

UNIVERSITÉ PARIS-EST

École Doctorale « Ville, Transports et Territoires »
Mémoire en vue de l'obtention du grade de docteur
par la validation des Acquis de l'Expérience
Doctorat de l'Université de Paris-Est
Spécialité architecture

Philippe VILLIEN

EXPÉRIENCES EN CONCEPTION ARCHITECTURALE ET URBAINE DES SITES HOSPITALIERS, Le dense et le fluide.

Présenté et soutenu le 19 juin 2017

Mémoire sous la direction de :

Pascal LAFONT, Maître de conférences en science de l'éducation à l'Université de Paris-Est Créteil Val-de-Marne (UPEC), docteur en sciences sociales, membre du laboratoire LIRTES (**accompagnateur VAE**)

Jean-Paul MIDANT, Maître assistant à l'ENSAPB, docteur en Histoire, membre de l'Ipraus, HDR (**enseignant chercheur référent**)

Membres du jury :

Virginie PICON-LEFEBVRE, architecte urbaniste, Professeure ENSA Paris Belleville, Docteur en histoire, HDR (**présidente du jury**)

Xavier BONNAUD, architecte urbaniste, Professeur ENSA Paris la Villette, Docteur en urbanisme, HDR, (**rapporteur**)

Chris YOUNÈS, philosophe, Professeure École Spéciale d'Architecture, Docteur en philosophie, HDR, (**rapporteure**)

Alain GARÈS, urbaniste, Directeur Général Europolia (**rapporteur professionnel**)

Jean REIGNIER, Professeur Chef de service Réanimation CHU de Nantes, Docteur en médecine (**examineur**)

Micheline BARTHOUT, Maître de conférence, UPEC (**membre permanent UPE VAE**)

Jean-Paul MIDANT, Historien, Maître-assistant ENSA Paris-Belleville, Docteur en histoire, HDR (**enseignant chercheur référent**)

VILLIEN Philippe

EXPÉRIENCES EN CONCEPTION
ARCHITECTURALE
ET URBAINE DES SITES HOSPITALIERS,
Le dense et le fluide.

EXPERIENCES EN CONCEPTION ARCHITECTURALE ET URBAINE DES SITES HOSPITALIERS, Le dense et le fluide.

Le mémoire articule deux problématiques portant sur la pratique de trois professions et sur l'aménagement des hôpitaux. La première problématique est d'ordre expérientielle. Les questionnements à partir des postures et des outils professionnels montrent comment les connaissances se sont stratifiées dans une trajectoire multipolaire, du praticien de l'architecture et de l'urbanisme, de l'enseignant et du chercheur. La mise en séquence du parcours identifie les points de ruptures, les évènements déclencheurs. Un retour d'expérience est mené à partir d'entretiens avec six grands professionnels de l'aménagement des hôpitaux français.

La deuxième problématique est celle de la partie recherche. Elle porte sur l'aménagement des sites hospitaliers, dans le champ de la théorie architecturale, avec une méthodologie articulant système et modèle. Un panorama des types hospitaliers suit les logiques de soins et les évolutions du système hospitalier. L'hôpital contemporain est traversé par un double idéal : celui d'être le plus fluide et le plus dense possible. Le modèle développé a la fluidité et la densité comme principes. Cette hypothèse est testée par une généalogie hospitalière originale portant sur une centaine d'hôpitaux. Ce classement est présenté selon des choix hiérarchisés par embranchement, classes, ordres, géométries et diversifications. Nous examinons l'apparition de l'hôpital « compact à patios », un nouveau type architectural apparu dans les années 2000. Nous ouvrons sur les tendances évolutives des sites de santé. Le domaine du « prendre soin » est analysé ici comme le lien entre les questions de santé, du monde hospitalier contemporain, de l'énergétique et de l'écologie.

Mots clés :

Partie expérientielle : professions, architecte urbaniste et enseignant en architecture, chercheur en transition écologique, parcours, pluridisciplinarité, trajectoire

Partie recherche : hôpitaux, établissements de soins, aménagement des sites hospitaliers, urbanisme hospitalier, typologie hospitalière, généalogie hospitalière, flux, circulation, fluidité, dissociation des circuits, densité, forme dense, usages hospitaliers, écologie et prendre soin.

ARCHITECTURAL AND URBAN DESIGN EXPERIENCES OF THE HOSPITAL SITES, The dense and the fluid.

The dissertation focused on different issues relating to the practice of three main professions and the development of the hospitals. The first issue is experiential. Questionings related to the postures and the professional tools show how knowledge were stratified in a multipolar trajectory of architectural and urban planning practitioner, the professor and the researcher. The sequencing of the programme will identify the cut-off points and the trigger events. A feedback session is based on interviews with six major professionals in the development of the French hospitals.

The second issue of the « research paper » concerns the development of hospital sites, in the field of the architectural theory, with a methodology articulating system and modèle. A panorama hospital types linked with the logics of care and the development of the hospital system. The contemporary hospital is crossed by a twin ideal : to be as fluid and dense as possible. The concept of the model developed consists of fluidity and density. This hypothesis is tested by an original hospital genealogy covering about a hundred hospitals. This classification arise from a hierarchical order, by branch, classes, orders, geometries and diversifications. We are looking at the emergence of the hospital « compact with patios », a new architectural type emerged in the 2000s. We open up on the evolutive trends of the sites of health. The field of « taking care» examined here by analysing the link between the health issues, those of the contemporary hospital world, energy and ecology.

Keywords :

Experimental part: professions, urban architect, architecture teacher, ecological transition researcher, path, pluridisciplinarity, trajectory

Research part: hospitals, health care facilities, hospital sites development, hospital planning, hospital typology, hospital genealogy, flow, circulation, fluidity, dissociation of circuits, density, dense form, hospital uses, ecology and caring.

TITRE GÉNÉRAL :

**« EXPÉRIENCES EN CONCEPTION
ARCHITECTURALE ET URBAINE
DES SITES HOSPITALIERS »**

Sous-titre général :

« Le dense et le fluide »

Titre partie expérientielle :

« Les trois professions et les entretiens »

Titre partie recherche :

**« Urbanisme hospitalier : système,
typologie et modèle »**

Sous-titre partie recherche :

**« Systèmes et typologies de sites hospitaliers,
généalogie typologique et apparition d'un
nouveau type : l'hôpital compact à patios. Le
dense et le flux comme catégories d'analyse et
de projet »**

SOMMAIRE

1. MÉMOIRE EXPÉRIENTIEL

LES TROIS PROFESSIONS ET LES ENTRETIENS

1.1. INTRODUCTION DE LA PARTIE EXPÉRIENTIELLE

1.2. UN PARCOURS PAR L'EXPÉRIENCE DE TROIS PROFESSIONS

1.2.1. Les savoirs d'action des trois professions 27

**1.2.2. Le choix d'une analyse par la tripartition des
professions** 31

**1.2.3. La figure unificatrice du généraliste, « concepteur
de territoire »** 32

**1.2.4. La technique comme dénominateur commun des
trois professions** 36

**1.2.5. Le dessin : une compétence unique reconnue pour
les trois expériences** 46

**1.2.6. Jalonnement du parcours avec les trois professions
entrecroisées** 61

**1.2.7. L'écologie comme configuration du parcours
professionnel** 66

1.3. L'EXPÉRIENCE DE L'ARCHITECTURE ET DE L'URBANISME

1.3.1. Praticien en urbanisme – l'agir et le réfléchir 73

**1.3.2. Conditions d'émergence des compétences de
l'architecte urbaniste** 74

1.3.2.1. Les distinctions professionnelles d'architecture et d'urbanisme. ... 74

1.3.2.2. Les concours gagnés et perdus : incidences sur le parcours. 76

1.3.2.3. Des références crédibles et d'autres inactives 80

1.3.3. Les outils de production : l'agence, l'école, le laboratoire .. 82

1.3.3.1. Les outils de production en interaction.	82
1.3.3.2. Représenter les activités comme un référentiel.	85
1.3.3.3. Le partage constant des moyens.	97

1.4. PARCOURS À PARTIR DES RUPTURES, DES ÉVÉNEMENTS DÉCLENCHEURS ET DES SÉQUENCES PROFESSIONNELLES

1.4.1. Périodiser par les ruptures et les événements déclencheurs.	101
--	------------

1.4.2. Des ruptures engendrant des séquences professionnelles.	104
--	------------

1.4.3. Les six ruptures dans l'outil de production.	105
---	------------

1.4.3.1. Rupture 1 : en 1986, l'installation en exercice libéral.	105
--	-----

1.4.3.2. Rupture 2 : en 1989, l'urbanisme remplace la programmation.	108
---	-----

1.4.3.3. Rupture 3 : en 1998, la séparation des associés urbains.	109
--	-----

1.4.3.4. Rupture 4 : en 2004, les projets toulousains avec Urbane.	110
---	-----

1.4.3.5. Rupture 5 : en 2010, introduction de la production de recherches institutionnelles.	111
---	-----

1.4.3.6. Rupture 6 : en 2012, le transfert dans le territoire de l'Est parisien.	111
---	-----

1.4.4. Les quatre événements déclencheurs institutionnels.	113
--	------------

1.4.4.1. Événement 1 : Les Albums de la Jeune Architecture en 1988.	113
--	-----

1.4.4.2. Événement 2 : Prix d'architecture de la Ville de Lyon Epri d'architecture en 2006.	114
--	-----

1.4.4.3. Événement 3 : Le Palmarès des Jeunes Urbanistes, première session en 2005.	115
--	-----

1.4.4.4. Événement 4 : Le lancement du doctorat par la VAE à l'Université de Paris-Est.	117
--	-----

1.4.5. Les cinq séquences des projets d'architecture et d'urbanisme.	118
--	------------

1.4.5.1. Séquence 1 : les premiers concours d'architecture et la programmation architecturale / de 1986 à 1989 - pv001 à pv034.	118
--	-----

1.4.5.2. Séquence 2 : le laboratoire urbain et les concours d'équipements publics / de 1989 à 1998 – pv035 à pv077	120
1.4.5.3. Séquence 3 : les hôpitaux et l'architecture singulière / de 1998 à 2005 – pv078 à pv114	124
1.4.5.4. Séquence 4 : la reconnaissance urbaine et la junior architecture / de 2005 à 2010 - pv115 à pv143.	126
1.4.5.5. Séquence 5 : la recherche incorporée aux projets / de 2010 à 2016 - pv144 à pv185	131

1.5. L'EXPÉRIENCE DE L'ENSEIGNEMENT

1.5.1. Éliciter des connaissances expertes	140
1.5.2. Chronologie de mes enseignements, du moniteur au titulaire	141
1.5.2.1. À l'École d'Architecture de Saint-Étienne, de 1981 à 1990.	141
1.5.2.2. À l'École d'Architecture de Paris-Tolbiac, de 1991 à 1998	142
1.5.2.3. À l'École d'Architecture de Paris-Belleville, 1998 à 2016	143
1.5.2.4. Expériences en formations d'urbanisme	145
1.5.3. Les quatre formats pédagogiques de mes enseignements, de 1982 à 2016	145
1.5.3.1. Le studio d'architecture de master	146
1.5.3.2. Le cours magistral de théorie architecturale et ses TD en licence	150
1.5.3.3. Le séminaire de master	150
1.5.3.4. Le jury d'évaluation	151
1.5.4. Enseigner le projet dans des dispositifs pluridisciplinaires	153
1.5.4.1. Le co-encadrement pluridisciplinaire des projets d'architecture ..	153
1.5.4.2. Les projets des lieux du transport collectif et la pluridisciplinarité	154
1.5.4.3. Les voyages d'études comme moyen fondamental pour penser l'architecture	155
1.5.5. Un cours de théorie d'architecture, annuel depuis 2003 : th3	157
1.5.5.1. Monter un cours de théorie architecturale.	157
1.5.5.2. Les éléments et le concept.	158

1.5.5.3. Le choix d'un dispositif de cours et avec des TD	160
1.5.5.4. La valorisation multiple des TD du cours de th3 : un livre, une exposition, un site.....	161
1.5.6. La prospective architecturale avec les Ateliers de Création Urbaine	168
1.5.7. Enseigner à des urbanistes : les cours à l'Université de Paris VIII et à l'IFU - UPEM	171
1.5.8. Questionnaire succinct pour un enseignant.....	175
1.6. L'EXPÉRIENCE DE LA RECHERCHE	
1.6.1. Les compétences de recherche initiales et celles de l'urbanisme de données	176
1.6.1.1. La recherche sur le périurbain, un abécédaire, de 2001 à 2003 pour le Ministère de l'Équipement.....	177
1.6.1.2. L'urbanisme des données comme outillage de la recherche	179
1.6.2. La recherche sur le « projet négocié » pour le PUCA entre 2008 et 2010	182
1.6.3. La recherche « du BEPOS au TEPOS à Paris » dans le cadre IMR, entre 2012 et 2016	188
1.6.3.1. l'approche par la prospective énergétique	191
1.6.4. La recherche dans le cadre du PUI pour le FEDER, « CLEA, Confort, Lumière, Énergie, Ambiance » entre 2012 et 2015.....	196
1.6.5. Les recherches à l'Institut de la Transition Énergétique EFFICACITY depuis 2014	204
1.6.6. Une cohérence des thématiques de recherche	210
1.7. TRAJECTOIRE MULTIPOLAIRE DU PROFESSIONNEL, DE L'ENSEIGNANT ET DU CHERCHEUR	
1.7.1. Hypothèse globale d'une trajectoire distribuée en plusieurs pôles	213
1.7.2. Les compétences comme masses actives crédibles ..	214
1.7.2.1. Des masses actives en évolution	214
1.7.2.2. Les compétences comme autant de domaines de crédibilité	215

1.7.3. Quelques liens entre les masses actives	216
1.7.3.1. Le savoir-être en relation avec les autres.	216
1.7.3.2. Des éveils partagés	217
1.7.3.3. L'unité programmatique	217
1.7.3.4. L'objet théorique hybride	219
1.7.3.5. L'intersection stabilisée de certains champs d'investigation.	219
1.7.4. Le monde des signes professionnels	220
1.7.4.1. Les différents signes	220
1.7.4.2. Apprendre avec les signes	221
1.7.4.3. Produire des lignées de signes architecturaux	226
1.7.4.4. Les signes issus de la matérialité	227
1.7.4.5. Les concours d'architecture et la production de signes	228
1.7.5. La perspective du « local et diffus »	229

1.8. ENTRETIENS D'ACTEURS DE SITES HOSPITALIERS

1.8.1. S'entretenir avec de grands professionnels de l'aménagement hospitalier	233
1.8.1.1. Des entretiens d'acteurs à l'articulation des parties expérientielle et recherche.	233
1.8.1.2. En quoi les entretiens reposent sur la problématique du mémoire de recherche	234
1.8.2. Les hypothèses et les attendus des entretiens	235
1.8.2.1. La première hypothèse sur l'évolution typologique des hôpitaux. ...	235
1.8.2.2. La deuxième hypothèse organisant les sites hospitaliers : le dense et le fluide	236
1.8.2.3. Les attendus des entretiens	236
1.8.3. Méthode d'entretien et grille des questions	237
1.8.3.1. Choix des modalités d'entretien.	237
1.8.3.2. La grille des questions	237
1.8.4. Les portraits des acteurs selon deux versants : maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre	239

1.8.4.1. De la maîtrise d'ouvrage	239
1.8.4.2. De la maîtrise d'œuvre	240
1.8.5. Pierre-Olivier Arnaud, directeur général du CHRU de Lille	242
1.8.6. Alain Bénini, architecte aux Hospices Civils de Lyon ..	257
1.8.7. Marie-Pierre Bongiovanni, directrice générale de l'hôpital Sambre Avesnois	278
1.8.8. Jérôme Brunet, architecte associé Brunet Saunier Architecture	293
1.8.9. Vincent Marchand, architecte ingénieur associé Brunet Saunier Architecture	316
1.8.10. Gerold Zimmerli, architecte associé Brunet Saunier Architecture	336
1.8.11. Analyse des entretiens	358
1.8.11.1. Réécrire et illustrer cette matière orale	358
1.8.11.2. Retours sur diverses situations hospitalières	372
1.8.11.3. Des perspectives à approfondir	374

2. MÉMOIRE RECHERCHE :

URBANISME HOSPITALIER : SYSTÈME, TYPOLOGIE ET MODÈLES
Systèmes et typologies de sites hospitaliers, généalogie typologique et
apparition d'un nouveau type : l'hôpital compact à patios. Le dense et
le flux comme catégories d'analyse et de projet.

2.1. INTRODUCTION AU MÉMOIRE RECHERCHE

2.1.1. Le plan d'exposition de la partie recherche du mémoire . 378

**2.1.2. Une matrice pour structurer la réflexion :
entre système et modèle**

379

2.2. SYSTÈMES ET TYPOLOGIES HOSPITALIÈRES

2.2.1. Évolutions du système hospitalier

384

2.2.1.1. Les systèmes hospitaliers.

384

2.2.1.1.1. La santé dans son rôle laïc et religieux.

384

2.2.1.1.2. Quelle périodisation retenir pour notre cadre du système hospitalier ?	385
2.2.1.1.3. Le « prendre soin » comme nouvelle thématique cadre	389
2.2.1.1.4. Prendre soin du territoire à de multiples échelles	392
2.2.1.2. L'hôpital et le territoire	393
2.2.1.2.1. La ville et la santé	393
2.2.1.2.2. Éléments de planification hospitalière	405
2.2.1.2.3. L'hôpital parmi les lieux monofonctionnels du territoire	418
2.2.2. Les types hospitaliers selon différents auteurs et vus par un concepteur	419
2.2.2.1. Se focaliser sur le site hospitalier dans son entier	419
2.2.2.2. Célébrer, soigner, prendre soin et les trois pouvoirs actuels.	424
2.2.2.3. Évolution des types hospitaliers selon différentes histoires	426
2.2.2.3.1. Selon Leistikow Dankwart 1967 : un « processus créateur stable »	429
2.2.2.3.2. Selon Tollet, 1889, un concepteur fêru d'histoire hospitalière	432
2.2.2.3.3. Selon Guez, 1970, l'histoire et la vision critique de l'humaniste	435
2.2.2.3.4. Selon Thompson and Goldin, 1975, les lignées distinctes adossées à la fonction	436
2.2.2.3.5. Selon Thierry Hoet, 1994, jusqu'au monobloc	437
2.2.2.4. Quelques types hospitaliers selon un concepteur d'hôpitaux du XXI ^e siècle.	439
2.2.2.5. Ouverture actuelle sur d'autres types possibles	460
2.2.2.5.1. Le renouvellement par scissiparité	460
2.2.2.5.2. Le bâtiment « sans lits »	460
2.2.2.5.3. Les types s'hybrident : la nappe naturaliste et la grille	462

2.3. POUR UNE NOUVELLE TYPOLOGIE HOSPITALIÈRE

2.3.1. Résumé de la « généalogie hospitalière »	465
2.3.2. À propos des typologies généalogiques	466
2.3.3. Objectifs de la généalogie hospitalière	472
2.3.3.1. Les rapprochements	472
2.3.3.2. Une généalogie de bâtiments et de plans de masse	474
2.3.4. Modélisation de la généalogie hospitalière	479

2.3.4.1. Une arborescence en cinq niveaux de définition	479
2.3.4.2. L'embranchement : entre le dense et le flux	481
2.3.4.3. La classe : entre système et forme.	482
2.3.4.4. L'ordre et les questions topologiques	485
2.3.4.5. La géométrie et les types constitués.	486
2.3.4.6. La diversification avec le contexte et le programme.	487
2.3.5. Les livrables de la généalogie hospitalière	488
2.3.5.1. Définition du corpus des 106 cas d'études.	488
2.3.5.2. Les cas d'études classés par la généalogie hospitalière.	491
2.3.5.3. L'arbre de la généalogie hospitalière associé aux plans de chaque cas d'études	496

2.4. MODÉLISATION PAR LE DENSE ET LE FLUIDE

2.4.1. Le modèle hospitalier par la fluidité et la densité	499
2.4.1.1. Concevoir l'hôpital par les manuels d'architecture.	499
2.4.1.2. Modéliser l'hôpital avec la fluidité et la densité	506
2.4.1.3. Le circuler et le densifier, deux outillages complémentaires	509
2.4.2. Modéliser les flux hospitaliers	517
2.4.2.1. La « fluidité » dans un site hospitalier.	517
2.4.2.2. Les catégories des flux hospitaliers	520
2.4.2.3. Atlas de plans « circuler » comparatif sur dix sites hospitaliers	524
2.4.2.3.1. Comparer les flux à différentes échelles par un atlas.	524
2.4.2.3.2. L'atlas des cartes des flux de sites hospitaliers	540
2.4.2.4. Réguler les flux hospitaliers	552
2.4.2.4.1. Régulation à l'extérieur des bâtiments	552
2.4.2.4.2. Régulation à l'intérieur des bâtiments	569
2.4.3. Modéliser la densité hospitalière	584
2.4.3.1. La forme dense et la compacité dans un site hospitalier	584
2.4.3.2. Les sept niveaux de densification du bâti hospitalier	586
2.4.3.3. Les catégories fonctionnelles du dense hospitalier	590
2.4.3.3.1. Catégories fonctionnelles à l'extérieur des bâtiments	590

2.4.3.3.2. Catégories fonctionnelles à l'intérieur des bâtiments	597
2.4.3.4. Réguler le dense selon les niveaux d'organisation	603
2.4.3.4.1. Le niveau 1 de la chambre	604
2.4.3.4.2. Le niveau 2 de l'unité de soins	609
2.4.3.4.3. Le niveau 3 de l'étage	614
2.4.3.4.4. Le niveau 4 de l'édifice	619
2.4.3.4.5. Thèmes simultanément de niveaux 3, 4 et 5, étage - édifice - site	624
2.4.3.4.6. Le niveau 5 du site	636
2.4.3.4.7. Le niveau 6 inter sites hospitaliers	639

2.5. UN NOUVEAU TYPE : L'HÔPITAL COMPACT À PATIOS

2.5.1. Caractériser le nouveau type	642
2.5.1.1. L'apparition d'un nouveau type hospitalier	642
2.5.1.1.1. L'hôpital compact à patios dans une évolution typologique	643
2.5.1.1.2. Les types antérieurs à l'hôpital compact à patios	645
2.5.1.1.3. Les hôpitaux compacts à patios entre 2001 et 2008	654
2.5.1.2. La double extrusion de l'hôpital compact à patios	657
2.5.1.3. Compacité et évolutivité, flexibilité, adaptabilité	664
2.5.1.4. Le contexte institutionnel de l'hôpital compact à patios : les plans Hôpital 2007 et Hôpital 2012	666
2.5.2. Les limites du nouveau type	668
2.5.3. Perspectives de diversification de l'hôpital compact à patios	671

2.6. TENDANCES ÉVOLUTIVES DE L'AMÉNAGEMENT HOSPITALIER

2.6.1. Demain l'hôpital est un nouveau cadre de référence	678
2.6.1.1. Des référentiels du confort, du bien-être et de la santé	678
2.6.1.2. Entre nature et artifice, un nouvel hôpital	687
2.6.1.3. L'hôpital et les valeurs morales	691

2.6.2. L'éthique du prendre soin, une pharmacologie du territoire	694
2.6.2.1. Réenchanter l'hôpital, approche éthique de Bernard Stiegler	696
2.6.2.2. Réenchanter la conception hospitalière	698
2.6.3. Un hôpital de la résistance	700
2.6.3.1. L'hôpital écologique	700
2.6.3.2. L'hôpital et les risques « mineurs et majeurs »	704
2.6.3.3. Vers un « hôpital résilient »	707

3. CONCLUSION – PERSPECTIVES

3.1. L'ENGAGEMENT DANS LA VAE

3.1.1. Les motifs de l'engagement de la VAE	715
3.1.2. Les domaines de crédibilité et le capital social	719

3.2. LE CADRE DU « PRENDRE SOIN »

3.2.1. Un cadre général : le thème du « prendre soin »	720
3.2.2. Le « prendre soin » pour lier santé et écologie	723
3.2.3. Le prendre soin et ma pratique de l'architecture, de l'urbanisme	723

3.3. LES PERSPECTIVES DU PRENDRE SOIN DANS L'ENSEIGNEMENT ET LA RECHERCHE

3.3.1. À l'ENSAPB, enseigner la théorie architecturale et l'architecture et l'urbanisme hospitalier dans une nouvelle matrice	724
3.3.2. Au sein de l'ITE EFFICACITY, les recherches sur les performances des territoires	725

3.4. L'ISSUE, LES PLIS

ANNEXES	729
LISTE DES FIGURES	854
BIBLIOGRAPHIE	878