'université pour donner accès à un doctorat ou créer un diplôme d'école, habilité par notre ministère de tutelle. Le premier cas est très satisfaisant d'un point de vue institutionnel, mais exige que les formes et les critères d'évaluation trouvent un juste milieu entre les pratiques de l'université et celle des écoles d'art. Ce nécessaire ajustement laisse planer le danger d'une dissolution progressive de nos pratiques singulières par le système universitaire. La seconde est plus incertaine de ce même point de vue institutionnel, mais permet de donner davantage libre cours à l'invention des formes, des méthodes et des modalités d'expérimentation spécifiques à une recherche en design.

C'est cette dernière que nous avons choisi de mettre en place pour Espaces sans Qualités, en recrutant par un appel à candidature un étudiant chercheur qui au terme de son cursus, obtiendra un « DSRD » (Diplôme Supérieur de Recherche en Design). Ce diplôme n'est pas conçu comme un ersatz de doctorat. Même s'il s'articule bien

évidemment sur un travail d'analyse, donnant lieu à un conséquent mémoire, il met l'accent sur la mise en œuvre d'un travail collectif, d'un engagement de l'étudiant de troisième cycle auprès des étudiants de phase Licence et Master (par l'organisation de workshops par exemple), d'expérimentations menées en collaboration avec une entreprise ou une institution, sorte de laboratoire externalisé, afin que s'articulent contexte d'usage et principes théoriques.

Aucune de ces solutions n'est plus légitime que l'autre, aucune non plus ne règle le problème du statut des enseignants-chercheurs en école d'art et de design. Nous sommes en revanche convaincus que ces questions ne se régleront pas à l'échelle individuelle, mais qu'elles exigent une concertation et une prise en charge institutionnelle constructive qui ne se satisfait pas d'une addition de projets de recherche que l'on décide ou pas de doter financièrement.

La recherche en design est un terrain de réflexion passionnant, épuisant parfois, dont les enjeux dépassent largement les seules questions de diplômes, de statuts ou de partenariats. Nous avons, en tant qu'acteurs sur ce territoire, à la fois la chance et la malchance d'évoluer dans un paysage en plein processus de structuration, mais encore hétérogène, où le travail éclairé et généreux de nombreuses entités isolées ne trouvent pas les voies de passage pour former un tout lisible et cohérent. Universités, écoles d'art et de design, recherche par l'art et/ou par le design, structuration entre organismes souvent hétérogènes, tout ceci produit des murs auxquels nous nous heurtons en permanence. Et pourtant cette pensée là ne nous intéresse pas autant, loin s'en faut, que la nature de nos explorations, de nos tentatives pour concilier singularité du projet et acquisition de savoir, bref de l'aventure humaine que nous vivons les uns auprès des autres et des échanges de savoir et de méthodes que nous pratiquons entre designers, architectes, ingénieurs, artistes, urbanistes, paysagistes... Aventure humaine que nous partageons également avec nos étudiants de master, qui ne se destinent pas tous à faire de la recherche, mais pour lesquels nous nous devons d'articuler clairement et fructueusement les étapes du projet et celles de la recherche, les acquis de cette dernière à la pratique du projet : voilà des enjeux complexes mais passionnants.

Frédérique Entrialgo,
Ronan Kerdreux



LE TEXTE FONDATEUR: *De l'espace du réel à l'espace du possible*

Les mutations techniques entamées dans les années 90, dans le domaine des technologies numériques, ont donné lieu à la généralisation d'un «urbanisme de réseaux» qui entérine la disparition de la ville, dans son acception lexicale de lieu composé d'éléments bâtis clairement circonscrit à l'intérieur de ses limites.

Le mot «ville» devient en ce sens un «archaïsme lexical» et ne peut plus se contenter de lui-même pour désigner les mutations de son référent. La ville contemporaine se cherche un nom, qui se prononce sous des formes à la fois concurrentes et complémentaires: «métapole», «ville globale», ville numérique... Cette ville, en effet, ne se laisse plus circonscrire, ni sémantiquement ni dans sa forme, échappe en permanence à ses propres frontières, et pense son espace territorial non plus en termes de limites et de géométrie, mais en termes de noeuds, d'interconnexions et de «branchements».

Les espaces urbains sont désormais infiltrés de données numériques qui les traversent et y circulent sans relâche: celles qui transitent par les réseaux de communication GSM, les réseaux WiFi, les infrastructures de transport et d'information des usagers, les dispositifs de surveillance, les équipements RFID, etc. Ces données, agrégées au milieu urbain, produisent et distribuent en permanence des espaces dont la nature et l'usage se modifient sous le régime de l'hybridation entre l'espace physique (c'est-à-dire matériel, bâti) et l'espace de flux d'informations numériques, où la connectivité permanente des appareils issus du domaine de l'informatique ubiquitaire et de la mobilité modifie en profondeur les modes d'être urbains, à l'échelle individuelle et collective.

Ces mutations urbaines constituent l'objet complexe d'un champ de recherche pluridisciplinaire extrêmement large qui mobilise, entre politique et esthétique, innovation et industrie, commerce, et aménagement du territoire, l'ensemble de la sphère sociale autour de la question du «comment vivre» cette nouvelle urbanité. Le design trouve sa place au sein de cette problématique, en tant qu'il désigne l'activité qui consiste à

donner forme et sens au monde matériel qui accompagne notre quotidien, à «in-former» les espaces que nous parcourons, à orienter notre environnement, à qualifier les objets qui nous entourent.

La question qui préoccupe le design est de savoir comment donner forme à ces espaces et à leurs objets, à ces mises en tension permanente qui caractérisent la ville contemporaine innerivée par la circulation de flux numériques (global/local, privé/public, anonymat/surveillance, individu/collectif, intérieur/extérieur, espaces bâtis/espaces des flux,...), à la porosité et à l'inconstance des frontières qui se tracent et s'effacent au rythme des plis, déplis et retournements spatio-temporels, à l'effectivité d'une interrelation entre les corps, les lieux et les réseaux de communication numérique.

C'est dans ce contexte que nous proposons d'engager une démarche de réflexion selon une hypothèse qui, en écho à la figure de l'Homme sans qualité fondée par Robert Musil, permet d'énoncer le principe d'un «espace sans qualité». Cette liberté, prise en toute conscience de sa valeur approximative eu égard à la complexité de l'œuvre littéraire convoquée, a cependant pour avantage de désigner ces nouveaux espaces urbains en fonction d'un potentiel, en dehors de toute détermination technique, et d'en spécifier le caractère transitionnel et incertain à proximité du «sens du possible» énoncé par Musil: «Mais s'il y a un sens du réel, et personne ne doutera qu'il ait son droit à l'existence, il doit bien y avoir quelque chose que l'on pourrait appeler le sens du possible. L'homme qui en est doué, par exemple, ne dira pas: ici s'est produite, va se produire, doit se produire telle ou telle chose; mais il imaginera: ici pourrait, devrait se produire telle ou telle chose; et quand on lui dit d'une chose qu'elle est comme elle est, il pense qu'elle pourrait aussi bien être autre. Ainsi pourrait-on définir simplement le sens du possible comme la faculté de penser tout ce qui pourrait être «aussi bien», et de ne pas accorder plus d'importance à ce qui est qu'à ce qui n'est pas.»

Se pose ainsi le cadre d'une ville à l'état latent, dont les formes préservent les conditions du possibles et où le design se dote aujourd'hui des technologies de géolocalisation, de la programmation, du principe d'interactivité, comme outils et matériaux...

Marseille, Juin 2010
Frédérique Entrialgo,
Ronan Kerdreux

FAIRE PROJET ENSEMBLE : Un questionnement fondateur

En 2002, et en association avec l'INHA - Institut National d'Histoire de l'Art, le Ministère de la Culture et de la Communication lançait un programme interdisciplinaire de recherche baptisé "Art, architecture et paysages". Se donnant pour but la construction de nouveaux objets de recherche et la structuration de dynamiques scientifiques, ce programme visait notamment à mettre en place des unités de recherche, des réseaux scientifiques et des partenariats. Pour son second appel à propositions, à l'automne 2003, quelque 28 projets étaient déposés au Bureau de la recherche architecturale et urbaine.

Parmi eux, figurait "Convergences - Art, architecture et ingénierie", sélectionné au titre d'un financement exploratoire. Ce projet a mobilisé pendant trente mois des ingénieurs, des architectes et des spécialistes du design, ces derniers étant issus de l'École Supérieure des Beaux-Arts de Marseille. Il a conduit à l'émergence de l'équipe insARTis (voir page 17), aujourd'hui intégrée à l'unité de recherche PROJECT[s], et dont "Espaces sans qualités" constitue l'une des thématiques.

DU CONSTAT À L'ENQUÊTE

Sous la houlette de Farid Ameziane, chercheur et professeur à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille (ENSA-Marseille), la future équipe insARTis est d'abord partie d'un constat: celui de la place accrue des technologies avancées de visualisation, de modélisation, et de construction. De plus, architectes et ingénieurs sont amenés à réaliser ensemble des objets complexes dont la dimension culturelle est aussi importante que leur dimension fonctionnelle. Ainsi, des technologies qui étaient encore, voici quelques années, l'apanage du secteur industriel, ont maintenant un rôle de premier ordre dans la conception et la construction de divers types d'édifices. Il en va de même pour les arts plastiques, avec le développement des arts numériques, notamment dans les concepts d'espaces virtuels. Mais selon quelles modalités les ingénieurs, les architectes, les designers ou les artistes s'emparent-ils de ces nouvelles technologies? Et en quoi peuvent-elles modifier les relations qui les unissent s'agissant de faire projet ensemble?

Pour répondre à ces questions, insARTis a comparé les situations de différentes équipes pluri-

disciplinaires, en s'attachant à repérer les liens établis tant dans la réalisation de constructions que dans des projets d'architecture virtuels. Au total, une cinquantaine d'artistes, enseignants et chercheurs ont fait part de leur expérience, tant dans les liens établis que dans les méthodes et pratiques qui en découlent. Des hommes et des femmes œuvrant au sein d'environnements variés, qu'il s'agisse du pays d'appartenance (France, Canada, Pays-Bas, Belgique, Suisse, Tunisie), du contexte institutionnel (agences privées, écoles, laboratoires de recherche) ou encore de leur discipline de référence (artistes, designers, architectes, ingénieurs). Quels enseignements en ont été tirés?

FAIRE PROJET

Un terme, plusieurs pratiques.

Quand les architectes italiens parlent de "faire projet", c'est dans un sens très particulier. Pour eux, il s'agit de mieux comprendre la façon dont les éléments d'un espace donné peuvent être liés en fonction de notre culture, de nos intérêts et de nos connaissances: face à un même site, chacun projette ainsi sa construction mentale, son "paysage". Bien entendu, pour les architectes, ce "faire projet" va de pair avec un processus codifié, avec des phases classées par hiérarchie des enjeux, mais aussi par échelle et niveau de précision. Ce qui n'est pas nécessairement le cas pour les designers.

Dans leur cas, l'ancrage physique d'un site est moins prégnant. Le design est une pratique centrée sur les usages, qui consiste en effet à donner sens et formes au monde matériel de notre quotidien. Il "in-forme" nos espaces, oriente notre environnement, qualifie les objets dont nous nous entourons. En somme, "faire projet" en tant que designer, c'est souvent redéfinir le cadre et le contexte, partir à la recherche du point de vue permettant de construire le réel. Une signification différente de celle que revêt le terme chez les ingénieurs.

Avec eux, tout projet commence d'abord par l'analyse d'un problème. Il s'agit de définir de manière précise un cahier des charges, puis de tester différentes solutions fonctionnelles par modélisation. Reste que l'ingénieur fait aussi projet en élaborant un univers qui lui est propre, et au sein duquel le point de vue et la proposition doivent à la fois trouver leur place et se révéler pertinents.

La position de l'artiste est plus singulière. En effet, il ne s'agit plus de produire du réel mais de l'expérimenter, de le pousser dans ses contra-

dictions. Avec, en ligne de mire, l'idée de soumettre le public à cette même expérience, en le confrontant à une proposition dont la nécessité est intrinsèque à l'objet, à l'espace ou à l'installation.

Au final, "faire projet" n'a pas le même sens pour tous les corps de métier. Naturellement, sa signification varie aussi au gré des individus, avec toute une gamme de nuances. Mais il n'est pas inutile de définir le terme pour comprendre quelle peut être la nature d'une culture commune de projet. Une "trans-culture du projet", qui permette expériences et découvertes, au-delà des frontières entre disciplines. Un espace où les cultures propres à chaque champ de compétences se recouvrent entre elles. Un lieu dont l'émergence n'est précisément pas étrangère au développement des nouvelles technologies de communication et de traitement de l'information.

L'EMPRISE POTENTIELLE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES

Bien sûr, ces technologies sont partout. Et l'on conçoit aisément que cette omniprésence puisse bouleverser les pratiques du projet, ne serait-ce que par deux impacts majeurs.

En premier lieu, elles affectent la linéarité des démarches de conception, de planification et de production. Celle-ci est amenée à disparaître au profit d'une réévaluation permanente, d'une intégration des feedbacks à tous les niveaux d'action. Pour rappel, des évolutions similaires ont été observées dans le monde industriel. Par exemple, avec le *supply chain management*, où le profil du consommateur est intégré comme une donnée spécifique qui joue sur la production. Ou encore, avec ces entreprises qui concentrent leur savoir faire sur les données clients et leur logo, tout en externalisant leur production...

Autre impact clé: la modification des notions d'espace et de temps. À l'image des systèmes hypertextes du réseau Internet, l'individu doit constamment se frayer un chemin entre plusieurs directions: celles, sociales, qui le font évoluer de manière fluctuante selon l'échelle et l'aire géographique considérées, et celles qui, professionnelles, le poussent vers une spécialisation et une mobilité croissante. Or les nouvelles technologies de communication et de traitement de l'information modifient son environnement cognitif et professionnel. Elles lui donnent la capacité d'intégrer de façon provisoire plusieurs référentiels. Elles autorisent tout à la fois l'ubiquité, comme en témoignent les outils de visioconférence, la simultanéité, dont le téléphone portable est emblématique, et le temps décalé,

notamment via les systèmes de répondeur-enregistreur.

Comment repérer ces évolutions dans les pratiques du projet?

HYPOTHÈSES DE TRAVAIL

Pour les déceler, insARTis a émis deux hypothèses.

La première tient à l'observation d'une distance allant croissante entre l'identité sociale des créateurs - au sens de la représentation que chacun s'en fait - et les objets qu'ils contribuent à produire - objets au sens de concept, de projet. Pour les chercheurs, cette distance serait le reflet d'une évolution des modalités de représentation de l'identité sociale: les territoires traditionnels associés à chaque discipline ont cédé la place aux objets produits. Autrement dit, le processus d'objectivation des champs de compétences aurait tendance à s'inverser: il ne prendrait plus appui sur le domaine disciplinaire pour identifier les objets, mais sur les objets pour déterminer les compétences. Concrètement, la notion de discipline ne serait donc plus opérante, et devrait être remplacée par celle de méthodologie ou de méthodes d'approches.

Seconde hypothèse d'insARTis, les technologies numériques ne seraient pas en cause en tant qu'élément déclencheur de ce glissement. D'une certaine manière, c'est plutôt l'époque qui serait à l'origine de cette évolution. Mais les nouvelles technologies pourraient l'amplifier ou la servir, en ayant dès lors un double impact. En effet, elles sont susceptibles de donner lieu à de nouvelles hybridations, que les chercheurs supposent repérables aux limites des champs disciplinaires ou dans la rencontre entre compétences complémentaires. De plus, elles peuvent intervenir sur la méthodologie, en accompagnant le passage de méthodes planificatrices, par étapes, vers des méthodes par objectifs. Qualifiées de "démarches heuristiques, itératives, incrémentales et récurrentes" par le sociologue et urbaniste François Ascher (1), ces nouveaux procédés d'élaboration ont pour caractéristique d'élaborer des hypothèses tout en les testant, par des séries de réalisations partielles où le feedback permet une réactualisation permanente du projet.

Identité sociale versus méthodologie

Pour tester ces hypothèses, ont été observées et analysées différentes pratiques du projet: des projets urbains, ou encore des expériences pédagogiques initiées par insARTis, et au sein

desquelles les méthodes d'étudiants issus de diverses écoles se sont rejointes ou confrontées. Leur examen a permis de constater, de manière réitérée, que la notion d'identité sociale n'est pas neutre. Qui plus est, l'association entre profession et production s'avère bien ne plus être d'actualité. Des architectes sont susceptibles de concevoir des meubles, des designers de penser des espaces, et l'approche des ingénieurs n'est pas déconnectée de ces projets, puisqu'elle les façonne en formulant leurs attendus, leurs méthodes, voire leur vocabulaire. Quant à la distinction entre architecte et artiste, elle semble relever de la méthode d'élaboration de leurs projets. Et là aussi, les frontières évoluent, comme en témoignent les propos recueillis en septembre 2006 auprès du Néerlandais Kas Oosterhuis.

Cet architecte et professeur à l'université de technologie de Delft revendique une approche extrêmement formelle de la conception architecturale. Les technologies numériques ont une place de premier ordre dans son travail. Non seulement par souci d'intégrer la technologie à l'architecture, mais aussi par une recherche constante des liens qui unissent cette dernière aux arts visuels. Il s'appuie ainsi sur la modélisation informatique pour trouver des solutions industrielles sur mesure, en liant étroitement conception et fabrication. Avec la possibilité de faire évoluer les bâtiments pour les adapter après-coup aux exigences du programme et du site. Son groupe d'étude étudie par exemple un concept de "mur interactif" qui réagit au son et s'élève au passage d'un train, créant ainsi une barrière efficace contre le bruit. Mais on compte aussi parmi ses réalisations le célèbre Pavillon de l'eau salée, un bâtiment de 12 m de haut modelé selon ses propres lois et apparaissant tour à tour pour le visiteur comme une sculpture pouvant être interprétée de mille façons: une baleine échouée, un sous-marin, une goutte solidifiée, une vague, etc.

Dans une logique similaire, à l'institut Lambert Lombard de Liège (aujourd'hui intégré à la faculté d'architecture), l'atelier de Michel Vienne proposait aux étudiants de réfléchir à la qualité des espaces, leur articulation formelle et leur vocabulaire, avant d'en préciser les fonctions urbaines et d'en figer les usages fonctionnels.

Profession versus engagement

Dans cette situation, les territoires d'expérimentation évoluent, se déplacent, s'élargissent. Les champs de compétences se modifient, au contact de modèles et quelquefois d'outils de plus en

plus transversaux. Les frontières s'estompent, certaines professions faisant irruption dans des domaines en principe réservés à d'autres: c'est par exemple le cas de paysagistes, ou d'éclairagistes dans le secteur du design urbain. Enfin, apparaissant comme le résultat d'engagements individuels, de nouvelles compétences se font jour, avec deux objectifs: mettre à profit les opportunités qu'offrent les technologies numériques en tant que métaphores, ou encore les utiliser pour pallier l'absence ou l'obsolescence des infrastructures de production, de médiation et de communication autour d'un projet. Le studio belge Lab [AU], dont un des membres a été rencontré à deux reprises en 2005 et 2006 par insARTis, en fournit une illustration singulière. Fondé en 1997 à Bruxelles par un groupe d'architectes, ce collectif s'intéresse aux nouvelles constructions de l'espace et aux moyens de les concevoir, de les expérimenter et de les conceptualiser. Son nom n'a pas été choisi au hasard: d'un point de vue phonétique, "labo", désigne l'approche expérimentale, quant à l'écrit "bau", il signifie en langue allemande construction. Ce double sens constitue le cadre d'un travail théorique, artistique et conceptuel qui s'interroge sur l'influence des nouvelles technologies sur l'art. Les champs explorés vont de l'architecture à la danse contemporaine en passant par l'urbanisme, le design et la musique, avec la création d'œuvres interactives, de performances et de scénographies visuelles pour lesquelles le collectif développe ses propres logiciels et interfaces. Quant à la pratique, qualifiée de meta-design, elle se caractérise par l'élaboration de processus et de systèmes dont les règles inhérentes constituent l'acte de création artistique. Le travail de Manuel Abendroth porte ainsi sur l'écriture de codes sources de programmes. Il y a là une revendication claire à la fois de responsabilité d'auteur, et d'accomplissement suffisant pour faire acte d'un geste créateur, qui s'actualise et se renouvelle dans une démarche collaborative qui peut impliquer d'autres artistes - par exemple, des chorégraphes (2). Pour l'artiste, cela permet un croisement des regards et des approches, tout en autorisant d'autres réflexions sur l'espace".

Vers une extension des territoires

En s'estompant, les frontières entre champs disciplinaires libèrent donc un espace, un lieu à investir. Mais ce processus a également un impact dans la logique qui articule recherche, création, production, médiation et communication. À ce titre, l'exercice de l'architecture, parce

qu'il est plus codifié, est moins perturbé. Mais il en va autrement en matière de design industriel, du moins quand cette activité est externalisée et non assumée au sein de l'entreprise. Ainsi dans le cadre de la conception de luminaires pour l'espace public, le designer Marc Aurel juge nécessaire l'intégration d'un ingénieur au sein de son agence. Comme il l'a expliqué lors du premier séminaire organisé en 2005 à Tunis par insARTis, son objectif consiste à maîtriser les processus de fabrication (épaisseur des tubes, cerclages, etc.), à l'aide de logiciels qui sont utilisés selon les standards industriels.

Un tel fonctionnement induit un déplacement de la charge de travail et des responsabilités depuis la conception vers la mise en œuvre, ce qui accroît alors son domaine de compétences. Dans le même ordre d'idées, le modèle "file to factory" développé par Kas Oosterhuis permet de transférer directement le modèle 3D conçu par un logiciel de modélisation vers les entreprises de fabrication: les données sont transmises sous forme de tableaux numériques guidant à la fois la production des composants du bâtiment et leur positionnement sur le chantier. Et de fait, la superposition de compétences finit par devenir une spécificité professionnelle, un argument commercial pouvant même justifier la création de joint-venture, c'est-à-dire d'entreprises constituées de deux structures qui poursuivent ensemble le même but. À l'image de l'association entre l'équipe de design de l'architecte américain Franck Gehry et l'agence britannique d'ingénierie Ove Aru: de leur partenariat est né un outil de modélisation 3D, Digital project, grâce auquel d'autres architectes peuvent résoudre par des simulations informatiques la conception, la construction et la gestion de bâtiments de grande taille ou de forte complexité programmatique.

Autre illustration de cette extension des compétences et des territoires: dans le cas de Lab [AU], c'est le collectif qui met en place et gère l'espace d'exposition du travail, tout en assumant le choix d'expérimenter seul ou en workshop les systèmes mis au point. Les artistes sont ainsi amenés à assumer un rôle de commissaire d'exposition, voire de gestionnaire de centre d'art. Mais le développement des technologies numériques dans le travail des artistes a aussi pour effet de bouleverser les rapports entre le public et les œuvres données à voir, de même que les concepts d'espace-temps...

Temps réel, temps décalé

Dans Métapolis, pièce montée par le Belge Frédéric Flamand initialement à Charleroi, puis à Marseille en 2006, les gestes d'une danseuse intervenant au sol dans le cadre d'un rectangle sont projetés en temps réel en fond de scène. Les images se superposent à celles d'un film tourné sur un périphérique urbain, et donnant à voir le mouvement de voitures. Ce dispositif scénographique modifie le contexte de perception de la chorégraphie pour le spectateur, et en change ainsi la nature. Que doit-il voir? Les différents états du support, statique versus animé? La danse comme un moment de spectacle, avec irruption de l'ubiquité, sorte de métaphore de l'homme moderne? Une mouche collée au pare-brise, un agenda de pin-ups vivantes dans la cabine d'un chauffeur routier? La démultiplication des regards se superpose à celle des supports, des images et de leurs statuts, des lieux et des territoires, réels ou symboliques. Et dans ces allers-retours permanents entre dé-contextualisation et re-contextualisation, c'est l'enjeu du "temps réel" au sein d'un spectacle vivant qui se renouvelle.

Autre décor: un bassin d'eau rectangulaire, une série de murs dont un grand miroir et quelques éléments mobiliers, animés en permanence par le biais d'images. Baptisée H2O, cette scénographie a été proposée pour la première fois à Paris en 2004 par Electronic shadow (3), duo d'artistes français dont l'une est architecte de formation et l'autre issu des arts décoratifs. Les images, projetées par un unique vidéo-projecteur, mettent en scène une silhouette de femme qui habite cet espace et le transforme par sa gestuelle. L'espace devient tour à tour un séjour qu'elle traverse, une salle de bains où elle se prépare, une plage où elle bronze, une piscine où elle nage, une terrasse d'où elle contemple le paysage. Mais l'espace se métamorphose également au gré des interactions avec le visiteur.

Lorsque ce dernier monte sur le tapis interactif d'un ponton, son ombre se projette, mi-spectre mi-silhouette, et parcourt le bassin dans sa longueur. Le spectateur est le nageur, ou il aurait pu l'être. Il est le déclencheur, celui qui expulse cette silhouette hybride. Sans son intervention, la narration tourne en boucle. Il est ce corps étranger qui modifie le scénario, le perturbe en prenant part à l'histoire...

Il est depuis longtemps question des rapports entre visiteur d'exposition, spectateur et objets donnés à voir. Ainsi en 1985, dans une exposition intitulée "Les immatériaux", Jean-François Lyotard et Thierry Chaput avaient mis en scène au

Centre Georges Pompidou les changements que pouvait opérer un visiteur dans un processus en y faisant irruption, sans pour autant lui donner les clés permettant de comprendre ce qui se jouait. L'expérience n'est donc pas nouvelle, si ce n'est que dans le cas d'Electronic shadows, elle devient une participation à une narration, à un récit.

Artiste et programmeur

Une partie du travail de Richard Monnier pourrait être désignée comme celui d'un « artiste programmeur ». Au-delà du fait que son œuvre consiste en programmes informatiques, la convergence cognitive qui fait projet ici ne s'exécute pas dans la complémentarité entre deux individus, mais s'incarne dans une seule et même personne. L'artiste programmeur n'est donc pas le résultat comptable de l'addition de deux entités qualifiées. L'une et l'autre ne peuvent se ventiler autour d'un opérateur quelconque qui signale la possibilité de les quantifier. En superposant jusqu'à les confondre ces territoires, Richard Monnier renverse les processus de représentation et les attendus de la programmation informatique sur le mode du jeu, qu'il soit purement ludique ou présumé didactique.

Au terme d'une interface implacable, « *Dessinez vous-même* » propose ainsi de tracer deux formes pour en obtenir une troisième: l'hybridation est alors mise en scène dans le renversement de la finalité du programme, qui devient le lieu de l'imprévisible. De même, *Mon ami Piero* se présente comme un logiciel d'apprentissage de la perspective. Son but n'est pas de produire des formes, mais de faire comprendre, pas à pas, le principe des méthodes de projection en matière de perspective. On pourrait en rester là. Sauf que là où un logiciel purement didactique serait programmé pour rejeter les images qui n'appliquent pas strictement les règles de la perspective, non seulement celui-ci accepte de les représenter, mais il joue de leurs aberrations. Enfin, toujours dans une logique similaire, c'est à une erreur dans l'écriture du code de programmation que l'œuvre *Dégradés dégradés* doit son existence: l'artiste a en effet constaté qu'une mauvaise utilisation d'un certain type de variable créait des sortes de raies spectrales bien plus imprévisibles que s'il avait introduit volontairement une fonction aléatoire dans son programme. L'enjeu du travail « informatique » de Richard Monnier se situe donc dans ces « interstices » de la programmation, ces lieux où se rencontrent l'artiste et le programmeur pour faire œuvre commune.

BILAN : SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTES CONTRIBUTIONS

Dans ce projet *Convergences*, il a été montré à travers plusieurs situations que les champs afférents aux activités de création de l'architecte, du designer et de l'artiste évoluent. Il serait tentant d'associer ces évolutions à l'irruption et à l'actualisation permanente des outils numériques, puisqu'ils y sont toujours présents. Mais quand des compétences complémentaires sont repérées, et lorsque des artistes jouent le rôle de commissaires d'exposition, il s'avère que cela vient d'infrastructures insuffisantes ou manquant de réactivité: cette situation n'est pas en elle-même le fait des nouvelles technologies. De plus, après un bref tour d'horizon de diverses situations, force est de constater qu'il s'agit toujours d'expériences singulières, interdisant toute généralisation. Reste que s'agissant d'anticiper les évolutions à venir, qui par nature sont le fait de précurseurs, ce serait une erreur d'éliminer ces situations du tableau pour cause de non-représentativité.

Autre observation majeure: les nouvelles technologies de communication offrent des possibilités accrues de coopération et d'ingénierie concurrente, c'est-à-dire de situations de collaboration entre acteurs complémentaires dans un projet. Bien sûr ces situations peuvent rendre chacun plus conscient de son champ d'investigation et de son territoire professionnel. Mais leur analyse laisser suggérer que « l'utopie » des années 1970, qui visait à former des généralistes du cadre de vie supposés combler des fossés entre disciplines et apporter un regard systémique a vécu. Le diplôme "*dual design*" mis en place dès 2002 par l'École des Beaux-Arts et l'École Nationale d'Ingénieurs de Saint-Étienne (ENISE) en est une bonne illustration. S'adressant à des étudiants issus de l'une ou l'autre de ces écoles, il laissait chacun rester dans son domaine d'origine, la formation leur donnant toutefois une valeur ajoutée par l'aptitude à communiquer dans le cadre de duos.

Au-delà de ces situations de projet collectives, l'équipe insARTis s'est aussi trouvée confrontée à des cas particuliers se démarquant par une aptitude à habiter les limites: le collectif Lab [AU] et son méta design qui s'intéresse aux implications des nouvelles technologies dans l'espace, le temps et leurs formes de représentation, ou en encore Richard Monnier et son travail que l'on peut qualifier de "programmation interstitielle". Lors du séminaire organisé par insARTis à Tunis, en 2005, Chris Younes, philosophe et professeur à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris La Villette (ENSAPLV) rappelait la différence

essentielle entre bornes et frontières. "Aussi bien les limites que les bornes sont des frontières, affirmait-elle, mais la différence entre elles revient à ceci: tandis que les bornes sont des frontières négatives (Kant parle de "négations"), les limites sont pourrait-on dire des frontières positives." Et de poursuivre: "Les frontières négatives défendent un territoire, tandis que les limites, ou frontières positives, indiquent qu'elles déterminent du même coup un espace et un autre qui lui est adjacent." Cette intervention trouve naturellement un écho dans l'analyse des diverses situations de coopération menée dans le cadre du projet *Convergences*. Il semble en effet que de nouvelles attitudes se font jour, qui s'installent non pas dans l'entre deux, mais dans l'un et l'autre. Plus précisément, leur positionnement rappelle et renforce la légitimité et la présence opératoire de l'un et de l'autre.

PERSPECTIVES ET IMPACTS SUR L'ENSEIGNEMENT

La multiplicité des statuts, des usages et des fonctions des technologies numériques au sein des processus transdisciplinaires révèle une complexité qui fait question. Il convient dans un premier temps d'en identifier les invariants et les singularités. Mais il s'agit aussi d'en préciser les modalités de mise en œuvre et l'impact sur les nouvelles compétences mobilisées par les créateurs. Il est également nécessaire d'en identifier les enjeux, notamment pour des artistes qui les utilisent tour à tour en tant qu'outil ou comme média. De plus, il serait utile de mener une réflexion sur les plateformes d'échanges en réseau et le travail à distance, que ce soit par le retour d'expérience sur des outils de type "Web 2.0" (wikis, blogs, systèmes de présentation type CSM...), ou par l'analyse de processus collaboratifs avec des dispositifs de télé-présence (visioconférences, réalité augmentée en réseau). Des dispositifs que Jean-Louis Weissberg (4) considère comme étant de plus en plus "incarnés", et qui permettent selon ses dires "d'expérimenter l'actuel et non d'en reproduire de simples traces". Côté enseignement, l'analyse menée au cours du projet de recherches *Convergences* a mis en exergue la nécessité d'examiner de façon précise les modalités d'un enseignement hybride, fonctionnant par frottements. Le terme de frottements désigne ici à la fois le contact avec l'autre et l'expérience positive de la limite: il s'agit de saisir la géographie complexe des exercices professionnels en cours de constitution, et d'expérimenter les méthodes d'élaboration de projets que François Ascher qualifie d'heuristiques et itératives. Enfin, l'univers numérique impose de

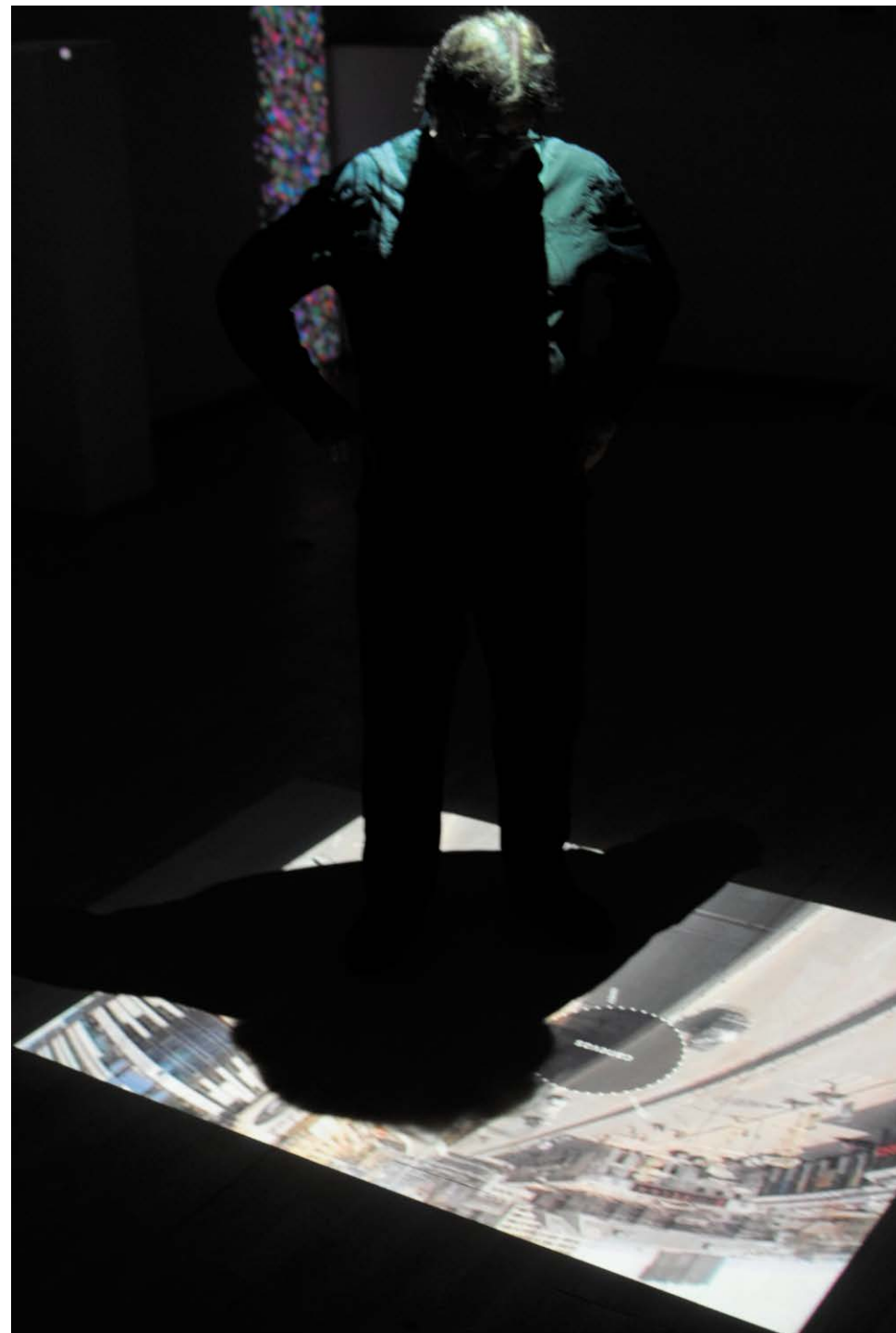
reconsidérer l'enseignement par projet, dans la mesure où ces technologies ne relèvent pas uniquement du simple apprentissage. Il convient de dépasser l'apprentissage du maniement d'un logiciel au profit du méta design et de la programmation. Faute de quoi, les étudiants risquent de se trouver confinés à l'usage d'une boîte noire, d'un outil dont ils ne saisissent pas le fonctionnement. Et ce, alors même que l'ordinateur n'est pas seulement un outil, mais un véritable univers, comme l'a rappelé en 2006 Claude Eveno, directeur des études à l'École Nationale Supérieure de Création Industrielle de Paris (ENSCI - Les Ateliers), dans un appel à projets de la Délégation aux arts plastiques.

1 - François Ascher, *Les nouveaux principes de l'urbanisme*. Editions de l'Aube, 2001

2 - Voir à ce propos Alain Grumbach. *L'œuvre et son créateur*, dans *Conférence virtuelle art et cognition*. www.interdisciplines.org/medias/confs/archives/archive_2.pdf

3 - <http://electronicsshadow.org/boffi/index2.htm>

4 - Jean-Louis Weissberg. *Présences à distances, déplacements virtuels et réseaux numériques: pourquoi nous ne croyons plus à la télévision*. Ed. L'harmattan, 2002.



D'insARTis À PROJET(S) : L'autorité scientifique de tutelle

C'est à plusieurs mouvements convergents qu'insARTis doit son existence. En 2002, les directeurs respectifs de l'École Supérieure des Beaux-Arts de Marseille (ESBAM) et de l'École Nationale d'Architecture de Marseille (ENSA-Marseille) confient en effet une mission d'étude à Bernard Boyer, artiste peintre et enseignant au sein des deux écoles. Baptisée "passerelle", cette mission doit permettre de cerner les rapprochements et les mutualisations possibles et souhaitables entre les deux établissements. Une année durant, au sein d'une commission mixte, une trentaine de professeurs sont ainsi entendus, et l'ensemble du personnel d'enseignement est interrogé par questionnaire. Or en 2003, suite à l'appel à propositions du Ministère de la Culture et de la communication, l'architecte Farid Améziane, également docteur en sciences et chercheur à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille (ENSA-Marseille), se lance dans une réflexion sur l'interdisciplinarité en situation de projet, vue sous l'angle des outils numériques. Des rapprochements se font d'eux-mêmes, alors que se constitue une équipe mêlant des enseignants et des chercheurs issus tout à la fois de l'École Supérieure des Beaux-Arts de Marseille (ESBAM), de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille (ENSA-Marseille) et de l'École d'ingénieurs universitaire (Polytech Marseille). Et en 2004, est signé un contrat de recherche avec le Ministère de la Culture et de la Communication, plus précisément avec sa direction de l'architecture et du patrimoine (DAPA), via son Bureau de la recherche architecturale, urbaine et paysagère (BRAUP).

À partir de cette date, l'équipe de Farid Améziane se met au travail pour mener à bien le projet de recherches *Convergences*, détaillé au chapitre précédent. Mais chemin faisant, en juillet 2005, elle décide de demander son homologation en tant qu'équipe de recherche, après avoir consulté les directeurs de ses trois établissements de rattachement. En février 2006, l'existence d'insARTis, diminutif du nom complet "interdisciplinarité et innovations Technologiques pour l'Art, l'Architecture et l'Ingénierie", deviennent ainsi officielles pour le BRAUP. Et un an plus tard, l'équipe est habilitée à mener des recherches. Plusieurs objectifs sont alors développés, tant dans le cadre du projet *Convergences* que dans le but de créer une "culture de laboratoire". Prennent

ainsi place des expériences pédagogiques croisées, des séminaires entre les protagonistes et correspondants du réseau d'insARTis, ou encore des rencontres avec des chercheurs et créateurs, axées sur les méthodes et les objets de leur travail.

PROJET SCIENTIFIQUE ET PRINCIPES MÉTHODOLOGIQUES

Très vite, le projet scientifique de l'équipe se construit sur plusieurs thèmes. Tous ont en commun de s'interroger sur la production des objets qui façonnent l'espace urbain, en faisant converger des pratiques artistiques, architecturales ou encore issues de l'ingénierie. Les formes complexes de ces objets renvoient en effet à un travail préliminaire de création artistique. Mais tandis que les peintures, les croquis, les photographies, les collages, les maquettes et autres explorations plastiques sont assez bien ancrés dans leurs territoires disciplinaires, il faut aujourd'hui ajouter les explorations numériques. Celles-ci conduisent à une "nouvelle esthétique" de l'esquisse, calculée et prête à fabriquer. De plus, alors que se développent des interfaces homme/machine toujours plus intuitives, des modèles mathématiques complexes sont manipulés sans difficultés, conduisant à de nouveaux modes opératoires, de nouvelles méthodes de travail. Enfin, les frontières entre disciplines gagnent en perméabilité, les territoires de production d'objets devenant les lieux d'expérimentation et de transfert de méthodes dont certaines sont issues du monde de l'industrie. Et ce sont précisément ces évolutions qu'insARTis entend questionner.

Les questionnements qui la caractérisent se situent donc dans les collaborations mises en œuvre lors de la conception de projets ayant trait à l'espace urbain, mais aussi dans l'évaluation des outils numériques qui les rendent possibles. À la fois support d'analyse et support de réflexion, l'espace du projet permet de s'interroger sur le rôle de l'innovation, la mesure de la qualité, les méthodes collaboratives de travail ou l'évaluation des dispositifs de concertation. Il offre également un moyen d'investigation dans le cadre de la recherche, dès lors qu'il s'inscrit comme heuristique dans un protocole identifié : le projet, ou la recherche par le projet, n'est pas une expression artistique en soi, mais le moyen de mettre en évidence des connaissances nouvelles dans les processus d'innovation ou les méthodes d'évaluation. L'analyse comme l'activité même de conception et de projet forment

ainsi les piliers de la méthodologie de recherche d'insARTis. Celle-ci comprend notamment l'observation et l'enquête en situation opérationnelle, l'analyse et le traitement des données, la restitution d'expérimentations ou encore la mise en situation expérimentale. Quant aux résultats, insARTis se donne naturellement pour but de les valoriser (site internet, communications scientifiques, conférences, enseignement...). Des objectifs qu'elle s'attache à tenir dès ses débuts...

DES EXPÉRIENCES PÉDAGOGIQUES FONDATRICES

Atelier "un pont habité"

Pendant un semestre, durant l'année scolaire 2004-2005, cet atelier mené par l'architecte Farid Améziane a réuni une vingtaine d'étudiants issus de quatrième année à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille (ENSA-Marseille), ou de troisième année à l'École Supérieure des Beaux-Arts de Marseille (ESBAM). Les premiers ont planché sur un projet de pont permettant de relier les écoles d'architecture et de commerce de Marseille Luminy. Les seconds sont intervenus par la suite, en concertation avec les auteurs des projets. Enfin, encadrés par l'architecte et enseignant belge Michel Vienne, un groupe d'étudiants provenant de l'École d'Architecture de Liège a réalisé une étude volumétrique sur le même site.

Workshop "mobilier urbain"

S'étalant sur trois semaines, en juillet 2005, ce workshop s'adressait aux étudiants de quatrième année à l'École Supérieure des Beaux-Arts de Marseille (ESBAM) ou à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille (ENSA-Marseille), mais aussi à quelques étudiants belges. Il était encadré par les architectes Farid Améziane et Michel Vienne, les designers Marc Aurel et Ronan Kerdreux, avec le concours de l'entreprise de mobilier urbain Jean-Claude De-caux.

Atelier "flotter, une plage, au large"

Destiné aux étudiants de 3^e année des écoles des Beaux-Arts et d'architecture de Marseille, cet atelier a réuni de 2005 à 2010 et durant un semestre à chaque fois une vingtaine d'étudiants sous la direction de Bernard Boyer et de Ronan Kerdreux. Le projet consistait à étudier un site marseillais, la plage urbaine des Catalans, pour concevoir des dispositifs permettant de l'étendre et d'en développer dans le même temps les pratiques afférentes. Le travail se faisait individuellement, côte à côte, avec un double objectif :

apprendre à manier certains outils, et comparer les méthodologies de projet. Quant au site il a évolué au cours des années, passant à Marseille de la plage du prophète à la partie endiguée de l'Huveaune...

Workshop "bateau bus"

Associant en équipes des étudiants issus des deux écoles pendant deux semaines en continu (quatrième année d'architecture et cinquième année en design), sous la houlette de l'architecte Stéphane Hanrot, ce workshop leur a proposé pendant quatre années consécutives d'imaginer des aménagements pour de nouvelles lignes de bateaux bus à Marseille. Le programme architectural est précis et complété par l'exploration du site, qui est parcouru et arpente. Les hypothèses de fonctionnement de la ligne et les infrastructures nécessaires sont documentées. Mais la réflexion est ailleurs. Où est la ville? Quelle est la forme urbaine opératoire? Il s'agit de s'interroger sur les possibles qualités d'urbanité d'un site portuaire, dans une rencontre entre la ville stratifiée et le port industriel où toute construction est amenée à être déplacée, comme une chaîne de production industrielle en constante évolution.

LES PREMIERS SÉMINAIRES INSARTIS

Tunis, printemps 2005

C'est à l'École Nationale d'Architecture et d'Urbanisme (ENAU) de Sidi Bou Saïd, établissement tunisien situé à une vingtaine de kilomètres au nord est de Tunis, que se sont réunis pour la première fois tous les membres de l'équipe constituée par Farid Améziane en mars 2005. Une occasion de mieux cerner les préoccupations de chacun, mais aussi de rencontrer plusieurs équipes de recherche et de faire connaissance d'expérimentations en cours au Canada, aux Pays-Bas, en Belgique et en Tunisie.

Marseille, printemps 2006

Pour son second séminaire, l'équipe insARTis s'est penchée sur trois thématiques. D'abord, le travail expérimental de différents chercheurs: Jean-Claude Risset, praticien et théoricien de l'informatique musicale, Valter Tronchin, architecte vénitien, Jean-Michel Olive, ingénieur et enseignant à Polytech Marseille, Fabrice Pincin, designer et enseignant de l'École Supérieure des Beaux-Arts de Marseille (ESBAM), Pascal Urbain, architecte et enseignant à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille (ENSA-Marseille).

Ont ensuite été abordées les expérimentations pédagogiques conduites à Marseille (Bernard Boyer, Ronan Kerdreux, Stéphane Hanrot, Brice Matthieussent), à Saint-Étienne (Vincent Lemarchands et Gilles Faller), ou encore à Nancy et à Liège. Enfin, plusieurs retours d'expérience en situation professionnelle ont été présentés: ceux des artistes Jérôme Duval et Miguel Chevalier, des designers Jean-François Ragaru et Marine Peyre, ou encore de l'ingénieur Dominique Grisel, d'Airbus industries.

LA STRUCTURATION EN AXES DE RECHERCHE

Fondée en 2005 à l'initiative d'un chercheur et de deux enseignants, l'équipe insARTis n'a pas tardé à évoluer: autour des trois membres fondateurs que sont Farid Améziane, venu de l'école nationale d'architecture, Jean-Michel Olive, issu de Polytech, et Ronan Kerdreux, de l'École Supérieure des Beaux-Arts de Marseille (ESBAM), sont venus s'ajouter des enseignants-chercheurs, des doctorants et des chercheurs associés. Les travaux de l'équipe se sont alors structurés à travers trois thèmes, dont l'orientation principale demeure le projet dans sa pratique, ses méthodes et ses résultats.

Sous la responsabilité de Farid Améziane et de Jean-Michel Olive, et en collaboration avec des équipes de recherche et des entreprises de la rive Sud du bassin méditerranéen, des chercheurs de l'École d'Architecture et de Polytech - Marseille ont ainsi planché sur l'innovation et les performances dans la production contemporaine. Ce premier thème portait à la fois sur les usages, avec notamment les questions de domotique et d'assistance aux personnes à mobilité réduite, mais aussi sur les aspects physiques, par exemple dans le domaine de la consommation d'énergie. Parmi ses différents projets de recherche, on peut citer Coopérations et stratégies de production en Algérie (facteurs incitatifs et freins à l'innovation dans la construction), ERABLE (énergies renouvelables appliquées aux bâtiments existants), IGLOBAL (optimisation du bilan énergétique et sécurité incendie du bâtiment), ou encore Objets et processus non standards (utilisation des technologies avancées au service du projet).

Le second thème de recherche d'insARTis, développé sous la direction de Stéphane Hanrot, tourne autour de la *qualité architecturale, tant dans ses fondements que dans ses expérimentations et ses applications*. La question est essentielle en architecture. Tout architecte doit en effet justifier de la qualité de son projet, et chaque

maître d'ouvrage est amené à comparer des projets et à rechercher la meilleure qualité. De même, l'enseignant est tenu d'évaluer la qualité des projets d'étudiants qui attendent en retour une notation équitable et des explications. Enfin, que ce soit pour faire avancer la connaissance des objets architecturaux ou celle des ressorts de la conception, le chercheur doit procéder à des comparaisons sur le corpus étudié. Cela est vrai pour les recherches expérimentales comme appliquées. Or pour être crédibles, ces dernières doivent démontrer quel est l'apport de qualité que l'on peut espérer de leur mise en œuvre.

La problématique de la qualité est donc centrale à la discipline architecturale et à ses différents domaines. Elle l'est aussi avec les disciplines techniques, sociales ou artistiques que l'architecture mobilise, et s'inscrit donc naturellement dans l'ambition de transdisciplinarité d'insARTis. Deux domaines sont approfondis: la mobilité, ses infrastructures, ses édifices, son espace public dans ce qui fait la ville passante d'aujourd'hui, mais aussi l'habitat au travers de la question de la densité ("Les portes urbaines du Grand port maritime de Marseille", "Built in my back yard").

Le troisième thème est porté par Ronan Kerdreux et Frédérique Entrialgo, un temps en collaboration avec Fabrice Pincin, de l'École Supérieure des Beaux-Arts de Marseille (ESBAM). Issu de pratiques personnelles, tant empiriques, théoriques que pédagogiques, mais aussi des rencontres initiées dans le cadre du projet *Convergences*, il fut d'abord intitulé *Faire projet ensemble*. Aujourd'hui, les questions de l'interdisciplinarité et de la transdisciplinarité se posent en effet avec acuité. D'une part, formations, corpus référentiels, statuts et identités sociales ont contribué à une disjonction des acteurs de la création, sur la base de champs «de compétences» jugés antagonistes, ou d'enjeux de pouvoirs et de responsabilités hiérarchisés. D'autre part, en mettant sur un même plan interaction et superposition des approches, les outils numériques facilitent et renforcent l'échange et le travail collaboratif, rénovant également les frontières entre création et réalisation. Enfin, sur le terrain, la complexification des projets impose de réunir des compétences toujours plus nombreuses et spécialisées.

Pour appréhender ces questions et repérer les moments au cours desquels différents acteurs partagent des savoirs et se les approprient, collaborent ou décident, attendent ou dirigent, pour pointer le "presque rien" qui fait que le tout est parfois plus que la somme des parties, sont

menées depuis 2005 des expériences pédagogiques reposant sur des ateliers de projets avec des étudiants d'origines variées et complémentaires (architecture, ingénierie, design et arts plastiques). La thématique a toutefois été précisée après que l'École des Beaux-Arts de Marseille (ESBAM) soit devenue en janvier 2012 l'École supérieure d'art et de design Marseille-Méditerranée (ESADMM), un établissement public de coopération culturelle. Ainsi est né l'axe de recherche baptisé: *Espaces sans qualités, de l'espace du réel à l'espace du possible*. Sa réflexion prend source dans l'émergence de la "ville numérique", paradigme transversal qui mobilise l'ensemble des acteurs de la construction urbaine et constitue un formidable terrain d'expérimentation pour le design (voir page 27): il s'agit de savoir comment donner sens et forme à des espaces qui, en référence au roman inachevé de l'écrivain autrichien Robert Musil, ont été qualifiés d'espaces sans qualités.

DU LABO À L'UNITÉ DE RECHERCHE

Tout comme insARTis, ABC, laboratoire historique de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille (ENSA-Marseille) a toujours placé le projet au centre de sa problématique de recherche. Ce laboratoire a par ailleurs longtemps accueilli les doctorants d'insARTis. C'est donc tout naturellement que les deux laboratoires ont fini par fusionner, pour constituer désormais l'unité de recherche PROJET(s), dont Stéphane Hanrot a été nommé directeur. Ensemble, ils ont pu accueillir 12 doctorants, dont 6 on déjà soutenu leur thèse.

S'intéressant aux savoirs en actes dans le projet - ceux convoqués et utilisés dans la conception, et ceux transformés et produits par la conception - les chercheurs de PROJET(s) visent à déterminer sous quelles formes les premiers sont effectivement sollicités, et les seconds produits. La complexité des pratiques de projet induit cependant des transversalités entre les disciplines opérant sur les mêmes objets. Les membres de l'unité de recherche, chercheurs et enseignants-chercheurs, entendent donc distinguer ce qui serait partagé par ces disciplines de ce qui leur serait spécifique. Ils proposent ainsi de développer la théorie du projet et d'en renouveler les pratiques, selon trois approches complémentaires: une approche par LA qualité qui pose que le projet doit être perçu comme une totalité, une autre par LES qualités, qui s'attache aux différents points de vue sur un projet, et enfin une dernière focalisée sur les outils et techniques ressources du projet. C'est dans cette approche, tournée vers l'innovation, que s'inscrivent les travaux d'Espaces sans qualités. Un axe de recherches devenu également troisième cycle de l'École supérieure d'art et de design Marseille-Méditerranée en avril 2012, pour mener à un diplôme supérieure de recherche en design, après approbation de son conseil d'administration.



ESPACES SANS QUALITÉS: *Une structure de recherche et de formation*

Amplifiant et accélérant les mutations urbaines entamées à la fin du XIXe siècle, le développement des technologies numériques a donné lieu à un urbanisme de réseaux, au sein duquel la ville ne se laisse plus facilement circonscrire. Désormais, les espaces urbains sont infiltrés par des données numériques qui circulent sans relâche dans les réseaux (GSM, WiFi...), les infrastructures de transport et d'information des usagers, les dispositifs de surveillance, les équipements de radio-identification, etc. Or ces données produisent et distribuent des espaces dont la nature se modifie par l'hybridation entre l'espace physique (le matériel et le bâti) et l'espace des flux d'information numérique. Ainsi la connectivité permanente des ordinateurs, téléphones et autres tablettes mobiles modifie-t-elle en profondeur le mode de vie urbain, que ce soit à l'échelle individuelle ou collective.

UNE PROBLÉMATIQUE LIÉE AUX NOUVEAUX ESPACES DE LA VILLE "NUMÉRIQUE"

Cette nouvelle urbanité mobilise des chercheurs issus de tous horizons: elle fait question aussi bien d'un point de vue politique qu'esthétique, tant sur le plan de l'innovation que de l'industrie, du commerce ou de l'aménagement du territoire. Naturellement, elle constitue également une problématique de recherche pour le design, activité qui consiste précisément à donner sens et forme au monde matériel de notre quotidien. Comment donner forme à ces espaces et à leurs objets? Comment qualifier ces mises en tension permanentes qui caractérisent la ville contemporaine et ses flux de données numériques, entre anonymat et surveillance, individu et collectivité, intérieur et extérieur, espace matériel ou immatériel? Comment s'orienter dans un environnement où les frontières, poreuses et instables, se tracent et s'effacent au rythme des retournements spatio-temporels? Comment matérialiser les interactions entre les corps, les lieux et les réseaux de communication numérique?

C'est dans ce contexte que s'inscrit la démarche des chercheurs de l'École supérieure d'art et de design Marseille-Méditerranée (ESADMM). Bap-tisant ces espaces en écho à *L'Homme sans qualités* de Robert Musil, et se plaçant ainsi en de-

hors d'une qualification technique, ils prennent en considération leur potentiel, leur caractère transitoire et incertain, dans le "sens du possible" énoncé par l'écrivain autrichien: "s'il doit y avoir du réel, et personne ne doutera qu'il ait son droit à l'existence, il doit bien y avoir quelque chose que l'on pourrait appeler sens du possible. L'homme qui en est doué, par exemple, ne dira pas: ici s'est produite, va se produire, doit se produire telle ou telle chose; mais il imaginera: ici pourrait, devrait se produire telle ou telle chose; et quand on lui dit d'une chose qu'elle est comme elle est, il pense qu'elle pourrait aussi bien être autre. Ainsi pourrait-on définir simplement le sens du possible comme la faculté de penser tout ce qui pourrait être "aussi bien", et de ne pas accorder plus d'importance à ce qui est qu'à ce qui n'est pas."

Cette définition étant posée, il s'agit de réfléchir aux possibilités offertes par les territoires hybrides nés de la rencontre entre le numérique et le bâti, entre le monde des données de nos réseaux et celui de nos rues, de nos édifices, du mobilier urbain et d'une multitude d'objets en transit. "Pendant des années, la grande affaire fut d'essayer «d'entrer» dans l'espace numérique, celui de la réalité virtuelle d'abord, puis du cyberspace, précisait voilà dix ans la critique d'art et enseignante Annick Bureau dans un ouvrage publié par l'Observatoire Leonardo des Arts et des Technosciences (1). Et de poursuivre: Depuis quelques années (la fin des années 1990 environ), on assiste à la tendance inverse qui est d'incarner le cyberspace, le monde numérique, dans l'espace physique, renouant ainsi avec la notion de réalité étendue (expanded reality) de la fin des années 1970.»

D'une approche où le monde était simulé sur l'écran d'ordinateur, la culture numérique a donc opté pour une démarche opposée, par laquelle elle cherche à rendre compte de la réalité physique des territoires numériques. Quant à la ville, elle fournit un formidable terrain de réflexion et d'expérimentation, cristallisant non seulement les enjeux du développement des technologies numériques, mais aussi d'un développement durable. C'est à l'aune de ce constat que l'équipe d'Espaces sans qualités a précisé sa problématique:

- Quels sont les usages, les pratiques, les formes et les objets d'une ville dite «numérique»

- Comment participer à l'innovation urbaine alors que se nouent des enjeux multiples et parfois contradictoires - multiplication des services mais prolifération de données, accessibilité généralisée mais surconsommation énergétique, etc.

- Comment, dans un contexte de fuite en avant technologique, contribuer au développement d'un "mieux vivre ensemble".

À travers ces questions, c'est aussi la pratique du design qu'il s'agit de réévaluer en se penchant sur les notions de design de service, de design de systèmes, de visualisation d'information, d'innovation ascendante, etc. D'où la structuration des recherches selon trois axes :

- les lieux et les parcours: renouveler le rapport du déplacement des corps dans la ville, par des dispositifs qui réagissent à la captation des corps dans l'espace urbain

- la muséographie interactive: une exposition dont les contenus s'adaptent au visiteur, une visite davantage basée sur l'expérience physique que sur la lecture didactique, par laquelle le corps entre en jeu entre lecture contextualisée et espace éprouvé

- la ville « adaptative »: une ville « dynamique » qui s'adapte en permanence à ses conditions d'usage, au nombre de personnes sous un abri-bus, aux données environnementales, etc.

ÉTAT DE L'ART ET POSITIONNEMENT

La « ville numérique » fait l'objet de nombreux projets de recherches, dans un large panel de disciplines. Autour d'elle se conjuguent les pensées et les pratiques de différents acteurs (2).

Dans le domaine de l'urbanisme, François Ascher se penche ainsi sur ce qu'il nomme « l'urbanisme de dispositif » et « l'individu hypertexte », tandis qu'Alain Bourdin évoque une « civilisation métropolitaine », et Serge Wachter « la ville interactive ». On pourra également citer les travaux de géographes, à l'image de Gabriel Dupuy et de son concept de « fracture numérique », ou de Jacques Lévy, qui s'intéresse aux enjeux politiques de l'espace urbain. Mais la "ville numérique" interroge également des philosophes, comme Pierre Musso et sa réflexion sur les relations entre réseaux numériques et territoire, des sociologues à l'image de Patrice Flichy et de « l'individualisme connecté » ou de Dominique Cardon et de la "démocratie internet", des ingénieurs, des architectes, ou encore les acteurs que sont les collectivités territoriales, les entreprises et les usagers (3).

Bien que n'étant pas directement liées à la "ville numérique", d'autres recherches sont à prendre en compte. C'est notamment le cas des travaux portant sur les objets connectés, c'est-à-dire de l'extension des réseaux numériques vers des lieux ou des objets du monde physique. Ou encore de la discipline émergente de l'« urban computing » qui explore l'usage des technolo-

gies numériques de l'information et de la communication dans l'espace public, et propose des solutions innovantes. Bien qu'essentiellement guidés par une approche technologique, le développement des systèmes GPS, des réseaux WiFi, des puces RFID, des codes 2D ou de la réalité augmentée dans l'espace urbain et dans les espaces publics constituent des points de repères essentiels. Tout comme certaines réalisations récentes, qui permettent de mieux cerner le positionnement des recherches d'Espaces sans qualités.

Ses recherches sont à situer à la croisée de deux approches: l'une centrée sur la dimension sociale de l'innovation urbaine, qu'illustre parfaitement le projet "Hôtel du nord", et une autre plus focalisée sur la dimension sensible des espaces numériques, à l'instar du projet Light Painting WiFi. Dans le détail, "l'Hôtel du Nord" s'inscrit dans le cadre du Grand projet urbain de la ville de Marseille. Imaginé en 2009, il a fait l'objet d'une phase pilote en 2010, avant d'être véritablement lancé en 2011. Avec lui (4), l'hôtel n'existe plus en tant qu'édifice matérialisé par des murs. Géré par une coopérative d'habitants, il est disséminé chez les hôtes où la "pièce en plus", en général inoccupée, devient une chambre réservée au visiteur: ainsi, « l'hôtel » n'est visible dans son intégralité que dans sa forme numérique, sur le site Web du projet.

Light Painting WiFi est quant à lui l'œuvre d'un trio de chercheurs en design norvégiens: Timo Arnall, Jorn Knutsen, et Einar Sneve Martinussen (École d'Architecture et de Design d'Oslo - AHO). Leur projet consistait à matérialiser par des points lumineux les ondes WiFi qui en temps normal sont invisibles à l'œil nu. Les designers ont ainsi conçu et fabriqué un immense bâton détecteur de 4 mètres de haut, équipé de 80 LED qui s'allument et s'éteignent en fonction de l'intensité du signal WiFi. Puis ils se sont proménés dans les rues d'Oslo et ont photographié les images ainsi générées (5). L'expérience révèle de manière graphique les caractéristiques physiques d'un réseau WiFi dans l'espace urbain, avec ses crépitements hasardeux, ses zones d'ombre, ses interactions avec les bâtiments.

ATTENDUS ET PRATIQUES

Les exemples cités plus haut permettent d'appréhender l'approche que souhaite développer Espaces sans qualités. Il s'agit non seulement de préciser le rôle et la place du designer dans l'actuel processus de refondation urbaine, mais aussi de contribuer à tracer les contours d'une recherche en design qui se développe

aujourd'hui dans les écoles d'art en France. L'équipe se penche autant sur les innovations technologiques qu'urbaines, prenant pour postulat que ces deux dimensions ne peuvent pas être traitées de façon isolée lorsqu'il est question de recherche en design. L'objectif est donc de construire une démarche de recherche qui articule les dimensions créatives, théoriques, expérimentales et techniques du projet avec les contraintes qu'impose une collaboration avec les acteurs de la ville.

Les technologies numériques figurant au cœur de ses recherches, une clarification s'impose. Pour le philosophe Stéphane Vial (6) le "design numérique" est une « activité créatrice consistant à concevoir des expériences à l'aide de formes interactives produites dans des matières informatisées et organisées autour d'une interface. » Cette définition a l'avantage de mettre en exergue la notion d'expérience. Mais elle a pour inconvénient de considérer les technologies numériques uniquement en tant qu'outil ou matériau. Elles sont probablement bien plus, contextualisent nos existences et innervent ce que le philosophe Bernard Stiegler qualifie de « nouveau monde industriel » (7). Espaces sans qualités entend donc limiter la portée du déterminisme technologique de ses questionnements. Et ce, en mettant à profit l'évolution concomitante du modèle industriel et des pratiques du design avec l'émergence des recherches dans ce domaine.

In fine, il ne s'agit absolument pas de se demander comment intégrer les innovations technologiques au design des espaces urbains. L'objectif consiste à s'interroger sur la façon dont le design peut agir sur ces innovations. À déterminer comment la forme et les usages que l'on confère aux objets, aux services ou aux lieux modifient notre approche de la technologie. À préciser, enfin, de quelle manière le design peut nous donner davantage les moyens d'agir sur le réel, plutôt que de le consommer en devenant pour lui un objet d'engagement. Avec, en arrière-plan, le souhait de faire émerger le design en tant que discipline de recherche, à travers toute une série de pratiques.

La première consiste naturellement à s'impliquer dans des projets de recherche, en publiant et en organisant de colloques. Depuis sa constitution, Espaces sans qualités tisse également des liens avec d'autres structures de recherche, en France et à l'étranger, tout en développant des partenariats avec les acteurs de la construction urbaine (architectes, urbanistes, géographes, élus, etc.) et avec ceux de l'industrie. Enfin, ses

enseignants ont entrepris de former des designers à la recherche et par la recherche en expérimentant de nouveaux formats de valorisation.

UNE MÉTHODOLOGIE ORIGINALE

Dans l'esprit des membres d'Espaces sans qualités, en matière de recherche en design, il importe de ne pas sacrifier la dimension sensible, expérimentale ou intuitive à la seule rigueur méthodologique. La « recherche-projet », théorisée par Alain Findeli, constitue en ce sens un bon modèle. D'un côté, elle s'oppose à la recherche pour le design traditionnellement enseignée dans les écoles d'art, et par laquelle le projet est considéré comme un processus de recherche par lui-même. Mais elle se distingue également de la recherche sur le design, telle que la pratiquent les universitaires en utilisant les outils méthodologiques et les cadres théoriques d'une discipline donnée (histoire de l'art, anthropologie, sociologie, etc.) pour enrichir les connaissances sur des objets ou des phénomènes relevant du design.

En définitive, comme le souligne Stéphane Vial, le modèle que propose Alain Findeli "consiste à imaginer une forme de recherche qui soit à la fois recevable au plan scientifique et féconde pour les praticiens du design et les usagers". L'idée est de faire du "projet" l'équivalent du "laboratoire" des sciences expérimentales: plutôt que lieu de création d'un objet, il devient une méthode permettant de proposer des expériences, de tester des hypothèses. Reste que ce modèle est encore peu développé, et qu'il ne constitue pas en lui-même une "recette" à suivre pas à pas. C'est un processus ouvert, renouvelé pour chacun des projets conçus comme des outils d'analyse, d'expérimentation et d'observation. Et dans le domaine de la formation, il s'agit donc d'accompagner les étudiants chercheurs dans l'énonciation de leurs protocoles, c'est-à-dire dans la mise en œuvre de projets et, in fine, d'évaluer leurs résultats et d'en rendre compte.

PERSPECTIVES PÉDAGOGIQUES

La constitution d'Espaces sans qualités en structure de recherche est, de fait, intimement liée à l'enseignement. Initialement, ses réflexions, ses terrains d'étude et ses questionnements sont en effet issus d'un studio d'enseignement de l'École Supérieure d'Art et de Design Marseille-Méditerranée (ESADMM), le Studio Lentigo, qui accueille des étudiants de phase programme et de phase projet. Un parcours d'initiation à la re-

cherche a par été mis en place pour ces derniers avec l'École Supérieure d'Art d'Aix-en-Provence (ESAAix). S'appuyant sur des sessions de deux à trois jours tous les trimestres, à Aix-en-Provence ou à Marseille, ce module d'enseignement doit permettre de sensibiliser aux questions de méthodologie et d'épistémologie ceux qui souhaitent poursuivre leurs études en troisième cycle. Les étudiants ont alors la possibilité de dialoguer avec les chercheurs invités, de s'initier à l'écriture d'articles, de réfléchir aux formes, méthodes et enjeux de la recherche. Ils sont par ailleurs incités à prendre part à des activités de recherche dans le cadre de workshops, de séminaires, de conférences. À l'instar des workshops UrbIC (pour urbain mais aussi information et communication), dont le premier s'est déroulé en novembre 2008.

Organisé par Frédérique Entrialgo, professeur à l'ESADMM depuis 2000, et faisant intervenir au total quatre enseignants, trois intervenants extérieurs (deux designers et un artiste) et deux invités (un designer et un historien de l'art), la première édition d'UrbIC se donnait pour but d'interroger l'espace urbain contemporain, dont les flux et les mobilités modifient les relations entre l'individu, le collectif (espaces publics, espaces de rencontres...) et le territoire (espace matériel, espaces vécus, espaces représentés...). À titre d'outils et de matériaux de scénarisation, les étudiants pouvaient utiliser des codes 2D et des dispositifs de réalité augmentée. Les premiers sont des codes-barres en deux dimensions pouvant stocker jusqu'à 7 089 caractères numériques, ou 4296 caractères alphanumériques ou 2953 octets: outre leur capacité de stockage, leur principal atout vient du fait qu'ils peuvent être lus sans signal infrarouge, dans tous les sens, par un téléphone portable associé à un logiciel de décodage. Les seconds désignent les différentes méthodes grâce auxquelles il est possible d'incruster en temps réel des objets issus d'une simulation dans une séquence d'images. Ces objets complètent donc l'environnement physique perçu, et leur perception peut d'ailleurs être autant visuelle que proprioceptive, tactile ou auditive.

Au total, ce workshop qui s'est déroulé sur deux sessions de 5 jours a réuni une quarantaine d'étudiants, avec un bilan plutôt positif à travers une belle diversité de formes et de questionnements. Une seconde édition a donc été organisée par Frédérique Entrialgo et Ronan Kerdreux en 2009, en s'appuyant sur cinq enseignants et sur la présence de Jeff Guess, artiste invité en résidence à l'ESADMM et dont les photographies,

programmes, installations et performances ont été exposés dans divers lieux (centre Georges Pompidou à Paris, Film museum d'Amsterdam, Moderna Museet à Stockholm...). Les étudiants ont travaillé à partir du concept de "visualisation d'information" et d'un outil de programmation dénommé Processing. La question de la visualisation pose en effet un enjeu à la fois esthétique et informationnel. Il s'agit de donner forme aux pulsations urbaines, de les rendre visibles, de les contextualiser, de les traiter, et dans le meilleur des cas, de les sublimer. Cette transposition nécessitait de s'interroger d'une part sur le rapport entre les représentations verbale et visuelle, mais aussi sur les conditions de captation et de traitement des données issues d'individualités en action dans l'espace urbain. Elle plaçait donc la question du langage posée par le travail de Jeff Guess au cœur de la réflexion. Et c'est naturellement qu'elle a été suivie d'une troisième édition, mais cette fois sur la question de la ville augmentée.

Cette thématique a fait l'objet de plusieurs sessions. La première s'est déroulée durant l'hiver 2011, en collaboration avec l'université de Savoie et plus précisément son mastère information et communication. Comme UrbIC#1 et UrbIC#2, elle s'adressait aux étudiants de 2e et 3e année de l'option design d'espace et du studio Lentigo (option design), mais aussi aux étudiants de l'option art. La seconde session a eu lieu au printemps 2012. Parmi les projets présentés, «Vieux port», auquel ont participé six étudiants, se proposait de capter pendant la journée diverse variables (luminosité, température, couleur, bruit, flux de voitures) puis à les interpréter sous forme d'espaces lumineux pour rendre compte des sensations urbaines. Autre projet sur lequel ont travaillé plusieurs étudiants: «le Monument aux armées d'Orient et des terres lointaines». Cette fois, il s'agissait de modifier la pratique du lieu et de susciter l'intérêt du promeneur, mais aussi d'augmenter et à réactualiser la portée historique et politique du monument à l'aide de dispositifs de réalité augmentée. Ces dispositifs ont également servi d'outils d'investigation dans le workshop UrbIC#4. S'inscrivant dans le cadre de l'exposition «Rodin la lumière de l'antique» et de Marseille Provence 2013, et se déroulant au Musée départemental de l'Arles antique pour 2 de ses 3 sessions, cette édition d'UrbIC a été baptisée «Vénus 2013». Plusieurs des projets présentés (l'Odyssée de Vénus, la Galerie des chimères, l'Arlésienne) ont été filmés et peuvent être visionnés sur le net.

1 - http://www.olats.org/livresetudesbasiques/8_basiques.php

2 - Pour en savoir plus, voir l'enquête commandée à Sylvain Allemand par la Fondation internet nouvelle génération (la recherche urbaine à l'heure de la ville 2.0), avec le soutien du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement. Le lien: http://doc.openfing.org/Villes2/Recherche_urbaine_villes2.pdf

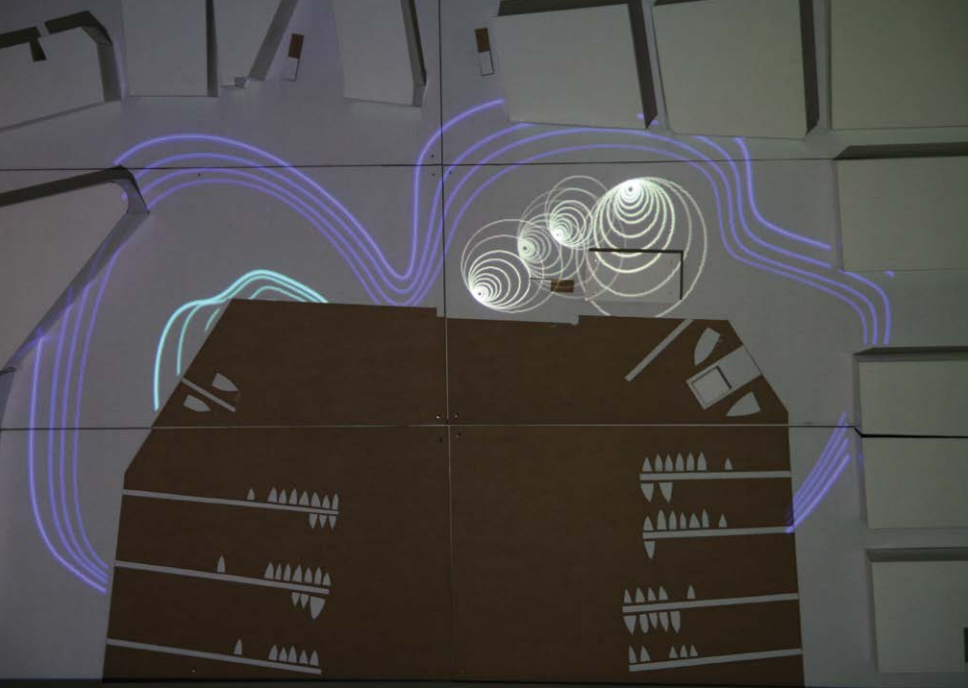
3 - On peut citer l'exemple de l'appel à projet "ville numérique" lancé en février 2011 par le ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, ainsi que des initiatives municipales telles que «Nice ville du sans contact mobile», «Bordeaux cité digitale», ou «Toulouse numérique». Rappelons aussi l'exemple de Smart City, un laboratoire d'innovation urbaine initié par l'agence européenne Dédale.

4 - <http://hoteldunord.coop/>

5 - <http://yourban.no/2011/02/22/immateriels-light-painting-wifi/>

6 - Stéphane Vial, *Court traité du design*, PUF, 2010

7 - «Le design apparaît avec la deuxième période du capitalisme: période qui est essentiellement fondée sur et par le contrôle et la massification des comportements du consommateur. Ma thèse est que, à l'époque de la troisième forme d'organisation industrielle de la société, il faut inventer une nouvelle relation entre ce design et le milieu contributif, qu'il devrait se donner pour tâche première de «désigner» en contribuant lui-même à la confirmation et à la conception de son émergence.» Bernard Stiegler, *Le «design» de nos existences à l'époque de l'innovation ascendante*, Mille et une nuits, 2008.



DE LA VILLE AU MUSÉE : De l'extérieur à l'intérieur, et réciproquement

De nos jours, dans le domaine du numérique, les paradigmes de mobilité et de contextualisation sont dominants. Pour preuve, la réalité augmentée connaît ses premières applications grand public, alors même que l'utilisation des réseaux sociaux, des blogs, et autres applications collaboratives s'est banalisée. Si ces outils modifient de façon immédiate nos comportements, ils influencent également la perception de nos cadres de vie, des objets qui nous entourent, du proche et du lointain, de l'espace et du temps. Sans surprise, ils ont aussi un impact direct en matière de muséographie. Et en tant qu'outil de monstration, support de perception, mais aussi lieu de convergence des acteurs de la création et de la médiation, la muséographie constitue une problématique de recherche privilégiée pour le design.

DES TECHNOLOGIES BIEN INTÉGRÉES

D'abord focalisés sur la ville et les mutations induites par l'usage des technologies numériques, les chercheurs d'Espaces sans qualités se sont naturellement penchés sur les pratiques du "design d'exposition" à partir de 2013. Pour l'École Cantonale d'Art de Lausanne (ECAL) et de la Haute École d'Art et de design de Genève (HEAD), un tel design se définit comme « l'art de transposer dans l'espace, le contenu, le thème et le message d'une exposition au moyen d'une combinaison d'objets, de textes, d'images, de sons, de lumières et autres dispositifs de présentation, le tout dans un processus réunissant différents acteurs, logiques et compétences » (1). Englobant à la fois les notions de scénographie et d'expographie, ce design naît donc de la dynamique d'une collaboration transdisciplinaire, qu'il permet de révéler. Et de ce point de vue, l'intégration des technologies numériques qui s'est opérée depuis une quinzaine d'années n'est certainement pas anodine...

Sa légitimité ne fait plus débat aujourd'hui. Quant aux rôles des outils numériques, ils ont été établis au fil de leur utilisation. Est ainsi apparue une fonction d'illustration ou de contextualisation : un film ou une bande sonore permettent de compléter ce qui est présenté ailleurs, en illustrant le propos et en le remettant dans son contexte. Autre fonction : la documentation, avec

la présence de banque d'images conçues pour être consultées de façon interactive. Ou encore, des fonctions pédagogique et/ou ludique (jeux de rôle, simulation, observation active d'hypothèses...), de synthèse et de repos pour se ressourcer en assistant à un spectacle, voire de décor avec des films ou des scénographies sonores ayant pour but de créer une ambiance. Reste que les enjeux sont ailleurs. Il s'agit avec de trouver à travers l'usage du numérique un équilibre entre les qualités plastiques et la valeur patrimoniale de l'objet exposé d'une part, et sa mise en perspective contextualisée, individualisée ou augmentée d'autre part.

DEUX APPROCHES OPPOSÉES

La muséographie englobe des approches très différentes, que ce soit par les domaines et les structures concernés, leurs objets, ou encore leurs attentes. Elle privilégie ainsi un traitement global de l'espace, une organisation plurilinéaire de l'information, l'expérience participative, la déambulation et rend les contenus évolutifs. Or de ce point de vue, l'intégration des technologies numériques peut poser problème. Les questionnements et les réalisations du design d'exposition interactif sont en effet loin d'être homogènes, et ils ne convergent pas tous vers le même type de réponse. S'y distinguent globalement deux approches : l'une mise en œuvre dans les expositions à caractère scientifique, l'autre dans les expositions à caractère artistique.

La première s'appuie largement sur des technologies dites "d'immersion". Elle vise à désacraliser le patrimoine scientifique et technique, pour le rendre plus accessible au grand public. Or elle a pour corollaire le déplacement de modalités de perception didactiques, qui font de l'exposition un lieu de connaissance et d'apprentissage, vers un cadre plus expérimental, qui propose au visiteur de se « plonger » dans le sujet, pour en « éprouver » le message (2). En d'autres termes, dans ce type d'expositions « on ne cherche plus à expliquer, à transmettre, mais à faire "vivre" » (3). Les outils multimédias traditionnels ont donc été transformés, pour permettre au visiteur de manipuler un ensemble d'informations liées entre elles, par une logique d'aller-retour entre l'objet et son contexte. Quant aux technologies de radio identification RFID, utiles pour stocker des données pouvant être captées à distance via une puce et une antenne émettrice, leur usage contribue à une logique de "personnalisation" à différents niveaux (contenu, parcours...) (4).

Le développement d'une telle scénographie immersive ne relève pas seulement de la prise

en compte du public et d'une volonté de désacralisation. Elle doit beaucoup à la situation concurrentielle des expositions à caractère scientifique avec les parcs d'attraction, dont les formes médiatiques jouent sur les émotions et les sensations fortes : comme le soulignait voilà dix ans Florence Belaën, actuelle responsable de l'observatoire du Patrimoine et de la culture scientifique et technique, il s'agit donc de procurer un sentiment qui renvoie à une expérience forte et, partant, à des émotions accrues et une distance critique réduite. L'impact des technologies d'immersion sur le succès d'une exposition est néanmoins difficile à évaluer. Car si le public paraît apprécier la facilité de lecture et les émotions produites par ces dispositifs, il n'est pas évident de déterminer leur part de responsabilité dans le sentiment d'immersion en tant qu'expérience globale et subjective. Il semblerait qu'ils induisent des réactions différentes chez chacun d'entre nous, réactions qui jouent sur la tension immersion/distanciation et pouvant conduire in fine à une attitude de rejet.

L'approche est tout autre pour les expositions à caractère artistique. Dans ce domaine, au fur et à mesure que les technologies numériques évoluent et se banalisent dans la société, la prévalence de l'objet semble se renforcer. De fait, le discours des conservateurs énonce une certaine méfiance à l'égard de la fascination que peuvent générer ces technologies au détriment de l'objet d'art (1). Il convient néanmoins d'évoquer les propositions de musées d'art comme le ZKM (Zentrum für Kunst und Media) de Karlsruhe, où des expositions sur un thème scientifique sont souvent proposées. Et l'on doit également prendre en compte, dans le domaine particulier des arts numériques, les installations interactives : elles questionnent l'esthétique de la technologie, de la réception des formes et des processus technologiques, tout en ouvrant la réflexion sur les domaines de compétences du créateur ou son statut au sein de projets nécessairement collaboratifs.

DÉPASSER LA DIALECTIQUE

De l'approche "immersive", privilégiée par les expositions scientifiques, au retour à l'objet, qui se manifeste largement dans les expositions d'art, quel rôle doit-on donner au numérique pour mettre en adéquation le discours patrimonial et l'attente des visiteurs ? Quel équilibre privilégier à l'aune des logiques discursives, spatiales et gestuelles qui caractérisent l'exposition ? Et sous quelles formes des professions, des territoires et des responsabilités différentes peuvent-elles

se compléter dans ce design d'exposition ? Telles sont les questions que se pose l'équipe d'Espaces, avec l'ambition d'aller au-delà de la dialectique qui oppose espace didactique et espace éprouvé.

Pour y répondre, il s'agit de produire et d'examiner les processus qui préservent l'équilibre entre les qualités plastiques ou patrimoniales d'un objet et sa mise en perspective, entre le discours et les attentes du public. Les étudiants de second et de troisième cycle ont ainsi pour objet d'expérimentation la mise en perspective à travers l'usage du numérique. Et ce, dans deux situations différentes, où la dialectique entre l'objet et le contexte s'articulent de façon spécifique : le Musée des Civilisations de l'Europe et de la Méditerranée (MUCEM), où la médiation numérique dirige l'exposition par la contextualisation des objets, le Parc naturel des calanques de Marseille, où la médiation numérique oriente la lecture du contexte en lui-même. Notons que ce projet de recherches s'inscrit également dans un paradigme émergent des technologies de communication et de visualisation, celui de la géolocalisation et de la mobilité : il s'agit d'interroger ces outils, tant dans la conception de l'exposition que dans les conditions de sa dissémination "hors les murs", sur des territoires physiques et numériques.

"CHERCHER-CRÉER", LA VALORISATION DE TRAVAUX EN COURS

En janvier 2013, l'ESADMM lançait un premier appel à candidatures pour recruter un étudiant dans le cadre d'un Diplôme supérieur de recherche en design, mention "espaces sans qualités". Titulaire d'un mastère ou d'un diplôme équivalent, il devait proposer un sujet original relevant des problématiques de recherche esquissées ci-dessus : celles se rapportant à l'intégration des arts numériques dans la muséographie. Le choix de l'école s'est porté sur Adelin Schweitzer, titulaire d'un diplôme national supérieure d'expression plastique de l'École Supérieure d'Art d'Aix-en-Provence (ESAAix), et d'un certificat d'études supérieures de la Haute école d'art et de design de Genève. Ayant à son actif bon nombre d'expositions et performances, en individuel ou en collaboration avec d'autres artistes, cet étudiant s'est engagé à valoriser son travail de recherche à travers des colloques, des expositions et des publications. C'est ainsi qu'en février-mars 2014, à la galerie MAD, une première exposition baptisée "Chercher, Créer" a tenté de mettre en actes et en espace la pensée

qui anime la recherche au sein d'Espaces sans qualités, en s'articulant autour du travail mené par Adelin Schweitzer.

Conçue comme un espace à la fois physique et temporel, cette exposition faisait état des différentes étapes d'une recherche « en train de se faire ». À la suite d'une semaine de résidence, était ainsi proposé au public au niveau zéro de la galerie MAD un dispositif de recherche autour de la perception télé-opérée : "Explorer 2" (2013-2014). Le public avait également accès à l'installation de vidéo immersive "Dichotomie - The fisherman" (2013), où des séquences vidéo projetées décortiquent l'idée de l'image double, d'un "a été" de l'artiste qui déambule dans des rues québécoises enneigées et réapparaît dans « l'ici et maintenant » du spectateur, avec une dichotomie entre image et son qui brouille les perspectives. Au même niveau, le visiteur avait accès au dispositif documentaire "Les drônards" (2013), faisant suite à une résidence à Vitrolles. Tandis qu'à l'étage inférieur, dans une cave, le spectateur équipé d'un casque et d'écouteurs pouvait vivre l'expérience "A-Reality" (2009-2011), se laisser porter par l'installation vidéo "Dichotomie - Eyeswalking", etc. Enfin, cette exposition invitait chacun à participer à des rencontres-débats, autour des problématiques abordées par Espaces sans qualités.

Ces tables rondes (voir annexes, page 41) ont été organisées autour de deux thématiques : la ville augmentée, et la recherche en design. Avec, pour la première, la participation d'Isabelle Arvers (commissaire d'exposition indépendante, auteur et critique d'art spécialisée dans le jeu vidéo, l'animation Web et le cinéma interactif), de Pascal Urbain (architecte, urbaniste, professeur à l'École nationale supérieure d'architecture de Marseille) et de Serge Le Squer (artiste). Quand à la seconde, elle était structurée autour des interventions (5) de Brigitte Bertoncello (professeur en urbanisme, chercheur à l'Université d'Aix-Marseille et directrice de l'Institut d'urbanisme et d'aménagement régional), Benoît Romeyer (doctorant en urbanisme, Université d'Aix-Marseille), Stéphane Hanrot (architecte, professeur et chercheur à l'École nationale supérieure d'architecture de Marseille).

SCÉNO-ÉLECTRO ET DESIGN DYNAMIQUE

D'autres tables rondes ont été programmées, de même qu'un atelier de recherche et de création s'inscrivant dans la suite logique des différentes éditions d'Urbic (voir page 41). L'objectif de ce projet, intitulé "Scéno-électro et design dynamique", prend pour terrain d'expériences le Musée départemental Arles antique et le Fond Régional d'Art Contemporain Provence-Alpes-Côte d'Azur (FRAC PACA), avec deux approches complémentaires : immersion vidéo, et guidage interactif individuel.

En muséographie, le contexte éclaire en effet l'objet présenté sous un angle ou sous un autre. La barge gallo-romaine (répertoire « chaland Arles-Rhône 3 ») installée depuis l'été 2013 dans une nouvelle aile du musée est-elle un objet manufacturé et l'étude de son travail informe-t-il sur une épistémologie de cette mise en œuvre ? Ou est-il le prétexte à parler de transports, d'échanges dans une Méditerranée et un Rhône cosmopolites ? Dans un cas comme dans l'autre, apporter des éléments de projection vidéo permet d'évoquer un univers et pas l'autre, un univers puis l'autre, et par là même de préciser le discours (baigner l'espace d'images des eaux du Rhône, scénariser la descente du fleuve, évaluer les qualités différentes de la lumière et de sa couleur, etc.).

La visite du FRAC PACA est pour sa part une traversée à plusieurs degrés : du quartier vers l'intérieur, poursuivi dans des face-à-face collés (entre la façade du FRAC et celle des meubles), dans une architecture complexe parce que le bâtiment suit la forme de la parcelle, des salles d'exposition vers la documentation, lieu de ressources et de rencontres. A priori, pas de documents complémentaires mais une aide individuelle à l'orientation qui se colle au corps du visiteur, pour lui proposer une table d'orientation dont il est le centre. Pour faire « image », on peut imaginer des dispositifs lumineux qui se calent autour du visiteur, l'accompagnent dans ses déplacements et lui proposent des directions thématiques.

S'inscrivant dans le champ du design et de la recherche en mettant la dimension prospective du projet au cœur des préoccupations, cet atelier de recherche et création doit s'appuyer sur des travaux, des expérimentations et des réalisations existants selon deux entrées : les recherches, analyses, et mises en perspective des champs de la muséologie et de la muséographie d'une part, les œuvres d'artistes, designers, architectes, ou scénographes qui expérimentent des espaces collectifs d'autre part. Ne partant

d'aucun cahier des charges défini à l'avance, ni d'une commande quelconque, il s'appuie sur la collaboration de différents acteurs. Les rencontres avec les représentants des partenaires, un travail en commun, la volonté ou les envies des étudiants doivent permettre d'approcher de façon empirique les nouveaux rapports possibles entre lieux, objets montrés et parcours des visiteurs. La méthodologie est celle de la recherche par le projet, avec plusieurs étapes pour chaque session, dont un séminaire s'articulant autour de deux tables rondes: muséographies augmentées et pratiques des espaces collectifs, et contribution du projet en design à la recherche. Quant à l'évaluation et la mise en perspective en fin de session, elle doit permettre d'investir le programme de l'année suivante.

1 - *Design et Muséographie, Une recherche pluridisciplinaire de l'École cantonale d'art de Lausanne (ECAL) et de la Haute école d'Art et de Design de Genève (HEAD Genève), janvier 2009*

2 - *Olivier Warusfel, Eric Lapie, Jean-Baptiste Barrière, Igor Novitzki, Stéphane Maguet, Les galeries virtuelles: réalité virtuelle, réalité augmentée, multimodalité, 30 mai 2007, séminaire «Muséologie, Muséographie et nouvelles formes d'adresse au public», Ministère de la Culture et de la Communication, Délégation au développement et aux affaires internationales, Mission de la recherche et de la technologie, En collaboration avec L'Institut de Recherche et d'Innovation du Centre Georges Pompidou, L'École du Louvre, le Musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée et le LEDEN/Paris 8.*

3 - *Florence Belaën, L'immersion au service des musées de sciences, Université de Bourgogne, CRCMD (Centre de Recherche sur la Culture, les Musées et la Diffusion du savoir), 2003.*

4 - *Christian Perrot, L'apport de la technologie RFID en muséographie, La lettre de l'OCIM, 1999*

5 - *En était malheureusement absent Stéphane Vial (maître de conférence en design et responsable de la licence en arts appliqués de l'université de Nîmes, chercheur à l'UMR 8218, université Paris 1 Panthéon-Sorbonne), qui devait initialement y participer.*





ANNEXES

TABLE RONDE DU 3 MARS 2014

LA VILLE AUGMENTÉE :

Quels enjeux, quelles formes, quelles pratiques ?

Introduction

Ronan Kerdreux: Cette table ronde est organisée par «Espaces sans qualités», axe de recherche rattaché à l'École supérieure d'art et de design Marseille-Méditerranée. Elle a été conçue pour appuyer la mise en espace d'un programme de recherche, lequel a pour objet les nouveaux usages de la ville à l'aune des technologies numériques.

Que signifie la mise en espace d'un programme de recherche? Plusieurs choses. Il s'agit d'un espace où le travail est en train de se faire, et l'on entend montrer comment la pensée se construit et comment le travail avance. C'est sans doute l'une des spécificités des écoles d'art, de penser et de produire en même temps, chacun de ces deux termes représentant un des deux pieds du personnage créateur. À notre sens, les questions de recherche doivent se poser à peu près de la même manière. Il n'est pas question pour nous d'être des observateurs de phénomènes sociaux ou urbains, en se plaçant sur un mirador. Il s'agit au contraire de faire projet dans le même temps: un peu comme des cailloux que l'on jetterait dans l'eau pour examiner de façon quasi simultanée l'impact des ondes de choc qu'ils génèrent sur le rivage. Mais il s'agit aussi de réinvestir les apports dans un projet suivant, et ainsi de suite. Les apports d'un projet constituent ainsi des résultats provisoires, repris et remis en jeu, confirmés ou contredits, ou encore pouvant s'intégrer dans un bilan des connaissances, un état de l'art.

Notre axe recherche a pour titre «Espaces sans qualités», ce que je vais tenter d'expliquer très rapidement, pour ceux qui ne nous connaissent pas. Le terme fait référence à l'ouvrage de Robert Musil, "L'homme sans qualités", et le mot qualités doit être entendu au sens de compétences sociales. Nous défendons le point de vue selon lequel un espace mono-fonctionnel, par exemple une rue définie uniquement par sa fonction de circulation, oublie du même coup d'être un espace de rencontres, de manifestation, ou encore un espace susceptible de constituer selon les jours de la semaine le lieu

de marché, un espace piéton, de stationnement, ou je ne sais quoi encore. Et bien sûr, le je-ne-sais-quoi encore nous intéresse au premier chef.

Nous inaugurons aujourd'hui un cycle de tables rondes, une formule que nous avons peu employée jusqu'à maintenant, qui s'ouvre par des questions autour de la notion de «villes numériques», notion un peu floue, voire à la mode, dont la définition varie selon le positionnement de chacun.

Présentation des participants

Je m'appelle Ronan Kerdreux, je suis designer, professeur à l'École supérieure d'art et de design Marseille-Méditerranée (ESADMM), coresponsable du programme «Espaces sans qualités». Frédérique Entrialgo est consultante en innovations urbaines, elle aussi professeur à l'École supérieure d'art et de design Marseille-Méditerranée (ESADMM) et coresponsable de ce même programme.

Nous avons invité trois personnes, dont la dernière arrivera vers 17 heures.

À ma droite, Isabelle Arvers, auteur, critique et commissaire d'expositions indépendante, spécialisée dans les jeux vidéo, les questions informatiques, les animations Web, le cinéma numérique, digital, et beaucoup de choses encore que je lui laisserai le soin de préciser, de peur d'être trop approximatif. Elle est également enseignante à la Sorbonne. Dans son actualité, Isabelle Arvers vient d'assurer le commissariat d'une exposition en deux volets pour le collectif de antiAtlas des Frontières, au musée des Tapisseries d'Aix-en-Provence, puis à la Compagnie, lieu de création installé à Marseille.

À côté d'elle, Serge Le Squer, artiste, photographe je crois du moins à l'origine...

Serge Le Squer: J'ai en effet suivi le cursus de l'école nationale de la photographie d'Arles, mais mon champ artistique est plus vaste. Je me suis intéressé à la question de l'image en relation avec celle du territoire et de l'histoire. Cela m'amène à travailler la photographie, la vidéo, le son, le texte selon les projets, sans médium privilégié.

RK: Avec je crois des préoccupations sur les lieux qui ne sont pas neutres... sur des espaces industriels, des supermarchés

SLS: Oui, je me suis intéressé aux correspondances entre l'architecture industrielle

contemporaine et celle des supermarchés dans lesquels j'ai ressenti les mêmes sensations vécues en usine concernant autant le sonore que le rapport physique au volume spatial et à l'enchaînement des actions du caddie rempli et poussé jusqu'à la caisse. En discutant avec des ingénieurs qui construisent indifféremment ces deux types d'architecture, ils m'ont appris qu'ils bâtissaient avec les mêmes structures de piliers, de hauteur et de toiture, supermarchés et usines. À mon esprit, cette corrélation résonnait avec le débat parlementaire sur la TVA sociale qui s'ouvrait à l'époque où j'engageais ce travail photographique. La TVA sociale devait acter du fait que le consommateur, même sans emploi, en consommant devenait un travailleur qui devait payer ses charges sociales. Comme si le supermarché devenait une usine de consommateurs-travailleurs. J'ai alors commencé à réaliser une série de photographies dans différentes villes, de taille moyenne, dans lesquelles se situait un supermarché et une usine.

RK: Dans un instant va arriver Pascal Urbain. Il est architecte, urbaniste, et professeur à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille où il enseigne la théorie et la pratique du projet générique. Pascal Urbain est par ailleurs directeur du laboratoire de recherche INSAR-TIS, dont «Espaces sans qualités» fait partie. Il exerce dans le cadre de l'agence d'urbanisme et de DESIGN STOA.

Je voudrais enfin présenter Adelin Schweitzer, artiste et étudiant chercheur au sein d'«Espaces sans qualités». L'exposition dans le cadre de laquelle s'intègre cette table ronde est en grande partie consacrée au travail d'Adelin Schweitzer. Et comme je l'ai dit en préambule, cette exposition étant une mise en espace d'un projet de recherche, nous sommes là également dans son espace de travail, le temps de l'exposition et jusqu'à la fin de la semaine prochaine.

La thématique

RK: Les présentations étant terminées, précisons maintenant l'objet de notre rencontre. Il ne s'agit pas d'enchaîner les conférences, mais d'ouvrir un débat sur des questions qui nous intéressent, et qui tournent autour de la ville numérique.

Au sein d'«Espaces sans qualités», nous avons commencé par nous interroger sur les rapports entre usages, usagers et pratiques sociales dans l'espace public. Il me semble que cette approche est spécifique au champ du design, du moins en partie. Les usages évoluent au gré de l'appari-

tion de technologies interactives de communication, de géolocalisation, voire de visualisation. Mais notre réflexion à progressivement évolué, et ces questions liées à la ville numérique nous ont semblé un peu creuses.

Les technologies n'ont pas de sens en elles-mêmes, c'est la façon de les habiter qui peut leur en donner. Là encore, je ne suis pas certain que l'on puisse donner du sens à une quelconque technologie. Pour autant, on constate il me semble que certains éléments, accompagnateurs ou facilitateurs, apparaissent. Ainsi les manifestations en Turquie, ou la révolution tunisienne, ont-elles révélé combien les réseaux sociaux ont une place importante, constituant peut-être les nouvelles agoras. Les émeutes de 2007, en France, ont quant à elles mis en évidence les particularités de la messagerie BlackBerry. Et récemment, nous avons rencontré les membres du projet Hôtel du Nord, un site qui articule sous forme coopérative les chambres d'hôtes dispersées chez les habitants des quartiers nord de Marseille.

Isabelle Arvers: Hôtel du Nord n'est pas que cela. Sont également organisées des promenades avec des artistes, des parcours dans le territoire...

RK: Oui, nous sommes bien d'accord. Je ne faisais référence qu'à un aspect particulier du projet Hôtel du Nord, il y a beaucoup plus que cela. On pourrait d'ailleurs multiplier les exemples qui montrent des approches, des superpositions d'une strate internet avec l'espace urbain, l'espace public, formel ou encore l'espace du corps. Avec ce que Frédérique Entrialgo appelle des locatifs médias, c'est-à-dire des endroits et des moments de coïncidence entre les deux strates, formelle et numérique. Et ceci s'accompagne de pratiques qui me semblent un peu différentes, qui renversent un certain nombre d'éléments de hiérarchie.

Les enjeux de la ville numérique

RK: J'en arrive au premier point que nous souhaitons aborder. De votre point de vue, comment voyez-vous la ville numérique ?

SLS: J'ai abordé la question du numérique à partir de l'observation de l'usage d'internet par les mouvements sociaux. Au delà de la nécessité croissante d'aller sur internet chercher des informations déterminant la toile comme un espace collectif d'échange, je me suis intéressé à l'évolution d'internet comme espace de grève.

J'ai débuté ce travail lors de la grève du journal Libération en 2005. Dans un premier temps seule l'édition papier était en grève, l'édition web continuait quant à elle d'être alimentée quotidiennement jusqu'à ce qu'elle se mette elle-même en grève en bloquant le site web du journal. J'ai alors commencé à archiver des pages web traitant de la grève sur internet, de 1995 à 2007, date à laquelle j'ai arrêté cette collection au moment où émergeait un nouveau modèle d'internet accessible par code d'accès notamment avec Facebook. Je copiais les adresses http des pages web et je les photographiais pour prévenir un possible effacement sur le web.

Cette version du site a été présentée en 2007 à La Box à Bourges. Ces adresses http étaient pour moi une nouvelle forme d'écriture poétique qui donnait de slash en slash le cheminement dans le dossier source du site web. J'ai alors construit un site internet html avec cette liste d'adresses. Durant cette recherche, j'ai constaté une évolution, des premières actions de grèves de consommateurs qui revendiquaient une baisse des prix de l'Internet, jusqu'au moment de l'éclatement de la bulle Internet en 2000 où des salariés grévistes débranchaient les serveurs, conduisant à l'inaccessibilité des sites web et boîtes mails et provoquant les mêmes réactions défensives des usages criant à la prise d'otage comme dans un mouvement social bloquant une voie de circulation, route, chemin de fer, ...

Isabelle Arvers: Il y a eu plusieurs cas de grève dans les villes numériques, qui se manifestaient par des citations telles que : « mon site est occupé car il fait grève depuis 1864 jours ».

SLS: Oui, dans plusieurs espaces numériques, des personnes se sont mises en grève. Ce fut le cas pour des salariés d'IBM en 2007. La firme demandait à ses commerciaux et ses ingénieurs d'être présents dans «Second life» en tant que salariés d'IBM. Certains ont décidé de monter un syndicat dans cet espace virtuel, puis y ont fait grève, créant ainsi un buzz sur la toile participant au succès de leur mouvement. (...)

Une seconde version du site Re-en grève a été présentée en 2008, dans le cadre d'un dispositif mobile d'exposition appelé Table d'hôtes constitué d'une table et deux bancs. Sur la table étaient posés Blouse industrielle pour une performance pliée au format d'un PC, interrogeant la place de la performance dans la production artistique et industrielle, et en face, un ordinateur portable ouvert avec l'accès au site web Re-en grève. Pour

cette nouvelle version du site, j'ai décidé de ne rendre visible que les slashes marquant la structure-chemin des adresses http. Ce choix m'est advenu par le croisement de mes recherches artistiques sur les modes d'organisation sociale et spatiale avec la rédaction d'un cours d'histoire de la photographie à l'université. En souhaitant faire un lien entre structure narrative dans la littérature et structure des livres de photographies au XIXe, la lecture d'une recherche sur l'apparition du tiret dans la littérature permettant d'insérer une phrase dans une phrase, m'amena à me poser cette question : en quoi une forme graphique caractéristique d'un nouveau modèle de narration peut-il nous renseigner sur un mode d'organisation sociale émergeant simultanément ?

Cette forme narrative du montage d'une phrase dans une autre résonnait avec l'apparition d'une autre forme narrative, celle du montage en cinéma et avec l'émergence du modèle d'organisation du travail industriel développé par F. W. Taylor. Si le tiret, le montage cinématographique et le taylorisme sont des formes de construction à partir de morceaux déliés puis reliés dans une continuité celle de la chaîne narrative ou industrielle, le slash marque la séparation. Le tiret, à plat, s'est relevé en slash, de biais, comme une palissade. Si j'ai choisi de ne rendre visible que les slash c'est pour mettre en avant cette structure qui organise le récit actuel (http) où l'espace est pensé sous la forme électrique du on/off, marque d'une séparation irrémédiable, qui se retrouve autant dans le champ des ressources humaine avec le modèle de l'excellence que dans celui de l'urbanisme avec le modèle des quartiers fermés par des palissades. La ville de Marseille en est un bon exemple avec l'émergence croissante de résidences voire de quartiers fermés. (...) Lors de la dernière présentation du site Re-engage au Salon d'art contemporain de Montrouge en 2009, pour mettre en jeu la surface d'effacement qu'est le web, j'ai enlevé tous les liens et hyperliens vers le site archivant les captures d'écrans des pages web qui avait été supprimées du web. (...)

RK: Merci pour votre éclairage, Serge. Je propose de passer la parole à Isabelle Arvers, commissaire d'expositions.

Moments de coïncidence

Isabelle Arvers: Je vais expliquer le contexte de ma présence aujourd'hui. J'avais conçu il y a 3 ans une exposition qui

aurait dû s'appeler « De l'autre côté de la ville ». En réfléchissant à ces questions de villes numériques et au positionnement, il est intéressant d'avoir la vision de tout un ensemble de politiques publiques. Il y a un enjeu politique autour de la question numérique, pour faire de la ville quelque chose de plus performant, durable et économe, avec une vision utilitariste.

Comme j'apprécie la pensée situationniste et la théorie de la dérive de Guy Ernest Debord, j'ai cherché du côté de la psychogéographie. (...) J'ai réalisé des performances en utilisant un dispositif qui traite de psychogéographie et de visualisation de données. Il s'agissait d'utiliser le numérique pour se réapproprier la ville, de remettre du sensible pour révéler ce qui est caché, d'où le titre de l'exposition (...).

Par une application interactive s'appuyant sur des codes QR distribués dans Paris (des codes barre 2D qui une fois photographiés par un téléphone mobile permettent d'accéder directement à la page d'un site internet), on avait accès à des vidéos, des textes ou des images, en bref des documents ouvrant la réflexion sur différentes périodes (mai 1968, ou l'exposition coloniale internationale de 1931, ou le massacre de 1961, etc.). Ce que j'aime dans le numérique, c'est sa capacité à montrer des choses que l'on ne voit pas...

(...)

Il y avait aussi dans cette exposition un travail du Britannique Stanza, un artiste versé dans le Net art, notamment à travers des œuvres sonores génératives. Plus particulièrement, il s'agissait de son projet « Capacities », un projet qui a pour but de mettre en scène les changements et la complexité de l'espace urbain, et qui se décline selon plusieurs supports. En ville, un réseau de capteurs mesure en temps réel la température, la lumière, la pression atmosphérique et le niveau sonore de la ville pour pouvoir l'afficher.

(...)

Un autre projet que j'aime beaucoup est celui de l'artiste canadien Jon Rafman, qui s'intéresse à la nouvelle forme de vision qui découle des machines, robots, drones et autres outils de surveillance dans les villes. (...) Il s'interroge sur le type d'images qui sont issues de ces machines, et il les détourne pour produire les siennes.

(...)

J'aimerais aussi évoquer un autre projet qui a été présenté par le collectif antiAtlas des Frontières dans le cadre d'un Workshop sur la question de l'identité à l'heure du numérique. Il s'agit d'un projet de l'artiste britannique Heath Bunting, l'un des fondateurs du Net art. (...) Il a conçu

une carte donnant aux participants le moyen de changer d'identité, en partant du principe que notre identité est définie par une adresse IP, un numéro de téléphone, un numéro de sécurité sociale, un numéro de Siret...

Ce Workshop n'a pas eu beaucoup de succès car en France on change beaucoup moins facilement d'identité qu'en Angleterre: c'est par exemple bien plus compliqué de changer de sexe et de nom. Mais Heath Bunting a voulu démontrer qu'à partir du moment où vous êtes capables de changer de numéro, de changer de chiffres, vous pouvez changer d'identité. Et c'est vrai que dans l'atlas des frontières, la dernière frontière est le corps: il faudrait falsifier nos empreintes digitales et nos rétines (...).

D'autres artistes insistent sur le fait que le numérique donne la possibilité de créer d'autres types de relations. Par exemple avec des œuvres où vous devenez vous-même l'acteur d'un film dans la ville: vous vous enregistrez sur internet, vous donnez alors votre numéro de téléphone, on va vous téléphoner et à partir de là vous allez être filmé et vous allez être l'acteur de votre film, comme dans les projets du collectif britannique Blast Theory (...). Ou encore avec des jeux qui se déroulent sur internet et dans la vie (...) J'aime bien cette idée d'aller chercher à un moment donné du dispositif technologique pour revenir à de la relation.

Projection d'un extrait du jeu "sealed with a kiss"

La ville à travers les jeux vidéo

IA: Voilà l'occasion de faire la transition avec la question des jeux vidéo. Comment penser la ville au travers de jeux vidéo?

(...) L'artiste autrichien Axel Stockburger a interrogé des adeptes du jeu vidéo GTA, Grand theft Auto, en leur demandant de raconter des moments de jeux. Ce qui assez est intéressant, c'est que dans ses interviews la ville disparaît par la manière dont les gens racontent les différentes bagarres, et du coup la ville prend forme par leur récit. (...)

SLS: Juste une observation, tu parlais du corps comme étant la dernière frontière mais en l'occurrence, la peau est une frontière poreuse.

IA: La peau est poreuse, tout à fait, cela relève aussi de l'idée qu'elle peut être traversée, tout comme une frontière, qu'elle présente des points de passage.

RK: Tu as dit que la ville prend forme par le son, la ville prend forme par le récit. Peux-tu nous éclairer sur ce que tu entends par son?

IA: Je voulais dire plusieurs choses, il y a la voix, le souffle, etc. Si le joueur court, ou s'il se cache, on va entendre l'environnement sonore, les gens qui klaxonnent. C'est tant l'environnement sonore que la personne et la manière dont elle parle qui permettent d'appréhender l'espace sans le voir. Puisque le seul retour pour l'internaute, c'est cette ville simulée en 3D.

SLS: C'est intéressant de voir comment les militaires travaillent sur le même type d'applications...

RK: Je pense aussi aux logiciels d'étude acoustique mis en œuvre dans des projets de salles de concert, et qui permettent de simuler les parois avec les angles et les degrés de réflexion sonore, mais aussi de dessiner par le son des espaces que l'on ne voit pas.

Représentations euclidienne et topologique

Pascal Urbain: Je vais vous parler très brièvement de la ville un peu intelligente. (...) Nous sommes dans l'ère numérique, que Michel Serres présente dans « Petite poucette ». C'est pour lui l'une des ruptures les plus importantes après l'invention de l'écriture puis de l'imprimerie. Son livre évoque les propos de Phèdre, qui dans les textes de Platon raconte que le dieu Thot aurait inventé les nombres, le calcul, la géographie, l'astronomie, et l'écriture. Il aurait expliqué au pharaon que cette science devait rendre les Égyptiens plus savants et soulager leur mémoire. Et le roi aurait répondu que l'écriture n'allait répandre que l'oubli dans l'esprit de ceux qui apprennent, en leur faisant négliger la mémoire. L'écriture, donc, ne permettrait pas de se souvenir, mais d'oublier. Et ces références parfaitement assumées, Serres compare Petite Poucette qui tient "hors d'elle sa cognition jadis interne" au Saint-Denis qui a perdu la tête, ayant "le chef hors de son cou". (...)

J'en viens sans transition aux plans de Rome. Il s'agit d'abord d'un cercle puisque Rome est la ville éternelle, parfaite, la ville de l'Antiquité, la ville Sainte, la ville des Papes... (...) Dans ce rond, il y a une sorte de sol uniforme - il y a des dizaines de représentations touristiques de ce genre à Rome entre le XIe et XVIe siècles - dans lequel des objets sont disposés au hasard, sans ordre. Encore que si l'on y regarde de plus près, les objets ne sont pas totalement sans lien, mais

témoignent d'une représentation euclidienne: globalement un objet est proche des objets dont il est proche dans la Rome réelle. Aux XV^e et XVI^e siècles, ces représentations deviennent plus fidèles: il s'agit des plans de la ville plus aboutis, avec une esquisse de rues, de places. À partir du XVI^e siècle, le touriste peut commencer de les utiliser pas seulement pour admirer Rome, mais pour s'y orienter, ce sont des plans qui représentent la ville au sens actuel du terme. Et au XVIII^e siècle, on a de magnifiques plans en douze planches comme celui dont je vous présente un extrait, qui ont pour principale caractéristique d'être exacts. C'est un plan remarquable, où la trigonométrie de l'époque permet d'avoir une vraie représentation euclidienne. Le plan est grisé sur les parties domestiques, et il est en plan coupé pour les intérieurs des monuments. C'est donc une représentation euclidienne de tout l'espace public et semi-public, avec les églises.

(...)

Dans les années 1930-1950, le plan a cessé d'être une représentation euclidienne: il fait figurer des rues plus larges quelles ne sont, pour pouvoir écrire leurs noms, des axonométries mêlées à des plans coupés, mêlées à des parties de plan de masse, etc. (...) On y retrouve la technique tout à fait symbolique et intéressante du Moyen Âge, qui consiste à ne pas représenter la ville elle-même, mais les proximités dans la ville (...). Mais il n'y a plus la représentation euclidienne qui nous donne une image mentale et permet de se repérer dans la ville, d'y voir telle voie qui se rétrécit, ou s'élargit, d'identifier l'endroit en question (...).

Je vais maintenant vous parler des plans de métro de Paris, avec cette carte postale qui correspond à sa première version de 1903. On voit qu'il s'agit d'une représentation rigoureusement euclidienne, s'agissant des angles et des distances. Elle l'est aussi dans la version que l'on peut voir à Paris, avec les rues et le plan de métro. Mais elle ne l'est plus sur les plans de métro purement topologiques qui sont apparus après la popularisation de l'informatique.

Voyez maintenant cette présentation interactive du plan de Paris, telle qu'on peut la voir à la station Paris Châtelet. Vous y observez un petit bout euclidien, et un espace purement topologique: il ne relève pas d'une topologie objective permettant de voir l'ensemble du réseau, mais ne montre que des lignes en surbrillance, à savoir les lignes auxquelles on peut accéder depuis la station de métro où l'on se trouve, avec des différentes petites boîtes de dialogue sur le côté. (...)

Dernier changement dont je voudrais vous parler : la déqualification des chauffeurs de bus de tourisme (...). Je me souviens qu'à Barcelone, il y avait des chauffeurs de bus remarquables. On leur disait : « dans une ou deux roues, vous tournerez à droite, et deux blocs après, on devrait tomber sur un bâtiment exceptionnel, et vous devriez pouvoir vous garer pas trop loin ». Le type disait « OK ». Il connaissait la ville, il en avait le plan sous les yeux et globalement il savait que ce n'était pas totalement incompréhensible.

J'ai compris le problème un jour à Milan. Je voulais aller au "duomo". Le chauffeur de taxi m'a répondu "le "duomo" n'existe pas sur la carte". Je lui ai alors demandé de chercher la cathédrale ou la piazza "del duomo". Mais il m'a rétorqué de lui donner une adresse. Parce que sur le GPS, le terme duomo n'existait pas ! On aurait pu y accéder par une autre rue, que je lui ai nommée, mais il m'a répondu que c'était piéton. Voilà donc comment des gens qui sont normalement des partenaires actifs de promenades architecturales ont perdu toutes qualifications, un peu comme les maçons qui ne font plus de plâtre mais posent des cloisons en placoplâtre.

Voici donc les ruptures qui m'inquiètent. Cette façon de pouvoir aller d'un endroit à l'autre en un laps de temps si court qu'il ne compte pas. Celles aussi de superposer à la sphère euclidienne de notre terre une sorte de réseau un peu étrange. D'ailleurs au-delà des GPS, nous aurons bientôt les Lunettes Google, qui permettront d'espionner ce que l'on voit (...). Ce n'est pas très grave. Si ce n'est dans le cadre de luttes sociales. Par exemple, dans une manifestation, nous risquons d'avoir moins de clés pour nous représenter mentalement la ville que ne pourrait en avoir la police. Les représentations mentales de l'homme seront moins performantes dès lors qu'on aura trouvé le moyen de contrôler l'accès à ces informations.

Ce qui est intéressant pour nous qui nous occupons de la ville, pour les designers, les artistes, les architectes et les urbanistes que nous sommes, c'est que d'une certaine manière la compétence d'orientation d'une ville que l'on avait, la capacité de se la représenter est en train de se dissocier de la manière dont on la vit. Imaginez un ingénieur dans un des centres de recherches du géant européen des télécommunications, Ericsson. Il a en permanence la représentation euclidienne des serveurs du centre, et ses interventions consistent à débrancher un câble ici et à le rebrancher là. Mais dans le même temps, il a une autre représentation purement topologique de l'espace. Ce qu'il regarde sur

sa tablette, ce n'est pas la première mais la seconde. Car ce qui l'intéresse, c'est le câblage de tel ou tel élément, abstraction faite des angles, des torsions de fils, de leurs longueurs etc. Il y a donc divorce entre des compétences euclidiennes et d'autres qui amènent à voir la ville comme un ensemble d'événements étranges.

Cela m'évoque les propos de l'historien et critique britannique Reyner Banham dans *A home is not a house*, paru en 1965. Il posait alors la question suivante : si on utilise dans une maison autant de tuyaux, de conduits, de gaines, de branchements, de fils, et que l'ensemble de ces appareils peuvent tenir debout sans elle, alors à quoi sert-elle ? Or on peut de même questionner la ville. Si elle contient autant de routes, d'auto-roues, de réseaux ferrés et aériens, de flux humains et marchands, et que l'ensemble de ces dispositifs peuvent exister sans prendre appui sur elle, alors à quoi sert-elle ? Nous sommes parvenus à un moment où la ville n'est plus visible par celui qui la pratique. (...)

Nous sommes maintenant dans un monde étrange et passablement inquiétant, où la pratique de la ville peut se dispenser du sens de l'orientation. Il suffit de s'équiper d'un appareillage conçu par un architecte ou un designer et dont les yeux nous guideront sur la voie du ciel... ou de l'enfer !

Se réapproprier la ville

IA : Libre à nous de nous l'approprier. Je pense à l'« openstreetmap »...

PU : Oui, c'est juste le rapport à l'espace euclidien qui va changer.

IA : Toutes les représentations que l'on a vues ne sont pas réalisées par ceux qui vivent l'espace. Tandis que là, ce sont eux qui vont représenter ce qui les entoure grâce à l'openstreetmap

PU : Oui, ils peuvent se réapproprier cette ville librement. (...) Mais la question n'est pas de savoir si c'est formidable de retrouver ses amis sur son smartphone. Pour moi il est clair que les gens n'utilisent plus les compétences dont ils n'ont plus besoin. C'est-à-dire le sens de l'orientation. Et si on parlait des chauffeurs de bus et des taxis, ce n'est pas parce qu'ils étaient meilleurs que les autres, mais parce qu'ils avaient ce sens de l'orientation et qu'ils en avaient besoin. Je pense que nous en aurons encore besoin pour concevoir la ville, mais ce n'est plus nécessaire pour se repérer, pour retrouver des amis. (...) Pour moi c'est trop tard, j'ai ce sens et je l'aurai sans doute

jusqu'à mes derniers jours. Quant à vous, sauf si vous vous intéressez à la ville vous pouvez vous permettre de ne plus l'avoir.

RK : J'ai passé pas mal de moment à pratiquer les villes, et j'ai essayé de comprendre sur les plans d'ensemble comment ils s'articulent, de quelle façon ils sont orientés. Je fais beaucoup de projets où j'indique le Nord et le Sud par des moyens évocateurs (...). Je ne sais pas si ce type de questionnement sur la ville est réservé à certaines professions. La lire comme on regarde les cernes de croissance d'un arbre, se demander comment elle a été dessinée, retranchée, réaxée, réarrangée... Lire dans l'espace physique toutes ces strates historiques, posées les unes par-dessus les autres.

PU : J'ai l'impression que mes étudiants de 1^{ère} année le comprennent de moins en moins. Ils ont d'autres rapports à la réalité

SLS : Le rapport à la ville, avec sa réalité, se construit avec d'autres hypothèses. Quand vous parlez d'écriture, à l'époque des lectures publiques dans l'antiquité, l'écriture libère la mémoire pour autre chose, créant un nouveau rapport au monde, une nouvelle réalité, une autre réalité. Après, le plan de métro où tous les cheminements sont supprimés, correspond à une autre version du concept d'objectivité. Dans un livre paru en 2012 les historiens des sciences Lorraine Daston et Peter Galison se sont penchés sur l'évolution de l'objectivité dont le sens a profondément changé entre le XVIII^e et aujourd'hui. Pour révéler certains éléments, par exemple pour faire un atlas des nuages, le scientifique est obligé de filtrer l'abondance d'informations d'une photographie pour y voir les caractéristiques du nuage. Autrement dit pour percevoir la réalité, il faut filtrer un certain nombre de signes visibles. Le voir sans filtrer ne permet pas de le percevoir. (...)

PU : Il n'est pas question que d'enlever les rues, mais d'ôter les angles et les distances. (...) Oui, les géographes gardent la liste des phases quotidiennes. Mais quand on rend abstraites les formes et les distances, que l'on déforme les angles et les distances, que l'on montre uniquement les relations et que l'on passe d'un espace euclidien à un espace topologique, il y a autre chose. L'axe historique de Paris est un formidable repère dans la ville, on sait si on est d'un côté ou l'autre.

Mais quand cet axe devient dans un plan une courbe ondulante, cela ne rend pas les choses plus claires. Du point de vue de la topologie, il faudrait uniquement garder les bâtiments. Mais en supprimant les angles et les distances on passe d'un espace euclidien à un espace topologique qui nous dit à partir de tel lieu je peux aller à tel autre. Le « b a ba » du sens de l'orientation, c'est se dire dans une ville que l'on découvre, « je suis passé par là, je sais que j'ai tourné à gauche et je sais qu'en retournant à gauche, je vais revenir à ce point ». C'est un sens inégalement réparti dans la population. Mais c'est aussi une compétence qui permet d'inventer de nouveaux trajets en ville, y compris ceux qu'on n'a pas parcourus. Et elle n'est plus utile ou nécessaire, ce qui n'est pas anodin. Ce n'est pas qu'une histoire de simplification.

SLS : Il ne faut bien sûr pas être trop naïf quant à ce changement de paradigme, mais il faut garder à l'esprit que ce sont des dispositifs qui encadrent notre rapport à la réalité. Que voulons nous en faire ? Et voulons nous subir cet encadrement ?

IA : C'est pour cette raison aussi que je renvoyais à l'openstreetmap. Je trouve intéressant que des personnes puissent refuser les nouvelles représentations de la ville et choisissent la leur plutôt que d'adopter la Google Map ou Google Street View, à l'aide des nouvelles technologies (...)

Une mémoire qui se perd ?

PU : Je ne sais pas qui a parlé de représentation noire. Je parlais juste de quelque chose d'inquiétant.

Par exemple, la mémoire. (...) On a écrit et imprimé des centaines et des centaines de poèmes et je dois en connaître deux de mémoire. Tout comme les compétences arithmétiques que je n'ai plus car cela fait un quart de siècle que je n'utilise plus l'arithmétique. Or il y a des conservatoires des arts et des traditions populaires, et des trésors archéologiques vivants avec des gens qui connaissent des centaines de poèmes et d'autres qui font encore des calculs mentaux sophistiqués. Mais nous n'avons plus besoin de ces compétences. On ne les développe plus. La compétence de l'orientation n'est plus nécessaire, dans la mesure où l'on peut s'orienter dans la ville sans elle. On va donc la perdre, et ce n'est pas très grave. C'est juste inquiétant.

IA: Je crois plutôt que la mémoire change. Nous ne sommes peut-être plus capables de retenir un poème, mais des joueurs peuvent faire deux cents gestes à la minute et mémoriser deux cents raccourcis clavier. Les choses changent, elles ne disparaissent pas, elles ne se transforment pas, elles se déplacent. En sciences politiques, ma formation d'origine, mon mémoire traitait des conséquences du numérique sur la pensée et sur le corps. J'avais bien sûr envisagé les effets potentiels sur la mémoire. Je pense que le numérique laisse de la place à un autre type de réflexion, à un autre type de mémoire. Même si j'ai toujours été fascinée par ces gens capables de retenir autant de poèmes, j'ai l'impression que nous sommes aussi capables de mémoriser un tas de choses. Simplement, elles sont peut-être moins liées au langage qu'à l'image...

Réactions de l'auditoire

RK: Des questions? Des remarques?

François Bazzoli (*dans l'assistance*): Si l'on veut acquérir deux cents connexions gestuelles, il faut oublier autre chose. Il n'y a pas de mémoire sans oubli. Si vous vous souvenez de tous les actes de votre vie, vous ne pouvez plus vivre le présent. Il faut que les choses meurent pour que d'autres naissent. En effet, il y a des compétences qui disparaissent. On ne récite plus de poèmes parce que la poésie n'est plus un vecteur du savoir. Moi, je peux réciter des centaines de poèmes, car j'apprenais de force quand j'étais gamin mais ils ne me servent plus. Personne ne sait ce que c'est, je vais les réciter à qui? À un réverbère?

IA: Il y a plein de revues de poésie, des rencontres de poètes.

François Bazzoli: Ce sont des poètes d'aujourd'hui. Alors réciter du Victor-Hugo ou du Racine...

IA: Je n'ai pas envie de toujours penser aux choses en termes de mort et de naissance. (...) Et puis rien ne disparaît, les livres sont toujours là.

François Bazzoli: Des arts tels qu'ils existaient au XVIIe siècle sont morts. Pensez à la sculpture sur pierre dure, comme celle de la façade du Louvre. Elle a été remplacée par plein d'autres choses. C'est-à-dire que cette mort est indispensable pour que d'autres systèmes du présent apparaissent. C'est-à-dire dire qu'il y a des sys-

tèmes du passé qu'on essaie de faire survivre. Voyez hier, avec le plan de la future foire d'exposition de 2014 à Milan. On nous parle du cardo et du decumanus, c'est-à-dire de constitution de la ville romaine. Ce qui est intéressant car on est dans le regret de la mort, de la disparition.

PU: Sans aller jusqu'à parler d'angoisse, j'ai une nostalgie de la ville, de ce lien à la ville, en tant qu'elle ordonnerait le monde. Elle nous donne un Nord, un Sud, un Ouest ou un Est. Et voir ceci disparaître puisque nous n'en aurons plus besoin en ces termes me rend nostalgique. Je me souviens d'un Uruguayen qui avait retourné la carte d'Amérique du Sud, avec la pointe Sud vers le haut. Tout à coup, le simple fait de retourner sa référence donnait un nouveau sens à cette cartographie. Et la ville, telle qu'elle était pratiquée, donnait à voir quelque chose de l'orientation. Je ne doute pas qu'on trouvera d'autres façons de s'orienter, quand on aura d'autres manières d'être dans le monde. Mais je disais que ce qui relève de l'architecture, à savoir rendre le monde intelligible autour de soi, me paraît avoir disparu. Et ne croyez pas que vous autres artistes êtes hors d'atteinte, car si l'on touche à l'espace euclidien, on touche forcément à tous les arts plastiques

SLS: En tant qu'artiste, je ne me pose pas la question de savoir quelles sont les frontières de l'art. On parlait de poésie. Avant l'écriture, notamment dans la Grèce antique, elle avait le pouvoir de vérité, de dire et mémoriser l'histoire du roi. Le pouvoir change de forme. Il est passé par le plan de la ville, qui est une forme de pouvoir d'organisation de l'espace social. (...) Et donc notre rapport à l'espace est peut-être différent aujourd'hui de ce qu'il était voilà plusieurs siècles. Avec l'avènement d'internet, il a encore changé. On a d'abord utilisé Netscape navigator, puis Internet explorer, avec cette idée d'exploration physique de l'espace. (...) On n'est plus dans ce type d'exploration, mais dans une exploration à distance via les supports numériques, (...)

Peut-être faut-il penser que l'homme était handicapé dès le départ, et qu'il a inventé cette forme d'instrument et de prothèse que sont le plan ou la carte pour compenser. On est passé d'une technologie qui consistait à taper pour provoquer le mouvement à une autre qui consiste à caresser un écran, un touchpad, des interfaces de sensibilité. Les pilotes d'avions de chasse s'entraînent à commander des appareils par la pensée. Doit-on accepter ces dispositifs? Peut-on y réfléchir, les critiquer? Quelle place peut-on avoir dans ce choix?

PU: Pour moi, en soi, ce n'est pas de la décorporalisation. Finalement tout meurt un jour ou l'autre, la connaissance aussi bien que l'être humain. Mais c'est plutôt la propriété des dispositifs qui nous décorporalise. Il s'agit de savoir qui les détient, qui les développe, dans quels objectifs et surtout de se demander s'il est possible de se les accaparer, ou si nous sommes condamnés à en être des consommateurs. C'est du même ordre qu'il y a vingt ans, lorsqu'on vous disait si vous ne voulez pas vous servir d'un ordinateur, ce n'est pas grave, personne ne vous y forcera. Aujourd'hui impossible de travailler sans ordinateur. Ou alors oui, si l'on est maçon et que l'on pose du placo-plâtre. Mais on n'aura pas le savoir faire d'un maçon d'il y a vingt ans, qui savait quels matériaux étaient utilisés dans la structure d'un bâtiment... (...)

RK: Il y a peut-être plusieurs modes d'exercices, d'existences, certains qui s'accomplissent avec les moyens de la technologie d'aujourd'hui, les ordinateurs, et d'autres très peu.

IA: Je ne disais pas que rien ne meurt mais je réagissais sur l'idée qu'avec le numérique la mémoire disparaît.

PU: C'est avec le livre qu'elle a disparu, donc c'est déjà fait. Avec le numérique l'intelligence disparaît. (...)

François Bazzoli: Ce qui risque de disparaître, c'est notre connaissance du monde. Car avec l'exposé du chauffeur de car et de son GPS que l'on croit sur parole, on pourra dire que telle ou telle partie de la ville n'existe pas. Si l'on n'a plus de représentation euclidienne, on ne pourra pas repérer sur un objet que cette partie existe ou pas. On voit bien ce que les militaires et le pouvoir peuvent en faire. (...)

FE: C'est toujours contré tout cela. On a l'exemple de l'openstreetmap ou d'autres logiciels libres, et je pense qu'un jour viendra où trop de contrôle finira par appauvrir la représentation de GPS. Le jour où cette technologie sera suffisamment mûre, on aura une version collaborative.

Mais que font les artistes?

FE: Je voulais vous entendre sur les énergies collaboratives, sur ce qui vient du bas, c'est-à-dire le Bottom up... Les artistes sont importants dans cette capacité à se réapproprier les pratiques et les représenta-

tions urbaines. Et il y a comme un frémissement, de nouvelles tentatives de faire participer les habitants à la construction urbaine. Par exemple en mettant un peu de vert devant chez eux, comme dans le quartier marseillais de Noailles où les habitants ont déposé des plots de circulation urbaine, et mis des plantes dans les trous. Un geste illicite que la municipalité a pourtant récompensé en leur décernant un prix. Est-ce qu'il s'agit de microphénomènes? Je me pose la question. Car beaucoup d'artistes travaillent sur ce thème, en faisant participer les habitants à la construction d'un quartier, ou sur des espaces en friche, etc.

IA: Je trouve passionnantes toutes ces ballades urbaines qui sont le fait d'artistes ou d'activistes (...). Je pourrais citer l'exemple d'une carte de la ville de Toronto réservée aux gens qui travaillent dans le cinéma. Ou une ballade sonore, dans le secteur de la gare maritime à Marseille, qui retrace l'histoire d'un camp. Je m'intéresse aux pratiques artistiques qui vont à l'encontre de politiques publiques, mais qui utilisent les mêmes dispositifs pour redonner de la mémoire à certains projets. Nous sommes dans des engrenages d'oubli, mais le numérique n'en est pas le seul responsable. Cela arrange tout le monde qu'on oublie en permanence ce qui nous fonde. Pourquoi ne pas montrer des initiatives qui vont à l'encontre de ce phénomène?

RK: Il y a quand même de graves problèmes dans la gestion des espaces urbains et dans la politique urbaine. Je me souviens des émeutes de 2005 dans un grand nombre de banlieues françaises, avec des morts, des centaines d'écoles et des milliers de véhicules incendiés, 15 jours à feu et à sang. Il ne s'agit pas de faire des petits aménagements, il y a une crise grave. À quel moment les initiatives dont nous parlons permettent-elles de calmer le jeu, de trouver un petit exutoire pour que ces habitants abandonnent leur critique des politiques urbaines? Quelle est alors notre responsabilité?

IA: Ce ne sont peut-être pas uniquement des questions de politiques urbaines. Il y avait aussi, à ce moment-là, de nombreuses questions posées par le manque de débat, qui évoquaient la couverture ou la présentation d'une guerre civile.

RK: Et s'il s'agissait déjà de guerre civile? Les journaux étrangers rapportaient l'événement sous cet angle.

IA: Ils voyaient uniquement ce que les médias français montraient de la situation. C'est aussi pour beaucoup une question de gestion coloniale.

RK: Les cités n'étaient pas des habitats temporaires

IA: Cette crise n'était pas seulement urbaine, elle mobilisait d'autres dimensions.

SLS: Lorsque vous prenez un taxi à Beyrouth, la plupart du temps vous ne donnez pas un nom de rue mais le nom d'un édifice connu. Lorsque j'ai voulu acheter une carte de la ville, l'on m'a regardé avec surprise. Apparemment il n'en existait pas puisque chacun connaissaient ces cheminements, même durant la guerre. On m'en a tout de même trouvé une, faite à partir d'une vue aérienne militaire puis un découpage des rues. Je rapproche cette expérience de l'hypothèse qu'avance le géographe Yves Lacoste que les points de vue touristiques d'aujourd'hui sont les points de vue militaires d'hier. (...) Pour répondre à la question sur l'importance des artistes dans la réappropriation de la ville, je citerai l'artiste Marc Quer qui disait qu'en ville, l'artiste sert de cellule psychologique avant une réhabilitation ou rénovation urbaine comme les psychologues le font après un attentat. L'aliénation n'existe pas uniquement dans le monde du travail et dans les usines. Les artistes sont aussi concernés. Si leur travail n'est pas inscrit dans une prise de position dans le concret, il devient une forme de représentation qui peut ensuite servir à n'importe qui et notamment aux commanditaires d'une expulsions ou relégation par exemple. Je pense à Martine Derain et à son projet Attention à la fermeture des portes sur la réhabilitation de la rue de la République à Marseille. Elle a milité en tant qu'artiste dans une des associations Un centre ville pour tous qui défendait la réhabilitation et non les expulsions de locataires. Son travail est un travail d'artiste et de militant et non celui d'une spectatrice de la réalité. En tant qu'artiste la question est de savoir si l'on veut être spectateur ou acteur de la réalité. (...)

Espaces sans qualités d'abord été rattaché à *In-sARTis*, puis depuis mai 2014 et la réunion avec le laboratoire ABC à l'unité de recherches Project(s), qui associe l'École supérieure d'art et de design Marseille-Méditerranée (ESADMM), l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille (ENSA-Marseille) et l'École d'ingénieurs universitaires (Polytech Marseille)

<http://www.re-engreve.com>
http://iac.videomuseum.fr/Navigart/slide/slide_
<http://documentsdartistes.org/artistes/lesquer/>

TABLE RONDE DU 6 MARS 2014

LA RECHERCHE EN DESIGN :

Quelles méthodes, quels territoires, quelles productions ?

Introduction

Frédérique Entrialgo: Ces tables rondes sont le lieu de réflexions théoriques. Et sur la question de la recherche en design, nous devons nous poser plusieurs questions. En France, cette recherche n'existe pas encore ou peut-être est-elle encore en gestation. Il s'agit de la définir, en rapport avec le contexte académique ou universitaire, puisque nous avons pour ministères de tutelle le Ministère de la Culture et le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche. (...) Y conserver l'activité du designer, à savoir le projet, ne va pas de soi. Cette situation nous oblige en effet à nous interroger tant sur les méthodes à mettre en œuvre que sur la nature d'un projet dans la recherche. S'agit-il du projet tel qu'on le pratique habituellement? Probablement pas. Et c'est précisément pour apporter des éléments de réponse à cette question que sont présents nos invités, qui sont des acteurs de la recherche dans des disciplines de terrain.

Présentation des participants

FE: Maître de conférences en design et responsable de la licence en arts appliqués de l'Université de Nîmes, Stéphane Vial devait nous rejoindre mais s'est malheureusement désisté hier. Nous avons cependant le plaisir d'accueillir Brigitte Bertoncello, chercheur à l'Université d'Aix-Marseille au sein du laboratoire interdisciplinaire en urbanisme (LIEU), professeur en urbanisme et responsable du Master mention «urbanisme et aménagement», elle est directrice de l'Institut d'Urbanisme et d'Aménagement Régional.

FE: Un mot sur vos axes de recherche...

Brigitte Bertoncello: Je travaille sur la manière dont la ville est produite et notamment dans les quartiers en renouvellement urbain. Qui sont les acteurs? Quelles sont les politiques à l'œuvre? Quels sont les effets de ces politiques sur le territoire et les sociétés concernés? En bref je m'intéresse à la fabrique urbaine et la manière

dont y participent les populations. Je porte une attention particulière aux espaces publics, en me demandant quelle est leur place dans le projet et en quoi ils répondent aux attendus des populations. Je suis actuellement impliquée dans deux programmes de recherche: un sur la question des fragilités urbaines (Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA), Plate-forme d'Observation des Projets et des Stratégies Urbaines (POPSU)) et les espaces publics peuvent en être un révélateur; l'autre (Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE)) sur l'interface ville-port, et les réalités d'un habiter dans les quartiers arrière-port au moment où les ports inscrivent leur activité dans du développement durable.

FE: Vous encadrez le travail de doctorat de Benoît Romeyer, dont la thèse porte sur le retour à la rue dans l'espace urbain. Benoît, pouvez-vous nous présenter votre sujet.

Benoît Romeyer: Je peux en évoquer les grandes lignes. Il s'agit d'aborder la question du projet en urbanisme. Plus précisément, la fabrique des espaces publics appliquée à un objet urbain spécifique, à savoir les grands axes de circulation. Je me demande comment les villes réinvestissent des axes de circulation par le projet pour les remettre au «goût du jour» dans un contexte qui prône le développement durable.

FE: Nous avons également avec nous Stéphane Hanrot, architecte, professeur et directeur du département de recherche à l'École Nationale Supérieure d'architecture de Marseille (ENSA-Marseille). Il dirige également le laboratoire PROJECT[s]

Stéphane Hanrot: Peut-être faudrait-il préciser que j'enseigne le projet à l'école. Mes axes de recherche tournent également autour de la question du projet, et notamment des savoirs et des méthodes qu'il mobilise. Les architectes sont formés à concevoir des bâtiments de série. Par extension, ils travaillent également sur des projets de l'espace public, des projets urbains, des projets du territoire. Le périmètre du projet est ainsi défini. (...) Mais d'un point de vue épistémologique, je me pose comme vous la question de la mise en œuvre du projet dans le dispositif de recherche. Il ne s'agit pas seulement du projet en tant qu'objet d'étude, mais aussi comme outil de recherche. À ce titre, je développerai tout à l'heure un point essentiel: quel est l'objectif de la recherche? S'agit-il de dé-

velopper les connaissances? Il me semble que c'est le cas en matière de recherche scientifique. Mais la recherche ne consiste-t-elle pas pour nous à produire des objets? Il s'agit de déceler ce qui relève de la théorie, de la doctrine...

Le design à travers ses définitions

FE: Nous pourrions peut-être aborder les questions que j'ai évoquées en préambule, pour lancer le débat. La première porte sur un territoire de recherche qui serait spécifique au design, dans le sens où le design est une activité transdisciplinaire sans cesse traversée par d'autres disciplines: il s'agit de voir comment le design peut trouver son propre champ de recherche, peut-être par frottements avec d'autres disciplines. La seconde question traite de méthodes, des méthodes de la recherche par le projet: quelles sont ses spécificités par rapport à ce qu'on appelle la recherche-action, relève-t-elle plus de la sociologie, de l'ethnologie, ou de la recherche création qui semble se dessiner du côté de l'art? Enfin notre dernière question rejoint les propos de Stéphane Hanrot. Il s'agit de déterminer le rôle de la recherche en design du point de vue de l'enseignement. Doit-elle servir à former de super designers, ou bien des chercheurs en design qui feront progresser les connaissances?

Brigitte Bertoncello: Quand nous avons commencé à échanger sur le contenu de cette table ronde, il me semble que s'est posée la question de la définition du mot *design*. Au fur et à mesure de l'avancée de nos échanges, je me suis demandé si nous parlions bien de la même chose. Donc avant de nous interroger sur la recherche en design du point de vue des disciplines du projet, j'aimerais aborder les définitions du terme. Le design étant une activité transdisciplinaire, nous avons choisi de nous appuyer sur les propos de Bruno Latour. Cela permet de prendre de la distance vis-à-vis des définitions proposées par les architectes, les urbanistes ou les designers, et d'opter pour un terme plus générique qui doit faire sens pour les uns et les autres. Je vous propose donc d'examiner les cinq avantages que ce sociologue et philosophe accorde à la notion de «design», et de voir lesquels font sens pour vous.

D'après lui, le concept de design suppose d'abord «une humilité qui semble absente des verbes construire ou fabriquer». Se référer aux grandes signatures qui accompagnent le design aujourd'hui, oblige à revenir sur ce premier point dans le débat. Deuxième élément, ou seconde implication très importante, le design requiert

une attention aux détails. « Outre par sa modestie, le design se caractérise par un sens de l'habileté, de l'artisanat et une attention obsessionnelle au détail ». Nous avons donc quelques mots clés : attention aux détails, modestie, habileté, artisanat, qui sont autant de pistes de réflexion sur le design tel que nous l'envisageons dans les disciplines du projet.

La troisième connotation significative selon Bruno Latour, est qu'analyser le design d'un artefact « met de façon indiscutable en jeu une question de sens », qu'il soit symbolique, commercial ou autre. Le design se prête à l'interprétation, « il est fait pour être interprété dans le langage des signes ».

Le quatrième avantage du design, c'est qu'il « met en jeu un processus qui ne part jamais de rien ». Designer c'est inévitablement re-designer. Le point de départ est toujours un enjeu, une donnée, un problème.

Le cinquième avantage décisif du concept de design est qu'il « incorpore forcément une dimension éthique » liée à la question évidente de savoir si l'on est « en présence d'un bon ou d'un mauvais design » ; il conviendrait donc de procéder à l'évaluation éthique de ce que nous sommes en train de produire ou d'analyser.

Nous reviendrons sur ce point en parlant du design urbain.

(...)

Ajouter un adjectif au mot « design » oblige à entrer dans un champ. Pour ce qui concerne les urbanistes, c'est le « design urbain » qui est au cœur des préoccupations. Et par conséquent, il nous faut nous arrêter un temps sur les origines de ce terme, sur ce qui le distingue de l'urbanisme.

L'expression « *urban design* » apparaît à la fin des années 1950 aux États-Unis et s'est construite en opposition avec une certaine manière de concevoir les villes. Il s'agissait de poser les valeurs d'une société, et non plus d'évacuer la complexité urbaine en la réduisant à un jeu de fonctions primaires, comme le veut la logique du Mouvement moderne (1). Aux États-Unis, dans les années 1960, les écrits de Jane Jacobs (*The Death and Life of the Great American Cities* -1961) et de Kevin Lynch (*The Image of the city/ L'image de la cité*-1962) ou encore ceux de Gordon Cullen en Angleterre, (*Townscape* 1961) ont permis de redonner à la ville une dimension humaine, dimension qui avait quelque peu disparu avec le Mouvement moderne. (...) À la même époque, on assiste aux États-Unis à la redécouverte de l'histoire urbaine (Mumford 1961 – *City in History*), mais aussi en Italie à la naissance du

mouvement typo-morphologiste permettant d'interroger autrement les formes de la ville. Ce sont donc tous ces éléments qui ont structuré le design urbain, sachant que celui-ci est passé des États-Unis à l'Europe, et qu'il a été adopté par l'Angleterre avant d'arriver en France.

Stéphane Hanrot : Disons qu'il y a eu certaines conjonctions. La recherche a été financée par le biais d'entreprises privées, aux États-Unis. Et nous n'avons pas fait qu'importer les travaux de chercheurs anglo-saxons (...). C'est aussi la redécouverte d'une certaine histoire.

BB : Vous voulez parler du passage de l'*Urban design* (2) au Design urbain (3), c'est-à-dire des États-Unis à l'Europe. Tous les éléments de définition du champ n'ont pas été repris à l'identique. On passe par exemple d'un urbanisme de territoire en Amérique à un urbanisme de lieux en Europe, ou encore de l'action privée toujours en Amérique à l'action publique en Europe. Alors que l'*Urban design* interroge le voisinage, le contrôle de l'espace public et une nouvelle pratique de la ville, en Europe le Design urbain est considéré par certains comme un « avatar » de composition urbaine. L'*Urban design* se demande comment façonner un espace communautaire à fonction sociale alors que le Design urbain s'interroge sur comment façonner des quartiers (notion administrative et culturelle) ? On a nécessairement des ajustements qui se produisent lors du passage du continent américain au continent européen, en raison des contextes distincts, d'une autre manière de produire la ville. (...)

À travers cet inventaire rapide (et fort incomplet) de définitions, quelques points forts sont à relever. On note tout d'abord l'importance du contexte par rapport à la production : il s'agit de considérer les lieux, avant de les transformer. Par ailleurs, les différents animateurs du Design urbain encouragent à la mixité des fonctions et des usages, avec une attention particulière à la dimension humaine des territoires... Autant de principes d'intervention assez éloignés de ce que préconisait le mouvement moderne.

Dans les années 1980, Allan Jacobs et Donald Appleyard ont défini un certain nombre d'objectifs dans un manifeste (4). Il y est toujours question de contexte, mais aussi d'accessibilité aux espaces publics, et de la possibilité pour les populations d'être dans le projet, en phase avec le projet, d'en être partie prenante. (...). L'objectif consiste non seulement à laisser la place aux usagers, à les comprendre, et pourquoi pas à

envisager des co-conceptions, des co-productions. Aujourd'hui, on a tendance à considérer qu'à travers ses pratiques, le Design urbain est un élément d'affirmation de la ville durable. Inscrit dans le registre du temps long, il exprime un souci de préservation et de conservation du potentiel spatial (forme et identité). Il tente de répondre aux besoins et demandes spécifiques tant des populations déjà présentes que des populations à venir et de passage. Et enfin il prend en considération la valeur économique du territoire, le coût du projet et ses effets, dans un souci de recherche d'équilibre. Il prend en compte l'existant, son histoire et sa population, ainsi que ses dimensions sociales et économiques, en vue d'une amélioration de la situation des populations en présence mais aussi des générations futures.

SH : C'est une manière de s'offrir des gages par rapport à sa pérennité potentielle et son degré d'acceptation.

BB : Je voudrais juste faire un petit retour en arrière pour évoquer les propos de Matthew Carmona (Professeur en *Planning and Urban Design*, Bartlett School of Planning, University College London) qui préconise d'interroger les dimensions morphologiques, perceptives, sociales, visuelles, fonctionnelles et temporelles du projet. C'est pour lui une autre manière de faire la ville. Il précise notamment que les éléments de contexte doivent être appréhendés en jouant sur différentes échelles, et que le territoire doit être observé à travers sa population et ses pratiques. Il faut ainsi être attentif aux usagers de la ville et être en capacité de positionner le territoire par rapport à son environnement urbain immédiat, mais aussi par rapport à d'autres éléments permettant d'en comprendre le fonctionnement. Pour revenir aux caractéristiques du design telles que Bruno Latour les énonce, M. Carmona considère lui aussi que « faire du Design urbain » renvoie à une dimension éthique. C'est une éthique qui s'appuie sur des valeurs de justice sociale et d'équité, des valeurs particulièrement fortes et affirmées en capacité d'orienter le projet.

SH : Ce qu'il propose, c'est un processus par lequel on fabrique des espaces de meilleure qualité, mais d'une autre manière.

La recherche en design, une méthodologie à part

BB : Un certain nombre d'analyses montre qu'il y a des ambiguïtés sur le terme de Design urbain en Europe. Il a souvent été assimilé à la seule réflexion sur les formes de l'enveloppe architecturale (et sur l'esthétique), en oubliant le volet social et économique constituant tout un ensemble d'éléments plus complexe. Être au clair sur la définition d'un champ, sur les courants qui l'animent, permet d'envisager plus sereinement la recherche et ses méthodes. (...) Un état de l'art permet de faire le point sur ce qui a déjà été écrit sur le sujet et de se positionner, compléter, enrichir, innover, proposer de nouveaux concepts, outils... Il convient de s'inscrire préalablement dans un type de recherche. S'agit-il de recherche-action ? Ou bien est-on dans un type de recherche plus académique ? Dans les deux situations, la méthodologie est essentielle.

Notre manière de travailler consiste à élaborer une méthodologie en fonction du sujet de recherche et de la problématique posée. Pour chaque sujet, nous avons une méthodologie différente. Elle fait partie intégrante de la recherche, et elle se justifie au fur et à mesure que se constituent des hypothèses. Cela signifie que l'on procède à un croisement méthodologique, avec des emprunts à différentes disciplines.

Quand nous nous intéressons, par exemple, aux pratiques des populations autour d'un projet d'urbanisme, nous procédons à des emprunts à la sociologie, en nous appuyant sur les outils de l'enquête, tels l'observation, les entretiens et le questionnaire. Lorsque nous réfléchissons à la conception d'un projet, nous faisons des emprunts aux sciences politiques pour comprendre qui sont les acteurs du projet, comment s'organisent les partenariats ou encore quelles sont les politiques à l'œuvre et comment se structurent une continuité ou des ruptures... Et ainsi de suite. Une méthodologie, c'est quelque chose qui se construit en avançant. Parfois le sujet doit être réajusté, suite à l'impossibilité de produire une méthodologie adéquate ; une situation assez frustrante. Quant aux résultats, ils sont de temps à autre partiels, faute d'avoir pu mobiliser les outils méthodologiques envisagés. Les hypothèses le plus souvent validées peuvent parfois être invalidées permettant le cas échéant de dégager de nouvelles pistes de réflexion. Certains chercheurs reviennent sur leurs résultats dix ans après, modifiant les enseignements de la recherche. La liste des possibles est longue ; on peut conduire des recherches sur les questions de méthodologie. La déconstruction du propos

dominant peut aussi être une posture. Et j'en profite pour passer la parole à Benoît Romeyer...

Benoît Romeyer: Je vais tenter d'illustrer la question avec un regard d'urbaniste et au travers d'un type d'espace public particulier: la rue. Il me semble en effet qu'il y a autour de la rue tout un tas d'enjeux, renouvelés par la question du développement durable, du fait de sa capacité à créer différents types de liens dans la ville. Des liens « physiques » tout d'abord en reliant les espaces et les bâtiments; mais aussi des liens « sociaux ». La rue est en effet un espace qui favorise les croisements et les rencontres, un espace de confrontation à des « réalités ».

Du point de vue de la morphologie urbaine, la ville est faite de parcelles, d'îlots et de rues. Ces dernières en constituent l'élément avec la plus forte permanence. La rue est donc par essence une entité assez « durable », avec une charge symbolique forte comme un lieu de mémoire collective, participant à façonner les différentes « images » d'une ville. Par ailleurs, la rue peut aussi être un vecteur de réintroduction de « nature » en ville.(...)

J'ai décidé de m'intéresser à un type de rue en particulier: les grands axes de circulation que j'identifie sous le terme de « rues artérielles ». Ce qui est intéressant avec ces rues, c'est qu'on les a longtemps traitées suivant une sorte de « théorie des tuyaux », à l'intérieur de laquelle celles-ci représentent les gros « tuyaux » qui permettent de faire circuler rapidement un grand nombre d'automobiles en milieu urbain. Suivant ce modèle fonctionnaliste, ce n'est qu'à mesure que ces « tuyaux » se rétrécissent et que le trafic diminue, qu'on arrive à des environnements « sains » et « habitables ».

Au bout du compte, malgré la forte application de ce modèle, on s'aperçoit que ces rues artérielles perdurent, et qu'elles continuent à faire cohabiter une vie locale avec beaucoup de circulation. Ces interactions sont possibles et nécessaires parce que la ville se nourrit de flux. La ville est d'emblée un espace dépendant d'autres sur le plan de l'alimentation, et dont le fonctionnement général implique la circulation de personnes et de marchandises. J'ai donc construit mon objet d'étude pour réinterroger la manière dont est conditionnée l'offre spatiale offerte par ces rues qui concilient tant bien que mal vie urbaine et forte circulation. C'est de cette façon et par cette entrée que j'interroge le design.

Une étude américaine majeure sur ce sujet dirigée par l'urbaniste Donald Appleyard remontant aux années 1970 mérite d'être citée ici. Il s'agis-

sait d'examiner trois rues différentes au sein desquelles le seul facteur qui les différenciait, a priori, était l'intensité du trafic. Pour chacune d'elles, les chercheurs ont analysé la vie sociale qui s'y était implantée. Est ainsi ressortie de cette étude une forte corrélation entre niveau du trafic et intensité de la vie locale: moins il y avait de circulation, plus il y avait d'animation. Bien que les résultats de cette recherche aient conservé leur force et leur pertinence, ce travail a ensuite été réévalué à la fin des années 1990 par d'autres chercheurs qui ont souhaité reprendre la même méthodologie pour interroger l'influence d'une nouvelle variable: le design. Ils se sont ainsi aperçus que certaines formes et typologies de rue se prêtaient mieux que d'autres à la cohabitation entre circulation et vie locale, de sorte que malgré un trafic automobile important, une vie locale riche pouvait s'implanter.

Bref, toutes les rues ne se valent pas, et leur « design » peut induire une plus ou moins bonne intégration de la circulation au milieu urbain. De manière générale, ces « rues artérielles » jouent un rôle similaire à celui que Victor Hugo leur attribuait dans « Notre Dame de Paris », en utilisant d'ailleurs exactement le même terme de « rue artérielle », qu'il déclinait ensuite en « rues génératrices », « rues mères », « artères » dans lesquelles se déversent les flux. Ces rues artérielles, qui traversent donc l'histoire des villes, sont actuellement réinvesties par des démarches de projet.(...)

Pour affiner mon objet d'étude et ma problématique, je me suis intéressé à deux projets de réaménagement de rue, l'un à Londres et l'autre à Lyon. L'idée générale consiste à analyser deux projets dans des territoires distincts avec leurs propres cadres de références, pour « confronter » différentes manières de faire et de penser. D'un côté il y a Lyon, ville où j'ai vécu, et de l'autre Londres, qui m'offre un contrepoint à la familiarité entretenue avec le premier terrain. L'objet de cette démarche de « mise en regard » est de voir comment un même objet urbanistique peut être traité de différentes façons, dans différents lieux, par différents acteurs. L'enjeu étant de voir comment ces villes se réapproprient les problématiques contemporaines qui se posent au monde de l'urbanisme. Il ne s'agit pas pour moi de mobiliser des grilles de comparaison préétablies, mais bien d'analyser ces projets vis-à-vis de leurs singularités respectives.(...)

Interroger les singularités de ces projets revient, dans la lignée des travaux de Jean-Pierre Boutinet, à identifier celles relatives à leurs contextes, à leurs auteurs, et aux réponses apportées par

le projet en lui-même. La démarche de mise en regard mobilisée invite donc à sortir de certains des cadres de la comparaison classique, impliquant que les objets que l'on met face à face soient construits comme des « comparables ». (...)

Il s'agit alors de développer une approche compréhensive des différentes manières de faire le projet dans les deux terrains considérés.(...)

Voilà comment j'ai tenté d'interroger ces deux projets et contextes, en proposant une méthode pour les mettre en regard et participer à une meilleure compréhension du statut de la rue dans l'urbanisme contemporain.

Stéphane Hanrot: Allez-vous devenir un super-urbaniste, ou un chercheur en urbanisme ?

BR: Je me définirais comme un aspirant chercheur...

SH: Avec un regard critique...

BR: Avec un regard issu d'une recherche sur le projet, et non d'une recherche par le projet. Comment et au nom de quoi sont conçus et réalisés les projets d'urbanisme ? C'est pour essayer de répondre à cette question que j'essaie de comprendre qui les « manipule », comment, avec quelles références et pour arriver à quels résultats...

Brigitte Bertoncello: Je voudrais dire deux mots sur mon parcours. J'ai soutenu une thèse en urbanisme, puis j'ai travaillé sur le terrain pour des collectivités territoriales, pour la Caisse des dépôts et consignations, etc. Je me suis alors aperçue que ce que je faisais ne correspondait pas à mes envies, je me sentais dans une sorte de dispositif pré-formaté (des Plan d'occupation des sols en série, des diagnostics types,...), et j'ai eu envie de revenir à la réflexion. Je suis donc retournée à l'université, pour avoir un regard plus critique, plus distancié. (...)

Stéphane Hanrot: Je vais prendre quelques minutes pour vous expliquer ce qui caractérise, de mon point de vue d'architecte, la recherche en architecture et la situer par rapport à d'autres pratiques.

Le terme d'architecture est polysémique, il a plusieurs sens, comme le mot design. D'abord, dans le sens commun il désigne un objet, et quand on parle d'architecture on parle de bâtiment. C'est comme si on utilisait l'expression

« œuvre de design » ou artefact pour cet appareil enregistreur. En fait, je ne parle pas seulement de l'objet, mais aussi de la manière dont il a été conçu, avec ses fonctions, son ergonomie, la visibilité de l'écran dont les proportions et les matériaux ont des qualités perceptibles, qui renvoient à un objet un peu techno... (...) En tant que designer, si je l'étais, je pourrais tenir ce type de discours.

Je pourrais encore désigner par le mot architecture la manière dont une ville est porteuse d'un certain rapport entre le tout et ses parties, au sens de la morphologie et de la façon dont les espaces et les objets qui la constituent permettent à une société de vivre.

Je pourrais peut-être aussi parler du design de la ville non pas au sens du design urbain, tel que vous l'avez évoqué Brigitte, mais du design d'objets qui obéit à certaines règles de production et de conception. J'insiste là-dessus, car si je reconnais aux architectes le droit de parler de projet urbain, je reconnais aussi aux urbanistes le droit de parler de design urbain au sens de l'urban design anglo-saxon et aux designers de parler de design de ville. (...)

On est là dans un débat disciplinaire. Chacune de nos disciplines s'intéresse à concevoir des objets, des systèmes, et il se trouve qu'un certain nombre de ces objets sont les mêmes: la ville, l'espace public, le territoire. Et le projet permet d'imaginer des choses à venir. (...)

Si vous vous intéressez à la conception d'un objet et à son processus de fabrication, et si cet objet singulier doit être répliqué selon un processus industriel, vous l'intégrez dans votre stratégie d'actions. Pour l'urbaniste comme pour le designer urbain, fabriquer la ville revient donc à se demander quels sont les acteurs qui interviennent, quel est le système de décision, de gouvernance, etc.

Le design, l'architecture et l'urbanisme ont pour caractéristique commune de s'intéresser à des artefacts, c'est-à-dire à des objets façonnés par l'Homme, chacun selon son point de vue disciplinaire. Ils se préoccupent donc des objets eux-mêmes mais aussi des processus de conception et de réalisation. Ils s'intéressent aussi à la durée de vie de ces artefacts, à la façon dont ils évoluent et se transforment au gré des usages... (...)

Il me semble que pour mieux comprendre ce qui nous rassemble, on pourrait évoquer les travaux de gens comme Herbert Simon, un éco-

nomiste américain qui a reçu le prix Nobel et qui s'est intéressé aux processus de conception dans les années 60-70. Il a théorisé le fait que s'il existe des sciences de la nature ou des sciences physiques ou sociales, il pourrait exister des sciences de l'artificiel (5). À savoir, des sciences qui s'intéressent à la manière dont les artefacts qui nous entourent sont conçus et réalisés. (...) Les sciences de la conception ne peuvent pas se définir de la même manière que les sciences de la nature ou les sciences sociales, pour lesquelles l'objet d'étude précède l'acte scientifique. Elles s'intéressent à des objets qui n'existent pas encore.(...)

Autre clarification qui me paraît importante, le mot design décrit pour moi un type d'action, alors que je vois le projet comme un objet à réaliser, donc un état intermédiaire. Le projet en architecture, ce n'est pas le bâtiment réalisé, c'est un état de représentation de ce bâtiment dans le processus de la conception. Par exemple, le projet de ce microphone n'est pas le microphone en lui-même, c'est un état qui livre à un moment donné des informations sur l'objet à concevoir, qui permet d'en mesurer la pertinence, la faisabilité, le coût, etc. Les Italiens, ils ont ajouté un autre mot. Ils parlent de "progettation". (...)

Pour l'architecte, le terme architecture définit les qualités d'un objet matériel, réel et à ses interactions avec ses utilisateurs, ses habitants. Le projet définit quant à lui les qualités d'un objet architectural devant être réalisé. Et le fait d'architecturer définit les processus, la manière dont on applique le projet, dont on accompagne la réalisation. Par analogie, je dirais que faire de la recherche en architecture, c'est s'intéresser à la compréhension de l'architecture et ce en quoi elle se rapporte à des objets réels, et donc aussi à leur état de projets, mais également aux processus qui permettent de les réaliser. Je dirais aussi que le design s'intéresse aux qualités des objets réels et à ses interactions avec l'utilisateur potentiel. Si l'artefact est virtuel et numérique, le projet du designer consiste à fixer les états de l'objet qui doit être réalisé d'une façon non matérielle. Quant au "design-process", c'est le processus qui conduit à concevoir et fabriquer le projet. Une activité de recherche en design consisterait donc probablement à tenter de comprendre ce qui se rapporte aux objets réels, à l'état de projet de ces objets, et au processus permettant de les réaliser.

Il y a une certaine ambiguïté avec l'innovation dans ce que je viens de dire. Quand un designer travaille à la conception d'un objet et crée

quelque chose à caractère singulier qui n'existe pas encore, on peut se demander si ce processus ne fait pas partie de la recherche elle-même. C'est qu'il faut distinguer la recherche par le projet de la recherche sur le projet.

Tentons d'y voir plus clair, en abordant le sens de la connaissance, puis celle de son statut dans la discipline de l'architecture. Je pense qu'au sens classique du terme, faire de la recherche, c'est produire de la connaissance sur les objets que la discipline conçoit et sur la façon de les concevoir, les réaliser puis les vivre.

De la recherche en design, dans quel but ?

Brigitte Bertone : Ne s'agit-il pas de produire de la connaissance qui s'appuie sur l'existant, sur ce qui a déjà été écrit sur tel ou tel sujet ? C'est à partir de cet existant qu'il convient de se positionner. Autrement dit s'inscrire dans une dynamique d'accumulation de des connaissances.

Stéphane Hanrot : Oui. Il y a derrière un processus cumulatif, et je vous rejoins sur le fait que la connaissance produite par la recherche vise à décrire un périmètre de pertinence, pour ne pas dire de vérités, au sens des physiciens. Mais pour que la connaissance soit reconnue pertinente par les autres chercheurs, il faut préciser la manière dont on l'a produite, les protocoles, la méthodologie, etc. Si vous affirmez dans votre thèse que vous n'avez pas adopté la méthode classique de l'étude de cas, il faut expliquer les protocoles que vous avez suivis, indiquer comment la connaissance a été construite, sinon il y aura ambiguïté sur la manière dont les choses ont été élaborées.

Le protocole peut se décrire au fur et à mesure : c'est ce qu'on appelle la dimension euristique de la recherche. Mais il y a un périmètre de pertinence et de vérités qui est souvent lié à un contexte d'étude, ce qui vaut pour Lyon et Londres. Après, d'autres chercheurs pourront se saisir du protocole de recherche, l'appliquer pour prendre position et apporter de nouveaux éléments. Voilà ce que produit la connaissance dans le cadre de la recherche. Je dirais que cette connaissance appartient à un registre de théories quand elle est bien étayée.

Maintenant imaginons que l'on me demande en tant qu'architecte de concevoir une maison avec vue sur mer etc. (...) Mettons qu'en définitive je conçoive une maison avec des parois en verre qui peuvent à la fois bloquer le vent et permettre de profiter de la vue sur l'horizon. Aurais-je fait de la recherche ? Les parois en verre qui

coulissent dans le sous-sol existent déjà. Y a-t-il eu de l'innovation ? La posture qu'a développée l'architecte Marc Barani, le concept, le rapport à l'horizon qu'il a réintroduit dans le projet fait partie de son mythe méditerranéen. Mais cette recherche correspond à la construction de ce qu'on pourrait appeler une doctrine, et non de la connaissance.

Qu'entend-on par doctrine ? C'est un ensemble de savoirs que l'on peut rassembler pour justifier une position. C'est un ensemble de règles que l'on partage avec une communauté. C'est une manière de voir le monde et de mettre une échelle de valeurs esthétiques sur les choses. Qui se traduit par exemple, lorsqu'on conçoit une maison, par le fait de dégager l'horizon et d'effacer les fonctions.

La modernité est aussi une doctrine. C'est la projection d'un certain nombre de règles sur la conception d'une ville, qui correspond aux positions de l'époque et a conduit à la rédaction d'un manifeste. C'est une doctrine à laquelle on croit sans avoir les preuves que ce soit bien fait, et dans ce sens-là, on innove.

Dans la discipline architecturale, il y a donc de la connaissance qui peut être théorisée, et du savoir qui peut se traduire en doctrine et guider les actions. Il y a ainsi des acteurs praticiens, et des acteurs *architecturiens*. Et ce qui est intéressant c'est qu'entre les deux, il y a interaction. Il existe ainsi des questions de recherche qui peuvent se poser à partir de la pratique. Mais on trouve aussi des connaissances acquises par la recherche qui libèrent la pratique, et que les architectes s'approprient pour élaborer d'autres doctrines. Cette interaction ne met pas le praticien hors de la recherche, elle le situe dans une posture : sa doctrine n'est pas forcément validée scientifiquement, mais elle est nécessaire à la discipline pour avancer, pour innover. Quant à la recherche, elle construit sur la pratique, sur le raisonnement du praticien, une connaissance théorisée. Vous êtes perdus ? (...)

Dans la discipline du design, on peut également distinguer les praticiens qui sont dans l'action, et les chercheurs qui s'intéressent aux pratiques des praticiens. Pour ceux qui voudraient approfondir la question, je leur conseille de lire « Le praticien réflexif » de Donald Schön. Il y montre comment, à partir de la pratique ou du praticien, et avec de la méthode, on peut construire de la connaissance. Autrement dit comment on passe d'une position d'acteur, dans un processus de projet, à celle d'un théorisateur de ce qui est mis en œuvre dans ce projet.

Je voudrais évoquer un dernier point quant à la

recherche-action. Les sociologues définissent la recherche-action non pas comme une position d'observation, mais comme le fait de participer au phénomène que l'on observe avec des hypothèses de travail et un protocole, pour tenter d'orienter le processus et le faire évoluer. (...) Ainsi, face à une situation posant problème dans un quartier, soit on envoie des sociologues observateurs qui vont questionner, soit on dépêche des sociologues qui participent à la vie locale, émettent des hypothèses au fur et à mesure que des situations de conflit se présentent, en essayent de corriger les comportements collectifs. Et la validation d'un protocole de recherche-action est finalement obtenue quand on parvient à réduire les comportements posant problème. Mais qu'en est-il dans un processus de conception en design ?

Admettons qu'il y a un problème d'articulation entre la conception et le passage à la fabrication industrielle. Supposez maintenant qu'en recherche-action, un chercheur en design s'immerge dans le processus. Il va tenter de cerner les moments où les incompréhensions entre les acteurs se construisent, et proposera des dispositifs pour essayer de les réduire. Normalement, dans la culture industrielle, les problèmes de production sont anticipés. On peut donc imaginer de mettre en place des obligations pour savoir qui fait quoi, tenter d'innover et de trouver des solutions pour réévaluer le processus.

Je ne suis pas trop inquiet sur la fabrication d'objets physiques, le design industriel. Dans ce cas, il peut y avoir des praticiens réflexifs, qui réfléchissent au processus de fabrication et peuvent le corriger. Ou bien des chercheurs en design qui se plongent dans le projet pour en comprendre la conception, qui de ce fait orientent le processus, mais qui en tirent des conclusions et en construisent des représentations. Or au praticien on ne demandera pas de formaliser la connaissance : sa justification se situe dans l'action. Alors que le chercheur sera redevable d'une clarification, il devra énoncer son protocole et vérifier la validité et la pertinence des résultats qu'il obtient.

Pour résumer dans nos disciplines de conception, on a le droit d'inventer un protocole de recherche, on a le droit d'être différent. Mais on ne peut pas s'exonérer de ce qui fait l'exigence d'une recherche à caractère scientifique. Il ne faut certainement pas la confondre avec une recherche créative, qui construit à l'élaboration de doctrines mais dont on ne peut pas espérer une valeur d'intégrité. Ce qui est peut-être le cas de la recherche en art.

RK: Ce qui est sans doute le cas de la recherche en art.

SH: Peut-être que la recherche en art en a.

Frédérique Entrialgo: C'est là, précisément, que pour nous les questions se posent. La recherche en design, telle qu'elle est pratiquée dans les écoles d'art, ne tend pas forcément vers cette définition aujourd'hui.

Stéphane Hanrot: Lorsqu'on est dans un cadre universitaire et que l'on revendique un doctorat, on est qualifié par un diplôme attestant que l'on sait développer une méthodologie de recherche. C'est donc bien de recherche dont on parle. Maintenant si l'on parle d'un diplôme qui qualifie la recherche en art, dans le sens de l'aptitude à l'innovation ou à la création et au développement personnel, il ne s'agit plus de recherche scientifique.

Stéphane Hanrot: Même dans un cadre universitaire, des gens revendiquent de faire des doctorats professionnels, c'est-à-dire qu'ils mettent en avant le fait d'avoir une production. Contactés en tant qu'architectes praticiens, on produit des choses et on en fait des théories. On revient sur ce qu'on a produit pour essayer de lui donner un sens plus générique. Pour moi si ce travail est fait avec sérieux, si sur cet objet d'étude on peut fabriquer une connaissance effective, pourquoi pas l'intégrer dans le domaine doctoral? En revanche, si par paresse je n'ai pas envie de lire le protocole de recherche, que je raconte ce que j'ai envie de raconter sur la production que j'ai réalisé moi-même...

Ronan Kerdreux: On peut faire un projet en design non pas pour construire, mais pour évaluer la crédibilité d'un site - il y a aussi des projets qui ne sont jamais réalisés. On peut imaginer des projets qui nous permettent d'évaluer des modifications de contexte. Mais ça n'empêche pas qu'il faut des protocoles, des hypothèses. (...)

Stéphane Hanrot: Je vais vous citer un exemple de projet inscrit dans un protocole de recherche. On travaille sur le problème de densification pavillonnaire. On sait que la ville s'étale sur tous les territoires agricoles et naturels. Quand on reconstruit la ville là où elle est déjà, l'espace pavillonnaire offre une ressource foncière surprenante. Densifier le pavillonnaire, c'est en partie résoudre des problèmes de pénuries foncières.

La question qui se pose est de savoir si le résultat sera le même en termes de densification selon qu'on laisse chaque propriétaire construire davantage sur ses parcelles, ou bien si on se regroupe pour penser collectivement. Il s'agit donc de voir si le processus de densification est le même selon les règles établies. Et il faut donc créer un protocole. En l'occurrence, nous avons demandé à trois architectes de travailler sur trois projets différents dans un lotissement: un où la densification part de la parcelle, un autre où elle vient d'une mutualisation d'espaces, et un dernier dans lequel il y a un projet d'ensemble, d'où on descend vers les parcelles.

On s'est aperçus que dans les trois cas on parvient à un même seuil de densité, au-delà duquel la qualité de l'air se dégrade car il n'y a plus d'activité dans les jardins, que les voitures dominent etc. Mais les formes urbaines qui sont issues de ces trois projets ne sont absolument pas les mêmes. Nous avons donc pu en tirer des conclusions, non pas sur la qualité esthétique de chaque projet, mais sur les questions de densification. Autrement dit, cette recherche par le projet n'a pas valeur de résultat, elle n'est pas pertinente sur les projets en eux-mêmes. Mais elle est utile pour répondre aux questions que nous nous posions au départ et au périmètre fixé. Et cela n'empêche pas que les projets soient de qualité. Même si, naturellement, la répliquabilité de l'expérience voudrait que l'on prenne trois autres équipes, et qu'on leur soumette les mêmes hypothèses, afin de voir si avec des projets d'esthétique et de doctrine différentes, on aboutit aux mêmes formes.(...)

Dans années 1990, la spécialiste de philosophie des sciences et d'épistémologie Anne-Françoise Schmid s'est intéressée à la question de la recherche en ingénierie. Jusque-là, on avait tendance à dire que s'il pouvait y avoir de la recherche en physique théorique, la technologie ne pouvait pas procéder de la recherche. Elle a alors démontré que les ingénieurs ont des protocoles qu'ils peuvent les inclure dans une stratégie de recherche, et non uniquement dans un travail empirique. (...)

Les doctorats en architecture n'existent que depuis 2005, et à Marseille il a été lancé en 2008. Nous avons montré que nous sommes capables d'avoir un discours scientifique que nos alter ego universitaires comprennent, et ils valident nos démarches de recherche. (...) Mais je crois que si quelqu'un veut s'engager dans une thèse de design aujourd'hui, il aura un vrai effort à faire pour s'extraire de la discipline praticienne et s'engager dans une discipline théorique. (...)



1 - Pierre Boutinet, 2014. *Psychologie des conduites à projet*, PUF, *Que sais-je? Réédition 2014*

2 - « Urban design is that part of city planning which deals with the physical form of the city. This is the most creative phase of city planning and that in which imagination and artistic capacities can play a more important part ». J. L. Sert, 1956.

3 - « Action visant à dynamiser l'espace urbain et les urbanités qui s'y développent à l'aide d'outils conceptuels et techniques issus du design ». P. Gargov, 2013

4 - Allan Jacobs et Donald Appleyard, 1987, « Towards Urban Design Manifesto ».

5 - Voir H. Simon, *The sciences of the artificial*, édité par le MIT en 1969 et traduit en langue française en 1973

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ESPACES, VILLE, UNIVERS NUMÉRIQUES

- Augé, Marc, Non lieux, Introduction à une anthropologie de la surmodernité, Seuil, coll. « Librairie du XX^e siècle, 1992.
- Allemand, Sylvain (dir.), Villes 2.0. La Recherche Urbaine à l'heure de la ville 2.0, Étude menée dans le cadre du programme « Ville 2.0 », FING, [http://doc.openfing.org/Villes2/Recherche_urbaine_villes2.pdf]
- Ascher, François, Nouveaux principes de l'urbanisme, Editions de L'aube, Coll. Aube Poche, 2004.
- Ascher, François, Les nouveaux compromis urbains, Editions de L'aube, Coll. Monde en cours, 2008.
- Ascher, François, Métapolis ou l'avenir des villes, Odile Jacob, 1995.
- Ascher, François, Appel-Müller, Mireille, La rue est à nous... tous!, Au Diable Vauvert, 2007.
- Benghozi Pierre-Jean, Bureau Sylvain, L'internet des objets, Maison Des Sciences De L'homme, sept. 2009
- Castells, Manuel, La cité informationnelle, Problèmes politiques et sociaux, n° 986-987, Juillet-Août 2011
- Châtelet, Valérie (dir.), Interactive Cities, Anomalie digital_arts n°6, HYX, 2007.
- Cormerais, Franck, « Design des existences et valeurs des territoires de l'hyperville », Colloque Poétique du numérique 3, Maison des Sciences de l'homme, juin 2012
- Eychenne, Fabien, La ville 2.0, complexe... et familière, Éditions fyp, 2008.
- Igoe, Tom, Making Thing Talk, Practical Methods for Connecting Physical Objects, O'Reilly Media, sept. 2007.
- Kaplan Daniel, Marcou Thierry, La ville 2.0 plate-forme d'innovation ouverte, Fyp Editions, coll. « La fabrique des possibles », 2009.
- Lévy, Pierre, L'intelligence collective, Pour une anthropologie du cyberspace, Editions La Découverte, Paris, 1997.
- Lévy, Pierre, Cyberculture, Odile Jacob, 1997.
- Marzloff, Bruno, FING, Le 5^e écran, Les médias urbains dans la ville 2.0, La fabrique des possibles, FYP éditions, 2009.
- Mongin, Olivier, La condition urbaine, La ville à l'heure de la mondialisation, Éditions du seuil, Paris, 2005.
- Nova Nicolas, Les médias géolocalisés, comprendre les nouveaux espaces numériques, FYP éditions, coll. Innovation, 2009.
- Paquot Thierry, Lussault Michel, Younès Chris (dir.), Habiter, le propre de l'humain. Villes, territoires et philosophie, La découverte, 2007
- Picon, Antoine, Le temps du cyborg dans la ville territoire, Les annales de la recherche urbaine, n°77, déc. 1997, p. 72-77.
- Picon, Antoine, La ville territoire des cyborgs, Les éditions de l'imprimerie, 1998.
- Soulier Nicolas, Reconquérir les rues, Ulmer, 2012
- Urlberger Andrea, Parcours artistiques et virtualités urbaines, L'harmattan, 2003.
- Virilio Paul, Ville panique. Ailleurs commence ici, Galilée, 2003
- Virilio, Paul, Cybermonde, La politique du pire, Entretien avec Philippe Petit, Textuel, 2001.
- Virilio, Paul, L'art du moteur, Galilée, Coll. L'espace critique, 1993.
- Wachter Serge, La ville Interactive, L'Harmattan, 2010
- Zreik, Khaldoun (dir.), Hyperurbain. Technologies de l'Information et de la Communication en milieu Urbain Quel impact sur la ville sociale?, Europa productions, 2008.

RECHERCHE EN DESIGN

- Peter Downton, Design Research, RMIT Publishing, 2003
- Alain FINDELL, « La recherche-projet : une méthode pour la recherche en design », texte de la communication présentée au premier Symposium de la recherche sur le design tenu à la HGK de Bâle sous les auspices du Swiss Design Network les 13-14 mai 2004 et publiée en allemand dans Michel, R. (dir.), Erstes Designforschungssymposium, Zurich, SwissDesignNetwork, 2005, p. 40-51.
- Lechot Hirt, Lysianne (dir.), Recherche-Création en Design. Modèles pour une pratique expérimentale, MetisPresses, 2010
- Stiegler, Bernard (dir.), Le design de nos existences à l'époque de l'innovation ascendante, Entrepreneurs du nouveau monde industriel, Mille et une nuits, 2008.
- Vial, Stéphane, Court traité du design, PUF, 2010
- Vial, Stéphane, Design et Epistémè. De la légitimité culturelle à la légitimité épistémologique, [<http://projetk.unimes.fr/2013/06/04/design-et-episteme/>]
- Wolfgang Jonas, « Exploring the Swampy Ground », Simon Grand, Wolfgang Jonas (Eds), Mapping Design Research, Birkhäuser, 2012.

MUSÉOGRAPHIE

- Design et Muséographie, Une recherche pluridisciplinaire de l'École cantonale d'art de Lausanne (ECAL) et de la Haute école d'art et de design de Genève (HEAD Genève), 2009, p.18 [<http://design-museographie.ch>]
- Belaën Florence, L'immersion au service des musées de sciences, Université de Bourgogne, CRCMD (Centre de Recherche sur la Culture, les Musées et la Diffusion du savoir), 2003.
- Belaën Florence, L'expérience de la visite dans les expositions scientifiques et techniques à scénographie d'immersion, Th. Doc.: Sciences de l'Information et de la Communication, Université de Bourgogne, 2002.
- Bitgood S., The rôle of simulated immersion in exhibition, Technical Report, n°90-20, Jacksonville : center for social design.
- Rasse, P., « Communication et muséologie des techniques », Actes du colloque REMUS, 12 et 13 déc. 1991, Paris, Palais de la découverte.
- Warusfel, Olivier, Lapie, Eric, Barriere Jean-Baptiste, Novitzki, Igor, Maguet Stéphane, Les galeries virtuelles : réalité virtuelle, réalité augmentée, multimodalité, 30 mai 2007, séminaire « Muséologie, Muséographie et nouvelles formes d'adresse au public », Ministère de la Culture et de la Communication, Délégation au développement et aux affaires internationales, Mission de la recherche et de la technologie, En collaboration avec L'Institut de Recherche et d'Innovation du Centre Georges Pompidou, L'École du Louvre, le Musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée et le LEDEN/Paris 8.

AUTRES PUBLICATIONS D'ESPACES SANS QUALITÉS

- Frédérique Entrialgo, Ronan Kerdreux : « La recherche sur ou par le design » in *Investigação em Arte e Design, Fendas no metodo e na Criação* sous la direction de José Quaresma, Fernando Paulo Rosa Dias et Juan Carlos Ramos Guadix, éd. CIEBA – Secção Cibearte, Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa (Centre de recherche dans le domaine des Beaux-Arts), 2011, isbn 978-989-8300-15-7. pp 115-137.
- Frédérique Entrialgo, Ronan Kerdreux : « Pour un design du questionnement, espace urbain, design et dimensions numériques » in *Circunvoluções Digitais II* sous la direction de José Quaresma et Fernando Rosa Dias, éd. CIEBA – Secção Cibearte, Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa (Centre de recherche dans le domaine des Beaux-Arts), 2010, isbn 978-989-8300-11-9. pp 83.
- Frédérique Entrialgo, Ronan Kerdreux : « Espaces urbains augmentés, D'une ville collective et partagée à une ville individuelle et toujours renouvelée », in *Multiples, multiplication et multiculturel : le numérique à l'œuvre*, So Multiple n°6, juin 2014, pp 116-129.

REMERCIEMENTS

Ce travail est le fruit de nombreuses années d'interrogations, de questionnements, d'essais, d'échanges. Il a été soutenu par plusieurs structures publiques. Il a croisé le travail, les avis, les réactions de bien des personnes qu'il sera compliqué de nommer toutes sans en oublier aucune. Que les oubliés nous pardonnent d'avance.

Au sein de l'enseignement, les premiers débats qui ont conduit à se questionner sur la nature des terrains explorés et sur les objectifs de la formation se sont opérés dans le cadre de l'atelier Lentigo (ESBAM puis ESADMM) : Marc Aurel, designer et Fabrice Pincin, designer industriel, les fondateurs avec Ronan Kerdreux, en ont été les protagonistes. Nous ont rejoint au fil du temps Cécile Liger, conservatrice des bibliothèques, Frédérique Entrialgo, professeur de cultures numériques, François Bazzoli, historien de l'art. Tous ne sont plus présents aujourd'hui, poussés parfois par d'autres projets professionnels, mais chacun a apporté une dimension complémentaire au panorama de nos interrogations. Quelques visites, plus ou moins régulières, ont émaillé nos débats : Cécile Marie-Castanet, philosophe, Yannick Vernet, chargé des nouvelles technologies au Mucem, Douglas Edric Stanley, artiste, professeur à l'école supérieure d'art d'Aix en Provence et à la Haute École d'Art et de Design de Genève, Frédéric Frédout, designer, Dominique Barbier, artiste et scénographe, Grégoire Lauvin, artiste, qui a accepté longtemps un statut de travail précaire avant qu'il ne devienne régulier. Ces deux derniers sont devenus des piliers essentiels du studio et du troisième cycle.

Les rencontres constructives avec l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille (ENSA-M) ont été initiées par Bernard Boyer, peintre et enseignant au sein des deux établissements, sous l'impulsion d'Otto Teichert, directeur de l'École des Beaux-Arts en accord avec Jean-Claude Groussard, directeur de l'École d'Architecture. Elles ont pris progressivement de l'épaisseur avec Alexandre de la Foye, architecte, ingénieur, Philippe Delahautemaison, architecte, Jacques Zoller, enseignant en technologies numériques, Didier Dalberra, architecte, Gérard Fabre, artiste.

Deux mentions particulières doivent être décernées, une à Farid Ameziane, chercheur et docteur en sciences, pour avoir construit dans la

relation humaine l'équipe de recherche InsAR-Tis avec Jean-Michel Olive, ingénieur, docteur en sciences et Ronan Kerdreux. Nous gardons le souvenir très vif d'une réunion fondatrice à Tunis au cours de laquelle les principes en ont été posés.

La seconde mention va à Stéphane Hanrot, architecte, urbaniste, docteur en sciences, pour son éternelle patience, sa capacité permanente à recadrer avec rigueur et élégance nos énergies et nos envies, d'en faire des éléments moteurs et structurants dans le domaine de la recherche.

Les dialogues entre les trois établissements supports ne sont pas simples. Mais nous avons également une pensée pour les trois directeurs, Philippe Groussard, Jean-Michel Troquet et Otto Teichert, qui, en réunion, sans savoir exactement où nous les emmenions, nous ont offert la possibilité d'amplifier la structuration. Ces dialogues ont perduré au-delà des directeurs de l'époque, avec Marielle Rich et Jean-Louis Connan notamment.

Les relations nouées avec l'École Supérieure d'Art d'Aix-en-Provence (ESAAix) ont apporté tour à tour des coups d'accélérateur et des retours raisonnés sur ce qui est en train de se jouer. Douglas Edric Stanley, artiste, docteur en philosophie, nous a aidé à formuler un champ de recherche cohérent avec le domaine de l'art. France Cadet, artiste, Jean-Pierre Mandon, Jean Cristofol, philosophe nous ont accompagnés dans la mise en place de l'initiation à la recherche. Merci à Jean-Claude Ponthot, directeur, et à Julie Karsenty d'avoir rendu tout ceci possible. Merci également à Jérôme Joy et Peter Sinclair, responsables scientifiques du laboratoire Locus Sonus, pour plusieurs rencontres dont une au Havre.

Les relations avec l'université de Savoie ont encore à donner toute leur richesse. Pour autant, chercheurs, professeurs, enseignants doivent être mentionnés, parce qu'ils restent en contact avec nous, parce qu'ils ont souhaité que le travail du studio Lentigo soit présent en Savoie et en Haute-Savoie. Jacques Ibanez Bueno, pour son écoute et sa fidélité, Marc Veyrat, pour ses sollicitations permanentes, Carole Brandon, pour nos relations pédagogiques à distance, Ghislaine Chabert pour son calme et sa précision.

Quelques interventions d'invités ont été réellement structurantes : Manuel Abendrot, du groupe Lab AU, Chris Younes, philosophe, et de nombreux autres. Merci aux innombrables participants à nos séminaires de réflexion, ou à nos

tables rondes, tous ayant accepté sans préalable de venir partager leur travail ou leur regard avec une équipe de recherche longtemps jeune et souvent désorganisée: Jean-François Ragaru, designer, Brigitte Bertoncello, urbaniste, Pascal Urbain, architecte, urbaniste, Richard Monnier, artiste, Isabelle Arvers, commissaire d'expositions, Jérôme Duval, artiste, Brice Matthieussent, écrivain, etc.

Merci également à ceux avec lesquels nous sommes en discussion, qui vont venir nous rencontrer mais avec lesquels nous n'avons pas encore pu réellement construire quelque chose de stable, faute de temps le plus souvent. Nous pensons ici par exemple à Célia Dèbre, de l'Université de Bretagne Occidentale, Stéphane Vial, philosophe du design.

Jean Mangion, directeur général de l'ESADMM, nous soutient avec constance malgré toutes les difficultés structurelles et financières que ce type de projet génère. Cette constance s'applique depuis la présentation que lui a faite Jean-Louis Connan, en janvier 2012. Philippe Campos, directeur général adjoint, suit de près les contenus; merci d'abord de nous écouter régulièrement, de mettre en perspective dans une vision de projet nos questionnements de chercheurs, de nous reconforter parfois.

Pas de recherche par le projet sans des situations crédibles pour faire projet. Nous avons l'immense chance d'avoir des interlocuteurs fiables pour ce faire. Le musée départemental Arles antique, avec une équipe d'une disponibilité exceptionnelle, sous la houlette de Fabrice Denise, responsable du service des publics; le FRAC PACA, son directeur Pascal Neveux confiant dans nos capacités (plus que nous-mêmes?), et surtout Mélanie Sanchez qui assume l'interface entre notre équipe d'une part, le fond et son public d'autre part. Également à Raphaël Enrici qui persiste à héberger avec amour nos sites, ce qu'il appelle avec la désapprobation d'un chef d'entreprise nos « approches d'artistes ».

Merci à Anne Balleydier d'avoir rendu lisible et compréhensible cette aventure ce qui n'est pas un mince exploit!

Enfin, nous tenons à remercier particulièrement tous les étudiants de toutes les années qui acceptent de partir dans nos aventures, qu'ils soient étudiants designers ou étudiants chercheurs, objets d'observation ou observants. Nous pensons en particulier à Adelin Schweit-

zer, artiste, étudiant chercheur à l'ESADMM, qui essuie au quotidien les plâtres de notre «DSRD» (Diplôme Supérieur de Recherche en Design).

Frédérique Entrialgo
Ronan Kerdreux

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

page 5 (haut)

Soirée de vernissage de l'exposition « Chercher, créer », Galerie MAD, 2014

page 5 (bas)

Adelin Schweitzer, Explorer 2, Dispositif de recherche autour de la perception télé-opérée, 2013-2014, Galerie MAD, 2014

page 15

Lei Zhao, Modélisation intuitive de la ville 2.0, installation interactive, 2008. Un cercle nous suit dans nos déplacements et fait se succéder des vidéos selon les directions que nous adoptons. Vue de l'installation à la Galerie MAD dans le cadre de l'exposition « Chercher, Créer », 2014.

page 21

Séance de travail en groupe, workshop « Scéno-Électro », 2012

page 29 (haut)

Valentine Henry assistée de Ting Ting Chen, TianYuan Tang, Anaël Chauvet, projection lumineuse sur une maquette du Vieux-Port de Marseille, Workshop Urbic 3.2 : « La ville Augmentée », 2012. Projet consistant à capter, pendant la journée, des variables mesurables (luminosité, température, couleur, bruit et flux de voiture et de piétons), et à les interpréter sous forme d'espaces lumineux, qui projettent des tracés incertains rendant ainsi compte, au delà du bâti, de la perception et de la sensation urbaine.

page 29 (bas)

Dorine Mayet, Scénographie du quotidien, workshop Urbic 3 : « La Ville Augmentée », 2011. À partir d'un même enregistrement, restitution d'une ambiance sonore par un mur qui murmure, une douche sonore et un socle sur lequel poser sa tête.

page 35

Thibaut Bastier, Réfraction sur l'avenir de la statuaire, Installation video. Projection video dans laquelle le buste de Vénus évolue dans différents contextes spatio-temporels, Workshop Scéno-Électro, Musée Départemental Arles Antique, Nuit des Musées 2014.

page 37 (haut)

Venus d'Arles, mise en scène dans Marine Brunet, Soraya Edir, Hugo Paraponaris, Pauline Billot, Audrey Chedburn, Julien Abie, Livia Ripamonti, Les ombres, Workshop Vénus, dans le cadre de l'exposition Rodin, la Lumière de l'Antique, Musée Départemental Arles Antique, Nuit des Musées 2013.

page 37 (bas)

Wu Hao, Jonathan Carpentier, Installation video, projection d'un flux aquatique donnant l'illusion que le chaland avance, Workshop « Scéno-Électro », Musée Départemental Arles Antique, Nuit des Musées 2014.

page 57

Table ronde « La ville augmentée : quels enjeux, quelles formes, quelles pratiques ? » organisée dans le cadre de l'exposition Chercher, créer. De gauche à droite : Serge Le Squer (invité), Isabelle Arvers (invitée), Ronan Kerdreux (modérateur), Frédérique Entrialgo, Adelin Schweitzer, Pascal Urbain (invité), Galerie MAD, 2014.

Ce catalogue est une publication
de l'École supérieure d'art et de design
Marseille-Méditerranée

www.esadmm.fr

Directeur de publication

Jean-Louis Connan
Directeur artistique et pédagogique de l'ESADMM

Coordination

Valérie Langlais

Textes rédigés par

Anne Lefevre-Balleydier

Transcription des tables rondes

Christine Jiquel

Conception graphique

Énième studio & Dorine Mayet

Photographies

© Ronan Kerdreux / Cécile Braneyre

Espaces Sans Qualités

**est un programme de recherche
sous la direction de**

Frédérique Entrialgo, Ronan Kerdreux

www.studiolentigo.net

www.espacessansqualites.net

Achévé d'imprimer en septembre 2014
sur les presses de l'imprimerie CCI
CS40097 13344 Marseille cedex 15

Tirage : 300 exemplaires
Dépôt légal : septembre 2014
ISBN 978-2-907830-32-4

L'École supérieure d'art et de design
Marseille-Méditerranée
est un établissement public
qui relève du Ministère de la culture
et de la communication et soutenu
par la Ville de Marseille.

ÉCOLE
SUPÉRIEURE

D'ART &
DE DESIGN

MARSEILLE-
MÉDITERRANÉE

184, avenue de Luminy
13288 Marseille cedex 9

T : 04 91 82 83 10

F : 04 91 82 83 11

www.esadmm.fr

