

Les métiers de l'architecture et de l'urbanisme au prisme de l'expérience doctorale

Tiphaine Abenia, Laura Girard, Maja Karoline R. Rynning

Les Cahiers Ramau 9 invitent à interroger les rapports entre les formations dispensées en architecture et en urbanisme et leur environnement socioprofessionnel. Dans ce cadre, la formation doctorale¹ peut représenter un dispositif pédagogique pertinent. Nous interrogeons, dans cet article, la place que peut prendre le doctorat dans la construction des activités et métiers de l'architecture et de l'urbanisme. Il s'appuie sur trois témoignages d'expériences en prenant pour entrée les sources de financement de ces formations doctorales. Les trois expériences dépeintes ont en commun de s'être déroulées dans le même laboratoire : le Laboratoire de recherche en architecture (LRA) de l'école nationale supérieure d'architecture de Toulouse, lié à deux écoles doctorales de l'université de Toulouse (TESC – Temps, espaces, sociétés, cultures – et MEGEP – Mécanique, énergétique, génie civil). Le LRA a comme particularité de regrouper, au sein d'une même structure, des intérêts et des thématiques de recherche très différents, participant de la variété des sujets de doctorat ainsi que des sources de financement associées.

Dans l'analyse d'une formation doctorale, le mode de financement est une entrée pertinente. Il tend, en effet, à conditionner la possibilité même de la thèse. Sa contribution dépasse le seul soutien financier : il participe à la mise en place du cadre de réalisation de la recherche doctorale. Ainsi, nous posons l'hypothèse que les dispositions induites par le financement jouent un rôle structurant dans la construction de la thèse, de la définition du sujet à l'élaboration des résultats. Dans quelle mesure le cadre influence-t-il les conditions dans lesquelles se développe la thèse ?

Trois formes de financement possibles sont ici explorées. Les expériences décrivent le cadre de réalisation d'une thèse à travers un contrat CIFRE, un projet de recherche ADEME et un contrat doctoral.

CIFRE : une thèse doctorale en agence d'architecture

L'expérience doctorale CIFRE a été réalisée au sein de l'Atelier d'architecture Rémi Papillault², à Toulouse, d'octobre 2013 à octobre 2016. Le dispositif CIFRE (conventions industrielles de formation par la recherche³) consiste en une collaboration tripartite entre un laboratoire, un doctorant et une entreprise. Le salarié-doctorant est embauché, sous contrat de travail à

temps plein (CDD ou CDI de 35 heures/semaine), pour une durée minimale de trente-six mois. Il travaille ainsi sur sa recherche, entre deux lieux d'exercice : le laboratoire et l'entreprise.

Le cadre de départ pour la recherche de Laura Girard a été « l'étude et l'inventaire du patrimoine urbain et architectural du XX^e siècle de la région Midi-Pyrénées ». Cette mission a été obtenue grâce à l'expertise de l'agence sur l'architecture toulousaine du XX^e siècle, issue de précédents projets (entre patrimoine, recherche et urbanisme). Cette étude a permis d'engager la doctorante dans une immersion immédiate et accélérée dans le terrain d'étude de sa recherche, *via* un travail d'inventaire de plus de 2 000 édifices. Le cadre prédéfini amené par l'étude a ainsi permis la construction et l'évolution du sujet initial à partir des observations et premiers résultats obtenus. De cette matière réunie durant les quatorze premiers mois, la thèse a pris le parti d'analyser une fraction de l'inventaire afin d'interroger l'introduction de la nouveauté dans la pratique architecturale au XX^e siècle, s'appuyant sur l'exemple de la novation technique de la brique en Midi-Toulousain, dans la période de l'entre-deux-guerres.

Dans une configuration CIFRE, les activités de l'entreprise et la recherche de la doctorante s'influencent mutuellement. Dans cette expérience, le terrain d'étude de la doctorante, ici issu de l'inventaire, est *de facto* fortement lié aux secteurs d'intervention de l'agence (géographique, programmatique, thématique, etc.). Ce contexte de travail participe de la mutualisation des connaissances et de la mobilisation de personnes ressources appartenant au réseau de l'agence. De plus, les préoccupations partagées permettent d'instaurer un dialogue méthodologique avec les collègues. Il se confronte, se remet en cause à chaque projet et à chaque étude et participe d'apports réciproques, que ce soit en termes de protocole d'analyse, de formulation d'hypothèses ou de présentation des résultats. La méthodologie de recherche a ainsi emprunté les caractères exploratoires des études patrimoniales urbaines et de diagnostic du bâti à visée opératoire menées en parallèle de la thèse, développant une démarche croisée entre analyse des bâtiments *in situ* et consultation des archives de la construction des projets. Elle s'est également enrichie du quotidien d'une pratique architecturale en action, donnant en effet l'occasion de saisir les ruptures et les continuités qui animent la réalisation d'un projet (une référence, une demande particulière du client, une rencontre, etc.).

Projet ADEME : une thèse doctorale au sein d'un projet de recherche collectif

La thèse de Maja Karoline R. Rynning est réalisée dans le cadre d'un projet de recherche ADEME⁴ intitulé « CapaCités : des connaissances aux actions pour l'adaptation des cités⁵ » (projet s'échelonnant sur trois années : de juillet 2014 à juillet 2017). CapaCités rassemblait dix chercheurs venant

de Toulouse et du Québec, parmi lesquels Maja Karoline R. Rynning et ses deux directeurs de thèse. L'objectif du projet CapaCités était la mise en place d'un prototype d'outil d'aide à la conception pour renforcer l'adaptation aux changements climatiques à travers l'aménagement urbain. CapaCités constitue le contexte initial de la recherche doctorale de Maja Karoline Rynning, ainsi que la source de financement de sa thèse.

La problématique de sa thèse est liée aux questionnements de CapaCités. Elle porte sur l'aménagement urbain à l'échelle du quartier en tant que stratégie pour promouvoir des modes de déplacement zéro-émission. La commande de l'ADEME, ainsi que la méthodologie générale de CapaCités, ont orienté la doctorante dans les approches initiales de son sujet. Des thèmes centraux se retrouvent ainsi : praticiens et savoir-faire, interaction pratique et recherche, difficultés de transfert de connaissances, etc. De précédentes recherches menées par les membres de l'équipe CapaCités ont montré que la majorité des outils existants s'avèrent en inadéquation avec les besoins et demandes réels des professionnels. Face à ce constat, la première phase du projet a été consacrée à mieux connaître les savoir-faire et les pratiques des professionnels de l'urbain.

Des ateliers participatifs ont été réalisés afin d'observer des professionnels de l'aménagement *in situ* (Dubois *et al.*, 2016). Ces ateliers ont constitué des moments pivots pour l'orientation de la thèse de Maja Karoline R. Rynning. À partir des observations récoltées, cette dernière s'est centrée sur la notion de savoir-faire professionnel en tant que nouvelle source de connaissances pour évaluer les interactions entre les individus et l'environnement urbain. Ce recentrement a amené la doctorante à privilégier les méthodes de l'entretien et du sondage, nécessitant alors d'explorer des champs tels que la sociologie. Dans cette exploration vers d'autres disciplines, la participation à un travail collectif a montré une plus-value : la pluridisciplinarité de l'équipe CapaCités a en effet donné accès à des expertises complémentaires qui ont accompagné la construction d'une méthodologie d'enquête appropriée. De plus, appartenir à une équipe définie et à un projet concret offre un garde-fou pour le doctorant. Un projet de recherche possède un calendrier, avec des réunions régulières, il s'organise autour de tâches concrètes et se valide par des livrables. Ce cadre impacte la recherche doctorale, en particulier en début de thèse. Il aide le doctorant à se canaliser dans un moment d'exploration où il est facile (voire demandé) de se « perdre ». Il est important de rappeler que la question temporelle est une exigence initiale du projet de recherche ADEME, dont la durée est rarement prolongée. La nécessité d'achèvement du manuscrit en trois ans exclut peut-être certains développements, par manque de temps. Ils pourront néanmoins trouver une place dans l'après-thèse.

Contrat doctoral : une thèse doctorale avec missions d'enseignement

La thèse de Tiphaine Abenia est réalisée dans le cadre d'un contrat doctoral de trois ans alloué par le ministère de la Culture et de la Communication en 2013. Ce contrat permet d'intégrer des missions d'enseignement à hauteur de 64 heures équivalent travaux dirigés⁶. Tiphaine Abenia a ainsi pu enseigner à l'école nationale supérieure d'architecture de Toulouse et à la faculté de l'aménagement de l'université de Montréal, où elle a résidé durant deux années⁷.

À Toulouse, Tiphaine Abenia a intégré l'équipe enseignante de l'atelier de projet de master *Learning From*, fondé à l'ENSA de Toulouse en 2010 par les architectes, enseignants et chercheurs Daniel Estevez et Christophe Hutin. Étudiante dans cet atelier en 2012, elle avait alors pris part au *workshop* réalisé *in situ* à Johannesburg afin de documenter un édifice abandonné et squatté du centre-ville. Cette expérience a été essentielle puisque son travail de thèse porte aujourd'hui sur le potentiel de grandes structures abandonnées pour la ville contemporaine. *Learning From* est défini comme étant « un atelier de recherche et d'action en architecture⁸ ». Cette revendication de la recherche comme élément constitutif de l'atelier est perceptible dans les outils mobilisés (*workshop*, travail *in situ*) ainsi que dans les modes de valorisation privilégiés dans l'atelier (publications, expositions). En prenant part à cet atelier, Tiphaine Abenia a par ailleurs pu travailler avec des praticiens et conserver un lien étroit avec la conception, ce qui a eu une incidence dans sa thèse. En effet, le potentiel de la grande structure abandonnée pouvait être abordé de plusieurs façons (potentiel social, patrimonial, constructif, etc.), mais le travail en atelier a encouragé une définition du potentiel tournée vers la conception (le potentiel comme puissance latente d'engendrer des objets).

Le contrat doctoral ne restreint pas les conditions d'enseignement du doctorat au-delà du volume horaire à réaliser. Par exemple, aucun lien entre le sujet de thèse du doctorant et les enseignements dispensés n'est *a priori* requis. Quant au format pédagogique des interventions proposées, il n'est pas non plus imposé et peut relever de cours magistraux, de travaux dirigés, de séminaires comme de *workshops*. La construction de liens entre enseignement et expertise de recherche est donc laissée à l'initiative de l'étudiant et de ses directeurs, donnant à ce financement des prémices relativement indéterminées et flexibles. Malgré cela, la prise en compte des enseignements auxquels le doctorant aura accès peut influencer sur le déroulement de sa thèse et, à plus long terme, sur la construction de sa carrière. En effet, si le doctorant intervient, par exemple, exclusivement dans des cours magistraux, il est possible que son lien à la pratique se distende après plusieurs années de doctorat, en particulier si sa thèse est elle aussi purement théorique ou historique.

Outre l'accès à l'enseignement comme voie professionnelle, le contrat doctoral a donné à Tiphaine Abenia la possibilité de rencontrer des étudiants et de tester, avec eux, l'intelligibilité des hypothèses de sa recherche. En offrant un autre regard sur la thèse en construction, ces échanges l'ont aidée à se recentrer sur le cœur de sa recherche, à cibler les éléments essentiels de sa problématique, tout en développant ses aptitudes à partager une pensée complexe de façon claire et adaptée à un public. En fin de thèse, l'enseignement en atelier lui a également permis de mettre à l'épreuve certains résultats de sa recherche en testant leur caractère opératoire : l'outil construit dans le cadre de la recherche est-il facilement manipulable par les futurs concepteurs ? Sa pertinence est-elle partagée par les étudiants ?

Mise en perspective des expériences

Les trois témoignages que nous venons de présenter ont donné des éclairages sur la nature des relations pouvant exister entre les cadres de réalisation d'une thèse (liés aux types de financement obtenus) et la nature même du travail de thèse (dans sa construction, son évolution, ses résultats). Nous proposons, en guise de discussion, d'opérer un croisement comparatif entre les trois sources de financement présentées et les caractéristiques de la recherche doctorale. Ce croisement est synthétisé sous la forme d'un tableau à double entrée (voir page suivante). La ligne supérieure récapitule les trois types de financement (contrat CIFRE, contrat doctoral, projet ADEME). La colonne de gauche restitue, quant à elle, quatre groupes de caractéristiques attachées à la recherche doctorale. Le premier groupe rassemble les conditions de réalisation de la thèse, le deuxième a trait à l'appareillage méthodologique, le troisième à la posture théorique, le dernier, enfin, est dédié aux résultats de la recherche. Chacun de ces groupes est subdivisé en thématiques issues de l'observation des différentes expériences. Gardons cependant à l'esprit qu'une trajectoire de thèse reste une construction individuelle et qu'un même type de financement peut faire l'objet de plusieurs variations. Le tableau de croisement comparatif que nous proposons n'a donc pas vocation à être généralisé. S'il ne revêt pas un caractère absolu, il offre néanmoins des leviers de discussion.

Le remplissage de ce tableau rend lisibles certaines similitudes et divergences existant entre les formes de financement. Par exemple, si la stabilité du soutien financier est rencontrée quel que soit le financement considéré, la durée de la thèse connaît, elle, une moins grande flexibilité quand elle est liée à un projet de recherche donné.

Parmi les 12 thématiques renseignées dans le tableau, nous allons en développer deux : « Type de réseau créé » et « Jonglage entre intérêts ». Ces thématiques approfondissent le groupe « Conditions de réalisation de la thèse », lequel est directement lié au type de financement obtenu. Ce choix

a été motivé par le fait qu'elles apportent des pistes de réponse à notre questionnement initial sur la place du doctorat dans la construction des activités et métiers de l'architecture et de l'urbanisme.

Tableau 1 : Croisement comparatif entre les trois sources de financement présentées et les caractéristiques de la recherche doctorale, avec échelle de lecture du tableau.

CROISEMENT COMPARATIF		Contrat CIFRE (GIRARD)	Contrat doctoral (ABENIA)	Projet ADEME (RYNNING)	
RACÉTÉRISTIQUES DE LA RECHERCHE DOCTORALE	Conditions de réalisation de la thèse	Stabilité de soutien financier	Très stable	Très stable	Très stable
		Durée de la thèse	Flexible	Flexible	3 ans
		Engagement sur une thématique de recherche donnée	++	-	++
		Jonglage entre intérêts	++	+	++
		Type de réseau créé	Plutôt professionnel	Plutôt académique	Académique et professionnel
	Appareillage méthodologique	Lien entre la méthodologie et le type de financement	++	-	+
		Méthodes utilisées par des acteurs du réseau	+	+	++
	Posture théorique	Lien entre la posture théorique et le type de financement	-	-	+
		Cadres théoriques utilisés par des acteurs du réseau	-	+	+
	Résultats recherche	Visée opérante (recherche appliquée)	+	+	++
		Visée théorique (recherche fondamentale)	-	+	-
	Grande influence		Influence modérée		Influence faible
	++		+		-

1. Type de réseau créé : professionnel ou académique ?

Si la thèse de doctorat est une production individuelle, la recherche est rarement réalisée en vase clos, en particulier lorsque le doctorant obtient un financement. Ce dernier l'amène en effet à intégrer une équipe de travail, qu'il s'agisse d'une équipe enseignante, professionnelle ou de recherche.

Au cours de sa thèse, le doctorant côtoie ainsi des acteurs qui deviennent aussi ses collaborateurs et ses collègues. Comme nous l'avons vu, ces acteurs peuvent représenter des ressources pour sa propre recherche. Le doctorant peut solliciter ce réseau au cours de la thèse comme dans l'après-thèse, dans son projet de carrière. Ainsi, la construction d'un réseau est observée, quel que soit le type de financement considéré. Sa nature peut, par contre, varier. *A priori*, le contrat CIFRE induira la création d'un réseau professionnel, quand le contrat doctoral et le projet de recherche encourageront davantage à la constitution d'un réseau académique. Ces grandes tendances ont été observées dans les expériences restituées par les doctorantes. Elles ont néanmoins pu être nuancées, du fait de la volonté individuelle de la doctorante et de dispositions spécifiques à la réalisation de sa thèse.

L'expérience de Tiphaine Abenia a par exemple montré que son implication dans l'enseignement du projet d'architecture, tout au long de sa thèse, lui permettait de conserver un lien étroit avec l'activité de conception ainsi qu'avec des praticiens, eux aussi enseignants dans ces ateliers. Son activité d'enseignement est, par conséquent, venu ouvrir la construction de son réseau à des acteurs professionnels. L'implication dans l'enseignement du projet était la volonté initiale de la doctorante, mais elle a également été facilitée par l'engagement de ses directeurs dans des ateliers de projet. En effet, l'accès aux missions d'enseignement est fortement lié aux activités des directeurs de thèse qui favorisent l'intégration du doctorant dans des équipes pédagogiques. De façon générale, l'étudiant a l'opportunité d'intervenir dans des enseignements où son directeur est le référent pédagogique. Dans le cas de Maja Karoline R. Rynning, son engagement dans un projet de recherche centré sur les praticiens et leurs savoir-faire a également permis une ouverture du réseau académique vers des acteurs professionnels. Les ateliers participatifs de CapaCités ont, dans ce sens, constitué un apport double. Ils ont non seulement permis à Maja Karoline R. Rynning de rencontrer des professionnels mais ils lui ont également donné la possibilité d'observer ces praticiens en train de concevoir. Ces observations lui ont permis de conserver un lien avec les activités de conception. Pour Laura Girard, la tendance s'inverse. La CIFRE tendrait en effet à favoriser le développement d'un réseau professionnel. Si son expérience a montré que les modalités imposées par un contrat de travail à temps plein en entreprise ne permettaient pas une implication universitaire régulière (charge de cours), le lien avec le réseau académique a été assuré grâce à l'implication active de Laura Girard dans son laboratoire de recherche.

Si le réseau est orienté, *a priori*, par le type de financement obtenu, le doctorant reste en mesure de l'infléchir. Outre les activités liées à son financement, le doctorant peut par exemple choisir de multiplier les conférences

afin de renforcer son réseau académique. Il peut également, dans le cadre de ses recherches, privilégier des travaux de terrain qui pourront nourrir un réseau professionnel.

2. Jonglage entre intérêts : quelle compatibilité ?

Les financements décrits induisent tous un engagement dans des activités parallèles à la réalisation de la thèse. Si la scission apparaît plus franche pour l'enseignement et le contrat doctoral, une porosité est attendue et constatée pour le contrat CIFRE et le projet ADEME. Elle amène le doctorant à devoir jongler entre plusieurs activités et leurs attendus (livrables, temps consacré, encadrements). Il doit les concilier pour répondre à ses engagements. Le doctorant a un rendu universitaire, formalisé par son mémoire de thèse à la fin des trois années, et des obligations professionnelles selon le calendrier interne à l'agence (CIFRE) et propre au projet de recherche (ADEME). Dès lors, avancement de la recherche et échéances des projets sont-ils temporellement compatibles ?

Dans l'expérience de Laura Girard, nous relevons que l'activité de l'agence est aussi conditionnée par des données extérieures qui influencent à la fois le calendrier des projets (retard, arrêt, etc.) et la fluctuation économique (réorientation des marchés, etc.) qui ne sont pas toujours prévisibles sur les trois ans du contrat. Des changements peuvent affecter la division du temps de travail (agence/thèse), influant sur la gestion quotidienne. Répartissant son temps entre les activités annexes (agence, projet de recherche, heures d'enseignement) et sa thèse, le doctorant doit jongler avec des temporalités parfois incompatibles. Cette gestion partagée peut trouver un équilibre dans les premiers mois de la thèse. Cependant, la phase de rédaction devenant chronophage, les expériences montrent qu'un temps propice à la rédaction doit être ménagé en fin de parcours.

Le jonglage entre intérêts partagés trouve un prolongement dans l'encadrement de la recherche. Conjuguant les règles professionnelles avec les exigences scientifiques, le doctorant réfère de son avancement à plusieurs types d'interlocuteurs : directeur de thèse pour le suivi de la thèse, encadrant CIFRE pour le suivi des missions dans l'entreprise. Dans l'entremêlement des activités, du terrain d'étude et du dialogue méthodologique, l'encadrant CIFRE peut-il devenir un directeur de thèse *bis* ? Si l'encadrant est lui-même chercheur, cette réalité est d'autant plus prégnante. Dans une implication moindre, des situations similaires peuvent être rencontrées dans un contrat doctoral ou dans un projet ADEME, par l'intégration à des équipes de projet et enseignantes. C'est ainsi un fait inhérent que l'apprenti-chercheur rencontre durant son parcours.

Enfin, il nous est apparu que les activités complémentaires menées parallèlement au travail de thèse (agence, enseignement, projets de recherche, etc.) constituent des temps d'initiation et de confrontation à de nouveaux

milieux socio-professionnels, nécessaires et considérables. La participation à un enseignement constitue, par exemple, une immersion privilégiée permettant une mise en situation pédagogique difficilement accessible en dehors de cette expérience. Sur un schéma similaire, appartenir à une équipe de recherche donne la possibilité de maintenir des échanges tout au long de la thèse afin de tester des hypothèses, des observations, des positions prises, etc. Ce dialogue enrichit la formation doctorale et participe également d'un apprentissage plus général : travail en équipe, gestion de projet, etc. Dans leurs développements, ces activités participent également à préparer l'après-thèse et à forger des choix de carrière.

Traductions, transferts et valorisations

En quoi le travail de thèse dans le cadre d'un doctorat en architecture peut-il influencer sur la construction des métiers de l'architecture et de l'urbanisme ? Ces trois témoignages d'expériences doctorales, présentés à partir de leurs sources de financement, permettent d'esquisser de premières réponses à cette question.

Si la recherche a une mission sociétale de production de nouvelles connaissances, elle doit également assurer leur transfert, de la recherche vers la pratique. Cette dimension est d'autant plus centrale lorsque les financements reçus sont publics. Au cours de l'expérience doctorale, ces objectifs de transfert peuvent être identifiés en trois moments : au cours de la thèse, au moment de la diffusion du manuscrit et lors de l'après-thèse. Le premier temps a fait l'objet de cet article. Le deuxième temps est marqué par l'achèvement de la formation doctorale et par la production d'un mémoire de thèse. Il est marqué par une soutenance publique, ainsi que par la mise à disposition du manuscrit en bibliothèque universitaire. Son partage peut également se faire en ligne, cependant la publication en *open-source* n'est pas encore obligatoire.

L'après-thèse ouvre sur plusieurs possibilités de valorisation. Le jeune docteur peut produire des articles scientifiques à partir de sa thèse, voire publier son manuscrit à destination d'un public élargi. Il peut également, dans une optique scientifique (recherche académique, recherche privée), approfondir certaines thématiques soulevées pendant sa thèse. Une autre approche de valorisation peut consister en la mise à l'épreuve des méthodes élaborées à travers la recherche doctorale, dans des cadres différents, afin de juger de leur validité et de leurs limites. Ces méthodes peuvent, par exemple, être testées dans un cadre professionnel d'agence, ou dans des contextes présentant des paradigmes différents. L'évaluation de leurs performances et de leurs limites permet également d'effectuer un ajustement rigoureux aux besoins changeants formulés par les praticiens.

La réussite de ce transfert dépend aussi du milieu professionnel, de son aptitude à recevoir un doctorant dans une agence, à l'accueillir dans une

équipe d'enseignants, ou bien à se montrer disponible pour des enquêtes et des ateliers. Cela implique également que le milieu reconnaisse un apport spécifique pour son évolution et adapte son fonctionnement à une nouvelle exigence (en référence par exemple à l'adaptation toujours en cours des étudiants HMO en agence et en formation en ENSA). Cependant, nous constatons que la mise en œuvre de ce transfert n'est ni immédiate ni toujours facilitée. La recherche doctorale participerait-elle au renouvellement de ces opportunités d'échanges ? La tendance actuelle va vers l'incitation des étudiants à poursuivre leur scolarité vers une formation de 3^e cycle. En outre, le ministère de la Culture et de la Communication travaille pour atteindre l'objectif de 100 doctorants en entreprise d'architecture pour 2020⁹. Cette dynamique s'appuie sur un engagement du milieu professionnel, preuve qu'une nouvelle forme de dialogue est amorcée.

Bibliographie

- Bureau de la recherche architecturale, urbaine et paysagère (BRAUP), 2005, *Vers un doctorat en architecture* (collectif), Paris, ministère de la Culture et de la Communication, Direction de l'architecture et du patrimoine.
- Chupin J.-P., 2014, « Dans l'univers des thèses – un compas théorique », *Trajectoires doctorales 2, Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, Éditions du Patrimoine, Paris, p. 23-40.
- Coste A., Findeli A., 2007, « De la recherche-crédation à la recherche-projet, un cadre théorique et méthodologique pour la recherche architecturale », *Formes et pratiques de l'activité de recherche, Lieux communs*, n° 10, éditions LAUA, Nantes, p. 139-161.
- Darrieu M., 2017, « La recherche gagne du terrain », AMC, n° 259, avril 2017, p. 10-14.
- Dubois D. *et al.*, 2016, "City and Building Designers, and Climate Adaptation", *Buildings*, 6 (3).
- Kirkeby I.M., 2012, "Om at Skape Arkitektfaglig Viten" (Sur la production de savoirs architecturaux¹⁰), *Nordic Journal of Architecture Research*, 24 (2).
- Pescador F., Mirallave V. (dir), 2015, *Re_Arch'y: En architecture, la recherche et le projet*, ENSA Lyon et UPLGC, Lyon.

Notes

- 1 Le doctorat est le 3^e cycle universitaire. Il aboutit à l'obtention du diplôme le plus élevé dans le monde académique français, à savoir le grade de docteur. Cette obtention est conditionnée par la production d'une recherche originale, témoignant d'une contribution significative au progrès scientifique et au développement des savoirs. La thèse peut prendre des formes différentes, allant d'une réflexion purement théorique au développement d'outils et méthodes à caractère opérant, en passant par la recherche-action, par exemple. Le doctorat en architecture, encore récent, a été établi suite à la réforme de 2005 du système LMD (Licence-Master-Doctorat) visant à renforcer la place de la recherche scientifique dans la formation et dans les professions. Il ouvre une nouvelle spécialisation possible aux côtés des doctorats préexistants en aménagement, géographie, histoire de l'architecture, sociologie, etc.
- 2 Architecte DPLG, architecte du patrimoine, urbaniste, docteur en histoire (EHESS), professeur HDR à l'ENSA Toulouse.
- 3 http://www.anrt.asso.fr/fr/espace_cifre/accueil.jsp#.WaKGRj5JaUl
- 4 ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (www.ademe.fr), l'opérateur de l'État pour accompagner la transition écologique et énergétique. Elle finance entre autres des projets de recherche.
- 5 N° de contrat : 1417C0003. Projet de recherche coordonné par le Laboratoire de recherche en architecture (LRA). Appel à projets de recherche : APR MODEVAL URBA 2014.
- 6 Cela représente le tiers du service annuel d'enseignement de référence des enseignants chercheurs. Décret n° 2016-1173 du 29 août 2016.
- 7 T. Abenia réalise sa thèse dans le cadre d'une cotutelle entre Toulouse (ENSA Toulouse) et Montréal (UdeM) sous la direction conjointe de Daniel Estevez et Jean-Pierre Chupin.
- 8 Équipe enseignante pour l'année universitaire 2016-2017 : Daniel Estevez (responsable), Sébastien Martinez Barat (Agence Martinez Barat Lafore Architectes) et Tiphaine Abenia.
- 9 Mesure 16 (axe C) de la Stratégie nationale pour l'architecture (MCC, 20 octobre 2015) : « 100 doctorants » dans les entreprises d'architecture à l'horizon 2020. À l'horizon 2020, l'objectif est qu'un quart des doctorants en architecture soit accueilli au sein de structures professionnelles dans le cadre approprié (convention CIFRE, crédit impôt recherche, financement d'appels à projets, etc.).
- 10 Traduction du titre par les auteures.