



HAL
open science

Approche du projet dans la recherche doctorale en architecture

Ivan Mazel, Léo Tomasi

► **To cite this version:**

Ivan Mazel, Léo Tomasi. Approche du projet dans la recherche doctorale en architecture. Contour, 2017, Divergences in Architectural Research / De la recherche en architecture, 1. hal-01155262

HAL Id: hal-01155262

<https://hal.science/hal-01155262v1>

Submitted on 27 Apr 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

APPROCHE DU PROJET DANS LA RECHERCHE DOCTORALE EN ARCHITECTURE

Ivan MAZEL et Léo H. TOMASI*

Laboratoire Cultures Constructions

Unité de recherche Architecture, Environnement & Cultures Constructives

Université Grenoble Alpes

*leo.h.tomasi@gmail.com

Résumé

La discipline architecturale est intimement liée à la démarche de projet qui a une dimension intrinsèquement interprétative. En effet, les évolutions des possibles d'un projet sont extrêmement variées. Le projet en proposant une multitude de contingences crée un entre-deux entre projection et réalisation, un interstice où le travail du chercheur trouve pleinement sa place.

Dans un premier temps, nous nous intéresserons à la place du projet dans la recherche en architecture par une approche essentiellement bibliographique. Nous gardons à l'esprit que ces questions ne sont pas neuves et ont déjà largement été traitées par de nombreux auteurs et dans différents contextes nationaux.

Dans un second temps, nous choisissons de nous inscrire dans le cadre de l'enseignement et de la recherche en France. En nous appuyant sur les thématiques de travail des laboratoires de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble et sur les champs disciplinaires de l'enseignement de l'architecture, nous proposerons une tentative de typologie de recherche en architecture à travers le prisme du projet :

- la recherche par le projet : il s'agit d'utiliser le projet comme outil de recherche afin d'expérimenter des propositions, de révéler des situations et de recueillir des discours dans une relation directe avec le réel ;

- la recherche sur le projet : il s'agit d'étudier les représentations et les réalisations concrètes comme manifestations du projet, un corpus de projets est le support de la recherche ;

- la recherche dans le projet : il s'agit de saisir le projet de l'intérieur, de décrire les relations entre les acteurs d'un même projet, d'analyser son mode de production, de réaliser une «écologie» du projet ;

- la recherche à travers le projet : il s'agit d'observer les démarches des acteurs du territoire au prisme de leur projet de transformation de l'espace, le projet est alors une grille de lecture de l'intentionnalité et des actions des individus et des structures de l'aménagement du territoire ;

- la recherche autour du projet : il s'agit de comprendre dans quel contexte s'insère un projet et d'explicitier l'environnement historique de son émergence ;

- la recherche au-delà du projet : il s'agit de s'intéresser à l'après-projet, les effets inattendus, non programmés ou non désirés, les manières d'habiter et les ambiances.

De manière transversale, il nous paraît important de nous questionner autant sur la pratique de la recherche en architecture en et pour elle-même que sur les aspects de la pratique pédagogique en architecture. En amont, c'est à partir de cette pratique que pourra se tisser «une tradition de la recherche architecturale, telle qu'elle existe dans les autres disciplines universitaires, une tradition dans tout ce qu'elle a de vivant (transmission de savoirs, de connaissances, de méthodes, de problématiques, d'une génération à l'autre), mais aussi de potentiellement sclérosant (institutionnalisation, cloisonnements, mandarinats).» (Findeli, Coste 2007)

Enfin, nos approches de l'Architecture divergent par nos parcours : entre architecture, géographie, urbanisme et histoire. En s'appuyant sur nos expériences, notre travail adopte un regard volontairement pluridisciplinaire.

Introduction

«*Qu'est-ce que la recherche en architecture?*» nous propose d'interroger l'appel à communication de ce numéro de la revue *Contour*. De façon sub-jacente, la question est : dans quelle mesure la recherche en architecture aide-t-elle à produire de l'architecture? Du point de vue épistémologique, l'architecture est une discipline praxéologique tournée vers l'action, la transformation du monde et donc vers le projet (Findeli & Coste, 2007), le *design* dans le contexte anglo-saxon. Nous posons ici l'hypothèse que la transaction entre «savoir» et «faire» se réalise au travers du projet et de la place plus au moins importante qui lui est accordée au sein des recherches en architecture. Alain Findeli, à la suite des travaux de Christopher Frayling, propose une divi-

sion des approches de la recherche en design (c'est-à-dire la conception) : la recherche pour/sur/par le design. C'est dans ce sens que nous entendrons la recherche par le projet dans cet article sur lequel nous reviendrons par la suite. En effet, cette relation entre recherche et projet a été abordée par d'autres auteurs¹ et n'a pas toujours les mêmes acceptions.

Cette étude s'intéresse exclusivement au contexte français. Notre terrain d'étude se concentre donc sur les travaux de recherche en architecture au sein de

¹ Des travaux récents développent la relation projet et recherche dans le monde anglo-saxon par la notion de *design research* : Buchanan (Buchanan, 2001), Fraser (Fraser, 2013), Koskinen (Koskinen, 2011), et Zimmerman (Zimmerman, Stolterman, & Forlizzi, 2010).

l'enseignement supérieur de ce pays.² Point important, nous nous concentrerons ici uniquement sur le pan de la recherche doctorale en architecture et non sur l'ensemble des recherches en architecture. Ce choix s'explique par le fait que nous soyons plongés nous-mêmes dans un travail d'élaboration de thèses. De plus, pour une question de faisabilité nous avons concentré notre étude sur la recherche doctorale ; une somme de travaux qu'il nous était possible de saisir dans le cadre de cet article.

Avant de poursuivre plus avant notre investigation sur la place et la définition du projet, il semble pertinent de préciser le contexte dans lequel s'inscrit notre approche de l'architecture. Nous sommes tous deux doctorants³ sous la direction d'Anne Coste qui traite dans ses travaux notamment de la théorie du projet. Nos expériences, nos parcours de formation comme professionnels sont en revanche bien différents et si nous nous permettons de les préciser rapidement c'est qu'ils éclairent de manière significative notre compréhension de la recherche d'une part et de l'architecture d'autre part. L'un est architecte, l'autre géographe de formation, l'un issu d'une école d'architecture, l'autre d'un parcours universitaire. Il en résulte une approche spécifique et nécessairement pluridisciplinaire des problématiques dont il nous faut ici rendre compte. Nous pensons que ces diverses approches, plus qu'un frein, peuvent constituer une occasion à saisir afin de permettre un échange entre des spécialités et des disciplines qui dialoguent d'ordinaire assez peu entre elles. Cette vision multidisciplinaire permet de saisir pleinement la complexité, chère à Edgar Morin (Morin, 1982) et avant lui à Michel de Rosnay (Rosnay, 1975). Cette complexité représente la variété des éléments d'un système, mais aussi et surtout les interactions dynamiques entre ces mêmes éléments. Alors que le microscope permet de saisir l'infiniment petit, le

télescope ouvre à l'infiniment grand, la multidisciplinarité et l'approche systémique qui en découle, le « Macroscopie » (Rosnay, 1975) facilite l'étude et la connaissance de l'infiniment complexe. Cette approche systémique, prônée par ces auteurs, n'a pas la prétention de remplacer purement et simplement l'approche analytique traditionnelle, mais bien de la compléter. En effet, alors que l'approche analytique se concentre sur l'étude de différents éléments, l'approche systémique étudie pour sa part les relations, les interactions entre ces mêmes éléments. Enfin, cette approche permet une perception plus globale, en intégrant plusieurs angles de vue pour une même problématique.

Les différentes références que nous avons sélectionnées doivent nous permettre de développer deux cheminements distincts, mais parallèles. La première voie que nous arpenterons vise à relever la place qu'occupe le concept de projet pour la recherche doctorale en architecture dans les discours de professeurs détenant une Habilitation à diriger la recherche (HDR), de chercheurs et de praticiens. La seconde se concentre exclusivement sur des travaux de doctorants, plus particulièrement des articles et des thèses. À partir de ces textes, l'idée est d'élaborer une proposition de typologie regroupant différentes approches du projet dans les travaux doctoraux. Nous avons donc mobilisé en conséquence un corpus qui peut, dans le cadre d'une recherche exploratoire, être encore largement complété.

Afin de saisir le sens du concept de projet et l'importance qui lui est donnée dans la recherche doctorale en architecture nous nous appuyerons sur un premier corpus composé de trois sources. La première regroupe les textes de plusieurs professeurs HDR en architecture : *Vers un doctorat en architecture*⁴ (Bureau de la recherche architecturale, urbaine et paysagère, 2005). La seconde source est constituée des articles publiés par les chercheurs dans les *Cahiers de la recherche architecturale et urbaine* intitulés « Trajectoires doctorales » (Devisme & Tsiomis, 2012) et « Trajectoires doctorales 2 »

2 *Spécificité française, l'enseignement supérieur se caractérise par une séparation marquée entre les universités et les grandes écoles. Ainsi, l'enseignement et la recherche en architecture ont lieu dans des Ecoles jusqu'ici seulement rattachées au Ministère de la Culture et de la Communication. Celles-ci se distinguent des Ecoles d'ingénieurs sous tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. L'urbanisme et la géographie sont rattachés à l'Université et à ce même ministère. Enfin, les Ecoles de paysage dépendent du Ministère de l'Agriculture.*

3 *Laboratoire Cultures Constructives (<http://cultures-constructives-aecc.com/>) au sein de l'unité de recherche Architecture, Environnement et Cultures Constructives (<http://aecc.hypotheses.org/>) de l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble (ENSAG) membre de l'Université Grenoble Alpes (UGA).*

4 *Dans ce recueil, plusieurs professeurs HDR en architecture se questionnent sur les modalités de mise en place et les spécificités d'un doctorat en architecture dans le cadre de la mise en place de la réforme LMD (Licence, Master, Doctorat) en France. La question du doctorat a été l'un des thèmes centraux des Journées européennes de la recherche architecturale et urbaine organisées en 2004 à Marseille (Ministère de la culture et de la communication, 2004).*

(Garric & Thibault, 2014)⁵. Il est utile de dire ici que nous nous sommes limités au cours de ce travail aux textes qui traitent de la recherche en architecture au travers le prisme du doctorat et non sur des textes traitant de la recherche en architecture en général. La troisième source comprend des entretiens d'architectes praticiens réalisés pour l'ouvrage *Architecture et construction des savoirs : quelle recherche doctorale ?* (Lengereau, 2008.)

Concernant les travaux des doctorants, et afin d'élaborer une typologie des approches du projet, nous avons constitué un second corpus. Celui-ci est composé d'une part d'une soixantaine de thèses soutenues de 2008 à 2014 dont la discipline de référence est l'architecture à partir du site theses.fr⁶; et d'autre part des articles rédigés par certains doctorants pour les actes des rencontres doctorales en architecture organisées par le ministère (Devisme & Tsiomis, 2012; Garric & Thibault, 2014.)

Ce corpus, plutôt restreint, peut constituer une limite à cette analyse. Ce classement prend en compte uniquement les textes présents dans les ouvrages du corpus que nous avons présenté plus haut et non l'ensemble des écrits des auteurs sur ces questions. Cet article est, soulignons-le à nouveau, le fruit d'un travail exploratoire encore en chantier. Cette recherche se propose de s'interroger la place du projet dans la recherche doctorale en architecture, de donner à voir des pistes d'investigation, des clefs de lecture autour de cette thématique. Les méthodes que nous avons utilisées, et que nous détaillerons par la suite, n'ont pas été à l'heure actuelle suffisamment mises à l'épreuve pour en tirer des conclusions définitives. Nous espérons en revanche que ce travail constituera une approche originale et participera à la vitalité du débat autour de ces questions.

Dans un premier temps, nous reviendrons sur le caractère polysémique du terme de projet en précisant notamment les caractéristiques du projet architectural, urbain et paysager. Dans une deuxième partie,

⁵ *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine intitulés « Trajectoires doctorales » en 2012 et « Trajectoires doctorales 2 » en 2014 ont été publiés à la suite des Rencontres doctorales de Nantes en 2010 et de Paris en 2013. Les Rencontres doctorales ont été initiées par le Bureau de la Recherche Architecturale Urbaine et Paysagère (BRAUP) chargé de développer une politique publique de recherche scientifique au sein du Ministère de la Culture et de la Communication.*

⁶ *La base de données de l'ensemble des thèses préparées et soutenues dans les établissements d'enseignement supérieur en France est disponible sur le site www.theses.fr.*

nous proposerons un classement de plusieurs auteurs suivant leurs approches du projet. Dans un dernier temps, nous tenterons d'élaborer une typologie de la recherche en architecture au travers du prisme du projet.

Définitions et concepts de projet(s)

Comme nous nous questionnons sur la place du projet dans la recherche en architecture, nous tenons tout d'abord à préciser le terme de projet auquel nous faisons référence dans ce questionnement.

En management, le terme projet désigne l'organisation sociale dans un but et un temps déterminés (Boltanski & Chiapello, 1999). Il fait alors référence aux paradigmes du réseau, de la communication et de la relation. Pour ces auteurs, c'est la figure normative du « nouvel esprit du capitalisme ». Le projet s'est alors diffusé comme logique d'action dans tous les secteurs de la société, proposant une organisation sociale homogène, ce que dénonce avec humour Franck Lepage lors de ses conférences gesticulées. Dans le champ des sciences humaines et sociales, Jean-Pierre Boutinet a exploré la notion de projet. Selon lui, le projet fait partie des figures d'anticipation caractéristiques de la modernité par l'imbrication de l'espace et du temps qu'il sous-entend. « Ce double souci d'un temps prospectif à maîtriser et d'un espace potentiel à assujettir exprime les traits dominants de notre modernité » (Boutinet, 2012 p. 1). Le projet renvoie alors, en tant que concept, aux « objets en devenir que cultive la modernité » et, en tant que figure, à la « capacité à créer » et au « changement à opérer » par les individus et les collectifs (Boutinet, 2012 p. 7). Jean-Pierre Boutinet affirme que le projet architectural représente « le paradigme de tout projet » (Boutinet, 2012 p. 189).

La démarche de projet est au cœur de la discipline architecturale (*Techniques et architecture - Démarches de projet* [n° 406], 1993). Jean-Noël Blanc affirme que le projet architectural « retourne la réflexion en posant à la réalité une question inattendue qui en renouvelle l'appréhension » (Blanc, 2007 p. 19), c'est un type de démarche intellectuelle, la « pensée projet » selon ses termes, qui propose une construction possible du monde. « Projeter ce n'est pas seulement créer quelque chose de nouveau. Il s'agit de créer un tout, en ajoutant quelque chose de nouveau à quelque chose qui existe déjà. Chaque projet doit se situer entre l'existant et ce qui n'existe pas encore » (Nelson & Stolterman, 2003). Le projet

est un « passage », c'est une articulation entre, d'une part, la demande sociale et, d'autre part, l'espace autant architectural qu'urbain (Prost, 2014). Le projet est un processus dans lequel s'effectue le travail de conception. Celle-ci recouvre l'« activité professionnelle des architectes », les « formes de pensée » dans le cadre de cette pratique, et les « résultats matériels de cette activité » (Conan, 1990). La conception est « le processus conduisant à inventer des éléments physiques qui, en réponse à une fonction à assumer, proposent un nouvel ordre physique, une nouvelle organisation, une forme nouvelle » (Alexander, 1971 p. 1).

La nature du projet de paysage est différente : il s'agit de « créer quelque chose qui était déjà là » (Besse, 2009 p. 64), d'inventer un territoire par la représentation et la description. Le projet de paysage peut s'appliquer à des échelles variées. Selon Pierre Donadieu le projet de paysage se décline par deux modalités d'anticipation : l'une, « cognitive qui suppose de connaître les causes des processus géographiques », et l'autre, « opératoire sur la base d'une conscience intuitive de ce qui doit être ou devenir, et elle sollicite des motifs paysagers (des formes) à et pour agir » (Donadieu, 2012 p. 170). Le projet de grand paysage est abordé par la notion de « projet ouvert » (Pernet, 2011) pour décrire les nouveaux modes de conception et d'invention pluridisciplinaires, participatifs, fédérateurs autour d'ateliers de travail.

Historiquement, le projet urbain diffère du projet d'architecture et de paysage, aujourd'hui pourtant il semblerait que ces trois modèles tendent à se rapprocher. Le projet urbain ajoute d'autres dimensions à la notion de projet. Le projet urbain se doit de prendre en compte d'autres projets qui se déploient à diverses échelles afin de fabriquer la ville. « On ne pense plus la ville par parties [...], mais comme un ensemble, un système relationnel, un lieu permettant l'imbrication de tissus urbains et sociaux différents » (Ingallina & Roncayolo, 2010). Manuel Castells (Castells, 1983) définit le projet comme l'expression d'une idée. Il distingue donc le projet du programme, qui lui, traduit cette idée de manière plus détaillée. Cette transaction entre projet et planification urbaine est permise par la mise en place d'une stratégie (le plus souvent portée par le corps politique). C'est peut-être cette entrée stratégique qui donne au projet urbain toute sa spécificité. Peut-être aussi que la propriété d'élaboration collective du projet urbain fait également partie de ces spécificités. Même si l'on retrouve

un modèle d'imposition étatique — comme cela fut le cas avec l'exemple de la mise en place des grands ensembles (Chalas, 1998) — le projet urbain est de plus en plus négocié. Ainsi le projet devient l'un des moyens de « co-production » de la ville (Arab, 2001). Christian Devillers (Devillers & Riboulet, 1994), propose une définition du projet urbain qui va dans ce sens : c'est « une démarche ayant pour but de rendre l'espace à l'usage [...] impliquant une multiplicité d'acteurs qui ne peuvent pas être maîtrisés par une seule pensée ». Le projet urbain est dès lors une élaboration collective, autour d'un système d'intentions, d'une visée stratégique sur un territoire et d'une mise en forme spatiale (Hayot & Sauvage, 2000). Pour reprendre les mots de Marie-Hélène Bacqué, le projet urbain est « un système d'intention, une stratégie de développement d'un territoire comportant une forte dimension politique, ou avant tout la mise en forme spatiale de ces intentions » (Bacqué, Rey, & Sintomer, 2005 p. 95). Le projet urbain a pour ambition de s'inscrire dans le temps long, de s'extraire de l'impératif de l'urgence, du présent ; le temps du projet urbain se veut ouvert, permettant un suivi, il se prolonge après sa réalisation. Le projet urbain, en élaborant des stratégies, se libère du plan fixe et rigide, ce qui lui permet de prendre en compte les rythmes et les temporalités de l'espace déjà bâti (Ingallina & Roncayolo, 2010).

Paola Viganò affirme que le « projet de ville et territoire » est « producteur de connaissance » (Viganò, 2012). C'est un dispositif cognitif pour explorer le contexte spatial, « le projet est une forme d'étude et de recherche » (Viganò, 2012 p. 13). Elle mène une étude sur le statut épistémologique du projet, et relève des arguments en faveur « d'une recherche sur le projet comme outil de pensée et de production de connaissance » (Viganò, 2015, p. 60). Cette recherche permettrait de produire des idées, d'enrichir le débat sur le territoire et d'interroger de l'intérieur les processus de décision afin de relever des pistes pertinentes pour les constructions de demain. Dans la suite de cet article, lorsque nous traiterons du terme de projet, c'est bien du projet architectural, urbain et paysager auquel nous ferons référence en nous questionnant sur sa place dans la recherche doctorale en architecture.

Place du projet dans la conception de la recherche doctorale en architecture

Pour poursuivre notre investigation et après avoir précisé notre champ d'analyse, reposons ici notre

question : quelle est la place du projet dans la recherche doctorale en architecture ? Afin de tenter de répondre, nous avons développé une grille de lecture qui doit nous permettre d'évaluer la place du projet dans les discours. Ce premier corpus se compose de textes des professeurs architectes et HDR – *Vers un doctorat en architecture* (Bureau de la recherche architecturale, urbaine et paysagère, 2005) —, de chercheurs en architecture – *Cahiers de la recherche architecturale et urbaine* intitulés « Trajectoires doctorales » (Devisme & Tsiomis, 2012) et « Trajectoires doctorales 2 » (Garric & Thibault, 2014) —, et enfin des considérations d'architectes praticiens – *Architecture et construction des savoirs : quelle recherche doctorale ?* (Lengereau, 2008.)

Nous disposons donc d'une cinquantaine d'articles qui traitent de la recherche doctorale en architecture et évoquent la place qu'occupe le projet dans celle-ci. Après analyse de ces différents textes, nous avons réalisé un schéma (figures 1, 2 et 3) qui propose de classer ces différents auteurs par rapport à l'importance que ceux-ci accordent au projet dans leurs approches de recherche. Nous proposons de les situer entre deux pôles : « absence du projet dans l'approche de la recherche doctorale en architecture » d'une part et « le projet comme cœur de la recherche doctorale en architecture » d'autre part. Concernant les architectes praticiens, nous avons changé les bornes pour : « absence du projet dans la recherche doctorale en lien avec la pratique de maîtrise d'œuvre » et « le projet comme cœur de la recherche doctorale en lien avec la pratique de maîtrise d'œuvre ». Comme nous l'avons écrit plus haut, le cœur de ces entretiens n'est pas le concept de projet en lui-même, mais l'apport de la recherche pour la pratique de l'architecture. Il faut bien préciser ici qu'aucun jugement de valeur n'est porté dans cette classification.

Le classement a été réalisé indépendamment pour chaque source. Il s'est agi de positionner les textes d'une même source, les uns par rapport aux autres. Ce classement reste donc purement indicatif. Pour réaliser ces schémas, nous avons considéré les textes qui entendent le projet comme objet d'étude et qui placent le travail de doctorat entre théorie et pratique comme milieu de ce classement. À partir de ce constat préliminaire, nous avons ensuite distribué les auteurs des textes de part et d'autre de cette borne, en direction de l'un ou l'autre des deux pôles préalablement identifiés.

À la lecture des schémas 1 et 2, nous pouvons faire plusieurs remarques. Première remarque, entre l'ouvrage *Vers un doctorat en architecture* et les articles des *Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, trajectoires doctorales 1 et 2, la place accordée au projet a légèrement évolué. Entre les textes de 2004, et ceux de 2012 et 2014, les architectes, chercheurs et professeurs HDR, semblent donner au projet une place plus importante. Ainsi entre les réflexions sur la mise en place du doctorat en 2004 et les retours sur les expériences de recherches en 2014, le projet semble avoir gagné du terrain. La précision des attentes, des modalités et des spécificités d'une thèse en architecture semble se construire en parallèle avec une prise en compte plus prégnante du projet. Par ailleurs, il est possible de lire ici une translation de l'appréhension du projet entendu de manière théorique et conceptuelle, vers une appréhension plus pragmatique de celui-ci à travers les différentes facettes de la recherche doctorale qui en découlent. Bien entendu, cette différence tient en partie aux desseins de ces deux publications, l'une œuvrant pour la mise en place du doctorat, l'autre pour sa mise en application.

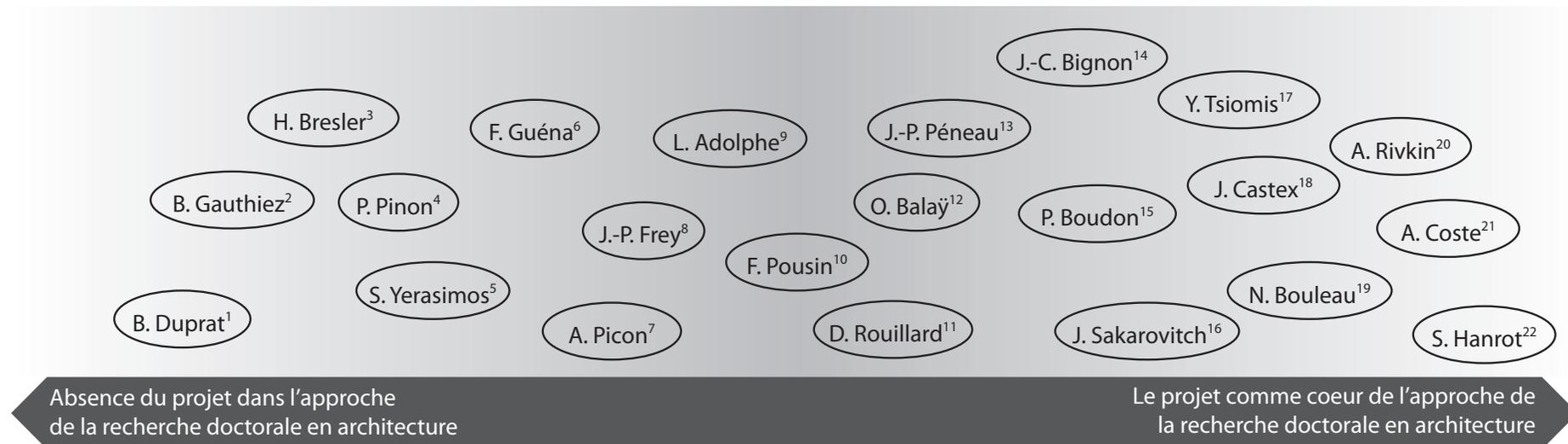
En insérant la figure 3, il apparaît que les postures des architectes praticiens varient vis-à-vis du projet. Il existe une différence notable dans la définition du terme même de projet : entre projet d'architecture et projet dans la recherche doctorale en architecture. Il est pourtant intéressant de voir quel regard portent les praticiens sur la recherche et quelles attentes ils placent en elle.

Comme nous l'avons déjà signalé, cette grille de lecture peut être améliorée. Là encore, il s'agit des premiers jalons d'un travail en chantier ; cette méthode de classement peut être étoffée et doit être testée plus largement afin d'acquérir une légitimité scientifique optimale. En poussant plus avant notre analyse, de nouvelles pistes pourraient voir le jour. Sur le fond, il nous est rapidement apparu que réaliser le même travail sur les mémoires des HDR permettrait de nuancer, par une analyse plus fine, et d'argumenter plus encore le positionnement de chaque auteur vis-à-vis du projet. Le positionnement de chacun des auteurs gagnerait à être sondé afin de saisir ses évolutions. Concernant le contenu et le corpus d'analyse, il semble d'abord pertinent d'envisager de mener un travail similaire sur les acceptations du projet dans les recherches des disciplines du paysage et de l'urbanisme. Nous pouvons également étendre cette analyse en sortant du contexte national.

FIGURE 1 : Place du projet dans la recherche doctorale pour les architectes HDR

Articles du livre : Bureau de la Recherche Architecturale, Urbaine et Paysagère (dir.). 2005. Recherche architecturale, urbaine et paysagère : vers un doctorat en architecture, Paris (France) : Ministère de la culture et de la communication.

Ne traitent pas dans leur article de la place du projet dans la recherche doctorale en architecture :
Daniel Le Couédic
Sylvianne Leprun
Pascal Sanson



1. B. Duprat : validation du doctorat en architecture en suivant les mêmes exigences et modalités que dans les autres disciplines.
2. B. Gauthiez : la recherche en architecture porte sur des domaines de connaissances objectivables.
3. H. Bresler : Il existe une recherche fondamentale en dehors du projet.
4. P. Pinon : « la nature du doctorat ne peut être que théorique – ce qui inclut évidemment la théorie de la pratique, c'est-à-dire du projet. »
5. S. Yerasimos : le projet comme domaine d'investigation.
6. F. Guéna : un dispositif de projet doit être « spécifiquement défini par le doctorant et réduit aux seuls aspects utiles pour l'expérimentation. »
7. A. Picon : l'architecture mêle « visées cognitives et ambitions de transformation du monde. »
8. J.-P. Frey : Le projet comme corpus.
9. L. Adolphe : le « doctorat en architecture est le nécessaire "grand écart" entre connaissances théoriques fondamentales et instrumentalisation dans des méthodes, des outils ou des projets. »
10. F. Pousin : le projet comme l'une des mentions possible du doctorat.

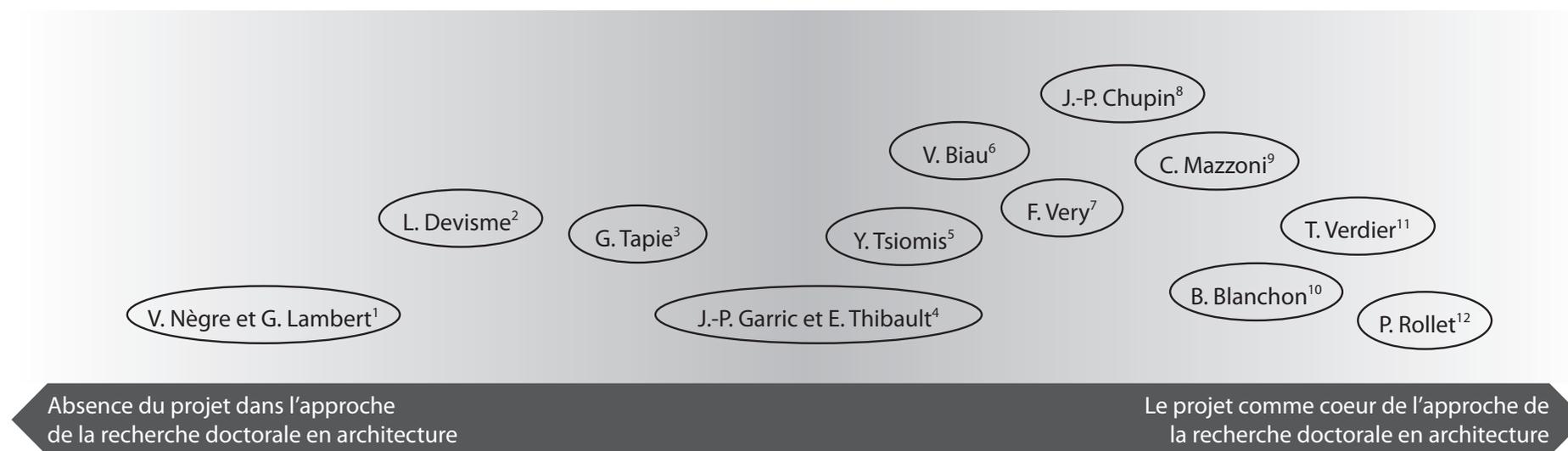
11. D. Rouillard : le projet comme mode d'investigation et expérimentation.
12. O. Balay : le projet comme expérimentation.
13. J.-P. Péneau : le projet comme objet d'investigation et comme corpus d'expérience vive.
14. J.-C. Bignon : le projet comme production de connaissances.
15. P. Boudon : le projet comme objet de réflexion (« architecturologie »).
16. J. Sakarovitch : le projet comme acte expérimental.
17. Y. Tsiomis : « c'est seulement après une relativement longue expérimentation qu'on pourra affirmer si et comment le projet est un objet de recherche pour les études doctorales. »
18. J. Castex : le projet comme coeur du dispositif de la thèse en architecture.
19. N. Bouleau : le projet comme proposition.
20. A. Rivkin : le projet comme expérimentation, comme savoir et comme « incarnation de la pensée architecturale. »
21. A. Coste : « je pense que l'activité de projet elle-même est productrice de connaissances. » (« recherche-projet »)
22. S. Hanrot : le projet comme objet d'étude et comme moyen de découvrir. (« heuristique »)

FIGURE 2 : Place du projet dans la recherche doctorale pour les chercheurs en architecture

Articles de revue : deux numéros des Cahiers de la Recherche Architecturale et Urbaine (« Trajectoires doctorales », n°26-27, 2012 et « Trajectoires doctorales 2 », n°30-31, 2014)

Ne traitent pas dans leur article de la place du projet dans la recherche doctorale en architecture :

Pascal Joanne, Thomas Ouard, Nathalie Simonnot
Juliette Pommier, Maxime Decommer, Véronique Patteeuw
Yann Nussaume, Philippe Nys
Xavier Bonnaud
Frédéric Bonnet, Stéphanie Bonzani, Chris Younès



1. V. Nègre et G. Lambert : le projet est abordé indirectement par l'approche des techniques à travers les pratiques des acteurs de la construction.

2. L. Devisme : « ce sont bien les relations humains-non humains qui nous intéressent, de même que l'objectivation des pratiques de projet »

3. G. Tapie : le projet comme un objet d'étude.

4. J.-P. Garric, E. Thibault : le projet comme un objet d'étude.

5. Y. Tsiomis : le projet comme un regard sur la réalité spécifique aux thèses en architecture.

6. V. Biau : les questions architecturales et urbaines sont abordées « autour du projet ».

7. F. Very : la recherche architecturale passe par l'analyse du « statut du projet ».

8. J.-P. Chupin : le projet comme manière de penser le monde : « certaines formes de théories en

architecture se construisent comme des projets, c'est-à-dire des façons d'anticiper une transformation. »

9. C. Mazzoni : « la thèse de doctorat devient pour ces jeunes chercheurs en architecture le lieu de réflexion sur les notions structurantes de la pensée sur le projet. »

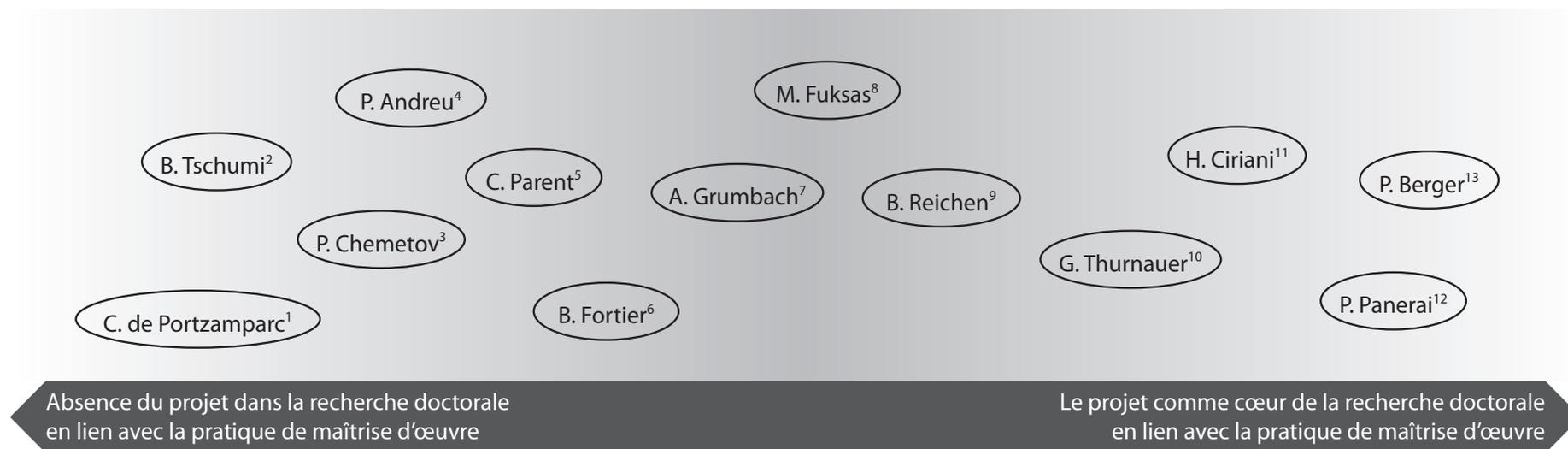
10. B. Blanchon : la recherche en architecture, urbanisme et paysage est lié à « l'activité de projet ». Elle peut être « sur » les disciplines du projet, « dans » ces disciplines et « la recherche peut relever de la démarche de projet ».

11. T. Verdier : « sur des approches davantage orientées vers les logiques de projet, peut se dessiner l'avenir de la recherche en architecture. »

12. P. Rollet : « il existe un vaste potentiel pour une forme de "développement expérimental" et une "recherche finalisée" passant par le projet d'architecture. »

FIGURE 3 : Place du projet dans la recherche doctorale pour des architectes titulaires du Grand Prix national de l'architecture.
Articles du livre : Architecture et construction des savoirs. Quelle recherche doctorale ? LENGEREAU, Eric, ANDREU, Paul, BERGER, Patrick [et al.]
Paris, Recherches, 2008, 232 p.

Ne traite pas dans son article de la place du projet dans la recherche doctorale en architecture :
Rudy Ricciotti



1. C. de Portzamparc : « le projet est une synthèse et un croisement de nombreux paramètres, alors que la démarche de chercheur suppose de cadrer un objet, un corpus. » (p. 145)
2. B. Tschumi : « j'estime que la recherche doctorale en architecture doit entretenir une certaine distance avec le projet d'architecture. » (p. 222)
3. P. Chemetov : « certains peuvent faire un projet et ensuite le décortiquer, faire des corrections, des digressions, chercher à quoi il se réfère. C'est un travail d'auto-analyse, mais ce ne peut pas être une thèse de doctorat. » (p. 46)
4. P. Andreu : « avoir une réflexion fondamentale et la combiner avec le calme et la sérénité qu'il faut pour trouver vos idées, rentrer dans le projet et avoir une vraie participation à la création, c'est quelque chose qui relève du grand écart. » (p. 23)
5. C. Parent : « je préférerais que la thèse en architecture ne soit pas un projet parce que j'ai peur que le projet lui-même soit de nature à emprisonner les choses. » (p. 136)
6. B. Fortier : « la thèse de doctorat est un travail sur soi-même, une manière de s'interroger. Elle n'a rien, ou ne devrait rien avoir à faire, avec la production d'un projet classique et déjà achevé. » (p. 76)
7. A. Grumbach : « mettre la connaissance au service du projet » (p. 101), « il faut des doctorants

- qui réfléchissent à la problématique du projet urbain, qui n'est ni de l'urbanisme ni de l'architecture. » (p. 103)
8. M. Fuksas : la thèse, « non ce n'est pas un projet. C'est l'intégration de points de vue analytiques différents autour d'un projet d'architecture. » (p. 86)
9. B. Reichen : « il est temps de redonner le goût du développement et du projet à nos concitoyens. L'enseignement et la recherche doivent participer à cette mobilisation. » (p. 174)
10. G. Thurnauer : « dans le cadre doctoral, le projet ne peut être une fin, ce n'est qu'un moyen de la démonstration. » (p. 198)
11. H. Ciriani : « une thèse de doctorat en architecture c'est cela ! Ce n'est pas un travail de projet, c'est une recherche pour le projet. » (p. 62)
12. P. Panerai : « cela ne me semble pas difficile de prévoir un morceau de projet dans la thèse de doctorat. A mon avis c'est parce que l'on a une vision abstraite, idéalisée et fautive du projet d'architecture qu'on l'oppose à la thèse en architecture. » (p. 122)
13. P. Berger : « il y a ceux qui font de la recherche et ceux qui font du projet, ceux qui incarneraient la pensée et ceux qui seraient bon pour les travaux pratiques. On ne peut pas continuer comme ça ! » (p. 39)

En s'intéressant de plus près à la littérature scientifique étrangère et en proposant une comparaison internationale, on peut penser que la confrontation des diverses dimensions et acceptions du projet enrichira ce questionnement. En plus d'élargir le contexte géographique, il est possible de réfléchir dans un cadre temporel plus large. Mener une histoire de la place du projet dans la recherche en architecture pourrait nous amener à nous questionner sur les conditions de l'émergence de la recherche en architecture. Nous pensons que la réalisation d'une épistémologie de cette recherche en architecture (Hanrot, 2002) a beaucoup à nous apprendre et peut enrichir durablement les discussions autour du statut de science de l'architecture.

Essai d'élaboration d'une typologie des approches du projet

Pour poursuivre notre analyse sur la place du projet dans la recherche doctorale en architecture, et après avoir tenté de saisir ses acceptions chez les enseignants HDR, les chercheurs et les architectes praticiens, nous nous tournons désormais vers les travaux de nos camarades doctorants en architecture. Nous proposons dans cette seconde partie une typologie de l'approche du projet.

Pour réaliser cette analyse, le corpus est constitué de deux sources. La première source est composée des résumés des cinquante-huit thèses soutenues dans la discipline de l'architecture entre début janvier 2008 et décembre 2014. Nous avons pris l'année 2008 comme point de départ de l'analyse en sachant que la mise en place du doctorat en architecture date de 2005⁷. Les résumés étudiés ont été consultés sur le portail des thèses françaises theses.fr. Ils permettent de saisir en substance les approches du projet qui sont présentes dans l'ensemble du travail. Mais, ayant conscience que le résumé d'une thèse ne contient pas toutes les nuances permises par un texte de plusieurs centaines de pages, nous avons choisi d'élargir quelque peu notre corpus à une seconde source. Ainsi la seconde partie de celui-ci est composée des articles des doctorants publiés dans *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, «Trajectoires doctorales» et «Trajectoires

doctorales 2». Les détails du corpus et son analyse se retrouvent en annexe.

Nous avons donc élaboré une typologie basée sur les articles des chercheurs étudiés dans notre première partie et présentant différentes facettes de l'approche du projet dans la recherche doctorale. Nous nous sommes aussi basés sur d'autres textes et plus particulièrement la contribution d'Alain Findeli (Findeli, 2004) qui reprend la division de Christopher Frayling (Frayling, 1993) de la recherche en design (dans le sens anglo-saxon du terme c'est-à-dire la conception) : la recherche *pour* le design, *sur* le design et enfin *par* le design. Parmi les autres références, nous pouvons aussi citer l'article de Chris Younès dans lequel elle propose plusieurs approches du projet : «les interfaces effectives du projet architectural entre connaissance, action et expérience ouvrent un chantier de recherche particulièrement stimulant que ce soit dans le projet, sur le projet, par le projet ou autour du projet» (Hogeschool Sint-Lukas, 2005 p. 441). Nous partons de l'hypothèse que les recherches en architecture abordent le projet sous des angles, des entrées différentes. Ainsi nous proposons de distinguer des recherches *autour* du projet, *au-delà* du projet, *sur* le projet, *dans* le projet, *pour* le projet et *par* le projet. Il est à dire que ces catégories d'approche du projet dans la recherche ne sont pas exclusives. Ainsi les travaux peuvent recouvrir deux voire trois approches différentes du projet. Afin de rendre plus explicites les distinctions que nous faisons entre les différentes approches du projet dans le doctorat, nous allons donner des exemples en nous appuyant sur le contexte de la recherche en architecture à l'ENSA de Grenoble, contexte dont nous avons une connaissance effective. Ces exemples sont les travaux doctoraux appartenant à notre corpus d'étude, saisis dans leur environnement de recherche, à savoir les laboratoires de l'école. Il est fait référence aux laboratoires à partir des axes de recherches présents sur leur site internet respectif⁸ et dans le répertoire des unités de recherche des ENSA publié par le ministère (Galey, 2013).

La recherche *autour* du projet vise à comprendre le contexte historique (politique, économique, cultu-

⁷ *Le doctorat en architecture a été instauré dans la cadre de la réforme LMD (Licence, Master, Doctorat) de l'enseignement de l'architecture par le décret du 30 juin 2005. Il existait toutefois auparavant des thèses soutenues dans cette discipline suite au premier « doctorat en architecture » créé en 2003 par l'université Paris VIII.*

⁸ *Les métiers de l'histoire de l'architecture, édifices-villes-territoires (MHA-evt, <http://mhaevt.hypotheses.org/>), Le centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain (Cresson, <http://www.cresson.archi.fr/>), Cultures Constructives et Cratère de l'Unité de recherche architecture, environnement et cultures constructives (AE&CC, <http://cultures-constructives-aecc.com/>, <http://cratere.org/>).*

rel), la demande sociale ainsi que la réception par la société (média, débat) du projet. Dans ce type de recherche, les conditions d'émergence du projet sont analysées, un regard particulier est porté sur les acteurs extérieurs l'ayant favorisé, la pensée dans lequel il s'inscrit. Dans cette démarche, Basile Cloquet (Craterre – AE&CC) commence son travail par « des enquêtes de terrain menées auprès d'acteurs et d'entreprises locales, croisées avec des références extérieures » afin d'analyser les enjeux et les potentialités de son territoire d'étude. De même, Anna Voronina (MHA-evt) affirme l'importance de ce regard *autour* du projet : « l'étude historique était essentielle pour comprendre le phénomène d'urbanisation et les origines des “natures” dans le milieu urbain, dont l'hétérogénéité résulte d'une séquence de bouleversements économiques et politiques ». Cette approche est largement partagée au sein du laboratoire MHA-evt. Les recherches développées en son sein considèrent « l'histoire comme méthode », et l'histoire de l'architecture « comme savoir fondamental, mais aussi comme mode d'interrogation des diverses traditions et cultures architecturales et urbaines en présence, à l'échelle de l'édifice, de la ville, et du territoire »⁹.

La recherche *au-delà* du projet permet de saisir les manières d'habiter, les usages et les ambiances extérieures au processus de projet. Cette approche s'intéresse également aux effets non programmés et non intentionnels des projets. Dans cette logique, la recherche peut s'appuyer sur l'étude des pratiques habitantes à la suite du projet. Par exemple, Laure Brayer (Cresson) « interroge dans ce sens la portée du film (comme médium, comme pratique et dans sa réception) dans ce qu'il permet de comprendre de la transformation ordinaire des lieux. » Cette approche du projet à travers sa réception par les usagers est caractéristique des travaux sur l'ambiance architecturale et urbaine développés dans le laboratoire Cresson.

La recherche *sur* le projet s'intéresse aux manifestations du projet en tant que configurations spatiales et formes construites. Le travail consiste à analyser les dispositifs architecturaux, tout en accordant une place importante aux formes et à leurs matérialités. Ces artefacts sont appréhendés par des visites in situ, par le redessin des plans des édifices ou des aménagements, ou à travers des représentations de ces projets pour le bâti ancien par exemple. À partir de

cette approche, Mélanie Manin (MHA-evt) propose dans son travail doctoral « l'analyse architecturale d'un échantillon de projets [qui] a pour objectif de repérer les principes du type architectural et les raisons de leurs évolutions. » Quant à Annalisa Caimi (Craterre – AE&CC), elle considère « les dispositions et les dispositifs vernaculaires à caractère parasinistre ayant démontré leur efficacité à réduire la vulnérabilité de l'environnement construit envers différents types d'aléas naturels ».

La recherche *dans* le projet propose de saisir le projet de l'intérieur. Il s'agit d'une part d'analyser les pratiques de conception, leur méthodologie et leurs références, et d'autre part d'étudier les modes de production de l'environnement construit. Dans cette approche, l'étude du rôle des différents acteurs impliqués dans le processus de projet est un élément central. Par exemple, Mélanie Manin (MHA-evt) écrit : « la thèse interroge les processus de conception développés par l'architecte français Henry Jacques Le Même (1897-1997). Nous nous donnons à comprendre le savoir-faire qu'il a mis en œuvre par la pratique du projet. » Suivant cette même démarche dans une partie de sa thèse, Dominique Putz (Cultures Constructives – AE&CC) propose « d'analyser les modes de composition dans leurs potentialités à produire du sens en générant des structures architecturales pouvant être réutilisées et réinterprétées dans toute une série d'œuvres possibles. »

La recherche *pour* le projet consiste à mener une étude prospective, « proactive », pour reprendre ici le terme de Jean-Pierre Chupin (Garric & Thibault, 2014). Le but de cette approche est de formuler des propositions et recommandations directement utiles pour le projet. C'est une démarche de recherche favorisant le rapprochement avec les acteurs extra-universitaires. À l'ENSAG, le laboratoire Craterre développe cette approche. Mathilde Chamodot décrit son travail de thèse portant sur un département français : « cette recherche a saisi l'opportunité d'une demande de réflexion de la part d'élus du département. Elle vise à constituer une aide à la décision pour l'orientation des politiques territoriales locales avec un regard d'architecte sur les nouvelles pensées du logement accessible. » Suivant cette même logique dans un contexte autre, Annalisa Caimi dans le cadre de son doctorat a élaboré « un outil méthodologique soutenant la mise en place d'une démarche de projet s'ancrant fortement aux spécificités contextuelles selon une logique de continuité, tant culturelle que

⁹ <http://mhaevt.hypotheses.org/le-laboratoire/lhistoire-comme-methode>

de pratique, entre passé et futur, entre préparation et réponse aux catastrophes».

La recherche *par* le projet propose d'utiliser le projet comme outil de recherche à part entière (Coste et al., 2014). Un outil pour expérimenter des propositions, pour révéler des situations et pour recueillir des discours dans une relation directe avec le réel. Pour introduire cette recherche par le projet il semble important de revenir à l'approche de Christopher Frayling (Frayling, 1993), et à sa suite d'Alain Findeli (Findeli, 2004). Pour celui-ci, la recherche *par* le projet est une recherche-projet¹⁰, «un type de recherche "actif", situé et engagé dans le champ d'un projet de design» (Findeli, 2004). Elle se traduit par une expérimentation pratique. Cette approche entend le projet comme un processus de recherche pertinent, qui génère une investigation critique par le travail de projet. À l'inverse des recherches «classiques» qui se fondent sur des hypothèses, certains auteurs, comme Verbeke (Verbeke, 2013) par exemple, suggèrent que la création, l'action doivent être le nouveau point de départ de cette recherche par le projet. Il s'agit de penser par la pratique; de faire pour penser.

À partir de ces différents angles, nous avons donc classé d'une part les résumés de thèses et d'autre part les articles de doctorants (figure 4 et 5). Les résultats de ce classement sont plus ou moins identiques entre nos deux corpus. Les résumés de thèses et les articles des doctorants abordent le projet sous le même angle d'approche. De plus, nous pouvons remarquer que la part des travaux portant *sur*, *autour* et *dans* le projet est nettement plus importante. Au contraire, les recherches *pour* et *au-delà* du projet restent minoritaires. Dans ce corpus d'étude, la recherche *par* le projet est absente.

Au-delà de ce corpus de recherche, nous pouvons pourtant repérer dans certaines thèses plus récentes cette tendance à entrer dans la recherche *par* le projet. On peut notamment citer la thèse de Thiago Lopes Ferreira soutenue en fin d'année 2014 à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble¹¹ : «Architectures vernaculaires et processus de produc-

FIGURE 4 : Répartition entre les différentes approches du projet des résumés de thèses

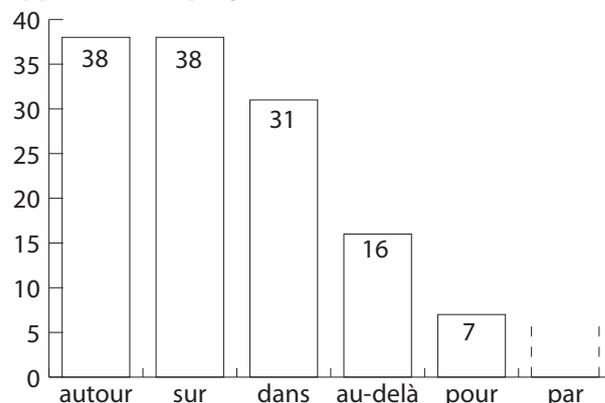
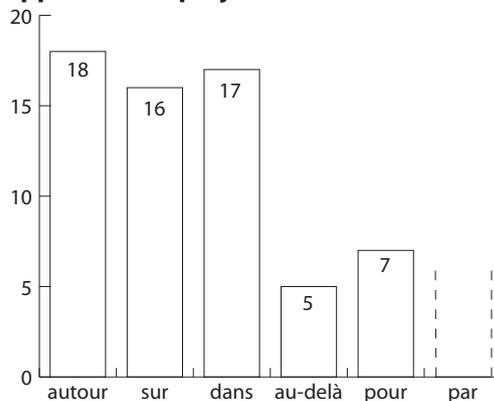


FIGURE 5 : Répartition entre les différentes approches du projet des articles des doctorants



tion contemporains : formation, expérimentation et construction dans une communauté rurale au Brésil» (Lopes Ferreira, 2014). On peut également citer certaines thèses réalisées par des architectes de formation, mais soutenues dans d'autres disciplines qui proposent une pareille approche; et notamment la thèse en urbanisme mention architecture de Gabriella Trotta-Brambilla¹² : «Infrastructure, territoires et projets : l'exemple de la ligne ferroviaire à grande vitesse Lyon-Turin-Milan» (Trotta-Brambilla, 2013) qui propose dans son travail plusieurs scénarios pour l'implantation d'une ligne ferroviaire à grande vitesse dans la région de Novare en Italie. Enfin, nous pouvons faire référence ici au master mention recherche de L'ENSA de Lyon intitulé «recherche par le projet» qui vise notamment à préparer au mieux les futurs doctorants à une thèse par le projet, et qui a fait l'objet d'une publication au printemps 2015 (Pescador & Mirallave, 2015).

¹⁰ Pour Alain Findeli, la recherche-projet s'apparente, avec des nuances et des restrictions, à la « recherche-action », à la « théorisation ancrée », à la « recherche participative », et à la « phénoménologie ».

¹¹ Thèse réalisée au sein de l'unité de recherche AE&CC, laboratoire Cultures Constructives de l'ENSAG, en cotutelle avec le laboratoire HABIS de l'Université de Sao Paulo/São Carlos (Brésil) et sous la direction d'Anne Coste et d'Akemi Ino.

¹² Thèse réalisée dans les laboratoires PACTE, Institut d'urbanisme de Grenoble et le Dipartimento Architettura e Studi Urbani du Polytechnique de Milan (Italie) et sous la direction de Gilles Novarina et d'Ilaria Valente.

Cette première analyse des thèses¹³ à partir de leur approche du projet ouvre différentes pistes de recherche. D'une part, nous pourrions évaluer si un ensemble de types d'approche du projet (*autour, au-delà, sur, dans, pour, par*) correspond plus particulièrement à un domaine de la recherche architecturale (histoire de la construction, ambiances...). Par exemple, nous pourrions vérifier si les approches *au-delà* du projet constituent le point de départ des recherches sur les ambiances. D'autre part, nous pourrions analyser la relation entre l'approche défendue par les chercheurs HDR et celle développée par les doctorants. Cela nous permettrait alors peut-être de voir l'émergence de différentes conceptions de l'approche du projet dans la recherche architecturale et sa distribution au sein des laboratoires des écoles d'architecture.

Au final, cette analyse des recherches doctorales s'est concentrée sur les thèses soutenues au moment de l'écriture de cet article. Cette étude à partir des résumés pourrait être étendue à l'analyse des thèses en préparation. Nous pourrions également étendre le corpus à d'autres articles publiés par les doctorants dans d'autres types de revues. Cette extension du champ d'études permettrait ainsi de vérifier les résultats obtenus au sein d'un corpus plus large et éventuellement de déceler des évolutions dans l'approche du projet.

Conclusion

Les questions concernant la place du projet dans la recherche doctorale en architecture connaissent aujourd'hui une vitalité importante, pour preuve la journée d'étude organisée le mardi 3 mars 2015 par l'École Nationale Supérieure des Arts Décoratifs de Paris : «Thèses en design, thèses en architecture : Quel sort pour le projet?», ou encore la publication d'une nouvelle revue biannuelle par les Presses Universitaires de France intitulée Science du Design.

Dans cet article, après être revenus sur les diverses définitions du terme de projet, nous avons tenté d'appréhender la place que celui-ci occupe dans les conceptions de la recherche doctorale des ensei-

gnants, chercheurs et HDR en architecture ainsi que des architectes praticiens. Enfin, nous avons proposé un essai de typologie d'approche du projet dans la recherche doctorale en architecture en pointant les limites et les prolongements possibles de celle-ci.

Les thèses qui développent des approches *pour* et *par* le projet restent pour l'instant relativement minoritaires. Ces approches se caractérisant par leur visée largement prospective semblent néanmoins se développer au sein de la recherche doctorale en architecture. Nous postulons que cette force d'anticipation, intrinsèquement présente dans la notion de projet et qui nécessite un engagement fort du chercheur, constitue un champ d'exploration vaste et riche et participe pleinement au débat scientifique.

Dernier point, et pour prolonger ce raisonnement, il apparaît important de souligner que le rôle joué par les laboratoires de recherche et les HDR dans le choix de telles ou telles approches du projet au sein des thèses en architecture est central. Ainsi, en reprenant les réflexions avancées par Anne Coste (Bureau de la recherche architecturale, urbaine et paysagère, 2005) dans le cadre du développement de la recherche en architecture, les actuels enseignants de projets au sein des écoles, en tant que possibles futurs HDR, pourraient donner une vitalité et un renouveau à la recherche doctorale en architecture : vers une recherche *par* le projet.

Bibliographie

- Alexander, C. (1971). *De la synthèse de la forme : essai*. Paris, France : Dunod.
- Arab, N. (2001). La coproduction des opérations urbaines : coopération et conception. *Espaces et Sociétés*, (105), 57–82.
- Bacqué, M.-H., Rey, H., & Sintomer, Y. (Eds.). (2005). *Gestion de proximité et démocratie participative : une perspective comparative*. Paris, France : la Découverte.
- Besse, J.-M. (2009). *Le goût du monde : exercices de paysage*. Arles, France : Actes Sud.
- Blanc, J.-N. (2007). *Le projet et la «pensée projet.»* Saint-Etienne, France : Publications de l'Université de Saint-Etienne.
- Boltanski, L., & Chiapello, È. (1999). *Le nouvel esprit du capitalisme*. Paris, France : Gallimard.
- Boutinet, J.-P. (2012). *Anthropologie du projet* (1re [1990] ed.). Paris, France : Presses universitaires de France.
- Buchanan, R. (2001). Design Research and the New Learning. *Design Issues*, 17(4), 3–23. <http://doi.org/10.1162/07479360152681056>
- Bureau de la recherche architecturale, urbaine et paysagère (Ed.). (2005). *Recherche architecturale, urbaine et paysagère :*

¹³ L'étude des résumés des thèses et des articles tirés de leurs travaux ne permet pas de saisir l'entièreté des réflexions menées au cours du processus de recherche doctorale. Bien qu'aïdés dans ce travail d'interprétation par la présence de mots-clefs, nous avons dû parfois travailler à partir de résumés concis pouvant éventuellement ne pas traduire l'ensemble du travail.

- vers un doctorat en architecture. Paris (France) : Ministère de la culture et de la communication.
- Castells, M. (1983). *The City and the Grassroots : A Cross-Cultural Theory of Urban Social Movements*. University of California Press.
- Chalas, Y. (1998). L'urbanisme comme pratique. Pensée faible et débat public. *Les Annales de La Recherche Urbaine*, (80-81), 205–214.
- Conan, M. (1990). *Concevoir un projet d'architecture*. Paris, France : l'Harmattan.
- Coste, A., Guillot, X., Dubus, N., Pernet, A., Ruchon, M., Chamodot, M., & Mazel, I. (2014). *Spatialiser la transition énergétique. Vers la production d'« écosystèmes énergétiques territoriaux » en milieu rural* (Rapport intermédiaire). Grenoble : ENSAG Unité de recherche Architecture, environnement et cultures constructives/ENSASE Réseau d'enseignement et de recherche Espace rural & projet spatial.
- Devillers, C., & Riboulet, P. (1994). *Le projet urbain*. Paris, France : Ed. du Pavillon de l'Arsenal.
- Devisme, L., & Tsiomis, Y. (Eds.). (2012). *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine. Trajectoires doctorales*. Paris, France : Monum, Éd. du Patrimoine.
- Donadiou, P. (2012). *Sciences du paysage : entre théories et pratiques*. Paris, France : Éd. Tec & Doc.
- Findeli, A. (2004). La recherche-projet : une méthode pour la recherche en design. Presented at the Symposium de recherche sur le design, Bâle.
- Findeli, A., & Coste, A. (2007). De la recherche-crédation à la recherche-projet : un cadre théorique et méthodologique pour la recherche architecturale. *Lieux communs*, (10), 139–161.
- Fraser, M. (2013). *Design research in architecture: an overview*.
- Frayling, C. (1993). *Research in art and design*. London: Royal College of Art.
- Galey, A. (Ed.). (2013). *Recherche architecturale, urbaine et paysagère : répertoire des unités de recherche des écoles nationales supérieures d'architecture*. Paris, France : Ministère de la culture et de la communication.
- Garric, J.-P., & Thibault, E. (Eds.). (2014). *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine. Trajectoires doctorales 2*. Paris, France : Monum, Éd. du Patrimoine.
- Hayot, A., & Sauvage, A. (Eds.). (2000). *Le projet urbain : enjeux, expérimentations et professions*. Paris, France : Éd. de La Villette.
- Hogeschool Sint-Lukas. (2005). *The unthinkable doctorate: proceedings of the colloquium at Sint-Lucas Brussels from 14–16 April 2005*. (M. Belderbos & J. Verbeke, Eds.). Brussel, Belgique: Hogeschool voor Wetenschap & Kunst.
- Ingallina, P., & Roncayolo, M. (2010). *Le projet urbain*. Paris, France : Presses universitaires de France.
- Koskinen, I. K. (2011). *Design research through practice: from the lab, field, and showroom*.
- Lengereau, É. (Ed.). (2008). *Architecture et construction des savoirs : quelle recherche doctorale ?*. Paris, France : Ed. Recherches.
- Lopes Ferreira, T. (2014). *Architectures vernaculaires et processus de production contemporains : formation, expérimentation et construction dans une communauté rurale au Brésil* (Thèse de doctorat). Université Grenoble Alpes/ Université Sao Paulo, São Carlos, Brésil/Grenoble, France.
- Ministère de la culture et de la communication. (2004). *Journées Européennes de la recherche architecturale et urbaine. La question doctorale. Actes des journées*. Marseille : École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille.
- Morin, E. (1982). *Science avec conscience*. Paris, France: Fayard.
- Nelson, H. G., & Stolterman, E. (2003). *The design way: intentional change in an unpredictable world : foundations and fundamentals of design competence*. Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications.
- Pernet, A. (2011). *Le grand paysage en projet : entre trajectoires institutionnelles et territoires vécus* (Thèse de doctorat). Université Panthéon-Sorbonne, Paris, France.
- Pescador, F., & Mirallave, V. (2015). *re_ARCH'Y : en architecture, la recherche et le projet* (ENSAL et ULPGC). Lyon (France) et Las Palmas (Espagne).
- Prost, R. (2014). *Pratiques de projet en architecture : le tournant silencieux*. Gollion, Suisse : Infolio.
- Rosnay, J. de. (1975). *Le Macroscopie : vers une vision globale*. Éditions du Seuil.
- Techniques et architecture — Démarches de projet* (n° 406). (1993). Paris : Techniques et architecture.
- Trotta-Brambilla, G. (2013). *Infrastructure, territoires et projets : l'exemple de la ligne ferroviaire à grande vitesse Lyon-Turin-Milano* (Thèse de doctorat). Université Grenoble Alpes/ Politecnico di Milano, Grenoble, France/Milano, Italie.
- Verbeke, J. (2013). This is Research by Design. In M. Fraser, *Design Research in Architecture, An Overview* (Ashgate, pp. pp. 137–159). Burlington.
- Viganò, P. (2012). *Les territoires de l'urbanisme : le projet comme producteur de connaissance*. Genève, Suisse : MētisPresse.
- Viganò, P. (2015). Le problème du projet comme producteur de connaissance. In *re_ARCH'Y : en architecture, la recherche et le projet* (ENSAL et ULPGC, pp. 60–64). Lyon (France) et Las Palmas (Espagne).
- Zimmerman, J., Stolterman, E., & Forlizzi, J. (2010). An Analysis and Critique of Research Through Design: Towards a Formalization of a Research Approach. In *Proceedings of the 8th ACM Conference on Designing Interactive Systems* (pp. 310–319). New York, NY, USA: ACM. <http://doi.org/10.1145/1858171.1858228>

Auteur	Titre	Directeur de these	Établissement de soutenance	Date de soutenance	Mots clefs	autour	sur	dans	pour	au-delà par
Adil Alkenzawi	L'architecture comme origine, destination et support d'inscription pour la peinture et la sculpture : le Double Plateau de Buren au Palais-Royal	Jean-Louis Deotte, Jacques Boulet	Paris 8	01/01/2008	Architecture, sculpture, Buren	x	x			
Pierre Chabard	Exposer la ville : Patrick Geddes (1854-1932) et le "Town planning movement"	Yannis Tsiomis	Paris 8	01/01/2008	Urbanisme, exposition, Geddes	x	x	x		
Michele Boni	Air et architecture : comprendre par la matiere	Jean Attali, Gianni Pettena	Paris 8	01/01/2008	Architecture, air, Rahm		x			x
Emmanuel Cerise	Fabrication de la ville de Hanoi entre planification et pratiques habitantes : conception, production et reception des formes baties	Pierre Clément	Paris8	01/01/2009	Ville, habitation, Hanoi		x	x		x
Bernard Cache	. . . Fortuito supra acanthi radicem	Philippe Potié	Grenoble 2	01/01/2009	Vitruve, Athènes	x		x		
Catherine Szanto	Le Promeneur dans le jardin : de la promenade considerée comme acte esthetique : Regard sur les jardins de Versailles	Jean-Pierre Le Dantec	Paris 8	01/01/2009	Perception, promenade, Versailles		x			x
Raphael Labrunye	Mediatisation, reinterpretations et analyse d'un edifice-evenement : l'orphelinat d'Aldo van Eyck a Amsterdam (1955-1960)	Anne-Marie Chatelet	Versailles-St Quentin en Yvelines	01/01/2009	Orphelinat, Pays-Bas, Eyck	x	x			x
Stephen Griek	Architecture des connaissances : penser Le Corbusier avec Nietzsche	Jean-Louis Cohen, Riccardo Mariani	Paris 8	01/01/2009	Anthropomorphisme, Le Corbusier, Nietzsche			x		
Houssam Lolah	Le logement social : etude de cas d'Alep et de Paris : exemples internationaux, projets ecologiques et economiques	Jean-Pierre Le Dantec	Paris 8	01/01/2009	Logement, développement durable	x	x			
Yvan Delemontey	Le beton assemble : prefabriquer la France de apres-guerre (1940-1955)	Jean-Louis Cohen, Bruno Reichlin	Paris 8	01/01/2009	Architecture, Construction en béton, Après-guerre	x		x		
Patrick Leitner	Entre Paris et New York : dynamiques d'echange pour transformer la metropole : 1858-1926	Jean-Louis Cohen	Paris8	01/01/2009	Urbanisme, capitales, échanges culturels	x	x			x
Anne Bondon	La transformation de Bourges, Colmar et Laval entre 1789 et 1848 : chronique d'un urbanisme ordinaire	Pierre Pinon	Paris8	01/01/2009	Urbanisme, administration locale, 19e siècle	x	x			
Judith Le Maire de Romsee	La grammaire participative : théories et pratiques architecturales et urbanistiques : 1904-1968	Dominique Rouillard	Paris 1	01/01/2009	Architecture, Urbanisme, Richards, Geddes	x		x		
Franck Gerard Guene	De l'idee architecturale aux lieux de l'architecture : l'approche du lieu comme revelateur de la posture et du regard de l'architecte sur le monde	Pierre Litzler	Strasbourg	01/01/2009	Architecture, Philosophie			x		
Annie Guerriero	La representation de la confiance dans l'activite collective. Application a la coordination de l'activite de chantier de construction	Gilles Halin	Vandoeuvre-les-Nancy, INPL	09/04/2009	Construction, chantier, confiance			x	x	
Jean-Paul Wetzel	Proposition d'un modèle et d'un outil dédiés a la conception morphologique architecturale en phase esquisse	Jean-Claude Bignon	Vandoeuvre-les-Nancy, INPL	26/06/2009	Architecture, Conception, Modélisation			x	x	
Salwa Abou Bakr (Ahmed)	L'architecture domestique de Rashid du XVIeme siecle au XIXeme siecle (Etude comparatives)	Jean-Pierre Van Staevel	Paris 4	11/12/2009	Architecture, Monument, Egypte	x	x			
Juliette Pommier	Vers une architecture urbaine : la trajectoire de Bernard Huet	Jean-Louis Cohen	Paris 8	01/01/2010	Architecture, Urbanisme	x	x	x		
Valerie Lebois	Les ressources des espaces intermediaires : analyse socio-spatiale dans l'habitat collectif contemporain parisien	Monique Eleb	Paris 8	01/01/2010	Habitation, Sociologie urbaine		x	x		x
Quoc Hung Le	A propos du compartiment : une reflexion sur les modeles d'habitat dans le developpement urbain d'Ho Chi Minh-Ville : du transfert a l'evolution	Charles Goldblum	Paris 8	01/01/2010	Architecture, Rénovation, Viet-Nam		x	x		x
Quan Le Huang	Une urbanisation hybride : metamorphose spatiale et sociale de Shipai, "village urbain" de Canton en Chine, 1978-2008	Pierre Clément	Paris 8	01/01/2010	Urbanisme, Chine	x	x			x
Clement Orillard	Kevin Lynch et l'urban design : représenter la perception de la ville (1951-1964)	Yannis Tsiomis	Paris 8	01/01/2010	Urbanisme, Etat-Unis, Lynch				x	
Jong Woo Lee	Un territoire de l'architecture : AMC et le renouveau de la culture architecturale en France (1967-1981)	Jean-Louis Cohen	Paris Est	09/07/2010	Architecture, Urbanisme, revue d'architecture	x		x		
Elodie Nourrigat	Devenir urbain de la ville contemporaine dans un univers de reseaux : entre reseaux mondialises et territoires de lintime	Chris Younès	Paris 8	01/01/2011	Architecture, réseaux, vie urbaine	x	x			
Yang Shu	Wuhan : aux interfaces ville / eau, les formes urbaines en mutation	Pierre Clément	Paris Est	02/02/2011	Urbanisme, interface ville/eau, Chine	x	x			
Daniela Perrotti	paysage-infrastructure ou de la dimension infrastructurale du paysage : de l'historique de notion de paysage infrastructurel a la demarche paysagere Landscape (as) Infrastructure, vers l'elaboration de l'approche operationnelle paysage infrastructure pour l'aménagement des dynamiques de transformation dans un	Yann Nussäume	Paris Est	28/02/2011	Paysage, Infrastructure, aménagement	x	x			
Jordana Maisian	Le dispositif architectural comme objet technique concret, modes d'existence, manieres de faire : l'art de la transposition à l'orée du XXeme siecle	Monique Eleb	Paris Est	04/03/2011	Architecture, habitat, objet technique		x	x		
Chuan Hua Lin	Le rôle du fleuve dans le processus de l'urbanisation : étude des villes fluviales en Chine	Yannis Tsiomis	Paris Est	05/05/2011	Urbanisation, rapport ville/fleuve, Chine	x	x			
Xuan Son Le	Lieux et modeles : l'exemple des villes de fondation au XXe siècle	Yannis Tsiomis	Paris Est	13/05/2011	Ville de fondation, aménagement du territoire	x	x	x		
Remy Mouterde	Morphogenese des charpentes à chevrons formant fermes : évolution morphologique, comportement mécanique et principes constructifs	Joel Sakarovitch	Paris Est	23/09/2011	Histoire de la construction, Archéologie expérimentale	x	x	x		

Mariam Khachatryan	Espace en transition : Erevan 1991-2006	Jean-Louis Cohen	Paris Est	13/10/2011	Urbanisation, espaces publics, Erevan	x	x	x
Adele Esposito	Siem Reap, invention et fabrication d'un lieu de tourisme aux portes d'Angkor	Pierre Clément	Paris Est	09/12/2011	Urbanisme, patrimoine urbain, tourisme	x	x	x
Frank Rambert	Routes et jardins : les cimetières britanniques de la Grande Guerre sur le front ouest	Philippe Potié	Versailles-St Quentin en Yvelines	01/01/2012	Architecture, monument, jardins, cimetière	x	x	
To Uyen Bui	L'integration du developpement durable dans les projets de quartier : le cas de la ville d'Hanoi	Pierre Fernandez, Frederic Bonneaud	Toulouse 2	05/07/2012	Urbanisme, quartiers durables, aide à la décision	x	x	x
Chen Bao	Ecrire l'idée [Xie Yi] : entre l'écriture ideographique et l'écriture architecturale	Pierre Fernandez, Daniel Estevez	Toulouse 2	05/07/2012	Architecture, Sémiotique, perception spatiale		x	x
Anne Roqueplo	Rencontres de l'art et de l'architecture : le projet d'habiter des artistes	Monique Eleb	Paris Est	21/09/2012	Architecture, Art, habiter		x	x
Stephanie Dietre	L'urgence du visible interrogée par les architectes : le dessin de note et la construction du regard de Charles Edouard Jeanneret, Paul Tournon et Jean-Charles Moreux	Catherine Maumi	Grenoble	08/10/2012	Architecture, architectes, dessins	x	x	
Joanna Wlaszyn	Dimension (in)visible : réception technologique comme valeur ajoutée vers une architecture amplifiée	Jac Fol	Paris Est	26/10/2012	Architecture, Technologie, perception/reception		x	x
Elise Macaire	L'architecture à l'épreuve de nouvelles pratiques : recompositions professionnelles et démocratisation culturelle	Jodelle Zetlaoui	Paris Est	19/12/2012	Architecture, Architectes, Métiers	x	x	
Savitrí Jalais	Développement des ghats à Benares : dispositif architectural et espace urbain	Pierre Clément	Paris Est	16/01/2013	Architecture, Espaces publics, rapport ville-fleuve		x	x
Malik Chebahi	L'enseignement de l'architecture à l'Ecole des beaux-arts d'Alger et le modèle métropolitain : receptions et appropriations (1909-1962)	Yannis Tsiomis	Paris Est	06/02/2013	Pédagogie de l'architecture, Ecole des beaux-arts Alger/Paris	x		
Basile Cloquet	Vers un habitat écoresponsable en Saône-et-Loire, qui privilegie les ressources locales	Hubert Guillaud, Anne-Monique Bardagot	Grenoble	01/03/2013	Habitat, matériaux, développement durable	x	x	x
Mathilde Chamodot	Pour un habitat écoresponsable de qualité et financièrement accessible en Saône-et-Loire	Hubert Guillaud, Anne-Monique Bardagot	Grenoble	01/03/2013	Habitat écoresponsable, territoire rural, développement local	x	x	x
Angelo Bertolazzi	Modernismi litici (1922-1942) : la pietra nell' Architettura moderna	Joel Sakarovitch	Paris Est	22/04/2013	Architecture moderne, construction	x	x	
Sylvie Brossard	Rites et lieux de l'enfance, reconstruire l'idée de nature : éléments pour une pensée sauvage de l'architecture et des paysages	Christine Alexandre-Dounet	Toulouse 2	22/05/2013	Architecture, Nature, Enfant	x		x
Dominique Putz	La figure architecturale : le projet comme dispositif	Anne Coste	Grenoble	27/09/2013	Architecture, Dispositif, Figure		x	x
Maria Skopina	Le problème du site et du contexte dans l'architecture contemporain : le parc de La Villette et le jardin en mouvement du parc Andre-Citroën a Paris	Jacques Fol	Paris Est	28/09/2013	Architecture moderne, Jardin	x	x	
Amir Seifi	Ispahan : enjeux et strategies autour du patrimoine	Anne Coste	Grenoble	19/12/2013	Patrimoine culturel, Tourisme, Iran	x	x	
Antonio Belvedere	Pratiche dell'architettura in Vittorio Ugo	Philippe Potie, Paola Barbera	Versailles-St Quentin en Yvelines	01/01/2014	Architecture, Vittorio Ugo, Italie		x	x
Kerim Salom	L'architecture du discours, du caractere au type : Quatremere de Quincy et l'inversion des valeurs de l'architecte a la fin de l'âge classique	Pierre Pinon	Paris Est	28/01/2014	Architecture, Goût (esthétique)	x		
Maxime Decommer	Les architectes au travail : les conditions d'apparition, d'evolution et d'uniformisation des lieux et des structures d'activites des architectes, 1795-1940	Monique Eleb	Paris Est	03/02/2014	Histoire de l'architecture, pratiques des architectes, France	x		x
Annalisa Caimi	Cultures constructives vernaculaires et resilience : entre savoir, pratique et technique : apprehender le vernaculaire en tant que genie du lieu et genie parasinistre	Hubert Guillaud, Philippe Garnier	Grenoble	08/04/2014	Architecture vernaculaire, cultures constructives, aléas naturels		x	x
Ahmed Elshafei	Une approche mathématique pour la forme architecturale	Maurizio Brocato	Paris Est	19/05/2014	Architecture, Mathématiques, Philosophie	x		x
Chayphet Sayarath	Dispositifs spatiaux et évolution des villes lao, persistance des pratiques et permanence des formes : la place du centre historique et de l'habitat ancien dans la recomposition de la ville contemporaine	Pierre Clément	Paris Est	28/05/2014	Urbanisation, pratiques habitantes, Laos	x	x	x
Laure Brayer	Dispositifs filmiques et paysage urbain : la transformation ordinaire des lieux a travers le film	Jean-Paul Thibaud, Nicolas Tixier	Grenoble	06/10/2014	Ambiances urbaines, espace public, pratiques, dispositifs filmiques	x		x
Anna Voronina	Nijni Novgorod : interroger le paradigme de la "ville-nature" a l'ere postindustrielle	Catherine Maumi, Anna Gelfond	Grenoble	10/10/2014	Histoire urbaine, aménagement du territoire, Russie	x	x	
Sebastien Bourbonnais	Sensibilités technologiques : experimentations et explorations en architecture numerique 1987-2010	Dominique Rouillard	Paris Est	27/10/2014	Histoire de l'architecture, technique, numérique		x	x
Melanie Manin	Du type au prototype : outils et processus de conception du projet architectural elabores par Henry Jacques Le Meme (1897-1997)	Catherine Maumi	Grenoble	30/10/2014	Histoire de l'architecture, méthode de projet, Le Meme	x	x	x

Annexe 1. Liste des 58 thèses étudiées à travers leurs résumés

Légende : les thèses, indiquées par les textes de couleur rouge, ont été utilisées comme exemple de notre typologie de recherche

Auteur	Titre	Revue	Date	autour	sur	dans	au-delà	pour	par
Daniele Campobenedetto	Architecture d'une histoire. Ou pourquoi faudrait-il sortir du point de vue de l'architecte pour étudier l'architecture urbaine	Trajectoires doctorales 2	2014	x	x	x			
Nicolas Detry	Le « patrimoine martyr ». Résurrection des monuments historiques en Europe après 1945	Trajectoires doctorales 2	2014	x	x				
Andreea Grigorovschi	La figure, un outil critique. Penser, raconter et comprendre le sens d'un territoire	Trajectoires doctorales 2	2014			x			
Franck Houndégla	L'immeuble mixte. Cas d'étude au Bénin	Trajectoires doctorales 2	2014	x	x				
Jean-François Guillot	La ville et son élan vital. Marcel Poète et Robert Auzelle lecteurs de Bergson	Trajectoires doctorales 2	2014	x		x			
Mathilde Chamodot Basile Cloquet	Pour un habitat écoresponsable de qualité en Saône-et-Loire	Trajectoires doctorales 2	2014	x		x		x	
Lise Serra	Le chantier comme projet urbain. Méthode d'enquête et premières propositions	Trajectoires doctorales 2	2014		x	x			
Stéphanie Dietre	Culture visuelle et pensée architecturale	Trajectoires doctorales 2	2014	x		x			
Constance Ringon	De la réception d'un città di fondazione. Sabaudia 1933-2009	Trajectoires doctorales 2	2014	x	x				
Imen Ben Jemia	L'identité en projets : ville, architecture et patrimoine	Trajectoires doctorales 2	2014	x	x	x			
Gauthier Bolle	Les enjeux d'un biographie. Itinéraire d'un architecte des Trente Glorieuses, Charles-Gustave Stoskopf	Trajectoires doctorales 2	2014	x	x				
Gaël Huitorel	Expérimentations constructives en campagne au XIXe siècle. Le domaine des frères Métayer dans le pays de Rennes	Trajectoires doctorales 2	2014	x	x	x			
Estelle Demilly	Espace architectural et qualité de vie. Le cas des personnes atteintes de troubles du spectre autistique	Trajectoires doctorales 2	2014		x		x	x	
Karine Thilleul	Elaborer une stratégie de recherche	Trajectoires doctorales	2012	x	x	x			
Stéphanie Dadour	Les espaces domestiques à l'ère du <i>cyberspace</i>	Trajectoires doctorales	2012	x	x		x		
Raphaël Labrunye	Dans le corps d'Amsterdam. L'orphelinat d'Aldo van Eyck, apparence et substance	Trajectoires doctorales	2012	x	x	x			
Aliki-Myrto Perysinaki	Evolution de l'emploi de l'expression « architecture durable » dans les publications	Trajectoires doctorales	2012	x	x	x			
Luna d'Emilio	La « ville durable ». Personnages en quête d'auteur	Trajectoires doctorales	2012	x		x			
Roberta Morelli	<i>Intégration</i> et <i>qualité</i> dans la transformation de l'espace urbain	Trajectoires doctorales	2012	x	x	x			
Damien Masson	Expériences sensibles de la mobilité urbaine	Trajectoires doctorales	2012				x		

Catherine Szanto	La promenade comme acte esthétique	Trajectoires doctorales	2012			x
Anne Bossé	La visite, une approche microspatiologique	Trajectoires doctorales	2012			x
Laëtitia Arantes	Analyses énergétiques des tours d'habitation	Trajectoires doctorales	2012		x	x
Nathalie Tornay	Instrumentation des phases initiales du projet architectural pour le choix des matériaux	Trajectoires doctorales	2012			x
Sandro Varano	Espace de navigation hypermédia	Trajectoires doctorales	2012	x		x
David Miet	L'architecture du projet de recherche BIMBY	Trajectoires doctorales	2012	x		x
Marc Méquignon	Durée de vie et développement durable	Trajectoires doctorales	2012			x
Chloé Genevaux	Structures pliées modulaires et architecture flexible	Trajectoires doctorales	2012		x	x

Annexe 2. Liste des articles de doctorants étudiés