



Université Hadj Lakhdar-Batna 1
Institut d'architecture et d'urbanisme



Département d'architecture

Laboratoire d'étude et de modélisation des phénomènes

Architecturaux et urbains, de l'idée à l'usage (LEMPAU)

Mémoire présenté par

Chelihi Asma

En vue de l'obtention du diplôme de magistère en architecture

Option conception architecturale

**L'origine des formes dans l'acte de conception
architecturale, cas de Le Corbusier.**

Sous la direction de monsieur le professeur Arrouf Abdelmalek

Département d'architecture, université de Batna1

Mémoire soutenu le : 28/11/2017

Devant le jury composé de

Pr. ZEMMOURI Nouredine	Professeur	Université de Biskra	Président
Pr. ARROUF Abdelmalek	Professeur	Université de Batna 1	Rapporteur
Dr. AMRI Brahim	MCA	Université de Batna 1	Examineur
Dr. BADA Yacine	MCA	Université de Biskra	Examineur

Novembre 2017

**« Tout art a pour but la représentation sensible
des représentations idéelles » (Hegel, 1979 :31).**

Résumé

Le présent travail prend pour objet de connaissance, l'origine des formes conçues dans l'acte de conception architecturale. Il a pour but l'identification, pour chaque forme conçue, de son origine idéale et de la logique de son cheminement de l'ordre idéal abstrait vers l'ordre d'existence concret propre aux objets architecturaux.

Cette étude analyse ainsi les discours architecturaux produits par les sujets concevants lors de leurs travaux de conception. Ceux-ci proviennent, de multiples sources, fort différentes, qui témoignent indubitablement des conditions de création de l'œuvre et servent à conserver les traces de sa genèse et de son processus. Cette étude se focalise sur le cas de Le Corbusier et de ses trois projets culturels que sont la chapelle de Ronchamp, le couvent de la Tourette et la cathédrale de Firminy.

Elle adopte, la méthode d'analyse de contenu qu'elle répartit en trois moments complémentaires qui sont « l'analyse lexicométrique », « l'analyse thématique de contenu » et « la cartographie cognitive ».

L'analyse lexicométrique opère sur une étude statistique et comparative des discours. Elle aide à identifier le premier niveau de hiérarchie du réservoir idéal de l'architecte.

L'analyse thématique de contenu ici retenue, se déploie en deux principaux temps qui sont la segmentation et la codification/ classification des données. Elle contribue à identifier l'ensemble des thèmes et sous-thèmes et complète ainsi la composition du dit réservoir.

Enfin « la cartographie cognitive », élabore une représentation graphique du raisonnement de l'architecte. Elle renseigne sur la complexité du mode d'activation du réservoir manipulé par Le Corbusier.

Les résultats montrent que l'origine des formes architecturales, conçues par Le Corbusier, est idéale. Elle découle d'un réservoir de ressources idéelles commun, qui se compose de 21 catégories idéelles larges et un nombre élevé de thèmes et sous-thèmes qui indiquent sa complexité et sa richesse. Ce réservoir se transforme et évolue au cours du temps. Il varie d'une situation de conception à une autre, conférant ainsi, à chaque nouveau projet, sa particularité et son originalité.

Mots clés : processus de conception architecturale, activité de conception, genèse de l'idée, ordre idéal abstrait, ordre formel, forme architecturale, discours architecturaux, analyse de contenu, cartographie cognitive, analyse thématique, analyse lexicométrique, réservoir de ressources idéelles, catégorie, thème.

ملخص

العمل المقدم يهدف الى دراسة مصادر الاشكال المصممة في عملية التصميم المعماري وهو يهدف الى ربط كل شكل مصمم بمصدره الفكري لمجرد وكذا فهم آليه الانتقال من هذا العالم الافتراضي الى الشكل المحسوس المرتبط بظاهره . لأجل ذلك قمنا بدراسة تحليليه لخطابات المهندسين المعماريين المنتجة قبل إنشاء وبعد العملية التصميمية لمشروعاتهم. ويركز هذا العمل على تحليل ثلاث مشاريع مخصصة للعبادة للمهندس لو كوربوزي وتتمثل في: كنيسة نوتر دام دي رو نشون و دير تورات و كاتدرائية فيغميني.

يعتمد هذا العمل على طريقة تحليل المحتوى التي تقسم إلى ثلاث مراحل أساسية: تحليل المحتوى الموضوعي، التحليل الليكسيكومتري وطريقة الخريطة المعرفية.

اما التحليل الليكسيكومتري فيستند إلى دراسة إحصائية ومقارنة للخطابات المختارة و محتواها النصي. هذا التحليل يساعد على تحديد المستوى الأول من التسلسل الهرمي للخران الفكري للمهندس المعماري، و اما تحليل المحتوى الموضوعي فيشمل مرحلتين رئيسيتين هما تجزئة وترميز المعطيات وهو يساعد على التعرف على مجموعة المواضيع الرئيسية والفرعية التي تكمل تشكيل الخزان الفكري و اما الخريطة المعرفية فتعطي تمثيلا خرائطيا لأفكار المعماري وطريقة تهيكليها بما يسمح بفهم طريقة تفكيره خلال العملية التصميمية. تمكنا طوبولوجيا الخرائط المنجزة من فهم كيفية تنشيط هذا الخزان الفكري من طرف لو كوربوزييه في المشاريع الثلاثة.

أظهرت النتائج أن اصول الأشكال المعمارية التي صممها لو كوربوزييه فكرية، فهو ينطلق في تصاميمه من خزان موارد فكري يتألف من 21 فئة فكرية واسعة وعدد كبير من المواضيع الرئيسية والفرعية وتشير هذه الفئات الى تعقيدات الخزان وثرائه. و يتحول هذا الخزان ويتطور مع مرور الوقت من وضع تصميمي الى آخر مما يؤثر على بنية المشاريع المختلفة ويعطيها طابعها الفريد في كل مرة.

كلمات البحث: عملية التصميم المعماري، عملية التصميم ، منشأة الفكرة، المصدر الفكري المجرد،

المصدر الشكلي، الشكل المعماري، الخطابات المعمارية، تحليل المحتوى، رسم الخرائط المعرفية، التحليل الموضوعي، والتحليل الليكسيكومتري ، خزان الموارد الفكري، فئة، موضوع.

Abstract

The object of knowledge of this study is the origin of conceived forms in the act of architectural design. It aims to identify, for each conceived forms, its ideological (idéelle) origin and to understand the tracking logic of the ideological abstract order to the concrete existence order related to the architectural objects.

This study analyzes the architectural discourses produced by the designers during their design works. These come from multiple documents collected differently, which undoubtedly testify the conditions of the artwork creation and aim to preserve the traces of its genesis and its process. It focuses on the case of Le Corbusier and its three cultural projects: the Chapel of Notre Dame du haut in Ronchamp, the Convent Sainte Marie de la Tourette and the church of Saint Pierre in Firminy.

This research adopts, during the analysis, the content analysis method that is divided into three complementary moments, which are: the "Lexicometric analysis", the "thematic content analysis" and the "Cognitive cartography".

The lexicometric analysis is based on a statistical and comparative study of the retained discours. It helps to identify the first level of hierarchy of the architect's ideological reservoir.

The thematic content analysis unfolds in two principal periods (moments), which were: the segmentation and the codification / data classification. This analysis helps to identify all themes and sub-themes and it completes the reservoir composition.

Finally, the "cognitive cartography" method, elaborates a graphical representation of the architect reasoning. It could inform us about the complexity of the activation mode of the manipulated reservoir of Le Corbusier.

The results show that the origin of the architectural forms conceived by Le Corbusier is ideological. It results from the common reservoir of ideological ressources, which consists of 21 large ideological categories and a high number of themes and sub-themes, which indicate Its complexity and its richness. This latter is transformed and evolved in time, from one situation of conception to another, which influences the project

architecture and confers on its particularity and originality. **Keywords:**

Architectural design process, Design activity, Genesis of the idea, Abstract ideological order, formal order, Architectural form (shape), Architectural speeches (discourses), Content analysis, Thematic analysis, Lexicometric analysis, cognitive cartography, reservoir of ideological resources, category, theme.

Je dédie ce travail à la mémoire de mon défunt père...

Ce travail est en particulier, le fruit de tes sacrifices que tu as consentis
jour et nuit pour mon éducation et ma formation.

Remerciements

Je remercie Allah Seigneur tout puissant de m'avoir donné la patience et le courage pour mener à bien ce travail.

Je voudrais témoigner toute ma reconnaissance aux personnes qui ont contribué de près ou de loin à mes recherches et à l'élaboration de ce mémoire.

Je tiens tout d'abord adresser ma gratitude à mon encadreur, monsieur le professeur Arrouf Abdelmalek pour la qualité de son enseignement, pour sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils qui ont aidé à alimenter ma réflexion.

Je remercie également les membres du jury pour avoir accepté d'évaluer ce travail avec grande sympathie.

J'adresse mes sincères remerciements à la plus belle créature que dieu a créé sur terre, à cette source de tendresse, de patience et de générosité, à ma mère, ainsi qu'à mes chères sœurs Nesrine et Hadjer, à mon cher petit frère que dieu le guérit nchallh et le protège pour nous Mohamed Redha, à ma petite tante Radhia qui a constamment été à mes côtés et m'a donné la force de continuer.

Enfin, je désire remercier très particulièrement mes proches amies Soumia, Imene, Lamia, Hadia, Leila, Walida, Ihcene et Hassina qui m'ont apporté leur support moral et intellectuel tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Sommaire

Introduction générale	1
1. Introduction	1
2. le projet de recherche	1
3. les hypothèses	2
4. les objectifs	2
5. la méthodologie de travail	3
a. la collecte des données	3
b. l'analyse	3
6. le corpus	3
7. la structure du mémoire	4
 Premier chapitre : la méthodologie de recherche	 6
Introduction	6
I. qu'est-ce que l'analyse de contenu	6
1. définition	7
2. les objectifs de l'analyse de contenu.....	10
-objectif général	11
-les objectifs spécifiques	11
II. les formes principales de l'analyse de contenu	12
-les analyses quantitatives.....	13
-les analyses qualitatives.....	13
-analyse mixte	13
Les différentes techniques et approches utilisées dans une démarche d'analyse de contenu mixte.....	13

A. analyse thématique (approche qualitative d'analyse de contenu	14
1. définition	14
2. les étapes de réalisation d'une analyse thématique de contenu.....	14
a. le codage (le découpage du texte par thématique	15
b. la catégorisation et la classification.....	15
c. le décompte fréquentiel	16
-étape de quantification et traitement statistique.....	16
d. interprétation et description	17
B. la cartographie cognitive comme une nouvelle méthode d'analyse de contenu	
.....	17
Introduction.....	17
1. définition	18
2. les objectifs de la méthodes	19
3. les différentes formes de cartes cognitives	20
C. analyse lexicométrique (approche quantitative d'analyse de contenu	22
Introduction.....	22
1. définition	23
-qu'est-ce que la méthode de la lexicométrie.....	23
2. les objectifs de la méthode lexicométrique	23
3. construction de la méthode lexicométrique.....	24
1. la construction du corpus de textes	24
2. choix de l'outil d'analyse lexicométrique.....	25
3. étapes préparatoires à l'analyse lexicométrique.....	25
a. le balisage du corpus	25
b. étape de lemmatisation : une construction d'un lexique lemmatisé.....	25
4. application de différents types d'analyse	26
-les différents outils d'analyse lexicométrique	28

Le logiciel d'analyse lexicometrique Alceste	28
Le logiciel d'analyse lexicometrique Lexico	30
Le logiciel d'analyse lexicometrique Tropes	34
-le mode de fonctionnement de la méthode	35
a. le découpage propositionnel	35
b. la levée d'ambigüité	35
c. les méta-catégories	35
d. analyse statistique, probabiliste et cognitive	36
e. les classes d'équivalents sémantique.....	36
f. les propositions remarquables.....	37
Conclusion	37
Grands moments de l'analyse de contenu adoptée par ce travail.....	39
 Deuxième chapitre : analyse des discours	40
Introduction	41
A. le corpus d'étude	41
-le choix de l'architecte	41
-la sélection des projets à analyser	41
B. analyse des données	41
Elaboration du protocole d'analyse.....	41
1-Confirmer l'existence et identifier le contenu du réservoir de ressources idéelles de l'architecte	44
-détermination du contenu du réservoir	44
A.Extraction de catégories idéelles	44
-analyse lexicométrique assistée du logiciel Tropes.....	44
Les différents grands moments de l'analyse lexicometrique Tropes.....	44
La construction des différentes catégories idéelles.....	45

1. processus de segmentation	45
2. le processus de catégorisation	48
B-identification des différents thèmes et sous thèmes	52
- analyse thématique	52
les grands moments de l'analyse thématique	52
-exemples d'application de l'analyse thématique aux discours relatifs à la chapelle de Ronchamp, au couvent de la Tourette et à l'église de Firminy	53
Validation du contenu du réservoir idéal	74
Mise_en_œuvre des catégories idéelles lors de la conception des différents projets	74
2- détermination de la logique constitutive du réservoir idéal et de ses différentes modalités de manipulation et d'activation	88
a-Détermination et comparaison de l'ensemble des catégories idéelles sollicitées lors de chaque situation de conception	88
b- détermination et comparaison des thèmes et sous-thèmes sollicités lors de chaque situation de conception	98
Validation du mode d'activation du réservoir idéal.....	124
la structuration du raisonnement de Le Corbusier	124
Conclusion	159
Conclusion générale.....	171
1. les apports méthodologiques du travail.....	176
2. les limites de la recherche	176
3. les perspectives.....	176
Bibliographie.....	178
Annexes.....	189

Tables et illustrations

Liste des tableaux

Tableau 1 : les différents types de cartes cognitives utilisées.....	21
Tableau 2 : étapes de lemmatisation du lexique	26
Tableau 3 : types de fréquences utilisées dans une analyse lexicométrique.....	27
Tableau 4 : les différentes analyses lexicales effectuées par le logiciel Alceste	30
Tableau 5 : les étapes d'analyse lexicale par le logiciel Lexico3	34
Tableau 6: étapes principales de l'analyse lexicométrique assistée du logiciel Tropes	45
Tableau 7: exemple de catégorie idéale (la catégorie site	49
Tableau 8 : exemple de catégorie idéale (la catégorie notions doctrinales.....	49
Tableau 9 : exemple de contenu d'une catégorie idéale (formes et composition plastique), avec ses classes d'équivalents et leurs fréquences d'apparition	50
Tableau 10 : exemple de contenu d'une catégorie idéale (lieu sacré, autel), avec ses classes d'équivalents et leurs fréquences d'apparition	50
Tableau 11 : tableau récapitulatif des différentes catégories idéelles avec leurs fréquences respectives dans les trois projets religieux	51
Tableau 12: étapes principales de l'analyse thématique telle que adoptée par ce travail	53
Tableau 13: exemple d'application de l'analyse thématique. Etape de segmentation et codification des idées, cas de la chapelle de Ronchamp	59
Tableau 14 : exemple d'application de l'analyse thématique. Etape de segmentation et codification des idées, cas du couvent de la Tourette.....	61
Tableau 15 : exemple d'application de l'analyse thématique. Etape de segmentation et codification des idées, cas de l'église de Firminy.....	63
Tableau 16: exemple des résultats obtenus de l'analyse thématique, cas de la chapelle de Ronchamp	67
Tableau 17: exemple des résultats obtenus de l'analyse thématique, cas du couvent de la Tourette	69

Tableau 18: exemple des résultats obtenus de l'analyse thématique, cas de l'église de Firminy.....	71
Tableau 19: tableau récapitulatif des différents éléments composants la catégorie idéelle « notions doctrinales »	81
Tableau 20 : Importance relative des idées retenues (catégories, thèmes et sous thèmes) au sein de chacun des discours analysés	89
Tableau 21 : contenu idéal (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « notion doctrinales » dans le cas du projet de l'église de Firminy	99
Tableau 22 : contenu idéal (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « notion doctrinales » dans le cas du projet du couvent de la Tourette	100
Tableau 23 : contenu idéal (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « notion doctrinales » dans le cas du projet de la chapelle de Ronchamp	102
Tableau 24 : met en valeur l'ensemble des thèmes noyaux, sous thèmes (constants et spécifiques) au sein de la catégorie « notions doctrinales » manipulés par les trois projets à la fois	105
Tableau 25 : contenu idéal (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « site » dans le cas du projet de l'église de Firminy	108
Tableau 26 : contenu idéal (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « site » dans le cas du couvent de la Tourette.....	109
Tableau 27 : contenu idéal (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « site » dans le cas du projet de la chapelle de Ronchamp	110
Tableau 28 : met en valeur l'ensemble des thèmes noyaux, sous thèmes (constants et spécifiques) au sein de la catégorie « site » manipulés par les trois projets à la fois	115
Tableau 29 : contenu idéal (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « lumière » dans le cas du projet de l'église de Firminy	117
Tableau 30 : contenu idéal (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « lumière » dans le cas du couvent de la Tourette.....	118
Tableau 31 : contenu idéal (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « lumière » dans le cas de la chapelle de Ronchamp	118
Tableau 32 : met en valeur l'ensemble des thèmes noyaux, sous thèmes (constants et spécifiques) au sein de la catégorie « lumière » manipulés par les trois projets à la fois.....	120

Tableau 33 : met en valeur l'ensemble des relations que possède la catégorie idéale « site » avec les autres, accompagnées de leurs nombres de liens respectifs pour chaque projet a part	126
Tableau 34 : met en valeur l'ensemble des relations que possède la catégorie idéale « notions doctrinales» avec les autres, accompagnées de leurs nombres de liens respectifs pour chaque projet a part	134
Tableau 35 : met en valeur l'ensemble des relations que possède la catégorie idéale « lumière » avec les autres, accompagnées de leurs nombres de liens respectifs pour chaque projet a part.....	146
Tableau 36 : importance relative des catégories sollicitées au sein de chacun des discours analysés, en fonction du nombre de leurs thèmes et sous thèmes	162
Tableau 37 : met en valeur l'ensemble des thèmes noyaux, sous thèmes (constants et spécifiques) au sein de la catégorie « sens du lieu » manipulés pour les trois projets à la fois.....	165

Liste des figures

Figure1 : exemple de carte cognitive	18
Figure 2 : exemple d’articulation entre les idées dans une carte cognitive	19
Figure 3 : une cartographie type chaine (linéaire).....	20
Figure 4 : une cartographie type étoile	21
Figure 5 : une cartographie arborescente	21
Figure 6 : une cartographie type réseau	21
Figure 7 : Exemple de concordance d’un mot	31
Figure 8 : Accroissement du vocabulaire.....	32
Figure 9 : diagramme de Pareto	33
Figure 10 : Exemple d’une ventilation.....	33
Figure 11 : Exemple de ventilation de la forme X.....	34
Figure 12 : grands moments de l’analyse de contenu adopté par ce travail	39
Figure 13 : protocole d’analyse	42
Figure 14 : suite du protocole d’analyse	43
Figure 15 : extrait des classes d’équivalents et de leurs occurrences dans le cas de la chapelle de Ronchamp	46
Figure 16: Extrait des classes d’équivalents et de leurs occurrences dans le cas du couvent de la Tourette	46
Figure 17 : Extrait des classes d’équivalents et de leurs occurrences dans le cas de l’église de Firminy	47
Figure 18 : Extrait des classes d’équivalents et de leurs occurrences dans le cas du corpus de l’architecture religieuse de Le Corbusier	47
Figure 19: graphe d’articulation entre projets et leurs catégories idéelles	74
Figure 20 : pourcentage de la catégorie idéelle « site » dans tous les projets.....	75
Figure 21 : pourcentage de la catégorie idéelle « harmonie » dans tous les projets..	76
Figure 22 : pourcentage de la catégorie idéelle « références et sources d’inspiration » dans tous les projets	76

Figure 23 : pourcentage de la catégorie idéale « notions doctrinales » dans tous les projets.....	77
Figure 24 : pourcentage de la catégorie idéale « couleur » dans tous les projets	78
Figure 25 : l'apport de la couleur dans l'espace intérieur de l'église du couvent de la Tourette	79
Figure 26 : relation entre projets en fonction des notions idéelles contenues dans la catégorie « notions doctrinale »	78
Figure 27 : pourcentage de la catégorie idéale « lumière » dans les trois projets	82
Figure 28: variation sur l'éclairage naturel utilisé dans le couvent de la Tourette	85
Figure 29: variation de dispositifs formels et structurels utilisés caractérisant la plasticité de l'œuvre architecturale, cas de la chapelle de Ronchamp	86
Figure 30: importance relative des différentes idées retenues (catégories, thèmes et sous thèmes) au sein de chacun des discours analysés	90
Figure 31: L'importance relative des différentes idées retenues (catégories, thèmes et sous thèmes) dans le cas de la chapelle de Ronchamp	92
Figure 32: L'importance relative des différentes idées retenues (catégories, thèmes et sous thèmes) dans le cas du couvent de la Tourette	93
Figure 33: L'importance relative des différentes idées retenues (catégories, thèmes et sous thèmes) dans le cas de l'église de Firminy	94
Figure 34: Carte cognitive propre à la catégorie idéale « site » et de ses diverses composantes (thèmes et sous thèmes) dans le cas de l'église de Firminy	129
Figure 35: Carte de la catégorie « site » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas de l'église de Firminy	130
Figure 36: Carte cognitive propre à la catégorie idéale « site » et de ses diverses composantes (thèmes et sous thèmes) dans le cas du couvent de la Tourette	131
Figure 37: Carte de la catégorie « site » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas du couvent de la Tourette	132
Figure 38: Carte cognitive propre à la catégorie idéale « site » et de ses diverses composantes (thèmes et sous thèmes) dans le cas de la chapelle de Ronchamp	134
Figure 39: Carte de la catégorie « site » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas de l'église de la chapelle de Ronchamp ...	135

Figure 40: Carte cognitive propre à la catégorie idéale « notions doctrinales » et de ses diverses composantes (thèmes et sous thèmes) dans le cas de l'église de Firminy	140
Figure 41: Carte de la catégorie « notions doctrinales » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas de l'église de Firminy ...	141
Figure 42: Carte cognitive propre à la catégorie idéale « notions doctrinales » et de ses diverses composantes (thèmes et sous thèmes) dans le cas du couvent de la Tourette	143
Figure 43: Carte de la catégorie « notions doctrinales » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas du couvent de la Tourette	144
Figure 44: Carte cognitive propre à la catégorie idéale « notions doctrinales » et de ses diverses composantes (thèmes et sous thèmes) dans le cas de la chapelle de Ronchamp	146
Figure 45: Carte de la catégorie « notions doctrinales » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas de la chapelle de Ronchamp	147
Figure 46: Carte cognitive propre à la catégorie idéale « lumière » et de ses diverses composantes (thèmes et sous thèmes) dans le cas de l'église de Firminy	153
Figure 47: Carte de la catégorie « lumière » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas de l'église de Firminy	154
Figure 48: Carte cognitive propre à la catégorie idéale « lumière » et de ses diverses composantes (thèmes et sous thèmes) dans le cas du couvent de la Tourette	155
Figure 49: Carte de la catégorie « lumière » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas du couvent de la Tourette	156
Figure 50: Carte cognitive propre à la catégorie idéale « lumière » et de ses diverses composantes (thèmes et sous thèmes) dans le cas de la chapelle de Ronchamp	157
Figure 51: Carte de la catégorie « lumière » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas de la chapelle de Ronchamp	158

INTRODUCTION GENERALE

INTRODUCTION GENARALE

1-Introduction

Henri Raymond (1984) affirme que « l'architecture est une réalité phénoménologique Double. Elle est à la fois une activité de production d'objets et une activité de production de discours ». Les deux parts de production sont rattachées et l'une ne peut exister sans l'autre.

La première est la part de réalité par laquelle existe l'architecture en tant que réalité concrète. La seconde, est la part de production de discours par laquelle l'architecture existe en tant que réalité cognitive et idéale. La part de production d'objets se nourrit de la part de production idéale et opère un mouvement du virtuel vers le réel.

Le point de départ de toute conception, de toute forme conçue est en effet un concept ou une idée abstraite. Avant d'avoir un ordre d'existence concret, toute forme conçue procède donc d'un ordre d'existence idéal qui en constitue la source et l'origine.

2-Le projet de recherche

Le présent travail fait le projet de connaître l'origine des formes conçues par les architectes.

Il cherche à retrouver, pour chaque forme conçue, son origine idéale et projette de comprendre la logique du cheminement de l'ordre idéal abstrait et virtuel vers l'ordre d'existence concret propre aux objets concrets.

Partant de son objet de connaissance, il pose trois grandes questions de recherche

- a) Quelle est l'origine idéale des formes conçues par les architectes ?
- b) Comment les sujets concevants arrivent-ils à concevoir des formes ? Les formes produites par chaque sujet concevant découlent-elle d'un réservoir de ressources commun ?
- c) Existe-t-il un réservoir de ressources idéelles propre à chaque sujet concevant ? Si oui, comment se constitue-t-il et de quoi se compose-t-il ?

3-Hypothèses

Pour répondre à ces questions, ce travail postule que :

- L'origine des formes conçues dans la conception des architectes est idéale.
- Elle prend sa source dans un réservoir de ressources idéelles.
- Chaque sujet concevant possède son propre réservoir de ressources idéelles.
- Le réservoir de ressources idéelles se constitue à travers le temps et intègre l'expérience du sujet concevant, sa formation, sa culture et d'autres données personnelles.
- Le réservoir des ressources idéelles ne contient pas des idées toutes faites prêtes à être transformées en formes mais se compose plutôt de procédures et de mécanismes de conception qui conduisent aux idées.
- L'origine des formes est potentiellement connaissable à travers l'analyse des discours produits par les sujets concevants, à propos de leur travail de conception, avant, pendant et après l'acte de conception.

4-Les objectifs

Les hypothèses énoncées appellent les objectifs suivants :

- Comprendre l'origine idéale des formes conçues dans la conception des architectes.
- Montrer l'existence, chez chaque sujet concevant, d'un réservoir de ressources idéelles.
- Montrer que ce réservoir est spécifique à chaque sujet concevant.
- Comprendre le mode de constitution du réservoir des ressources idéelles.
- Identifier sa composition.

5-La méthodologie de travail

En vue de réaliser ses objectifs, ce travail porte sur l'analyse de discours produits par un sujet concevant, en l'occurrence Le Corbusier, à propos de ses travaux de conception des équipements religieux que sont la chapelle de Ronchamp, le couvent de la Tourette et l'église de Firminy. Les discours ici considérés peuvent prendre la forme de déclarations verbales ou écrites, de notes, d'interviews ou de commentaires produits par le sujet concevant avant, pendant ou après le travail de conception.

L'analyse se décompose en deux grandes phases :

a. La collecte des données

Il s'agit ici de collecter un maximum de discours produits par le sujet concevant choisi, à propos des situations de conception en question. Ces discours sont ensuite répertoriés et classés dans l'ordre de leur occurrence par rapport au temps des processus avant d'être soumis à l'analyse.

b. l'analyse

En vue d'analyser les données recueillies, ce travail utilise l'analyse de contenu. Celle-ci regroupe un ensemble de techniques d'analyse qui utilisent des procédures systématiques et objectives de description des discours en vue d'en révéler les contenus à la fois implicites et explicites.

6-Le corpus

Le corpus de ce travail est bidimensionnel. Il y a d'une part le choix du sujet concevant et de l'autre celui des formes architecturales conçues, à considérer.

***le choix de l'architecte**

Ce travail porte sur Le Corbusier parce qu'il est l'un des rares architectes à avoir produit autant de discours relatifs à ces propres productions. Le Corbusier a écrit 54 livres et un nombre incalculable d'articles dans différentes revues dont celle de L'Esprit nouveau. Il a également donné plusieurs interviews et fait plusieurs films qui constituent autant de sources documentaires pour ce travail.

***la sélection des projets à analyser**

Ce sont les projets de fonction cultuelle conçus par Le Corbusier, à savoir la chapelle de Ronchamp, le couvent de la Tourette et l'église de Firminy.

7-La structure du mémoire

Pour aborder cette problématique, nous divisons notre mémoire en deux chapitres et une conclusion générale qui permet de répondre aux différentes questions soulevées par ce travail de recherche.

Le premier chapitre est consacré à la formulation des définitions théoriques, des fondements de l'analyse de contenu et de ses différentes méthodes et approches. Il aboutit à la méthodologie de travail adoptée par ce mémoire ou son protocole d'analyse.

Le deuxième chapitre de ce travail est dédié à l'analyse des discours produits par Le Corbusier à la fois, à propos des édifices religieux en général et à propos des trois projets suscités en particulier. Celle-ci est suivie de la description et l'interprétation des résultats obtenus.

La conclusion générale précise l'apport du mémoire en termes méthodologiques ainsi que sa contribution à la connaissance de l'origine idéale des formes conçues dans la conception des architectes. Elle permet de comprendre la logique du cheminement de l'ordre d'existence idéal abstrait des formes architecturales vers leur ordre d'existence concret.

Premier Chapitre

LA METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Chapitre 1: La méthodologie de recherche

Introduction

Ce travail implique l'utilisation d'une démarche empirique, celle de l'analyse de contenu, qui consiste « *en une description objective, systématique et quantitative de contenu manifeste d'une communication* » (Berelson, 1952) ou « *de toute conduite symbolique* » (Cartwright, 1953). (...) « *Il faut faire aller de pair l'analyse quantitative et l'analyse qualitative* » (Clapier Valladon, 1980)

Ces citations synthétisent déjà à elles seules toute l'orientation de notre chapitre et cristallisent aussi en quelques mots toute la problématique entourant la méthodologie de l'analyse de contenu.

Nous pouvons dériver à partir de ces citations quelques questions fondamentales, dont les suivantes : qu'est-ce que l'analyse du contenu ? Est-ce une méthode objective ? Doit-elle partir d'une approche quantitative ou qualitative ?...etc.

Pour tenter de répondre à ces questions, en vue d'établir la façon de faire et de conduire notre analyse, nous avons divisé le présent chapitre en plusieurs parties :

- La définition de la notion d'analyse de contenu
- Les divers objectifs de l'analyse de contenu
- La question de l'analyse quantitative et de l'analyse qualitative
- Les différentes techniques et approches dérivées de ces deux formes

D'analyse

.I. Qu'est Ce que l'analyse de contenu?

1. Définition

Au cours des années, l'analyse de contenu a été définie de diverses manières. L'étude de quelques-unes de ces définitions permet de dégager les différentes tendances, les oppositions mêmes, mais aussi les traits communs. La diversité observée tient autant des différentes philosophies des auteurs dans leur conception de recherche, que des

objectifs poursuivis, des champs d'application très nombreux et très variés de l'analyse de contenu, ainsi que des types très variés de matériel analysé.

Entre 1940 et 1970

Les différentes définitions sont résumées à la lumière de cinq auteurs représentatifs de cette période :

Kaplan (1943), considère l'analyse de contenu comme « *la sémantique statistique des discours politiques.* ». Janis (1949), définit plus explicitement cette démarche comme « *une technique de classification de matériel verbal ou écrit (signes verbaux) qui repose sur les jugements d'un ou plusieurs analystes à partir de règles explicitement formulées.* »

Holsti (1968), propose sa propre définition de l'analyse de contenu. Il en fait une « *méthode de recherche à buts multiples, développée spécifiquement pour explorer un large éventail de problèmes dans lesquels le contenu de communication sert de base à l'inférence (...) par l'identification systématique et objective des caractéristiques spécifiques des messages* »

Après 1970

De 1970 à aujourd'hui, cinq autres définitions de l'analyse de contenu peuvent être considérées comme représentatives de cette période. Elles s'énoncent comme suit.

Pour Unrug (1974), cette méthode consiste en un « *ensemble de techniques d'exploitation de documents, utilisées en sciences humaines (...) et consistant à mettre en fiche les principaux concepts utilisés ou les principaux thèmes abordés dans un texte scientifique (...) possédant une signification ou un contenu sémantique (...)* »

Pour Mucchielli (1974), l'analyse de contenu « *se veut une méthode capable d'effectuer l'exploitation totale et objective des données informationnelles* » et insiste plus loin sur le fait qu'elle consiste essentiellement en la recherche de la signification ou du signifié dans un texte, « *la recherche du sens ou des sens d'un texte* », qu'il appelle l'analyse sémantique au sens large.

Partant de préoccupations toutes autres, dans son analyse des « convergences et divergences des méthodes qualitatives et quantitatives en psychologie », Giorgi (1975),

utilise l'expression analyse descriptive pour designer l'analyse de contenu. Pour lui, c'est « *la recherche de la signification de la situation telle qu'elle existe pour le sujet* »

Ghiglione et Matalon (1978) donnent une liste de quelques définitions de l'analyse de contenu depuis 1943 et signalent une dégradation de l'image de cette technique. Ils insistent pour préciser que leur but est de permettre au praticien de se servir de ce qui est dit. « *Ces auteurs considèrent l'analyse de contenu comme une méthode d'analyse de ce qui est dit pour arriver à en connaître le sens précis* »

Clapier-Valladon (1980), qui utilise l'analyse de contenu dans ses enquêtes psychosociales, écrit que : « *L'investigation psychosociologique (est) à la recherche de la signification des faits, des attitudes, de l'exprimé (...)* ». Il transpose sa définition à l'analyse de contenu pour dire que cette approche est à la recherche de la signification du matériel recueilli et qu'elle doit aller au-delà de la seule analyse statistique des compilations obtenues.

*L'examen de ces définitions montre que l'analyse de contenu est une méthode de classification et de codification des divers éléments du matériel recueilli en vue de mieux connaître ses caractéristiques et sa signification.

L'étude des différentes définitions précédentes révèle également que, pour être valable, l'analyse de contenu doit posséder globalement six grandes caractéristiques à savoir, être :

* objective et méthodique ;

*exhaustive et systématique ;

*quantitative ;

*qualitative ;

*centrée sur la recherche de la signification du matériel analysé ;

*génération ou inférentielle.

1. objective et méthodique

L'analyse de contenu doit être conduite à partir de règles explicitement formulées, que l'on peut apprendre et transmettre, permettant de découper, de décomposer, de décortiquer, de décrire et d'analyser le matériel recueilli d'une part et rendant possible pour deux personnes différentes d'arriver aux mêmes conclusions, d'autre part.

2. exhaustive et systématique

L'analyse de contenu doit prendre en compte tous les éléments du matériel recueilli aux fins de l'analyse (Mucchielli, 1974). Selon Holsti (1968) : « *l'inclusion et l'exclusion d'un contenu ou de catégories doivent se faire en fonction de critères de sélection appliqués avec consistance ... éliminant ainsi les analyses dans lesquelles n'est conservé que le matériel supportant les hypothèses du chercheur* ». Ces critères doivent être appliqués rigoureusement et systématiquement (Bardin 1977, Berelson 1952)

3. quantitative

Ce type d'analyse de contenu est plus rapide à effectuer et se base uniquement sur des traitements Statistiques des Données. Elle va moins dans le détail des contenus et ne peut que comparer des fréquences d'apparition.

Pour Mucchielli (1974) « l'analyse de contenu doit aboutir « *à des calculs statistiques et à des mesures, à des évaluations aussi précise que possible* ». Il mentionne cet aspect pour montrer et préciser que l'analyse quantitative ne doit constituer qu'une étape et non une fin.

4. qualitative

L'analyse de contenu ne doit pas être limitée au seul traitement quantitatif des divers éléments du matériel analysé. De la même manière qu'une analyse statistique paraît nécessaire, un retour à la nature des caractéristiques du matériel classé dans chacune des catégories est tout aussi essentiel. Il permet de faire des descriptions, des commentaires ou des interprétations du matériel analysé. C'est pourquoi on doit accorder une aussi grande importance au traitement quantitatif qu'à l'analyse qualitative.

5. centrée sur la recherche de signification du matériel analysé

Dégager le sens ou les sens de ce qui est présenté dans un discours est le but ultime de toute analyse de contenu.

6. générative ou inférentielle

Les résultats de toute analyse de contenu doivent avoir « *une pertinence théorique (...) une information purement descriptive (...) n'ayant que peu de valeur scientifique* » (Holsti, 1968). Bardin parle d'inférence en tant que procédure intermédiaire, qui permet le passage de la simple description des contenus du message à leur interprétation.

On ne dévalue pas le rôle de l'analyse descriptive au profit de l'interprétation, mais, on insiste sur l'utilisation d'une excellente analyse descriptive qui permet au lecteur d'apprendre à faire ses propres inférences et interprétations.

Conclusion

Compte tenu de tout ce qui précède, l'analyse de contenu peut être définie comme une méthode scientifique, systématisée et objective, de traitement exhaustif de matériels très variés. Elle se base sur l'application d'un système de codification qui conduit à la mise au point d'un ensemble de catégories dans lesquelles les divers éléments du matériel analysé sont systématiquement classifiés. Son but est de faire ressortir les caractéristiques spécifiques du matériel analysé, dont une description détaillée conduit à une compréhension de la signification exacte du point de vue de l'auteur.

2. Les objectifs de l'analyse de contenu

Deux grands types d'objectifs sont poursuivis dans l'analyse de contenu, à savoir l'objectif général et les objectifs spécifiques.

1. l'objectif général

La Détermination de la signification exacte du message étudié est l'objectif ultime de toute analyse de contenu. Ce procédé permet de découvrir ce que l'information analysée signifie, ce que l'auteur du message a voulu dire exactement.

Dans cet ordre d'idées, Mucchielli (1974) écrit que l'analyse de contenu a pour « *objet privilégié (...) de découvrir ce que un message signifie exactement (...) non par rapport à l'émetteur et à son système de codage, (...) non pas selon mon interprétation personnelle subjective mais par rapport aux catégories immanentes à ce message objet (...)* »

2. objectifs spécifiques

L'analyse de contenu peut atteindre sept grands objectifs. Il s'agit de répondre aux diverses questions telles que : qui a dit quoi, a qui, comment et avec quel effet ? Et pourquoi ? C'est-à-dire dans quel but le message du document a été formulé.

a. la découverte des caractéristiques précises du contenu du

Matériel analysé

Ce sont les réponses apportées à la question quoi ? Qu'est ce qui a été dit ? Quels sont les divers éléments qui composent l'ensemble du document, qu'il s'agisse d'un discours, d'un rapport verbal, d'un poème ...etc. ?

C'est le premier objectif de l'analyse de contenu qui permet de répondre aux autres questions : qui ? Comment ? Pourquoi ? ...etc.

b. la découverte des moyens et des formes de communication d'un message ou d'une expérience interne

Ce type d'objectif vise à répondre à la question comment le message est-il véhiculé, articulé ou exprimé ? Il permet aussi de comprendre certains aspects du sens du message analysé.

d- la connaissance de la personnalité de l'auteur du message ou du matériel analysé

Cet objectif est atteint par l'analyse du contenu à travers la question qui parle ? Pour ce point, il est important de connaître les traits de personnalité de la personne, ses tendances, ses motivations, ses valeurs, ...etc.

e- la connaissance de la personne ou du public à qui est destiné le message

Cette connaissance est obtenue à travers la question : à qui le message est-il adressé ?

L'analyse de contenu peut permettre de dégager les caractéristiques psychologiques des personnes, ou du milieu auquel le message est adressé. Elle permet ainsi d'identifier les idées, les tendances, les valeurs et les motivations auxquelles ces personnes réagissent conséquemment.

f- la connaissance des objectifs visés par l'auteur du matériel analysé

Ceci est obtenu par la réponse à la question pourquoi ? Dans quel but, la personne dit telle ou telle chose, se comporte de telle ou telle manière ?

Ces objectifs ou intentions peuvent être clairement exprimés et constituer ce qu'on appelle un contenu manifeste, ou être, au contraire, profondément cachés pour former un contenu latent.

II. Les formes principales de l'analyse de contenu

L'analyse de contenu se divise principalement en deux grandes formes, à savoir les analyses quantitatives et les analyses qualitatives, qui ont toutes deux leur raisons d'être dans l'analyse de contenu. Toutes deux visent à découvrir la signification profonde du phénomène étudié.

Alors, qu'est ce qui constitue le meilleur garant de l'objectivité dans l'analyse de contenu : l'orientation quantitative ou l'approche qualitative?

A. les analyses quantitatives

Dans l'approche quantitative, le moyen d'objectiver la démarche réside dans la transformation du contenu du matériel analysé en chiffres et le sens provient alors des relations statistiques entre ces chiffres.

B. les analyses qualitatives

Cette forme d'analyse sert à décrire les particularités spécifiques des différents éléments (mots, phrases, idées...) du matériel analysé. L'objectivité réside dans ce souci constant de retourner, chaque fois, à l'examen minutieux de ces contenus de base pour s'assurer que les interprétations dégagées reflètent bien le matériel recueilli.

C. analyse mixte

Elle est une combinaison des deux premières. Elle permet de quantifier la présence des éléments de contenu que l'on veut retracer (quantitatif) et de les évaluer (qualitatif) en combinant la fréquence d'apparition des variables avec leur évaluation. En comparant tous ces éléments selon un calcul mathématique original, il est possible d'en tirer un supplément de sens.

Les différentes techniques et approches utilisées dans une démarche d'analyse de contenu mixte

Dans le cas des analyses mixtes, on distingue la présence de différentes techniques et approches. Trois-d'entre elles sont ici prises en compte :

1. Analyse thématique de contenu,
2. la cartographie cognitive (comme une nouvelle méthode d'analyse de contenu),
3. l'analyse lexicométrique.

1. approche qualitative d'analyse de contenu

A/analyse thématique

Définition

Comme on est dans une démarche qualitative, le choix d'une analyse thématique est important. Il s'agit ici d'une technique d'exploitation consistant à mettre en fiche les principaux concepts, mots clés utilisés ou les principaux thèmes abordés dans un ensemble de discours.

Pour Miles et Huberman (2003), l'analyse thématique de contenu nous permet d'identifier en premier lieu de quoi parle un document par le repérage, par le comptage et par la comparaison des thèmes dégagés par l'analyse. Pour Mucchielli (1996), cette méthode consiste à *« repérer, dans des expressions verbales ou textuelles des thèmes généraux récurrents qui apparaissent sous divers contenus plus concrets. »*

L'opération centrale de l'analyse thématique de contenu est la thématisation qui consiste dans la transposition du corpus en un certain nombre de thèmes représentatifs du contenu analysé ou la notion du thème représente selon Paillén et Mucchielli (2003) *« un ensemble de mots permettant de cerner ce qui est abordé dans l'extrait du corpus correspondant tout en fournissant des indications sur la teneur du propos. »*

On va, pour cela, dégager et repérer les unités significatives du corpus et les regrouper dans des catégories (thèmes) plus larges.

Les étapes de réalisation d'une analyse thématique de contenu

On peut distinguer la présence de quatre grandes étapes.

a. Le codage (le découpage du texte par thématique)

Holsti (1969, cité par Bardin 2007) décrit le codage comme : « *le processus par lequel les données brutes sont transformées systématiquement et agrégées dans des unités qui permettent une description précise des caractéristiques pertinentes du contenu* »

En d'autres termes, cette étape consiste à découper le texte en unités appelées unités de sens ayant en elles-mêmes un sens global unitaire. Ces unités de sens peuvent comporter les mêmes mots, phrases, expressions,... ou aussi un ensemble d'éléments fort différents ayant le même sens (Mucchielli, 1979)

b. la catégorisation et la classification

Cette étape est en quelque sorte le processus d'hierarchisation thématique (Bardin, 2003). Elle est une opération de classification des éléments constitutifs d'un ensemble par différenciation puis regroupement par genre, d'après des critères préalablement établis. Il s'agit donc de regrouper précisément les unités de sens sous un titre générique en raison des caractères communs de ces éléments, ou, en d'autres termes, à cause de leur analogie de sens.

C'est la phase de réorganisation du matériel, par laquelle sont regroupés ensemble, en catégories (Unrug, 1974) ou en thèmes (Mucchielli, 1979) plus larges, toutes les unités de sens dont le sens se ressemble, pour arriver à mettre en évidence les caractéristiques et la signification du document analysé.

L'étape de catégorisation est donc importante. Elle détermine la valeur de n'importe quelle analyse de contenu. Il est conseillé d'orienter différemment la catégorisation selon que les catégories existent ou non au départ. C'est ainsi que l'on parle de catégories préalables ou non, existantes ou induites, a priori ou a posteriori,etc.

Il existe trois grands types de catégories qui obéissent à trois modèles différents. Chacun correspond à un type spécifique de catégories et comporte un nombre variable de sous étapes.

-le modèle A Ou modèle ouvert

Au cas où il n'existe pas de catégories au départ, les catégories sont induites du matériel analysé, à partir de regroupements successifs des unités de sens (énoncés) selon leur parenté ou leur similitude de sens, les uns par rapport aux autres.

-le modèle B Ou modèle fermé,

Dans le cas des catégories prédéterminées, celles-ci sont fixées par le chercheur dès le départ. Il s'agit alors pour ce dernier de vérifier le degré de présence de ces catégories dans le matériel analysé. Elles sont habituellement immuables en cours de route.

-le modèle C Ou modèle mixte,

Dans ce modèle une partie des catégories est préexistante dès le départ mais le chercheur se donne la possibilité d'induire un certain nombre d'autres catégories en cours d'analyse, soit en sus des catégories préexistantes, soit en remplacement de certaines d'entre-elles.

c. le décompte fréquentiel

-étape de quantification et traitement statistique

Lorsque tous les énoncés du matériel ont été classifiés dans les différentes catégories ou sous-catégories de la grille finale d'analyse, on peut choisir de passer directement à la description du matériel ainsi regroupé. Mais on peut aussi choisir d'effectuer des compilations quantitatives pour dégager, plus tard des constatations et des interprétations relatives à la répartition du matériel.

Pour ce faire, il faut choisir une ou plusieurs unités de quantification. Ce sera tantôt, le pourcentage, tantôt, la fréquence d'apparition qui représente le nombre d'énoncés apparaissant dans chacune des catégories. Ou encore la fréquence pondérée qui montre leur répartition en énoncés positifs ou négatifs. Ou encore l'ordre d'apparition et la présence ou l'absence de certains mots, attitudes, émotions dans diverses circonstances.

A ce stade, toutes les formes de quantification sont possibles, et aucune méthode de quantification n'est meilleure que d'autres.

d. interprétation et description

Cette étape tente de relever les particularités des résultats une fois connues les données des tests statistiques. Selon Clapier Valladon (1980), l'étape d'interprétation analyse les relations entre les diverses composantes du matériel obtenu pour arriver à rejoindre finalement le sens le plus profond et caché du phénomène analysé. Selon Unrug (1974), l'étape interprétative vise à expliquer les causes des résultats et leur signification.

B/la cartographie cognitive comme une nouvelle méthode d'analyse de contenu

Durant les dernières années, l'utilisation de la carte cognitive dans la recherche scientifique a pris de l'ampleur (Huff, 1990). Elle possède de nombreuses applications dans des domaines de recherche variés, en psychologie, en écologie, en gestion, en éducation..., etc.

Son emploi trouve un intérêt fort spécifique dans la facilitation de l'exploration mais aussi dans la prise de conscience de la transformation des idées énoncées par un sujet. (Cossette, 2003)

Puisque notre travail vise à représenter des connaissances et à inférer des résultats à propos de l'architecture religieuse de Le Corbusier et de la manière dont il la conçoit, nous recourons à une approche cognitive pour mieux comprendre le raisonnement de l'architecte et ce à travers l'analyse des différentes représentations graphiques qui résultent de l'ensemble de ses représentations mentales et discursives. La forme de la carte produite, sa structure et son degré de complexité sont de bons indicateurs qui informent sur les idées manipulées et sur les relations qu'elles maintiennent ainsi que sur l'importance de chacune d'elles pour l'architecte et son impact sur ses projets de conception, ici étudiés.

1-définition de la méthode de la cartographie cognitive

Pour Cossette et Audet (1994) « la carte cognitive est une représentation graphique de la représentation mentale que le chercheur se fait d'un ensemble de représentations discursives énoncées par un sujet (ou un groupe de sujets) à partir de ses propres représentations cognitives à propos d'un objet particulier. »

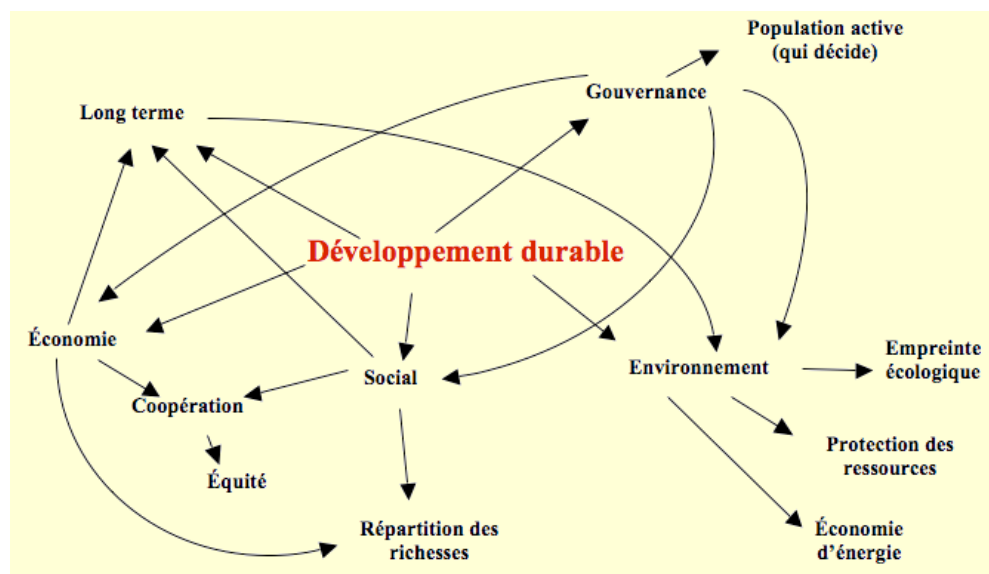


Figure 1 : exemple de carte cognitive (Lourdel Nathali, 2005)

Pour Eden (1988), Cossette (1994) et Audet (1994) « une carte cognitive est constituée d'un ensemble d'idées et de liens, le plus souvent d'influence, unissant certaines d'entre-elles, formant ainsi des chemins reliant une idée à une autre en passant par l'intermédiaire d'une ou plusieurs autres idées, ou même des boucles lorsqu'une idée exerce de façon indirecte une influence sur elle-même .

L'utilisation de la carte cognitive peut s'avérer très intéressante étant donné qu'elle facilite l'exploration et la confirmation des idées énoncées. Elle se focalise sur les valeurs, les croyances et les prétentions d'une personne sur un sujet particulier dans un format schématique (graphique) composé par un ensemble d'idées (les éléments de base de la structure) et de liens de natures différentes (liens ou relations de composition, d'influence, de causalité, de similarité, ...).

En somme, la carte cognitive est à la fois un outil d'aide à la communication avec soi-même et avec les autres et un outil d'aide à l'analyse.

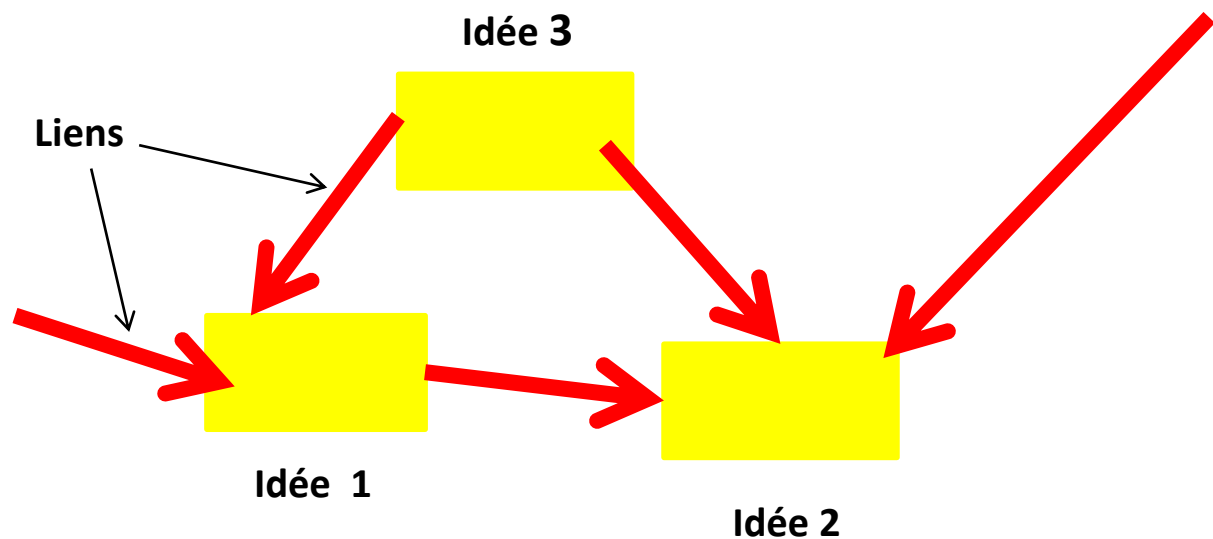


Figure 2 : exemple d'articulation entre les idées dans une carte cognitive (source : auteur, 2017)

2-les objectifs de la méthode

Selon Laroche et Nioche (1994) « la cartographie cognitive nous aide à représenter les processus de pensée des décideurs comme orientés par des agencements d'items liés entre eux par des relations »

La cartographie cognitive est un outil graphique qui permet la représentation spatiale et surtout l'organisation des principaux concepts ou idées en deux types d'informations : structurée (mots clés, thèmes, caractéristiques) et non structurée (texte libre, image).

Elle permet de mettre en relief la complexité des relations qui existent entre les différentes idées manipulées par la pensée. Elle représente une vision globale de l'état de connaissance de la personne et une vision particulière de la position de chaque composant par rapport aux autres et par rapport à l'ensemble. Elle permet alors, de synthétiser une réflexion complexe et contribue à la résolution de problèmes.

Huff (1990) confère aux cartes cognitives cinq ambitions, à savoir :

- 1- mesurer l'attention, l'association et l'importance relative des idées ou concepts ;

- 2-présenter les dimensions des catégories et des taxonomies cognitives ;
- 3-montrer les influences, les causalités et les dynamiques du système ;
- 4-montrer la structure des arguments, la logique sous-jacente aux conclusions, aux décisions d’agir ;
- 5-spécifier les schèmes, cadres de référence et codes perceptuels.

3-les différentes formes de cartes cognitives

La cartographie des idées est un processus structuré qui facilite la représentation des idées d’une personne ou d’un groupe de personnes sur un sujet particulier.

Cette représentation cartographique peut prendre plusieurs formes et chacune de ces formes définit un type de raisonnement particulier tel que le montre le tableau 1 suivant.

1-une représentation cartographique de type chaine, traduit un raisonnement séquentiel et causal. Cette carte représente la structure la plus simple à cause de l’absence de relations multiples entre les différentes idées utilisées.

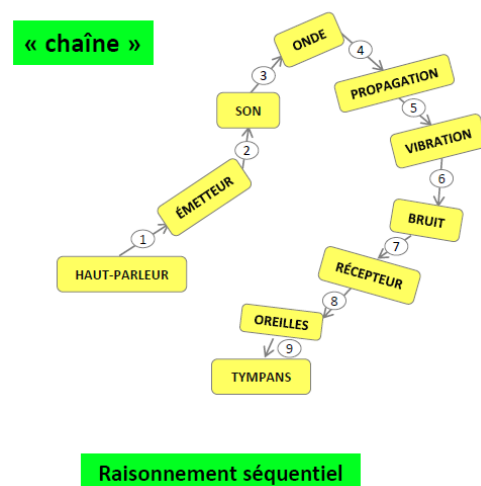


Figure 3 : une cartographie type chaine (linéaire)

2-une représentation cartographique de type étoile : cas où il y a un cloisonnement des connaissances. Ce type de cartes s'établit autour d'une idée centrale.

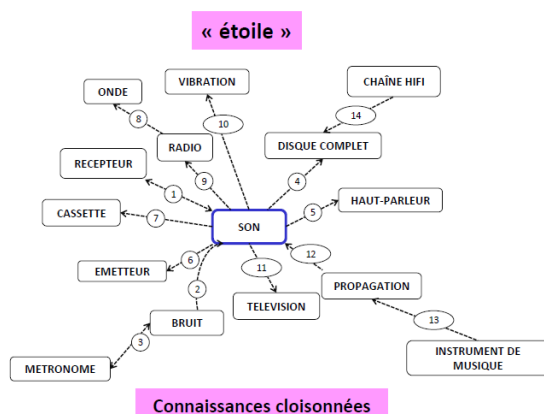


Figure 4 : une cartographie type étoile

3-structure en arbre où il y a une classification hiérarchique des différents éléments qui composent la carte (idées et liens qui les relient), c'est-à-dire une décomposition en sous-parties.

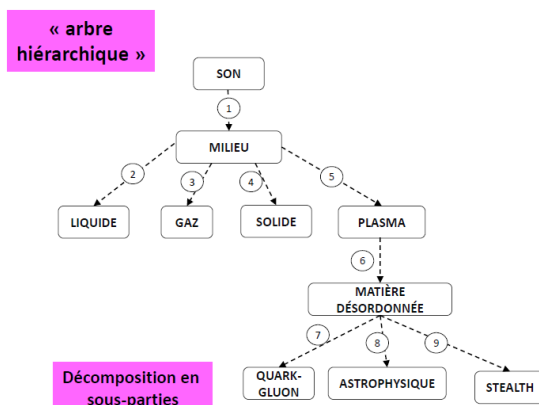


Figure 5 : une cartographie arborescente

4-une structure de type réseau est considérée comme la forme la plus complexe et la plus riche aussi en termes d'idées et de relations qui les unissent. Elle représente la meilleure interconnexion des idées et montre l'importance des relations.

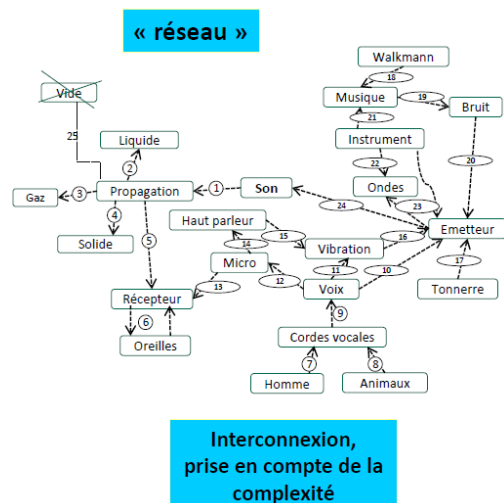


Figure 6 : une cartographie type réseau

Tableau 1 : les différents types de cartes cognitives utilisées.

Dans notre cas d'analyse des différents discours relatifs à l'architecture religieuse de Le Corbusier, la cartographie cognitive sert à retrouver la manière dont l'architecte structure son raisonnement. Cet outil vise la construction d'une représentation synthétique et structurée des idées qui composent le corpus analysé en vue de mettre en évidence les proximités et les différences entre les différents discours composants ce dernier.

Cartographier l'ensemble des idées présentes dans un corpus donné veut dire identifier leur mode de coexistence les unes avec les autres selon les types de relations qui les lient.

2. approche quantitative d'analyse de contenu

Analyse lexicométrique

Introduction

Une nouvelle famille de techniques se développe actuellement, qui permet d'appliquer les méthodes statistiques à du texte, c'est la lexicométrie. Ce domaine linguistique est une jeune discipline scientifique dont les bases ne remontent qu'à la moitié du vingtième siècle.

D'après Philippe Galiana (2011) : « *la lexicologie est l'étude scientifique du vocabulaire d'un texte. Lorsque cette étude est faite avec l'outil informatique, on parle de lexicométrie* ». Elle permet des approches exploratoires extrêmement puissantes et ouvre à la statistique descriptive les champs des données qualitatives. De nos jours, ce domaine connaît un grand succès et les linguistes contribuent, grâce à leurs recherches et études à son amélioration et à son progrès. La lexicométrie est de plus en plus utilisée et étudiée, de plusieurs points de vue et s'étend à divers domaines.

1. Définition

*qu'est-ce que la lexicométrie ?

Cette discipline a connu plusieurs appellations dont la textométrie (André Salem, 2006) et logométrie (Damon Mayaffre, 2009). Elle est l'analyse des discours, assistée par ordinateur (Marchand Pascal, 1998) et finalement traitement automatisé du discours (Pierre Fiala, 2006).

La lexicométrie est une branche linguistique qui est formée d'un « *ensemble de méthodes permettant d'opérer des réorganisations formelles de la séquence textuelle et des analyses statistiques portant sur le vocabulaire d'un corpus de texte* » (Salem, 2006). Elle se base sur la statistique lexicale qui analyse des textes à l'aide du comptage du nombre des formes apparues dans le corpus. « *Ces formes sont examinées sous le seul angle de leur fréquences, de leurs Co-fréquences, de leurs répartitions, de leurs localisations et distances dans le texte, c'est-à-dire leurs caractéristiques mesurables.* » (M.Tournier, 1980)

Grâce aux logiciels lexicométrique tels que ALCESTE, LEXICO3, TROPES, on peut traiter de façon approfondie le corpus textuel. « *Les programmes statistiques proprement dits comparent quant à eux, la répartition entre parties du corpus. Ils permettent d'établir diverses propriétés quantitatives générales des corpus, comme la répartition des fréquences relatives, ou la richesse lexicale des différentes parties ...* » (Fiala, 1994)

La lexicométrie constitue en fait un formidable outil heuristique. Elle permet de comprendre le fonctionnement interne d'un corpus grâce aux diverses analyses statistiques qu'elle opère (analyses factorielles de correspondance, concordances, cooccurrences ...). Elle permet de voir quels sont les mots les plus employés et de percevoir leur évolution en fonction du temps.

2-les objectifs de la méthode

Le but de la lexicométrie est le traitement automatique des différents discours qui permet de mettre en évidence, d'une manière rapide et efficace, les données statistiques

relatives aux informations morphologiques, syntaxiques et lexicales qui les caractérisent.

Cette approche contribue à l'exploration des groupes de mots les plus employés dans les divers textes analysés, accompagnés d'un nombre qui représente leur fréquence d'apparition. Ces informations dégagées par la voie lexicométrique sont considérées comme des indications importantes qui peuvent prendre sens et orienter la recherche.

3. construction de l'analyse lexicométrique

Une analyse lexicométrique passe par plusieurs étapes successives :

1. La construction d'un corpus de textes qui doit être homogène, diachronique et contrasté ;
2. Le choix de l'outil d'analyse lexicométrique ;
3. La préparation du corpus à l'analyse lexicométrique :
 - a/ Le découpage du corpus par des balises informatiques en différentes parties (le balisage du corpus),
 - b/ La lemmatisation (étape commune à la plupart des analyses lexicométriques).
4. L'application des différents types d'analyse au corpus préparé. Celles-ci dépendent du type de logiciel choisi. On peut en citer quelques-unes parmi les plus utilisées :
 - analyse factorielle des correspondances,
 - analyse par classification descendante hiérarchique (CDH),
 - les cooccurrences,
 - les segments répétés.

1. construction du corpus de textes

Antoine Prost (1978) dégage trois règles essentielles selon lesquelles le corpus doit être construit. Il doit être :

1. homogène: les textes doivent être de même longueur, concerner le même public, porter sur le même thème,

2. diachronique: les textes ne peuvent pas avoir été écrits le même jour,

3. contrasté: ils doivent receler des différences (parce que ce sont justement ces différences que l'on cherche à observer).

2. le choix de l'outil d'analyse lexicométrique

Selon Claire Lemerrier et Claire Zalc (2008), les logiciels d'analyse lexicométrique sont foison, trois parmi eux sont considérés les plus sérieux pour conduire de telles analyses. Il s'agit d'Alceste, Lexico3 et Tropes.

3. étapes préparatoires à l'analyse lexicométrique

a/ le balisage du corpus

Il s'agit d'un classement des textes qui peut matérialiser plusieurs partitions. Il peut être découpé par auteurs, par genres, par dates, par titres...etc. Cette phase est indispensable à la lecture des textes par les logiciels (Alceste, Lexico3, Tropes, ...).

b/ la lemmatisation ou construction d'un lexique lemmatisé

La lemmatisation soumet le lexique à plusieurs étapes et plusieurs niveaux de réduction afin de retrouver une image simple des formes à étudier. (tab.2)

Le lexique, est l'ensemble des formes textuelles évoquées dans le corpus.

1-Le lexique brut	2- le lexique réduit	3-Le lexique lemmatisé
Il contient toutes les formes textuelles	-Il exclut les mots outils du langage :	-regrouper les formes textuelles selon leur racine grammaticale

	-les articles (le, la, un, les, ...) -les conjonctions: mais, ou, et, ... -les pronoms: je, tu, me, ce, celui, ca, ... -les adverbes: non, ne, plus, trop, ... -les propositions: dans, pour, avec, de, ...	-par ce procédé de lemmatisation on va simplifier le texte : 1- les verbes sont à l'infinitif 2-les adjectifs au masculin singulier 3-les noms au singulier 4-repérer les orthographes afin d'introduire des différences graphiques pour que le logiciel puisse les différencier
--	---	--

Tableau 2 : étapes de lemmatisation du lexique

4. application de différents types d'analyse

***analyse factorielle des correspondances**

C'est l'outil le plus puissant de l'analyse lexicométrique. Il permet de visualiser la répartition des mots au sein d'un corpus permettant ainsi de faire des regroupements et de comprendre pourquoi certains textes s'opposent à d'autres sur le plan du lexique. Il permet aussi de voir l'évolution du vocabulaire en fonction du temps.

***analyse par classification descendante hiérarchique (CDH)**

Elle consiste à extraire automatiquement les classes d'énoncés en cherchant les partitions qui maximisent le coefficient Chi2. On aboutit à définir, pour chaque classe trouvée, les mots et les phrases les plus significatives, les segments répétés et les concordances des mots les plus caractéristiques.

A cet effet, un dendrogramme présente sous forme schématique, les mesures de proximité et d'éloignement des classes.

***les cooccurrences**

Elle indique la co-présence ou la présence simultanée de deux unités linguistiques (par exemple : deux mots ou deux codes grammaticaux) au sein d'un même contexte linguistique (paragraphe ou phrase, partie du corpus, ...etc.). La lexicométrie la constate et l'exprime grâce à des coefficients statistiques à même de mesurer le degré de significativité des Co présences ou attractions trouvées.

C'est un outil très puissant qui sert à comprendre les relations spécifiques entre les mots et voir comment ces derniers s'enchaînent les uns aux autres.

Observation

Lorsque la fréquence forme la base de la statistique lexicale, on peut rencontrer plusieurs types de fréquences dont celles mentionnées au tableau 3 suivant.

1-La fréquence absolue	Elle exprime le nombre total d'occurrences des formes contenues dans le corpus étudié ou dans une partie sélectionnée
2-La fréquence relative	Elle met en évidence la fréquence d'une unité textuelle rapportée à la taille du corpus (c'est à dire calculer le pourcentage des occurrences par rapport à la longueur du texte). Elle est utilisée dans les cas de comparaison de plusieurs textes de longueurs différentes.
3-L'hapax ou le legomenon	Selon Salem (2006) « ...quand la fréquence d'un lexème est égale à un dans le corpus on parle de hapax du corpus. D'une de ses parties on parle de hapax de la partie. » Cette notion se réfère au lexème qui apparaît dans le corpus seulement une fois.

Tableau 3 : types de fréquences utilisées dans une analyse lexicométrique

***les segments répétés**

Outil qui permet de mettre en évidence les mots qui fonctionnent ensemble de façon répétée. Il permet de mesurer également leur variation.

***les différents outils d'analyse lexicométrique**

Parmi les outils lexicométriques on distingue la présence de trois logiciels qui sont les plus fréquemment utilisés par les linguistes.

1. le logiciel Alceste,
2. le logiciel Lexico,
3. le logiciel Tropes.

Grâce à ces logiciels on peut rechercher des concordances et des cooccurrences. Ils permettent d'analyser et de comparer le vocabulaire utilisé et sa chronologie. Il leur est aussi possible de visualiser divers mots ou segments choisis. Ils disposent également de fonctions statistiques et multidimensionnelles à l'exception de Tropes. Avec ces trois logiciels, il est possible d'analyser les textes minutieusement et d'acquérir un grand nombre d'informations.

Le logiciel d'analyse lexicométrique Alceste

(Analyse des lexèmes cooccurrences dans un ensemble de segmentations du texte étudié)

M. Reinert (2003) précise: « *le logiciel Alceste est un outil d'analyse lexicale et textuelle, il ne se limite pas à l'analyse de contenus, mais vise à étudier les actes de langage en soulignant les structures signifiantes les plus fortes des textes* »

Il précise aussi: « *qu'il serait contradictoire (...) de penser qu'un calcul du sens pourrait être automatiquement effectué par un programme, un calcul peut aboutir cependant à construire une représentation, une sorte de carte pour s'orienter* »

D'après ces deux définitions du linguiste M. Reinert, l'analyse effectuée à l'aide du logiciel Alceste n'est pas une méthode interprétative, mais elle est une méthode de structuration et de représentation des informations présentes au sein d'un corpus textuel.

Les analyses lexicales effectuées par Alceste se déroulent en trois moments successifs :

1/préparation et codification du texte initial	-la fabrication d'un lexique de mots et le découpage du texte en unités de contexte élémentaires → le résultat de cette première phase donne un dictionnaire des formes contenues dans le texte qui permet de construire un tableau disjonctif (mots du lexique/unités de contexte)
2/classification descendante hiérarchique (CDH)	-la CDH est particulièrement adaptée pour traiter les tableaux creux disjonctifs. -cette étape consiste à extraire automatiquement les classes d'énoncés, les catégories et les oppositions. Les résultats donnent, pour chaque classe trouvée, les mots et les phrases les plus significatives, les segments répétés, les concordances des mots les plus caractéristiques.
Analyse factorielle de correspondances (AFC)	Cette analyse permet de donner une représentation graphique des relations d'opposition.
Les tris croisés	Cette fonction Permet de croiser une variable signalétique avec le texte pour analyser qui parle de quoi?
Analyse par classification ascendante hiérarchique (CAH)	Elle permet de définir les différentes sous classes dans chaque classe.

3/interprétation des résultats	Cette étape crée un certain nombre de fichier parmi lesquels les plus utiles sont les suivants: -la liste du vocabulaire spécifique de chaque classe ; -la liste du vocabulaire non spécifique pour chaque classe ; -la liste des caractéristiques pour chaque classe ; -l'arbre d'agrégation qui montre dans quel ordre les classes se séparent.
---------------------------------------	---

Tableau 4 : les différentes analyses lexicales effectuées par le logiciel Alceste

Le logiciel d'analyse lexicométrique Lexico

L'analyse lexicale qui utilise le logiciel Lexico3 se fait selon les étapes suivantes:

1/la préparation du corpus

avant d'analyser le corpus il est nécessaire de préparer le texte pour qu'il soit reconnaissable par le logiciel

- a- modifier le format du texte (document contient le suffixe.txt)
- b- le balisage du corpus: c'est l'étape du codage

A l'aide de certaines clés qui divisent le corpus en sous sections, soit thématiques soit chronologiques.

Exemple:

La clé <Sda=2004> indique l'année de publication du texte ;

La clé <Numéro=20> indique le numéro de livraison :

La clé <s03=1>représente les titres d'un texte.

2/concordance

Cette fonction, nous permet de trouver toutes les occurrences d'une unité lexicale donnée en contexte.

On peut choisir trois types d'ordre différents pour une même forme lexicale :

1-le tri croisé avant: qui regroupe des occurrences qui précèdent la forme clé selon l'ordre alphabétique ;

2-le regroupement alphabétique des occurrences qui suivent la forme clé ;

3-le tri aucun: les occurrences de la forme clé seront rangées chronologiquement selon l'ordre d'apparition dans le texte.

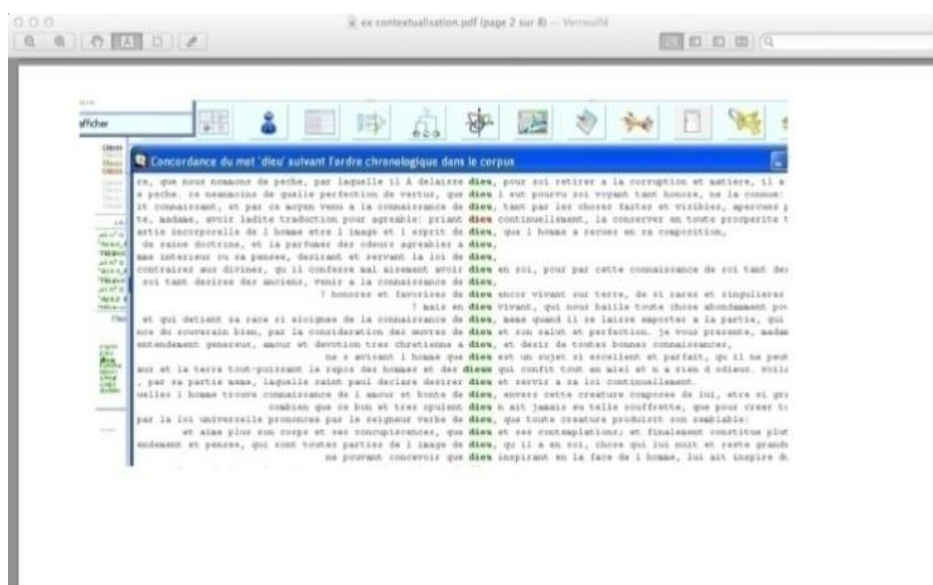


Figure 7 : Exemple de concordance d'un mot (Sophie cinquin, 2012)

3/le groupe de formes

Cette fonction permet de constituer des occurrences dont les formes graphiques sont différentes mais liées par une propriété commune.

4/les segments répétés

L'outil « segments répétés » permet de mettre en évidence des constructions ou des suites de formes dont la fréquence est supérieure à 2.

Avec Lexico3, il est possible de comparer, visualiser et mettre en graphe divers segments répétés.

5/les principales caractéristiques lexicométriques

-la statistique par partie

Il s'agit ici d'un outil d'analyse qui offre les principales caractéristiques lexicométriques par partie ;

-il fait apparaître le nombre d'occurrences dans la partie choisie avec

-le nombre d'hapax

-le nombre d'occurrences de la forme la plus fréquente.

-L'analyse factorielle des correspondances(AFC)

Une technique multidimensionnelle qui met en graphie les correspondances de différentes parties du corpus.

Selon Beatrice Facchooilla, Andrea Kunncova, Aud.M (2003) « les différents plans factoriels permettent une estimation des proximités calculées entre les différentes parties sélectionnées, en fonction de leur vocabulaire. »

-accroissement du vocabulaire (AC)

Cette fonction met en évidence la structure lexicale de la partie sélectionnée.

Elle permet d'examiner les rapports de ressemblance ou de différence dans le sens de croissance ou de la décroissance du vocabulaire

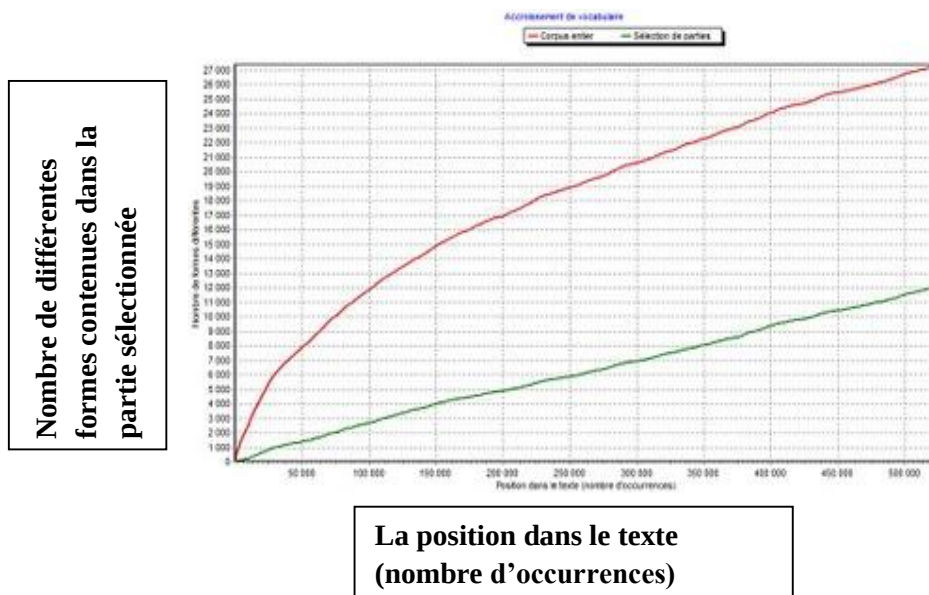


Figure 8, Accroissement du vocabulaire (ADISPAL, 2009)

-Pareto

Le diagramme de Pareto représente la loi de ZIPF. « il est l'une des formes sous laquelle peut s'exprimer une loi très générale touchant à l'économie du vocabulaire dans un corpus » (Salem, 2011).

Grâce à cette fonction, on peut visualiser la structure de la gamme des fréquences dont:

* l'axe Y: représente la fréquence F des formes du texte qui peuvent varier de 1 à Fmax ;

* l'axe X: représente le nombre des formes pour chaque fréquence F.

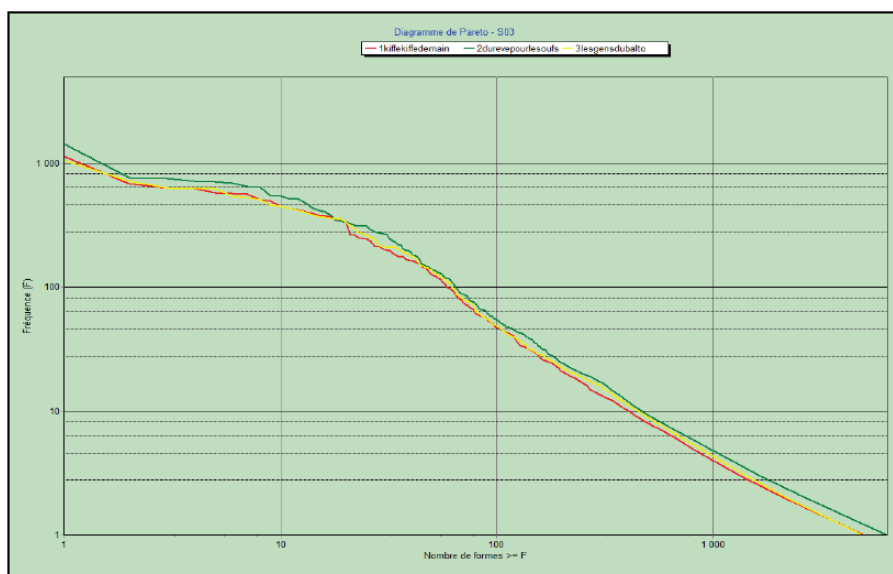


Figure 9 : diagramme de Pareto (André Salem, 2011)

6/la ventilation d'une forme

Le but de cette fonction statistique est de ventiler, visualiser plusieurs unités textuelles contenues dans le corpus. A l'aide de cet outil, on peut comparer la fréquence des formes ou des segments choisis. Les résultats sont affichés de deux manières différentes.

1-Le cas où la ventilation peut être visualisée en fréquence absolue (c'est-à-dire illustrer le nombre d'occurrences présentées dans la partie choisie) ;

2-la ventilation qui peut être visualisée en fréquences relatives:

(Celle-ci est préférable dans le cas où les parties du corpus n'ont pas la même longueur).

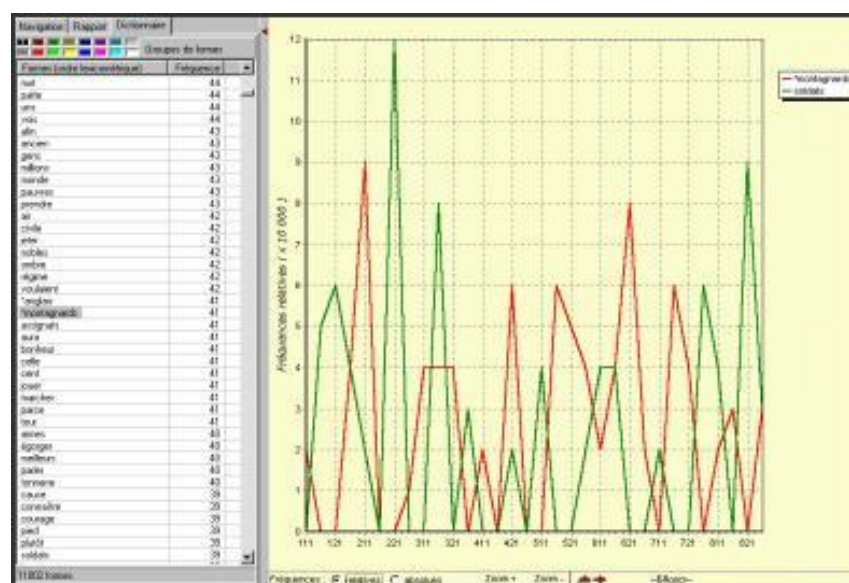


Figure 10 : Exemple d'une ventilation (Lamalle Cédric, 2003)

7/la carte de section

Cette fonction est un outil de navigation lexicométrique qui fait apparaître la distribution d'une forme dans le texte. On utilise cet instrument pour pouvoir observer la fréquence de l'emploi des lexèmes choisis où chaque section sera représentée par un carré.



Figure 11 : Exemple de ventilation de la forme X (Lamalle Cédric, 2003)

Tableau 5 : les étapes d'analyse lexicale par le logiciel Lexico3

Ces deux logiciels proposent des fonctionnalités utiles et adaptables à notre démarche d'analyse et aux objectifs poursuivis par cette recherche mais aucun d'eux n'est malheureusement libre de droit, et leur cout varie de l'un à l'autre. Alceste reste particulièrement onéreux.

Tropes est, par contre, un logiciel libre, gratuit et facile à utiliser. Il résout lui-même les ambiguïtés syntaxiques et permet une possibilité de contrôle des paramètres. Tropes possède, en effet, en plus de sa gratuité, un certain nombre d'atouts qu'on résume au point suivant.

Le logiciel d'analyse lexicométrique Tropes

Tropes est un nouveau logiciel de lexicométrie qui a été initialement développé en 1994 par Pierre Molette et Agnès Landré sur la base des travaux de Rodolphe Ghiglione (1990).

Dans sa construction, Tropes utilise des techniques de classification sémantique et de génération de thesaurus qui se rapproche de la linguistique anglo-saxonne. Sa particularité est d'exploiter l'analyse propositionnelle du discours (APD) et l'analyse Cognitivo-discursive (ACD) pour catégoriser des textes dont les résultats sont présentés sous la forme de rapports ou de représentations graphiques.

Le mode de fonctionnement du logiciel

Il dispose de fonctions puissantes où le traitement du texte s'effectue en (06) étapes.

a. le découpage propositionnel

Cette étape permet le découpage, du matériel à analyser, en phrases simples. Elle s'appuie, sur l'examen de la ponctuation et de la syntaxe. Ceci permet d'obtenir des statistiques de cooccurrences et de mise en relation.

b. La levée d'ambigüité

Tropes s'adapte aux subtilités d'une langue qui résident dans ses ambigüités qu'elles soient grammaticales, syntaxiques ou bien sémantiques. Il utilise à cet effet plusieurs algorithmes d'intelligence artificielle qui permettent de lever les ambigüités rencontrées.

c. les (méta) catégories

A ce niveau, le logiciel effectue un traitement complexe sur les items significatifs dans chacune des (06) catégories de mots:

- les verbes,
- les connecteurs (conjonctions de coordination, subordination, locutions conjonctives),
- les modalisations (adverbes ou locutions adverbiales),
- les adjectifs qualificatifs et les nombres,
- les pronoms personnels,
- les substantifs et les noms propres (les références).

d. analyse statistique, probabiliste et cognitive

A partir de l'analyse des catégories de mots, TROPES identifie les catégories les plus fréquentes et le style général du texte. Il tire des statistiques relatives à la fréquence d'apparition des catégories de mots, à leurs cooccurrences et aux rafales qu'ils pourraient composer. Il opère également une analyse cognitivo-discursive qui permet de détecter les propositions remarquables du texte.

e. les classes d'équivalents sémantiques

Dans cette étape, Tropes regroupe en classes, les mots qui apparaissent fréquemment dans le texte et possèdent une signification et des univers de référence proches. Il utilise trois niveaux de classification qui existent dans le dictionnaire sémantique du logiciel et qui sont :

a. le niveau bas, où il se base sur les références utilisées. Selon le logiciel cette fonction affiche, par fréquence décroissante, les classes d'équivalents des mots employés dans le texte. Il regroupe en fait, dans des classes d'équivalents, tous les substantifs fréquents (noms communs ou noms propre), ayant une signification voisine, par exemple : « père » et « mère » qui peuvent être regroupés dans la classe famille.

Ces classes seront précédées d'un compteur qui indique le nombre de mots qu'elles contiennent.

b. Les références utilisées sont-elles mêmes regroupées de façon plus large dans des univers de références 2.

c. Ces univers de référence 2 sont, à leur tour, regroupés dans des univers de références 1.

Tropes est livré avec un dictionnaire sémantique initial qui peut être enrichi, modifié et restructuré par l'analyste, lors de sa construction du scénario dans le but d'utiliser de nouvelles classifications personnalisées adaptées à ses besoins d'analyse.

L'utilisation d'un scénario est indispensable pour effectuer une analyse correcte du texte. Il est conçu pour enrichir et filtrer les classes d'équivalents. Dans une analyse du texte on peut utiliser un scénario existant comme ceux qui sont livrés avec le logiciel.

Ou on peut le compléter et l'affiner en fonction de nos hypothèses. Comme on peut partir d'un scénario vide qu'on va construire progressivement à partir du texte analysé.

f. les propositions remarquables

Ceci est la dernière étape de l'analyse. TROPES attribue, à chaque proposition remarquable, un score calculé en fonction de son poids relatif, de son ordre d'arrivée et de son rôle argumentatif.

Conclusion

Ce chapitre présente la méthode d'analyse de contenu adoptée par ce mémoire. Il sert de base au classement, à l'analyse et à l'interprétation des discours produits par Le Corbusier, à propos de ses trois projets de conception, ici retenus et, à propos de l'architecture religieuse en général.

Pour concrétiser cet objectif, nous avons adopté trois types d'analyse de contenu qui sont, dans l'ordre, l'analyse lexicométrique assistée du logiciel Tropes. C'est une analyse quantitative qui répond à la question : « comment le discours exprime-t-il son contenu ? » Elle trouve sa réponse dans les poids fréquentiels des figures textuelles contenues dans chaque discours (thèmes ou catégories idéelles). Cette analyse se base sur deux phases qui sont : la segmentation du corpus textuel et sa catégorisation.

L'analyse thématique de contenu sert quant à elle d'outil pour interpréter le contenu des discours analysés. Elle répond à la question « de quoi parle le discours ? » Elle utilise le repérage, le comptage et la comparaison des thèmes ou catégories idéelles, dégagés par l'analyse. Ce type d'analyse se déroule en deux moments principaux qui sont la segmentation et la codification/classification des idées.

Enfin, la cartographie cognitive, sert de base pour la compréhension de la structuration du raisonnement de Le Corbusier. Elle prend en considération la forme des graphes produits et leurs degrés de complexité (fig.11).

Le chapitre suivant présente les résultats de cette analyse, telle que conduite par ce travail, sur la base du protocole ici présenté (fig.12).

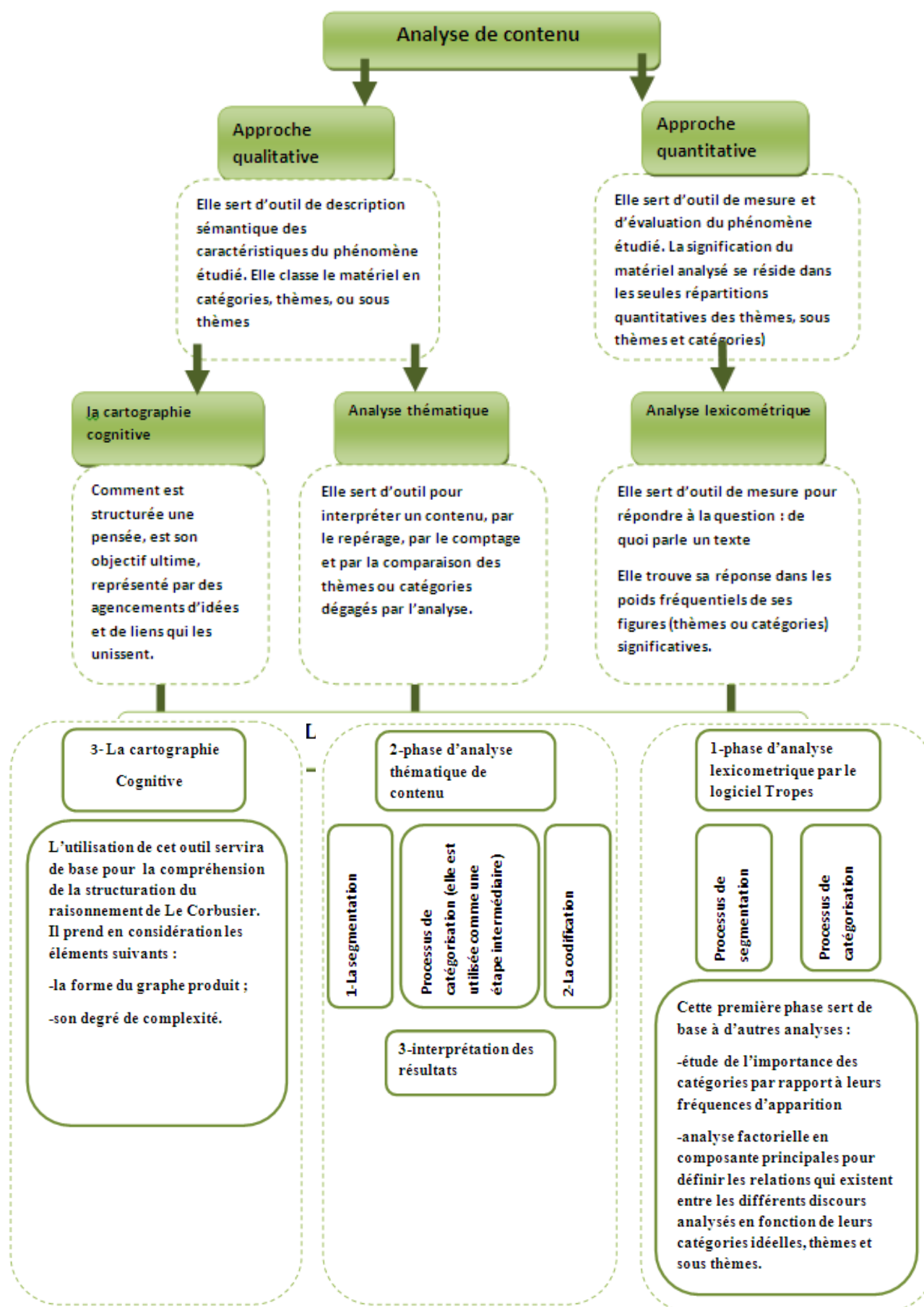


Figure 12 : les grands moments de l'analyse de contenu adoptée par ce travail

Deuxième Chapitre

ANALYSE DES DISCOURS

Introduction

Ce chapitre se consacre à la concrétisation du projet de connaissance du mémoire. Il présente l'analyse des différents discours recueillis. Celle-ci se divise en trois parties en fonction du type d'analyse adoptée à chaque fois

A. Le corpus d'étude

Le corpus de ce travail est tripartite. Il y a d'une part, le choix du sujet concevant, d'autre part celui des formes architecturales conçues à considérer et enfin le corpus textuel qui découle des deux précédents choix.

1. le choix de l'architecte

Ce travail porte sur Le Corbusier parce qu'il est l'un des rares architectes à avoir produit autant de discours relatifs à ses propres productions. Le Corbusier a écrit 54 livres et un nombre incalculable d'articles dans différentes revues dont celle de L'Esprit nouveau. Il a également donné plusieurs interviews et fait plusieurs films qui constituent autant de sources documentaires pour ce travail.

2. la sélection des projets à analyser

Ce sont les trois projets religieux conçus par Le Corbusier à savoir la chapelle de Ronchamp, le couvent de la Tourette et l'église de Firminy; à propos desquels l'architecte a produit des discours assez conséquents pour pouvoir être soumis à une analyse de contenu assez poussée.

Cette focalisation sur les équipements religieux conçus par Le Corbusier dicte la constitution du corpus textuel qui, en plus, des textes relatifs à chacun des projets suscités, intègre ses textes doctrinaux relatifs à l'architecture religieuse en général.

B. l'analyse des données

Elaboration du protocole d'analyse

Partant de la méthodologie de recherche adoptée par cette étude et les objectifs qu'elle poursuit, un protocole d'analyse a été élaboré. Il se déploie sur deux grands niveaux

d'analyse qui correspondent chacun à l'un des objectifs de cette recherche. Le protocole obtenu prend la forme suivante (fig. 13 et 14)

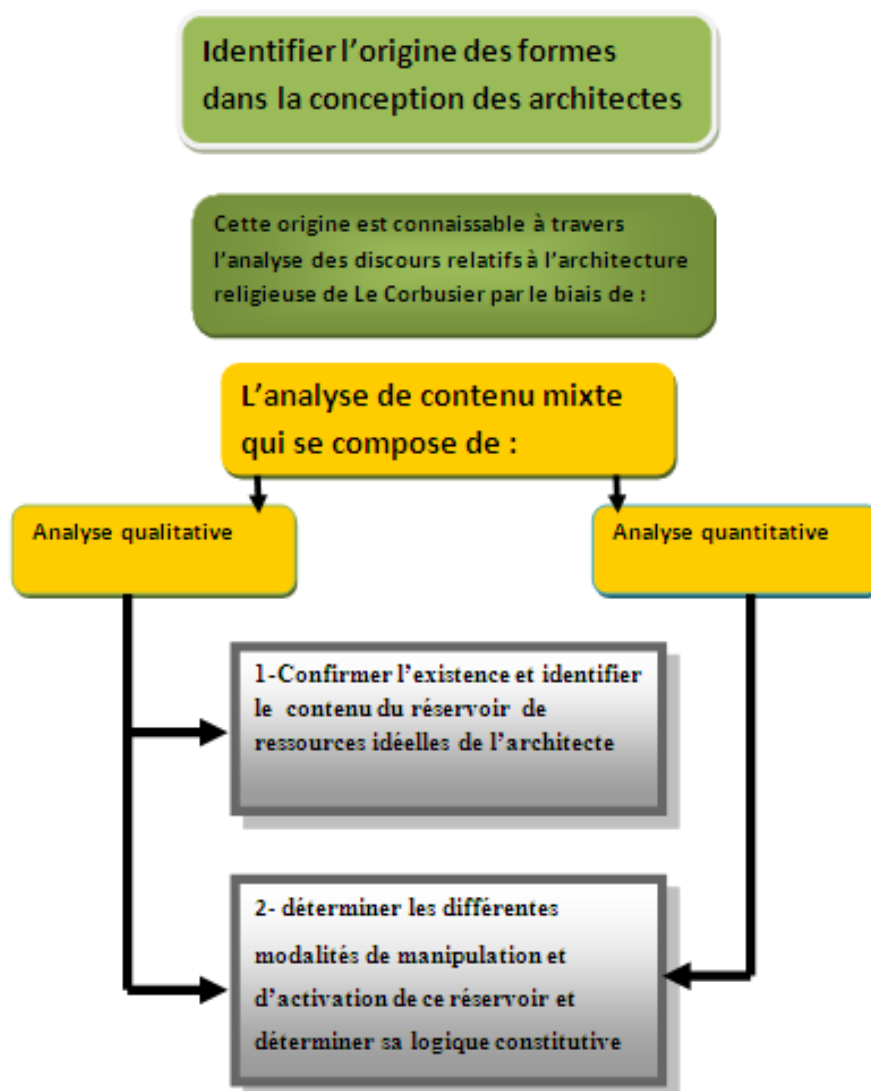


Figure 13 : le protocole d'analyse

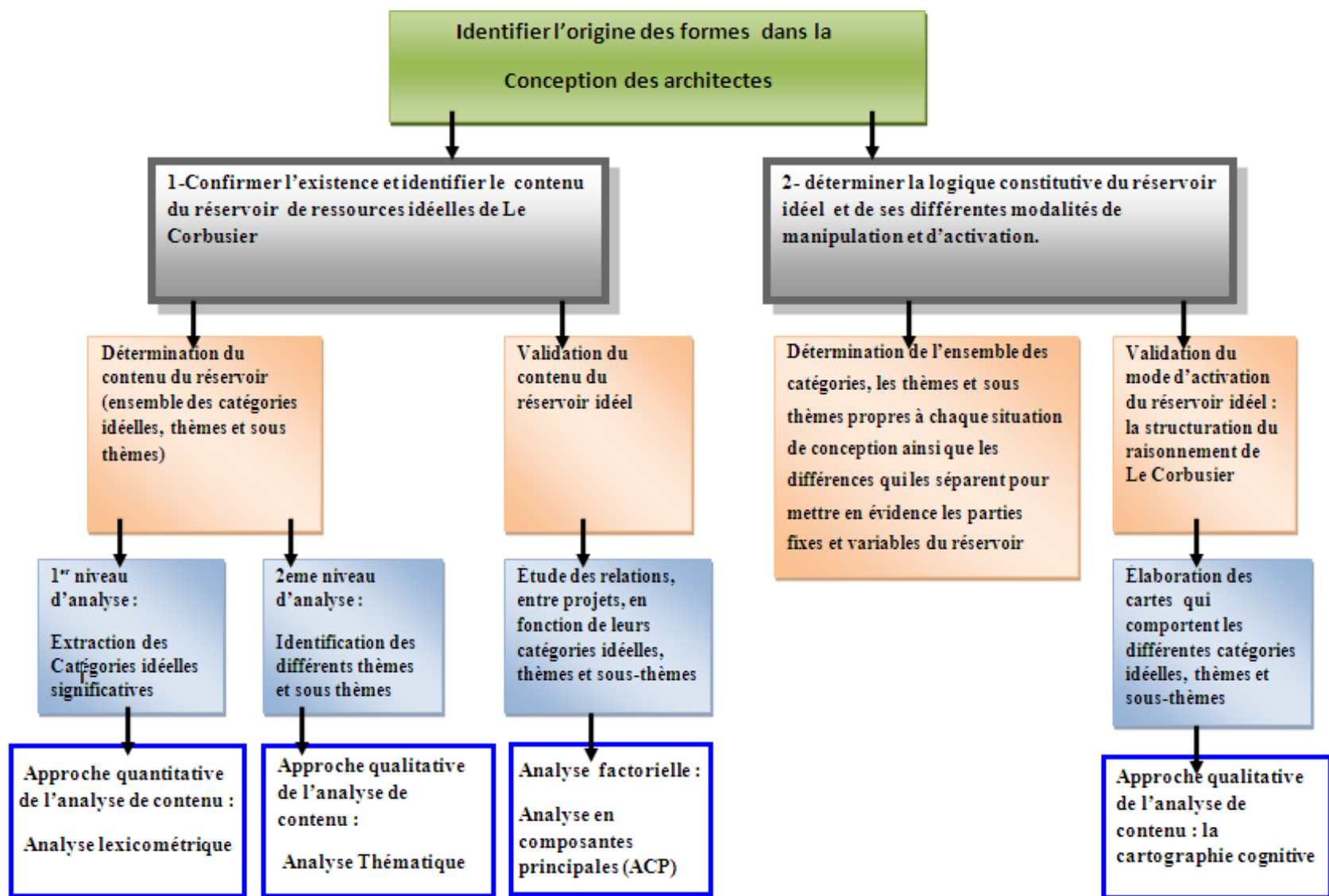


Figure 14 : suite du protocole d'analyse

1-Confirmer l'existence et identifier le contenu du réservoir de ressources idéelles de l'architecte

-détermination du contenu du réservoir (ensemble des catégories idéelles, thèmes et sous-thèmes)

Le premier niveau d'analyse cherche à identifier le contenu du réservoir idéal de Le Corbusier. Le mémoire fait appel à deux types d'analyse de contenu qui sont à la fois distinctes mais complémentaires. Il s'agit de l'analyse lexicométrique (analyse de contenu quantitative) qui aide à extraire l'ensemble des catégories idéelles et l'analyse dite thématique, pour déceler les thèmes et les sous thèmes qui peuvent exister dans les discours à analyser.

A-extraction de catégories idéelles

***analyse lexicométrique assistée du logiciel Tropes**

les différents grands moments de l'analyse lexicométrique Tropes

Partant de notre chapitre de méthodologie et de la situation présente, notre méthode d'analyse lexicométrique se structure en deux étapes.

La première étape constitue le processus de segmentation des différents textes composants les discours architecturaux de Le Corbusier, effectué à l'aide du logiciel Tropes. Ce logiciel permet la réalisation d'un traitement complexe des textes visant à affecter les mots significatifs dans des classes ou catégories différentes et à analyser leur répartition. Il sert à extraire les différentes classes d'équivalents et leurs occurrences.

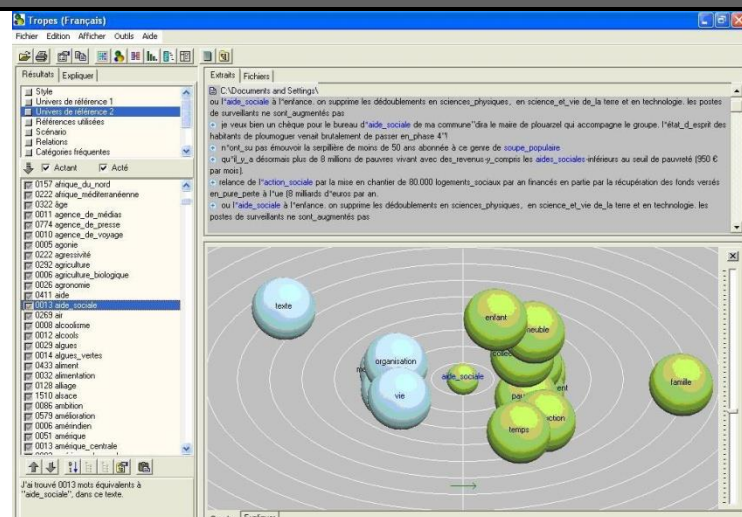
La seconde étape présente le processus de catégorisation de ces classes d'équivalents en des catégories plus larges selon le principe d'analogie de sens. Si deux classes ont des significations voisines, elles sont répertoriées directement dans la même catégorie.

Le tableau 6 ci-dessous résume les points précités.

Tableau 6 : étapes principales de l'analyse lexicométrique assistée du logiciel Tropes

Le processus de segmentation du texte

1- Extraction des classes d'équivalents et de leurs occurrences par le logiciel Tropes



La fenêtre principale de Tropes comporte plusieurs onglets qui aident à l'analyse des textes choisis.

Les résultats sont présentés à gauche, le texte et les graphes sont à droite.

La fenêtre réagit en fonction de ce que nous voulons faire, il suffit de cliquer sur l'une des icônes affichées par exemple (références utilisées, scénario, catégories fréquentes, ...)

Le processus de catégorisation

2- Catégorisation des classes d'équivalents en des catégories plus larges

Exemple : catégorie couleur

	R	T	F	AR
couleur	1	0	2	3
blanc	2	0	0	1
polychromie	1	0	0	0

La construction de différentes catégories idéelles

1. processus de segmentation

C'est le niveau d'extraction des classes d'équivalents et de leurs occurrences à l'aide du logiciel Tropes, après l'analyse des discours recueillis.

Les différentes classes d'équivalents dégagées par l'analyse constituent le contenu des catégories idéelles et l'ensemble des occurrences représente le poids ou le degré d'importance de ces dernières.

Si le nombre des occurrences d'une classe d'équivalents est élevé, ceci veut dire qu'elle est importante et significative (catégorie idéelle principale). Si, au contraire, ce nombre est petit, ceci signifie que la classe d'équivalents est secondaire et qu'elle n'a pas la même valeur que la première.

Le résultat se présente tel que le montrent les extraits des figures 15, 16, 17 et 18 suivantes.

lieu_de_culte	0015	jeu	0004	espace_indicible	0003
haute-saône	0011	dessin	0004	effet	0003
architecture	0011	bona	0004	pèlerinage	0003
colline	0010	signe	0004	ca	0003
quatre_horizon	0009	coque	0004	ouest	0003
oeuvre	0008	travail	0004	couleur	0003
forme	0008	art_dramatique	0004	domaine	0003
mur	0007	face	0004	papier	0003
paysage	0007	homme	0004	voiture	0003
témoignage	0007	calme	0004	problème	0003
chose	0006	sud	0004	hôte	0003
autel	0006	horizon	0004	obscurité	0003
musique	0006	porte	0004	idée	0003
centimètre	0006	ordre	0004	ouvrier	0003
terre	0006	plaine_de_la_saône	0004	protagoniste	0003
site	0005	tracé_régulateur	0004	acoustique	0003
but	0005	béton	0004	Hierarchie	0003
croix	0005	juin	0004	Vallée	0003
Présence	0005	église	0004	Vallon	0003
forêt	0005	main	0003	acoustique_visuelle	0003
jour	0005	oeil	0003	esprit	0003
Mathématique	0005	heure	0003	coque_de_crabe	0003
Rapport	0005	lieu	0003	blanc	0002
Sacrement	0002	axe	0003	Poutre	0002
de_prière	0002	est	0003	Visite	0002
Intérieur	0002	terrain	0003	Fondation	0002
		nord	0003	Modulor	0002

Figure 15 : Extrait des classes d'équivalents et de leurs occurrences dans le cas de la chapelle de Ronchamp.

lieu_de_culte	0015	Image	0003	Condition	0002
Chose	0014	Vie	0003	Xénakis	0002
Église	0013	Besoin	0003	Terrain	0002
Lumière	0012	couvent_de_la_tourette	0003	Excellence	0002
Calme	0007	Maison	0003	témoignage	0002
acoustique	0007	Sommet	0003	Centre	0002
Ca	0006	Jour	0003	Forêt	0002
Bâtiment	0006	Forme	0003	Architecte	0002
architecture	0006	Descente	0003	Concours	0002
Travail	0005	Moment	0003	Béton	0002
Homme	0005	Lieu	0003	Musique	0002
ecclésiastique	0005	Œuvre	0003	Dieu	0002
Culte	0004	Place	0003	Mort	0002
proportion	0004	Étendue	0003	salle_de_cours	0002
Terre	0004	Vaisselle	0003	programme	0002
Question	0004	Dedans	0002	Simplicité	0002
Mur	0004	Célébration	0002	Étude	0002
Année	0004	haute-saône	0002	Clé	0002
Toit	0004	Corps	0002	Modulor	0002
Autel	0004	Projet	0002	Horizon	0002
Problème	0004	Œil	0002	Boue	0002
Idée	0003	Bas	0002	organisation	0002
Prière	0003	Bruit	0002	Vision	0002
Endroit	0003	Bout	0002		

Figure 16 : Extrait des classes d'équivalents et de leurs occurrences dans le cas du couvent de la Tourette.

Église	0018	Ondulation	0002
autel	0010	Dalle	0002
Problème	0005	Axe	0002
Suisse	0005	Dessous	0002
Trou	0004	Chaire	0002
lieu_de_culte	0004	Vallée	0002
Dieu	0004	haute-saône	0002
tribune_des_chanteur	0003	Terre	0002
Plan	0003	Plancher	0002
Verre	0003	Paysage	0002
Fidele	0003	logement	0002
Loire	0003	Constructeur	0002
Chemin	0003	Sol	0002
Escalier	0003	Terrain	0002
Route	0003	Baptistère	0002
Italie	0003	Minuit	0002
Rampe	0003	Salle	0002
Condition	0002	Réponse	0002
Couleur	0002	Point	0002
Année	0002	claudius_petit	0002
Rosace	0002	orgue_électronique	0002

Figure 17 :

Extrait des classes d'équivalents et de leurs occurrences dans le cas de l'église de Firminy.

homme	0020	Ecclésiastique	0005
esprit	0013	symbole	0005
oeuvre	0011	chose	0005
Parthénon	0010	étendue	0005
mesure	0009	phidia	0005
lieu_de_culte	0009	Montagne	0005
lumière	0008	art	0005
grâce	0008	prière	0004
joie	0007	élément	0004
dieu	0007	Moment	0004
architecture	0007	Proportion	0004
espace_indicible	0007	geste	0004
forme	0007	Expression	0004
rapport	0006	site	0004
sens	0006	bruit	0004
dôme	0006	Présence	0004
harmonie	0006	voix	0004
lieu	0006	axe	0004
porte	0006	volonté	0004
maison	0005	Construction	0004
gens	0005	Mosquée	0004
calme	0005	turquie	0004
Croyance	0005	Bonheur	0004

Figure 18 : Extrait des classes d'équivalents et de leurs occurrences dans le cas du corpus de l'architecture religieuse de Le Corbusier.

2. le processus de catégorisation

Le but de l'étape de catégorisation est de « *fournir par condensation une représentation simplifiée des données brutes* ». (L'écuyer René, 1990)

Il s'agit ici de regrouper et de classer les différentes classes d'équivalents déterminées auparavant par le processus de segmentation, sous un titre générique ou catégories idéelles plus larges en fonction des caractères communs de ces éléments et de leurs sens voisins (voir tab. 7 et 8).

Dans le cadre de notre analyse, nous adoptons l'approche ouverte de catégorisation. Autrement dit, nous ne partons pas de catégories préexistantes. Celles-ci sont déterminées progressivement, au fur et à mesure de la relecture des classes d'équivalents.

Cette étape d'analyse permet d'identifier le premier niveau de hiérarchie qui compose le réservoir idéal de Le Corbusier. Celui-ci se compose de l'ensemble des catégories idéelles ici déterminées et, qui comprend vingt et une catégories. (Voir annexe 3)

Les résultats obtenus sont représentés sous forme de tableaux comme suit :

Catégorie site	
Sol	Vallon
Colline	vallée
Quatre horizons	sentier
Paysage	Chemin creux
Site	La roche rouge
Terrain	champ
Terre	Spectacle naturel
Foret	La topographie
Nature de l'emplacement	Vues panoramiques
Lieu	Les ressources du paysage
La haute Saône	Une personnalité respectable
La plaine de Saône	Les hôtes
Chaine des Vosges	Montagne
Ballon d'alsace	Nature
Etendue	Horizons
Acropole	condition du paysage
Himalaya	Conditions géographiques et topographiques
Un point de mire	Une présence
Condition du paysage	Le Chemin d'accès

La déclivité	Les pentes naturelles
Paysage naturel	Le dernier contrefort des Vosges
Création naturelle	Les éléments cosmiques
Escalade	Observatoire
Promenade	Pas de route
En pente	Pas d'accès

Tableau 7 : exemple de catégorie idéale (la catégorie site)

Catégorie « Notions doctrinales »	
Une machine à émouvoir	L'extérieur est le résultat de l'intérieur
espace indicible	Le dehors est toujours dedans
Domaine de l'ineffable	Enveloppe de béton
Événements plastiques	Principe axial
Une biologie architecturale	Simplicité
Traceur de plan	Art
La mécanique spirituelle	Dessin
Une bulle de savon	Assiette
Couleur	Idée
Architecturee	Les lieux
Les éléments architecturaux	La synthèse des arts
Expression architecturale	L'architecture est un vase
Le langage de l'architecture	Lumière
Les lieux	pureté
géomètre	sculpteur
constructeur	mathématicien
ordonnateur	-

Tableau 8 : exemple de catégorie idéale (la catégorie notions doctrinales)

Afin de valider l'existence de chaque catégorie et de son contenu, nous mesurons son poids dans chacun des discours analysés. Les résultats sont regroupés dans les tableaux suivants (tab. 9, 10). (Voir annexe 2 pour plus de détail)

	R	T	F	AR
forme	7	3	1	7
volume	2	2	1	2
une oeuvre plastique	1	0	0	0
une œuvre plastique	1	0	0	0
nature de composition	0	1	0	0
composition	0	1	0	2
ondulations	0	0	2	0
cube	0	0		3

sphere	0	0	0	1
carré	0	0	0	1
cylindre	0	0	0	1
sphere	0	0	0	1
prisme	0	0	0	1
moyensplastiques	0	0	0	1
systemeplastique	0	0	0	1
formepure	0	0	0	1
Complexerectangulaire	0	0	0	1

Tableau 9 : exemple de contenu de la catégorie idéale « formes et composition plastique », avec ses classes d'équivalents et leurs fréquences d'apparition.

R est l'ensemble des discours relatifs au projet de la chapelle de Ronchamp, T est l'ensemble des discours relatifs au projet du couvent de la Tourette, F est l'ensemble des discours relatifs au projet de l'église de Firminy, AR est l'ensemble des discours relatifs à l'architecture religieuse en général

autel	6	3	7	2
axe	3	0	1	0
lieusacré	0	2	0	0
uneclé	0	1	0	0
centredegravité	0	2	0	0
autelprincipal	0	1	0	0
petituat	0	0	1	0
undiapasan	0	1	0	0
ledeclencheurdurayonnementdeloeuvre	0	1	0	0
grandaute	0	0	2	0
pointpathétique	0	0	1	0

Tableau 10 : exemple de contenu de la catégorie idéale « lieu sacré, autel », avec ses classes d'équivalents et leurs fréquences d'apparition.

Les vingt et une catégories idéelles du premier niveau d'analyse, sont dans le tableau suivant accompagnées de leurs poids respectifs ou fréquences d'apparition qui marquent leur importance au sein de chacun des discours (tab. 11).

Ce résultat met en lumière les catégories les plus importantes et les plus utilisées par Le Corbusier pour chacun de ses trois projets et pour celle relative à sa vision de l'architecture religieuse. Le « site », par exemple, présente une valeur élevée de (92) à Ronchamp. La catégorie « références et sources d'inspiration » possède une grande valeur dans celle de l'architecture religieuse de Le Corbusier. En ce qui concerne la

catégorie « harmonie », on relève deux valeurs significantes, une pour Ronchamp avec (68) et une autre pour l'architecture religieuse avec (61). Le tableau présente également plusieurs autres catégories qu'on ne peut négliger. Elles jouent un rôle principal dans le travail de conception de l'architecte, telles que les « notions doctrinales », la « religion », les « éléments du rite », « construction », « formes et compositions plastiques », « notions architecturales et éléments utilisés », « réalisation de l'idée de conception », « lumière » et « sens du lieu ».

	R	T	F	AR
site	92	22	12	24
Références et sources d'inspirations	6	15	3	68
harmonie	68	12	1	61
Désignations accordées au lieu de culte	38	45	21	34
Religion	20	26	14	40
Notions doctrinales	23	12	0	31
Éléments du rite	30	6	13	9
Construction	25	10	17	25
Forme et composition plastique	11	7	4	23
Réalisation de l'idée de conception	8	18	4	4
espaces	3	10	13	18
sens du lieu	13	3	1	17
Notions architecturales et éléments utilisés	16	14	6	12
Lumière	8	13	1	16
calme	2	16	2	7
Matériaux de construction	16	7	9	16
Phénomène acoustique	14	0	0	2
autel	9	11	12	2
Histoire du site	10	0	0	0
La symbolique du lieu	10	0	0	0
couleur	4	0	2	4

Conclusion partielle

Tableau 11 : tableau récapitulatif des différentes catégories idéelles avec leurs fréquences respectives dans les trois projets religieux.

R est l'ensemble des discours relatifs au projet de la chapelle de Ronchamp, T est l'ensemble des discours relatifs au projet du couvent de la Tourette, F est l'ensemble des discours relatifs au projet de l'église de Firminy, AR est l'ensemble des discours relatifs à l'architecture religieuse en général.

B- identification des différents thèmes et sous-thèmes

*analyse thématique

les grands moments de l'analyse thématique

Afin d'explorer l'ensemble des idées contenues dans les différents discours architecturaux, notre analyse thématique est subdivisée en deux phases majeures. Ce sont la phase de segmentation des textes et la phase de codification et de classification des idées.

La première phase appelée la segmentation permet le découpage des textes religieux recueillis, en idées composées (ayant en elles-mêmes un sens global unitaire). Celles-ci sont ensuite décomposées en idées simples. Cette division se base sur les différentes définitions relatives à la notion d'idée, idée composée et idée simple suivantes.

Dans le dictionnaire Larousse, l'idée est définie comme une représentation abstraite, élaborée par la pensée d'un être, d'un rapport, d'un objet ...etc. Elle est une élaboration originale de la pensée, permettant en particulier de répondre à une situation, d'être à l'origine d'une action, d'une œuvre ou d'une invention originale.

Dans son livre « enseigner la conception architecturale », Philippe Boudon (1994), donne un éclairage sur la notion d'idée que nous reprenons ici comme base pour notre travail. Il stipule ainsi que « *Les idées de l'architecte sont à comprendre comme des convictions générales, des croyances, des engagements de l'architecte, ou plus simplement des opinions. Il s'agit aussi des influences diverses souvent culturelles, que recherche l'architecte lorsqu'il est en situation d'éveil, de réceptivité* ». Pour exprimer son idée, l'architecte utilise donc des mots ou des images pour la matérialiser.

Dans la deuxième phase, celle de codification et de classification, les idées qu'elles soient composées ou simples, sont interprétées et assimilées à des thèmes ou des sous-thèmes auxquels nous attribuons des codes. Ces derniers sont classifiés et répertoriés à leur tour dans les catégories idéelles prédéterminées par le premier niveau d'analyse lexicométrique.

Les thèmes et sous-thèmes constituent le deuxième et le troisième niveau d'hierarchie qui composent le réservoir idéal de l'architecte. (Voir annexe 4 pour plus de compréhension)

Le tableau ci-dessous résume les étapes principales de l'analyse thématique telle que nous l'adoptons dans ce travail.

phase d'exploration des données	1-phase de segmentation des textes	1- l'ensemble des textes ou discours religieux sont divisés en idées composées et en idées simples																							
	2-phase de codification et de classification des idées	2-ces idées sont interprétées et assimilées à des thèmes et sous-thèmes. 3-ces thèmes et sous thèmes sont ensuite regroupés dans les catégories prédéterminées par l'analyse lexicométrique <table><tr><th>Le texte</th><th>Idées composées</th><th>N</th><th>Thèmes</th><th>Idées simples</th><th>N</th><th>Sous thèmes</th><th>Catégories idéelles</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Le texte	Idées composées	N	Thèmes	Idées simples	N	Sous thèmes	Catégories idéelles															
Le texte	Idées composées	N	Thèmes	Idées simples	N	Sous thèmes	Catégories idéelles																		

Tableau 12 : les étapes principales de l'analyse thématique telle que adoptée par ce travail.

-exemples d'application de l'analyse thématique aux discours relatifs à la chapelle de Ronchamp, au couvent de la Tourette et à l'église de Firminy

Afin de déterminer l'ensemble des thèmes et sous thèmes, un tableau est créé à cet effet, il récapitule toutes les étapes de thématization des textes religieux.

On prend pour exemple explicatif l'analyse du texte suivant qui appartient aux discours concernant la chapelle de Ronchamp « *Mme Febvre, une croyante m'a dit un jour de l'occupation: il y a pas d'églises dans votre ville radieuse. Les immeubles sont si hauts que les cloches ne jailliraient pas du ciel de la ville.* » Réponse de Le Corbusier: « *s'il y avait des églises ce serait pour les vrais chrétiens. Elles seraient donc petites,*

aujourd'hui elles ne prétendraient jamais occuper le ciel de la ville. Elles seraient en bas au sol, et mêmes souterraines s'il le fallait, comme le furent les catacombes au temps où il était illégal d'être chrétien. Dans la ville radieuse il n'y a pas non plus de propositions de cimetières. Je demande à avoir le droit d'être sans rôle sur ce thème. Des mois passent. Un jour je suis dans les Vosges à Saint-Dié et je reviens par Ronchamp. Je m'occupe pendant 3 heures à prendre connaissance du terrain, des horizons, pour wait and see. Il y a debout la vieille chapelle toute crevée par les obus »

L'analyse du texte passe par plusieurs étapes successives :

1. on procède à cette opération par le découpage du texte en trois idées composées (Une idée composée est une expression, une phrase ou des morceaux de phrases énoncées par l'architecte et qui ont un sens global unitaire.) qui sont **1/** « *Mme Febvre, une croyante m'a dit un jour de l'occupation: il y a pas d'églises dans votre ville radieuse. Les immeubles sont si hauts que les cloches ne jailliraient pas du ciel de la ville. Réponse de L_C: s'il y avait des églises ce serait pour les vrais chrétiens. Elles seraient donc petites, aujourd'hui elles ne prétendraient jamais occuper le ciel de la ville. Elles seraient en bas au sol, et mêmes souterraines s'il le fallait, comme le furent les catacombes au temps où il était illégal d'être chrétien.* », **2/** « *Un jour je suis dans les Vosges à Saint-Dié et je reviens par Ronchamp. Je m'occupe pendant 3 heures à prendre connaissance du terrain, des horizons, pour wait and see.* » et enfin **3/** « *Il y a debout la vieille chapelle toute crevée par les obus* »

2. chacune de ces trois idées composées est ensuite divisée, à son tour, en plusieurs parties qui s'appellent idées simples (une idée simple est l'idée la moins composée et qui possède un sens en soi.) comme suit :

a- la première idée composée comprend six idées simples : **1/** « *s'il y avait des églises ce serait pour les vrais chrétiens.* », **2/** « *Elles seraient donc petites* », **3/** « *aujourd'hui elles ne prétendraient jamais occuper le ciel de la ville.* », **4/** « *Elles seraient en bas au sol* », **5/** « *et mêmes souterraines s'il le fallait* » et **6/** « *comme le furent les catacombes au temps où il était illégal d'être chrétien.* »

b- la deuxième idée composée possède quatre idées simples : **1/** « *Un jour je suis dans les Vosges à Saint-Dié et je reviens par Ronchamp.* », **2/** « *Je m'occupe pendant 3*

heures à prendre connaissance du terrain », 3/ « des horizons » et 4/ « pour wait and see. »

c- la troisième et dernière idée composée qu'on a relevée est à la fois composée et simple.

3. chacune des idées, qu'elle soit composée ou simple, est interprétée et assimilée à des thèmes et sous-thèmes. Par exemple :

*la première idée composée appelée « *Mme Febvre, une croyante m'a dit un jour de l'occupation: il y a pas d'églises dans votre ville radieuse. Les immeubles sont si hauts que les cloches ne jailliraient pas du ciel de la ville. Réponse de L_C: s'il y avait des églises ce serait pour les vrais chrétiens. Elles seraient donc petites, aujourd'hui elles ne prétendraient jamais occuper le ciel de la ville. Elles seraient en bas au sol, et mêmes souterraines s'il le fallait, comme le furent les catacombes au temps où il était illégal d'être chrétien.* » est expliquée par le thème « les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception de l'église ».

Et l'ensemble des idées simples qui la composent constituent les sous-thèmes suivants :

*« Réponse de Le Corbusier : s'il y avait des églises ce serait pour les vrais chrétiens. » comprend les sous thèmes « concevoir des églises pour les vrais chrétiens dans la ville radieuse, ça correspond à quoi? », « l'architecture d'une église dépend du type d'usager. »

* « elles seraient donc petites » comprend deux sous thèmes « séparation du sens de la spiritualité et de sa matérialisation », « l'église est petite, échelle éthique de l'édifice par rapport à une mesure qui est la croyance vraie et véritable ».

* « aujourd'hui elles ne prétendraient jamais occuper le ciel de la ville. », celle-ci possède trois sous thèmes : « échelle de l'édifice par rapport aux édifices qui l'entourent et par rapport au skyline de la ville: », « la hauteur et l'élévation de l'église ne sont pas une nécessité » et « elle ne domine pas le ciel de la ville »

* « elles seraient en bas au Sol », cette idée simple englobe aussi trois sous-thèmes. Ce sont : « échelle de l'édifice par rapport au skyline de la ville et sa perception », « l'ascendance spirituelle n'a pas besoin d'être matérialisée par la hauteur » et « l'architecture des églises est une architecture humble ».

* « et mêmes souterraines s'il le fallait », on trouve ici, les sous thèmes « échelle de l'édifice par rapport au skyline de la ville et sa perception: une église discrète, qui n'attire pas l'attention », « les églises peuvent même être souterraines » et « la discrétion de l'église ».

* « comme le furent les catacombes au temps où il était illégal d'être chrétien. », cette idée comprend « les catacombes, un modèle de référence pour la conception », « modèle de discrétion des églises: les catacombes » et « modèle d'humilité: les catacombes ».

*De la même sorte, la deuxième idée composée relevée du texte religieux « Des mois passent. Un jour je suis dans les Vosges à Saint-Dié et je reviens par Ronchamp. » est interprétée par le thème « la connaissance du terrain et de ses quatre horizons est nécessaire pour l'acte de conception du projet. »

L'ensemble des idées simples qui composent cette dernière sont toutes assimilées à des sous-thèmes comme suit :

* « Un jour je suis dans les Vosges à Saint-Dié et je reviens par Ronchamp », cette idée comprend un seul sous-thème « Situation du terrain: il est situé à Ronchamp »,

* « Je m'occupe pendant 3 heures, à prendre connaissance du terrain. La connaissance du site est une occupation qui nécessite du temps », elle comprend « 3 heures, temps consacré à l'exploration du site » et « Stratégie de conception: connaître son terrain »

* « des horizons », on trouve ici trois sous-thèmes « Stratégie de conception, approche personnelle du terrain: Il est important de connaître les propriétés des horizons », « les horizons offerts par le site sont une donnée centrale » et « L'importance du site et des horizons pour le processus de genèse du projet. »

* et l'idée simple « pour wait and see. » qui comprend un seul sous-thème « Stratégie de conception. »

*la troisième et la dernière idée composée dégagée du texte « Il y a debout la vieille chapelle toute crevée par les obus », est accordée au thème dit « quelle relation adopter avec l'ancienne chapelle ? ». Celui-ci comprend les sous-thèmes « l'existence d'une vieille chapelle sur le terrain est importante », « la résistance de la vieille chapelle » et enfin le sous-thème « Le site de la chapelle est consacré.»

4. l'ensemble de ces thèmes et sous-thèmes sont ensuite répertoriés dans les catégories idéelles prédéterminées,

Dans notre exemple, le premier thème que nous avons dégagé de l'analyse est rattaché à la catégorie « notions doctrinales ». Il concerne principalement la vision personnelle de Le Corbusier de ce que devraient être les caractéristiques architecturales de l'église, telles que sa relation avec l'utilisateur et comment la croyance (vraie) de ce dernier influence sa conception, sa grandeur par rapport au sky line de la ville, ...

Le deuxième thème est classé dans la catégorie « site » par ce qu'il parle de la découverte du terrain par l'architecte. Tandis que le troisième et dernier va être classé dans la catégorie « histoire du site ». Celui-ci est lié à l'importance et à la valeur du terrain dans l'histoire de la région. Cette importance correspond particulièrement l'existence d'une vieille chapelle, construite depuis des siècles sur la colline et qui reste témoin de tout ce qui s'est passé auparavant.

Cette méthode d'analyse est appliquée à tout le reste des discours, produits à l'occasion de la conception de la chapelle de Ronchamp, du couvent de la Tourette et de l'église de Firminy.

*La partie du corpus appelée « textes relatifs à la vision de l'architecture religieuse » est inexploitable ici parce qu'elle n'a pas été prise en considération dans la conception des projets. Nous l'utilisons uniquement lors de l'analyse lexicométrique, pour à la fois identifier les différentes catégories idéelles et confirmer leur existence.

Les tableaux élaborés et affichés ci-dessous, représentent en quelque sorte la récapitulation codée de l'analyse thématique appliquée à chacun des trois discours de conception. Ils aident à localiser chaque thème et sous-thème selon les différentes idées énoncées par l'architecte (qu'elles soient composées ou simples), à les répertorier dans des catégories idéelles plus larges prédéterminées et à en faire le comptage.

Analyse thématique des discours relatifs à la chapelle de Ronchamp.

[illegible]

**Analyse thématique des discours relatifs au
couvent de la Tourette.**

Analyse thématique des discours relatifs à l'église de Firminy.

Le texte	Idées composées	N	Thèmes	Catégories idéelles	Idées simples	N	Sous thèmes	Catégories idéelles
« à propos d'une église qui m'a été confiée en conception par Claudius petit a Firminy. Il m'a forcé la main, mais j'ai accepté les conditions géographiques et topographiques étaient favorables. J'ai un plan et je voudrais en discuter avec vous, pour voir si vous approuvez l'arrangement liturgique »	*à propos d'une église qui m'a été confiée en conception par Claudius petit a Firminy. Il m'a forcé la main, mais j'ai accepté les conditions géographiques et topographiques étaient favorables. J'ai un plan et je voudrais en discuter avec vous, pour voir si vous approuvez l'arrangement liturgique	T.Efi/Ic1	* les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception de l'église de Firminy	c. notions doctrinales	*à propos d'une église qui m'a été confiée en conception par Claudius petit a Firminy. Il m'a forcé la main, mais j'ai accepté les conditions géographiques et topographiques étaient favorables. *J'ai un plan et je voudrais en discuter avec vous, pour voir si vous approuvez l'arrangement liturgique	T.Efi/Ic1/Is1 T.Efi/Ic1/Is2	*importance du site pour la conception d'une église. *Il existe des conditions topographiques et géographiques qui sont favorables à la conception d'une église et d'autres pas. *prendre en considération l'arrangement liturgique est une nécessité au moment de la conception de l'église *le programme liturgique, une référence pour l'architecture de l'église	*c. site *c. notions doctrinales *c. référence et sources d'inspiration *c. site *c. référence et sources d'inspiration *c. notions doctrinales *c. religion (instructions) *c. référence et sources d'inspiration
« Je ne veux pas vous associer à des problèmes, j'ai développé un talent pour ça! le monseigneur de Bologne m'a demandé de construire une sorte de cathédrale sur un site magnifique à la périphérie de Bologne, je lui ai refusé. Je veux construire des logements, pas de se transformer en un constructeur d'églises. Celle ci à Firminy est la dernière, et je vais la faire parce qu'elle est pour les travailleurs, pour les gens travailleurs et leurs familles »	*Je ne veux pas vous associer à des problèmes, j'ai développé un talent pour ça! Le Monseigneur de Bologne m'a demandé de construire une sorte de cathédrale sur un site magnifique à la périphérie de Bologne, je lui ai refusé. Je veux construire des logements, pas me transformer en un constructeur d'églises. Celle ci à Firminy est la dernière, et je vais la faire parce qu'elle est pour les travailleurs, pour les gens travailleurs et leurs familles	T.Ef2/Ic1	* les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception de l'église de Firminy	c. notions doctrinales	*Je ne veux pas vous associer à des problèmes, j'ai développé un talent pour ça! Le Monseigneur de Bologne m'a demandé de construire une sorte de cathédrale sur un site magnifique à la périphérie de Bologne, je lui ai refusé. *Je veux construire des logements, pas me transformer en un constructeur d'églises. *Celle ci à Firminy est la dernière, et je vais la faire parce qu'elle est pour les travailleurs, pour les gens travailleurs et leurs familles	T.Ef2/Ic1/Is1 T.Ef2/Ic1/Is2 T.Ef2/Ic1/Is3	*L'existence d'un site magnifique ne suffit pas pour faire une église. *L'architecture d'une église dépend aussi du type d'usager. *son architecture nécessite l'existence d'une harmonie entre vie individuelle et vie communautaire *dans cette architecture il y a l'idée du vivre ensemble, en communauté *dans cette architecture il y a aussi l'idée du besoin: les ouvriers et leurs familles ont besoin de se retrouver à l'église le dimanche.	*c. notions doctrinales *c. notions doctrinales *c. notions doctrinales
«Est, en vertu de son terrain, situé au fond d'une vallée Il se compose d'une coquille hyperbolique parabolioïde, et, après Ronchamp et la Tourette, représente un troisième, nouveau type d'église. »	*Est, en vertu de son terrain, situé au fond d'une vallée Il se compose d'une coquille hyperbolique parabolioïde, et, après Ronchamp et la Tourette, représente un troisième, nouveau type d'église	T.Ef3/Ic1 T.Ef3/Ic2	*la relation entre terrain et architecture de l'église *le processus de conception est spécifique et propre à chaque situation de conception	c. site c. notions doctrinale	*En vertu de son terrain, situé au fond d'une vallée, il se compose d'une coquille hyperbolique parabolioïde, *et, après Ronchamp et la Tourette, représente un troisième, nouveau type d'église	T.Ef3/Ic1 T.Ef3/Ic2	*Perception personnelle du site et de l'emplacement du projet. *Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale de l'église. *Cette forme est due à l'emplacement du projet en fond de vallée (une position basse): adaptation entre position du terrain et forme architecturale de l'église. *la forme architecturale de la cathédrale est une coquille hyperbolique parabolioïde. *Chacune des églises conçues par l'architecte est d'après-lui un nouveau type d'église. *La cathédrale de Firminy exprime une nouvelle architecture pour les églises, avec des caractéristiques différentes.	*c. site *c. site *c. références et sources d'inspiration (ici, le site devient une références pour la conception de l'église) *c. formes et composition plastique *c. site *c. forme et compositions plastique *c. référence et sources d'inspiration *c. notions architecturales et éléments utilisés dans l'œuvre *c. références (géométrique) *c. notions doctrinales *c. notions doctrinales
« une idée d'église, venue autour de 1925-30- venue un beau jour- venue un beau jour »	*une idée d'église, venue autour de 1925-30- venue un beau jour- venue un beau jour	T.Ef4/Ic1	*la naissance de l'idée du projet	c. réalisation de l'idée de conception	*une idée d'église, venue autour de 1925-30- venue un beau jour- venue un beau jour	T.Ef4/Ic1	*l'idée du projet émerge comme ça d'un coup, elle « vient un beau jour »	*c. réalisation de l'idée de conception
« esquisse faite sur le terrain, mentionne : maison de la culture (pour la jeunesse), La route ; Les immeubles déjà construits par Sive et Roux, architectes »	*esquisse faite sur le terrain, mentionne : maison de la culture (pour la jeunesse) La route ; Les immeubles déjà construits par Sive et Roux, architectes	T.Ef5/Ic1	*la connaissance du terrain et de ses caractéristiques est nécessaire pour l'acte de conception du projet	c. site	*esquisse fait sur le terrain, mentionne : maison de la culture (pour la jeunesse)la route ; les immeubles déjà construits par Sive et Roux, architectes.	T.Ef5/Ic1	*la relation du projet au terrain *le voisinage bâti de l'église: La maison de la culture, la route, les immeubles construits par sive et roux *une stratégie de conception: dessiner l'environnement du projet sur le terrain. S'imprégner du terrain à travers le dessin.	*c. site *c. site *c. réalisation de l'idée de conception

Après la thématisation de tous les textes relatifs à la conception de Ronchamp, de la Tourette et de Firminy, nous aboutissons finalement à l'identification du contenu idéal du réservoir de l'architecte. Celui-ci se décompose en trois grandes classes hiérarchiques qui sont les catégories idéelles et qui sont au nombre de 21 catégories différentes, les thèmes et les sous thèmes qui les caractérisent et qui sont d'un très grand nombre. Ils indiquent la richesse et la diversité du contenu du réservoir idéal de Le Corbusier.

Parmi les thèmes et sous-thèmes dégagés de l'analyse, nous citons ceux liés à la catégorie appelée « pratique religieuse » et qui sont le thème « conception du scénario spatial et dramatique de l'église (à l'intérieur) à travers le placement des différents objets de culte » il contient les sous-thèmes « l'espace de l'église, pour qui la perçoit au niveau du sol, aurait un axe, un axe qui ordonne l'action architecturale », « en tête de cet axe est placé l'autel sur lequel se pratique la cène », « le signe de la croix est placé sur le tabernacle », « mise en scène des éléments de l'église autour de l'axe », « le témoin (le bois de la crucifixion) est fiché dans le sol », « il est à taille humaine », « le prêtre officie face aux fidèles », « installation d'une hiérarchie spatiale issue d'un ordre liturgique et dramatique à travers le placement des différents éléments que sont l'autel, la croix, le témoin (le bois de crucifixion), la présence mariale », « la croix est importante, elle est considérée comme un outil de dramaturgie liturgique pour l'architecte », « la croix en bois est placée derrière l'autel », « les dessins montrent qu'il y a un certain ordre, une hiérarchie spatiale issue d'une disposition liturgique et dramatique des différents éléments essentiels du culte » et en dernier le sous-thème « l'architecte dans son travail de conception de l'église nécessite la création d'un certain ordre dans l'espace architectural et l'obtention d'une harmonie qui sera particulière et positive »

On cite également ceux qui ont rapport avec la catégorie « références et sources d'inspiration » qui sont le thème nommé « l'architecte se sert de l'expérience qu'a eu le musicien Varese au passé pour la création de la lumière dans l'espace sacré » accompagné des sous-thèmes « référence aux sentiments de Varèse quand il s'est retrouvé à New York », « référence de Le Corbusier à ses propres sentiments quand il se trouve à Chandigarh face à l'Himalaya. », « une perception personnelle de la notion de spiritualité et de son rapport à la lumière et à l'ouverture ascendante de l'espace. »

et enfin « comparaison de la coupe suscitée avec la vision qu'a eu Varèse de New York et de ses buildings et avec celle qu'a Le Corbusier de Chandigarh et de l'Himalaya. ».

Les résultats de l'analyse sont ordonnés et présentés dans les tableaux suivants (tab.16, 17,18).

On note que dans le cas de Ronchamp et de la Tourette on recèle un nombre important de thèmes et sous-thèmes qui correspondent précisément aux catégories « site », « réalisation de l'idée de conception » et « pratique religieuse », ce qui rend impossible leur regroupement tous dans le tableau. Cela nous conduit à ne mentionner que certains d'entre eux.

En plus de la catégorie idéale « religion » nous avons rajouté deux autres qui en découlent et qui sont « la spiritualité » et « la pratique religieuse ». Ces deux catégories sont introduites dans l'analyse pour donner sens et plus de précision au classement des thèmes et sous thèmes.

1. cas de la chapelle de Ronchamp

Tel que dit précédemment, les tableaux élaborés et affichés ci-dessous, constituent une synthèse de l'étude thématique des discours. Ils se composent essentiellement d'éléments idéels variés. Ils montrent ainsi, l'ensemble des thèmes et sous-thèmes présents sous chacune des catégories idéelles. A savoir, dans le cas de Ronchamp, un total de 16 catégories différentes, accompagnées de 43 thèmes et 393 sous-thèmes. Pour l'exemple de la Tourette, nous comptons 10 catégories avec 28 thèmes et 248 sous-thèmes. Tandis que pour celui de l'église de Firminy, on compte 7 catégories idéelles, composées de 23 thèmes et 112 sous-thèmes.

	Catégorie idéale « références et sources d'inspiration »	Catégorie idéale « couleur »				Catégorie idéale « matériaux de construction »			
Ensemble des thèmes Présents	*importance attribuée aux moyens de mesure dans l'histoire	*importance du blanc dans l'architecture de l'église				*importance du béton dans l'architecture de l'église			
Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	*le recours aux moyens de mesure aux moments de création est une référence historique et ancienne	*la présence de la couleur est nécessaire dans l'architecture de l'église	*prise de décision, la couleur doit être bien réglée	*il y a une dominance du blanc dans l'espace architectural	*le blanc est un composant principal de l'architecture de l'église	*une chapelle de béton loyal, l'architecte accorde une importance au matériau de construction le béton	*il est un composant principal dans l'architecture de la chapelle	*Le béton est un matériau fidèle pour l'architecte, il répond à ses besoins de création des formes sculpturales,	*il laisse à l'architecte une liberté totale d'expression et lui permet d'exploiter toutes ses ressources techniques et de jouer de sa plasticité
		Catégorie idéale « lumière »							
		*détermination de la notion de la lumière et sa contribution a la spiritualité du lieu							
	*importance de la chapelle dans son site: elle comporte une valeur architecturale, symbolique spirituelle et dotant d'un pouvoir émotionnel	*le mur sud constitue une préoccupation centrale dans le processus de conception de l'église	Mode de réalisation du mur: *il sera constitué de quelques pans verticaux de ciment armé	*ils auront 16 cm d'épaisseur, variant à la base de 3 m 70 à 1 m 40, pour un sommet de 50 cm	*prise de décision, il va porter la coque débordante de la toiture	*relation entre architecture de l'église et lumière	*la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église	*Prise de décision, intégration des baies sous forme d'ébrasure et embrasure	*baies ébrasure et embrasure, référence à une forme historique d'éclairage

		*Le rapport entre lumière, formes architecturales et types d'ombres établies						
	*Une mise en scène de la lumière dans l'espace intérieur de l'église	*Mode de réalisation des baies: il s'agit d'une pellicule de 4 cm de solide béton projeté au (canon à ciment) sur un grillage de tôle déployée à mailles serrées	*les ombres et les lumières font révéler l'architecture de l'église et la donner sa valeur	*la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église	*Un jeu des ombres va se produire dans l'espace -des ombres propres (nettes ou fondues) établies sur les surfaces des formes architecturales -des ombres portées avec des lignes claires et bien définies	*les lignes des ombres révèlent l'exactitude et la justesse des formes architecturales conçue à cause du tracé	*la perception de l'ensemble de lignes des ombres montre aussi l'existence d'une importante harmonie entre ces formes	*la notion du jeu des ombres ne cesse pas de se produire et progresse dans tous les sens

Tableau 16 : exemple des résultats obtenus de l'analyse thématique, cas de la chapelle de Ronchamp

2. cas du couvent de la Tourette

		Catégorie idéelle « lieu sacré, l'autel »									
Ensemble des thèmes Présents		*L'autel est un lieu important dans l'église, il est une référence pour son architecture									
Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes		L'autel est un lieu important dans l'église, il est une référence pour son architecture	*Toute l'organisation de l'espace intérieur de l'église est conçue en fonction de l'autel	*l'autel est considéré comme un point focal, un centre de gravité de la composition spatiale, il permet la création de l'ordre, la hiérarchie spatiale ainsi que l'obtention d'une certaine harmonie qui sera particulière et positive, un point sur lequel l'architecte insiste dans chaque situation de conception	*il est le centre de l'événement architectural que liturgique et dramatique	*il est un lieu sacré par excellence	*les proportions, un moyen de mesure puissant son usage est inhérent à l'activité créatrice de l'architecte	*Ils sont pour l'architecte une source d'harmonie, ils conduisent à la création de rapports harmonieux entre les différentes parties architecturales de l'église	*la messe fait partie de la dramaturgie de l'église -donc, Elle a besoin d'une mise en scène		
		Catégorie idéelle « éléments du rite »									
		*rôle et importance des objets de culte dans l'espace de l'église									
			*Sens personnel donné à l'autel principal, -l'autel principal est un lieu important dans l'église, il est un lieu sacré par excellence	*il est le centre de gravité de l'église il est considéré une référence pour son architecture	*Toute l'organisation de l'espace intérieur de l'église est conçue en fonction de l'autel	*l'autel est considéré comme un point focal, un centre de gravité de la composition spatiale, il permet la création de l'ordre, la hiérarchie spatiale ainsi que l'obtention d'une certaine harmonie qui sera particulière et positive, un point sur lequel l'architecte insiste dans chaque situation de conception	*il attribue une grande importance à la croix	*elle est le témoin du drame	*la croix est un outil de dramaturgie liturgique pour l'architecte.	Elle a une valorisation spirituelle et sacrée	*la valeur historique de la croix (son importance dans l'histoire)

	Catégorie idéale « notions architecturales et éléments utilisés »									
	*Détermination des éléments et parties essentiels qui composent l'architecture du projet									
	*la rampe est un composant principal de l'architecture du couvent	*elle constitue une référence, elle est un élément très connu et très utilisé dans le langage architectural de le Corbusier	*elle joint le niveau bas à la promenade toit jardin (le cloître)	*la promenade, est une notion principale dans l'architecture du couvent	*la découverte de l'espace architectural à l'intérieur et à l'extérieur permet à l'usager une séquence d'expériences inattendues	*la promenade architecturale est un thème connu et toujours présent dans la conception de l'architecte	*Les pilotis, est un composant principal de l'architecture du couvent	*il permet la liaison du bâtiment au sol	*ils constituent une référence, ils sont un élément très connu et très utilisé dans le langage architectural de le Corbusier	*le toit jardin, est un composant principal de l'architecture du couvent
					Catégorie idéale « harmonie »					
					*rôle et importance des moyens de mesure aux moments de conception du projet					
	*le toit jardin, ici le cloître permet la promenade contemplative des religieux	*il favorise la liaison des religieux au cosmos	*Le cloître, une référence historique utilisée, il rappelle les anciens monastères (lors d'un voyage de l'architecte au toscan, a la chartreuse d'Italie) Et il est aussi un élément très utilisé dans l'architecture de le Corbusier		*une prise de décision, le projet doit être géométrique	*la géométrie est un moyen d'aide à la création de formes architecturales du projet	*son usage est essentiel pour leur étude et leur compréhension	*le recours aux moyens de mesures est inhérent à l'activité créatrice de l'architecte		

Tableau 17 : exemple des résultats obtenus de l'analyse thématique, cas du couvent de la Tourette

3. cas de l'église de Firminy

	Catégorie idéale « références et sources d'inspiration »					Catégorie idéale « réalisation de l'idée de conception »						
Ensemble des thèmes Présents	*l'architecte se sert de l'expérience qu'a eu le musicien Varese au passé pour la création de la lumière dans l'espace sacré					*la naissance de l'idée du projet	*Détermination des éléments et parties essentiels qui composent l'architecture de l'église.					
Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	*Référence aux sentiments de Varese quand il s'est retrouvé à New York	*Référence de Le Corbusier à ses propres sentiments quand il se trouve à Chandigarh face à l'Himalaya.	*Une perception personnelle de la notion de spiritualité et de son rapport à la lumière et à l'ouverture ascendante de l'espace.	*Comparaison de la coupe suscitée avec la vision qu'a eu Varese de New York et de ses buildings et avec celle qu'a Le Corbusier de Chandigarh et de l'Himalaya.		*l'idée du projet émerge comme ça d'un coup, elle « vient un beau jour »	*La tribune des chanteurs, un espace important dans l'église	*l'orgue électronique; un élément essentiel dans l'église	*La chaire pour les serments ; un élément essentiel dans l'église	*La croix, un élément essentiel dans l'église		
			*Perception personnelle des principaux éléments qui composent un plan d'église				le traitement de l'accès à l'église comme problématique focale dans le processus de conception de l'église					
	*l'autel ; un élément essentiel dans l'église	*L'étage des catéchumènes, catéchisme, classes, des espaces importants dans l'église	1* l'autel ;	2* le baptistère ;	3* le pilier de la tribune des chanteurs	4* l'orgue électronique ;	5*l'escalier pour la tribune ;	6*la sacristie ;	7*l'entrée	*l'accès à l'église va prendre une forme ondulée ainsi que le baptistère.	*Le couple entrée - purification est encore une fois mis en exergue.	Les ondulations vont être vitrées.

							*Visions – imaginaire de la future église et de certains de ses fragments. Ici le clocher et la chaire.		
	*Les verres seront imprimés et colorés	Il y aura de l'aération	* La symbolique de la lumière et de sa couleur est encore une fois abordée. Elle constitue une problématique centrale dans la conception de l'église.	* Le choix du type de verre sert à éviter les nettoyages fréquents et à rendre la seule eau de pluie suffisante pour son nettoyage.	* Référence au verre utilisé à l'atelier Le Corbusier qui n'a jamais été nettoyé en 30 ans et que seule l'eau de pluie nettoie.	* Le clocher aura la forme d'une dalle verticale et il sera électronique.	* On n'aura pas besoin d'y accéder pour la manipuler.	* la chaire sera accrochée au poteau (Quel poteau? Le symbole de l'ascendance?) et reliée à l'escalier qui y mène.	* Dessous, il mettra soit les salles soit le presbytère.
	*Visions – imaginaire de la future église et de certains de ses fragments. Ici l'entrée imaginée de haut en bas			*une adaptation entre objet architectural créée par l'architecte (la rampe) et objet liturgique sacré (chemin de croix)		*une adaptation entre objet architectural créée par l'architecte (le chemin de croix) et objet liturgique sacré (le voile de béton)			
	*imagination synthétisante et descendante de l'ensemble devant de l'église avec le toit incliné (tronqué), le mur vertical faisant office de clocher et l'escalier qui monte à la tribune des	*Imagination synthétisante de l'ensemble rampe couverte, route et bâtiment et leur articulation à l'arrière de celui-ci.		*La transformation de la rampe fermée en chemin de croix.	*une adaptation entre le parcours architectural et le parcours liturgique sacré	*Le marquage des croix sur le voile en béton.		*une adaptation entre le parcours architectural et le parcours liturgique sacré	

Tableau 18 : exemple des résultats obtenus de l'analyse thématique, cas de l'église de Firminy

Conclusion partielle

Le deuxième niveau d'analyse thématique a permis de découvrir, au sein des différentes catégories idéelles prédéfinies, les thèmes et sous-thèmes qui les composent. Il complète ainsi la composition du réservoir idéal. Ce niveau d'analyse a permis d'explorer ces idées, de les organiser et de les hiérarchiser selon trois niveaux :

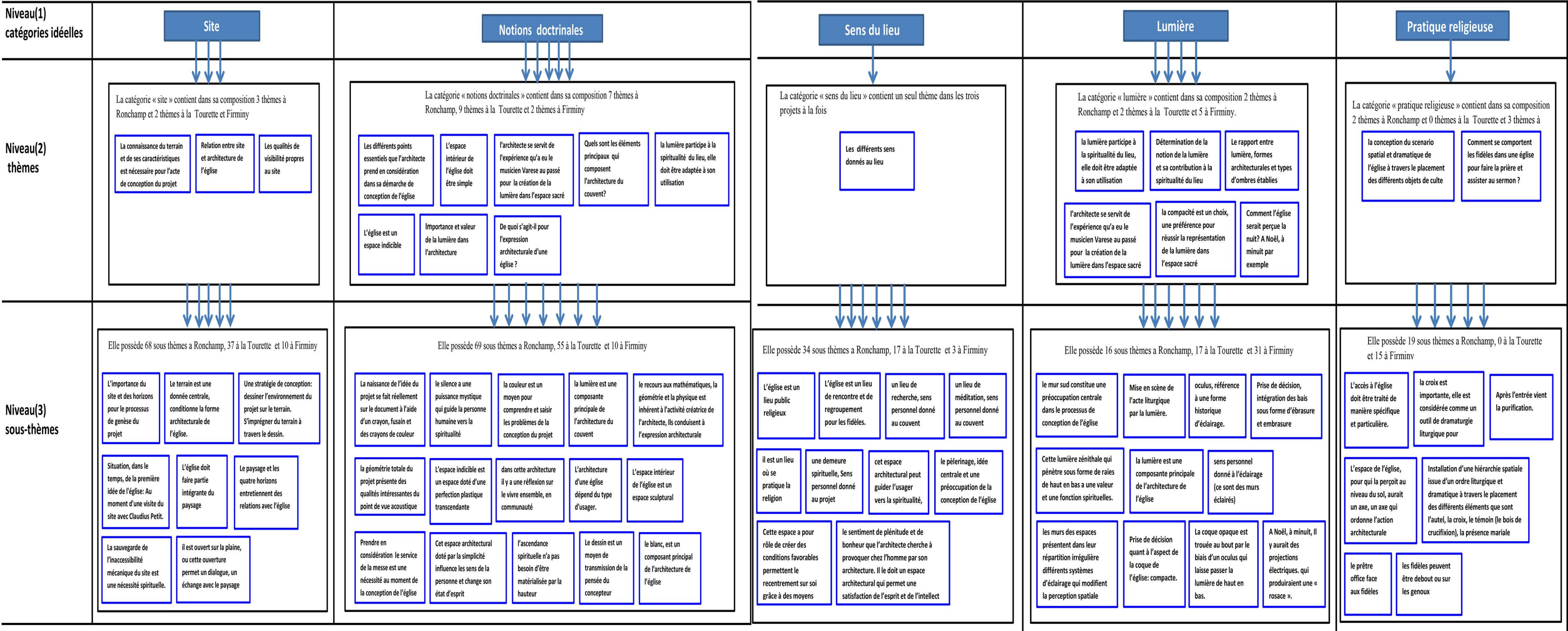
Niveau1 : où se situent les catégories idéelles.

Niveau2 : qui correspond aux thèmes.

Niveau3 : qui comporte les sous-thèmes.

Pour mettre en valeur le résultat obtenu, nous construisons une représentation synthétique et structurée, une sorte de vue générale schématisée de l'ensemble des idées dégagées composant le réservoir idéal de Le Corbusier indépendamment des projets. Ce schéma prend la forme générale d'une arborescence où les catégories idéelles sont identifiées comme éléments principaux, positionnées en première position, par rapport auxquels les thèmes et les sous-thèmes deviennent respectivement des éléments de second et de troisième niveau.

En plus de la détermination du contenu du réservoir idéal de Le Corbusier et de sa structure, ce niveau d'analyse servira par la suite à montrer le mode d'activation du réservoir idéal de l'architecte ou les formes particulières de son utilisation, telles qu'elles varient d'une situation de conception à une autre. Il servira également à montrer les parties fixes, constantes, de ce réservoir et celles qui en sont variables.



Validation du contenu du réservoir idéal

Afin de confirmer l'existence effective des différentes catégories idéelles précédemment dégagées et partant valider le contenu du réservoir idéal de Le Corbusier, notre étude œuvre sur deux niveaux. Au premier, elle valide les 21 catégories prédéterminées en étudiant leur mode de sollicitation. Au deuxième, elle utilise le contenu idéal des catégories idéelles pour le confirmer.

Mise_en_œuvre des catégories idéelles lors de la conception des différents projets

Cette étape permet de comprendre quelles sont les catégories sollicitées par Le Corbusier lors de la conception de chacun de ses projets. Elle met en évidence les relations multiples qui peuvent exister entre ces mêmes projets et aide à comprendre pourquoi certains d'entre eux s'opposent ou se ressemblent et sur quelles catégories sont-ils fondés. Pour cela nous utilisons l'analyse en composantes principales qui se base essentiellement sur l'étude des tableaux prédéfinis par l'analyse lexicale.

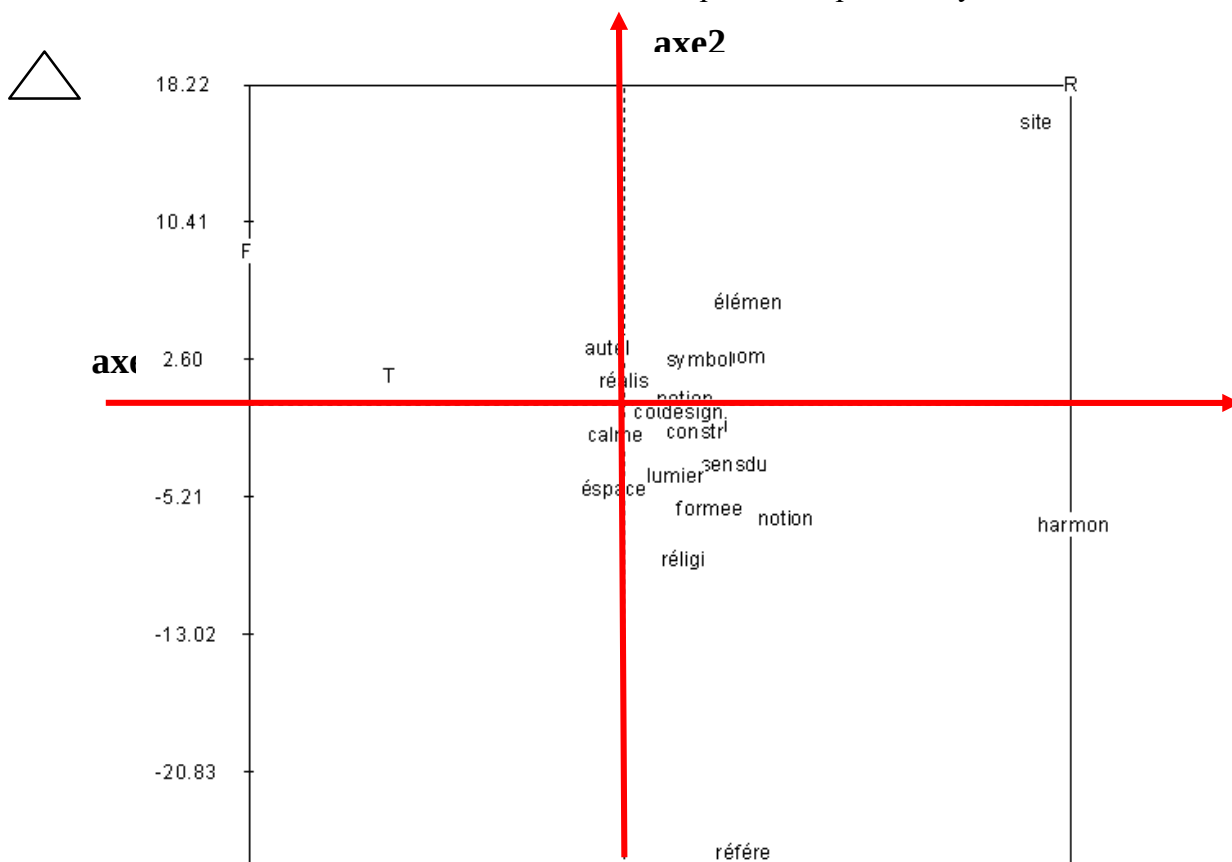


Figure 19 : graphe d'articulation entre projets et leurs catégories idéelles

AR est l'ensemble des discours relatif à l'architecture religieuse, R est l'ensemble des discours relatif à la chapelle de Ronchamp, T est l'ensemble des discours relatif au couvent de la Tourette, F est l'ensemble des discours relatif à l'église de Firminy

Le graphe de la figure 19 indique une grande concentration de plusieurs catégories en son centre et plus particulièrement sur son côté positif. Cette position montre que toutes ces catégories sont utilisées par tous les projets sans exception. C'est-à-dire que tous les projets ont en commun beaucoup de catégories idéelles. dont celles de « lieu sacré , (l'autel) », « éléments du rite », « religion », « matériaux de construction », « construction », « espaces », « réalisation de l'idée de conception », « désignations accordées au lieu de culte », « notions architecturales et éléments utilisés », « notions doctrinales », « formes et composition plastique », « sens du lieu », « calme », « couleur ». C'est ce qu'on appellera désormais le réservoir idéal commun qui confirme l'existence des catégories déterminées et leur usage effectif lors de la conception.

L'axe 1 de ce même graphe, oppose les ensembles de discours (Ronchamp) et (architecture religieuse) aux ensembles de discours (Firminy) et (Tourette). Cette répartition montre que le projet Ronchamp est le champ d'application privilégié de la doctrine personnelle de Le Corbusier quant à sa vision de l'architecture religieuse. C'est là où il arrive à manipuler et à utiliser plusieurs notions idéelles en comparaison avec ses deux autres projets venus plus tard.

Les catégories dites : « site », « harmonie » et « références », « notions doctrinales » sont les plus signifiantes et constituent des poids importants dans la structure de l'axe1. Elles ont tendance à être périphériques au graphe, au moment où le reste des catégories tend à être proche de son centre.

Les catégories « site » et « harmonie » sont à proximité de Ronchamp, on les considère comme caractéristiques de ce projet et contribuent fortement à sa formation comme le montrent les graphes des pourcentages ci-dessous (fig.20, 21).

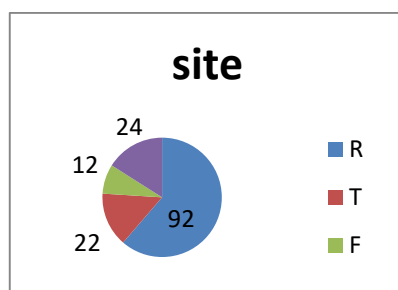


Figure 20 : pourcentage de la catégorie Idéelle « site » dans tous les projets

AR est l'ensemble des discours relatif à l'architecture religieuse, R est l'ensemble des discours relatif à la chapelle de Ronchamp, T est l'ensemble des discours relatif au couvent de la Tourette, F est l'ensemble des discours relatif à l'église de Firminy

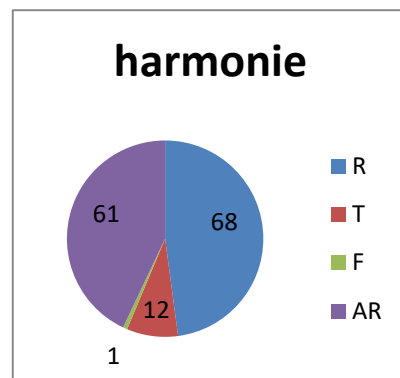


Figure 21 : pourcentage de la catégorie idéale « harmonie » dans tous les projets

AR est l'ensemble des discours relatif à l'architecture religieuse, R est l'ensemble des discours relatif à la chapelle de Ronchamp, T est l'ensemble des discours relatif au couvent de la Tourette, F est l'ensemble des discours relatif à l'église de Firminy

De même, les catégories appelées « références et sources d'inspiration » et celle de « l'harmonie » sont considérées comme catégories importantes dans la vision qu'a Le Corbusier de l'architecture religieuse. Elles contribuent fortement à sa formation.

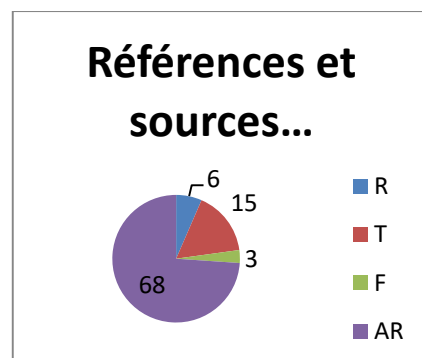


Figure 22 : pourcentage de la catégorie idéale « références et sources d'inspiration » dans tous les projets

AR est l'ensemble des discours relatif à l'architecture religieuse, R est l'ensemble des discours relatif à la chapelle de Ronchamp, T est l'ensemble des discours relatif au couvent de la Tourette, F est l'ensemble des discours relatif à l'église de Firminy

Remarque

Lorsqu'une catégorie prend une valeur de 0% marquée parmi les fréquences d'apparitions relatives à n'importe quel projet, cela ne signifie pas qu'elle y est totalement absente ou qu'elle n'a pas d'importance. Cette catégorie est devenue

implicite et tout le temps active dans le travail de l'architecte au point où il n'a même pas besoin d'en parler. Il l'intègre et l'exploite spontanément.

La catégorie « notions doctrinales » par exemple, marque une présence significative à Ronchamp, Tourette et même dans les discours relatifs à l'architecture religieuse de Le Corbusier, au moment où elle prend une valeur de 0% à Firminy. Ce constat est lié directement à l'expérience personnelle acquise à travers le temps, c'est-à-dire à l'ensemble des idées développées et des connaissances accumulées qui peuvent influencer sa manière de voir et de faire l'architecture.

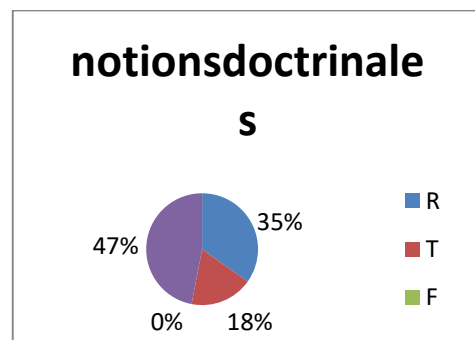


Figure 23 : pourcentage de la catégorie idéale « Notions doctrinales » dans tous les projets

AR est l'ensemble des discours relatif à l'architecture religieuse, R est l'ensemble des discours relatif à la chapelle de Ronchamp, T est l'ensemble des discours relatif au couvent de la Tourette, F est l'ensemble des discours relatif à l'église de Firminy

Ce fait se voit tout particulièrement dans le cas de la couleur que l'on retrouve dans tous les discours relatifs à Ronchamp, à Firminy ou même dans les discours relatifs à l'architecture religieuse de Le Corbusier, alors qu'elle est totalement absente dans celui de la Tourette.

Sauf que la réalité du projet montre que la couleur prend une place clé dans l'architecture du couvent où elle joue un rôle dominant et distinctif à la fois. Sa contribution se voit principalement au niveau de l'église et plus précisément à la sacristie. La, d'étonnants petits volumes saillants aux noms évocateurs : « mitraillettes » et « canons à lumière », ont leurs parois intérieures peintes de blanc, de rouge et de bleu, reproduisant une image des nuages en élévation. Ce sont ces dispositifs qui offrent à l'espace sacré toute sa singularité. Cette intervention de la couleur, peinte dans l'épaisseur même du béton, accorde à l'espace intérieur une ambiance exceptionnelle et inattendue alors même que les sources de lumière restent invisibles à l'œil du visiteur.

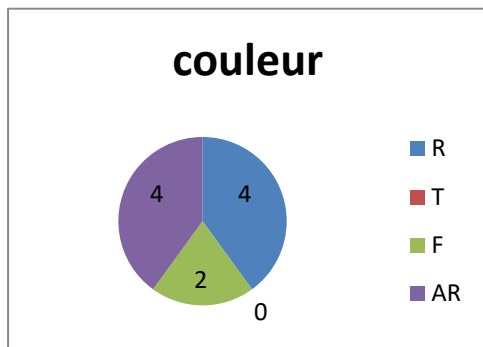
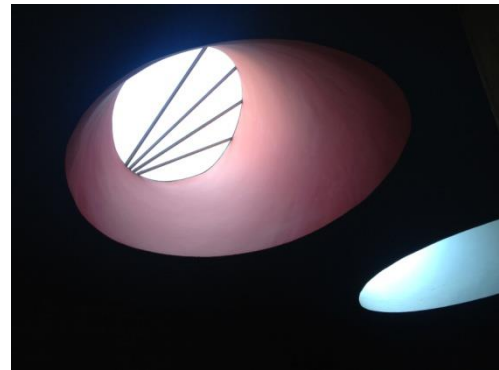


Figure 24 : pourcentage de la catégorie idéale « couleur » dans tous les projets

AR est l'ensemble des discours relatif à l'architecture religieuse, R est l'ensemble des discours relatif à la chapelle de Ronchamp, T est l'ensemble des discours relatif au couvent de la Tourette, F est l'ensemble des discours relatif à l'église de Firminy



Des canons à lumière



Des canons à lumière avec des parois peintes



Des mitraillette à lumière





Figure 25 : l'apport de la couleur dans l'espace intérieur de l'église du couvent de la Tourette.

L'éloignement entre projets confirme que chacun d'eux est, pour Le Corbusier unique et distinct. Malgré son recours, à chaque fois au réservoir idéal commun, ces différences montrent que l'architecte active son réservoir d'une manière qui change d'un projet à un autre. Ceci indique également que le réservoir idéal subit des changements qui ont de fortes répercussions sur l'architecture des projets et sur le processus même de conception de ceux-ci. Ce réservoir n'est pas fixe et constant, mais il connaît des variations, il se développe et évolue d'une situation de conception à une autre.

Cette variabilité peut être le résultat de plusieurs facteurs qu'on peut résumer comme suit :

Le temps qui sépare les projets entre eux, est un facteur très important qui peut influencer la pensée de l'architecte ainsi que son architecture. Il lui permet ainsi, de développer certaines habiletés et compétences et d'acquérir en effet, un ensemble de connaissances ce que nous appelons son expérience personnelle. Ceci est expliqué et approuver précédemment par l'exemple de la couleur surtout et l'exemple des notions doctrinales.

L'axe 2 du graphe 19, oppose les discours relatifs aux projets Ronchamp, la Tourette et Firminy aux discours relatifs à l'architecture religieuse. C'est l'axe d'opposition de la doctrine personnelle de l'architecte aux projets réalisés.

Cette distribution montre ainsi que, dans chacune de ces trois situations de conception, Le Corbusier puise des notions idéelles de son paradigme référentiel relatif à l'architecture religieuse (son réservoir idéal constant). Il les incorpore par la suite de

façon appropriée et spécifique au niveau de chaque situation, donnant ainsi à chaque projet sa particularité et sa personnalité unique.

B. Niveau 2 :

Pour le deuxième niveau de cette analyse, nous choisissons d'utiliser comme exemple, le contenu de la catégorie idéale « notions doctrinales » qui se considère comme l'une des catégories essentielles dans le travail de l'architecte.

	R	T	F	AR
Espaceindicable	3	2	0	7
Idéee	2	0	0	0
Evenementplastique	2	0	0	0
Expressionarchitecturale	1	0	0	0
Idehorsesttoujoursundedans	1	0	0	0
Simplicité	1	0	0	2
Langagedarchitecture	2	0	0	0
Lasynthesedesmajeurs	1	0	0	0
Couleur	1	0	0	0
Lumieree	0	2	0	0
Enveloppedebeton	0	1	0	0
Lesélémentsarchitecturaux	0	1	0	0
Assiettee	0	1	0	0
Larchitectureestunvase	0	1	0	0
Domainedelindicible	0	1	0	0
Leslieux	0	1	0	3
Unerondebosseencieux	1	0	0	0
Dessiin	1	1	0	0
Architecturee	7	1	0	0
Artt	0	0	0	2
Quatreanglesdroits	0	0	0	2
IexterieurestIeresultatdelinterieur	0	0	0	1
Unbulledesavon	0	0	0	1
Unebiologiearchitecturale	0	0	0	1
Domainedelineffable	0	0	0	1
Unemachineàemouvoir	0	0	0	1
Lamecaniquespirituelle	0	0	0	1
Lapureté	0	0	0	1
Principeaxial	0	0	0	1
Traceurdeplans	0	0	0	1
Sculpteur	0	0	0	2
Mathématicien	0	0	0	1
Géometre	0	0	0	1
Constructeur	0	0	0	1
Ordonnateur	0	0	0	1

Tableau 19 : tableau récapitulatif des différents éléments composants la catégorie idéale « notions doctrinales »

AR est l'ensemble des discours relatifs à l'architecture religieuse, R est l'ensemble des discours relatifs à la chapelle de Ronchamp, T est l'ensemble des discours relatifs au couvent de la Tourette, F est l'ensemble des discours relatifs à l'église de Firminy

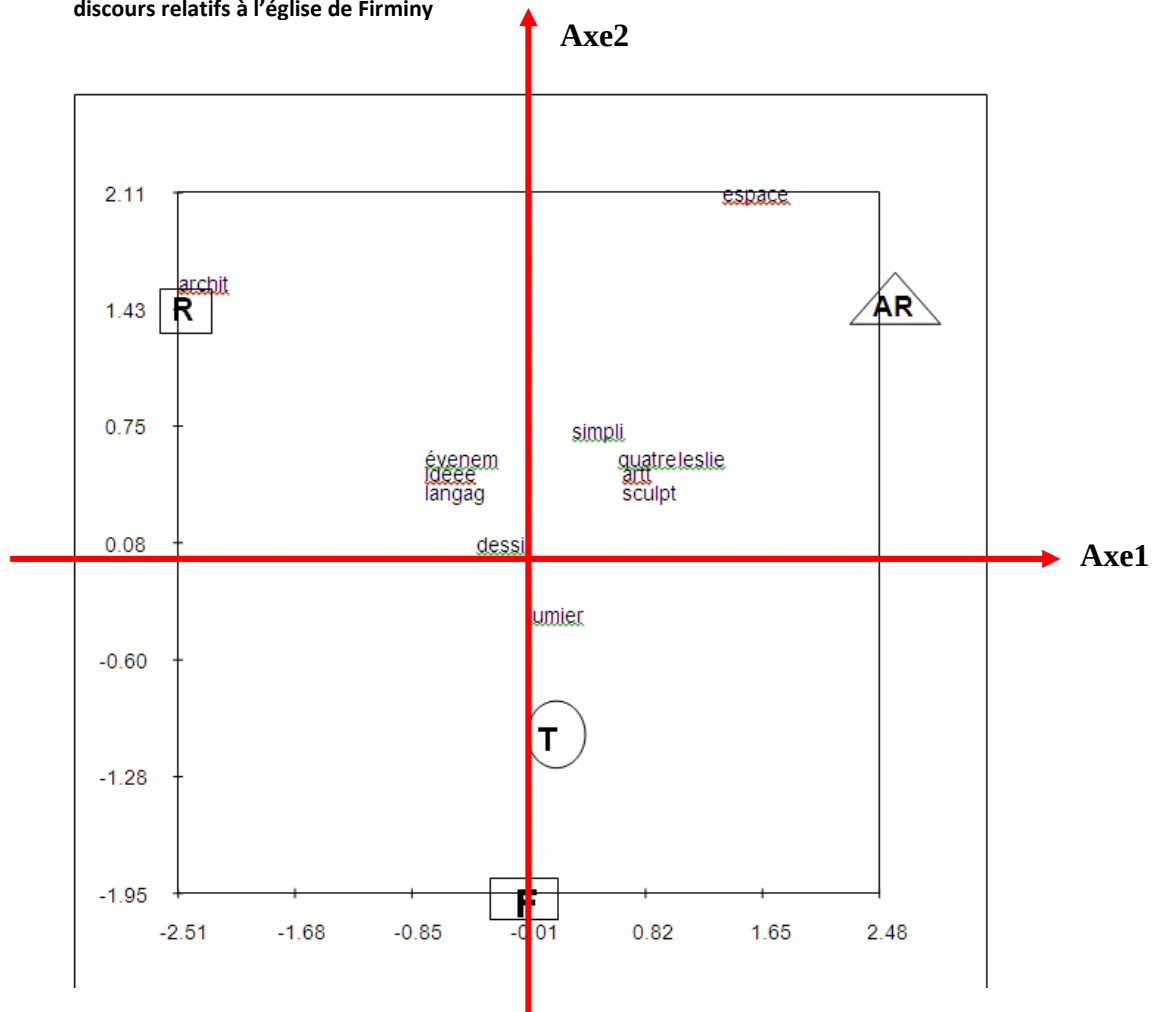


Figure 26 : relation entre projets en fonction des notions idéelles contenues dans la catégorie « notions doctrinales »

Ce graphe met en valeur quelques-unes des notions centrales activées pour chaque projet. La lumière est, par exemple, très proche du projet Tourette en comparaison avec ceux de Firminy et Ronchamp.

Le graphe montre ainsi que, cette notion est toujours maintenue par l'architecte. Elle constitue une problématique clé dans ses processus créatifs et très particulièrement dans celui de la Tourette où elle est la grande affaire dans son aventure de création (fig.27).

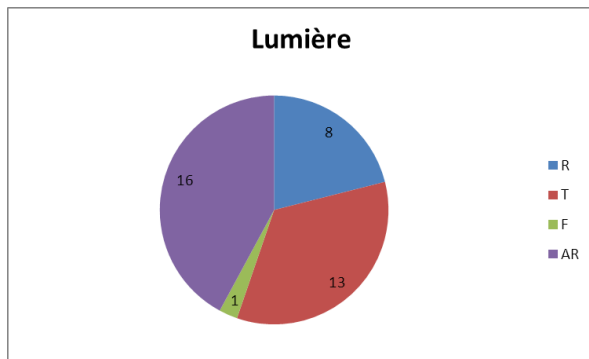
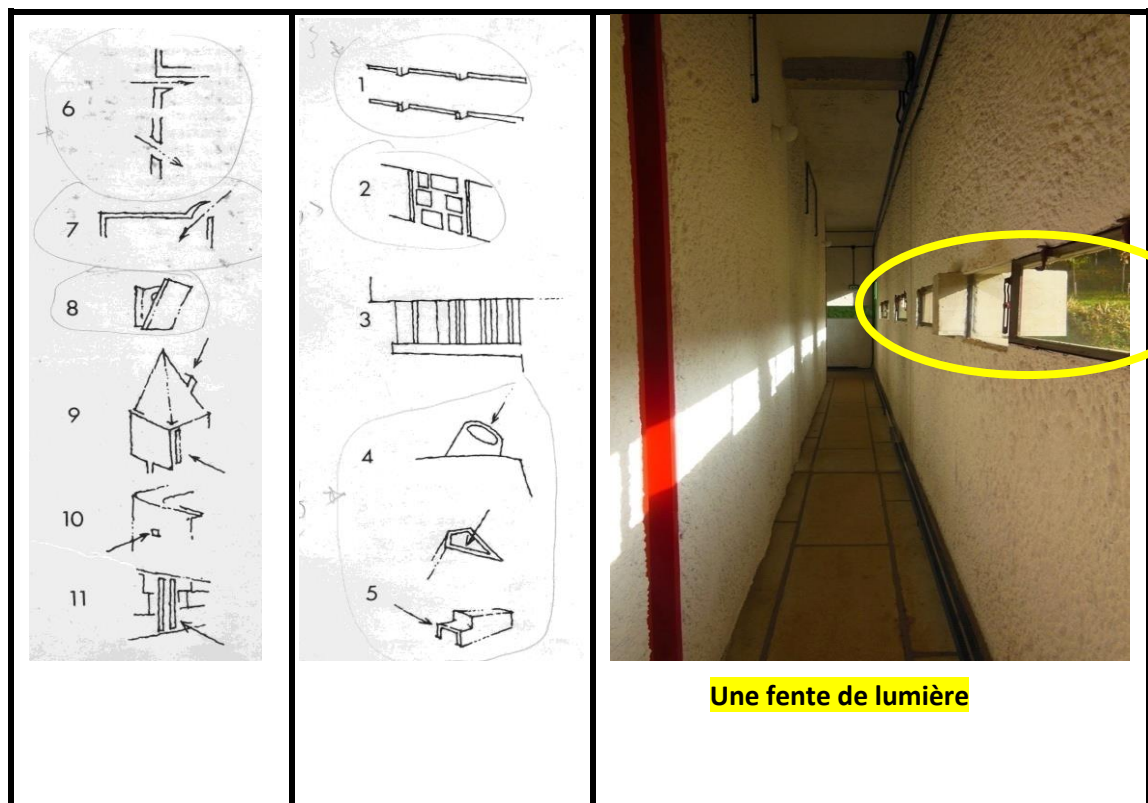
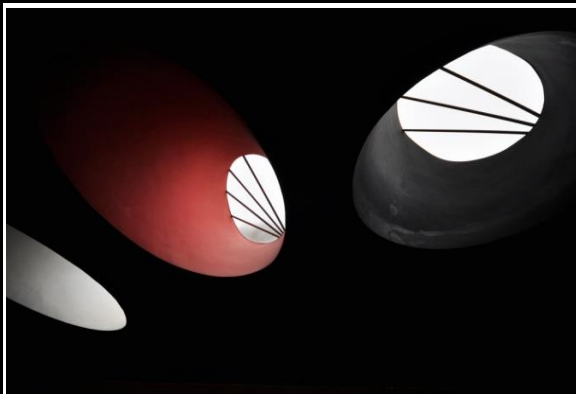


Figure 27 : pourcentage de la catégorie idéale « lumière » dans les trois projets

AR est l'ensemble des discours relatifs à l'architecture religieuse, R est l'ensemble des discours relatifs à la chapelle de Ronchamp, T est l'ensemble des discours relatifs au couvent de la Tourette, F est l'ensemble des discours relatifs à l'église de Firminy

On retrouve, en effet, dans ce projet tout un répertoire de stratégies destinées à la fois à capter et à diffuser la lumière qui ont donné naissance à des dispositifs architecturaux particuliers auxquels l'architecte donne des noms fort révélateurs: des Canons à lumière, boucliers, mitraillettes, puits, pans de verre, fentes...





Des canons à lumière



Mitraillettes à lumière



Des pans de verre

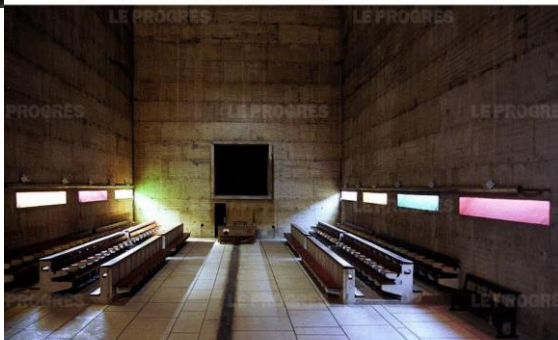
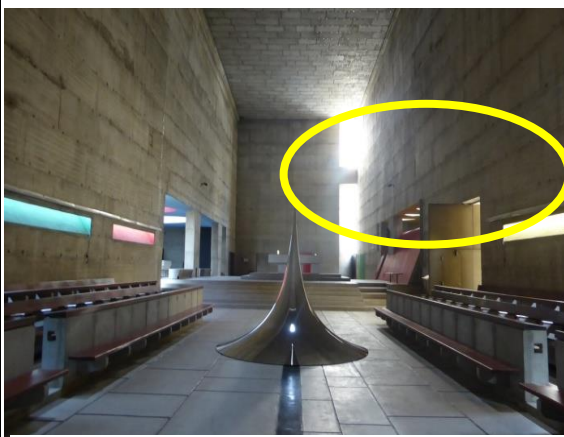




Figure 28 : variations sur l'éclairage naturel utilisé dans le couvent de la Tourette

1.fende de lumière, 2.pans de verre, 3.pans de verre ondulatoires, 4.canons a lumière, 5.mitraillettes a lumière, 6.puits de lumière, 7.fente lumineuse, 8.fleurs de ventilation, 9.oratoire, 10.eclairage de l'escalier en colimaçon, 11.fentes d'aération.

La notion dite « événements plastiques », est également importante et centrale dans les discours relatifs au projet du Ronchamp. Elle se manifeste sur le graphe à proximité de celui-ci (fig.29).

Dans ce projet, l'architecte a beaucoup parlé de la plasticité de l'œuvre architecturale qu'il obtient grâce au béton. Ce matériau est modelé par l'architecte comme le ferait un

potier avec de l'argile. Il en déploie toutes les caractéristiques spécifiques (texture, rudesse, brutalisme....) et en livre les imperfections par le biais de la couleur brut du décoffrage et la blancheur du lait de chaux.

De multiples opérations sont faites ici pour obtenir une œuvre d'expressions pleines d'effets plastiques, variés et très riches à la fois. Des dispositifs formels et constructifs tels que les murs concaves et convexes et les voiles a doublé courbure (la coque) viennent accentuer cette plasticité.

Ronchamp est alors, le fruit d'un ensemble de formes variées, qui s'opposent et s'équilibrent à la fois : un jeu de courbes, de contre courbes et d'obliques. Formes ventrues, gonflées et ouvertes sur la colline qui correspondent toutes à une double fonction d'accueil au sud et de recueillement à l'est.

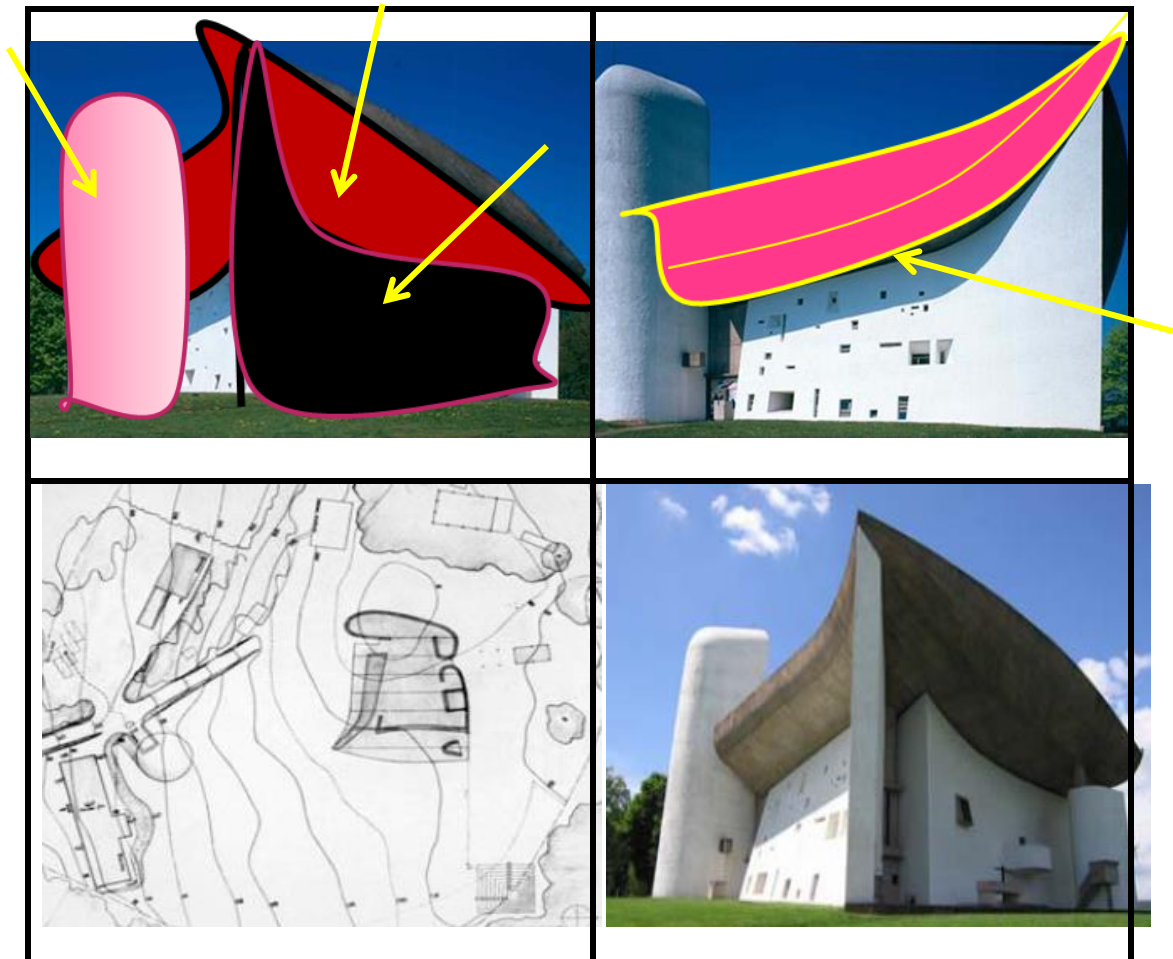


Figure 29 : variation de dispositifs formels et structurels utilisés, caractérisant la plasticité de l'œuvre architecturale, cas de la chapelle de Ronchamp.

Conclusion

Les résultats ici obtenus confirment l'existence, chez Le Corbusier, d'un réservoir de ressources idéelles. Il se compose de 21 catégories idéelles différentes, elles constituent le point de départ et l'origine des formes architecturales des trois projets ici étudiés.

Dans son travail de conception, Le Corbusier a constamment recours à un réservoir idéal commun qu'il active à chaque fois de manière différente donnant ainsi à chaque projet sa singularité et sa spécificité. Ceci signifie que le mode d'utilisation du contenu du réservoir change, mais aussi que son contenu n'est pas fixe mais change et évolue avec le temps et d'une situation de conception à une autre. Ces changements ont de fortes répercussions sur le processus de conception des projets ainsi que sur leur architecture.

Cette différence d'usage confère à chaque projet des catégories idéelles caractéristiques. Ce sont celles qui ont des poids importants et significatifs qui indiquent par ailleurs leur apport et leur degré de participation à la conception du dit, projet.

Parmi ces catégories, on évoque à titre d'exemple, celles du « site », des « notions doctrinales », des « références et sources d'inspirations » et de « l'harmonie » pour la chapelle de Ronchamp.

2-détermination de la logique constitutive du réservoir idéal et de ses différentes modalités de manipulation et d'activation

Afin de comprendre la logique constitutive du réservoir idéal, le mémoire cherche en premier lieu à y déterminer l'ensemble des catégories utilisées et les thèmes et sous-thèmes traités au niveau de chaque situation de conception. Les différences ainsi établies entre celles-ci permettront de mettre en évidence les parties fixes et variables du réservoir.

Notre recherche s'intéresse en second lieu, à comprendre la structuration du raisonnement de l'architecte. Elle utilise pour cela les cartes cognitives qui représentent les différentes classes d'idées sollicitées ainsi que leurs modes de liaison. Cet outil contribue à étudier de façon approfondie le réseau sémantique constituant la vision de l'architecte pour ce domaine particulier qui est l'architecture religieuse. Cette étape permet à travers la topologie de la carte, de mettre en évidence l'importance des idées qui y figurent, en fonction du nombre et de la nature des relations qu'elles établissent entre elles. Elle permet également de déterminer les groupes d'idées qui sont fortement reliées entre elles.

a/Détermination et comparaison de l'ensemble des catégories idéelles sollicitées lors de chaque situation de conception

Cette étape se base sur l'étude des tableaux précédemment déterminés par le biais de l'analyse thématique et comportant les différentes catégories idéelles, thèmes et sous-thèmes.

Le tableau 20 (suivi de son histogramme) montre quelles sont les catégories idéelles activées dans chacun des trois projets et leurs importances relatives, marquées par le nombre des thèmes et sous-thèmes qu'elles mettent, chacune, en jeu. Il montre également les catégories les plus importantes pour ces mêmes trois projets à la fois.

	discours relatif au projet de la chapelle de Ronchamp			discours relatif au projet du couvent de la Tourette			discours relatif au projet de l'église de Firminy		
	Nombre de thèmes qui composent chaque catégorie	Nombre des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	Importance relative des catégories par projet (%)	Nombre de thèmes qui composent chaque catégorie	Nombre des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	Importance relative des catégories par projet (%)	Nombre de thèmes qui composent chaque catégorie	Nombre des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	Importance relative des catégories par projet (%)
Catégorie « le site »	3	68	58%	2	37	32%	2	10	10%
Catégorie « références et sources d'inspiration »	1	1	100%	-	-	0%	-	-	0%
Catégorie « sens du lieu »	1	34	61%	1	17	32%	1	3	7%
Catégorie « spiritualité »	2	18	65%	-	-	0%	2	9	35%
Catégorie « pratique religieuse »	2	19	54%	-	-	0%	3	15	46%
Catégorie « notions doctrinales »	7	69	50%	9	55	42%	2	10	8%
Catégorie « réalisation de l'idée de conception »	10	67	37%	9	79	43%	8	34	24%
Catégorie « lumière »	2	16	24%	2	19	28%	5	31	48%
Catégorie « phénomène acoustique »	3	29	100%	-	-	0%	-	-	0%
Catégorie « histoire du site »	2	14	100%	-	-	0%	-	-	0%
Catégorie « symbolique du lieu »	1	9	100%	-	-	0%	-	-	0%
Catégorie « harmonie »	4	18	81%	1	4	19%	-	-	0%
Catégorie « forme et composition plastique »	1	4	100%	-	-	0%	-	-	0%
Catégorie « notions architecturales et éléments utilisés »	2	18	59%	1	13	41%	-	-	0%
Catégorie « couleur »	1	4	100%	-	-	0%	-	-	0%
Catégorie « matériaux de construction »	1	5	100%	-	-	0%	-	-	0%
Catégorie « lieu sacré, l'autel »	-	-	0%	1	7	100%	-	-	0%
Catégorie « éléments du rite »	-	-	0%	1	11	100%	-	-	0%
Catégorie « espaces »	-	-	0%	1	6	100%	-	-	0%
Nombre total des catégories sollicitées par projet	16 catégories			10 catégories			7 catégories		

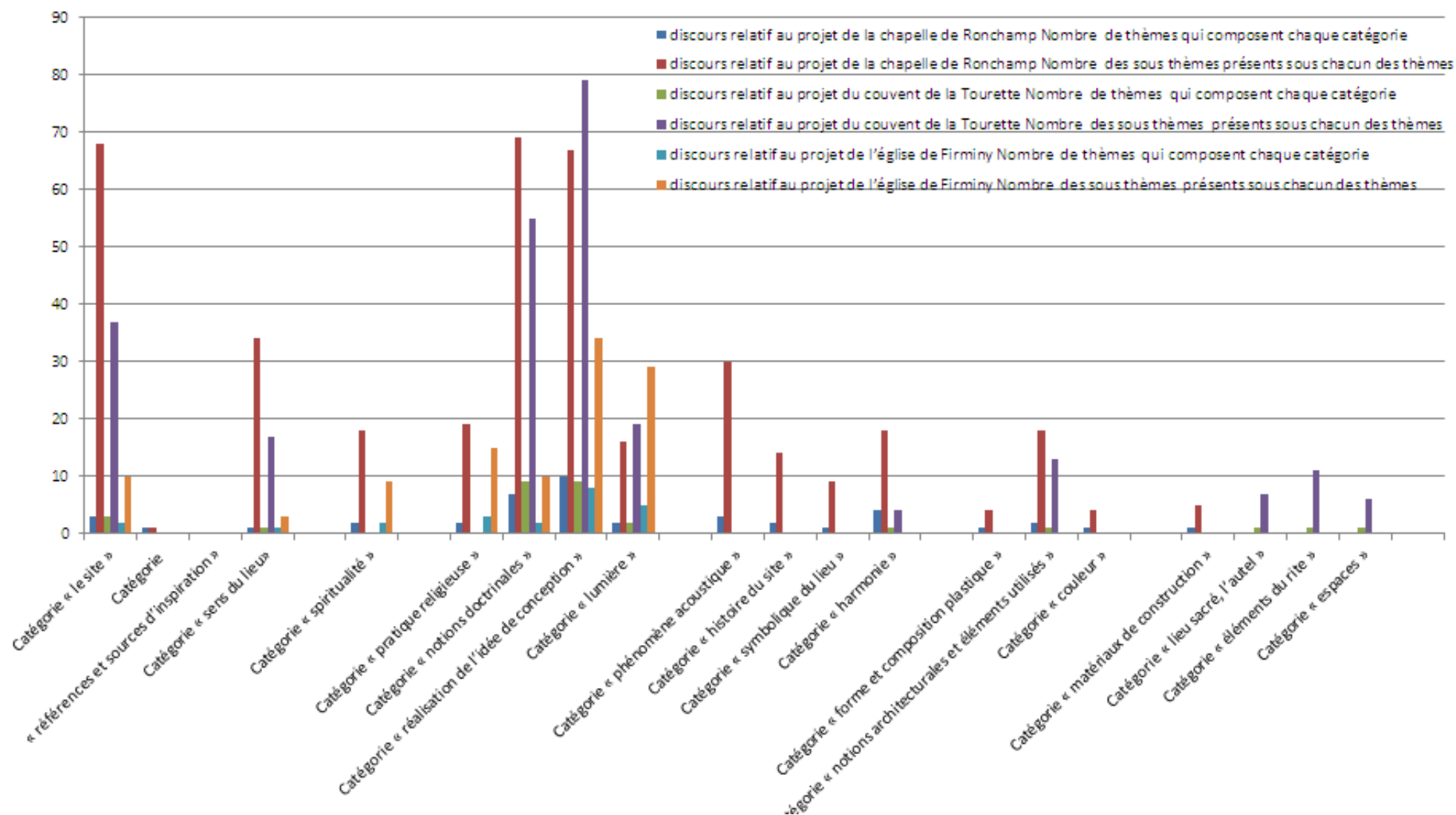


Figure 30 : importance relative des différentes idées manipulées (catégories, thèmes et sous thèmes) au sein de chacun des discours analysés.

a-1 : la chapelle de Ronchamp

Dans sa création du projet, l'architecte manipule la plus grande partie des catégories idéelles constituant le réservoir. On en trouve ici (16), telles que le « site », « histoire du site », « la symbolique du lieu », « références et sources d'inspiration », « sens du lieu », « spiritualité », « pratique religieuse », « notions doctrinales », « réalisation de l'idée de conception », « lumière », « harmonie », « formes et composition plastique », « notions architecturales et éléments utilisés », « couleur » et enfin « matériaux de construction ».

La notion de site reste la plus marquante et la plus significative parce qu'elle utilise un nombre important de thèmes (3) et de sous-thèmes (68). À côté de cette catégorie, il y a aussi d'autres qui sont toujours liées avec l'idée du site et de ses caractéristiques telles que celles de « l'acoustique », « l'histoire du lieu » et « la symbolique du lieu ».

Avec un pourcentage de (58%), cette catégorie prend une place qu'on peut la considérer dominante parmi les catégories caractéristiques de ce projet.

La catégorie « notions doctrinales » est aussi significative. Elle comprend un nombre considérable de thèmes (7) et sous thèmes (69). Cette notion représente l'ensemble des opinions et des idées manipulées par Le Corbusier. Elle englobe sa manière de voir et de faire l'architecture.

Le nombre de thèmes et sous thèmes manipulés par Le Corbusier au titre de cette catégorie pour la conception de Ronchamp ainsi que son pourcentage qui indique une valeur élevée de (50%), confirme le fait, déjà signalé, qu'elle constitue le champ d'application privilégié de sa doctrine personnelle de l'architecture religieuse, en comparaison à ses autres projets religieux.

La catégorie dite « réalisation de l'idée de conception » est également importante. Elle participe au projet par un nombre élevé de thèmes (10) et de sous-thèmes (67). Le Corbusier y puise pour réaliser les différentes parties de son projet. La catégorie « sens du lieu » est aussi importante et centrale dans la conception du projet. Elle contient dans sa composition, un thème et (34) sous-thèmes différents. Grâce à cette catégorie, l'architecte accorde à son lieu plusieurs significations qu'il tente de concrétiser dans son travail de conception.

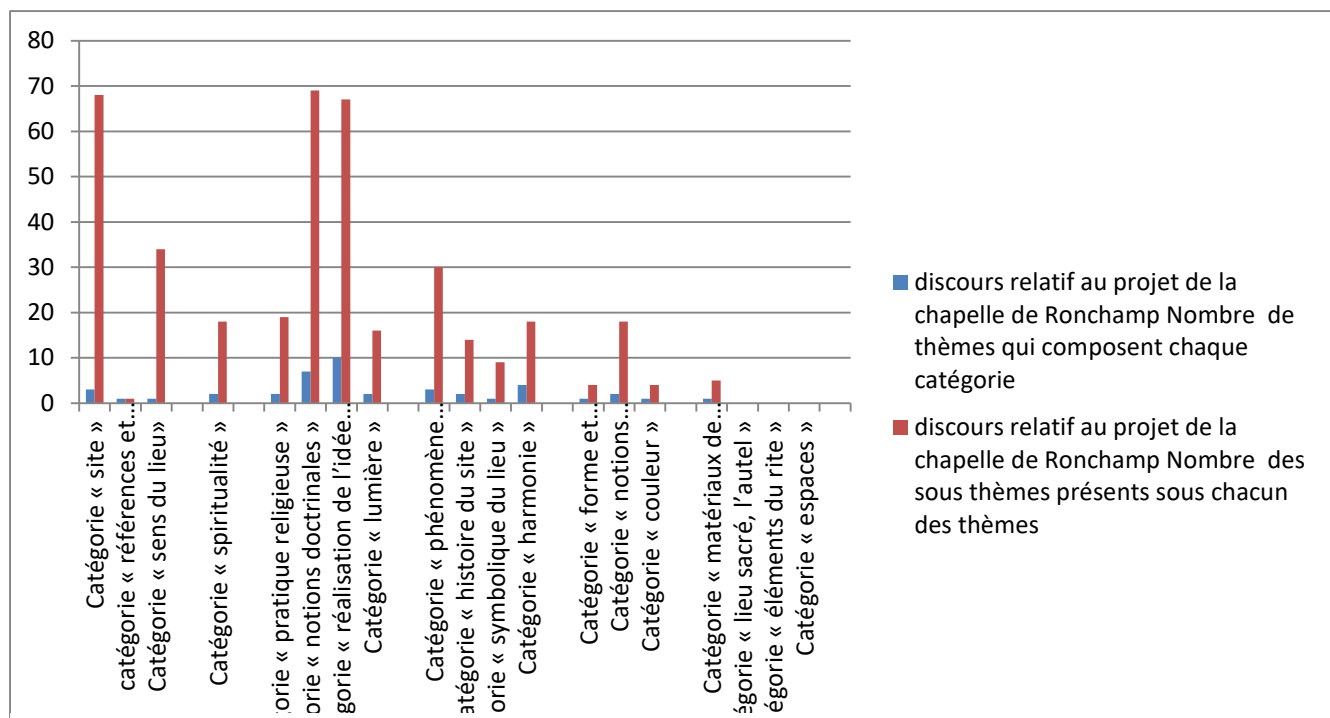


Figure 31 : L'importance relative des différentes idées retenues (catégories, thèmes et sous thèmes) dans le cas de la chapelle de Ronchamp

a-2 : le couvent de la Tourette

À la Tourette, l'architecte vient réutiliser et réactiver quelques catégories déjà traitées à Ronchamp, mais elles ne disposent pas la même valeur. Leur usage diffère d'une situation à une autre et ceci influence directement l'architecture du projet. On retrouve ici, parmi les catégories les plus significatives, « le site » avec deux thèmes et (37) sous-thèmes, celle des « notions doctrinales » avec neuf thèmes et (55) sous-thèmes, « réalisation de l'idée de conception » avec 9 thèmes et (79) sous-thèmes,

Quant à leur apparence sur l'histogramme, La catégorie « lumière » et celle du « sens du lieu » sont dans une moindre mesure mais, elles demeurent encore des notions importantes pour la conception, la première comprend dans sa composition deux thèmes et (19) sous-thèmes et dispose un pourcentage de (28%) au moment où la deuxième englobe un seul thème et (17) sous-thèmes et un pourcentage de (32%).

D'autres catégories qu'on estime secondaires sont aussi activées. Il s'agit des catégories « harmonie », « notions architecturales et éléments utilisés », « lieu sacré (l'autel) », « éléments du rite » et enfin « espaces ».

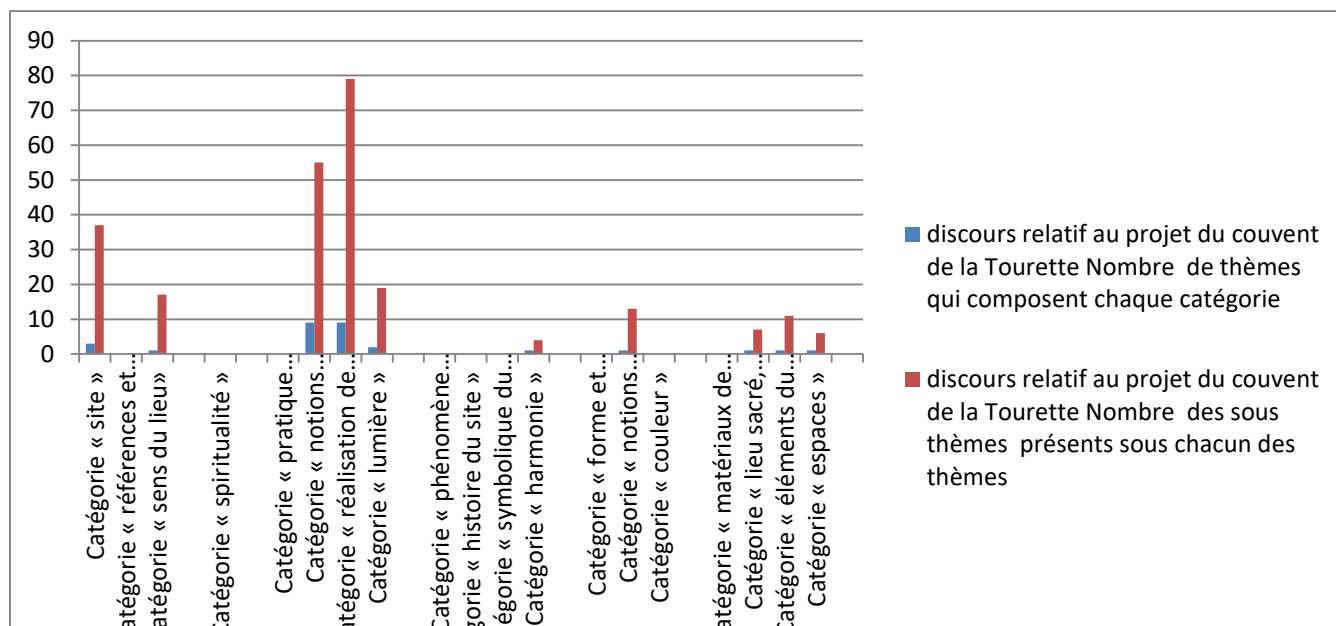
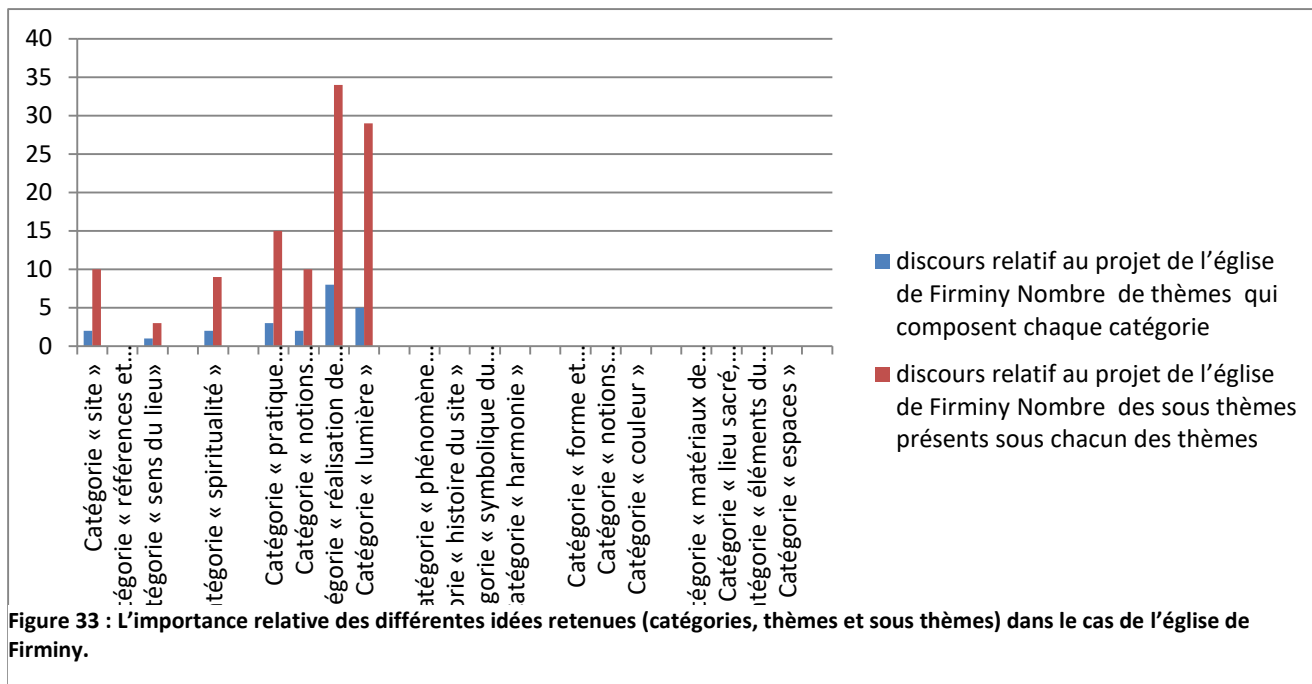


Figure 32 : L'importance relative des différentes idées retenues (catégories, thèmes et sous thèmes) dans le cas du couvent de la Tourette

a-3 : l'église de Firminy

L'église de Firminy présente, pour sa part, une grande différence avec les deux autres projets surtout celui de Ronchamp. Cela se manifeste par les valeurs différentes attribuées aux catégories idéelles et à la disparition de quelques-unes. Le « site » est toujours présent avec une valeur minimale de deux thèmes et (10) sous-thèmes, la notion de « réalisation de l'idée de conception » est présente avec une grande valeur. On y relève huit thèmes et (34) sous-thèmes ce qui fait un pourcentage de (24%). La « lumière » est aussi importante. Elle comprend cinq thèmes et (31) sous-thèmes et indique un pourcentage signifiant de (48%). Cette catégorie renseigne sur la problématique clé de la conception de ce projet comme ce fût le cas pour le couvent de la Tourette.

Mais il existe également, les catégories qu'on appelle « sens du lieu », « spiritualité » et « pratique religieuse ». La catégorie « notions doctrinales » apparait avec deux thèmes et (10) sous-thèmes.



Lorsqu'on voit les données du tableau, accompagné de son histogramme, il apparaît que les trois projets partagent des éléments idéels très importants. Ceux-ci prennent des valeurs élevées par rapport aux autres. Elles sont les catégories les plus sollicitées dans le travail de conception de l'architecte. Il les extraie à chaque fois avec insistance. Ces catégories sont « les notions doctrinales », « site », « réalisation de l'idée de conception », « lumière » et « sens du lieu ».

Dans la conception de son premier projet de culte, l'architecte manipule un grand nombre de catégories idéelles, de thèmes et de sous-thèmes, dont on en compte (16). Ceci confirme le fait que la chapelle de Ronchamp constitue, pour Le Corbusier, le domaine d'application par excellence de sa doctrine personnelle.

Aux projets de Tourette et Firminy, il réactive de nouveau son réservoir idéal et utilise pas mal de catégories, dont à la Tourette on relève (10) pendant que à Firminy on n'en retrouve que (7).

Remarque

*Le résultat que manifeste le tableau ci-dessus n'élimine pas la présence des autres catégories idéelles. Au contraire, elles trouvent leur apparition au niveau des sous thèmes. Autrement dit, certains thèmes définis par l'analyse suggèrent des relations multiples qui naissent entre catégories, à travers les sous thèmes qui les composent.

Thèmes	Catégories idéelles	Idées simples	N	Sous thèmes	Catégories idéelles
*le sens spirituel donnée à la lumière est matérialisé par le choix d'une forme architecturale spécifique qui est l'oculus	c. Lumière	*un éclairage de toiture; Un oculus	T.Ef6 / Ic1 / Is1	*Relation entre architecture de l'église et lumière *la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église * Prise de décision: une lumière qui vient du toit *oculus, référence à une forme historique d'éclairage.	*c. lumière *c. lumière *c. notions doctrinales *C. réalisation de l'idée de conception *C. références et sources d'inspiration *C. notions architecturales et éléments utilisés
		*dirigé de façon à envoyer sur l'autel, le soleil à pâques le matin;	T.Ef6 / Ic1 / Is2	*relation entre architecture de l'église et éléments cosmiques (nature, étoiles...) *Prise de décision: la lumière et le soleil doivent être dirigés sur l'autel.	*C. spiritualité *C. références et sources d'inspiration *C. réalisation de l'idée de conception *C. spiritualité
		*Toute la courbe de l'église en	T.Ef6 / Ic1	*Mise en scène de l'acte liturgique. *Prise de décision relative au	*C. spiritualité *C. matériaux de construction

*la relation entre terrain et architecture de l'église	c. site	*En vertu de son terrain, situé au fond d'une vallée, il se compose d'une coquille hyperbolique paraboloidé,	T.Ef5 / Ic1	*Perception personnelle du site et de l'emplacement du projet. *Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale de l'église.	*c. site *c. site *c. références et sources d'inspiration (ici, le site devient une références pour la conception de l'église) *c. formes et composition plastique
Ou Firminy représente un nouveau type d'églises, sa forme architecturale est dictée principalement par son emplacement				*Cette forme est due à l'emplacement du projet en fond de vallée (une position basse); adaptation entre position du terrain et forme architecturale de l'église.	*c. site *c. forme et compositions plastique *c. référence et sources d'inspiration
*la progression de conception est	c. notions doctrinale			*la forme architecturale de la cathédrale est une coquille hyperbolique paraboloidé.	*c. notions architecturales et éléments utilisés dans l'œuvre *c. références (géométrie)

Dans l'exemple affiché ci-dessus, le thème dit « le sens spirituel donnée à la lumière est matérialisé par le choix d'une forme architecturale spécifique et particulière » suggère la relation entre la catégorie (lumière-notions doctrinales) à travers le sous thème appelé « la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église ».

Il suggère également la relation entre les catégories (lumière-références et sources d'inspiration), (lumière- notions architecturales et éléments utilisés) par le sous thème « oculus, références à une forme historique d'éclairage » ainsi que la relation entre les catégories (lumière-spiritualité) par le sous-thème « mise en scène de l'acte liturgique par la lumière » et la relation entre (lumière-réalisation de l'idée de conception), (lumière-spiritualité), à travers le sous thème « prise de décision, la lumière et le soleil doivent être dirigés sur l'autel », ...etc.

Conclusion partielle

Les données du tableau 20 confirment nos résultats initiaux relatifs aux catégories et leur importance, marquée notamment par leurs diverses fréquences d'apparition. En effet, chaque projet tourne autour de catégories idéelles centrales. La chapelle de Ronchamp en comporte quatre qui sont le « site », « notions doctrinales », « sens du lieu » et « réalisation de l'idée de conception ». Le couvent de la Tourette en compte aussi quatre. Ce sont « la réalisation de l'idée de conception », « notions doctrinales », « site » et « lumière ». Enfin, l'église de Firminy en possède deux qui sont « réalisation de l'idée de conception » et « lumière ».

La plupart des autres catégories idéelles reviennent à chaque fois, sauf les catégories dites « phénomène acoustique », « histoire du site » et « la symbolique du lieu ». Elles appartiennent exclusivement au projet Ronchamp. Elles le distinguent des deux autres projets.

Les variations d'un projet à un autre, dans les valeurs attribuées aux thèmes et sous-thèmes, liés à la même catégorie idéelle, démontrent que l'architecte utilise son réservoir de manière différente pour chaque situation de conception. Ce réservoir se développe et évolue d'une situation de conception à une autre (tab.20).

Les valeurs attribuées à la catégorie « site » prise à titre d'exemple, illustre bien ces différences. Ainsi, à Ronchamp, la valeur de cette catégorie est très élevée. Elle compte

(71) thèmes et sous-thèmes. À la Tourette, elle n'en compte que (39). Tandis qu'à Firminy elle n'en compte que (12), présentant la valeur la plus basse des trois. Ceci n'exclue pourtant pas l'intérêt du site et son rôle marquant dans la création de ce projet. C'est aussi le cas de la couleur qu'on a déjà vue auparavant. Présente à Ronchamp avec une valeur de (5), elle est totalement absente à Tourette et Firminy. Et pourtant le choix et l'utilisation de la couleur pour les différentes parties qui les composent constituent, pour ces deux projets, un moment décisif et essentiel. Cette catégorie est en fait devenue, avec le temps, implicite chez Le Corbusier. Même si elle n'est pas toujours clairement énoncée, elle reste incluse dans sa démarche de conception. L'exemple de la catégorie « harmonie » présente le même cas de figure. En effet, cette catégorie est évoquée à la fois dans les discours relatifs à sa vision personnelle de l'architecture religieuse, dans les discours correspondants la conception de Ronchamp et de la Tourette, mais elle est totalement absente dans ceux relatifs à la conception de Firminy. Et pourtant cette catégorie idéale est d'une grande importance dans la création de ce projet où elle touche tous ses éléments composants dont les lumières, les couleurs, les formes, les volumes et les matières.

b/détermination et comparaison des thèmes et sous-thèmes sollicités lors de chaque situation de conception

Ce moment de notre étude s'intéresse à la composition des différentes catégories idéelles (thèmes et sous-thèmes). Il vise à découvrir, d'une part, les éléments que l'architecte sollicite systématiquement (thèmes et sous thèmes traités) quand il active, à chaque fois, son réservoir qui constituent ses idées noyaux ou génériques, et s'intéresse, d'autre part, à l'ensemble des variations et différences qui séparent les trois situations de conception constituant ainsi les idées variables.

1/ exemple de la catégorie idéelle « notions doctrinales »

La catégorie « notions doctrinales » est une catégorie importante et essentielle dans le travail de Le Corbusier. Ceci se confirme par sa présence permanente dans les processus de conception de ses trois projets.

Dans cette catégorie, il dicte un ensemble de notions idéelles sous forme de principes, de réflexions ou de règles de conduite, destinées à orienter sa manière de voir et de faire l'architecture du projet de culte. À titre d'exemple, l'importance accordée au site, la nécessité de prendre en considération le programme liturgique, le placement de l'utilisateur au centre des préoccupations de la conception, l'importance accordée au simple, à la lumière, à la couleur, etc.

Au sein de cette catégorie, l'architecte traite pas mal de thèmes et sous-thèmes.

1.1 : À Firminy par exemple, cette catégorie se caractérise par la présence de deux thèmes (tab.21): le premier est (les différentes données que l'architecte prend en considération dans sa conception de l'église), il se décompose en huit sous-thèmes. Parmi ceux-ci, on fait allusion à l'« importance du site pour la conception d'une église. », « prendre en considération l'arrangement liturgique est une nécessité au moment de la conception de l'église. », « l'architecture d'une église dépend du type d'utilisateur. », ...etc.

Le second thème comprend deux sous-thèmes qui sont : « chacune des églises conçues par l'architecte est d'après-lui un nouveau type d'église. » et « la cathédrale de Firminy exprime une nouvelle architecture pour les églises, avec des caractéristiques différentes. »

Thèmes	*les différentes données que l'architecte prend en considération dans sa conception de l'église							*le processus de conception est spécifique et propre à chaque situation de conception
Sous thèmes	*importance du site pour la conception d'une église.	*il existe des conditions topographiques et géographiques qui sont favorables à la conception d'une église et d'autres pas.	*penche en considération l'arrangement liturgique est une nécessité au moment de la conception de l'église	*le programme liturgique, une référence pour l'architecture de l'église	*l'architecture d'une église dépend du type d'usager.	*son architecture nécessite l'existence d'une harmonie entre vie individuelle et vie communautaire	*dans cette architecture il y a l'idée du vivre ensemble, en communauté	*dans cette architecture il y a l'idée du besoin: les ouvriers et leurs familles ont besoin de se retrouver à l'église le dimanche.
	Chaque église conçue par l'architecte est d'après lui un nouveau type d'église							*La cathédrale de Firminy exprime une nouvelle architecture pour les églises, avec des caractéristiques différentes.

Tableau 21 Contenu (thèmes et sous thèmes) de la catégorie idéale « notion doctrinales » dans le cas du projet de l'église de Firminy.

L'ensemble des surfaces colorées représentent les thèmes et sous thèmes (noyaux) maintenus par Le Corbusier à chaque conception. Les surfaces non colorées montrent quels sont les thèmes et sous thèmes nouveaux, spécifiques pour chaque conception à part.

1.2 : Au couvent de la Tourette, la catégorie « notions doctrinales » comporte huit thèmes différents (Tel que l'indique le tableau 22), parmi lesquels on peut nommer « ce à quoi s'intéresse Le Corbusier dans son travail » qui se compose de quatre sous-thèmes, « les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception du couvent » qui contient vingt-quatre sous-thèmes. « Quels sont les éléments principaux qui composent l'architecture du couvent? » qui comporte quatre sous-thèmes.

Thèmes	*ce à quoi s'intéresse Le Corbusier dans son travail ?	* les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception du couvent											
Sous thèmes	*une réflexion sur l'architecture du logis, une architecture à l'échelle humaine	*procurer un lieu de vie est une nécessité et une notion centrale de l'architecture	*il a le projet d'une architecture pensée en rapport avec les usagers	*cette architecture veut répondre à et concrétiser les besoins de l'usager	*il y a réflexion sur une architecture à l'échelle humaine.	L'architecte a le projet d'une architecture pensée en rapport avec les usagers. Il en déduit la présence d'éléments très humains, soit dans le rituel ou dans le dimensionnement des lieux	*cette architecture reflète le mode de vie des frères prêcheurs, elle doit être stricte et rigoureuse	*dans cette architecture il y a une réflexion sur le vivre ensemble, en communauté	*elle nécessite l'existence d'une harmonie entre vie individuelle et vie communautaire	*l'unité d'habitation, une référence	*associer une église à une unité d'habitation, revient à créer un lien entre église et habitants	*elle nécessite l'existence d'une église dans le couvent	
Thèmes													
Sous thèmes	*Le silence est le sens personnel donné au lieu	*le silence est un besoin essentiel pour un homme religieux	*comment devrait être l'architecture de ce lieu et par quoi se caractérise-telle ?	*le silence a une puissance mystique qui guide la personne humaine vers la spiritualité	*il est un espace de spiritualité	*il s'agit pour l'architecte, par son architecture de créer un lieu qui favorise un état de recueillement chez l'usager, un recentrement sur soi	*le programme du couvent se repose sur les règles de l'Ordre des Dominicains établies au début du XIIIe siècle	*ce programme constitue une référence pour l'architecture	*Ronchamp, une référence utilisée: une architecture qui se base sur un programme à échelle humaine	*la paix est un besoin essentiel pour l'homme religieux	*la paix qui règne dans l'espace architectural influence les sens de l'homme et change son état d'esprit et peut le conduire vers la spiritualité	*il s'agit alors pour l'architecte, par son architecture de permettre la réalisation d'une satisfaction de l'esprit et de l'intellect	*dans son travail, l'architecte cherche à concrétiser un lien entre l'homme, l'œuvre architecturale et le cosmos. Et malgré leurs apparences diverses, ces trois êtres peuvent composer ensemble une unité harmonieuse

thèmes						*Quels sont les éléments principaux qui composent l'architecture du couvent?	*rôle et importance du dessin dans la création architecturale du projet			*caractéristique architecturales du lieu					
Sous thèmes	*l'architecte exprime sa satisfaction et son appréciation pour son travail	*dans son travail, l'architecte cherche à concrétiser un lien entre l'homme, l'œuvre architecturale et le cosmos. Et malgré leurs apparences diverses, ces trois êtres peuvent composer ensemble une unité harmonieuse				*la lumière est une composante principale de l'architecture du couvent	*l'ombre, est composante principale de l'architecture du couvent	*le mur, est un composant principal de l'architecture du couvent	*l'espace, est un composant de l'architecture du couvent	*l'architecte utilise le dessin comme un outil quotidien pour l'exploration et la recherche de la forme architecturale. y compris la détermination du volume et l'espace architectural du projet	*il est une solution dans les processus créatifs	*Le dessin est un moyen de transmission de la pensée du concepteur, il lui permet de prendre des décisions	*ces diverses notions ont été utilisées magistralement par le Corbusier chacune d'elles occupe une place importante dans l'architecture du lieu spirituel		
thèmes	* l'espace intérieur de l'église doit être simple (caractéristiques architecturales de l'espace intérieur de l'église)							*l'église est un espace indicible (caractéristiques architecturales de l'espace intérieur de l'église)							
Sous thèmes	*le refus des images de toutes natures, des vitraux ou des statues dans l'espace de l'église	*l'espace intérieur de l'église doit être strict et rigoureux sans aucun luxe ou superflu	*il cherche de la simplicité et la modestie de l'œuvre architecturale qui constitue une préoccupation de conception		*Cet espace architectural doté par la simplicité influence les sens de la personne et change son état d'esprit	Il s'agit pour l'architecte de réaliser par l'architecture une satisfaction de l'esprit et de l'intellect		*cet espace peut guider l'usager vers la spiritualité		*l'espace indicible se fait reconnaître par ses effets spatiaux : les lieux se mettent à rayonner	*cet espace indicible a une puissance mystique capable de changer l'état d'esprit de la personne qui le parcourt et déclenche chez elle une forte émotion (plastique, spatiale) et peut la guider vers la spiritualité		*Il est un espace de spiritualité	*il existe un lien direct entre un espace indicible et un espace doté d'une perfection plastique transcendante. les deux espaces sont identiques	
thèmes	*importance et valeur de la lumière dans l'architecture					*la simplicité est une préoccupation centrale de conception de l'église, elle contribue à sa spiritualité									
Sous thèmes	*l'espace indicible est celui qui reflète une grande alchimie relevant de la perfection entre ses proportions, ses formes, sa lumière, ses couleurs, ses matières, ...		*relation entre lumière et architecture de l'église	*la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église	*Elle constitue une problématique centrale dans la conception de l'église.	*il l'a considéré tel un matériau avec lequel il compose afin d'exprimer, de représenter et de matérialiser ses intentions		*la simplicité énonçante est une préoccupation de conception de l'église que l'architecte veut l'atteindre	*le silence est un besoin essentiel pour un homme religieux		*la simplicité, cette qualité qui règne dans l'espace architectural influence les sens de l'homme et change son état d'esprit et engendre chez lui un sentiment de silence et de paix		*cet espace peut aussi le conduire vers la spiritualité	* il est un lien de spiritualité	*Cet espace architectural doté par la simplicité influence les sens de la personne et change son état d'esprit Il favorise chez elle un état de recueillement et un recentrement sur soi. il doit pour l'architecte de réaliser un espace propice au repos et à la réflexion Qui permet une satisfaction de l'esprit et de l'intellect

Tableau 22 : Contenu (thèmes et sous thèmes) de la catégorie idéelle « notion doctrinales » dans le cas du projet du couvent de la Tourette.

L'ensemble des surfaces colorées représentent les thèmes et sous thèmes (noyaux) maintenus par Le Corbusier à chaque conception. Les surfaces non colorées montrent quels sont les thèmes et sous thèmes nouveaux, spécifiques pour chaque conception à part.

1.3 : À la chapelle de Ronchamp, cette catégorie comprend sept thèmes (tableau.23) parmi ceux-ci, on mentionne, à titre d'exemple : « les caractéristiques architecturales de l'église des vrais chrétiens ». Elle exprime les points essentiels que Le Corbusier prend en compte pour la réalisation d'une église pour les vrais chrétiens ». Elle compte quinze sous-thèmes. Il y a aussi « Les données que l'architecte prend en considération dans la conception de Ronchamp ». Qui contient six sous-thèmes. Ou encore «le processus de genèse de l'idée du projet architectural » qui possède sept sous-thèmes comme le thème « par quoi se caractérise l'architecture de l'église ? ». Il se compose de seize sous-thèmes.

Thèmes	*les caractéristiques architecturales de l'espace intérieur de l'église									
Sous thèmes	*couleur, est un composant principal de l'architecture de la chapelle	*Acoustique, est un composant principal de l'architecture de la chapelle	*musique, est un composant principal de l'architecture de la chapelle	*Perception de Le Corbusier de l'espace intérieur de l'église -Il est une ronde bosse en creux	*l'espace intérieur de l'église est un espace sculptural	*l'espace architectural intérieur de l'église est simple	*la simplicité est pour l'architecte une préoccupation de conception de l'église	*Cet espace architectural doté par la simplicité influence les sens de la personne et change son état d'esprit	-Il s'agit pour l'architecte de réaliser par l'architecture une satisfaction de l'esprit et de l'intellect	-cet espace peut guider la personne vers la spiritualité
										*il est un espace de spiritualité

Tableau 23 : Contenu (thèmes et sous thèmes) de la catégorie idéale « notions doctrinales » dans le cas du projet de la chapelle de Ronchamp.

L'ensemble des surfaces colorées représentent les thèmes et sous thèmes (noyaux) maintenus par Le Corbusier à chaque conception. Les surfaces non colorées montrent quels sont les thèmes et sous thèmes nouveaux, spécifiques pour chaque conception à part.

Cette catégorie comporte des idées (thèmes et sous-thèmes) constantes qui reviennent à chaque fois et qui constituent l'ensemble des éléments les plus sollicités par Le Corbusier pour la conception de ses projets. Il s'agit de ce que nous appelons les « idées noyaux ». Mais elle contient aussi des idées toutes nouvelles propres à chaque projet et que nous nommons « les idées variables », qui assurent la variabilité de l'activité de conception.

Ces variations qui se produisent sur la même catégorie idéale, montrent que Le Corbusier n'utilise pas son réservoir de la même manière. Il y apporte des changements et des transformations d'une situation de conception à une autre. Le tableau (24) synthétise et classifie l'ensemble de ces idées (thèmes et sous-thèmes) qu'elles soient noyaux ou variables, qui font partie de la même catégorie idéale « notions doctrinales ».

a- Ensemble des idées noyaux caractéristiques de cette catégorie

Le tableau (24) montre que la catégorie « notions doctrinales » comporte un thème qu'on considère comme un « thème noyau principal ». C'est celui des « points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception ». Ce thème se retrouve et se répète dans les trois discours à la fois. Il se compose de plusieurs sous-thèmes. À la chapelle par exemple, on relève six sous-thèmes, à la Tourette on en compte dix-neuf tandis qu'à Firminy on en découvre huit. Les plus récurrents sont « prendre en considération l'arrangement liturgique est une nécessité au moment de la conception de l'église », « le programme liturgique est une référence pour l'architecture de l'église », « l'architecture d'une église dépend du type

d'usager », « cette architecture veut répondre à et concrétiser les besoins de l'usager », « son architecture nécessite l'existence d'une harmonie entre vie individuelle et vie communautaire », « dans cette architecture il y a l'idée du vivre ensemble, en communauté ».

Ainsi, dans chacune des trois situations de conception, Le Corbusier cherche à comprendre la nature de celui qui utilise l'espace architectural et essaie de concrétiser ses besoins et ses exigences, ainsi que ceux de la fonction prescrite, notamment par le programme liturgique. Tout comme il s'intéresse à la manière dont le bâtiment religieux doit assurer cette relation qui lie vie individuelle et vie communautaire.

De la même sorte, cette catégorie possède un autre thème principal. En l'occurrence celui qui revient et se répète spécialement dans le projet de Ronchamp et le projet du couvent de la Tourette et qui est « les caractéristiques architecturales de l'espace intérieur de l'église ». Ce thème comporte plusieurs sous-thèmes dont les plus répétés sont : « Le refus des images de toute nature, des vitraux ou des statues dans l'espace de l'église », « l'espace intérieur de l'église doit être strict et rigoureux sans aucun luxe ou superflu », « il cherche la simplicité et la modestie de l'œuvre architecturale qui constitue une préoccupation de conception », « cet espace architectural doté par la simplicité influence les sens de la personne et change son état d'esprit », « il s'agit pour l'architecte de réaliser, par l'architecture, une satisfaction de l'esprit et de l'intellect », « cet espace peut guider l'usager vers la spiritualité ».

Catégorie idéelle « notions doctrinales »	Ensemble des thèmes noyaux	« les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception de l'église »	Corpus relatif à la chapelle de Ronchamp	Corpus relatif au couvent de la Tourette	Corpus relatif à l'église de Firminy
			Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes
			*liberté, Sens personnel donné à Ronchamp	*le programme du couvent se repose sur les règles de l'Ordre des Dominicains établies au début du XIII ^e siècle	*importance du site pour la conception d'une église.
			*l'architecture de l'église favorise une totale liberté de création	*ce programme constitue une référence pour l'architecture	*Il existe des conditions topographiques et géographiques qui sont favorables à la conception d'une église et d'autres pas.
			*prendre en considération le service de la messe est une nécessité au moment de la conception de l'église	*il y a réflexion sur une architecture à l'échelle humaine. L'architecte a le projet d'une architecture pensée en rapport avec les usagers, il en déduit la présence d'éléments très humains Soit dans le rituel ou dans le dimensionnement des lieux	*prendre en considération l'arrangement liturgique est une nécessité au moment de la conception de l'église
			*le service de la messe, un modèle de référence utilisé pour l'architecture de l'église	*cette architecture reflète le mode de vie des frères prêcheurs, elle doit être stricte et rigoureuse	*le programme liturgique, une référence pour l'architecture de l'église
			*l'architecte a attribué une grande importance au blanc (le dedans de l'église et le dehors sont en blanc)	*dans cette architecture il y a une réflexion sur le vivre ensemble, en communauté	*L'architecture d'une église dépend aussi du type d'usager.

			*le blanc, est un composant principal de l'architecture de l'église	*elle nécessite l'existence d'une harmonie entre vie individuelle et vie communautaire	*son architecture nécessite l'existence d'une harmonie entre vie individuelle et vie communautaire
				*l'unité d'habitation, une œuvre architecturale que l'architecte prend pour référence	*dans cette architecture il y a l'idée du vivre ensemble, en communauté
				*associer une église a une unité d'habitation, revient à créer un lien entre église et habitants	*dans cette architecture il y a aussi l'idée du besoin: les ouvriers et leurs familles ont besoin de se retrouver à l'église le dimanche.
				*elle nécessite l'existence d'une église dans le couvent	
				*Le silence est le sens personnel donné au lieu	
				*le silence est un besoin essentiel pour un homme religieux *comment devrait être l'architecture de ce lieu et par quoi se caractérise-t-elle ?	
				*le silence a une puissance mystique qui guide la personne humaine vers la spiritualité	
				*Alors, il est un espace de spiritualité	
				*Ronchamp, une référence utilisée (elle a une architecture qui se base sur un programme à échelle humaine)	
				*la paix est un besoin essentiel pour l'homme religieux	
				*la paix qui règne dans l'espace architectural influence les sens de l'homme et change son état d'esprit et peut le conduire vers la spiritualité	
				*il s'agit alors pour l'architecte, par son architecture de permettre la réalisation d'une satisfaction de l'esprit et de l'intellect	
		*les caractéristiques architecturales de l'espace intérieur de l'église		*dans son travail, l'architecte cherche à concrétiser un lien entre l'homme, l'œuvre architecturale et le cosmos Et malgré leurs apparences diverses, ces trois êtres peuvent composer ensemble une unité harmonieuse	
			*Perception de le Corbusier de l'espace intérieur de l'église -Il est une ronde bosse en creux	*il doit être simple, le refus des images de toutes natures, des vitraux ou des statues dans l'espace de l'église	
			*l'espace intérieur de l'église est un espace sculptural	*l'espace intérieur de l'église doit être strict et rigoureux sans aucun luxe ou superflu	
			*l'espace architectural intérieur de l'église est simple	*il cherche de la simplicité et la modestie de l'œuvre architecturale Elle est considérée comme préoccupation de conception	
			*la simplicité est une préoccupation de conception de l'église	*Cet espace architectural doté par la simplicité influence les sens de la personne et change son état d'esprit	
			*Cet espace architectural doté par la simplicité influence les sens de la personne et change son état d'esprit	*Il s'agit pour l'architecte de réaliser par l'architecture une satisfaction de l'esprit et de l'intellect	
			-Il s'agit pour l'architecte de réaliser par l'architecture une satisfaction de l'esprit et de l'intellect	*cet espace peut guider l'utilisateur vers la spiritualité	
			-cet espace peut guider la personne vers la spiritualité	il est un espace indicible, *l'espace indicible se fait reconnaître par ses effets spatiaux comme le dit le Corbusier (les lieux se mettent à rayonner)	

			*il est un espace de spiritualité	*cet espace indicible a une puissance mystique capable de changer l'état d'esprit de la personne qui le parcourt et déclenche chez lui une forte émotion (plastique, spatiale) et peut le guider vers la spiritualité	
				*Il est un espace de spiritualité	
				*L'architecte met un lien direct entre un espace indicible et un espace doté par une perfection plastique transcendante, pour lui les deux espaces sont identiques	
				*l'espace indicible est celui qui reflète une grande alchimie relevant de la perfection entre ses proportions, ses formes, sa lumière, ses couleurs, ses matières, ...	

Tableau 24 : met en valeur l'ensemble des thèmes noyaux, sous thèmes (constants et spécifiques) au sein de la catégorie « notions doctrinales » manipulés par les trois projets à la fois.

L'ensemble des surfaces colorées représentent en quelque sorte les sous thèmes les plus sollicités au sein des thèmes noyaux, à chaque conception, tandis que les surfaces non colorées montrent quels sont les sous thèmes nouveaux, spécifiques pour chaque conception à part.

Ce tableau illustre la variation et la variabilité des éléments idéels, marquée au cœur de la même catégorie.

Pareillement, il existe d'autres sous-thèmes qui sont récurrents, à la fois dans la conception de la chapelle et dans celle du couvent. Certains de ces sous-thèmes concernent principalement l'idée de l'espace indicible et ses caractéristiques architecturales, alors que le reste de ceux-ci portent une vision sur le dessin et son rôle essentiel dans les processus créatifs.

Les premiers sont liés au thème dit « par quoi se caractérise l'architecture de l'église ? », dont on en cite les suivants : « cet espace architectural est appelé espace indicible », « l'espace indicible se fait reconnaître par ses effets spatiaux : les lieux se mettent à rayonner », « cet espace indicible à une puissance mystique capable de changer l'état d'esprit de la personne qui le parcourt et déclenche chez elle une forte émotion (plastique, spatiale) et peut la guider vers la spiritualité »

Au moment où les deuxièmes sont liés aux deux thèmes différents à la fois « le processus de génération de l'idée du projet architectural » et « rôle et importance du dessin dans la création architecturale du projet ». Parmi ceux-ci, on mentionne à titre d'exemples : « En cherchant à comprendre la chapelle cela se fait selon l'analyse des esquisses et dessins », « l'architecte utilise le dessin comme un outil quotidien pour l'exploration et la recherche de la forme architecturale y compris la détermination du volume et l'espace architectural du projet ».

b-Ensemble des idées variables caractéristiques de cette catégorie

Tout comme cette catégorie possède des éléments constants, elle comporte aussi des éléments variables et spécifiques qui apparaissent seulement une fois et qui appartiennent exclusivement à une seule situation de conception. Ce type d'idées met pratiquement en valeur la variabilité du mode d'activation du réservoir par Le Corbusier qu'on peut la percevoir à travers le temps. En effet, le résultat obtenu du tableau (24) montre nettement ces variations qui touchent au réservoir. On peut se servir alors, par quelques exemples affichés dedans. Il s'agit notamment à Firminy du thème qu'on appelle « le processus de conception est spécifique et propre à chaque situation de conception ». Qui se décompose en deux sous-thèmes qui sont : « Chacune des églises conçues par l'architecte est un nouveau type d'église. » et « la cathédrale de Firminy exprime aussi une nouvelle architecture pour les églises, avec des caractéristiques différentes. » ainsi que deux autres sous-thèmes qui sont « l'importance du site pour la conception d'une église. » et « l'idée du besoin: les ouvriers et leurs familles ont besoin de se retrouver à l'église le dimanche. ».

Au couvent de la Tourette, on relève trois thèmes et un nombre élevé de nouveaux sous-thèmes. Ces derniers consistent en éléments architecturaux que Le Corbusier considère très importants pour la conception de son projet tels que : la lumière pour laquelle on peut trouver tout un répertoire de procédés lumineux très variés et très riches, qui touchent au jeu des ombres, au mur et à l'espace. On trouve aussi des sous-thèmes qui portent l'idée de l'importance accordée au silence et à la paix et leur fonction pour l'usager et pour la spiritualité du lieu de culte. Il y a enfin des sous-thèmes où Le Corbusier parle des projets déjà réalisés au passé et la possibilité de les utiliser comme référence ou source d'inspiration tel que c'est le cas avec l'unité d'habitation et Ronchamp. Il s'agit par exemple les thèmes :

1- « rôle et importance du dessin dans la création architecturale du projet »

2- « Quels sont les éléments principaux qui composent l'architecture du couvent? » qui se compose de quatre sous thèmes. On cite alors « la lumière est une composante principale de l'architecture du couvent », « l'ombre, est une composante principale de l'architecture du couvent » ;

3- « Importance et valeur de la lumière dans l'architecture ». Il contient lui aussi quatre sous-thèmes, qui sont : « relation entre lumière et architecture de l'église », « la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église », « Elle constitue une problématique centrale dans la conception de l'église. « la lumière est un matériau avec lequel on compose afin d'exprimer, de représenter et de matérialiser ses intentions »

À Ronchamp également, on trouve un nombre important de nouveaux thèmes et sous-thèmes tels que :

1- le thème dit « les caractéristiques architecturales de l'église des vrais chrétiens ». Il comporte plusieurs sous-thèmes qu'on considère comme nouveaux et propres au seul projet de la chapelle. On en cite par exemple : « la séparation du sens de la spiritualité de sa matérialisation », « échelle éthique de l'édifice par rapport à une mesure qui est la croyance vraie et véritable. (L'église est petite) », « la hauteur et l'élévation de l'église ne sont pas une nécessité », « elle ne domine pas le ciel de la ville », « l'ascendance spirituelle n'a pas besoin d'être matérialisée par la hauteur »,

2- le thème « processus de génération de l'idée du projet architectural » compte quatre sous-thèmes

3- le thème « de quoi s'agit-il pour l'architecture de l'église? » avec sept nouveaux sous thèmes.

2/ exemple de la catégorie idéale « site »

La catégorie « site », montre que cette notion prend une place primordiale dans le travail de l'architecte. Elle influence directement la conception des églises et apparaît constamment dans les trois discours, quels soient ceux relatifs à la chapelle de Ronchamp, le couvent de la Tourette ou à l'église de Firminy. Dans cette catégorie, l'architecte traite également un ensemble très varié de thèmes et sous-thèmes.

2.1 À l'église de Firminy, la catégorie « site » comprend deux thèmes principaux qui sont : « la connaissance du terrain et de ses caractéristiques est nécessaire pour l'acte de conception du projet », « relation entre site et architecture de l'église ». (Voir tab.25)

Chacun de ces thèmes est composé d'un ensemble de sous-thèmes où le premier thème est caractérisé par trois sous-thèmes « Perception personnelle du site : Un grand

paysage naturel, un lieu où les routes se croisent. », « le voisinage bâti de l'église, La maison de la culture, la route, les immeubles construits par Sive et Roux », « une stratégie de conception: dessiner l'environnement du projet sur le terrain. S'imprégner du terrain à travers le dessin. ». Le deuxième thème contient sept sous-thèmes dont on peut faire allusion à : « Situation, dans le temps, de la première idée de l'église », « la forme de l'église est dictée par le site et tout particulièrement son aspect paysager », « cette forme est due à l'emplacement du projet en fond de vallée », « la forme architecturale de la cathédrale est une coquille hyperbolique parabolioïde ».

Thèmes	*la connaissance du terrain et de ses caractéristiques est nécessaire pour l'acte de conception du projet			« relation entre site et architecture de l'église »						
Sous thèmes	*Perception personnelle du site: -Un grand paysage naturel -Un lieu où les routes se croisent	*le voisinage bâti de l'église: La maison de la culture, la route, les immeubles construits par Sive et Roux	*une stratégie de conception: dessiner l'environnement du projet sur le terrain. S'imprégner du terrain à travers le dessin.	*Situation, dans le temps, de la première idée de l'église. Au moment d'une visite du site avec Claudius Petit.	*Perception personnelle du site et de l'emplacement du projet.	*Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale de l'église.	La forme de l'église est dictée par le site et tout particulièrement son aspect paysager	*Cette forme est due à l'emplacement du projet en fond de vallée (une position basse): adaptation entre position du terrain et forme architecturale de l'église.	*l'église doit faire partie intégrante du paysage	*la forme architecturale de la cathédrale est une coquille hyperbolique parabolioïde.

Tableau 25 Contenu : (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « site » dans le cas du projet de l'église de Firminy.

2.2 Au couvent de la Tourette, cette catégorie comporte deux thèmes différents (tel que le présente le tableau 26) qui sont « la connaissance du terrain et de ses caractéristiques est nécessaire pour l'acte de conception du projet ». Ce thème contient seize sous-thèmes. Le deuxième est « la relation entre terrain et architecture du bâtiment » qui possède vingt-sept sous-thèmes.

Thèmes	* la connaissance du terrain et de ses caractéristiques est nécessaire pour l'acte de conception du projet										
Sous thèmes	stratégie de conception: exploration du site -dessiner l'environnement du projet; il existe des champs, des forêts et un château	*connaissance approfondie du site	*stratégie de connaissance du site Connaissance du site dans ses moindres détails: les horizons	*les horizons sont une donnée centrale dans les processus créatifs	*connaissance du site dans ses moindres détails: l'orientation du soleil	*Stratégie de connaissance du site, renfler la topographie, la percevoir	*Perception personnelle du site et de l'emplacement du projet.	*une prise de décision: la détermination de la place ou serait le futur projet	*décider est essentiel dans une situation de conception	*Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale du projet	*Cette forme est due à l'emplacement du projet : adaptation entre terrain et forme architecturale du projet
										Stratégie de conception, connaissance de son terrain	*le terrain est mobile, l'ère Perception personnelle relative au terrain
Thèmes	*relation entre terrain et architecture du bâtiment										
Sous thèmes	un aspect (nature) variable	st fuyant, 2eme versionnelle relative au	st inaccessible etétable	st descendant, 3eme versionnelle relative au	st incliné	st coulant, 4eme versionnelle relative au	de l'architecture du « conditions naturelles du	est une donnée centrale, la forme architecturale de	cision relative à la position par rapport au terrain : je pas par terre	e décision, la conception de commencée par le haut	exprime une nouvelle avec des caractéristiques
											une démarche conceptuelle et originale
											st d'un caractère brut
											ent du projet prend une se, un vallon qui descend
Thèmes											
Sous thèmes	*il est ouvert sur la plaine, ou cette ouverture permet un dialogue, un échange avec le paysage	*elle permet des vues, des perspectives panoramiques paysagères	* il est entouré de forêts, la forêt permet l'isolement du terrain du projet Alors, elle le rend calme et serein	*l'isolement du terrain par la forêt met en valeur l'architecture du couvent	*l'édifice va être suspendu sur des pilotis	*Les pilotis, est un composant principal de l'architecture de l'édifice	*il permet la liaison du bâtiment au sol	*pour déterminer la composition de son bâtiment, il vient mettre le haut de celui-ci sur la même ligne que celle de l'horizon	*il vient poser l'horizontale du dernier niveau (le sommet) du bâtiment comme base de travail de conception	*le bâtiment a été pensé à l'envers, de haut en bas	

Tableau 26 : Contenu (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « site » dans le cas du couvent de la Tourette.

2.3 À la chapelle de Ronchamp, la catégorie « site » participe fortement dans la formation du projet. Elle se caractérise par un nombre considérable de thèmes et de sous-thèmes, par rapport aux deux premiers projets.

Comme le montre le tableau 27, cette dernière englobe trois thèmes différents qui sont « la connaissance du terrain et de ses caractéristiques est nécessaire pour l'acte de conception du projet », avec vingt-sept sous-thèmes. « La relation entre terrain et architecture du bâtiment » avec trente-neuf sous-thèmes constitue le deuxième thème, suivi enfin du thème « les qualités de visibilité propres au site » avec deux sous-thèmes.

Thèmes	*la connaissance du terrain et de ses caractéristiques est nécessaire pour l'acte de conception du projet									
Sous thèmes	*Situation du terrain Il est situé à Ronchamp	*3 heures, temps consacré à l'exploration du site -La connaissance du site est une occupation qui nécessite du temps	*Stratégie de conception: connaître son terrain dans ses moindres détails: le sol de la colline	*Stratégie de connaissance du terrain: s'immerger du terrain, l'intérioriser, l'intégrer	*Stratégie de conception, approche personnelle du terrain. Il est important de connaître les propriétés des horizons	*les horizons offerts par le site sont une donnée centrale	*L'importance du site et des horizons pour le processus de genèse du projet	*la découverte du terrain en marchant (l'architecte veut vivre l'expérience de la montée à pied) ; montée, terre, forêt	*une référence au parcours initiatique et à la notion de pèlerinage	*dénatation pour la promenade architecturale
Sous thèmes	accès au terrain s'auto	er l'inaccessibilité site	la voiture dans	distance entre ; de la chapelle	olé	line et seuil	ous, forme lspécifique du	de l'architecte a cette apparence chemin	(maintenir) la le du chemin e	de de té mécanique du accès spirituelle.
Sous thèmes	de mettre les ndition pour hapelle.	ours sur l'usage d'accès est un extraction et de rituelle	ours sur l'usage d'accès est un ivation spirituelle							
Thèmes	*relation entre architecture de l'église et paysage									
Sous thèmes	*une personnalité respectable, le sens abstrait donné au paysage	*le paysage est très puissant et d'une forte présence. On ne peut le négliger	*les horizons qu'offre le paysage sont importants et d'une forte présence	*ils ont commandé, le paysage et leurs quatre horizons exercent une influence importante sur l'architecture de l'église	*le paysage et les quatre horizons entretiennent des relations avec l'église	*Perception de Le Corbusier du site, de son paysage et des relations qu'ils doivent entretenir avec la chapelle.	*elle exerce une grande influence sur le site et son paysage	*la chapelle et son paysage sont intimement liés	*elle a une importance et une forte présence dans le site qu'on ne peut pas la négliger	*Les paysages dans lesquels s'inscrit la chapelle de Ronchamp sont ouverts. Ils n'ont pas de limites.
Sous thèmes	*Perception de Le Corbusier du site, de son paysage et des relations qu'ils doivent entretenir avec la chapelle.	*elle exerce une grande influence sur le site et son paysage	*la chapelle et son paysage sont intimement liés	*elle a une importance et une forte présence dans le site qu'on ne peut pas la négliger	*Les paysages dans lesquels s'inscrit la chapelle de Ronchamp sont ouverts. Ils n'ont pas de limites.	*Perception de Le Corbusier du site, de son paysage et des relations qu'ils doivent entretenir avec la chapelle.	*un phénomène acoustique introduit dans le domaine des formes, une expression qui révèle, la force du rapport entre l'architecture de l'église et le site			
Thèmes	*Les qualités de visibilité propres au site									
Sous thèmes	*ces paysages sont la raison d'être des formes architecturales de l'église	*ils doivent composer ensemble et s'adapter l'un à l'autre.	* (Pour les accueillir), Le paysage et ses horizons sont très puissants et d'une forte présence. On ne peut donc les négliger pour la création du projet	*Le projet doit utiliser les ressources et les potentialités infinies du site à bon escient et ne doit pas passer à côté.	*ces formes sont issues d'une acoustique paysagère	*une contribution de l'acoustique paysagère dans le domaine des formes	*Le projet et le paysage doivent dialoguer. Ils doivent entretenir un dialogue, un échange. Le projet doit parler au paysage.	*un dialogue se crée entre les formes architecturales du projet et les formes du paysage	*le navire, sous personnel donné à la chapelle	*l'image du navire dénote sa forme architecturale et son traitement plastique spécifique dans le paysage
Sous thèmes	*l'image du navire, dénote l'ensemble des relations qui lient formes architecturales conçues et formes du paysage	*elle montre l'importance de la fusion entre le site, et son paysage et l'architecture de l'église	*Le terrain et le projet tels que vus de loin,							
Sous thèmes	*échelle de l'église par rapport à la colline et sa perception: une église petite, qui ne domine pas son terrain	*Comment doit être l'architecture de la chapelle? -elle doit être Accueillante pour les gens qui y arrivent parce que son accès est difficile	*L'accueil est une qualité qui répond à la difficulté d'accès propre au site.	*La chapelle doit être reposante après la fatigue imposée par la nature du chemin d'accès qui y mène.	*Situation, dans le temps, de la première idée de la chapelle. Au moment d'une visite du site	*la chapelle doit faire partie intégrante du paysage	*l'architecte conçoit véritablement ces formes en fonction de l'état d'un site et de son paysage	*Perception de Le Corbusier de la relation que doit entretenir la chapelle avec son site. -C'est une relation de contact mutuel entre le projet et le site.	*Perception de Le Corbusier du site de la chapelle: c'est un lieu à part entière.	*Perception de Le Corbusier de la relation que doit entretenir la chapelle avec son site: le projet va venir se situer dans un « lieu ». Il doit donc le respecter.
Sous thèmes	*Le projet est une parole adressée par l'architecte au site-lieu	*Le projet est une parole adressée par l'architecte au paysage avec ses quatre horizons.	*le dehors est toujours un dehors, Ici l'architecte confirme son idée appelée (l'acoustique plastique). Alors, la forme de l'église est dictée par le site							

Tableau 27 : Contenu (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « site » dans le cas du projet de la chapelle de Ronchamp.

Tout comme la catégorie « notions doctrinales », le « site » possède des idées (thèmes et sous-thèmes) fixes et immuables qui reviennent à chaque fois, on les appelle « idées noyaux » qui distinguent le travail de Le Corbusier. Mais elle contient également des idées toutes nouvelles, spécifiques et appropriées à chaque projet, il s'agit notamment des idées variables.

L'ensemble des variations qui surviennent dans la même catégorie, montrent que le contenu du réservoir idéal de Le Corbusier n'est pas toujours activé de la même manière. Au contraire, son activation évolue d'une situation de conception à une autre.

Le tableau (28) résume et catégorise l'ensemble des idées mentionnées antérieurement qu'elles soient noyaux ou variables. Il permet ainsi de faire, des comparaisons entre les projets ici étudiés et de mettre en lumière l'ensemble des variations et différences qui jaillissent au sein de réservoir idéal au fil du temps.

a-Ensemble des idées noyaux caractéristiques de cette catégorie

La catégorie « site » contient deux thèmes noyaux, ils constituent le corps principal de cette dernière, ils sont maintenus pour tous les projets (voir tableau 28). Le premier est ce que nous appelons « la connaissance du terrain et de ses caractéristiques est nécessaire pour l'acte de conception du projet ». Le deuxième est « relation entre architecture de l'église et paysage, ou comment les conditions du terrain influencent la conception de l'édifice ». Tous les deux contiennent un nombre important de sous-thèmes.

Dans le premier thème, Le Corbusier exige, dans son travail, la connaissance du terrain et de ses caractéristiques. Par conséquent, on trouve au sein de celui-ci des sous-thèmes qui permettent de comprendre les premières étapes de la démarche de conception qui se résument en la découverte et l'exploration du site, la connaissance du site dans ses moindres détails : les horizons, le sol, l'orientation du soleil, ...

Le deuxième thème est le résultat du premier. Il traite de l'impact du terrain sur l'architecture des églises. La plupart des sous-thèmes classés au-dessous de ce dernier sont des sous- thèmes contextuels parce qu'ils sont dictés par le site.

Nous avons, à titre d'exemple : à la chapelle de Ronchamp « une personnalité respectable, le sens abstrait donné au paysage », « les horizons qu'offre le paysage sont

important et d'une forte présence », « (ils ont commandé), le paysage et leurs quatre horizons exercent une influence importante sur l'architecture de l'église », « la chapelle et son paysage sont intimement liés », « Le projet est une parole adressée par l'architecte au paysage avec ses quatre horizons. », « le dehors est toujours un dedans, ici l'architecte confirme son idée appelée (l'acoustique plastique) : la forme de l'église est dictée par le site » . Au couvent de la Tourette, les sous-thèmes « Stratégie de conception, connaissance de son terrain », « adaptation de l'architecture du bâtiment aux conditions naturelles du terrain », « Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale de l'église. ». Enfin, à l'église de Firminy, on peut invoquer « situation, dans le temps, de la première idée de l'église : au moment d'une visite du site avec Claudius Petit. », « le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale de l'église. », « cette forme est due à l'emplacement du projet en fond de vallée (une position basse): adaptation entre position du terrain et forme architecturale de l'église. ».

Catégorie idéelle « site »	Ensemble de thèmes noyaux		Corpus relatif à la chapelle de Ronchamp	Corpus relatif au couvent de la Tourette	Corpus relatif à l'église de Firminy
			Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes
		1 « la connaissance du terrain et de ses caractéristique est nécessaire pour l'acte de conception du projet	*Situation du terrain Il se situe à Ronchamp	stratégie de conception: exploration du site -dessiner l'environnement du projet; il existe des champs, des forêts et un château	*Perception personnelle du site: -Un grand paysage naturel -Un lieu où les routes se croisent
			*Temps consacré à l'exploration du site -La connaissance du site est une occupation qui nécessite du temps	*connaissance approfondie du site	*le voisinage bâti de l'église: La maison de la culture, la route, les immeubles construits par Sive et Roux
			*Stratégie de conception: connaître son terrain dans ses moindres détails: le sol de la colline	*stratégie de connaissance du site Connaissance du site dans ses moindres détails: les horizons	*une stratégie de conception: dessiner l'environnement du projet sur le terrain. S'imprégner du terrain à travers le dessin.
			*Stratégie de connaissance du terrain: s'imbiber du terrain, l'intérioriser, l'intégrer	*les horizons sont une donnée centrale dans les processus créatifs	
			*Stratégie de conception, approche personnelle du terrain: Il est important de connaître les propriétés des horizons	*connaissance du site dans ses moindres détails: l'orientation du soleil	
			*les horizons offerts par le site sont une donnée centrale	*Stratégie de connaissance du site, renifler la topographie, la percevoir	
			*L'importance du site et des horizons pour le processus de genèse du projet	*Perception personnelle du site et de l'emplacement du projet.	

			*la découverte du terrain en marchant (l'architecte veut vivre l'expérience de la montée à pied) : montée, terre, forêt *une référence au parcours initiatique et à la notion de pèlerinage *dénotation pour la promenade architecturale *nature difficile du terrain 1* le chemin est caillouteux; le chemin vers la chapelle est d'un caractère brut spécifique *Difficulté d'accès au terrain pour les piétons 2* le chemin est malaisé *Difficulté d'accès au terrain même pour les autos * (Sauvegarder l'inaccessibilité mécanique du site) *le refus de la voiture dans l'œuvre	*une prise de décision: la détermination de la place ou serait le futur projet *décider est essentiel dans une situation de conception *Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale du projet *Cette forme est due à l'emplacement du projet: adaptation entre terrain et forme architecturale du projet	
			*le site est calme et serein *le chemin creux, forme particulière et spécifique du parcours *attachement de l'architecte à cette forme et cette apparence d'origine du chemin *Sauvegarder (maintenir) la forme naturelle du chemin d'accès au site *La sauvegarde de l'inaccessibilité mécanique du site est une nécessité spirituelle. *Elle permet de mettre les usagers en condition pour apprécier la chapelle. *effets du parcours sur l'utilisateur -Le parcours d'accès est un parcours de préparation et de libération spirituelle *effets du parcours sur l'utilisateur -Le parcours d'accès est un parcours d'élévation spirituelle		
		2 « relations entre site et architecture de l'église »	*une personnalité respectable, le sens abstrait donné au paysage *le paysage est très puissant et d'une forte présence. On ne peut le négliger *les horizons qu'offre le paysage sont importants et d'une forte présence *(ils ont commandé), le paysage et leurs quatre horizons exercent une influence importante sur l'architecture de l'église *le paysage et les quatre horizons entretiennent des relations avec l'église *Perception de Le Corbusier du site, de son paysage et des relations qu'ils doivent entretenir avec la chapelle. *elle exerce une grande influence sur le site et son paysage *la chapelle et son paysage sont intimement liés	Stratégie de conception, connaissance de son terrain *le terrain est mobile, 1ere perception personnelle relative au terrain *le terrain a un aspect (nature) changeant et variable *le terrain est fuyant, 2eme perception personnelle relative au terrain *le terrain est inaccessible *il est impénétrable *le terrain est descendant, 3eme perception personnelle relative au terrain *le terrain est incliné *le terrain est coulant, 4eme perception personnelle relative au terrain *adaptation de l'architecture du bâtiment aux conditions naturelles du terrain	*Situation, dans le temps, de la première idée de l'église: Au moment d'une visite du site avec Claudius Petit. *Perception personnelle du site et de l'emplacement du projet. *Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale de l'église. * Cette forme est due à l'emplacement du projet en fond de vallée (une position basse): adaptation entre position du terrain et forme architecturale de l'église. *l'église doit faire partie intégrante du paysage * la forme architecturale de la cathédrale est une coquille hyperbolique parabolique.

			*elle a une importance et une forte présence dans le site qu'on ne peut pas la négliger	*Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale de l'église.	
			*Les paysages dans lesquels s'inscrit la chapelle de Ronchamp sont ouverts. Ils n'ont pas de limites.	*prise de décision relative à la position du bâtiment par rapport au terrain: je ne le prends pas par terre	
			*Perception de Le Corbusier du site, de son paysage et des relations qu'ils entretiennent avec le concepteur.	*une prise de décision, la conception de l'édifice est commencée par le haut	
			*Les paysages du site de la chapelle sont tellement puissants qu'ils s'invitent dans nos esprits.	*le couvent exprime une nouvelle architecture avec des caractéristiques différentes	
			*un phénomène acoustique introduit dans le domaine des formes, une expression qui révèle, la force du rapport entre l'architecture de l'église et le site	*il parle d'une démarche conceptuelle particulière et originale	
			*ces paysages sont la raison d'être des formes architecturale de l'église	*le terrain est d'un caractère brut spécifique	
			*Ils doivent composer ensemble et s'adapter l'un à l'autre.	*l'emplacement du projet prend une position basse, un vallon qui descend	
			*(Pour les accueillir), Le paysage et ses horizons sont très puissants et d'une forte présence. On peut dire que les formes architecturales du projet sont issues d'une acoustique paysagère	*il est ouvert sur la plaine, ou cette ouverture permet un dialogue, un échange avec le paysage	
			*ces formes sont issues d'une acoustique paysagère	*il est entouré de forêts, la forêt permet l'isolement du terrain du projet Alors, elle le rend calme et serein	
			*une contribution de l'acoustique paysagère dans le domaine des formes	*l'isolement du terrain par la forêt met en valeur l'architecture du couvent	
			*Le projet et le paysage doivent dialoguer. Ils doivent entretenir un dialogue, un échange. Le projet doit parler au paysage.	*l'édifice va être suspendu sur des pilotis	
			*un dialogue se crée entre les formes architecturales du projet et les formes du paysage	*Les pilotis, est un composant principal de l'architecture de l'édifice	
			*le navire, sens personnel donné à la chapelle	*il permet la liaison du bâtiment au sol	
			*image du navire dénote sa forme architecturale et son traitement plastique spécifique dans le paysage	*pour déterminer la composition de son bâtiment, il vient mettre le haut de celui-ci sur la même ligne que celle de l'horizon	
			*l'image du navire, dénote l'ensemble des relations qui lient formes architecturales conçues et formes du paysage	*il vient poser l'horizontale du dernier niveau (le sommet) du bâtiment comme base de travail de conception	
			*elle montre l'importance de la fusion entre le site, et son paysage et l'architecture de l'église	*le bâtiment a été pensé à l'envers, de haut en bas	
			*Le terrain et le projet tels que vus de loin		
			*échelle de l'église par rapport à la colline et sa perception: une église petite, qui ne domine pas son terrain		
			*Comment doit être l'architecture de la chapelle? -Elle doit être Accueillante pour les gens qui y arrivent parce que son accès est difficile		
			*L'accueil est une qualité qui répond à la difficulté d'accès propre au site.		
			*La chapelle doit être reposante après la fatigue imposée par la nature du chemin d'accès qui y mène.		
			*Situation, dans le temps, de la première idée de la chapelle: Au moment d'une visite du site		
			*la chapelle doit faire partie intégrante du paysage		

			*l'architecte conçoit véritablement ces formes en fonction de l'état d'un site et de son paysage		
			*Perception de Le Corbusier de la relation que doit entretenir la chapelle avec son site. -C'est une relation de contact mutuel entre le projet et le site.		
			*Perception de Le Corbusier du site de la chapelle: c'est un lieu à part entière.		
			*Perception de Le Corbusier de la relation que doit entretenir la chapelle avec son site: le projet va venir se situer dans un « lieu ». Il doit donc le respecter.		
			*Le projet est une parole adressée par l'architecte au site-lieu		
			*Le projet est une parole adressée par l'architecte au paysage avec ses quatre horizons.		
			*le dehors est toujours un dedans, Ici l'architecte confirme son idée appelée (l'acoustique plastique), Alors, la forme de l'église est dictée par le site		

Tableau 28 : met en valeur l'ensemble des thèmes noyaux, sous thèmes (constants et spécifiques) au sein de la catégorie « site » manipulés par les trois projets à la fois.

L'ensemble des surfaces non colorées représentent en quelque sorte les sous thèmes les plus sollicités au sein des thèmes noyaux, à chaque fois de conception, tandis que les surfaces colorées montrent quels sont les sous thèmes nouveaux et spécifiques pour chaque conceptions à part. Ce tableau illustre la variation et la variabilité des éléments idéels marquée au cœur de la même catégorie, il met en évidence la complexité du réservoir et à quel point il est riche et très profond.

b-Ensemble des idées variables caractéristiques de cette catégorie

Tout comme cette catégorie possède des éléments constants, elle comporte aussi des éléments variables qui apparaissent seulement une fois et qui appartiennent exclusivement à une seule situation de conception. La majorité de ceux-ci, est intimement liée aux différentes conditions et données des différents sites. Ces éléments permettent de nous informer sur la nature et la spécificité du terrain, des horizons..., aussi bien que sur la nature de l'architecture du projet et les diverses décisions importantes prises par l'architecte.

À Firminy, par exemple, on compte trois nouveaux sous-thèmes différents : deux parmi eux découlent du thème « la connaissance du terrain et de ses caractéristiques est nécessaire pour l'acte de conception du projet » et qui sont « Perception personnelle du site: un grand paysage naturel, un lieu où les routes se croisent » et « le voisinage bâti de l'église: la maison de la culture, la route, les immeubles construits par Sive et Roux ». Et un autre sous-thème qui dérive du thème « relation entre site et architecture de l'église », il s'appelle « la forme architecturale de la cathédrale est une coquille hyperbolique parabolique. »

Au couvent de la Tourette, on relève un nombre important de nouveaux sous-thèmes. On peut en citer, ceux qui viennent du thème « la connaissance du terrain et de ses caractéristique est nécessaire pour l'acte de conception du projet ». Ils sont deux : « stratégie de conception : exploration du site, dessiner l'environnement du projet; il existe des champs, des forêts et un château » et « décider est essentiel dans une situation de conception ». Ceux qui découlent du thème « relation entre site et architecture de l'église », on en invoque par exemple : « le terrain est mobile, première perception personnelle relative au terrain », « le terrain a un aspect (nature) changeant et variable », « prise de décision relative à la position du bâtiment par rapport au terrain : je ne le prends pas par terre », « une prise de décision, la conception de l'édifice est commencée par le haut », « le couvent exprime une nouvelle architecture avec des caractéristiques différentes », « l'édifice va être suspendu sur des pilotis », « pour déterminer la composition de son bâtiment, il vient mettre le haut de celui-ci sur la même ligne que celle de l'horizon », ...etc.

À la chapelle de Ronchamp, on trouve un seul thème et pas mal de nouveaux sous-thèmes spécifiques, propres au projet. Le thème est appelé « les qualités de visibilité propres au site ». Il comprend deux sous-thèmes « Le haut lieu, une valeur symbolique et spirituelle du site, il a une valeur spirituelle sacrée », « Fonction séculaire du site : la valeur historique du site (son importance dans l'histoire) sa position militaire stratégique, il offre une excellente visibilité de l'environnement ».

L'ensemble des sous-thèmes spécifiques appartiennent au thème « la connaissance du terrain et de ses caractéristiques est nécessaire pour l'acte de conception du projet » ou au thème « relation entre site et architecture de l'église ».

Parmi les premiers à considérer, on mentionne « la découverte du terrain en marchant (l'architecte veut vivre l'expérience de la montée à pied) : montée, terre, forêt », « dénotation pour la promenade architecturale », « nature difficile du terrain », « création de distance entre parking et site de la chapelle », « le site est isolé », « le site est calme et serein », « la sauvegarde de l'inaccessibilité mécanique du site est une nécessité spirituelle. », « elle permet de mettre les usagers en condition pour apprécier la chapelle. », « effets du parcours sur l'utilisateur, le parcours d'accès est un parcours de préparation et de libération spirituelle ». Et pour les deuxièmes, on évoque les suivants : « le navire, sens personnel donné à la chapelle », « image du navire dénote

sa forme architecturale et son traitement plastique spécifique dans le paysage », « échelle de l'église par rapport à la colline et sa perception: une église petite, qui ne domine pas son terrain », « comment doit être l'architecture de la chapelle? Elle doit être accueillante pour les gens qui y arrivent parce que son accès est difficile ».

3/ Exemple de la catégorie idéale « lumière »

Comme les deux notions idéelles précédentes, la lumière est importante et prend une place centrale dans chacune des trois situations de conception comme le prouvent les tableaux (29, 30, 31).

À l'église de Firminy, on décèle cinq thèmes et trente sous-thèmes classés sous cette catégorie, comme le montre le tableau (29). Au couvent de la Tourette, cette catégorie contient deux thèmes et dix-neuf sous-thèmes différents et à la chapelle de Ronchamp, elle possède deux thèmes et seize sous-thèmes.

Thèmes	*détermination de la lumière et sa contribution à la spiritualité du lieu												*la compacité est un choix, une préférence pour réussir la représentation de la lumière dans l'espace sacré																	
Sous thèmes	*Relation entre architecture de l'église et lumière		*la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église		* Prise de décision: une lumière qui vient du toit		*oculus, référence à une forme historique d'éclairage.		*Prise de décision: intégration d'une autre ouverture sous forme de claustra.		*Cette ouverture sera colorée		*En plus d'une lumière zénithale, il y aura une lumière colorée.		*Mise en scène de l'acte liturgique par la lumière.		*Une église a besoin d'une ambiance lumineuse spécifique et particulière		*La coupe montre comment la lumière venant du toit pénètre l'espace de haut en bas.		*Cette lumière zénithale qui pénètre sous forme de raies de haut en bas a une valeur et une fonction spirituelles.		*Elle confère au lieu une partie de sa spiritualité.		*Une église est un lieu de spiritualité		*Prise de décision relative au matériau de construction principal: le béton.		*Prise de décision quant à l'aspect de la coque de l'église: compacte.	
Thèmes	*la lumière participe à la spiritualité du lieu, elle doit être adaptée à son utilisation							*Comment l'église serait perçue la nuit? A Noël, à minuit par exemple.					*l'architecte se sert de l'expérience qu'a eu le musicien Varese au passé pour la création de la lumière dans l'espace sacré																	
Sous thèmes	*Opposition entre opacité et transparence pour une meilleure mise en scène de la lumière.		*La coque opaque est trouée au bout par le biais d'un oculus qui laisse passer la lumière de haut en bas.		*La coupe montre comment la lumière venant du toit pénètre l'espace de haut en bas.		*Cette lumière zénithale qui pénètre sous forme de raies de haut en bas a une valeur et une fonction spirituelles.		*Elle confère au lieu une partie de sa spiritualité.		*la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église		*Une église est un lieu de spiritualité		*A Noël, à minuit, Il y aurait des projections électriques.		*A Noël, à minuit, Il y aurait des projections électriques: qui produiraient une « rosace ».		*Référence géométrique		*Référence aux sentiments de Varese quand il s'est retrouvé à New York		*Référence de Le Corbusier à ses propres sentiments quand il se trouve à Chandigarh face à l'Himalaya.		*Une perception personnelle de la notion de spiritualité et de son rapport à la lumière et à l'ouverture ascendante de l'espace.		*Comparaison de la coupe suscitée avec la vision qu'a eu Varese de New York et de ses buildings et avec celle qu'a Le Corbusier de Chandigarh et de l'Himalaya.			

Tableau 29 : contenu (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « lumière » dans le cas du projet de l'église de Firminy.

Thèmes	*détermination de la notion de la lumière et sa contribution à la spiritualité du lieu									
Sous thèmes	*comment introduire de la lumière à l'intérieur du couvent ?	*la lumière est une composante principale de l'architecture du couvent, elle constitue une problématique centrale dans sa conception	*une prise de décision, il va intégrer de la lumière dans l'espace du couvent aux endroits faciles ou aux endroits qui n'ont pas besoins de carreaux bien nettoyés.	*influence de la situation économique sur l'architecture du couvent et sa réalisation	*l'architecte prend en considération la situation économique du projet et essaie de faire un équilibre entre qualité architecturale, constructive soutenable et coût de construction	*sans personnel dédié à l'éclairage (ce sont des murs éclairés)	*les murs des espaces présentant dans leur répartition irrégulière différents systèmes d'éclairage qui modifient la perception spatiale	*la lumière constitue une problématique centrale dans la conception de l'église, dont l'architecte développe différents types d'ouvertures : colonnes de formes distinctes et leur détermine non seulement la direction et l'angle de réflexion mais la quantité exacte et la qualité même de la lumière reçue et réfléchi par les surfaces (les murs) peintes de la sacristie et crypte	*ces ouvertures (des volumes distributeurs de lumière) se caractérisent par une architecture spécifique et particulière	*Par lesquels l'architecte veut introduire à l'espace intérieur une certaine ambiance et lui fournit du mystère
Thèmes	*une adaptation entre un objet architectural crée par l'architecte (les pans de verres ondulatoires) et une partition musicale ('metastasis'), qui permet de réussir la représentation de la lumière dans l'espace sacré									
Sous thèmes	*Une perception personnelle de la notion de spiritualité et de son rapport à la lumière.	*Celle lumière qui pénètre l'espace lui confère une portée de sa spiritualité.	*la lumière qui pénètre l'espace intérieur a une fonction utilitaire et en même temps elle a une valeur et une fonction spirituelles	*Une église est un lieu de spiritualité	*la perception de l'espace de l'église dont les volumes, les matières, les proportions, les contenus et les lumières sont assemblés avec une certaine harmonie provoque et suscite une importante émotion (plastique) lorsqu'on parcourt	*prise de décision, intégration des ouvertures dans l'espace de l'église et leur donner une position bien choisie et bien étudiée	*Adaptation entre éléments créés par l'architecte et une partition musicale 'metastasis' : Transformation de la composition musicale en composition architecturale (les pans de verres ondulatoires)	*l'architecte accorde une grande importance au moduler, il sert à la création de la partition musicale	*le recours aux moyens de mesure tel le moduler est inhérent à l'activité créatrice de l'architecte	

Tableau 30 : contenu (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « lumière » dans le cas du couvent de la Tourette.

Thèmes		*Le rapport entre lumière, formes architecturales et types d'ombres établies					*détermination de la notion de la lumière et sa contribution à la spiritualité du lieu							
Sous thèmes		*les ombres et les lumières font révéler l'architecture de l'église et la donner sa valeur	*la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église	*Un jeu des ombres va se produire dans l'espace -des ombres propres (nettes ou fondues) établies sur les surfaces des formes architecturales -des ombres portées avec des lignes claires et bien définies	*les lignes des ombres révèlent l'exactitude et la justesse des formes architecturales conçue à cause du tracé	*la perception de l'ensemble de lignes des ombres montre aussi l'existence d'une importante harmonie entre ces formes	*la notion du jeu des ombres ne cesse pas de se produire et progresse dans tous les sens	*le mur sud constitue une préoccupation centrale dans le processus de conception de l'église	Mode de réalisation du mur: *il sera constitué de quelques pans verticaux de ciment armé	* ils auront 16 cm d'épaisseur, variant à la base de 3 m 70 à 1m 40, pour un sommet de 50 cm	*prise de décision, il va porter la coque débordante de la toiture	*relation entre architecture de l'église et lumière	*la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église	*Prise de décision, intégration des bords sous forme d'embrasure et embrasure
Thèmes														
Sous thèmes		*bords embrasure et embrasure, référence à une forme historique d'éclairage	*Une mise en scène de la lumière dans l'espace intérieur de l'église	*Mode de réalisation des bords: il s'agit d'une pellicule de 4 cm de solide béton projeté au (canon à ciment) sur un grillage de tôle déployée à mailles serrées										

Tableau 31 : contenu (thèmes et sous thèmes) de la catégorie « lumière » dans le cas de la chapelle de Ronchamp.

a-Ensemble des idées noyaux caractéristiques de cette catégorie

Dans son travail, Le Corbusier, conçoit son espace de telle façon que les formes, les volumes, les matières et la lumière sont intimement liés. Ici, la notion de lumière est toujours associée avec celle de forme et surtout de spiritualité.

La catégorie « lumière » comporte plusieurs thèmes à savoir ceux considérés comme noyaux qui ne changent pas avec le temps et leur activation reste la même peu importe le projet réalisé tel que le cas avec la « détermination de la notion de la lumière et sa

contribution à la spiritualité du lieu ». Celui-ci est un thème fréquent et constamment présent dans la conception des trois projets à considérer (voir tab.32). Il englobe plusieurs sous-thèmes dont les plus puissants et les plus utilisés à chaque fois sont « Relation entre architecture de l'église et lumière », « la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église », « Une perception personnelle de la notion de spiritualité et de son rapport à la lumière et à l'ouverture ascendante de l'espace », « la lumière qui pénètre l'espace lui confère une partie de sa spiritualité », « Mise en scène de l'acte liturgique par la lumière », « Une église a besoin d'une ambiance lumineuse spécifique et particulière ».

Catégorie idéelle « lumière »	Ensemble de thèmes noyaux		Corpus relatif à la chapelle de Ronchamp	Corpus relatif au couvent de la Tourette	Corpus relatif à l'église de Firminy
			Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes
		* détermination de la lumière et sa contribution à la spiritualité du lieu	* le mur sud constitue une préoccupation centrale dans le processus de conception de l'église	* comment introduire de la lumière à l'intérieur du couvent ?	* Relation entre architecture de l'église et lumière
			Mode de réalisation du mur : * il sera constitué de quelques pans verticaux de ciment armé	* la lumière est une composante principale de l'architecture du couvent, elle constitue une problématique centrale dans sa conception	* la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église
			* ils auront 16 cm d'épaisseur, variant à la base de 3 m 70 à 1 m 40, pour un sommet de 50 cm	* une prise de décision, il va intégrer de la lumière dans l'espace du couvent aux endroits faciles ou aux endroits qui n'ont pas besoins de carreaux bien nettoyés	* Prise de décision: une lumière qui vient du toit
			* prise de décision, il va porter la coque débordante de la toiture	* influence de la situation économique sur l'architecture du couvent et sa réalisation	* oculus, référence à une forme historique d'éclairage.
			* relation entre architecture de l'église et lumière	* l'architecte prend en considération la situation économique du projet et essaie de faire un équilibre entre qualité architecturale, constructive souhaitable et cout de construction	* Prise de décision: intégration d'une autre ouverture sous forme de claustra.
			* la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église	* sens personnel donné à l'éclairage (ce sont des murs éclairés)	* Cette ouverture sera colorée
			* Prise de décision, intégration des baies sous forme d'ébrasure et embrasure	* les murs des espaces présentent dans leur répartition irrégulière différents systèmes d'éclairage qui modifient la perception spatiale	* En plus d'une lumière zénithale, il y aura une lumière colorée.
			* baies ébrasure et embrasure, référence à une forme historique d'éclairage	* Mise en scène de la lumière dans l'espace du couvent	* Mise en scène de l'acte liturgique par la lumière.

			* Une mise en scène de la lumière dans l'espace intérieur de l'église	* la lumière constitue une problématique centrale dans la conception de l'église, dont l'architecte développe différents types d'ouvertures colorées de formes distinctes et leur détermine non seulement la direction et l'angle de réflexion mais la quantité exacte et la qualité même de la lumière reçue et réfléchi par les surfaces (les murs) peintes de la sacristie et crypte	* Une église a besoin d'une ambiance lumineuse spécifique et particulière
			* Mode de réalisation des baies: il s'agit d'une pellicule de 4 cm de solide béton projeté au (canon à ciment) sur un grillage de tôle déployée à mailles serrées	* ces ouvertures (des volumes distributeurs de lumière) se caractérisent par une architecture spécifique et particulière Par lesquels l'architecte veut introduire à l'espace intérieur une certaine ambiance et lui fournit du mystère	* La coupe montre comment la lumière venant du toit pénètre l'espace de haut en bas.
				* Une perception personnelle de la notion de spiritualité et de son rapport à la lumière.	* Cette lumière zénithale qui pénètre sous forme de raies de haut en bas a une valeur et une
				* la lumière qui pénètre l'espace intérieur a une fonction utilitaire et en même temps elle a une valeur et une fonction spirituelles	* Une église est un lieu de spiritualité
				* Une église est un lieu de spiritualité	
				* la perception de l'espace de l'église dont les volumes, les matières, les proportions, les couleurs et les lumières sont assemblés avec une certaine harmonie provoque et suscite une importante émotion (plastique) lorsqu'on parcourt	
				* prise de décision, intégration des ouvertures dans l'espace de l'église et leur donner une position bien choisie et bien étudiée	

Tableau 32 : met en valeur l'ensemble des thèmes noyaux, sous thèmes (constants et spécifiques) au sein de la catégorie « lumière » manipulés pour les trois projets à la fois.

L'ensemble des surfaces non colorées représentent en quelque sorte les sous thèmes les plus sollicités au sein des thèmes noyaux, à chaque fois de conception, tandis que les surfaces colorées montrent quels sont les sous thèmes nouveaux et spécifiques pour chaque conception à part. Ce tableau illustre la variation et la variabilité des éléments idéels marquée au cœur de la même catégorie, il met en évidence la complexité du réservoir et à quel point il est riche et très profond.

b- Ensemble des idées variables caractéristiques de cette catégorie

Comme les précédentes, cette catégorie dispose d'idées noyaux que nous avons vues précédemment et d'éléments variables spécifiques (voir tableau 32), qui apparaissent seulement une fois à l'occasion d'une seule situation de conception. Ces éléments portent une réflexion sur le choix des différents systèmes d'éclairage adoptés, leur mode de réalisation et leur concordance avec la fonction principale d'un lieu de culte.

Ils montrent avec précision les décisions importantes prises par l'architecte envers chaque projet. Il s'agit notamment, à l'église de Firminy, de quatre thèmes et d'un grand nombre de sous-thèmes, à savoir « la compacité est un choix, une préférence pour réussir la représentation de la lumière dans l'espace sacré ». ce thème contient, dans sa composition, plusieurs sous-thèmes dont on peut nommer deux « prise de décision relative au matériau de construction principal: le béton. » et « prise de décision quant à l'aspect de la coque de l'église: compacte ». Le second thème est « comment l'église serait perçue la nuit ? A Noël, à minuit par exemple ». Il comporte trois sous-thèmes. « A Noël, à minuit, Il y aurait des projections électriques », « à Noël, à minuit, Il y aurait des projections électriques qui produiraient une « rosace » » et « référence géométrique ». Le troisième thème est « l'architecte se sert de l'expérience qu'a eu le musicien Varese au passé pour la création de la lumière dans l'espace sacré », avec trois sous-thèmes comme « référence aux sentiments de Varese quand il s'est retrouvé à New York », « référence de Le Corbusier à ses propres sentiments quand il se trouve à Chandigarh face à l'Himalaya », et enfin le quatrième et dernier thème appelé « la lumière participe à la spiritualité du lieu, elle doit être adaptée à son utilisation » qui se présente avec un seul nouveau sous-thème « la coupe montre comment la lumière venant du toit pénètre l'espace de haut en bas. »

Un ensemble de sous thèmes qui découlent tous du thème « détermination de la lumière et sa contribution à la spiritualité du lieu ». On en cite à titre d'illustration « prise de décision: une lumière qui vient du toit », « oculus, référence à une forme historique d'éclairage », « prise de décision: intégration d'une autre ouverture sous forme de claustra. »...etc.

Au couvent de la Tourette, on compte un thème et un nombre considérable de sous-thèmes spécifiques, qui sont uniquement relatifs à ce projet.

Le thème est « une adaptation entre un objet architectural créé par l'architecte (les pans de verres ondulatoires) et une partition musicale ('metastassis) Et cela permet de réussir la représentation de la lumière dans l'espace sacré ». Et parmi les sous-thèmes qu'il englobe on fait appel à « Adaptation entre éléments créés par l'architecte et une partition musicale 'metastassis' » : transformation de la composition musicale en composition architecturale (les pans de verres ondulatoires) ».

Les quelques sous-thèmes mentionnés par la suite sont tous venus du thème « détermination de la notion de la lumière et sa contribution à la spiritualité du lieu », on en invoque alors « influence de la situation économique sur l'architecture du couvent et sa réalisation », « sens personnel donné à l'éclairage (ce sont des murs éclairés) », « les murs des espaces présentent dans leur répartition irrégulière différents systèmes d'éclairage qui modifient la perception spatiale », « la lumière constitue une problématique centrale dans la conception de l'église, dont l'architecte développe différents types d'ouvertures colorées de formes distinctes et leur détermine non seulement la direction et l'angle de réflexion mais la quantité exacte et la qualité même de la lumière reçue et réfléchie par les surfaces (les murs) peintes de la sacristie et crypte », « la perception de l'espace de l'église dont les volumes, les matières, les proportions, les couleurs et les lumières sont assemblés avec une certaine harmonie provoque et suscite une importante émotion (plastique) lorsqu'on parcourt »

À la chapelle de Ronchamp il y a également un thème et une multitude de sous-thèmes qui ont exclusivement trait à la conception de la chapelle. Le premier est le thème « Le rapport entre lumière, formes architecturales et types d'ombres établies ». Il comporte cinq sous-thèmes dont on peut nommer « les ombres et les lumières font révéler l'architecture de l'église et lui donnent sa valeur », « Un jeu des ombres va se produire dans l'espace : des ombres propres (nettes ou fondues) établies sur les surfaces des formes architecturales, des ombres portées avec des lignes claires et bien définies ».

Un autre groupe de sous-thèmes dérive principalement du thème « détermination de la notion de la lumière et sa contribution à la spiritualité du lieu ». Il s'agit, par exemple, de : « le mur sud constitue une préoccupation central dans le processus de conception de l'église », « Mode de réalisation du mur: il sera constitué de quelques pans verticaux de ciment armé », « prise de décision, il va porter la coque débordante de la toiture », « Prise de décision, intégration des baies sous forme d'ébrasure et embrasure », « baies ébrasure et embrasure, référence à une forme historique d'éclairage ».

Conclusion partielle

Nous dirons, en guise de conclusion, que dans chaque situation de conception, il existe des choses communes et d'autres qui ne le sont pas pour tous les projets et ce qu'il s'agisse des catégories, des thèmes et même des sous-thèmes.

Le réservoir idéal de Le Corbusier possède des éléments constants, ceux qui se répètent et reviennent à chaque fois, il s'agit ici des idées noyaux qui constituent son corps principal et qui distinguent et caractérisent le travail de l'architecte à travers le temps. Mais il comporte aussi des éléments nouveaux et spécifiques à la fois, qui ne sont apparus pour chacun d'eux qu'une seule fois et qui appartiennent uniquement à la situation de conception en question. Ces éléments apportent de la variabilité et accordent à chaque projet sa particularité et sa spécificité.

L'émergence des variations au niveau des éléments idéels, met en évidence la complexité du réservoir de Le Corbusier et déterminent à quel point il est riche et profond. Elles montrent également que l'architecte ne l'utilise pas de la même sorte, et l'active de manières différentes, ce qui signifie que l'exploitation de ce dernier n'est pas toujours fixe et unique, au contraire elle change et évolue au cours du temps et d'une situation de conception à une autre.

Validation du mode d'activation du réservoir idéal

La structuration du raisonnement de Le Corbusier

En se basant sur notre approche de cartographie cognitive, cette étape d'analyse élabore les différents graphes comportant les catégories idéelles, thèmes et sous-thèmes déterminés au préalable par le biais des analyses thématique et l'exicométrie. Ceux-ci sont hiérarchisés et organisés selon trois niveaux. Le premier est consacré aux catégories idéelles, les deuxième et troisième niveaux représentent la classification des différents thèmes et sous-thèmes.

Cette opération permet de faire des comparaisons et de classer les trois projets en fonction de l'importance accordée aux idées précitées. La forme du graphe et sa structure renseignent sur les idées et sur les relations qu'elles entretiennent. Le degré de complexité du graphe, expliqué par le nombre de relations entre idées, informe sur l'importance de ces dernières aux yeux de l'architecte et leur impact sur ses projets.

Les cartes qui présentent un nombre de liens plus élevé que le nombre de mots utilisés, indiquent l'existence d'un réseau d'idées. Elles expriment une organisation structurées des idées manipulées, donc un raisonnement complexe et profond. Au contraire, les cartes qui présentent un nombre de liens inférieur à celui des mots, montrent la réalisation d'une chaîne linéaire qui structure moins bien la pensée créatrice de l'architecte.

Exemple 1

Elaboration d'une carte pour la catégorie idéelle « site » et pour ses diverses composantes (thèmes et sous-thèmes) pour les trois situations de conception

Les trois cartes ici réalisées, permettent une vision spatiale plus claire de la catégorie idéelle en question, de ses principaux composants et des différentes relations qui la composent, pour chacun des projets. Elles présentent toutes une structure en réseau

considérée comme la plus riche en termes d'idées. Ceci confirme la complexité du mode de raisonnement de Le Corbusier.

Au sein de la catégorie « site », en plus de ses composants, on constate la contribution d'autres éléments idéels nouveaux, qui ont principalement rapport à d'autres catégories et qui changent selon le projet et ses données. Ronchamp par exemple, se caractérise par une grande participation de ces dernières à l'opposé de la Tourette et de Firminy. En effet, le nombre des catégories idéelles présentes dans ce projet est le plus élevé des trois. Il prend une valeur significative de 12 catégories différentes alors qu'à Tourette et Firminy, il est respectivement de 6 et 5. Le degré d'intensité des sollicitations y est aussi imposant et remarquable, surtout au niveau des sous thèmes. Il y atteint 85 relations au moment où il est de 28 à la Tourette et seulement de 13 à Firminy. Ceci montre d'une part, que Ronchamp est pour Le Corbusier, le champ d'application par excellence de sa doctrine personnelle sur l'architecture religieuse et donne d'autre part, une mesure de la fluctuation continue du mode d'activation du réservoir à travers le temps. On voit ici, à titre d'exemple l'impact de la catégorie « site » sur chacun de ces projets. Cet impact n'est pas similaire partout. Il diffère d'une conception à une autre, contribuant ainsi à donner au projet sa particularité et son originalité.

La variabilité des projets n'est cependant pas due à ce seul aspect. Elle est aussi due au fait que même en traitant le site, chacun de ces trois processus manipule un ensemble de catégories qui lui est propre. À Ronchamp par exemple on relève (12) catégories de ce type, dont la « forme et composition plastique », « références et sources d'inspirations », « réalisation de l'idée de conception » et « phénomène acoustique », sont les plus signifiantes et les plus influentes. Dans ce cas, Le Corbusier s'inspire et conçoit ses formes architecturales à partir du site et surtout son aspect paysagé. Ces deux derniers éléments deviennent pour lui une référence primordiale qui stimule sa pensée créatrice. En plus de ces catégories il y en a d'autres qui ont des poids un peu plus bas mais qui jouent néanmoins un rôle essentiel dans la conception. Ces catégories sont relativement liées aux « notions doctrinales » et au « calme ».

A la Tourette, on compte uniquement six catégories de ce type en raison de la disparition de certaines (voir tab.33) comme celles de l'« histoire du site », « phénomène acoustique » et « symbolique du lieu » qui sont exclusivement liées aux données propres du site de la chapelle.

Concernant le projet de Firminy, on retrouve cinq relations différentes que le site crée avec d'autres catégories. Le reste des catégories a disparu ici (en comptant sept) tel est le cas observé avec le projet précédant.

Les catégories communes qui appartiennent à tous les projets, partagent avec le « site » plusieurs relations et assurent un maximum de liens comme nous l'avons constaté sur les cartes réalisées. Ces dernières deviennent alors, contextuelles et prescrites principalement par les conditions du site et de ses caractéristiques.

Le tableau ci-dessous résume ces relations et la variabilité même qui se produit au niveau du « site », d'une situation à une autre. Il permet alors, la comparaison entre les cartes qui contiennent les trois différents modes de raisonnement propres aux projets ici étudiés.

	Discours relatifs à la chapelle de Ronchamp	Discours relatifs au couvent de la Tourette	Discours relatifs à l'église de Firminy
Ensemble de catégories présentes à côté de la catégorie « site »	Nombre de liens	Nombre de liens	Nombre de liens
Catégorie « réalisation de l'idée de conception »	14	13	2
Catégorie « forme et composition plastique »	21	6	3
Catégorie « spiritualité »	3	0	0
Catégorie « notions architecturales et éléments utilisés »	2	1	1
Catégorie « références et sources d'inspirations »	18	4	5
Catégorie « notions doctrinales »	5	2	2
Catégorie « histoire du site »	2	0	0
Catégorie « phénomène acoustique »	10	0	0
Catégorie « sens du lieu »	2	0	0
Catégorie « calme »	5	2	0
Catégorie « religion »	2	0	0
Catégorie « symbolique du lieu »	1	0	0
Degré de complexité de chaque carte « nombre total de liens entre catégories »	85 liens	28 liens	13 liens
Nombre total de catégories dans chaque carte	12 catégories	6 catégories	5 catégories

Tableau 33 met en valeur l'ensemble des relations que possède la catégorie idéale « site » avec les autres, accompagnées de leurs nombres de liens respectifs pour chaque projet à part.

La connexion entre catégories se fait à travers les différents niveaux d'hérarchie (entre catégories, thèmes et sous-thèmes). A Ronchamp, par exemple, le site possède de multiples relations. Les plus significatives, qui permettent une grande intensité de sollicitations, sont celles relatives aux « références et sources d'inspiration » et « «

forme et composition plastique ». La complexité des liens que créent ces deux catégories est observée non seulement au niveau de ce projet mais aussi au niveau des deux autres (voir fig.34, 36, 38).

Pour la relation entre « site » et « références et sources d'inspiration » on retrouve dix-huit thèmes et sous-thèmes.

A la Tourette, la relation entre la catégorie « site » et la catégorie « références et sources d'inspiration » est concrétisée par quatre sous-thèmes « Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale du projet », « Cette forme est due à l'emplacement du projet : adaptation entre terrain et forme architecturale du projet », « adaptation de l'architecture du bâtiment aux conditions naturelles du terrain » et « Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale de l'église. ». Avec la catégorie dite « forme et composition plastique », elle se fait par six sous-thème qui sont « Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale du projet », « Cette forme est due à l'emplacement du projet : adaptation entre terrain et forme architecturale du projet », « adaptation de l'architecture du bâtiment aux conditions naturelles du terrain », « pour déterminer la composition de son bâtiment, il vient mettre le haut de celui-ci sur la même ligne que celle de l'horizon » et enfin « le couvent exprime une nouvelle architecture avec des caractéristiques différentes ». Cette catégorie montre un nombre considérable de relations avec celle de « réalisation de l'idée de conception ». On retrouve ainsi « le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale de l'église. », « adaptation de l'architecture de l'église aux conditions naturelles du terrain », « prise de décision relative à la position du bâtiment par rapport au terrain: je ne le prends pas par terre », « une prise de décision, la conception de l'édifice est commencée par le haut », « pour déterminer la composition de son bâtiment, il vient mettre le haut de celui-ci sur la même ligne que celle de l'horizon », « il vient poser l'horizontale du dernier niveau (le sommet) du bâtiment comme base de travail de conception », « le bâtiment a été pensé à l'envers, de haut en bas », « décider est essentiel dans une situation de conception ».

Enfin à Firminy, qui présente le cas où on peut observer également des relations entre ces mêmes catégories idéelles. Il s'agit notamment de la relation avec les « références et sources d'inspiration » via les sous-thèmes « la forme architecturale de la cathédrale est une coquille hyperbolique paraboloïde. », « l'église doit faire partie intégrante du

paysage », « Cette forme est due à l'emplacement du projet en fond de vallée (une position basse): adaptation entre position du terrain et forme architecturale de l'église. », « Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale de l'église. », « Situation, dans le temps, de la première idée de l'église: Au moment d'une visite du site avec Claudius Petit. » et avec la catégorie « formes et compositions plastique », on constate la présence de trois liens qui sont « le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale de l'église. », « Cette forme est due à l'emplacement du projet en fond de vallée (une position basse): adaptation entre position du terrain et forme architecturale de l'église. » et « l'église doit faire partie intégrante du paysage », ...

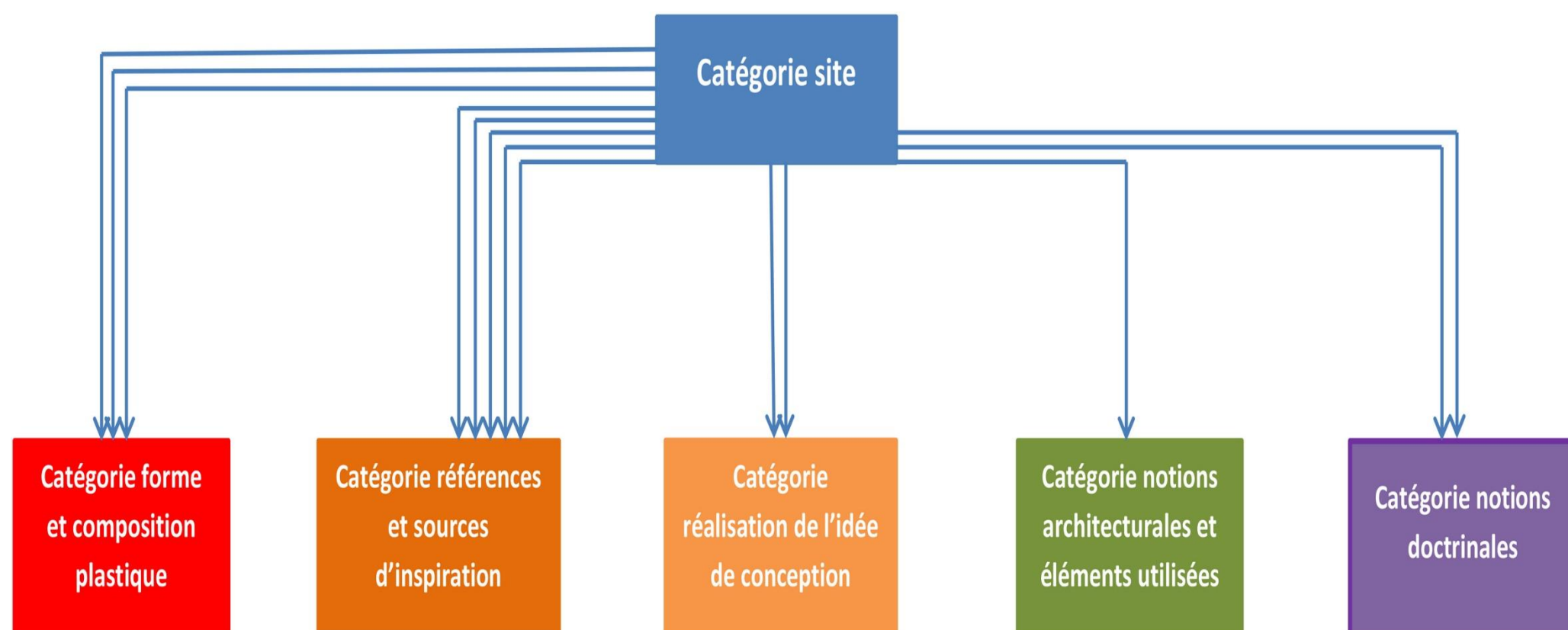


Figure 35: Carte de la catégorie « site » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas de l'église de Firminy

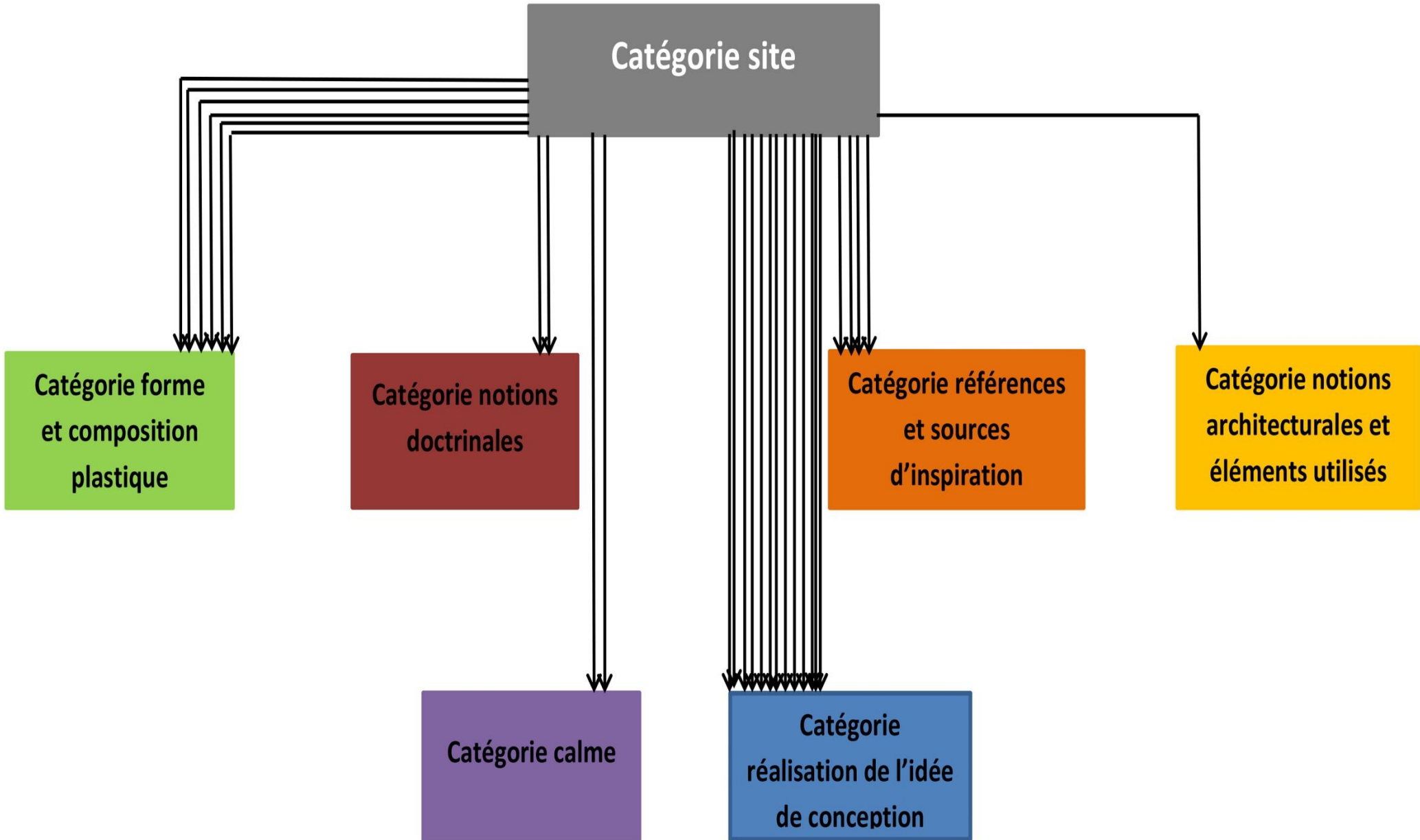


Figure 37: Carte de la catégorie « site » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas du couvent de la Tourette

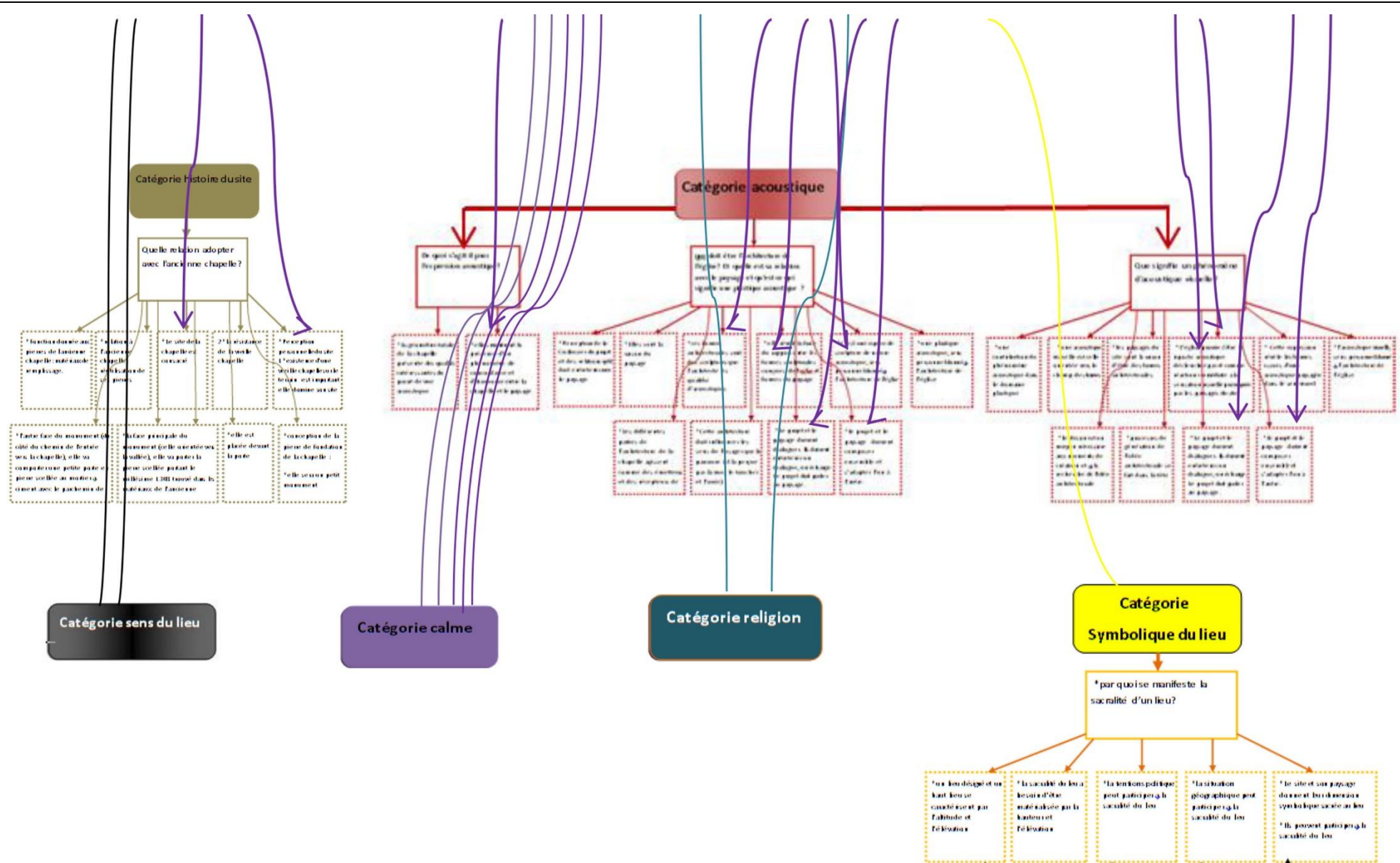


Figure 38 : Carte cognitive de la catégorie idéelle « site » et de ses diverses composantes (thèmes et sous thèmes), dans le cas de la chapelle de Ronchamp.

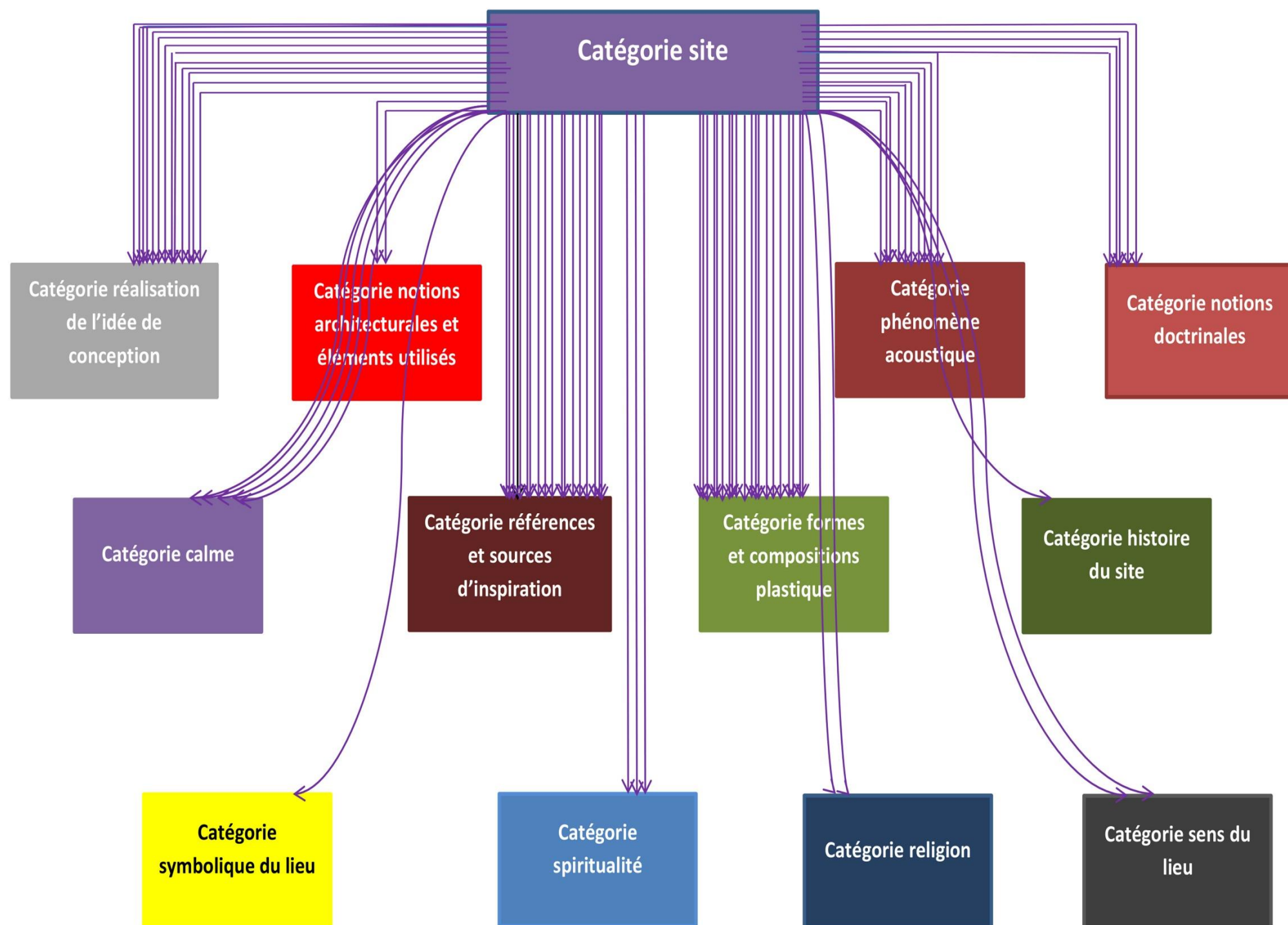


Figure 39: Carte de la catégorie « site » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas de l'église de la chapelle de Ronchamp

Exemple 2

Elaboration d'une carte pour la catégorie idéale « notions doctrinales » et pour ses diverses composantes (thèmes et sous thèmes) à propos des trois situations de conception

La catégorie « notions doctrinales » possède une place primordiale et une présence permanente dans la conception des trois projets.

L'ensemble des cartes réalisées pour mettre en évidence les différentes relations qu'établit cette catégorie avec les autres, indiquent une structure en réseau. Ceci signifie qu'elles sont toutes à la fois, complexes et riches en termes d'idées. Mais cette complexité varie d'un projet à un autre et qualifie par la suite la nature du réservoir et même le mode de raisonnement de l'architecte.

La composition des liens entre chaque catégorie et les autres reflète son impact sur la conception des églises. Lorsque le nombre de liens est important, l'impact est plus significatif. Tel est le cas avec Ronchamp et la Tourette en comparaison avec Firminy où il est moins important. Ce résultat s'explique par deux facteurs. Le premier se rapporte au nombre des catégories en relation avec la catégorie en question, dans chacun des trois projets. À Ronchamp il est de (11) et à la Tourette de (10), au moment où il atteint seulement quatre catégories à Firminy. Le deuxième facteur est relatif à l'intensité des sollicitations (le nombre total des liens) qui caractérise cette même catégorie. Il montre un nombre important de relations à Ronchamp où il équivaut à (53) et (44) à Tourette alors qu'il n'est que de (7) relations à Firminy.

Ceci confirme la variabilité du mode d'activation du réservoir idéal de Le Corbusier, en fonction de chaque situation de conception.

Parmi les catégories signifiantes, caractéristiques de chaque projet et qui prennent particulièrement des poids dominants, on cite, par exemple, dans le cas de Ronchamp: les «références et sources d'inspirations », « harmonie » dans la première classe (voir tab.31) ainsi que les catégories appelées « réalisation de l'idée de conception », « forme et composition plastique », « spiritualité », «couleur » et «sens du lieu », qui portent, il est vrai, des valeurs un peu plus basses mais qui véhiculent des idées et des notions essentielles et d'une importance cruciale pour la conceptions des projets. Concernant la Tourette, on cite la « réalisation de l'idée de conception », «spiritualité », «sens du lieu

» et la « lumière ». La catégorie « lumière » est dans ce projet, très importante. Elle dispose d'un nombre de liens élevé dont, on en compte neuf qui résultent de sa relation avec celle des « notions doctrinales ». Ceci confirme nos précédents résultats relatifs à la valeur que Le Corbusier confère à la notion de lumière lors de sa conception de la Tourette, notamment. Il y a inventé et créé tout un répertoire riche et varié de procédés lumineux auxquels il a accordé des noms très révélateurs comme par exemple : les mitraillettes, les boucliers, les canons à lumière,...

Pour bien illustrer ces résultats, le tableau 31 ci-dessous montre pour chaque projet, à part, l'ensemble des catégories présentes avec leurs nombres de liens respectifs.

Nombre total de catégories dans chaque carte	11 catégories	10 catégories	4 catégories
Ensemble de catégories présentes à côté de la catégorie « notions doctrinales »	Nombre de liens	Nombre de liens	Nombre de liens
Catégorie « réalisation de l'idée de conception »	5	9	0
Catégorie « forme et composition plastique »	5	0	0
Catégorie « spiritualité »	5	9	0
Catégorie « notions architecturales et éléments utilisés »	3	1	0
Catégorie « références et sources d'inspirations »	10	3	3
Catégorie « site »	2	2	2
Catégorie « histoire du site »	0	0	0
Catégorie « phénomène acoustique »	2	0	0
Catégorie « sens du lieu »	4	5	0
Catégorie « calme »	0	4	0
Catégorie « religion »	1	1	1
Catégorie « symbolique du lieu »	0	0	0
Catégorie « couleur »	5	0	0
Catégorie « harmonie »	11	1	0
Catégorie « lumière »	0	9	1
Degré de complexité de chaque carte « nombre total de liens entre catégories »	53 liens	44 liens	7 liens

L'articulation entre catégories présentées dans chaque carte, est possible à travers plusieurs thèmes et sous-thèmes. (Voir fig. 40, 42, 44)

A Ronchamp, par exemple, on voit que la catégorie « notions doctrinales », ici en question, tisse des relations multiples avec celles de l'« harmonie » et des « références

et sources d'inspirations » et assure un nombre de liens signifiants qui indique un niveau de sollicitation riche et intense de leurs différents éléments idéels.

En ce qui concerne sa relation avec la catégorie « harmonie », on trouve neuf sous-thèmes dont « la géométrie est un moyen de mesure puissant utilisé pour l'étude de ces formes » et « les mathématiques est un moyen de mesure puissant, son usage est essentiel aux moments de création de formes architecturale de l'église ».

Quant à son rapport avec les « références et sources d'inspirations », on relève sept sous-thèmes dont les suivants : « les catacombes, un modèle de référence pour la conception des églises », « Modèle de discrétion des églises: les catacombes », « Modèle d'humilité: les catacombes » et « l'art abstrait, une référence utilisée pour l'architecture de l'église ».

En plus de ces deux catégories, il y en a encore d'autres comme celles de la « réalisation de l'idée de conception » et « forme et composition plastique ».

Pour la catégorie « réalisation de l'idée de conception », on relève cinq sous thèmes qui rendent la relation avec celle des « notions doctrinales » possible.

La catégorie « forme et composition plastique » compose aussi des relations avec la catégorie « notions doctrinales » et ce à travers plusieurs sous-thèmes dont « cette création montre l'importance de la fusion entre le site, le projet et le paysage », « il existe un phénomène de concordance et d'harmonie entre le projet et le paysage », « Formes, est un composant principal de l'architecture de la chapelle » et « Volumes, est un composant principal de l'architecture de la chapelle ».

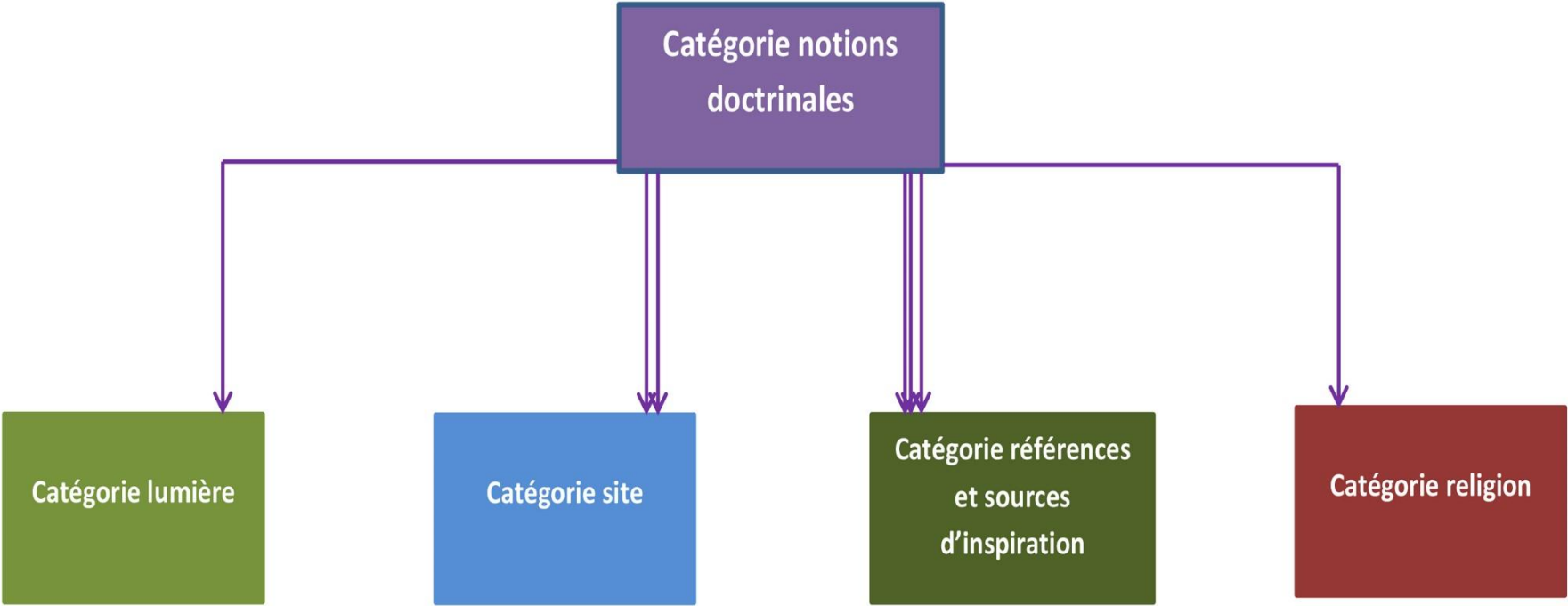
Au couvent, on retrouve une combinaison très variée de catégories, thèmes et sous-thèmes. La catégorie « notions doctrinales » compose des liens avec la « lumière » à l'aide du thème appelé « Quels sont les éléments principaux qui composent l'architecture du couvent? », via les sous-thèmes « la lumière est une composante principale de l'architecture du couvent » et « l'ombre, est une composante principale de l'architecture du couvent » et à l'aide du thème « importance et valeur de la lumière dans l'architecture » Via les sous-thèmes « relation entre lumière et architecture de l'église », « la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église », « Elle constitue une problématique centrale dans sa conception », « la lumière est un

matériau avec lequel on compose afin d'exprimer, de représenter et de matérialiser ses intentions », « sens personnel donné à l'éclairage (ce sont des murs éclairés) ».

Elle forme aussi des liens avec celle de la « spiritualité » via six sous-thèmes dont « Cet espace architectural doté de simplicité influence les sens de la personne et change son état d'esprit », « cet espace peut guider l'utilisateur vers la spiritualité ».

Elle entretient également des relations avec la catégorie « réalisation de l'idée de conception » à travers huit sous-thèmes dont « Le dessin est un moyen de transmission de la pensée du concepteur, il lui permet de prendre des décisions », « il est une solution dans les processus créatifs », « l'architecte utilise le dessin comme un outil quotidien pour l'exploration et la recherche de la forme architecturale y compris la détermination du volume et l'espace architectural du projet ».

À Firminy, cette catégorie compose moins de relations en comparaison avec Ronchamp et la Tourette. On en cite son lien avec la catégorie des « références et sources d'inspiration » via les sous-thèmes « importance du site pour la conception d'une église », « il existe des conditions topographiques et géographiques qui sont favorables à la conception d'une église et d'autres pas », « le programme liturgique, une référence pour l'architecture de l'église ».



Carte de la catégorie « notions doctrinales » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas de l’église de Firminy.



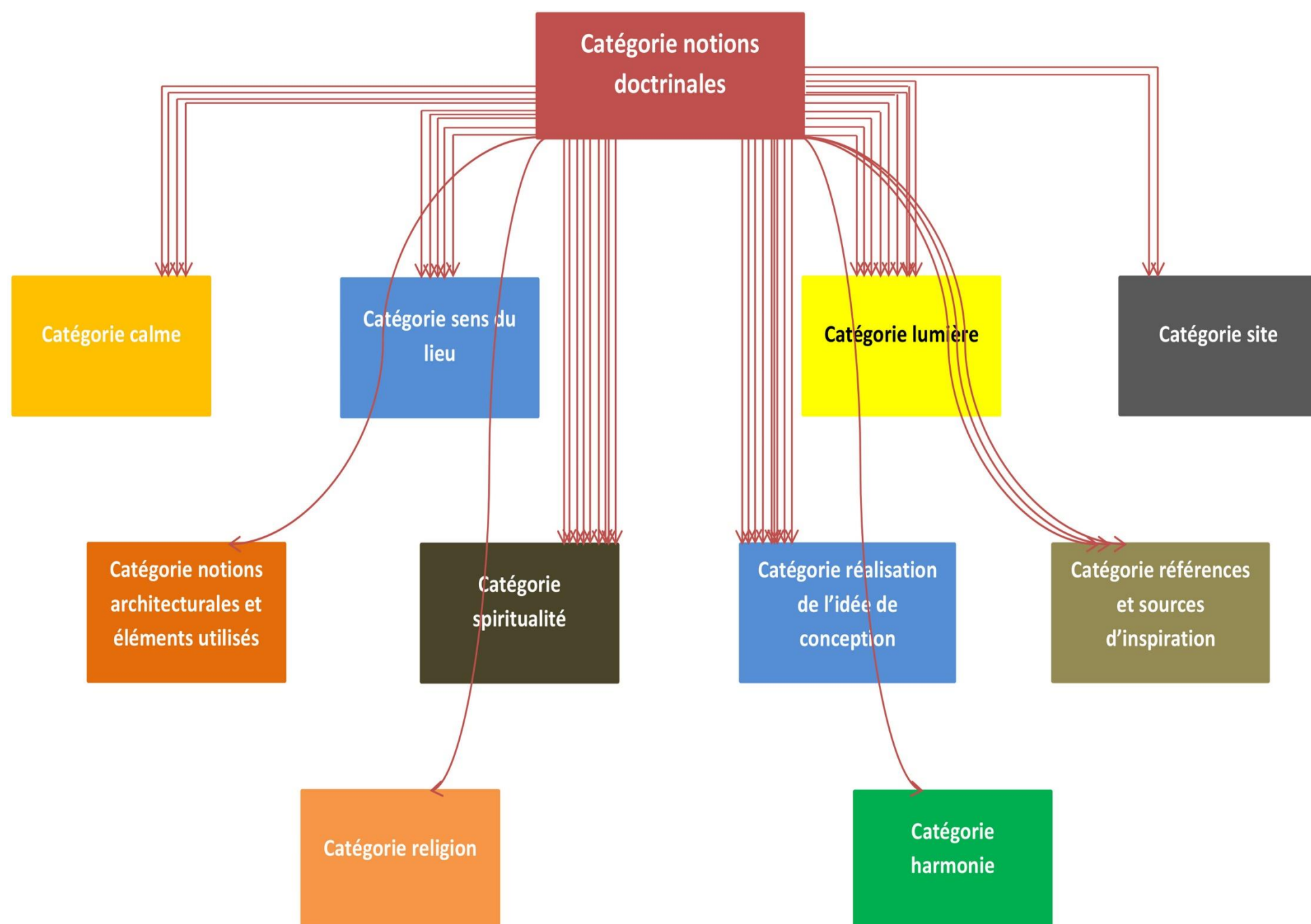
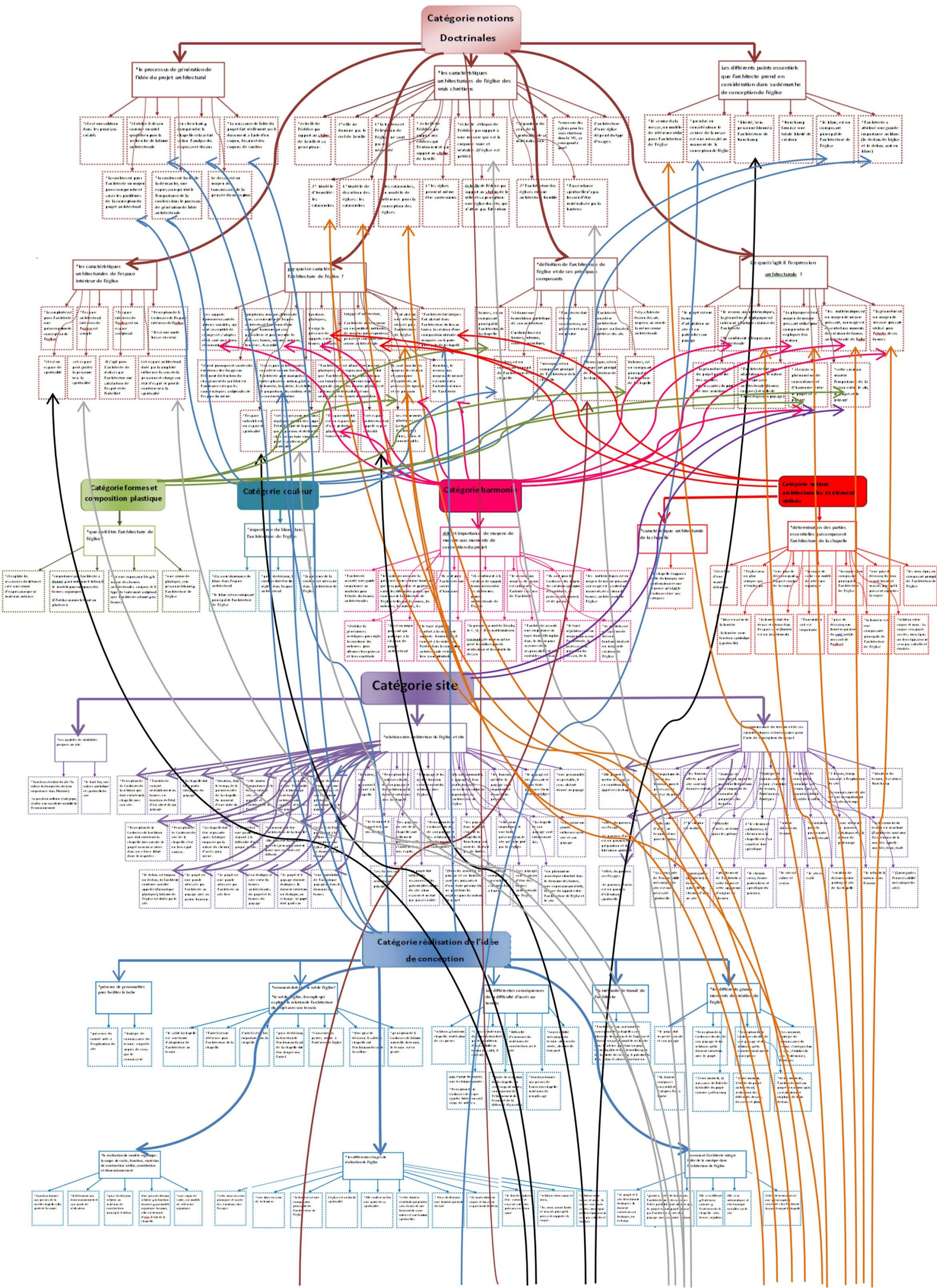


Figure 43: Carte de la catégorie « notions doctrinales » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas du couvent de la Tourette



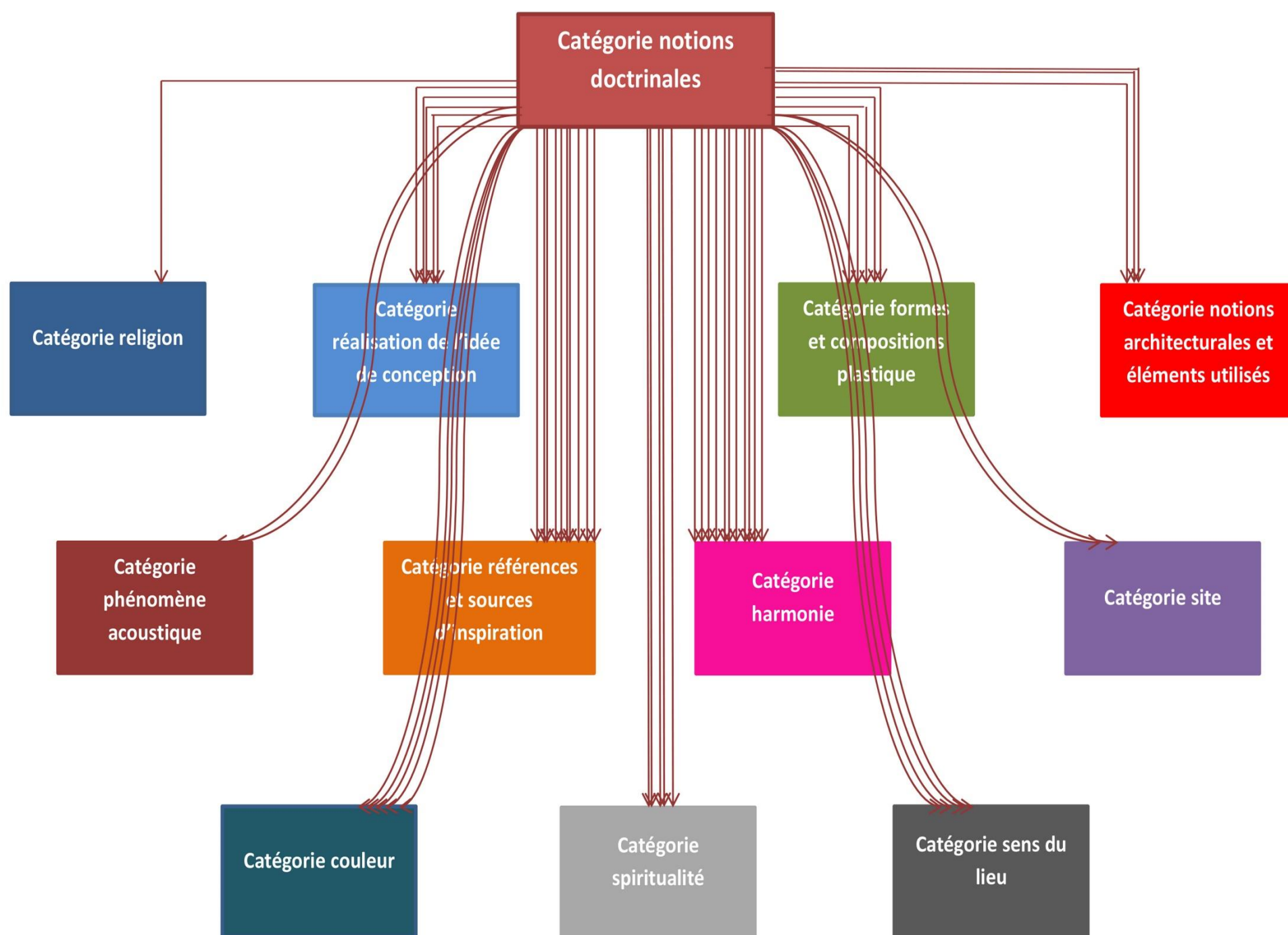


Figure 41: Carte de la catégorie « notions doctrinales » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas de la chapelle de Ronchamp

Exemple 3

Elaboration d'une carte pour la catégorie idéale « lumière » et pour ses diverses composantes (thèmes et sous-thèmes) à propos des trois situations de conception

Tout comme les deux catégories précédentes, le résultat du traçage de chaque carte à part autour de la catégorie « lumière », montre qu'elle n'est pas simple en soi, elle dispose une structure complexe d'éléments idéels interconnectés. Elle compose et tisse des relations avec plusieurs autres et entretient un nombre de liens important dans les trois projets à la fois.

Cela indique une fois de plus, la complexité et la profondeur du réservoir de l'architecte, alors son mode de raisonnement créatif et soutient également, ce qu'on a déjà obtenu au préalable.

Pour bien montrer ces résultats et en donner plus d'éclairage, on doit revenir aux données sources contenues dans le tableau 35, à propos de la catégorie « lumière » et de ses relations avec les autres catégories qui caractérisent chaque projet.

Quand on compare les trois cartes réalisées, on constate qu'il y a un rapprochement des valeurs propres aux projets de Ronchamp et de la Tourette. Tous les deux possèdent une grande participation d'éléments idéels nouveaux et très variés, qui composent des relations multiples avec la catégorie « lumière ». A Ronchamp, par exemple, on cite la « réalisation de l'idée de conception » avec 11 liens et les «notions architecturales et éléments utilisés » avec 7 liens.

A la Tourette, on compte sept autres catégories en relation avec celle de la « lumière ». Les plus influentes qui prennent un nombre de liens significatif sont la « réalisation de l'idée de conception », les «notions doctrinales» ainsi que la «spiritualité » et les «références et sources d'inspirations »

Par contre à Firminy, on voit que cette catégorie possède un nombre de liens très dense (40 liens) qui provient précisément de sa relation avec neuf autres catégories. La «spiritualité », la « réalisation de l'idée de conception » et «références et sources d'inspirations » sont les catégories les plus efficaces de ce projet.

Cette instabilité constatée au niveau des sollicitations des éléments idéels, d'un projet à un autre, confirme l'influence de l'expérience personnelle de l'architecte, acquise avec le temps, sur son architecture et montre également la place clé donnée à la lumière et le rôle primordial qu'elle joue dans les processus de conception de chacun de ces projets.

L'ensemble des catégories appelées «références et sources d'inspirations », « réalisation de l'idée de conception », «spiritualité » est constamment retenu et activé en même temps que la catégorie « lumière » (voir tab.35). Ceci signifie qu'à chaque fois Le Corbusier dépasse la fonction utilitaire de la lumière et lui attribue une dimension spirituelle et pour concrétiser ses idées, il remonte souvent à l'histoire pour y trouver des références et en extraire des solutions architecturales et même techniques.

Tableau 35 met en valeur l'ensemble des relations que possède la catégorie idéale « lumière » avec les autres, accompagnées de leurs nombres de liens respectifs pour chaque projet à part.

	Discours relatifs à la chapelle de Ronchamp	Discours relatifs au couvent de la Tourette	Discours relatifs à l'église de Firminy
Ensemble de catégories présentes à côté de la catégorie « lumière »	Nombre de liens	Nombre de liens	Nombre de liens
Catégorie « réalisation de l'idée de conception »	11	6	10
Catégorie « forme et composition plastique »	0	0	1
Catégorie «spiritualité »	1	4	12
Catégorie «notions architecturales et éléments utilisés »	7	0	3
Catégorie «références et sources d'inspirations »	1	4	8
Catégorie «notions doctrinales»	0	6	2
Catégorie «sens du lieu »	0	1	2
Catégorie «couleur »	0	0	1
Catégorie « harmonie »	3	2	0
Catégorie «matériaux de construction»	2	0	1
Catégorie «construction »	2	0	0
Degré de complexité de chaque carte « nombre total de liens entre catégories»	27 liens	23 liens	40 liens
Nombre total de catégories dans chaque carte	7 catégories	6 catégories	9 catégories

Les trois cartes élaborées représentent l'articulation entre les différentes catégories et leurs principaux composants (thèmes et sous-thèmes). Elles permettent de montrer

l'ensemble des idées fortes et les plus influentes, qui assurent un degré de sollicitation élevé dans chaque cas à part. (Voir fig. 46, 48, 50)

Comme on l'a déjà vu auparavant, à Ronchamp, les catégories qui composent le plus avec celle de la « lumière » sont la « réalisation de l'idée de conception » et les « notions architecturales et éléments utilisés ».

Concernant, les thèmes et sous-thèmes qui, dans ce projet, assurent un maximum de liens, nous citons « détermination des parties essentielles qui composent l'architecture de la chapelle » avec les sous-thèmes « la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église », « prise de décision, une lumière qui vient du côté sud (le mur sud de l'église) », « l'orientation sud est importante », « la lumière doit être dense et intense dans l'espace sacré (la lumière est un ruissèlement) », « Mise en scène de l'acte liturgique par la lumière, la lumière a une fonction symbolique (spirituelle) » qui reviennent tous de la catégorie « notions architecturales et éléments utilisés », le thème « les différentes étapes de réalisation de l'église » avec les sous thèmes « Prise de décision: une lumière qui vient du toit », « Cette lumière zénithale qui pénètre sous forme de raie horizontale a une valeur et une fonction spirituelles. », « Elle confère au lieu une partie de sa spiritualité », « la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église », « une Mise en scène de l'acte liturgique par la lumière. », « cette mise en scène provoque et suscite des émotions chez l'usager » qui découlent de la catégorie « réalisation de l'idée de conception » et en dernier le thème dit « Détermination de la notion de la lumière et sa contribution à la spiritualité du lieu » avec les sous thèmes « le mur sud constitue une préoccupation centrale dans le processus de conception de l'église », « Mode de réalisation du mur: il sera constitué de quelques pans verticaux de ciment armé », « ils auront 16 cm d'épaisseur, variant à la base de 3 m 70 à 1m 40, pour un sommet de 50 cm », « prise de décision, il va porter la coque débordante de la toiture », « Prise de décision, intégration des baies sous forme d'ébrasure et embrasure », « baies ébrasure et embrasure, référence à une forme historique d'éclairage », « Une mise en scène de l'acte liturgique par la lumière dans l'espace intérieur de l'église, la lumière a une fonction symbolique (spirituelle) », « Mode de réalisation des baies: il s'agit d'une pellicule de 4 cm de solide béton projeté au (canon à ciment) sur un grillage de tôle déployée à mailles serrées », ceux-ci proviennent tous de la catégorie « lumière ».

A la Tourette, on mentionne les catégories « réalisation de l'idée de conception », «notions doctrinales», «références et sources d'inspirations » et la «spiritualité ».

L'ensemble des thèmes et sous-thèmes les plus influents dans ce projets sont : le thème « importance et valeur de la lumière dans l'architecture » avec les sous thèmes « relation entre lumière et architecture de l'église », « la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église », « Elle constitue une problématique centrale dans la conception de l'église », « la lumière est un matériau avec lequel on compose afin d'exprimer, de représenter et de matérialiser ses intentions » qui dérivent de la catégorie « notions doctrinales ». Le thème « détermination de la notion de la lumière et sa contribution à la spiritualité du lieu » suivi par les sous thèmes «une prise de décision, il va intégrer de la lumière dans l'espace du couvent aux endroits faciles ou aux endroits qui n'ont pas besoins de carreaux bien nettoyés », « influence de la situation économique sur l'architecture du couvent et sa réalisation », « l'architecte prend en considération la situation économique du projet et essaie de faire un équilibre entre qualité architecturale, constructive souhaitable et cout de construction », « les murs des espaces présentent dans leur répartition irrégulière différents systèmes d'éclairage qui modifient la perception spatiale », « la lumière constitue une problématique centrale dans la conception de l'église, dont l'architecte développe différents types d'ouvertures colorées de formes distinctes et leur détermine non seulement la direction et l'angle de réflexion mais la quantité exacte et la qualité même de la lumière reçue et réfléchiée par les surfaces (les murs) peintes de la sacristie et crypte », « ces ouvertures (des volumes distributeurs de lumière) se caractérisent par une architecture spécifique et particulière par lesquels l'architecte veut introduire à l'espace intérieur une certaine ambiance et lui fournit du mystère », « Mise en scène de l'acte liturgique par la lumière», « Une perception personnelle de la notion de spiritualité et de son rapport à la lumière » qui proviennent de la catégorie « lumière » et enfin le thème « une adaptation entre un objet architectural crée par l'architecte (les pans de verres ondulatoires) et une partition musicale ('metastassis), qui permet de réussir la représentation de la lumière dans l'espace sacré » avec les deux sous thèmes « l'architecte accorde une grande importance au modulator, il sert à la création de la partition musicale » et « le recours aux moyens de mesure tel le modulator est inhérent à l'activité créatrice de l'architecte ».

A Firminy, on retrouve un ensemble de nouvelles catégories qui composent fortement avec la catégorie « lumière ». ce sont la catégorie « spiritualité », « réalisation de l'idée de conception » et enfin les « références et sources d'inspirations ».

Les thèmes et sous-thèmes les plus sollicités sont : le thème « Comment l'église serait perçue la nuit? A Noël, à minuit par exemple » avec les deux sous-thèmes « à Noël, à minuit, Il y aurait des projections électriques » et « à Noël, à minuit, Il y aurait des projections électriques qui produiraient une rosace ». le thème « détermination de la lumière et sa contribution à la spiritualité du lieu » accompagné avec les sous-thèmes « la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église », « Prise de décision: une lumière qui vient du toit », « oculus, référence à une forme historique d'éclairage », « Prise de décision: intégration d'une autre ouverture sous forme de claustra », « relation entre architecture de l'église et éléments cosmiques (nature, étoiles...) », « Prise de décision: la lumière et le soleil doivent être dirigés sur l'autel », « Cette ouverture sera colorée », « En plus d'une lumière zénithale, il y aura une lumière colorée », « Mise en scène de l'acte liturgique par la lumière », « Une église a besoin d'une ambiance lumineuse spécifique et particulière », « La coupe montre comment la lumière venant du toit pénètre l'espace de haut en bas », « Cette lumière zénithale qui pénètre sous forme de raies de haut en bas a une valeur et une fonction spirituelles », « Elle confère au lieu une partie de sa spiritualité », « Une église est un lieu de spiritualité », ...

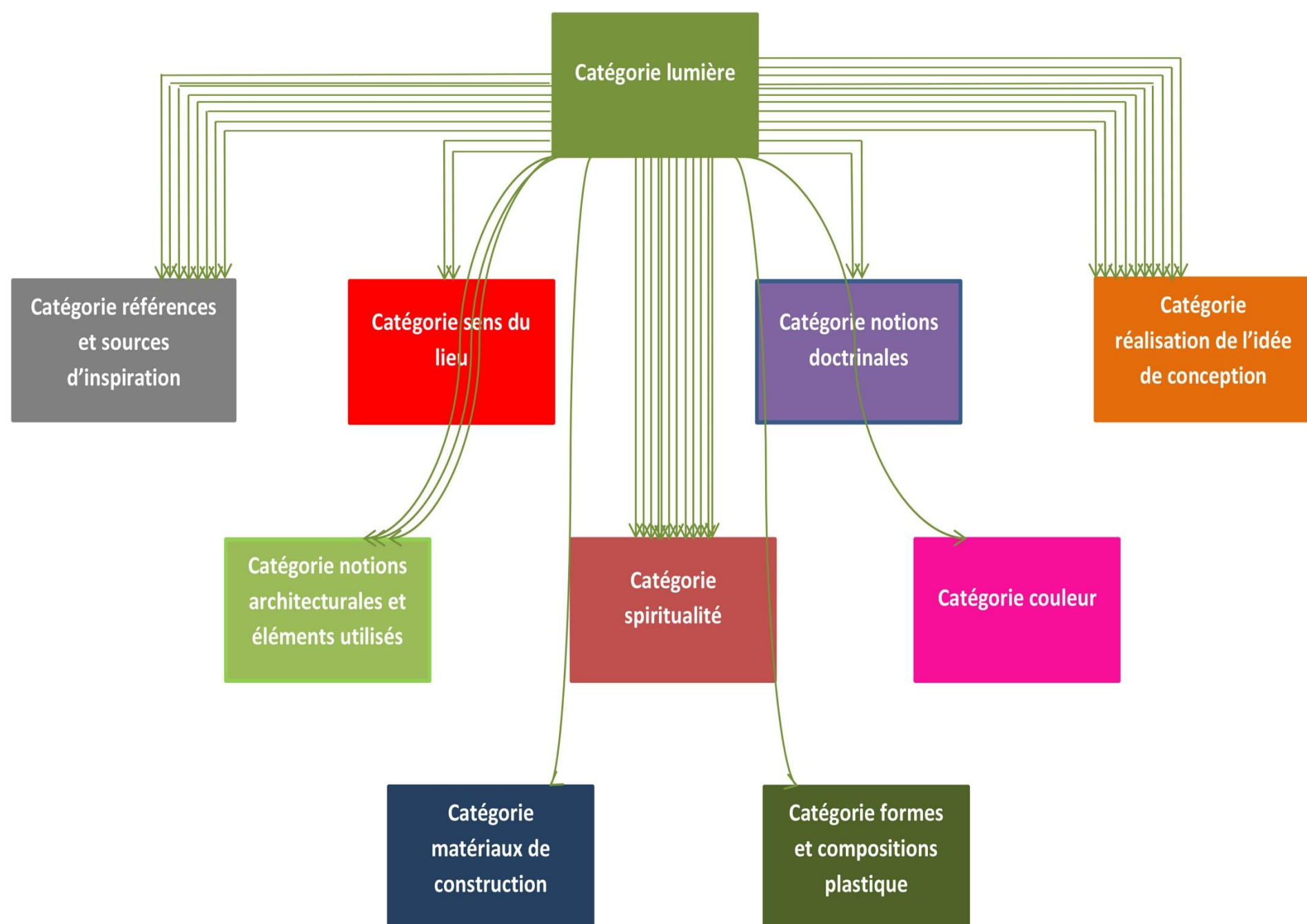


Figure 47: Carte de la catégorie « lumière » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas de l'église de Firminy

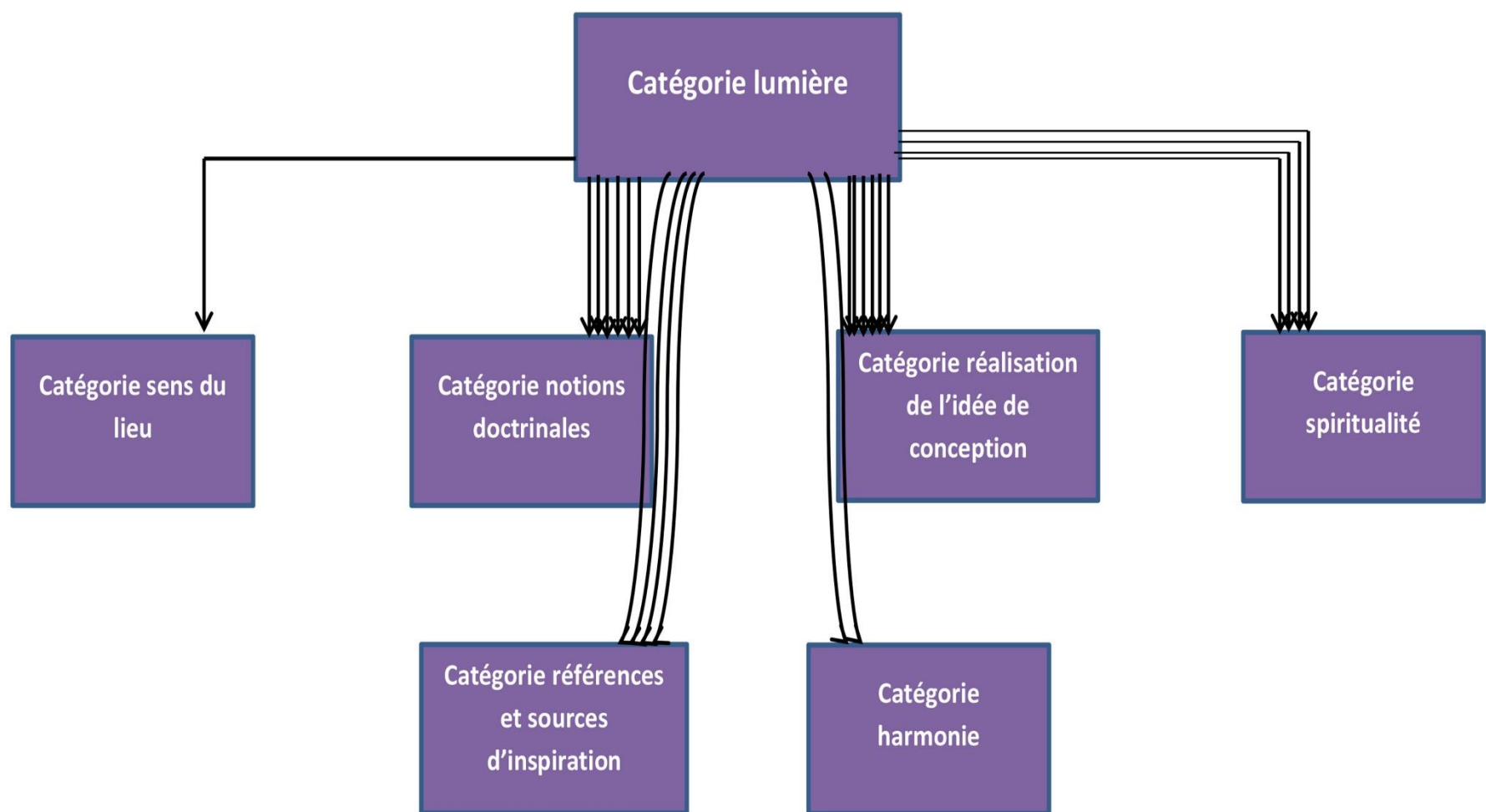


Figure 49: Carte de la catégorie « lumière » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas du couvent de la Tourette

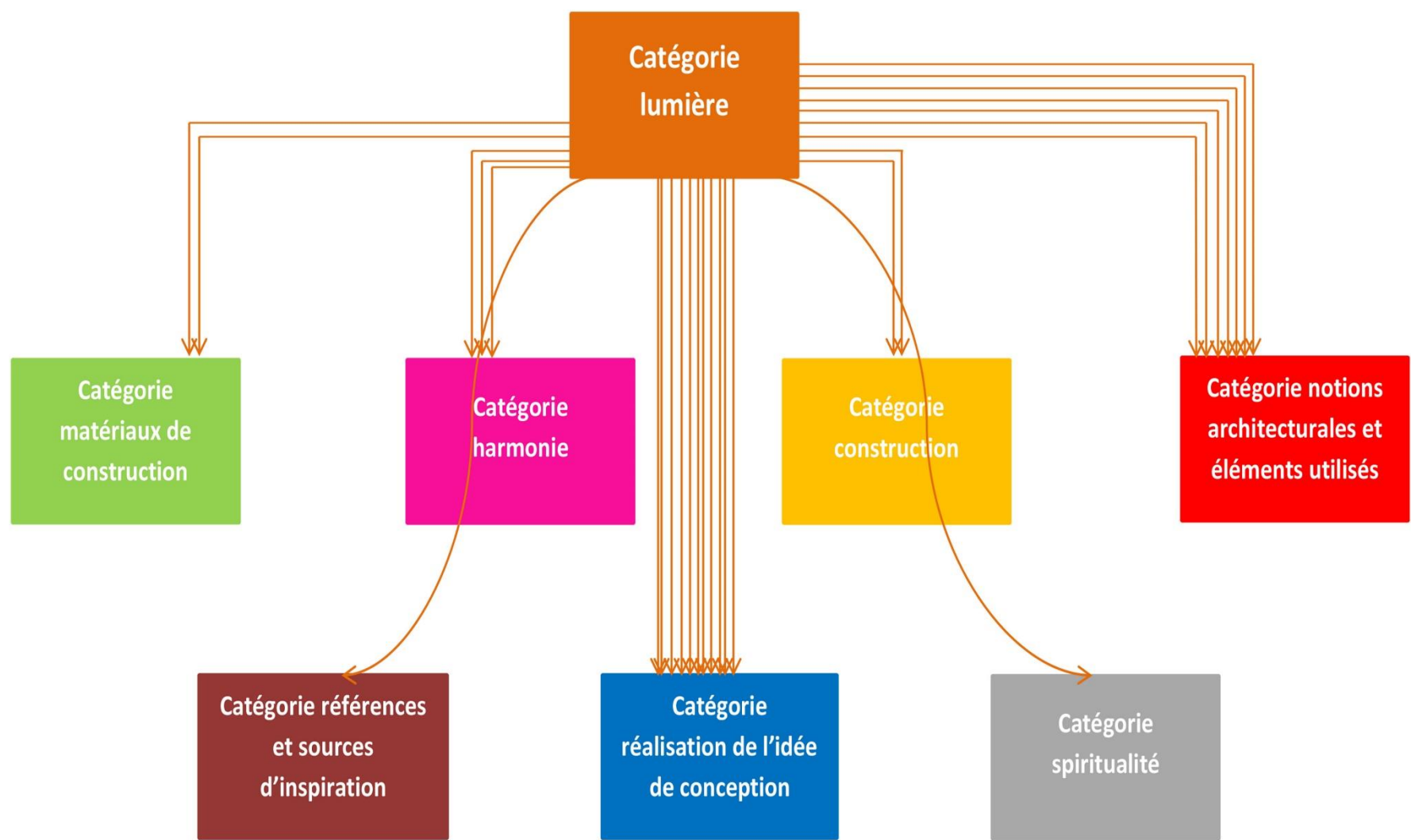


Figure 51: Carte de la catégorie « lumière » qui montre les diverses relations établies entre catégories uniquement, dans le cas de la chapelle de Ronchamp

Conclusion

Le travail d'analyse réalisé tout au long de ce chapitre permet de dégager les résultats suivants.

L'étude des différents discours produits par Le Corbusier, à propos de son travail de conception, montre l'existence, chez Le Corbusier, d'un réservoir de ressources idéelles qui constitue l'origine et le point de départ de toutes les formes architecturales qu'il conçoit et qui se structure et s'organise autour de trois niveaux de hiérarchie, selon les types d'idées qui le composent.

La première position hiérarchique correspond aux catégories idéelles larges, définies par le biais de la lexicométrie. Elle comporte vingt et une catégories différentes qui sont les suivantes : « site », « histoire du site », « symbolique du lieu », « sens du lieu », « phénomène acoustique », « notions doctrinales », « réalisation de l'idée de conception », « notions architecturales et éléments utilisés », « formes et composition plastique », « références et sources d'inspiration », « harmonie », « lumière », « couleur », « calme », « lieu sacré (l'autel) », « éléments du rite », « religion » qui se décompose en deux (sous) catégories celle de « la pratique religieuse » et de « la spiritualité », « espaces », « matériaux de construction », « construction » et enfin la catégorie « désignations accordées au lieu de culte ». Ces catégories forment essentiellement le premier niveau du contenu du réservoir idéal de Le Corbusier.

On retrouve ainsi, en deuxième et en troisième positions hiérarchiques, les thèmes et sous-thèmes qui constituent notamment le reste du contenu du réservoir. Ils sont nombreux et très riches. Définis lors de l'analyse thématique, ces derniers caractérisent l'ensemble des catégories idéelles prédéterminées et marquent leur importance et leur spécificité d'une situation de conception à une autre. En effet, la présence ou l'absence de tel ou tel thème ou sous-thème provoque une variation et une transformation des catégories et donc du processus même de conception du projet.

Plusieurs exemples peuvent se manifester ici tels que dans le cas de Ronchamp, où la catégorie « notions doctrinales » possède un nombre considérable de thèmes et sous-thèmes qui dispose alors, une valeur de (69). Au sein de cette dernière, Le Corbusier prescrit tout un ensemble de points qu'il voit essentiels sous forme de principes, de réflexions ou même de règles de pensée et de conduite, constituant sa manière de voir

et de faire l'architecture de son projet religieux. Parmi les thèmes et sous-thèmes caractérisant ce projet on souligne les suivants : « *les caractéristiques architecturales de l'église de vrais chrétiens* » Ou « *les points essentiels pris en compte pour la réalisation d'une église pour les vrais chrétiens ?* », qui compte quinze sous thèmes. « *Les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception de l'église* », qui recèle six sous-thèmes. « *Le processus de genèse de l'idée du projet architectural* », qui se compose de sept sous-thèmes. « *De quoi s'agit-il pour l'expression architecturale d'une église ?* ». Ce thème contient huit sous-thèmes. « *Définition de l'architecture et de ses principaux composants* », ici on retrouve neuf sous-thèmes. « *Par quoi se caractérise l'architecture de l'église ?* ». Il comporte seize sous-thèmes. Et enfin « *les caractéristiques architecturales de l'espace intérieur de l'église* », qui comporte huit sous-thèmes.

Dans le cas du couvent de la Tourette, « la notion doctrinale » comporte neuf thèmes différents, composés de plusieurs sous-thèmes qui sont les suivants. Le premier est « *ce à quoi s'intéresse Le Corbusier dans son travail* ». Ce dernier compte quatre sous thèmes. Le second est « *les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception de l'église* ». Ce thème est marqué par le nombre signifiant de vingt-deux sous-thèmes. Ensuite « *Quels sont les éléments principaux qui composent l'architecture du couvent ?* ». Qui comporte quatre sous-thèmes. Puis « *Rôle et importance du dessin dans la création architecturale du projet* », il se caractérise par trois sous-thèmes. En cinquième position, il y a « *Caractéristiques architecturales du lieu* », qui recèle un seul sous-thème. « *L'espace intérieur de l'église doit être simple* ». Ce thème possède six sous-thèmes. En huitième position « *l'église est un espace indicible* », il contient dans sa composition cinq sous-thèmes. Et en avant dernière position « *importance et valeur de la lumière dans l'architecture* », qui comporte quatre sous-thèmes. Pour finir, on trouve le thème « *la simplicité est une préoccupation centrale de conception de l'église, elle contribue à sa spiritualité* », qui comporte dans sa composition six sous-thèmes.

Enfin, dans le cas de l'église de Firminy, on relève un seul thème appelé « *les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception de l'église de Firminy* ». Il comprend huit sous thèmes.

La catégorie idéale « acoustique », ne trouve son apparition que dans le projet de Ronchamp, elle constitue une notion clé et joue un rôle central dans le processus de genèse de celui-ci. Les différents horizons externes du paysage ont été la source d'inspiration de l'architecte tout au long de son aventure de création, et lui ont permis de procurer et de créer les différentes formes architecturales qui font cette église.

Cette notion est présente ici, avec trois thèmes. Ils se composent chacun de plusieurs sous thèmes. C'est aussi le cas du thème appelé « *que signifie un phénomène d'acoustique visuelle?* » Il se caractérise par la présence de dix sous-thèmes. Le thème dit « *que doit être l'architecture de l'église? Et quelle est sa relation avec le paysage et que signifie une plastique acoustique ?* » possède douze sous-thèmes. Le dernier thème dans la même situation est enfin le thème « *De quoi s'agit-il pour l'expression acoustique?* » qui contient deux sous-thèmes.

Toujours au niveau des catégories et cette fois ci avec la catégorie idéale dite « harmonie », Le Corbusier cherche à créer un lien de plus en plus fort entre lumière, couleur, matière, formes et volumes. C'est une sorte d'orchestration entre tous ces éléments qui composent l'architecture du bâtiment.

A Ronchamp, l'harmonie possède un seul thème appelé « rôle et importance des moyens de mesure au moment de la conception du projet ». Il contient quatorze sous-thèmes. Au couvent de la Tourette, on décèle également un thème unique accompagné de quatre-sous thèmes.

De cela on peut déduire que l'ensemble des variations qu'a subit le réservoir idéal, au niveau des catégories, thèmes ou même des sous thèmes, démontre que Le Corbusier n'utilise pas son réservoir de la même manière. Autrement dit, il l'active à chaque fois de manière différente en fonction de la situation de conception et de ses données. Le tableau 33 présente et résume ces variations qui régissent les trois projets ici étudiés. Il met en valeur quelques-unes des catégories idéelles manipulées, et mentionne le nombre de thèmes et sous thèmes qui les caractérisent et qui sont présents au niveau des différents projets.

	discours relatif au projet de la chapelle de Ronchamp		discours relatif au projet du couvent de la Tourette		discours relatif au projet de l'église de Firminy	
	Nombre de thèmes qui composent chaque catégorie	Nombre des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	Nombre de thèmes qui composent chaque catégorie	Nombre des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	Nombre de thèmes qui composent chaque catégorie	Nombre des sous thèmes présents sous chacun des thèmes
Catégorie « le site »	3	68	2	37	2	10
Catégorie « sens du lieu »	1	34	1	17	1	3
Catégorie « pratique religieuse »	2	19	-	-	3	15
Catégorie « notions doctrinales »	7	69	9	55	2	10
Catégorie « réalisation de l'idée de conception »	10	67	9	79	8	34
Catégorie « lumière »	2	16	2	19	5	29

Tableau 36 importance relative des catégories sollicitées au sein de chacun des discours analysés, en fonction du nombre de leurs thèmes et sous thèmes.

le tableau 36 ci-dessus, montre que le niveau des sollicitations des différents éléments idéels, dans la conception de Ronchamp est intense et très étendu en comparaison avec ceux de la Tourette et de Firminy. On trouve, à titre d'exemple, que la catégorie « site » participe largement à ce projet et dispose d'un nombre important de thèmes (3) et de sous thèmes (68). Les « notions doctrinales » et la « réalisation de l'idée de conception » sont également assez importantes. Elles utilisent toutes les deux un nombre signifiant de thèmes qui équivaut respectivement à (7) et (10) et un nombre de sous-thèmes qui égal à (69) et (67). En plus de ces trois catégories il y en a encore d'autres, essentielles, comme le « sens du lieu », « pratique religieuse », « lumière », ...etc.

Ce résultat confirme que la chapelle de Ronchamp est pour Le Corbusier le champ d'application privilégié de plusieurs notions idéelles annoncées déjà dans son paradigme référentiel propre à l'architecture religieuse. Il arrive, dans ce projet à concrétiser sa vision doctrinale personnelle de ce qu'est l'architecture d'une église.

A la Tourette comme à Firminy, l'architecte réactive son réservoir idéal de nouveau, mais cette activation n'est pas similaire. Ceci est prouvé par les valeurs différentes accordées aux éléments idéels indiqués par le tableau. Tel est le cas, par exemple, du « site » qui présente un nombre signifiant de deux thèmes et (37) sous-thèmes à la Tourette au moment où cette même catégorie donne un nombre de deux thèmes et (10) sous-thèmes seulement, à Firminy,

L'activation des catégories « notions doctrinales », « lumière », « réalisation de l'idée de conception » et de toutes les autres, montre la même variabilité retrouvée notamment au niveau du « site » tel que mentionné dans le tableau (36).

Le réservoir idéal qui connaît des variations dans la forme d'activation et de sollicitation qui lui est, à chaque fois, imprimé par l'architecte, possède aussi, des éléments constants. Ce sont ceux qui se répètent et reviennent à chaque fois et que nous appelons « les idées génériques ou noyaux ». Celles-ci constituent le corps principal du réservoir idéal qui distinguent et caractérisent le travail de l'architecte à travers le temps et les projets qu'il conçoit quelques soient leurs différences. En effet, chacun de ces trois projets tourne autour de catégories idéelles centrales qui possèdent des poids marquants et assez imposants comme nous l'avons vue avec le « site », les « notions doctrinales », la « réalisation de l'idée de conception » et le « sens du lieu » à Ronchamp. A la Tourette on retrouve approximativement les mêmes catégories qui reviennent comme le « site », les « notions doctrinales » et la « réalisation de l'idée de conception ». À Firminy on décèle les catégories « réalisation de l'idée de conception » et « lumière ».

Mais en plus de la variabilité du mode de sollicitation, le réservoir comporte également des éléments nouveaux et spécifiques à la fois, qui ne sont apparus pour chacun d'eux qu'une seule fois et qui se réfèrent uniquement à une situation de conception particulière. Ces éléments apportent de la variabilité au travail de l'architecte et confèrent à chaque projet sa particularité et sa spécificité. Ils montrent également que le réservoir idéal de Le Corbusier évolue dans le temps et change en même temps que son expérience.

Le tableau (37) ci-dessous, montre à titre d'exemple, la transformation de la catégorie « sens du lieu » d'une situation de conception à une autre. En effet, il met en évidence d'une part, l'ensemble des thèmes et sous thèmes noyaux qui constitue principalement les éléments fixes et constants, et de l'autre part, l'ensemble des thèmes et sous thèmes variables et spécifiques, à la fois, pour chacun des projets.

			Corpus relatif à la chapelle de Ronchamp	Corpus relatif au couvent de la Tourette	Corpus relatif à l'église de Firminy
			Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes
Catégorie idéale «sens du lieu»	Ensemble de thèmes noyaux	ents sens donnés au lieu	*Ronchamp est un lieu de pèlerinage, sens donné au projet	*une demeure spirituelle, Sens personnel donné au projet	*L'église est un lieu public religieux
			*Les célébrations sacrées dans ce lieu se font à des dates précises	*elle est organiquement vivante dans le sens que cet espace spirituel n'est pas le résultat d'un travail uniquement de matérialité ou de lumière mais bien une Union étroite entre plusieurs éléments très distincts dont les volumes, les matières, les lumières, couleurs, proportions, sons... sont bien disposés et assemblés avec une grande harmonie	* L'église est un lieu de rencontre et de regroupement pour les fidèles.
			*l'isolement, est le sens qui qualifie le lieu de pèlerinage	*un vase, sens personnel donné à l'architecture du couvent - par quoi se caractérise cette architecture ? et par quoi se compose-t-elle ?	* Référence à l'espace urbain romain
			*l'isolement qualifie même l'état de l'utilisateur	*un lieu de méditation, sens personnel donné au couvent	
			*le pèlerinage, idée centrale et une préoccupation de la conception de l'église	*il favorise un état de recueillement chez l'utilisateur	
			*lieu de pèlerinage est un lieu de regroupement à vocation spirituelle	* il doit pour l'architecte de réaliser un espace propice au repos et à la réflexion Qui permet une satisfaction de l'esprit et de l'intellect	
			*un lieu de recueillement, sens personnel donné à la chapelle	*cet espace architectural peut guider l'utilisateur vers la spiritualité,	
			*il s'agit pour l'architecte, par son architecture de créer un lieu qui favorise un état de recueillement chez l'utilisateur, un recentrement sur soi -il doit être un espace propice au repos et à la réflexion -il permet une satisfaction de l'esprit et de l'intellect	*le couvent est un lieu de spiritualité	
			*cet espace architectural peut guider l'utilisateur vers la spiritualité	*un lieu de recherche, sens personnel donné au couvent	
			*Un lieu de prière, sens personnel donné à la chapelle	* un lieu de prière, sens personnel donné au couvent	
			*il est un lieu où se pratique la religion	*il est un lieu où se pratique la religion	
			*La chapelle est qualifiée d'espace indicible	*Il est un lieu de rencontre et de regroupement pour les fidèles.	
			*l'espace indicible est un espace de perfection plastique transcendante	*une œuvre d'amour, sens personnel donné au couvent	
			*cet espace a une puissance mystique capable de changer l'état d'esprit de la personne qui le parcourt et déclenche chez lui une forte émotion et peut le guider vers la spiritualité	*cette expression révèle l'importance que le Corbusier donne à l'architecture du lieu	
			*l'espace indicible est un espace de spiritualité	*il dénote dans cette expression la promenade architecturale,	
			*un lieu de silence, sens personnel donné à la chapelle	*la découverte de l'espace de l'intérieur à l'extérieur permet à l'utilisateur une séquences d'expériences inattendues grâce aux moyens plastique et spatiaux particuliers dont les volumes, les matières, les lumières, couleurs, proportions, sons... sont bien disposés et assemblés avec une grande Attention	
			*le silence est un besoin essentiel pour un homme religieux		
			*ce silence qui règne dans l'espace architectural peut guider l'homme vers la spiritualité		
			*Un lieu de paix, sens personnel donnée à la chapelle		

			*un lieu de joie intérieure, sens personnel donné à la chapelle		
			*le sentiment de plénitude et de bonheur que l'architecte cherche à		
			*La chapelle est un vase de silence, sens personnel donné au lieu		
			*est un contenant de silence, il l'abrite et le protège dedans -comment doit être l'architecture de ce contenant et par quoi se caractérise-t-il ?		
			*La chapelle est un vase de douceur, sens personnel donné au lieu		
			*le désir, un sens personnel donné à la chapelle -il s'agit pour l'architecte, par son architecture de concrétiser cette aspiration et l'atteindre		

Tableau 37: met en valeur l'ensemble des thèmes noyaux, sous thèmes (constants et spécifiques) au sein de la catégorie « sens du lieu » manipulés pour les trois projets à la fois.

L'ensemble des surfaces colorées représentent en quelque sorte les sous-thèmes les plus sollicités au sein des thèmes noyaux, à chaque conception, tandis que les surfaces non colorées montrent quels sont les sous-thèmes nouveaux et spécifiques pour chaque conception à part. Ce tableau illustre la variation et la variabilité des éléments idéels, marquée au cœur de la même catégorie. Il met en évidence la complexité du réservoir et à quel point il est riche et très profond.

a-Ensemble des thèmes et sous thèmes noyaux caractéristiques de la catégorie « sens du lieu »

La catégorie « sens du lieu » possède dans sa globalité un seul thème noyau. Il est maintenu pour tous les projets. Ce thème est appelé « les différents sens donnés au lieu ». Il contient un nombre considérable de sous thèmes qui basculent entre la stabilité et la variabilité.

Dans ce thème, Le Corbusier donne sa vision personnelle de ce qu'est vraiment un lieu de culte et lui accorde plusieurs appellations et significations. Nous avons, à titre d'exemple, à la chapelle de Ronchamp, les sous thèmes « le lieu de pèlerinage est un lieu d'attraction », « lieu de pèlerinage est un lieu de regroupement à vocation spirituelle », « un lieu de recueillement, sens personnel donné à la chapelle », « il s'agit pour l'architecte, par son architecture, de créer un lieu qui favorise un état de recueillement chez l'utilisateur, un recentrement sur soi, il doit être aussi un espace propice au repos et à la réflexion qui permet une satisfaction de l'esprit et de l'intellect », « cet espace architectural peut guider l'utilisateur vers la spiritualité », « l'espace indicible est un espace de spiritualité », « Un lieu de prière, sens personnel donné à la chapelle », « il est un

lieu où se pratique la religion ». A la Tourette, les sous thèmes « une demeure spirituelle, Sens personnel donné au projet », « un lieu de méditation, sens personnel donné au couvent », « il favorise un état de recueillement chez l'utilisateur », « cet espace a pour rôle de créer des conditions favorables qui permettent le recentrement sur soi grâce à des moyens plastique et spatiaux », « il doit pour l'architecte de réaliser un espace propice au repos et à la réflexion qui permet une satisfaction de l'esprit et de l'intellect », « cet espace architectural peut guider l'utilisateur vers la spiritualité », « le couvent est un lieu de spiritualité », « un lieu de prière, sens personnel donné au couvent », « il est un lieu où se pratique la religion », « Il est un lieu de rencontre et de regroupement pour les fidèles. ». Enfin, à Firminy, on retrouve seulement deux sous thèmes invariants, communs aux trois projets à la fois, qui sont « L'église est un lieu public religieux » et « L'église est un lieu de rencontre et de regroupement pour les fidèles ».

b-Ensemble des thèmes et sous thèmes variables caractéristiques de cette catégorie

Tout comme cette catégorie comprend des éléments constants elle dispose d'autres qui sont variables et spécifiques pour chaque projet à part. Il s'agit notamment, à Ronchamp, des sous-thèmes « Ronchamp est un lieu de pèlerinage, sens donné au projet », « les célébrations sacrées dans ce lieu se font à des dates précises », « l'isolement, est le sens qui qualifie le lieu de pèlerinage », « l'isolement qualifie même l'état de l'utilisateur », « La chapelle est qualifiée d'espace indicible », « l'espace indicible est un espace de perfection plastique transcendante », « cet espace a une puissance mystique capable de changer l'état d'esprit de la personne qui le parcourt et déclenche chez lui une forte émotion et peut le guider vers la spiritualité », « un lieu de silence, sens personnel donné à la chapelle », « ce silence qui règne dans l'espace architectural peut guider l'homme vers la spiritualité », « un lieu de joie intérieure, sens personnel donné à la chapelle », « le sentiment de plénitude et de bonheur que l'architecte cherche à provoquer chez l'homme par son architecture. Il le doit un espace architectural qui permet une satisfaction de l'esprit et de l'intellect », « la chapelle est un vase de douceur, sens personnel donné au lieu », « le désir, un sens personnel donné à la chapelle. Il s'agit pour l'architecte, par son architecture de concrétiser cette aspiration et l'atteindre », ...

Au couvent, on indique la présence des sous-thèmes « elle est organiquement vivante dans le sens que cet espace spirituel n'est pas le résultat d'un travail uniquement de matérialité ou de lumière mais bien une Union étroite entre plusieurs éléments très distincts dont les volumes, les matières, les lumières, couleurs, proportions, sons... sont bien disposés et assemblés avec une grande harmonie », « un vase, sens personnel donné à l'architecture du couvent, par quoi se caractérise cette architecture ? et par quoi se compose-t-elle? », « un lieu de recherche, sens personnel donné au couvent », « une œuvre d'amour, sens personnel donné au couvent », « il dénote dans cette expression la promenade architecturale », « la découverte de l'espace de l'intérieur à l'extérieur permet à l'usager une séquences d'expériences inattendues grâce aux moyens plastique et spatiaux particuliers dont les volumes, les matières, les lumières, couleurs, proportions, sons... sont bien disposés et assemblés avec une grande attention ». Finalement, à Firminy, on ne cite qu'un seul nouveau sous-thème qui est « Référence à l'espace urbain romain ».

Ces changements et transformations, d'un projet à un autre, sont le résultat de plusieurs facteurs qu'on peut résumer dans les différences données et exigences propres à chaque projet, ainsi que, le temps qui sépare leurs dates de conception respectives. Ce dernier est notamment un agent très important qui peut influencer la pensée de l'architecte et partant son architecture. Il lui permet de développer certaines compétences et capacités et d'acquérir un ensemble de connaissances qui se concrétisent au fur et à mesure dans ses travaux. Son influence est particulièrement visible dans les catégories de « couleur », « notions doctrinales » ou encore d'autres catégories idéelles qui sont parfois présentes et explicitement mentionnées par l'architecte dans certains de ses discours alors qu'elles en sont totalement absentes dans d'autres où elles prennent des valeurs de 0%, malgré leur présence effective au niveau des projets en question. Ceci montre qu'avec le temps, Le Corbusier intègre et active instinctivement certaines catégories sans qu'il éprouve le besoin d'en parler. En effet, ces idées deviennent forcément, avec le temps implicites et caractérisent essentiellement le travail de l'architecte. Là, le réservoir idéal ressemble à une boîte à idées, où chaque idée correspond à une catégorie que le concepteur utilise et manipule soit en la gardant telle qu'elle, soit en la modifiant par l'introduction de nouveaux thèmes et sous-thèmes.

L'ensemble des églises étudiées, partent de catégories idéelles communes ici nommées « catégories idéelles génériques ». Elles constituent le noyau du réservoir idéal de

l'architecte. Ce sont les catégories « lieu sacré, (l'autel) », « éléments du rite », « religion », « matériaux de construction », « construction », « espaces », « réalisation de l'idée de conception », « désignations accordées au lieu de culte », « notions architecturales et éléments utilisés », « notions doctrinales », « formes et composition plastique », « sens du lieu », « calme », « couleur ».

Dans chacune des trois situations de conception, Le Corbusier puise des notions idéelles du passé, c'est-à-dire de son paradigme référentiel relatif à l'architecture religieuse, il les incorpore ensuite, de façon appropriée et convenable pour qu'il puisse à la fin les manipuler et les concrétiser. Cela confirme l'idée, que chaque conception est pour Le Corbusier unique, et chacune des églises conçues représente pour lui un nouveau type avec des caractéristiques architecturales distinctes malgré son recours à chaque fois, au réservoir commun.

Toutes les idées sollicitées dans le travail de l'architecte, qu'elles soient ici classées dans les catégories, les thèmes ou les sous-thèmes, sont aussi importantes les unes que les autres. Leur présence ou leur absence influence la conception des projets, peu importe leur position au sein du réservoir. Leur impact n'est pas similaire pour tous les projets et varie généralement, en fonction de la situation de conception et ses données. On prend pour exemple, le site. Cette catégorie joue un rôle central dans la création des formes architecturales des églises et sa contribution est complètement différente d'un projet à un autre.

Dans le projet de Ronchamp, l'architecte est fasciné par la force du site et ses quatre horizons. Il conçoit son œuvre en fonction de l'état de celui-ci et met en exergue son aspect paysagé. La chapelle est alors devenue une plastique acoustique qui prend une forme organique au contraire du couvent qui est un projet géométrique. Ce dernier est situé dans un vallon, au flanc abrupt et accidenté, où l'architecte plante sa conception en l'abordant de haut en bas justifiant ainsi l'utilisation des pilotis sous forme de pieux enfoncés dans le sol et destinés à soutenir la construction.

Dans le cas de Firminy, le site se présente une fois de plus différemment. Avec un paysage plan, grand et naturel, entouré de collines et un croisement de chemins au fond de la vallée, qui donnent au projet une forme de coquille hyperbolique paraboloïde. Cette forme verticale donnée au projet permet de créer principalement un certain

équilibre de masses vis-à-vis de l'horizontalité qui domine l'ensemble urbain (la maison de la culture et le stade), de même qu'un équilibre avec la forte pente du cimetière.

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE

Le présent travail fait le projet de contribuer à la compréhension et à la connaissance de l'origine des formes conçues par les architectes. Il cherche à identifier, pour chaque forme conçue, son origine idéale tout en essayant de comprendre sa logique de cheminement de l'ordre idéal abstrait vers l'ordre d'existence concret propre aux objets sensibles.

Il pose trois grandes questions de recherche :

- a) Quelle est l'origine des formes conçues par les architectes ?
- b) Comment les sujets concevants arrivent-ils à concevoir des formes ?
- c) Les formes produites par chaque sujet concevant, découlent-elles d'un réservoir de ressources commun ? Existe-t-il un réservoir de ressources idéelles propre à chaque sujet concevant ? Si oui, comment se constitue-t-il et de quoi se compose-t-il ?

Dans le but de répondre à ces questions, notre travail se focalise sur le cas de Le Corbusier à propos de son travail de conception et se rapporte à ses trois projets religieux que sont la chapelle de Ronchamp, le couvent de la Tourette et l'église de Firminy. Autour de ces projets, Le Corbusier a produit un ensemble de discours, qui vont des documents préparatoires aux écrits et graphiques (carnets d'idées, carnets de projet ou de voyage, croquis, textes, dossiers documentaires et techniques, interviews, ...). Ces derniers forment pour nous des témoins du travail de l'architecte, à travers lesquels on prétend atteindre sa pensée et comprendre sa conduite projectuelle, son processus créatif, son originalité et élucider le sens qu'il attribue à la chose architecturale et qui réside au-delà des mots et des phrases.

L'ensemble des discours recueillis ici, va être soumis à une analyse de contenu complète à la fois, quantitative et qualitative.

Le mémoire qui met en œuvre cette méthodologie, se compose de deux chapitres. Le premier présente les différentes méthodes et approches d'analyse de contenu et explicite leurs fondements théoriques, leurs divers champs d'application et leurs concepts de

base. Il aboutit au protocole d'analyse ici adopté. Le deuxième chapitre applique ce protocole au corpus retenu et aux différents discours qui le composent.

Le protocole, ainsi élaboré, comprend deux grands moments. Le premier, sert à confirmer l'existence et à identifier le contenu du réservoir de ressources idéelles de Le Corbusier. Le second œuvre à déterminer les différentes modalités de manipulation et d'activation de ce réservoir propre à Le Corbusier et tente de déterminer sa logique constitutive.

Réalisé, le premier moment du protocole détermine ainsi, l'ensemble des catégories idéelles, thèmes et sous thèmes qui composent le réservoir idéal de Le Corbusier. Il comprend deux niveaux d'analyse. Le premier niveau est celui de l'analyse lexicométrique assistée du logiciel Tropes. Il s'intéresse à l'extraction des différentes Catégories idéelles qui fondent et jalonnent les discours de Le Corbusier, ici analysés. Il a permis de découvrir vingt et une catégories idéelles. Le deuxième niveau est celui de l'analyse thématique, qui sert à identifier les différents thèmes et sous thèmes, autour desquels tournent ces mêmes discours. Procédant ainsi, il complète la composition du réservoir idéal.

Le deuxième moment du protocole, une fois concrétisé, explicite le mode de manipulation et d'activation du réservoir idéal ou les formes particulières de son utilisation, propre à chaque situation de conception. Les différences, ainsi établies, mettent en exergue les parties fixes du réservoir idéal de l'architecte ou son noyau, et celles qui sont variables.

Ce moment, confirme l'existence, chez Le Corbusier, d'un réservoir idéal commun, aux trois projets et détermine ses catégories centrales ainsi que celles qui sont importantes pour chaque projet à part.

Les résultats de toute cette analyse montrent que l'origine des formes architecturales, conçues par Le Corbusier, est idéelle. Elle découle d'un réservoir de ressources idéelles. Ce dernier comporte plusieurs types d'idées organisées et hiérarchisées selon trois classes ;

- la première est consacrée aux catégories idéelles dans laquelle on retrouve vingt et une catégories différentes qui constituent principalement le premier niveau du contenu du réservoir et qui sont le « site », « histoire du site », « symbolique du lieu », « sens

du lieu », « phénomène acoustique », « notions doctrinales », « réalisation de l'idée de conception », « notions architecturales et éléments utilisés », « formes et composition plastique », « références et sources d'inspiration », « harmonie », « lumière », « couleur », « calme », « lieu sacré (l'autel) », « éléments du rite », « religion » qui se décompose en deux (sous) catégories celle de « la pratique religieuse » et de « la spiritualité », « espaces », « matériaux de construction », « construction » et enfin la catégorie « désignations accordées au lieu de culte »

La deuxième et la troisième classe correspondent aux différents thèmes et sous thèmes qui forment notamment le reste du contenu de ce réservoir. Ces deux derniers sont très nombreux et très riches. Ils caractérisent l'ensemble des catégories idéelles tout en marquant leur importance et leur variabilité d'une situation de conception à une autre. En fait, la présence ou l'absence d'un thème ou d'un sous thème, provoque une variation et une transformation des catégories, donc du processus même de conception du projet.

Nous pouvons citer ici plusieurs exemples dont celui de Ronchamp, où la catégorie « site » englobe un nombre très significatif de thèmes et sous-thèmes qui sont au nombre de (71). Et parmi lesquels nous retrouvons le thème « la connaissance du terrain et de ses caractéristiques est nécessaire pour l'acte de conception du projet » qui comporte vingt-sept sous thèmes dont on peut citer, à titre d'exemple : « *3 heures, temps consacré à l'exploration du site, la connaissance du site est une occupation qui nécessite du temps* », « *Stratégie de conception: connaître son terrain dans ses moindres détails: le sol de la colline* », « *Stratégie de connaissance du terrain: s'imbiber du terrain, l'intérioriser, l'intégrer* », « *les horizons offerts par le site sont une donnée centrale* », « *la découverte du terrain en marchant (l'architecte veut vivre l'expérience de la montée à pied) : montée, terre, forêt* » et enfin « les qualités de visibilité propres au site » qui compte deux sous-thèmes qui sont « *le haut lieu, une valeur symbolique et spirituelle du site* » et « *Fonction séculaire du site: sa position militaire stratégique, il offre une excellente visibilité de l'environnement* »

A la Tourette comme à Firminy, le site demeure important et comprend trente-neuf thèmes et sous-thèmes dans le cas du premier projet et douze dans le cas du deuxième. Cette catégorie se compose de deux thèmes majeurs qui sont « la connaissance du terrain et de ses caractéristique est nécessaire pour l'acte de conception du projet » et «

relation entre site et architecture de l'église ». Chacun de ces derniers dispose d'un nombre de sous thèmes qui varie d'un projet à l'autre. Le premier thème se caractérise par seize sous-thèmes à la Tourette et trois uniquement à Firminy tandis que le second en possède vingt-sept à la Tourette et sept à Firminy.

La catégorie idéale dite « histoire du site », n'apparaît qu'à Ronchamp. Elle joue un rôle central dans le processus de création de celui-ci. L'architecte y prend en considération toutes les qualités et valeurs du site qu'elles soient symboliques ou même historiques. Cette catégorie comprend un seul thème nommé « Quelle relation adopter avec l'ancienne chapelle? » avec neuf sous-thèmes différents tels que « *Perception personnelle du site : l'existence d'une vieille chapelle sur le terrain est importante* », « *Le site de la chapelle est consacré* », « *relation à l'ancienne chapelle: réutilisation de ses pierres* »

Afin de confirmer l'existence effective des catégories idéelles précédemment mentionnées et valider ainsi le contenu du réservoir de l'architecte, nous avons eu recours à une analyse statistique qui montre, prouve et confirme que le point de départ de toute conception, de toute forme architecturale conçue est en réalité une idée qui en constitue généralement le commencement et l'origine.

Dans chacune des trois situations de conception, Le Corbusier puise des notions idéelles du passé, c'est-à-dire de son paradigme référentiel relatif à l'architecture religieuse qui forme la part principale du réservoir idéal commun à tous les projets ici étudiés. L'architecte incorpore les idées, issues de ce référentiel, de façon spécifique, pour chacune des situations de conception en question. C'est ce qui fait que malgré cette activation persistante du même réservoir, chaque conception est pour Le Corbusier unique. Elle implique une activation à chaque fois différente qui active certaines catégories, endort d'autres et crée des réseaux de relations et de liens inter-idées toujours nouveaux, toujours différents et toujours renouvelés.

Comme il était son premier projet de culte, la chapelle de Ronchamp est, en particulier, le champ d'application privilégié de sa vision doctrinale, personnelle de ce que doit être l'architecture religieuse en comparaison avec ses deux autres projets venus plus tard.

Le réservoir idéal qui connaît des transformations et des variations dans son mode d'activation et de sollicitation, propres à chaque situation de conception, possède aussi

des éléments (catégories, thèmes et sous-thèmes) fixes et constants. Ceux qui se répètent et reviennent à chaque fois. Ils sont appelées les idées génériques ou noyau idéal qui compose le corps principal du réservoir. Celles-ci deviennent avec le temps implicites et continuellement actives dans le travail de l'architecte, au point où il n'a même plus besoin d'en parler. Il les intègre et les exploite spontanément, tels que ce fut le cas pour l'exemple de la « couleur », celui des « notions doctrinales », et de « l'harmonie ». Il comprend également des idées émergentes, qui apparaissent exclusivement à l'occasion d'une situation de conception donnée. Ces dernières contribuent à la variabilité de l'activité de conception de Le Corbusier et coproduisent la particularité l'unicité des projets où elles apparaissent. Nous avons rencontré plusieurs exemples de ce type, non seulement au niveau des catégories mais aussi au niveau des thèmes et des sous-thèmes. C'est notamment le cas avec les catégories « site », « lumière », « sens du lieu » et « notions doctrinales ».

La variabilité dans le mode d'activation et de fonctionnement du réservoir idéal de Le Corbusier est également due à deux autres facteurs. Le premier est le « temps » qui sépare la conception des trois projets et le cumul de connaissances et d'expérience qu'il sous-entend pour l'architecte. Tandis que le second est celui des exigences et données propres à chaque situation de conception.

L'analyse de structuration du raisonnement de Le Corbusier, ici menée en dernier lieu, montre à la fois, la richesse et la complexité de son réservoir idéal et met en évidence la variabilité permanente qui caractérise son mode d'activation. Elle confirme ainsi, que toutes les idées de l'architecte sont importantes. Leur activation, quel que soit son poids, leur mise en veille et la manière dont elles sont mises, ou pas, en réseau, impacte la conception de ses projets.

Pour finir nous dirons que ce travail a non seulement montré que l'origine des formes, chez Le Corbusier, est idéale, mais aussi et surtout que ces idées découlent d'un répertoire qui évolue très peu dans sa composition, mais qui possède un mode de fonctionnement extrêmement dynamique. Grâce à ses modes d'activation fort variés et à ses mises en relation inter-idées très changeantes, le réservoir idéal de Le Corbusier devient vivant. Sur la base d'une structure globale unique, il a la capacité de prendre des morphologies fort variées pour produire des associations idéelles qui confèrent, à ces projets, toute leur originalité et leur créativité.

Les apports méthodologiques du travail

Ce mémoire présente deux apports méthodologiques importants. Le premier réside dans la manière d'appliquer les différentes techniques d'analyse de contenu ici adoptées et surtout dans la façon dont elles s'articulent et se fusionnent entre elles.

Le second apport consiste, pour sa part, en l'utilisation des discours produits par Le Corbusier à l'occasion de ses trois situations de conception comme support principal pour notre recherche. C'est-à-dire qu'en nous appuyant sur des textes produits lors de l'activité de conception, nous arrivons à interpréter l'œuvre édifiée en lui donnant un sens réel et palpable. Cette analyse de discours va nous permettre essentiellement, de comprendre la genèse de chaque projet, son processus ainsi que la signification exacte que lui attribue son auteur.

Les limites de la recherche

Comme toute recherche scientifique, celle-ci possède ses propres limites. Il s'agit notamment de la taille du corpus choisi qui se limite à Le Corbusier et à trois de ses projets. Ce choix est dicté par des raisons de faisabilité relatives au cadre de la recherche. Un élargissement de ce corpus pourrait participer à mieux asseoir les généralisations ici opérées.

Les perspectives

L'intérêt de ce travail ne se limite pas aux résultats obtenus mais réside également dans les perspectives qu'il ouvre et dont les plus importantes sont les suivantes :

*Elargir le corpus à un nombre élevé de sujets concevants et varier le champ d'étude dans les deux parts de production à la fois d'objets architecturaux (en tant que réalité concrète) et de discours (en tant que réalité idéelle), permettra de mieux généraliser les résultats obtenus et de réaliser des comparaisons et des confrontations qui vont permettre de mieux saisir les correspondances entre la forme et son origine idéelle.

*L'utilisation d'autres méthodes et d'autres outils contribuera certainement à la formation d'une connaissance objective. Nous proposons, à cet égard, deux procédés qui sont :

1-L'analyse morphologique des trois projets ici étudiés, et la confrontation des variations formelles qui seraient ainsi obtenues à ce que nous avons ici obtenu. Ceci permettra de saisir les structures idéelles du réservoir responsables des variations formelles lors de l'activité de conception.

2-La confrontation de nos résultats à des modèles de l'activité de conception tels ceux « d'analyse-synthèse-évaluation » (Asimow, 1962), de « Function- Behaviour- Structure » (Gero, 1990) ou le modèle sémio-morphique (Arrouf, 2006), paraît utile pour notre recherche. Elle apportera plus d'informations et éclairera d'avantage sur le mode de fonctionnement du réservoir idéal et permettra de déterminer non seulement la manière dont il intervient dans l'activité de conception mais également comment il l'utilise pour s'enrichir et se développer d'une situation de conception à une autre.

Bibliographie

A

1. Arrouf Abdelmalek, vers une théorie scientifique de la conception architecturale, Contribution à l'épistémologie de l'architecture et à la modélisation de l'acte de concevoir, Editions universitaires européennes (EUE), 2012.
2. Arrouf Abdelmalek, Bensaci Abdelkader, modélisation du processus de conception, étude expérimentale du système compositionnel, instance conception, Courrier du savoir, N°7, Décembre 2006.
3. Assouline Pierre, héritages-Le Corbusier, un monument habité, article paru dans le monde, édition du 01.09.12.

B

1. Boesiger et O. Storov, Le Corbusier et pierre Jeanneret, œuvre complète, 1910-1929, les éditions d'architecture, 1937.
2. Bergeron Claude, La basilique souterraine de la Sainte Baume, le triangle : Le Corbusier, Couturier et Claudel, Revue de l'Art, 1997.
3. Bonnet Catherine, Comment devenir un objet d'architecture, la construction de l'église Saint Pierre à Firminy, Espaces Temps.net, Objets, 01.02.2006.
4. Biot François, François Perret, Le Corbusier et l'architecture sacrée, la manufacture, Lyon, 1985.

5. Bécue Bertaut Mónica, Apport des méthodes lexicométriques à l'étude d'un texte: Evolution du vocabulaire, coupures thématiques et stratégie discursive, Universitat Politècnica de Catalunya, 2000.
6. Brightman Jennifer R, Manuel Decision Explorer, Banxia software Ltd, version 1.3, publication aout 1999.
7. Bruno Marchand Utzon, EPFL -ENAC -IA -LTH2 Théorie de l'architecture V, mai 2003.

C

1. Couvent de la Tourette, dossier de Presse, Octobre 2002.
2. Courtiau Catherine, Le dehors est toujours un dedans : Tensions entre architecture et nature chez Le Corbusier, Mitteilungen der Gesellschaft für Gartenkultur, Heft 2, 1989
3. Coste Isabelle, Davide Orbach, A la poésie de l'architecture, Coste-Orbach architectes, 2007
4. Cohen Jean Louis, Le Corbusier, Vers une architecture, collection de l'Esprit nouveau, 2005
5. Calatrava Juan, Un autre Le Corbusier : L'idée de la synthèse des arts majeurs, La Lettre du Collège de France, Paris, Collège de France, avril 2010.
6. Chauvin Lionel, Modèles de cartes cognitives étendues aux notions de contexte et d'échelle, École Doctorale STIM « Sciences et Technologies de l'information et des Matériaux », Université d'Angers, 2010.
7. Cumps Jean, La cartographie conceptuelle. Un outil pour l'enseignement, la recherche et la consultance, TPAO, Ecole de Pharmacie – UCL.

8. Cossette Pierre, La cartographie cognitive vue d'une perspective subjectiviste : mise à l'épreuve d'une nouvelle approche, AIMS management, 2008.
9. Chauvin Lionel, Modèles de cartes cognitives étendues aux notions de contexte et d'échelle, Thèse de doctorat, École Doctorale STIM « Sciences et Technologies de l'Information et des Matériaux », Université d'Angers, 2010.
10. Les cartes conceptuelles, Revue au service de l'enseignement et de l'apprentissage à l'université, N° 60 Avril 2006.
11. Corbu vu par, Editions Mardaga Pierre, Architecture et Urbanisme, 1987.

D

1. Delft university press, The Netherlands, 1987, La Tourette et Le Corbusier.
2. De Roulet Daniel, Le Corbusier, Once more.
3. Desmarais Céline, Analyse de contenu et analyse lexicale, Le cas d'une étude en management public, Institut de Recherche en Gestion et Economie (IREGE), Université de Savoie (Annecy), 2004.
4. De Biasi Pierre-Marc, Legault Rejean: Architecture, revue internationale de critique génétique. Genesis, Revue internationale de critique génétique ITEM, 14-2000.
5. Diamond David, Design Method and Iconography: Le Corbusier's Chapel at Ronchamp, School of Architecture & Design New York Institute of Technology.
6. Dagenais Christian, Ridde Valéry, Laurendeau Marie-Claire, Souffez Karine, La méthode de cartographie conceptuelle pour identifier les priorités de recherche sur le transfert des connaissances en santé des populations : quelques enjeux méthodologiques, The Canadian Journal of Program Evaluation Vol. 23 No. 1 pp. 61–80, 2009 Canadian Evaluation Society.

7. Damart Sébastien, La construction de cartes cognitives collectives pour l'aide à la structuration de formes de coopération hybrides, M-LAB – Dauphine Recherche en Management (UMR 7088). 7eme Conférence Internationale de Management Stratégique, Annecy / Genève 13-16 Juin 2006.

E

1. FI, l'Eglise Saint Pierre comme objet à réaction émouvante, construction moderne / N ° 126.

2. Le Corbusier, Le langage des pierres, exposition présentée dans le cadre du centenaire du voyage d'Orient, Mai- Octobre 1911, Fondation Le Corbusier, maison la roche-Paris, Mai- Novembre 2011.

3. Eardley Anthony, Le Corbusier's Firminy Church, Institute for Architecture and Urban Studies and Rizzoli International Publications, 1981.

F

1. Fondation Le Corbusier, sous la direction de Jean Louis-Cohen, Manières de penser Ronchamp, Editions de la villette, Paris, 2011.

2. Favre, J. Conceptions de l'église moderne, Bulletin technique de la Suisse Romande, 87 (1961).

3. Ferro Serfio, kebbal Cherif, Potié Philippe, Cyrille Simonnet, Le couvent de la Tourette, préface de Xenakis, Editions Parenthèses, Marseille, 1987.

4. Ferro Sergio, Le Corbusier, Le couvent de la Tourette, Editions Parenthèses, 1988.

G

1. Gronier Guillaume, Méthodes d'analyse des communications fonctionnelles en situation de travail collectif, recherches qualitatives, Centre de recherches public Henri Tudor, Luxembourg, 2010.
2. Gilles Ragot, La colline et la chapelle de Ronchamp, Éditions du Linteau, Paris 2006.
3. Guiton Jacques, Choix et présentation des textes par. Le Corbusier, texte choisis architecture et urbanisme, Edition du Moniteur, Paris, 1982
4. Guiton Jacques, Le Corbusier (Textes choisis, architecture et urbanisme), Editions du Moniteur, Paris, 1982.
5. Grivel Luc, Bousquet Olivier, Vers une méthodologie d'analyse des discours sur Internet fondée sur de principes Sémantiques. Application à l'analyse de discours de marques, de journalistes et de clients, Université Paris 1, Laboratoire Paragraphe, Université Paris 8, Saint-Denis (France), 2010.
6. Garric Nathalie, La variation comme principe d'exploration de corpus : Intérêts et limites de l'analyse lexicométrique interdisciplinaire pour l'étude de discours, Laboratoire Ligérien de linguistique (LLL - Tours). Valérie Capdeviell-Mougribas, Laboratoire psychologie du développement et processus de socialisation (PDPS - Toulouse), 2009.
7. Gorla Stéphane, Proposition d'une méthode d'expression d'idées et de problèmes d'innovation. Université de Nancy, Laboratoire LORIA, Equipe SITE, 2010.

J

1. Journal un été dans la croix, Les lieux spirituels, en montant vers notre Dame du Haut, pp.7, 8, 9, 10, 11, 12. 2007.

K

1. khettabi Latifa, lecture interprétative de l'uniformisation morphologique de la maison individuelle à Annaba, LPAUP, 2014.

L

1. Le Corbusier, œuvre complète, 1946-1952, pp. 72-84, Les Éditions d'Architecture, 1966.
2. Le Corbusier, œuvre complète, 1952-1957, pp. 16-41, Les Éditions d'Architecture, 1966.
3. Le Corbusier, œuvre complète, 1952-1957, pp. 42-49, Les Éditions d'Architecture, 1966.
4. Le Corbusier, œuvre complète, 1952-1957, pp. 32-53, Les Éditions d'Architecture, 1966.
5. Les bâtisseurs de la modernité, Fondations Le Corbusier, rencontres, Paris, 2003.
6. Le Corbusier, Le symbolique, le sacré, la spiritualité, Editions de la Villette, Paris, 1 septembre 2004.
7. L'esprit nouveau articles, Essential Le Corbusier, Architectural Press, Oxford, 1998.
8. Leray Christian, Livre : l'Analyse de contenu "de la théorie à la pratique, la méthode Morin Chartier", Presses de l'Université du Québec, 12 Février 2009.
9. Leimdorfer Francois, Sociologie et Lexicométrie, Approches lexicométriques comparées en sociologie, Laboratoire Printemps, CNRS/Université de Versailles/Saint-Quentin-en-Yvelines, 2012.
10. Leimdorfer François et Salem André, Usages de la lexicométrie en analyse de discours, Cahiers des Sciences Humaines, Paris, 1995.
11. Logiciels pour l'analyse qualitative : innovations techniques et sociales, Lejeune, Christophe Université de Liège, 2010.

12. Leniaud Jean Michel, Bouvier Béatrice, Le livre d'architecture XVe-XXe siècle : Edition, représentations et bibliothèques, Ecole nationale des Chartes, Paris, 2002.
13. Lucan Jacques, Bruno Marchant, Roberto Gargiani, Martin Steinmann, matière 9 : Espace architectural, volume 9, Laboratoire de théorie et d'histoire, 2008.
14. Lucan Jacques, Composition, non composition : architecture et théories, PPUR Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2009.
15. L'écuyer René, Méthodologie de l'analyse développementale de contenu : méthode GPS et concept de soi, PUQ, 1990
16. Lahlou Saadi, l'Analyse lexicale, LSE Research Online, May 2011.
17. Livre, The development by Le Corbusier of the design for l'église de Firminy, School of Design, North Carolina State of the University of North Carolina, 1964.
18. Laflamme André, Soutenir l'apprentissage en profondeur et la collaboration avec les cartes conceptuelles, Bureau d'environnement numérique d'apprentissage, Université de Montréal, 2014.

M

1. M. Mansilla, Rojo, Tunon, Ronchamp, EN EL SUEÑO DE LA SAINTE BAUME, Universitat Politècnica de Catalunya, 1993.
2. Margérard Anne-Laurence, Analyse lexicométrique d'un corpus de textes en psychiatrie : Intentions vulgarisatrices et stratégie discursives dans les ouvrages de vulgarisation, HAL, Université Jean Moulin, Lyon III, Novembre 2006.
3. Mukamurera Joséphine, Ph.D, Université de Sherbrooke. France Lacourse, Ph. D, Université de Sherbrooke. Yves Couturier, Ph. D, Université de Sherbrooke, Des

avancées en analyse qualitative : pour une transparence et une systématisation des pratiques, Association pour la recherche qualitative, 2006.

5. Mind Mapping, by Knowledge Mindproject.

6. Mouelhi Zoubeïr, La richesse lexicale dans une perspective de lexicométrie arabe. Etude contrastive de cinq méthodes de mesure: application au imta wa lmu'anasa de Tawhidi, ICAR - Université Lumière-Lyon 2, 2007.

P

1. Potié Philippe, Le Corbusier : Le couvent Sainte-Marie de la Tourette, Fondation Le Corbusier, Birkhäuser, Édition Bilingual, 2001.

2. Pauly Daniel, Ronchamp. Lecture d'une architecture, Editions Orphrys, Paris, 1980

3. Pauly Daniel, the Chapel of Ronchamp as an example of Le Corbusier's creative process, Garland Publishing and Fondation Le Corbusier, Paris, 1983.

4. Petit Jean, Le Corbusier, Un couvent de Le Corbusier, Editions de Minuit, Paris, 1961.

5. Petit Jean, Le Corbusier lui-même, Éditions Rousseau, Genève, 1970.

6. Pralong Jean, Etudier le sens des carrières grâce à la cartographie cognitive : Une proposition méthodologique, ESCP-EAP - Département Stratégie, Hommes et Organisation, Paris.

R

1. Rencontrer la Tourette, par l'atelier projet « Au couvent de la Tourette », Septembre 2003, Février 2004.

2. Rordorf Bernard, Liberté de paroles : Esquisse théologique, Labor et Fides ; Genève, 2005.

3. Reinert Max, Postures énonciatives et mondes lexicaux stabilisés en analyse statistique de discours, Printemps-CNRS - UMR 8085, Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines, 2008.

S

1. Sven Sterken, Travailler chez Le Corbusier : Le cas d'Iannis Xenakis
CRECCI (Centre de Recherche en Contrôle et Comptabilité Internationale), Université Montesquieu Bordeaux IV – 33600 Pessac – France.

2. Soukalová Barbora, L'analyse lexicométrique de l'œuvre de Faïza Guène, BRNO , 2010.

3. Schultz Maryline, Labbe Pinlon Blandine, Les représentations comme outil de compréhension de l'élaboration d'un format de vente. Le cas des enseignes de proximité de la grande distribution alimentaire. AUDENCIA, Nantes. Ecole de Management, Septembre 2011.

4. Stockton Dunlap Richard, Reassessing Ronchamp: The historical context, architectural discourse and design development of Le Corbusier's Chapel Notre Dame-du-Haut. The Department of Sociology of the London School of Economics, 2014.

5. Sampò Luca , « L'église Saint-Pierre de Firminy, De Le Corbusier : quarante ans d'histoire entre idée et réalisation », Livraisons de l'histoire de l'architecture, 2008.

T

1. Texte Le Corbusier, l'espace indicible, Le Corbusier, Savina, dessins et sculptures, éd, sers, Paris, 1984.

2. This-roatcheva Tamara, Etude lexicométrique du conte de Ludwig Tieck, le Runnenberg, 2004.
3. Tropes version 8,1, Manuel de référence, Logiciel développé par Pierre Molette et Agnès Landré sur la base des travaux de Rodolphe Ghiglione.
4. Trébucq Stéphane, Finance organisationnelle : un essai de représentation, CRECCI (Centre de Recherche en Contrôle et Comptabilité Internationale), Université Montesquieu Bordeaux IV – 33600 Pessac – France, 2004.
5. Trébucq Stéphane et Noel Christine, Les cartes conceptuelles : un outil pédagogique pour un enseignement de la comptabilité intégrant l'éthique et la responsabilité Concept MAPS : a learning tool for introducing ethical and responsibility concerns in accounting education, compatibilité-CONTRÔLE-AUDIT / Numéro thématique, septembre 2006.
6. Tric Olivier, Conception et projet en architecture "articulation des composantes enveloppe, structure, usage et cout du système d'acteur", Editions L'Harmattan, 1999.

U

1. Uwe Bernhardt, Le Corbusier, Le Corbusier et le projet de la modernité : La rupture avec l'intériorité. Editions L'Harmattan, 2002.

V

1. Vigour Cécile, Rôles parlementaires et discours de légitimation. Analyse lexicale d'un débat parlementaire relatif aux rapports entre justice et politique, SPIRIT Sciences Po Bordeaux, 2010.
2. Vilatte Jean-Christophe, L'entretien comme outil d'évaluation, Laboratoire Culture & communication, Université d'Avignon, 2007.
3. Vicovanu Roxana, in situ. Corps et espace chez Appia et Le Corbusier, journal d'architecture, 2011.
4. Verstraete Thierry, La cartographie cognitive : outil pour une démarche d'essence heuristique d'identification des Facteurs Clés de Succès, Centre Lillois d'Analyse et de Recherche sur l'Évolution des Entreprises, 2014.

W

1. Wolff Marion, Méthodes et outils pour l'analyse des verbalisations : une contribution à l'analyse du modèle de l'interlocuteur dans la description d'itinéraires. Laboratoire d'Ergonomie Informatique - Université Paris 5, 2005.

Y

1. Yves kodratoff, Extraction de connaissances à partir des données et des textes (ECD et ECT « data and text mining »), CNRS, LRI bat. Univ. Paris-sud.

Annexes

1/Le corpus d'étude

A-ensemble des discours architecturaux de la chapelle de Ronchamp

« Mme Febvre, une croyante m'a dit un jour de l'occupation: il y a pas d'églises dans votre ville radieuse. Les immeubles sont si hauts que les cloches ne jailliraient pas le ciel de la ville

Réponse de L_C: s'il y avait des églises ce serait pour les vrais chrétiens. Elles seraient donc petites, aujourd'hui ne prétendraient jamais d'occuper le ciel de la ville. Elles seraient en bas au sol, et mêmes souterraines s'il le fallait, comme le furent les catacombes au temps où il était illégal d'être chrétien. Dans la VR il n'y a pas non plus de propositions de cimetières. Je demande à avoir le droit d'être sans rôle sur ce thème. Des mois passent. Un jour je suis dans les Vosges à Saint Dié et je reviens par Ronchamp. Je m'occupe pendant 3 heures à prendre connaissance du terrain, des horizons, pour wait and see. Il y a debout la vieille chapelle toute crevée par les obus »

« Depuis le train Paris Bale, colline plus grande, église plus petite »

« Elle se construit sur le dernier contrefort des Vosges dominant la plaine de la Saône, colline qu'on appelle un 'haut lieu'. Autrefois s'y élevèrent des temples païens, puis des chapelles chrétiennes, chapelles de pèlerinage. Ainsi pendant des siècles. Les guerres, l'une après l'autres, les détruisaient inexorablement, car ce haut lieu était aussi un observatoire et un point de mire. C'est la dernière guerre qui abolit la dernière chapelle »

« Je questionne sur les conditions locales et je mesure qu'il n'y a pas de route (pas d'accès), pas de transport »

« juin 1950, sur la colline, je m'occupe pendant trois heures à prendre connaissance du sol et des horizons. Afin de m'imbiber.

B-ensemble des discours architecturaux du couvent de la Tourette

« Mon métier c'est de loger des hommes, de leur donner l'enveloppe de béton qui leur permet de mener une vie humaine. Comment construire une église pour des gens que je n'ai pas logés? Un jour, on me demandera peut être de construire une église pour une unité d'habitation. Ca aura un sens pour moi. Vous, nous dit-il, vous allez a Dieu directement; pas moi. Par contre, vous me demandez de construire un couvent; c'est à

dire de loger une centaine de religieux et de leur procurer du silence. Dans leur silence, ils mettent l'étude: je leur fais une bibliothèque et des salles de cours. Dans leur silence, ils mettent la prière: je leur fais une église et cette église pour moi a un sens »

« J'ai un nouveau projet qui vous conviendra parfaitement; il faut que ce soit géométrique, c'était la Tourette »

« Les éléments architecturaux sont la lumière, et, l'ombre, le, mur, et, l'espace »

« L'accès à l'église et au cloître est établi par des rampes abouties (sic); le système des sentiers aériens couverts est adopté »

« (...) mais j'aime ce projet; je le trouve bien fait et je voudrais le voir exécuté tel qu'il est là. Dites-vous bien une chose : je n'ai pas 68 ans faire une démonstration d'architecture pas chère. La marge des prix qu'il faut comprimer est compréhensible: la peinture peut être diminuée beaucoup, le lait de chaux suffit amplement: le couvent tout blanc partout. Je ne veux pas supprimer les loggias, qui sont au point de vue moine la clef même qui a inspirée toute mon architecture domestique à partir de 1907 à la Chartreuse d'Ema en Toscane »

« J'étais venu ici. J'ai pris mon carnet de dessin comme d'habitude. J'ai dessiné les horizons, j'ai mis l'orientation du soleil, j'ai renflé la topographie. J'ai décidé la place où ce serait, car la place n'était pas fixée du tout. En choisissant, je commettais l'acte criminel ou valable. Le premier geste à faire, c'est le choix, la nature de l'emplacement et ensuite la nature de la composition qu'on fera dans ces conditions ».

C-ensemble des discours architecturaux de l'église de Firminy

« Je ne suis pas un païen. Ronchamp est une réponse au désir que l'on a parfois de sortir de soi et de chercher le contact avec l'inconnu. Mais je ne fais pas de prière. la prière est une galvanisation de soi sous prétexte de dieu. Le bon dieu a fait l'homme pour le rendre capable d'être le pire ou le meilleur de tous »

« Une idée d'église, venue autour de 1925-30- venue un beau jour- venue un beau jour »

« Esquisse fait sur le terrain, mentionne : maison de la culture (pour la jeunesse)

La route ;

Les immeubles déjà construits par Sive et Roux, architectes »

« Avec Claudius petit, maire actuel de Firminy autrefois ministre de la reconstruction.

Première inspiration de l'église : sa forme dans le paysage. Explication écrite »

« Un éclairage de toiture;

Un oculus dirigé de façon à envoyer sur l'autel, le soleil à pâques le matin;

Toute la coque de l'église en compacte (béton brut) ici une claustra ouverte dans le ciment et faite de verre de couleurs diverses;

La tribune des chanteurs et l'orgue électronique;

La chaire pour les serments ;

La croix, l'autel ;

L'étage des catéchumènes, catéchisme, classes »

« Le plan de l'église ;

L'autel ;

Les bancs ;

Le baptistère ;

Le pilier de la tribune des chanteurs et l'orgue électronique ;

Escalier pour la tribune ;

La sacristie ;

L'entrée ;

Les fideles ou autres (six cent) sont debout ou sont assis face au drame liturgique, sont debout ou se mettent sur les genoux (s'ils en ont le gout). Une église est le forum du bon dieu : on vient, ou est avec d'autres en face des outils du culte : l'autel et les proportions »

« Sur ce croquis était prévu un clocher ;

Dalle verticale;

Musique électronique ;

Chaire accrochée au poteau et reliée à l'escalier ;

Dessous : salles ou presbytère »

« Le toit incliné ;

La cloche (la porte cloche) ;

Le devant de l'église ;

L'escalier montant à la tribune des chanteurs ;

Une rampe couverte (et fermée) partent derrière l'église ;

Une rampe partant de la route en plein air »

« Dans le chemin d'accès fermé (la rampe) on avait prévu le chemin de croix »

« Les stations de croix (chemin de croix) =voile de béton »

« Dans le chemin d'accès (fermé) ...par les trous (de droite) on voit dans l'église »

D-ensemble des discours de l'architecture religieuse

« Dieu, seul est digne de la pensée élevée des hommes »

« Un homme qui recherche l'harmonie a le sens du sacré. Il est des choses qu'on n'a pas le droit de violer: le secret qui est en chaque être, ce grand vide illimité où l'on peut loger ou ne pas loger sa propre notion du sacré (individuelle, totalement individuelle) »

« Le moment d'évasion illimité provoqué par une consonance exceptionnelle juste des moyens plastiques mis en œuvre et par eux déclenchée (...) alors une profondeur sans bornes s'ouvre, efface les murs, chasse les présences contingentes, « accomplit le

miracle de l'espace indicible ». J'ignore le miracle de la foi, mais je vis devant celui de l'espace indicible, le couronnement de l'émotion plastique »

« J'existe, je suis mathématicien, un géomètre, et je suis religieux. C'est à dire que je crois en quelque idéal gigantesque qui me domine et que je pourrais atteindre »

« Lorsqu'une œuvre est à son maximum d'intensité de proportion de qualité d'exécution de perfection, il se produit un phénomène d'espace indicible: les lieux se mettent à rayonner physiquement, ils rayonnent (...) c'est du domaine de l'ineffable »

« Nous sommes dans l'indicible, un sacré universel. Dans l'église tout est secret, mystérieux, intérieur. Parles du sacré c'est parler du caractère sacré de l'homme, de la personne humaine »

« Des dieux! Géométrie et dieux siègent ensemble (vieille histoire humaine, à vrais dire simple et première histoire humaine) »

« L'absolu et l'infini, (...) une porte s'y trouve parfois; on l'ouvre, on est dans d'autre lieux, là où se trouvent les dieux, là où sont les clefs des grands systèmes. Ces portes sont celles des miracles »

« (...). La proportion est une chose ineffable. Je suis l'inventeur de l'expression espace indicible : les lieux se mettent à rayonner...ils déterminent ce que j'appelle (l'espace indicible), c'est à dire un choc »

« (...) le tracé régulateurs est une satisfaction d'ordre spirituelle qui conduit à la recherche de rapports ingénieux et de rapports harmonieux. Il confère à l'œuvre l'eurythmie »

« (...) que (...) soit le geste initial d'un homme. Pour moi, qui ne suis pas philosophe, qui suis simplement un être actif, il me semble que ce geste premier ne peut pas être vague, qu'à la naissance même, au moment où les yeux s'ouvrent à la lumière, surgit immédiatement une volonté:

Si l'on m'avait dit de tracer quelque chose sur le mur, il me semble que j'eusse tracé une croix qui est faite de quatre angles droits, qui est une perfection portant en soi quelque chose de divin et qui est en même temps une prise de possession de mon univers

parce que dans quatre angles droits, j'ai deux axes, appui des coordonnées par lesquelles je peux présenter l'espace, la mesure. »

« (...), depuis 1920 j'avais considéré le logis comme étant le temple de la famille temple de l'homme, qui parfois, a servi à construire le logis des dieux, et j'avais jugé qu'on pouvait consacrer à ce temple des Hommes, le plus pur de son talent- son cœur et son esprit ... »

« Hors des bruits et des foules, dans ma tanière (car je suis un méditatif, je me suis même comparé à un âne, par conviction), depuis 50 années j'ai étudié le simple, le bonhomme (homme) et sa femme et ses gosses. Une unique préoccupation m'a agité, impérativement: introduire dans le foyer le sens du sacré; faire du foyer le temple de la famille. Dès ce moment, tout devenait de l'or, représentait du bonheur possible. Avec une telle notion de la dimension et de la destination, vous pouvez faire aujourd'hui un temple à la mesure de la famille, en dehors des cathédrales elles-mêmes qui furent bâties ... autrefois. Vous pouvez le faire parce que vous y mettez de vous-même »

« un retour dans le silence sur soi-même pour trouver le secret qui est en chaque être, ce grand vide illimité où l'on peut loger ou ne pas loger sa propre notion du sacré »

2/Résultats de l'analyse lexicométrique assistée du logiciel Tropes

a. Les classes d'équivalents et leurs Fréquences d'apparition

église	37	œil	9
homme	30	cloitree	9
chose	25	mesure	9
lieu_de_culte	25	rapport	9
oeuvre	24	sens	9
autel	22	sommet	8
forme	18	joie	8
esprit	17	témoignage	8
lumière	16	étendue	8
haute-saône	15	soll	8
mur	15	obscurité	8
problème	14	gens	8
colline	14	moment	8
jour	13	grèce	8
travail	13	italie	8
dieu	13	bruit	7
calme	13	centimètre	7
espace_indicible	12	vie	7
année	11	jeu	7
ca	11	harmonie	7
ecclésiastique	11	acoustiquee	7
architecture	11	ciel	7
mathématique	10	volume	7
porte	10	terrain	7
paysage	10	montagne	7
proportion	10	toit	7
site	10	béton	7
quatre_horizon	10	construction	7
croix	10	présence	7
prière	9	émotion	7
parthénon	9		

route	7	terre	5
heure	6	plaine_de_la_saône	4
couleur	6	trou	4
place	6	siècle	4
ordre	6	visite	4
juin	6	mosquée	4
art_dramatique	6	vallon	4
horizon	6	effet	4
lieu	6	etc	4
but	6	rampe	4
modulor	6	neff	4
bâtiment	6	axxe	4
pensée	6	effort	4
idée	6	endroit	4
intérieur	6	terme	4
pèlerinage	5	souffle	4
vallée	5	chiffre	4
sentiment	5	bona	4
respect	5	turquie	4
clé	5	chemin	4
vision	5	édifice	4
dimension	5	programme	4
croissance	5	ingénieur	4
plan	5	architecte	4
phidia	5	besoin	4
perfection	5	colonne	4
expression	5	forêt	4
symbole	5	coupolee	4
point	5	consentement	4
question	5	géométrie	4
question	5	bonheur	4
geste	5	enfant	4
élément	5	art	4
axe	5	ssilence	4
main	5	phénomène	4
coque	5	papier	4
condition	5	rayonnement	4
suisse	5	naissance	4
échelle_humaine	5	sud	4
tracé_régulateur	5	voix	4
famille	5	est	4
lumière	5	matière	4
ville	5	pierre	4
terre	5	lieu	4
cœur	4	intensité	3
corps	4	poutre	3

recherche	4	ligne	3
affaire	4	tribune_des_chanteur	3
couvent_de_la_tourette	4	inde	3
signe	4	composition	3
créateur	4	new_york	3
moyen	4	conviction	3
face	4	cellule	3
lieu	4	célébration	3
volonté	4	fforet	3
image	4	rue	3
la_chartreuse_dema	4	fidele	3
monde	4	voiture	3
culte	4	excellence	3
dedans	3	artiste	3
éclat	3	loire	3
cathédrale	3	cube	3
entreprise	3	chapelle_de_ronchamp	3
action	3	oiseau	3
descente	3	tterre	3
ouvrier	3	nature	3
soleil	3	sensibilité	3
constructeur	3	mer	3
bord	3	satisfaction	3
hiérarchie	3	avion	3
blanc	3	dessiin	3
bas	3	escalier	3
vierge	3	mois	3
hôte	3	ouest	3
habitude	3	nord	3
impression	3	musique	3
réponse	3	audace	3
fait	3	foule	3
verre	3	sacrement	3
rigueur	3	simpliciité	3
protagoniste	3	sensation	3
naturee	3	coque_de_crabe	3
m	3	acoustique	3
partie	3	marbre	3
miracle	3	création	3
projet	3	minéral	3

couronne	3	lieu_sacré	2
matin	3	rencontre	2
ttémoin	3	grandeur	2
maison	3	retour	2
aristocrate	3	consonance	2
chapelle_de_pèlerinage	3	pilotis	2
noblesse	3	rythme	2
ordree	3	épaisseur	2
échelle	3	sonorité	2
dalle	3	eurythmie	2
objet	2	ressource	2
chant	2	cloche	2
loggia	2	ballons_dalsace	2
situation	2	reste	2
photo	2	hauteur	2
dessiné	2	chaire	2
paroi	2	obus	2
rapports_harmonieu	2	haut_lieu	2
simplicité	2	avion_de_guerre	2
base	2	dessiner	2
rapports_ingénieu	2	fenêtre	2
mosaïque	2	atelier_35_rue_de_sevre	2
récurrence	2	baptistère	2
sol	2	plancher	2
trait	2	lieu_de_silence	2
réalisation	2	siège	2
résonnance	2	de_prière	2
origine	2	dessous	2
idée	2	maisonnier	2
plafond	2	présence_mariale	2
portée	2	consécratiion	2
la_tourette	2	bibliothèque	2
mort	2	poésie	2
ondulation	2	ciment	2
lecture	2	doigt	2
qualité	2	eau	2
réalité	2	économie	2
pression	2	chemin_de_fer	2
mètre	2	crayon	2
masse	2	nuage	2
fusain	2	siigne	2
entrée	2	village	2
force	2	guerre	2
pénombre	2	transport	2
profondeur	2	dernier_contrefort_des_vosge	2

immeuble	2	temple_de_la_famille	2
canon_à_ciment	2	coin	2
événements_plastique	2	entendement	2
celles_ci	2	ensemble	2
lieu_de_pèlerinage	2	domaine	2
rosace	2	aptitude	2
savane	2	essentiel	2
gouffre	2	concept	2
xénakis	2	connaissance	2
tribune	2	discipline	2
baie	2	concours	2
salle	2	celle_ci	2
cimetière	2	combinaison	2
vide	2	moralité	2
valeur	2	démonstration	2
type	2	dôme	2
pprésence	2	définition	2
plastique	2	octobre	2
mathématicien	2	succès	2
nombre	2	perception	2
tracé	2	artt	2
arcade	2	organiisme	2
élévation	2	sculpturee	2
l_c	2	époque	2
inconnu	2	pentélique	2
himalaya	2	entablement	2
rhône	2	ami	2
méditation	2	croyant	2
or	2	enthousiasme	2
solide	2	pureté	2
aigues	2	fierté	2
chaîne_des_vosge	2	prise_de_possession	2
cause	2	mot	2
droit	2	femme	2
secret	2	sainte_marie_de_cosmedin	2
centre	2	stabilité	2
sens_du_sacré	2	salle_de_cours	2
notion_du_sacré	2	lutrín	2
rassemblement	2	acte	2
bout	2	accès	2
étude	2	marche	2
aspect	2	choc	2
appui	2	humain	2
auditoire	2	jeunesse	2
quatre_angles_droit	2	choix	2
aventure	2		

pan	1	maximum	2
ciment_armé	1	fin	2
serre	1	début	2
ébrasure	1	hasard	2
relevé	1	génie	2
ronde_bosse_en_creu	1	méditatiion	2
oeuvre_dart	1	lumière	2
phénomène_de_concordance	1	niveau	2
embrasuree	1	claudius_petit	2
insigne	1	tableaux	2
église_de_sainte_marie	1	formule	2
c_q_f_d	1	magnificence	2
fueure	1	fondation	2
modénature	1	baroque	2
machine_à_émouvoir	1	maison	2
métaphysique	1	minuit	2
prestance	1	sculpture	2
archanges_byzantin	1	local	2
dogmes_religieu	1	sacristie	2
modénature_du_parthénon	1	peinture	2
équations_plastique	1	exécution	2
langage_darchitecture	1	violence	2
système_plastique	1	croquis	2
traceur_de_plan	1	orgue_électronique	2
poussée	1	la_tour_eiffel	1
principe_hindou	1	éléments_cosmique	1
apparaît	1	reflet	1
oeuvre_vivante	1	le_dehors_est_toujours_un_dedan	1
oeuvre_de_perfection	1	unité_dhabitation_de_marseille	1
prèle	1	pirée	1
précision	1	jeu_des_nombre	1
jardot	1	soutènement	1
retable_de_boulbon	1	ardeur	1
ictino	1	promenade	1
récompense	1	crépi_de_chal	1
lieu_de_toutes_les_nuance	1	silhouette	1
m_balano	1	jeu_des_proportion	1
blocs_de_marbre	1	texturique	1
convention_nationale_française	1	acoustique_plastique	1
hymette	1	1m	1
recueillement	1	mur_sud	1
callicrate	1	éloignement	1
dimensionnement	1	saillie	1
jeu_du_calendrier	1		
figurations_naturelle	1		
formes_pure	1		

pentagone_étoilé	1	stamboul	1
projection	1	chapelles_chrétienne	1
jeu_du_soleil	1	vosges_à_saint_dié	1
génératrices_rectiligne	1	chapelles_de_pèlerinage	1
journée_solaire	1	pera	1
violement	1	pleine_de_la_saône	1
presente	1	tout-petit	1
pentagone_convexe	1	rouage	1
andrinople	1	parole	1
grande_maison	1	tentation	1
turquie_dasie	1	touche	1
turquie_deurope	1	ruissellement	1
ressources_infinies_du_paysage	1	ffenêtre	1
vieille_capitale_des_turc	1	pentés_naturelle	1
équipe_homogène	1	mécanique_spirituelle	1
sultan_selim	1	absides_de_saint_pierre	1
droitement	1	table_à_dessin	1
place_publicque	1	pierres_dune_ruine	1
reconnaitre	1	pierres_de_récupération	1
nait	1	rampe_oblique_dune_chaire	1
suleimanié_de_stamboul	1	rai_de_lumière	1
sainte_sophie_de_constantinople	1	oeuvre_de_plastique	1
derniers_contrefort	1	tabernacle	1
ancienne_byzance_a_léglise_de_ka	1	plastique_acoustique	1
pendentif	1	espaces_environnant	1
empereur_justinien	1	espèce_de_sculpture_de_nature_	1
wittemore	1	riposte_acoustique	1
triforium	1	tout_petit	1
terre_musulmane	1	ssol	1
la_kaaba	1	mme_febvre	1
mecque	1	ville_radieuse	1
temples_païen	1	vr	1
scutari	1	faisceau_didée	1
see	1	architecturalement	1
vieille_chapelle	1	échelle_commune	1
la_kaaba_le_tombeau_du_prophète_a_la_mecque	1	endroits_silencieu	1
wait	1	vernis	1
paris_bale	1	mouluration	1
m_le_curé	1	plan_si_statique	1
saints_homme	1	uniité	1
vieux_bons_turc	1	venue	1
pierres_de_démolition	1	acoustique_visuelle_au_domaine	1
réponse_au_site	1	spectacle_naturel	1
bulle_de_savon	1	idée_créatrice	1
extérieur_est_le_résultat_de_lintérieur	1	stalle	1

enveloppe_de_béton	1 celui_ci	1
stations_de_croix	1 tangence	1
porte_cloche	1 partition_musicale	1
vie_humaine	1 metastassi	1
presbytèree	1 vues_panoramique	1
voile_de_béton	1 paradoxe	1
phénomène_acoustique	1 vie_religieuse	1
lieu_de_recueillement	1 remplissage	1
rituel_sommaire	1 composition_musicale	1
verre_imprimé	1 paysage_musical	1
phénomène_poétique	1 drame_chrétien	1
clocherr	1 chartreuse_dema	1
drame_liturgique	1 biologie_architecturale	1
la_tourette_monastère	1 chapelle_de_béton_loyal	1
éléments_architectural	1 savina	1
lait_de_chal	1 sentiment_religieu	1
système_des_sentiers_aériens_couvert	1 mis_en_scène	1
toit_jardin	1 sensation_religieuse	1
champp	1 services_commun	1
unité_dhabitation	1 mosaïque	1
outils_du_culte	1 lieux_consacré	1
forum_du_bon_dieu	1 acoustique_paysagiste	1
rampe_extérieure	1 expression_architecturale	1
service_de_la_messe	1 chartreuse_ditalie	1
elle_même	1 murissant	1
plan_incliné	1 antiques_constructeur	1
paysage_naturel	1 apparaitre	1
vieilles_institutions_humaine	1 tentions_politique	1
conditions_géographiques_et_topogra phique	1 situation_géographique	1
conditions_du_paysage	1 lieux_désigné	1
vierge_de_dieu	1 week_end	1
programme_rituel	1 évasiion	1
coquille_hyperbolique_paraboloïde	1 sentier_de_terre_rouge	1
notre_dame_du_haut	1 chemin_daccè	1
sservice	1 domaine_de_lineffable	1
catogne	1 caractère_sacré	1
jeu_des_diagonale	1 moyens_plastique	1
rapport_poétique	1 piied	1
boussois_verre	1 chemin_creu	1
trais_de_lumière	1 champs_de_poésie	1
une	1 mère_de_dieu	1
phénomène_dacoustique_visuelle	1 foi_catholique	1
pyramide_datho	1 lampe_à_huile	1
synthèse_des_arts_majeur	1 mue_plastique	1
jeu_des_ombre	1 recherche_patiente	1

infinis_espace	1	rythme_des_lumière	1
contrepoint	1	sainte_vocation	1
langage_de_larchitecture	1	urb	1
crayons_de_couleur	1	tables_a_dessin	1
cinque	1	arch	1
couleurr	1	vestiaire	1
désiir	1	avant	1
vase_de_silence_et_de_douceur	1	logis_des_dieu	1
cylindre	1	temple_de_lhomm	1
coupe	1	taille_humaine	1
correction	1	bois_de_crucifixion	1
démarche	1	roches_rouge	1
degré	1	rocheer	1
charroi	1	accident	1
		statue	1
		élégance	1
adulte	1	beauté	1
bulle	1	accord	1
bloc	1		
bien-fondé	1	thème	1
changement	1		
carré	1	raisonnem	1
cadeau	1	souvenir	1
bande	1	descriptio	1
ambiance	1	débat	1
altitude	1	affirmatio	1
activité	1	oubli	1
austérité	1	chance	1
attention	1	travailleur	1
and	1	administra	1
plateau	1	mémoire	1
piquet	1	Imaginatio	1
pièce	1	conséquen	1
principe	1	amitié	1
première	1	gardien	1
possibilité	1	misérable	1
phase	1	espoir	1
ordonnateur	1	admiratio	1
opération	1	amour	1
occupation	1	vêtement	1
part	1	catéchism	1
original	1	bouddhist	1
orientation	1	possession	1
roux	1	païen	1
rôle	1	coran	1
Rite	1	christ	1

	1	mécanique	1
saint	1	décembre	1
sacre	1	pâques	1
ruine	1	noël	1
révélation	1	date	1
reconnaissance	1	été	1
proposition	1	mai	1
prisme	1	supériorit	1
répétition	1	tracas	1
acropole_dathène	1	inquiétude	1
dorique	1	étonneme	1
éléments_du_drame	1	rêve	1
objets_du_rite	1	poitrine	1
siigne_de_la_croix	1	chagrin	1
chapelle_de_notre_dame	1	pouvoir	1
histoire_humaine	1	reproche	1
opinion	1	terrier	1
gaillard	1	animal	1
contrainte	1	variable	1
langage	1	hall	1
français	1	façade	1
vieillard	1	étage	1
moyen_de _paiement	1	calculateu	1
spéculatio	1	galvanisati	1
offre	1	histoire	1
tandem	1	balcon	1
collaborati	1	univers	1
coffre-fort	1	cosmos	1
morale	1	lune	1
odorat	1	logement	1
goût	1	topograph	1
politique	1	géomètre	1
aération			
vitrail	1	équation	1
hangar	1	coordonnées	1
boîte	1	rocher	1
arche	1	caillou	1
anneau	1	île	1
téléphone	1	corde	1
millimètre	1	fête	1
mensuration	1	grand_système	1
distance	1	langage_informatique	1
surface	1	bateau	1
unité	1	machine	1
quantité	1	appareil	1

photographe	1	étoile	1
musicien	1	crépi	1
instrument_à_percussion	1	maçonnerie	1
		reconstruction	1
obsèque	1	lèvre	1
philosophe	1	dentition	1
optique	1	bouche	1
symphonie	1	chantier	1
course	1	chaleur	1
spectateur	1	éter	1
réalisateur	1	champ	1
technique	1	entrepreneur	1
substance	1	révolte	1
gymnastique	1	pluie	1
professionnel	1	documentation	1
mutilation	1	marais	1
déjeuner	1	étang	1
salle-à-manger	1	essence	1
Pilier	1	pisé	1
Pétrification	1	Ombre portée	1
personnalité_retable	1	règle	1
pupitre_des_écriture	1	regard	1
silencee	1	oblique	1
acoustique_visuelle	1	initiative	1
oeuvre_architecturale	1	idéal	1
cérémonial_des_dominicain	1	i	1
père_couturier	1	instance	1
oeuvre_damour	1	inspiration	1
diapason	1	insertion	1
ca_veut_dire	1	fond	1
entraîné	1	explication	1
messe_rituelle	1	existence	1
atelier_35_rue_de_sèvre	1	examen	1
corbu	1	fonction	1
murs_éclairé	1	finesse	1
fideles_prêcheur	1	extérieur	1
vieilles_institutions_la	1	mystère	1
xiii	1	mise_en_oeuvre	1
frères_prêcheur	1	midi	1
église_des_religieu	1	nouvelle	1
brises_soleil	1	note	1
ordre_dominicain	1	mysticisme	1
lieu_de_méditation_de_recherche_	1	marque	1
domaine_de_lindicible	1	introduction	1
r_p_couturier	1	intervention	1
architecture_est_un_vase	1	interprétation	1
culte_catholique	1	marge	1
nature_de_la_composition	1	manière	1

nature_de_emplacement	1	lenteur	1
		solidarité	1
assiette_par_terre	1	rivalité	1
palice	1	inhabileté	1
assiette_en_haut	1	désorganisation	1
carnet_de_dessin	1	crise	1
béton_brut	1	contrôle	1
architecture_domestique	1	éloquence	1
sive	1	information	1
assiettee	1	éloge	1
demeure_spirituelle	1	prétexte	1
physiique	1	ambition	1
hauts_lieu	1	sondage	1
pierre_de_fondation	1	parole	1
fonte_de_fer	1	professeur	1
création_humaine	1	instituteur	1
monumentt	1	élève	1
création_naturelle	1	mère	1
rampe_de_communion	1	fil	1
trompes_dairain_du_parthénon	1	corps_de_métier	1
lieu_de_toutes_les_mesure	1	cour	1
voutes_flamboyante	1	dégât	1
tour_de_beurre_de_rouen	1	centre_culturel	1
lutrin_de_la_chaire	1	croissance	1
ancienne_chapelle	1	tribunal	1
pala_doro	1	cache	1
peuple_chrétien	1	accusation	1
orguee	1	discours	1
de_joye_intérieure	1	art_abstrait	1
de_paix	1	dessin	1
étalon_sacré	1	arabesque	1
mortier_a_ciment	1	contremaître	1
assurance	1	électronique	1
gothique	1	texte	1
michel-ange	1	chute_d_eau	1
supplice	1	genou	1
sacrifice	1	cerveau	1

b. contenu de l'ensemble des catégories idéelles retenues, marqué par la présence des classes d'équivalents et leurs fréquences d'apparition

	R	T	F	AR
lieudepelerinage	2	0	0	0
lieudepriere	2	0	0	0
lieuderecueillement	1	0	0	0
lieudejoieinterieure	1	0	0	0
lieudesilence	1	0	0	1
lieudepaix	1	0	0	0
vadesilenceetdedouceur	1	0	0	0
undesir	1	0	0	0
uneparole	1	0	0	0
uneliberté	1	0	0	0
unnavire	1	0	0	0
unedemeurespirituelle	0	1	0	0
uneoeuvredamour	0	1	0	0
lieudeméditationderechercheetdepriere	0	1	0	0
forumdubondieu	0	0	1	0
unemaison	0	0	0	1
templedelafamille	0	0	0	2
templedelhomme	0	0	0	2
unorganisme	0	0	0	2
sculpture	0	0	0	2
oeuvredart	0	0	0	1
ungrandemaison	0	0	0	1
logisdesdieux	0	0	0	1
lieudetouteslesmesures	0	0	0	1
lieudetouteslesnuances	0	0	0	1
oeuvredeperfectiondehautespiritualité	0	0	0	1
oeuvrevivante	0	0	0	1

Tableau 38 : contenu de la catégorie idéelle «sens du lieu »

	R	T	F	AR
espaceindicible	3	2	0	
idée	2	0	0	0
événementplastique	2	0	0	0
expressionarchitecturale	1	0	0	0
ledehorsetstoujoursundedans	1	0	0	0
simplicité	1	0	0	2

langagedarchitecture	2	0	0	0
lasynthesedesmajeurs	1	0	0	0
couleurr	1	0	0	0
lumieree	0	2	0	0
enveloppedebeton	0	1	0	0
lesélémentsarchitecturaux	0	1	0	0
assiette	0	1	0	0
larchitectureestunvase	0	1	0	0
domainedelindicible	0	1	0	0
leslieux	0	1	0	3
unerondebosseencreux	1	0	0	0
dessiin	1	1	0	0
architecturee	7	1	0	0
artt	0	0	0	2
quatreanglesdroits	0	0	0	2
lexterieurest leresultatdelinterieur	0	0	0	1
unebulledesavon	0	0	0	1
unebiologiearchitecturale	0	0	0	1
domainedelineffable	0	0	0	1
unemachineàemouvoir	0	0	0	1
lamecaniquespirituelle	0	0	0	1
lapureté	0	0	0	1
principeaxial	0	0	0	1
traceurdeplans	0	0	0	1
sculpteur	0	0	0	2
mathématicien	0	0	0	1
géometre	0	0	0	1
constructeur	0	0	0	1
ordonnateur	0	0	0	1

Tableau 39 : contenu de la catégorie idéale « notions doctrinale »

	R	T	F	AR
acoustiique	0	7	0	0
idée	1	3	2	0
organisme	0	2	0	0
idéecréatrice	0	1	0	0
assietteenhaut	0	1	0	0
assietteparterre	0	1	0	0
paradoxes	0	1	0	0

évasion	0	1	0	0
conditionsdeprix	0	1	0	0
dessins	1	0	0	0
solldelachapelle	1	0	0	0
équipehomogene	1	0	0	0
corpsdemetier	1	0	0	0
unetechniquesavante	1	0	0	0
enquête	1	0	0	0
assiette	1	0	0	0
jeudesdiagonales	0	0	1	0
répétitionenminceur	0	0	0	1
croquis	0	0	1	0
dessiner	0	0	0	1
faisceaudiée	0	0	0	1
créationhumaine	0	0	0	1

Tableau 40: contenu de la catégorie idéale « réalisation de l'idée de conception »

	R	T	F	AR
murépais	3	0	0	0
embrasure	1	0	0	0
ébrasure	1	0	0	0
mursud	1	0	0	0
plansistatique	1	0	0	0
unerondebosseencreux	1	0	0	0
lecloitre	0	8	0	1
pilotis	0	2	0	0
loggia	0	1	0	0
toitjardin	0	1	0	0
larampeexterieure	0	1	0	0
unerampeaboutie	0	1	0	0
planincliné	0	0	1	0
unecoquillehyperboliqueparaboloide	0	0	2	0
coupole	0	0	0	4
minarets	0	0	0	1
mosaique	0	0	0	3
dome	0	0	0	1
vouteflamboyante	0	0	0	1
mouluration	0	0	0	1
oculus	0	0	1	0
rosace	0	0	2	0

Tableau 41: contenu de la catégorie idéale « notions architecturales et éléments utilisés »

	R	T	F	AR
forme	7	3	1	7
volume	2	2	1	2
une oeuvre de plastique	1	0	0	0
une mue plastique	1	0	0	0
nature de composition	0	1	0	0
composition	0	1	0	2
ondulations	0	0	2	0
cube	0	0		3
sphere	0	0	0	1
carré	0	0	0	1
cylindre	0	0	0	1
prisme	0	0	0	1
moyens plastiques	0	0	0	1
système plastique	0	0	0	1
forme pure	0	0	0	1
complexe rectangulaire	0	0	0	1

Tableau 42 : contenu de la catégorie idéale « formes et composition plastique »

	R	T	F	AR
calme	1	7	1	0
la montée	1	0	0	0
meditation	0	1	0	1
recueillement	0	1	0	0
silence	0	6	0	1
paix	0	1	0	0
au sommet	0	0	1	0
sérénité	0	0	0	2
promenade	0	0	0	1
éloignement	0	0	0	1
endroit silencieux	0	0	0	1

Tableau 43 : contenu de la catégorie idéale « calme »

	R	T	F	AR
la ville radieuse	2	0	0	0
la vieille institution humaine	1	1	0	0
programmer rituel	1	0	1	0
art abstrait	1	0	0	0
les catacombes	1	0	0	0
le ronchamp	0	2	1	0

loggia	0	1	0	0
programme essentiellement humain	0	2	0	0
vie humaine	0	1	0	0
vier religieuse	0	1	0	0
architecture de mestique	0	1	0	0
la chartreuse de ma	0	1	0	5
unité d'habitation de marseille	0	1	0	1
inde	0	1	0	0
une composition musicale	0	3	0	0
le couvent de la tourette	0	0	1	0
chandigarh	0	0	0	1
kaaba du temple du prophète à la Mecque	0	0	0	2
scutari	0	0	0	1
pera	0	0	0	1
pirée	0	0	0	1
antiques constructeurs	0	0	0	1
ictinos	0	0	0	1
phidia	0	0	0	5
callicratés	0	0	0	1
andrinople vieille capitale des turcs	0	0	0	1
grecs	0	0	0	3
gothique	0	0	0	1
égyptien	0	0	0	1
michelange	0	0	0	1
principe hindou	0	0	0	1
églises sainte marie des cosmes de n	0	0	0	3
sainte sophie de constantinople	0	0	0	2
temple d'apollon de parthénon	0	0	0	1
tour de beurre de rouen	0	0	0	1
la paladina	0	0	0	1
sainte pierre de michelange	0	0	0	1
pyramide de gizeh	0	0	0	1
abside de sainte pierre	0	0	0	1
mosquée verte de nîmes	0	0	0	1
église de kahrié ancienne byzance	0	0	0	1
suleimanie de stamboul	0	0	0	1
parthénon	0	0	0	9
modèle de parthénon	0	0	0	2
acropole d'athènes	0	0	0	6
pentélique	0	0	0	2
tour eiffel	0	0	0	1
mosquée	0	0	0	4
turquie d'asie	0	0	0	1
turquie d'europe	0	0	0	1

Tableau 44 : contenu de la catégorie idéale « références et sources d'inspiration »

	R	T	F	AR
eurythmie	1	0	0	1
physique	1	0	0	0
jeudesproportions	1	0	0	0
lepentagone	1	0	0	0
lepentagoneétoilé	1	0	0	0
lepentagoneconvexe	1	0	0	0
équationsplastiques	1	0	0	0
échellehumaine	3	2	0	1
lecontrepoint	1	0	0	0
consonance	1	0	0	0
chiffre	1	0	0	3
concordance	1	0	0	1
symphonie	1	0	0	0
nombre	1	0	0	1
rapportplastique	1	0	0	0
rapportmathématique	1	0	0	0
ordre	4	0	0	0
mathématique	5	0	0	5
lemetre	3	0	0	2
lecentimetre	6	0	0	1
millimetre	0	0	0	1
tracérégulateur	4	1	0	1
rapport	3	0	0	3
mysterieuxrapport	0	0	0	1
rapportprécis	0	0	0	2
musique	3	0	0	0
modulor	2	2	0	2
géometrie	2	0	0	2
épaisseur	2	0	0	0
rigueur	3	0	0	1
lahiérarchie	2	1	0	0
phénoménepoétique	1	0	0	0
harmonie	1	0	0	6
rapportpoétique	1	0	0	0
proportions	1	4	1	4
CQFD	1	0	0	0
rapportsingénieux	1	0	0	1
rapportsharmonieux	1	0	0	1
ardeur	1	0	0	0
génératricesrectilignes	1	0	0	0
lyrisme	1	0	0	0
poesie	0	0	0	1

laperfection	0	4	0	4
lapreuveparneuf	1	0	0	0
dimensionnement	0	0	0	5
jeudesnombres	0	0	0	1
texturique	0	0	0	1
mesure	0	0	0	9

Tableau 45 : contenu de la catégorie idéale « harmonie »

	R	T	F	AR
beton	4	2	2	0
matiere	2	0	0	2
canonaciment	2	0	0	0
sable	1	0	0	0
cimentarmé	1	0	0	0
mortieraciment	1	0	0	0
betonarmé	1	0	0	0
ciment	1	0	1	0
fontedefer	1	0	0	0
tole	1	0	0	0
vernis	1	0	0	0
laitdechaux	0	1	0	0
lecrépidechaux	0	1	0	1
peinture	0	1	0	1
verre	0	2	3	0
verreimprimé	0	0	1	0
verrearmé	0	0	1	0
boussoisverre	0	0	1	0
marbre	0	0	0	4
pierre	0	0	0	3
or	0	0	0	2
pisé	0	0	0	1
caillou	0	0	0	1
maconnerie	0	0	0	1

Tableau 46 : contenu de la catégorie idéale « matériaux de construction »

	R	T	F	AR
autel	6	3	7	2
axe	3	0	1	0
lieusacré	0	2	0	0
uneclé	0	1	0	0
centredegravité	0	2	0	0

autel principal	0	1	0	0
petit autel	0	0	1	0
un diapa san	0	1	0	0
le déclencheur du rayonnement de l'œuvre	0	1	0	0
grand autel	0	0	2	0
point pathétique	0	0	1	0

Tableau 47 : contenu de la catégorie idéale « lieu sacré, autel »

	R	T	F	AR
temoin	5	2	0	0
croix	5	3	1	1
les protagonistes	3	0	0	0
la présence mariale	2	0	0	0
signe	2	0	0	0
éléments essentiels du culte	1	0	1	0
lutr in de la chaire	1	0	0	2
bois de crucifixion	2	0	0	0
signe de la croix	1	0	0	0
tabernacle	1	0	0	0
la vierge de dieu	2	0	0	2
éléments du drame	1	0	0	0
objets du rite	1	0	0	0
le fils	1	0	0	0
christ	0	0	0	1
la mer de dieu	1	0	0	1
rampe de communion	1	0	0	0
stalle	0	1	0	0
orgue électronique	0	0	2	1
la chaire	0	0	2	0
le baptistère	0	0	2	0
pupitre des écritures	0	0	1	0
cloche	0	0	1	0
stations de croix	0	0	1	0
chemin de croix	0	0	2	0
rampe oblique d'une chaire	0	0	0	1

Tableau 48 : contenu de la catégorie idéale « éléments du rite »

	R	T	F	AR
art dramatique	4	0	0	1
pèlerinage	3	0	0	0

sacrement	2	0	0	2
consécration	1	0	0	0
servicedelamesse	1	0	0	0
dramechrétien	1	0	0	0
célébration	1	2	0	0
cene	2	0	0	0
drame	3	1	0	0
rite	1	0	0	0
croyant	1	0	0	1
écclésiastique	0	5	1	5
lialiturgie	0	4	0	0
prière	0	2	1	4
dieu	0	2	5	7
messerituelle	0	1	1	1
ordredominicain	0	1	0	0
cérémonialdesdominicains	0	1	0	0
cultecatholique	0	1	0	0
fidelesprêcheurs	0	1	3	0
religieux	0	3	0	1
moine	0	2	0	1
catéchumene	0	0	1	0
catéchisme	0	0	1	0
drameliturgique	0	0	1	0
foi	0	0	0	5
notiondusacré	0	0	0	2
sentimentreligieux	0	0	0	2
caractéresacré	0	0	0	1
dogmesreligieux	0	0	0	1
foicatholique	0	0	0	1
saintshommes	0	0	0	1
pelerin	0	0	0	2
pretre	0	0	0	1
coran	0	0	0	1

Tableau 49 : contenu de la catégorie idéelle « religion »

	R	T	F	AR
ombre	2	2	0	4
llumiere	2	10	0	8
ombreportée	2	0	0	0
jeudesombres	1	0	0	0
raidelumiere	1	0	0	0

murséclairés	0	1	0	0
traisdelumierespirituels	0	0	1	0
penombre	0	0	0	2
jeudusoleil	0	0	0	1
rythmedeslumieres	0	0	0	1

Tableau 50 : contenu de la catégorie idéale « lumière »

	R	T	F	AR
couleur	1	0	2	3
blanc	2	0	0	1
polychromie	1	0	0	0

Tableau 51 : contenu de la catégorie idéale « couleur »

	R	T	F	AR
mur	3	4	1	3
porte	4	0	0	3
paroi	2	0	0	0
poutre	2	0	1	0
fondation	2	0	0	0
toit	2	4	0	0
construction	2	0	0	4
chantier	1	0	0	0
plafond	1	0	0	0
pellicule	1	0	0	0
facade	1	0	0	0
baies	1	0	0	0
poteau	2	0	0	0
arcade	0	1	0	1
brisesoleil	0	1	0	0
rampe	0	0	3	0
escalier	0	0	3	0
dalle	0	0	2	1
plancher	0	0	2	0
soll	0	0	2	0
colonne	0	0	1	2
pilier	0	0	1	0
voiledebeton	0	0	1	0
entablement	0	0	0	2
fenetre	0	0	0	2
arcboutant	0	0	0	1

nervure	0	0	0	1
gradins	0	0	0	1
portique	0	0	0	1
voute	0	0	0	1
plan	1	0	0	2

Tableau 52 : contenu de la catégorie idéale « construction »

	R	T	F	AR
neff	2	1	0	1
tribunedeschanteurs	1	0	4	0
espace	0	3	1	5
salle	0	0	2	0
clocher	0	0	1	0
classe	0	0	1	0
présbytere	0	0	1	0
sacristie	0	0	2	0
sallesdoeuvres	0	0	1	0
bibliotheque	0	2	0	0
sallesdescours	0	2	0	0
salleamanger	0	1	0	0
refectoire	0	1	0	0
cellule	0	0	0	3
abside	0	0	0	1
hangare	0	0	0	1
triforium	0	0	0	1
balcon	0	0	0	1
hall	0	0	0	1
grange	0	0	0	1
chambre	0	0	0	1
jardin	0	0	0	1
placepublique	0	0	0	1

Tableau 53 : contenu de la catégorie idéale « espaces »

	R	T	F	AR
lieudeculte	13	6	2	7
œuvreachitecturale	10	0	0	11
église	4	13	18	3
édifice	2	0	0	1
architecture	2	4	0	5
chapellederonchamp	2	0	0	0
chapelledepelerinage	2	0	0	0
chapelledenotredameduhaut	2	0	0	0

chapelledetabernaculo	1	0	0	0
batiment	0	6	0	0
couventdelatourette	0	9	0	0
projet	0	2	0	1
latourette-monastere	0	2	0	0
eglisedesreligieux	0	1	0	0
batisse	0	2	0	0
lieu	0	0	1	2
cathedrale	0	0	1	2
basilique	0	0	0	1
monument	0	0	0	1

Tableau 54 : contenu de la catégorie idéale « désignations accordées au lieu de culte »

c. le contenu de l'ensemble des catégories idéelles

Catégorie « histoire du site »	
Chapelles de pèlerinage	Vieille chapelle
Chapelle chrétienne	Pierre de démolition
Temples païens	Pierre de fondation
Ancienne chapelle	Pierre de récupération
Pierre d'une ruine	Les guerres

Tableau 55 : catégorie idéale significative « histoire du site »

Catégorie « symbolique du lieu »	
Le Haut lieu	Attitude
Lieux consacrés	Élévation
Lieux désignés	Situation géographique
Tension politique	-

Tableau 56 : catégorie idéale significative « symbolique du lieu »

Catégorie « Réalisation de l'idée de conception ou méthode de conception »	
Assiette	Une idée créatrice
Musique	Une assiette par terre
paradoxes	assiette en haut
Acoustique	Jeu des diagonales
Une évocation	Création humaine
Idée	Dessin
Le faisceau d'idées	Technique savante
Organisme	Le sol de la chapelle

croquis	Une équipe homogène
Un corps de métier	enquête
dessiner	Le comité
Les conditions de prix	Moyen de paiement (argent)
Répétition en mineur	-

Tableau 57 : catégorie idéale significative « réalisation de l'idée de conception »

Catégorie « notions architecturales et éléments utilisés dans l'œuvre »	
Plan si statique	La rampe extérieure
Murs épais	Les pilotis
Le cloître	Le toit jardin
Mur sud	Mosaïque
Plan incliné	Coquille hyperbolique parabolöide
Rampes abouties	embrasures
La mouluration	ébrasures
Des voutes flamboyantes	Dôme
Minarets	Coupole
Une ronde bosse en creux	loggia
oculus	rosace

Tableau 58 : catégorie idéale significative « notions architecturales et éléments utilisés »

Catégorie « forme et composition plastique »	
Œuvre de plastique	Volume
La mue plastique	Ondulations
Complexe rectangulaire	Cube
Composition	Carré
Nature de composition	Sphère
Forme	Cylindre
Moyens plastiques	Système plastique
Forme pure	Prisme

Tableau 59 : catégorie idéale significative « formes et composition plastique »

Catégorie « références et sources d'inspirations »	
Coque de crabe	Le système des sentiers aériens
Composition musicale	Service de la messe
métastassi	Une partition musicale
Catacombes	Programme rituel à échelle humaine
Himalaya	Un programme humain
Programme du cœur et du corps à échelle humaine	Vieille institution humaine

4 angles droits	Vie religieuse
Loggia	Vie humaine
La chartreuse d'Emma	Programme humain
Architecture domestique	La tour eiffel
Art abstrait	La Kaaba (tombeau du prophète)
Le principe hindou	La Turquie (stamboul)
Eglise de Kahrié (ancienne Byzance)	Andrinople (vieille capitale des turcs)
Eglise Sainte Marie de Cosmedin (Grèce)	La mosquée verte en Asie mineure
Saint Pierre de Michel Ange	L'unité d'habitation du Marseille
La Paladaro	La sainte Sophie de Constantinople
La modénature du Parthénon	Suleimanié d'Istamboul
La pyramide d'Athos	La tour de beurre de Rouen
Le Parthénon	Pera
L'Acropole d'Athènes	Scutari
Trompe d'Airain du Parthénon	Les antiques constructeurs
Pentélique	Le gothique
Ictinos 1, Phidias , Callicratès	L'Égyptien
Ronchamp	Mosquée
Inde	Couvent de la Tourette
Chandigarh	Ville radieuse

Tableau 60 : catégorie idéale significative « références et sources d'inspiration »

Catégorie « harmonie »	
Echelle humaine	Musique
Tracé régulateur	Rapport poétique
Modulor	Phénomène poétique
Proportion	Poésie
Ordre	Consonance
Pentagone	L'eurythmie
Pentagone étoilé	symphonie
Pentagone convexe	Diapason
accord	Harmonie
Phénomène de concordance	La perfection
Equations plastiques	Téxturique
Rapports harmonieux	Rapports ingénieux
Rapport plastique	contrepoint
Taille humaine	Génératrices rectilignes
Ardeur	Tracé
Rigueur	L'ordre
La hiérarchie	Preuve par neuf
Mathématique	épaisseur
Géométrie	CQFD du mathématicien
Nombre	centimètre

Chiffre	Le mètre
Dimensionnement	Le millimètre
physique	Mystérieux rapport
Jeu des nombres	Rapport précis
mesure	lyrisme
Jeu des proportions	Rapport mathématique

Tableau 61 : catégorie idéale significative « harmonie »

Catégorie « matériaux de construction »	
Béton	Mortier à ciment
Bois	Le crépi de chaux
Pierre de démolition	Sable
Verre	Peinture
Canon à ciment	Fonte de fer
Ciment	Le marbre, blocs de marbre
Pierre, caillou	L'or
Le rocher	Pisé
Boussois verre	Lait de chaux
Ciment armé	Matière
Tôle	Verre imprimé
vernis	La maçonnerie

Tableau 62 : catégorie idéale significative « matériaux de construction »

Catégorie « lieu sacré, autel »	
Autel	Axe
Lieu sacré	Centre de gravité
Une clé	Diapason
Un accord	Point pathétique
Autel principal	Déclencheur du rayonnement de l'œuvre

Tableau 63 : catégorie idéale significative « lieu sacré, autel »

Catégorie « éléments du rite »	
Croix	Cloche
témoin	Stalle
Signe	Orgue électronique
Baptistère	Pupitre des écritures
Chaire	Lutrin de la chaire
Protagonistes	Tabernacle
Chemin de croix	La rampe de communion
Présence mariale	Christ

Vierge	Mère de Dieu
Appareil	La rampe oblique de la chaire
Le fils	

Tableau 64 : catégorie idéale significative « éléments du rite »

Catégorie « religion »	
Célébration	Prière
ecclésiastique	Culte
Art dramatique	Drame chrétien
Sacrement	Cérémonial des dominicains
Pèlerinage	Ordre dominicain
Dieu	Drame liturgique
Fidèle	Catéchisme
Coran	Dogmes religieux
Croyance	Peuple chrétien
Croyant	Sacré
Sainte vocation	Sacrifice
Saints hommes	Le sens du sacré
Spiritualité	Notion du sacré
Le sentiment religieux	Le caractère sacré
Foi catholique	Catéchumène

Tableau 65 : catégorie idéale significative « religion »

Catégorie « lumière »	
Jeu	Obscurité
Lumière	La pénombre
Jeu du soleil	Rythme des lumières
Ombre portée	Raie de lumière
Traits de lumière spirituels	Les murs éclairés
La lumière	Eclairage de toiture
Jeu des ombres	Ombre

Tableau 66 : catégorie idéale significative « lumière »

Catégorie « couleur »	
Le blanc	Couleur
Polychromie	-

Tableau 67 : catégorie idéale significative « couleur »

Catégorie « construction »	
Construction	Arcade

Dalle	Brise soleil
Plancher	Soutènement
Escalier	gradins
Paroi	Pilier
Porte	Voile de béton
Poteau	portique
Toit	Dessin
Plafond	Plan
Colonne de béton	Fenêtre
Entablement	Baie
Arcboutant	Nervure
pellicule	Mur
Rampe	voute
Un Oculus	membrure
Membrane	chantier

Tableau 68 : catégorie idéale significative « construction »

Catégorie « espaces »	
La nef	Salle
Tribune des chanteurs	Classe
Sacristie	Salle à manger
Salle de cours	Bibliothèque
Bibliothèque	Balcon
Abside	Cellule
Hall	Cours
Hangar	clocher
triforium	jardin
Grange	Place publique
espace	Salles d'œuvre
réfectoire	-

Tableau 69 : catégorie idéale significative « espaces »

Catégorie « calme »	
Calme	La montée
Eloignement	Endroits silencieux
Méditation	Au sommet
sérénité	paix
paix	recueillement
Promenade	Sérénité
silence	-

Tableau 70 : catégorie idéale significative « calme »

Catégorie « désignations accordées au lieu de culte »	
Eglise	Projet
Lieu de culte	Basilique
Œuvre	Cathédrale
Edifice	La Tourette monastère
Bâtiment	Le couvent de Tourette
Bâtisse	Chapelle de Ronchamp
Lieu	Chapelle de béton loyal
Eglise des religieux	Chapelle de Notre Dame du haut
architecture	Chapelle de pèlerinage
Notre Dame du haut	Œuvre architecturale
monument	-

Tableau 71 : catégorie idéale significative « désignations accordées au lieu de culte »

3/exemples des tableaux d'analyse thématique des différents discours relatifs aux trois projets architecturaux (étape de segmentation et codification des idées).

a. cas de la chapelle de Ronchamp

Le texte	Idées composées	N	Thèmes	Catégories idéelles	Idées simples	N	Sous thèmes	les catégories idéelles
« 1950-1955. Liberté: Ronchamp. Architecture totalement libre. Pas de programme autre que le service de la messe, - l'une des plus vieilles institutions humaines. Une personnalité respectable était toutefois présente, c'était le paysage, les quatre horizons. Ce sont eux qui ont commandé. Véritable phénomène d'acoustique visuelle, «Acoustique visuelle, phénomène Introduit au domaine des formes»: les formes font du bruit et du silence; les unes parlent, les autres écoutent... Une étrange unanimité a rassemblé l'opinion mondiale, y compris même, celle de Rome. Lieu de pèlerinage à des dates exactes, mais aussi, lieu de pèlerinage pour isoler venus des quatre horizons, venus en voiture, en train, en avion. On va à Ronchamp... »	*1950-1955. Liberté: Ronchamp. Architecture totalement libre. Pas de programme autre que le service de la messe, - l'une des plus vieilles institutions humaines.	T.chr5/lc1	*les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception de l'église	c. notions doctrinales	*1950-1955. Liberté: Ronchamp. Architecture totalement libre.	T.chr5/lc1/lc1	*liberté, Sens personnel donné à Ronchamp	*c. sens du lieu
							*l'architecture de l'église offre une liberté de création	*c. notions doctrinales
					*Pas de programme autre que le service de la messe, - l'une des plus vieilles institutions humaines.	T.chr5/lc1/lc2	*prendre en considération le service de la messe est une nécessité au moment de la conception de l'église	*c. notions doctrinales *c. religion (instructions)
	*Une personnalité respectable était toutefois présente, c'était le paysage, les quatre horizons. Ce sont eux qui ont commandé.	T.chr5/lc2	*relation entre architecture de l'église et paysage	c. site	*Une personnalité respectable était toutefois présente, c'était le paysage,	T.chr5/lc2/lc1	*une personnalité respectable, le sens abstrait donné au paysage	*c. site
							*le paysage est très puissant et d'une forte présence. On ne peut le négliger	*c. site
					* les quatre horizons.	T.chr5/lc2/lc2	*les horizons qu'offre le paysage sont importants et d'une forte présence	*c. site
					*Ce sont eux qui ont commandé.	T.chr5/lc2/lc3	*ils ont commandé, le paysage et leur quatre horizons exercent une influence importante sur l'architecture de l'église	*c. site *c. références et sources d'inspiration *c. formes et composition plastique
							*le paysage et les quatre horizons entretiennent des relations avec l'église	*c. site *c. formes et composition plastique
	*Véritable phénomène d'acoustique visuelle, «Acoustique visuelle, phénomène Introduit au domaine des formes»: les formes font du bruit et du silence; les unes parlent, les autres écoutent...	T.chr5/lc3	*que signifie un phénomène d'acoustique visuelle?	c. phénomène acoustique	*Véritable phénomène d'acoustique visuelle	T.chr5/lc3/lc1	*l'acoustique visuelle, sens personnel donné à l'architecture de l'église *Cette expression révèle les formes issues d'une acoustique paysagère dans le sens visuel	*c. acoustique *c. acoustique *c. formes et composition plastique *c. références et sources d'inspiration
							*L'église prouve qu'elle est la riposte acoustique déclenchée par et comme réaction immédiate à la sensation visuelle provoquée par les paysages du site *les paysages du site sont la raison d'être des formes architecturales	*c. acoustique *c. formes et composition plastique *c. références et sources d'inspiration *c. site
					*Acoustique visuelle, phénomène Introduit au domaine des formes:	T.chr5/lc3/lc2	*une acoustique visuelle est celle orientée vers le champ des formes *une contribution du phénomène acoustique dans le domaine plastique	*c. site *c. formes et composition plastique *c. références et sources d'inspiration
					*les formes font du bruit et du silence; les unes parlent, les autres écoutent...	T.chr5/lc3/lc3	*le projet et le paysage doivent composer ensemble et s'adapter l'un à l'autre. *Le projet et le paysage doivent dialoguer. Ils doivent entretenir un dialogue, un échange. Le projet doit parler au paysage.	*c. site *c. formes et composition plastique *c. références et sources d'inspiration *c. site *c. formes et composition plastique *c. références et sources d'inspiration
	*Une étrange unanimité a rassemblé l'opinion mondiale, y compris même, celle de Rome. Lieu de pèlerinage à des dates exactes, mais aussi, lieu de pèlerinage pour isoler venus des quatre horizons, venus en voiture, en train, en avion. On va à Ronchamp...	T.chr5/lc4	*les différents sens donnés au lieu Ou *Les Caractéristiques du lieu	c. sens du lieu	*Une étrange unanimité a rassemblé l'opinion mondiale, y compris même, celle de Rome. Lieu de pèlerinage à des dates exactes, *mais aussi, lieu de pèlerinage pour isolés **venus des quatre horizons, **venus en voiture, **en train, **en avion. **On va à Ronchamp...	T.chr5/lc4/lc1	*Ronchamp est un lieu de pèlerinage, sens donné au projet *Les célébrations sacrées dans ce lieu se font à des dates précises	*c. sens du lieu *c. religion
						T.chr5/lc4/lc2	*l'isolement, est le sens qui qualifie le lieu de pèlerinage *l'isolement qualifie même l'état de l'usager	*c. calme *c. calme *c. spiritualité
						T.chr5/lc4/lc3	*le lieu de pèlerinage est un lieu d'attraction *lieu de pèlerinage est un lieu de regroupement à vocation spirituelle *il est un lieu de spiritualité	*c. sens du lieu *c. sens du lieu *c. sens du lieu

Le texte	Idées composées	N	Thèmes	Catégories idéelles	Idées simples	N	Sous thèmes	les catégories idéelles
« Sur la colline de Ronchamp tel un navire « Notre Dame du haut » regarde fièrement les quatre horizons. Elle commande la plaine de la Saône à l'ouest, la chaîne des Vosges à l'est, et deux petites vallées au sud et au nord. Ces paysages Sont une présence, ce sont les hôtes. »	*Sur la colline de Ronchamp tel un navire « Notre Dame du haut » regarde fièrement les quatre horizons. Elle commande la plaine de la Saône à l'ouest, la chaîne des Vosges à l'est, et deux petites vallées au sud et au nord.	T.chr7/Ic1	*relation entre architecture de la chapelle et site	c. Site	*Sur la colline de Ronchamp tel un navire « Notre Dame du haut » regarde fièrement les quatre horizons.	T.chr7/Ic1/Is1	*le navire, sens personnel donné a la chapelle *image du navire dénote sa forme architecturale et son traitement plastique spécifique dans le paysage *l'image du navire, dénote l'ensemble des relations qui lient formes architecturales conçues et formes du paysage *elle montre l'importance de la fusion entre le site, et son paysage et l'architecture de l'église	*c. sens du lieu *c. formes et composition plastique *c. site *c. formes et composition plastique *c. références et sources d'inspiration *c. site *c. formes et composition plastique
					*Elle commande la plaine de la Saône à l'ouest, la chaîne des Vosges à l'est, et deux petites vallées au sud et au nord.	T.chr7/Ic1/Is2	*il existe un dialogue direct avec le paysage qui entoure le projet -le paysage et les quatre horizons entretiennent des relations avec l'aglise *l'architecture de l'église est dominante, elle exerce une influence importante sur son site	*c. site *c. formes et composition plastique *c. formes et composition plastique
	*Ces paysages Sont une présence, ce sont les hôtes	T.chr7/Ic2	*Relation entre paysages et architecture de la chapelle *Les paysages sont une donnée centrale dans l'acte de conception de la chapelle	c. Site	*Ces paysages Sont une présence,	T.chr7/Ic2/Is1	*Perception de Le Corbusier du site et de son paysage *Les paysages dans lesquels s'inscrit la chapelle de Ronchamp sont ouverts. Ils n'ont pas de limites. *les paysages sont très puissants et d'une forte présence. On ne peut donc les négliger	*c. site *c. site *c. site *c. références et sources d'inspiration
					*ce sont les hôtes	T.chr7/Ic2/Is2	*Perception de Le Corbusier du site, de son paysage et des relations qu'ils entretiennent avec le concepteur. *Les paysages du site de la chapelle sont tellement puissants qu'ils s'invitent dans nos esprits.	*c. site *c. références et sources d'inspiration *c. site *c. références et sources d'inspiration
« Depuis le train Paris Bale, colline plus grande, église plus petite »	*Depuis le train Paris Bale, colline plus grande, église plus petite	T.chr8/Ic1	*relation entre architecture de l'église et colline	c. site	*Depuis le train Paris Bale, colline plus grande, église plus petite	T.chr8/Ic1/Is1	*Le terrain et le projet tels que vus de loin, *La colline et la chapelle sont intimement liés *échelle de l'église par rapport a la colline et sa perception: une église petite, qui ne domine pas son terrain	*c. site *c. site *c. formes et composition plastique *c. site *c. références et sources d'inspiration *
« Je questionne sur les conditions locales et je mesure qu'il n'y a pas de route (pas d'accès), pas de transport »	*Je questionne sur les conditions locales et je mesure qu'il n'y a pas de route (pas d'accès), pas de transport	T.chr9/Ic1	*la connaissance du terrain et de ses caractéristique est nécessaire pour l'acte de conception du projet	c. site	*Je questionne sur les conditions locales et je mesure qu'il n'y a pas de route	T.chr9/Ic1/Is1	*Connaissance du site Stratégie de conception: Absence de routes, Terrain difficile d'accès	*c. site *c. site
					*(pas d'accès),	T.chr9/Ic1/Is2	*inaccessibilité du terrain	*c. site
					*pas de transport	T.chr9/Ic1/Is3	Stratégie de conception; *absence du transport, Terrain difficile d'accès *l'isolement du terrain	*c. site *c. calme

b. cas du couvent de la Tourette

Le texte	Idées composées	N	Thèmes	Catégories idéelles	Idées simples	N	Sous thèmes	Catégories idéelles
« Le père Couturier était mon ami. Je l'ai vu encore quelques jours avant sa mort. Il m'avait décrit le cérémonial des Dominicains: "corbu, c'est un truc pour vous, c'est une chose a l'échelle humaine ..." nous avons passé des années a la réalisation du couvent de la Tourette, nous, ceux de l'atelier_35_rue_de_Sèvre (créer voici 38 années), chacun de nous a sa place avec son enthousiasme et sa conviction. Cette bâtisse engage très particulièrement Xénakis et Gardien, ici présents. La maison fut bâtie dans des conditions de prix (pour évoquer ce coté implacable des économies) qui trouvaient en moi un homme entraîné aux indes à la gymnastique utile. (...) la cérémonie de ce matin, cette grande messe rituelle des premiers temps de votre ordre, cette chose grandiose qui met en scène, en jeu, le haut et le bas, comme disent les chinois, le ciel et la terre, avec les hommes et cette œuvre présente, ce couvent, cette bâtisse si charnue, pleine de finesse et agitée de sensibilité du bout des doigts et du bout des yeux. Rencontre qui est pour moi la joie de cette journée et peut être bien davantage encore. Je peux dire en toute simplicité: cette architecture est valable! Eminemment, je souhaite que nos crépis et nos béton si rudes vous révèlent que toute fois nos sensibilité sont aigues, fines au dessous. »	*Le père Couturier était mon ami. Je l'ai vu encore quelques jours avant sa mort. Il m'avait décrit le cérémonial des Dominicains: "corbu, c'est un truc pour vous, c'est une chose a l'échelle humaine ..."	T.Ct15/Ic1	*les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception de l'église	c. notions doctrinales	*Le père Couturier était mon ami. Je l'ai vu encore quelques jours avant sa mort. Il m'avait décrit le cérémonial des Dominicains: "corbu, c'est un truc pour vous, c'est une chose a l'échelle humaine ..."	T.Ct14/Ic1	*il y a une réflexion sur une architecture a l'échelle humaine Qui assure la présence d'éléments très humains Soit dans le rituel ou dans le dimensionnement des lieux	*c. notions doctrinales
	*nous avons passé des années a la réalisation du couvent de la Tourette, nous, ceux de l'atelier 35 rue de Sèvre (créer voici 38 années), chacun de nous a sa place avec son enthousiasme et sa conviction. Cette bâtisse engage très particulièrement Xénakis et Gardien, ici présents.	T.Ct14/Ic2	*présence d'une équipe de travail est nécessaire pour l'étude et la réalisation du projet architectural	c. réalisation de l'idée de conception	*nous avons passé des années a la réalisation du couvent de la Tourette, nous, ceux de l'atelier 35 rue de Sèvre (créer voici 38 années), chacun de nous a sa place avec son enthousiasme et sa conviction. Cette bâtisse engage très particulièrement Xénakis et Gardien, ici présents.	T.Ct14/Ic2	*Xénakis et Gardien sont les collaborateurs principaux qui participent soit dans les étapes de création du projet soit dans sa réalisation	*c. réalisation de l'idée de conception
	*La maison fut bâtie dans des conditions de prix (pour évoquer ce coté implacable des économies) qui trouvaient en moi un homme entraîné aux indes à la gymnastique utile. (...)	T.Ct15/Ic3	*importance de la situation économique et son influence sur l'architecture du couvent	c. réalisation de l'idée de conception	*La maison fut bâtie dans des conditions de prix (pour évoquer ce coté implacable des économies) qui trouvaient en moi un homme entraîné aux indes à la gymnastique utile. (...)	T.Ct14/Ic3	*l'architecte prend en considération le coté économique et essaie de l'adapter aux exigences du projet architectural Cette maîtrise et ce contrôle des couts viennent Grace a ses expériences aux indes	*c. réalisation de l'idée de conception
	*la cérémonie de ce matin, cette grande messe rituelle des premiers temps de votre ordre, cette chose grandiose qui met en scène, en jeu, le haut et le bas, comme disent les chinois, le ciel et la terre, avec les hommes et cette œuvre présente, ce couvent, cette bâtisse si charnue, pleine de finesse et agitée de sensibilité du bout des doigts et du bout des yeux. Rencontre qui est pour moi la joie de cette journée et peut être bien davantage encore. Je peux dire en toute simplicité: cette architecture est valable! Eminemment, je souhaite que nos crépis et nos béton si rudes vous révèlent que toute fois nos sensibilité sont aigues, fines au dessous	T.Ct15/Ic4	*les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception de l'église	c. notions doctrinales	*la cérémonie de ce matin, cette grande messe rituelle des premiers temps de votre ordre, cette chose grandiose qui met en scène, en jeu, le haut et le bas, comme disent les chinois, le ciel et la terre, avec les hommes et cette œuvre présente, ce couvent, cette bâtisse si charnue, pleine de finesse et agitée de sensibilité du bout des doigts et du bout des yeux. Rencontre qui est pour moi la joie de cette journée et peut être bien davantage encore. Je peux dire en toute simplicité: cette architecture est valable! Eminemment, je souhaite que nos crépis et nos béton si rudes vous révèlent que toute fois nos sensibilité sont aigues, fines au dessous	T.Ct14/Ic4	*l'architecte exprime sa satisfaction et son appréciation pour son travail *dans son travail, l'architecte cherche a concrétiser un lien entre l'homme, l'œuvre architecturale et le cosmos Et malgré leurs apparences diverses, ces trois êtres peuvent composer ensemble une unité harmonieuse	*c. notions doctrinales *c. harmonie

c. cas de l'église de Firminy

Le texte	Idées composées	N	Thèmes	Catégories idéelles	Idées simples	N	Sous thèmes	Catégories idéelles
« un éclairage de toiture: Un oculus dirigé de façon à envoyer sur l'autel, le soleil à pâques le matin; Toute la coque de l'église en compacte (béton brut) Ici une claustra ouverte dans le ciment et faite de verre de couleurs diverses; La tribune des chanteurs et l'orgue électronique; La chaire pour les serments; La croix, l'autel; L'étage des catéchumènes, catéchisme, classes »	*un éclairage de toiture: Un oculus dirigé de façon à envoyer sur l'autel, le soleil à pâques le matin; Toute la coque de l'église en compacte (béton brut) Ici une claustra ouverte dans le ciment et faite de verre de couleurs diverses; La tribune des chanteurs et l'orgue électronique; La chaire pour les serments; La croix, l'autel; L'étage des catéchumènes, catéchisme, classes »	TEf6/lc1	*détermination de la lumière et sa contribution à la spiritualité du lieu	c. lumière	*un éclairage de toiture: Un oculus	TEf6/lc1/ls1	*Relation entre architecture de l'église et lumière *la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église * Prise de décision: une lumière qui vient du toit * oculus, référence à une forme historique d'éclairage.	*c. lumière *c. lumière *c. notions doctrinales *C. réalisation de l'idée de conception *C. références et sources d'inspiration *C. notions architecturales et éléments utilisés
	*Toute la coque de l'église en compacte (béton brut)	TEf6/lc2	*la compacité est un choix, une préférence pour réussir la représentation de la lumière dans l'espace sacré	c. lumière	*Toute la coque de l'église en compacte (béton brut)	TEf6/lc2	*Prise de décision relative au matériau de construction principal: le béton.	*c. spiritualité *c. matériaux de construction
	*Ici une claustra ouverte dans le ciment et faite de verre de couleurs diverses;	TEf6/lc3	*détermination de la lumière et sa contribution à la spiritualité du lieu	c. lumière	*Ici une claustra ouverte dans le ciment et faite de verre de couleurs diverses;	TEf6/lc3	*Prise de décision quant à l'aspect de la coque de l'église: compacte, transparente entre opacité et mise en scène de la lumière. *La coque opaque est trouée au bout par le biais d'un oculus qui laisse passer la lumière de haut en bas.	*c. lumière *c. spiritualité *C. références et sources d'inspiration *C. notions architecturales et éléments utilisés *c. réalisation de l'idée de conception
	La tribune des chanteurs et l'orgue électronique; La chaire pour les serments; La croix, l'autel; L'étage des catéchumènes, catéchisme, classes	TEf6/lc4	*Détermination des éléments et parties essentiels qui composent l'architecture de l'église.	c. réalisation de l'idée de conception	*La tribune des chanteurs *et l'orgue électronique; *La chaire pour les serments; *La croix, *l'autel; *L'étage des catéchumènes, catéchisme, classes	TEf6/lc4/ls1 TEf6/lc4/ls2 TEf6/lc4/ls3 TEf6/lc4/ls4 TEf6/lc4/ls5 TEf6/lc4/ls6	*Listing des éléments importants dans une église. *La tribune des chanteurs, un espace important dans l'église *l'orgue électronique; un élément essentiel dans l'église *La chaire pour les serments; un élément essentiel dans l'église *La croix, un élément essentiel dans l'église *l'autel; un élément essentiel dans l'église *L'étage des catéchumènes, catéchisme, classes, des espaces importants dans l'église *C'est l'étage de l'apprentissage.	*c. espaces *c. éléments du rite *c. éléments du rite *c. espaces *c. pratique religieuse *c. pratique religieuse *c. lieu sacré, l'autel *c. éléments du rite *c. éléments du rite *c. espaces *c. pratique religieuse *c. pratique religieuse
« le plan de l'église; l'autel; les bancs; le baptistère; le pilier de la tribune des chanteurs et l'orgue électronique; l'entrée; les fidèles ou autres (six cent) sont debout ou sont assis face au drame liturgique, sont debout ou se mettent sur les genoux (s'ils en ont le goût). Une église est le forum du Bon Dieu: on vient, on est avec d'autres en face des outils du culte: l'autel et les proportions »	*le plan de l'église; l'autel; les bancs; le baptistère; le pilier de la tribune des chanteurs et l'orgue électronique; l'entrée; les fidèles ou autres (six cent) sont debout ou sont assis face au drame liturgique, sont debout ou se mettent sur les genoux (s'ils en ont le goût).	TEf7/lc1	*Perception personnelle des principaux éléments qui composent un plan d'église	c. réalisation de l'idée de conception	*le plan de l'église; l'autel; les bancs; le baptistère; le pilier de la tribune des chanteurs et l'orgue électronique; escalier pour la tribune; la sacristie; l'entrée;	TEf7/lc1	*détermination des éléments composant le plan de l'église *Traduction du programme spatial précédemment cité en plan. *Perception personnelle des principaux éléments qui composent un plan d'église *le plan de l'église se caractérise par la présence des éléments suivants : 1° l'autel ; 2° le baptistère ; 3° le pilier de la tribune des chanteurs 4° l'orgue électronique ; 5° l'escalier pour la tribune ; 6° la sacristie ; 7° l'entrée *les fidèles peuvent être debout ou se mettre sur les genoux (s'ils en ont le goût).	*c. lieu sacré, l'autel *c. éléments du rite *c. éléments du rite *c. espaces *c. pratique religieuse *c. pratique religieuse *c. lieu sacré, l'autel *c. éléments du rite *c. sens du lieu *c. sens du lieu *c. références et sources d'inspiration
	*Une église est le forum du Bon Dieu	TEf7/lc3	*Les différents sens donnés au lieu	c. sens du lieu	*Une église est le forum du Bon Dieu	TEf7/lc3/ls1	*L'église est un lieu public religieux et de regroupement pour les fidèles. *Référence à l'espace urbain romain	*c. sens du lieu *c. sens du lieu *c. références et sources d'inspiration
	on vient, on est avec d'autres en face des outils du culte: l'autel et les proportions	TEf7/lc4	*par quoi se matérialise la sacralité (spiritualité) du lieu?	c. spiritualité, religion	*on vient, on est avec d'autres en face des outils du culte: l'autel et les proportions	TEf7/lc4	*Le culte possède des outils qui sont l'autel et les proportions. L'un comme l'autre servent la dramaturgie du lieu. *Les proportions sont un outil de dramaturgie liturgique pour l'architecte. *l'autel est un outil de dramaturgie liturgique pour l'architecte.	*c. spiritualité *l'autel et les proportions. *l'autel, 1°c. éléments du rite 2°c. lieu sacré 3°c. religion *proportions, 1°c. éléments du rite 2°c. harmonie 3°c. religion
« des traits de lumière...spirituelle (par la coupe) : On pense à Varèse, le musicien français à New York; je suis au pied de l'Himalaya, à Chandigarh »	*des traits de lumière...spirituelle (par la coupe) ;	TEf8/lc1	*la lumière participe à la spiritualité du lieu, elle doit être adaptée à son utilisation	c. lumière	*des traits de lumière...spirituelle (par la coupe) ;	TEf8/lc1	*La coupe montre comment la lumière venant du toit pénètre l'espace de haut en bas. *Cette lumière d'orbale qui pénètre sous forme de raies de haut en bas a une valeur et une fonction spirituelles. *Elle confère au lieu une partie de sa spiritualité. *la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église *Une église est un lieu de spiritualité	*c. réalisation de l'idée de conception *c. lumière *c. lumière *c. spiritualité *c. lumière *notions doctrinales *c. sens du lieu
	*On pense à Varèse, le musicien français à New York; je suis au pied de l'Himalaya, à Chandigarh	TEf8/lc2	*l'architecte se sert de l'expérience qu'il a eu le musicien Varèse au passé pour la création de la lumière dans l'espace sacré	c. lumière	*On pense à Varèse, le musicien français à New York; je suis au pied de l'Himalaya, à Chandigarh	TEf8/lc2	*Référence aux sentiments de Varèse quand il s'est retrouvé à New York *Référence de Le Corbusier à ses propres sentiments quand il se trouve à Chandigarh face à l'Himalaya. *Une perception personnelle de la notion de spiritualité et de son rapport à la lumière et à l'ouverture ascendante de l'espace. *Comparaison de la coupe suscitée avec la vision qu'a eu Varèse de New York et de ses buildings et avec celle qu'a Le Corbusier de Chandigarh et de l'Himalaya.	*c. références et sources d'inspiration *c. références et sources d'inspiration *c. spiritualité *c. lumière
« dans ce grand paysage naturel en ce lieu de croisée des routes »	*dans ce grand paysage naturel en ce lieu de croisée des routes	TEf9/lc1	*la connaissance du terrain et de ses caractéristiques est nécessaire pour l'acte de conception du projet	c. site	*dans ce grand paysage naturel en ce lieu de croisée des routes	TEf9/lc1	*la relation au terrain *Perception personnelle du site: -Un grand paysage naturel -Un lieu où des routes se croisent	*c. site *c. site
« noël minuit (projections électriques), grande rosace (minuit), grande rosace »	*noël minuit (projections électriques), grande rosace (minuit), grande rosace	TEf9/lc1	*Comment l'église serait perçue la nuit? A Noël, à minuit par exemple.	c. lumière	*noël minuit (projections électriques), grande rosace (minuit), grande rosace	TEf9/lc1/ls1 TEf9/lc1/ls2	*A Noël, à minuit, il y aurait des projections électriques. *A Noël, à minuit, il y aurait des projections électriques, qui produiraient une « rosace ». *Référence géométrique	*c. réalisation de l'idée de conception *c. lumière *c. lumière *c. réalisation de l'idée de conception *c. notions architecturales et éléments utilisés *c. références et sources d'inspiration

Le texte	Idées composées	N	Thèmes	Catégories idéelles	Idées simples	N	Sous thèmes	Catégories idéelles
« cette vue intérieure de l'église (au sol de l'église) montre : au point pathétique : 1) le grand autel (pour les grandes messes) devant le point pathétique 2) le pupitre des écritures au sol de l'église : les fideles debout ; a gauche du grand autel (en regardant les fideles), le mur du petit autel pour les services quotidiens »	*cette vue intérieure de l'église (au sol de l'église) montre : au point pathétique : 1) le grand autel (pour les grandes messes) devant le point pathétique 2) le pupitre des écritures au sol de l'église : les fideles debout ; a gauche du grand autel (en regardant les fideles), le mur du petit autel pour les services quotidiens	T.Efi1/Lc1	*la conception du scénario spatial et dramatique de l'église a travers le placement des différents objets de culte	c. pratique religieuse, religion	*cette vue intérieure de l'église (au sol de l'église) montre : au point pathétique : *1) le grand autel (pour les grandes messes) devant le point pathétique *2) le pupitre des écritures au sol de l'église : les fideles debout ; a gauche du grand autel (en regardant les fideles), le mur du petit autel pour les services quotidiens	T.Efi1/Lc1/Is1 T.Efi1/Lc1/Is2 T.Efi1/Lc1/Is3	*Conception de la dramaturgie spatiale de l'église, son scénario *Imagination de la perception qu'aurait l'usager de l'espace de l'église. *L'espace de l'église, pour qui la perçoit au niveau du sol, aurait un « point pathétique », un « point d'émotion culminante » *A ce point culminant est placé le grand autel qui sert aux grandes messes: aboutissement du scénario. *Mise en scène des autres éléments de l'église autour du point pathétique matérialisé par le grand autel. *Installation d'une hiérarchie spatiale issue d'un ordre liturgique et dramatique à travers le placement des différents éléments que sont le grand autel, le petit autel, le pupitre des écritures et le mur du petit autel.	*c. réalisation de l'idée de conception *c. pratique religieuse *c. pratique religieuse (le point pathétique), c. lieu sacré, l'autel *c. pratique religieuse *le grand autel, c. lieu sacré *c. pratique religieuse (scénario spatial et liturgique) *c. pratique religieuse *c. réalisation de l'idée de conception *c. pupitre des écritures, c. élément de rite *le grand autel, (c. élément du rite), (c. lieu sacré) *le petit autel, (c. élément du rite), (c. lieu sacré) *le mur du petit autel, (c. élément du rite), (c. lieu sacré)
« on y accède par un plan incliné parce qu'il faut peiner pour s'approcher de dieu, puis on passe par le baptistère pour se purifier avant d'entrer dans l'église elle même »	*on y accède par un plan incliné parce qu'il faut peiner pour s'approcher de dieu, puis on passe par le baptistère pour se purifier avant d'entrer dans l'église elle même	T.Efi2/Lc1	*création d'une mise en scène spatiale et liturgique de l'église *une adaptation entre architecture du lieu et pratique de la religion	c. pratique religieuse	*on y accède par un plan incliné parce qu'il faut peiner pour s'approcher de dieu, *puis on passe par le baptistère pour se purifier avant d'entrer dans l'église elle même	T.Efi2/Lc1/Is1 T.Efi2/Lc1/Is2	*Mise en scène de l'espace de l'église *L'accès à l'église doit être traité de manière spécifique et particulière. *Il doit être ressenti par les usagers *Le passage du profane au sacré doit être ressenti *Prise de décision: l'accès prendra la forme d'une rampe, un « plan incliné ». * Celle-ci est l'expression du mérite que l'on doit avoir pour s'approcher de Dieu. *Interprétation personnelle de l'acte « aller à l'église », c'est un « rapprochement de Dieu ». *Continuation de la mise en scène de l'espace de l'église. * Après l'entrée vient la purification. * Création d'un parcours d'ascension.	*c. pratique religieuse (l'acte) *c. réalisation de l'idée de conception *c. spiritualité *c. spiritualité *c. notion architecturale et éléments utilisés *c. références et sources d'inspiration *c. forme et composition (aspect incliné) *c. spiritualité *c. spiritualité *c. pratique religieuse (acte) *c. pratique religieuse (acte) *c. spiritualité
« a l'intérieur, l'autel dans l'axe, l'axe réservé à dieu, avec dessous l'autel, un trou, et sur le plancher d'en dessous, qui est celui de la sacristie, il y a aussi un trou, puis un plancher dernier où il y a les salles d'œuvres, il y a encore un trou, c'est pour qu'une colonne de béton soit fichée profondément en terre et rejoigne la dalle de l'autel afin que la terre et le ciel soient unis dans cette affirmation »	*a l'intérieur, l'autel dans l'axe, l'axe réservé à dieu, avec dessous l'autel, un trou, et sur le plancher d'en dessous, qui est celui de la sacristie, il y a aussi un trou, puis un plancher dernier où il y a les salles d'œuvres, il y a encore un trou, c'est pour qu'une colonne de béton soit fichée profondément en terre et rejoigne la dalle de l'autel afin que la terre et le ciel soient unis dans cette affirmation	T.Efi3/Lc1	*l'église se veut des axes qui relient le ciel et la terre *création d'un parcours d'ascendance qui relie le ciel et la terre et cela est établi et matérialisé par la colonne et la superposition de différents niveaux de l'église	c. spiritualité	*a l'intérieur, l'autel dans l'axe, l'axe réservé à Dieu, *avec dessous l'autel, un trou, et sur le plancher d'en dessous, qui est celui de la sacristie, il y a aussi un trou, puis un plancher dernier où il y a les salles d'œuvres, il y a encore un trou, c'est pour qu'une colonne de béton soit fichée profondément en terre et rejoigne la dalle de l'autel afin que la terre et le ciel soient unis dans cette affirmation	T.Efi3/Lc1/Is1 T.Efi3/Lc1/Is2 T.Efi3/Lc1/Is3	*Continuation de la mise en scène de l'espace de l'église. *L'autel est placé dans l'axe. * L'axe est important, il est l'axe de Dieu. *Continuation de la mise en scène de l'espace de l'église. * Au parcours horizontal sacralisé par un placement dans l'axe de l'église vient s'ajouter un axe vertical ascendant qui relie tous les niveaux par l'intermédiaire de ces trous placés sous l'autel et qui traversent tous les planchers. * Renforcement du parcours d'ascendance: relier le ciel et la terre par le biais d'une colonne qui traverse tous les niveaux et passe sous l'autel. *La relation Ciel-Terre préalablement créée par le biais de la rosace haute est maintenant renforcée par une relation Terre-Ciel matérialisée par la colonne qui part des profondeurs de la terre pour s'élancer vers le ciel.	*c. pratique religieuse (acte) (scénario spatial dramaturgique) *l'autel, C. lieu sacré *C. lieu sacré (l'axe) *c. pratique religieuse (acte) *c. réalisation de l'idée de conception *c. pratique religieuse (acte) *c. spiritualité *c. spiritualité *c. réalisation de l'idée de conception *c. spiritualité *c. réalisation de l'idée de conception
« avec Claudius petit, maire actuel de Firminy autrefois ministre de la reconstruction. Première inspiration de l'église : sa forme dans le paysage. explication écrite »	*avec Claudius petit, maire actuel de Firminy autrefois ministre de la reconstruction. Première inspiration de l'église : sa forme dans le paysage. explication écrite	T.Efi4/Lc1	*relation entre site et architecture de l'église	c. site	*avec Claudius petit, maire actuel de Firminy autrefois ministre de la reconstruction. Première inspiration de l'église : sa forme dans le paysage. explication écrite	T.Efi4/Lc1	*Situation, dans le temps, de la première idée de l'église: Au moment d'une visite du site avec Claudius Petit. *Confirmation de l'idée, préalablement abordée (T.Efi3/Lc1/Is1), que la forme de l'église est dictée par le site et tout particulièrement son aspect paysager. *L'église doit faire partie intégrante du paysage	*c. site *c. références et sources d'inspiration *c. réalisation de l'idée de conception *c. références et sources d'inspiration *c. formes et composition plastique *c. site *c. références et sources d'inspiration *c. formes et composition plastique *c. site
« des ondulations pour chemin d'accès et baptistère ; Ondulation avec aération + verre imprimé ou verre armé +des bandes verticales Boussois verre en couleurs fortes, Permettant d'omettre le nettoyage des vitres, la pluie serait suffisante comme atelier L_C jamais lavé 30 ans »	*des ondulations pour chemin d'accès et baptistère ; Ondulation avec aération + verre imprimé ou verre armé +des bandes verticales Boussois verre en couleurs fortes, Permettant d'omettre le nettoyage des vitres, la pluie serait suffisante comme atelier L_C jamais lavé 30 ans	T.Efi5/Lc1	*le traitement de l'accès à l'église comme problématique focale dans le processus de conception de l'église	c. réalisation de l'idée de conception	*des ondulations pour chemin d'accès et baptistère ; *Ondulation avec aération + verre imprimé ou verre armé +des bandes verticales Boussois verre en couleurs fortes, *Permettant d'omettre le nettoyage des vitres, la pluie serait suffisante comme atelier L_C jamais lavé 30 ans	T.Efi5/Lc1/Is1 T.Efi5/Lc1/Is2 T.Efi5/Lc1/Is3	*L'accès à l'église va prendre une forme ondulée ainsi que le baptistère. *Le couple entrée - purification est encore une fois mis en exergue. *Les ondulations vont être vitrées. *Les verres seront imprimés et colorés *Il y aura de l'aération * La symbolique de la lumière et de sa couleur est encore une fois abordée. Elle constitue une problématique centrale dans la conception de l'église. *Le choix du type de verre sert à éviter les nettoyages fréquents et à rendre la seule eau de pluie suffisante pour son nettoyage. *Référence au verre utilisé à l'atelier Le Corbusier qui n'a jamais été nettoyé en 30 ans et que seule l'eau de pluie nettoie.	*c. réalisation de l'idée de conception *c. formes et composition plastique *c. pratique religieuse *c. matériaux de construction *c. réalisation de l'idée de conception *c. couleur *c. réalisation de l'idée de conception *c. lumière *c. spiritualité *(utilité fonctionnelle du verre) *c. réalisation de l'idée de conception *c. références et sources d'inspiration

4/tableaux récapitulatifs des résultats de l'analyse thématique appliquée aux trois types des discours à la fois.

a. Cas de la chapelle de Ronchamp

	Catégorie idéelle «formes et compositions plastiques »					Catégorie idéelle « notions architecturales et éléments utilisés »				
Ensemble des thèmes présents	*que doit être l’architecture de l’église?					*détermination des parties essentielles qui composent l’architecture de la chapelle				
Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	* une œuvre de plastique, sens personnel donné à l’architecture de l’église	*Est une expression liée à la nature des formes architecturales conçues et le type de traitement sculptural que l’architecte a donné à ces formes	*importance que l’architecte a donné à son matériau le béton, il le modèle pour composer des formes organiques Il l’utilise comme le ferait un plasticien	*il exploite les ressources du béton et crée une œuvre d’expression que ce matériau autorise	*les murs épais, un composant principal de l’architecture de la chapelle	*une prise de décision, les murs seront lourds et massifs pour qu’ils puissent supporter la coque	*la coque est un composant principal de l’architecture de la chapelle	*la coque de crabe: un modèle de référence organique		
								*les caractéristiques architecturales de la chapelle		
	* une prise de décision quant à l’aspect courbe de la coque	* l’église aura un plan statique qui n’évolue pas	*il est fixé d’une manière définitive	* relation entre coque et murs, La coque sera posée sur des murs épais ou leur épaisseur	*la lumière est une composante principale de l’architecture de l’église	*prise de décision, une lumière qui vient du côté sud (le mur sud de l’église)	*l’orientation sud est importante	*la lumière doit être dense et intense dans l’espace (la lumière est un ruissèlement)	*Mise en scène de la lumière -la lumière a une fonction symbolique (spirituelle)	*la chapelle s’oppose à celle du baroque, une confirmation et une réponse qu’a fait le Corbusier face aux critiques

Tableau 1 : tableau récapitulatif des différents éléments idéels (catégories, thèmes et sous-thèmes) dégagés de l'analyse thématique, appliquée sur l'ensemble des discours de la chapelle de Ronchamp.

	Catégorie idéale « sens du lieu »									
	*les différents sens donnés au lieu									
					</					

		Catégorie idéale « notions doctrinales »										
		* les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception de l'église										
		*le tracé régulateur conduit à la création de rapports harmonieux, il conduit à la création de l'ordre dans la composition architecturale et donne lieu à une plénitude spirituelle	*Il est un moyen puissant qui participe à la création du projet architectural	*il utilise les génératrices rectilignes pour régler la courbure des volumes Pour affirmer leur justesse et leur exactitude	*liberté, Sens personnel donné à Ronchamp	*l'architecture de l'église favorise une totale liberté de création	*prendre en considération le service de la messe est une nécessité au moment de la conception de l'église	*le service de la messe, un modèle de référence utilisé pour l'architecture de l'église	*l'architecte a attribué une grande importance au blanc (le dedans de l'église et le dehors sont en blanc)	*le blanc, est un composant principal de l'architecture de l'église		
		*les caractéristiques architecturales de l'église de vrais chrétiens										
		*concevoir des églises pour les vrais chrétiens dans la VR, ça correspond à quoi?	*L'architecture d'une église dépend du type d'usager .	*Séparation du sens de la spiritualité de sa matérialisation	*échelle éthique de l'édifice par rapport à une mesure qui est la croyance vraie et véritable. (l'église est petite)	*-échelle de l'édifice par rapport aux édifices qui l'entourent et par rapport au skyline de la ville:	1*la hauteur et l'élévation de l'église ne sont pas une nécessité	2*elle ne domine pas le ciel de la ville	*échelle de l'édifice par rapport au skyline de la ville et sa perception:	1*L'ascendance spirituelle n'a pas besoin d'être matérialisée par la hauteur	2*L'architecture des églises est une architecture humble	*échelle de l'édifice par rapport au skyline de la ville et sa perception: une église discrète, qui n'attire pas l'attention

	Catégorie idéale « site »															
	1 « la connaissance du terrain et de ses caractéristique est nécessaire pour l’acte de conception du projet															
		*Situation du terrain, Il se situe à Ronchamp	*3 heures, temps consacré à l’exploration du site -La connaissance du site est une occupation qui nécessite du temps	*Stratégie de conception: connaître son terrain dans ses moindres détails: le sol de la colline	*Stratégie de connaissance du terrain: s’imbiber du terrain, l’intérioriser, l’intégrer	*Stratégie de conception, approche personnelle du terrain: Il est important de connaître les propriétés des horizons	*les horizons offerts par le site sont une donnée centrale	*L’importance du site et des horizons pour le processus de genèse du projet	*la découverte du terrain en marchant (l’architecte veut vivre l’expérience de la montée à pied) : montée, terre, forêt	*une référence au parcours initiatique et à la notion de pèlerinage	*dénotation pour la promenade architecturale	*nature difficile du terrain	1 *le chemin est caillouteux; le chemin vers la chapelle est d’un caractère brut spécifique			
		*Difficulté d’accès au terrain pour les piétons	2 *le chemin est malaisé	*Difficulté d’accès au terrain même pour les autos	* (Sauvegarder l’inaccessibilité mécanique du site)	*le refus de la voiture dans l’œuvre	*création de distance entre parking et site de la chapelle	*le site est isolé	*le site est calme et serein	*le chemin creux, forme particulière et spécifique du parcours	*attachement de l’architecte a cette forme et cette apparence d’origine du chemin	*Sauvegarder (maintenir) la forme naturelle du chemin d’accès au site	*La sauvegarde de l’inaccessibilité mécanique du site est une nécessité spirituelle.	*Elle permet de mettre les usagers en condition pour apprécier la chapelle.	*effets du parcours sur l’usager -Le parcours d’accès est un parcours de préparation et de libération spirituelle	*effets du parcours sur l’usager -Le parcours d’accès est un parcours d’élévation spirituelle

	Catégorie idéale « histoire du site »										
	*Quelle relation adopter avec l'ancienne chapelle?										
	*Le site de la chapelle est consacré	*relation a l'ancienne chapelle: réutilisation de ses pierres	*Fonction donnée aux pierres de l'ancienne chapelle: matériaux de remplissage.	*conception de la pierre de fondation de la chapelle : *elle sera un petit monument	*elle est placée devant la porte	*la face principale du monument (celle orientée vers la vallée) -elle va porter la pierre scellée portant le millésime 1308 trouvé dans les matériaux de l'ancienne chapelle	*l'autre face du monument (du côté du chemin de l'entrée vers la chapelle) -elle va comporter une petite porte en pierre scellée au mortier a ciment avec le parchemin de fondation de l'ancienne et de la nouvelle chapelle	*le pèlerinage, idée centrale et une préoccupation de la conception de la chapelle	*Ronchamp est un lieu de réunion et de rassemblement a vocation spirituelle	*Ronchamp est un lieu sacré	
	Catégorie idéale « la symbolique du lieu »					Catégorie idéale « phénomène acoustique »					
	*par quoi se manifeste la sacralité d'un lieu?					*que signifie un phénomène d'acoustique visuelle?					
	*Le site et son paysage donnent leur dimension symbolique sacrée au lieu -Ils peuvent participer à la sacralité du lieu	*la situation géographique peut participer a la sacralité du lieu	*la tentions politique peut participer a la sacralité du lieu	*la sacralité du lieu a besoin d'être matérialisée par la hauteur et l'élévation	*un lieu désigné et un haut lieu se caractérisent par l'altitude et l'élévation	*l'acoustique visuelle, sens personnel donné a l'architecture de l'église	*Cette expression révèle les formes issues d'une acoustique paysagère dans le sens visuel	*l'église prouve qu'elle est la riposte acoustique déclenchée par et comme réaction immédiate a la sensation visuelle provoquée par les paysages du site	*les paysages du site sont la raison d'être des formes architecturales	*une acoustique visuelle est celle orientée vers le champ des formes	*une contribution du phénomène acoustique dans le domaine plastique

						*que doit être l'architecture de l'église? Et quelle est sa relation avec le paysage et qu'est ce qui signifie une plastique acoustique ?				
		*le projet et le paysage doivent composer ensemble et s'adapter l'un à l'autre.	*Le projet et le paysage doivent dialoguer. Ils doivent entretenir un dialogue, un échange. Le projet doit parler au paysage.	*processus de génération de l'idée architecturale se fait dans la tête	*le dessin est un moyen nécessaire aux moments de création et à la recherche de l'idée architecturale	*une plastique acoustique, sens personnel donné à l'architecture de l'église	*C'est une espèce de sculpture de nature acoustique, sens personnel donné à l'architecture de l'église	*elle révèle la force du rapport entre les formes sculpturales conçues de l'église et formes du paysage	*ces formes architecturales sont des sculptures que l'architecte les qualifie d'acoustiques	*Elles sont la raison du paysage
								*De quoi s'agit-il pour l'expression acoustique?		
	*Perception de Le Corbusier du projet et des relations qu'il doit entretenir avec le paysage	*le projet et le paysage doivent composer ensemble et s'adapter l'un à l'autre.	*Le projet et le paysage doivent dialoguer. Ils doivent entretenir un dialogue, un échange. Le projet doit parler au paysage.	*Cette architecture doit influencer les sens de l'utilisateur qui la parcourt (il la perçoit par la vue, le toucher et l'ouïe)	*Les différentes parties de l'architecture de la chapelle agissent comme des émetteurs et des récepteurs de celle-ci	*elles montrent la présence d'un phénomène de concordance et d'harmonie entre la chapelle et le paysage	*la géométrie totale de la chapelle présente des qualités intéressantes du point de vue acoustique	*la chapelle est un lieu sacré dédié à la vierge		

	Catégorie idéelle « spiritualité »									
	*par quoi se matérialise la spiritualité du lieu ?									
	*La croix est un outil de dramaturgie liturgique pour l'architecte	*prise de décision, la croix est installée dans l'arche	*Une mise en scène spatiale et dramatique de l'église matérialisée par la présence de la croix	*Le culte possède des outils qui sont la mère de dieu et le fils L'un comme l'autre servent à la dramaturgie du lieu	*la mère de dieu est un outil de dramaturgie liturgique (rituelle) pour l'architecte.	*Le fils est un outil de dramaturgie liturgique pour l'architecte.	*mise en scène de l'espace de l'église est matérialisée par la présence de la mère de dieu et le fils	-La hauteur et l'élévation de la colline matérialise la sacralité du lieu	*La relation édifice-ciel est matérialisée par l'élévation du lieu (la colline)	*l'architecte attribue une grande importance à la croix *elle est pour lui un outil de dramaturgie liturgique
	Catégorie idéelle « éléments du rite »					Catégorie idéelle « pratique religieuse »				
	*Quelle est l'importance de la croix dans l'église?					*la conception du scénario spatial et dramatique de l'église (à l'intérieur) à travers le placement des différents objets de culte				
	*la croix est placée au milieu de la nef derrière l'autel	*elle est à taille humaine	*à l'extérieur, il y avait une autre croix placée sur la tour	*elle est en bois	*(mesure) elle fait 140 cm et de 113 de long. Il mit 131 en travers: -sciez à 86! Il mit 86 en travers: - sciez à 70! Et ramenez 140 à 113. Mettez 70 en travers	*L'espace de l'église, pour qui la perçoit au niveau du sol, aurait un axe, un axe qui ordonne l'action architecturale	*En tête de cet axe est placé l'autel sur qui se pratique la cène	*le signe de la croix est placé sur le tabernacle	*Mise en scène des éléments de l'église autour de l'axe	*le témoin (le bois de la crucifixion) est fiché dans le sol
									*il est à taille humaine	*le prêtre officie face aux fidèles

				*la réalisation du modèle organique: la coque de crabe, fonction, matériau de construction utilisé, constitution et dimensionnement																			
	* Mode de réalisation de la chapelle: Un seul corps de métier, conséquence de l'éloignement du terrain et de la difficulté d'y		une équipe homogène, une technique savante : * Perception de Le Corbusier de ce que signifie l'idée « un seul corps de métier ».	* une coque de crabe, un modèle de référence organique		* Une prise de décision relative à la fonction donnée à son modèle organique la coque, elle est destinée d'être le toit de la chapelle		* prise de décision relative au matériau de construction principal: le béton		* Il détermine son dimensionnement et son mode de réalisation		* Fonction donnée aux pierres de la vieille chapelle: elles portent la coque		* relation entre coque et murs, La coque sera posée sur des murs épais ou leur épaisseur ne sera pas calculée et étudiée		* relation entre coque et murs, - les murs seront lourds et massifs pour qu'ils puissent porter et supporter la coque							
	*les différentes étapes de réalisation de l'église																						
	*l'espace de l'église va être entouré et enserré entre des poteaux en béton armé		*ils vont enlever la coque et laisser un espacement de 10 cm	Prise de décision: une lumière qui vient du toit		* Cette lumière zénithale qui pénètre sous forme de raie horizontale a une valeur et une fonction spirituelles.		*Elle confère au lieu une partie de sa spiritualité.		*l'église est un lieu de spiritualité		* la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église		* une mise en scène de la lumière		* cette mise en scène provoque et suscite des émotions chez l'utilisateur		* perception de Le Corbusier de la forme naturelle du terrain, le terrain est en pente		* Une prise de décision relative à la forme du sol de l'église, le sol de l'église doit suivre la forme naturelle du terrain		*Conserver ces pentes même à l'intérieur de l'église	

	*comment doit être le sol de l'église? *Le sol de l'église, Exemple qui explique la relation de l'architecture du projet avec son terrain				*les différents grands moments de création de l'église				
	*le sol de l'église est une forme d'adaptation de l'architecture au terrain	*prise de décision, la direction de l'inclinaison du sol de la chapelle doit être dirigée vers l'autel	*L'autel est un lieu important dans la chapelle	*l'autel se considère comme une référence pour l'architecture de la chapelle	*1er moment, Stratégie de connaissance du terrain: s'intégrer dans le site, s'imbiber du site, l'intérioriser, l'intégrer	*Perception de Le Corbusier du site, de son paysage et des relations qu'ils entretiennent avec le concepteur	*Perception de Le Corbusier du site, de son paysage et des relations qu'ils doivent entretenir avec le projet.	*le projet doit respecter son site et son paysage	*Ils doivent composer ensemble et s'adapter l'un à l'autre
				*la méthode de travail de l'architecte	*comment l'architecte intègre l'idée de la musique dans l'architecture de l'église				
	*2eme moment, La naissance de l'idée de la totalité du projet comme ça d'un coup	*3eme moment, L'étude du projet architectural, réalisation des différents dessins, desseins et plans	*4eme moments, l'architecte met son projet en service après sa réalisation et implique de la vie dedans	*l'architecte dans son travail de conception de la chapelle a subi plusieurs hésitations et de l'angoisse et a fourni un grand travail de recherche dans le silence pour faire un projet irremplaçable et tirer le meilleur parti de la liberté de création, le potentiel du lieu, ...	*L'idée de la musique est une préoccupation constante chez l'architecte lorsqu'il conçoit la chapelle	*Elle sera automatique et électronique installée sur le site	*Elle sera diffusée à l'intérieur comme à l'extérieur de la chapelle a des heures régulières	*à travers l'idée de la musique, l'architecte vient de confirmer l'idée préalablement abordée que, Le projet est une parole adressée au site et au paysage avec ses quatre horizons.	*Le projet et le site-lieu doivent dialoguer. Ils doivent entretenir un dialogue, un échange.

catégories				Catégorie idéale « harmonie »					
Ensemble des thèmes présents				*rôle et importance des moyens de mesure aux moments de conception du projet					
Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes				* une prise de décision, le projet doit être géométrique	* la géométrie est un moyen d'aide à la création de formes architecturales du projet	* son usage est essentiel pour leur étude et leur compréhension	* le recours aux moyens de mesures est inhérent à l'activité créatrice de l'architecte	* le programme du couvent se repose sur les règles de l'Ordre des Dominicains établies au début du XIIIe siècle	* ce programme constitue une référence pour l'architecture
	Catégorie idéale « notions doctrinales »								
	* les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception de l'église								
	*il y a réflexion sur une architecture à l'échelle humaine.	L'architecte a le projet d'une architecture pensée en rapport avec les usagers. il en déduit la présence d'éléments très humains, soit dans le rituel ou dans le dimensionnement des lieux	*cette architecture reflète le mode de vie des frères prêcheurs, elle doit être stricte et rigoureuse	*dans cette architecture il y a une réflexion sur le vivre ensemble, en communauté	*elle nécessite l'existence d'une harmonie entre vie individuelle et vie communautaire	*l'unité d'habitation, une œuvre architecturale que l'architecte prend pour référence	* associer une église à une unité d'habitation, revient à créer un lien entre église et habitants	*elle nécessite l'existence d'une église dans le couvent	*Le silence est le sens personnel donné au lieu

	*rôle et importance du dessin dans la création architecturale du projet			*caractéristiques architecturales du lieu	*les caractéristiques architecturales de l'espace intérieur de l'église, il doit être simple		
	*l'architecte utilise le dessin comme un outil quotidien pour l'exploration et la recherche de la forme architecturale y compris la détermination du volume et l'espace architectural du projet	*il est une solution dans les processus créatifs	*Le dessin est un moyen de transmission de la pensée du concepteur, il lui permet de prendre des décisions	*ces diverses notions ont été utilisées magistralement par le Corbusier chacune d'elles occupe une place importante dans l'architecture du lieu spirituel	*le refus des images de toutes natures, des vitraux ou des statues dans l'espace de l'église	*l'espace intérieur de l'église doit être strict et rigoureux sans aucun luxe ou superflu	*il cherche de la simplicité et la modestie de l'œuvre architecturale Elle est considérée comme préoccupation de conception
				*les caractéristiques architecturales de l'espace intérieur de l'église, il est un espace indicible			
	*Cet espace architectural doté par la simplicité influence les sens de la personne et change son état d'esprit	Il s'agit pour L'architecte de réaliser par l'architecture une satisfaction de l'esprit et de l'intellect	*cet espace peut guider l'utilisateur vers la spiritualité	*l'espace indicible se fait reconnaître par ses effets spatiaux comme le dit le Corbusier (les lieux se mettent à rayonner)	*cet espace indicible a une puissance mystique capable de changer l'état d'esprit de la personne qui le parcourt et déclenche chez lui une forte émotion (plastique, spatiale) et peut le guider vers la spiritualité	*Il est un espace de spiritualité	*L'architecte met un lien direct entre un espace indicible et un espace doté par une perfection plastique transcendante, pour lui les deux espaces sont identiques
							*l'espace indicible est celui qui reflète une grande alchimie relevant de la perfection entre ses proportions, ses formes, sa lumière, ses couleurs, ses matières, ...

		*importance et valeur de la lumière dans l'architecture de le Corbusier			*la simplicité est une préoccupation centrale de conception de l'église, elle contribue à sa spiritualité				
		*relation entre lumière et architecture de l'église	*la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église	*la lumière constitue une problématique centrale dans la conception de l'église.	*il l'a considéré tel un matériau avec lequel il compose afin d'exprimer, de représenter et de matérialiser ses intentions	*la simplicité émouvante est une préoccupation de conception de l'église que l'architecte veut l'atteindre	*le silence est un besoin essentiel pour un homme religieux	*la simplicité, cette qualité qui règne dans l'espace architectural influence les sens de l'homme et change son état d'esprit et engendre chez lui un sentiment de silence et de paix	*cet espace peut aussi le conduire vers la spiritualité
					Catégorie idéale « espaces »			Catégorie idéale « sens du lieu »	
					*détermination de l'ensemble des parties qui composent le bâtiment (selon leur position) du haut vers le bas			*quel sens attribut il au lieu et par quoi se caractérise-t-il ?	
		Cet espace architectural doté par la simplicité influence les sens de la personne et change son état d'esprit Il favorise chez lui un état de recueillement et un recentrement sur soi Alors, il doit pour l'architecte de réaliser un espace propice au repos et à la réflexion Qui permet une satisfaction de l'esprit et de l'intellect			1 au-dessus du bâtiment: - les loggias qui forment des brises soleil -les salles de cours -les salles de travail -la bibliothèque	2*en dessous du bâtiment: -le réfectoire -le cloître avec une forme de croix *Il conduit à l'église	*une demeure spirituelle, Sens personnel donné au projet	*elle est organiquement vivante dans le sens que cet espace spirituel n'est pas le résultat d'un travail uniquement de matérialité ou de lumière mais bien une Union étroite entre plusieurs éléments très distincts dont les volumes, les matières, les lumières, couleurs, proportions, sons... sont bien disposés et assemblés avec une grande harmonie	

[illegible]

[illegible]

	Catégorie idéale « site »									
	1 « la connaissance du terrain et de ses caractéristique est nécessaire pour l'acte de conception du projet									
	stratégie de conception: exploration du site -dessiner l'environnement du projet; il existe des champs, des forets et un château	* connaissance approfondie du site	* stratégie de connaissance du site Connaissance du site dans ses moindres détails: les horizons	* les horizons sont une donnée centrale dans les processus créatifs	* connaissance du site dans ses moindres détails: l'orientation du soleil	* Stratégie de connaissance du site, renifler la topographie, la percevoir	* Perception personnelle du site et de l'emplacement du projet.	* une prise de décision: la détermination de la place ou serait le futur projet	* décider est essentiel dans une situation de conception	* Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale du projet
		2 « relation entre site et architecture de l'église »								
* Cette forme est due à l'emplacement du projet : adaptation entre terrain et forme architecturale du projet	* Stratégie de conception, connaissance de son terrain	* le terrain est mobile, 1ere perception personnelle relative au terrain	* le terrain a un aspect (nature) changeant et variable	* le terrain est fuyant, 2eme perception personnelle relative au terrain	* le terrain est inaccessible * il est impénétrable	* le terrain est descendant, 3eme perception personnelle relative au terrain	* le terrain est incliné	* le terrain est coulant, 4eme perception personnelle relative au terrain	* adaptation de l'architecture du bâtiment aux conditions naturelles du terrain	* Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale de l'église.

[illegible]

[illegible]

		*les caractéristiques architecturales de l'espace intérieur de l'église, il doit être blanc					*Visions – imaginaire de la future église et de certains de ses fragments. Ici la rampe				
	*ici la mauvaise acoustique sert la dramaturgie du lieu	*une prise de décision relative a la couleur principale que prendra l'église, le blanc	*le blanc est un composant principal de l'architecture de l'église	*Relation entre architecture de l'église et lumière	*la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église	*mise en scène de la lumière dans l'espace de l'église	*cette lumière qui pénètre l'espace de l'église peut prendre place du blanc	*prise de décision, les rampes seront le moyen utilisé pour arriver à l'église et même au cloître,	*la rampe est un composant principal de l'architecture du couvent	*elle constitue une référence, elle est un élément très connu et très utilisé dans le langage architectural de le Corbusier	*le système des sentiers aériens, est un exemple donné et un modèle de référence
		*une adaptation de l'architecture du couvent a sa fonction				*présence d'une équipe de travail est nécessaire pour l'étude et la réalisation du projet architectural					
	*une adaptation entre objet architectural crée par l'architecte (la rampe) et objet qui a rapport à l'aéronautique (le système des sentiers aériens)	*il essaie de créer des formes architecturales et des circuits tout en respectant les principes qui régissent la vie des religieux ici, Tout est en relation et en cohérence, les besoins des religieux de méditation, de prière, de liturgie et d'étude sont respectés et entrent en dialogue avec les solutions formelles adoptées par l'architecte				*Xenakis et Gardien sont les collaborateurs principaux qui participent soit dans les étapes de création du projet soit dans sa réalisation					

Tableau 27 : tableau récapitulatif des différents éléments idéels (catégories, thèmes et sous-thèmes) dégagés de l'analyse thématique, appliquée sur l'ensemble des discours du couvent de la Tourette.

	Catégorie idéale « références et source d'inspiration »					Catégorie idéale « réalisation de l'idée de conception »					
Ensemble des thèmes Présents	*l'architecte se sert de l'expérience qu'a eu le musicien Varese au passé pour la création de la lumière dans l'espace sacré					*la naissance de l'idée du projet		*Détermination des éléments et parties essentiels qui composent l'architecture de l'église.			
Ensemble des sous thèmes présents sous chacun des thèmes	*Référence aux sentiments de Varèse quand il s'est retrouvé à New York	*Référence de Le Corbusier à ses propres sentiments quand il se trouve à Chandigarh face à l'océan	*Une perception personnelle de la notion de spiritualité et de son rapport à la lumière et à l'ouverture ascendante de l'espace.	*Comparaison de la coupe suscitée avec la vision qu'a eu Varèse de New York et de ses buildings et avec celle qu'a Le Corbusier de Chandigarh et de l'Himalaya.	*l'idée du projet émerge comme ça d'un coup, elle « vient un beau jour »		*La tribune des chanteurs, un espace important dans l'église	*l'orgue électronique; un élément essentiel dans l'église	*La chaire pour les sermons ; un élément essentiel dans l'église	*La croix, un élément essentiel dans l'église	
			*Perception personnelle des principaux éléments qui composent un plan d'église					le traitement de l'accès à l'église comme problématique focale dans le processus de conception de l'église			
	*l'autel ; un élément essentiel dans l'église	*L'étage des catéchumènes, catéchisme, classes, des espaces importants dans	1* l'autel ;	2* le baptistère ;	3* le pilier de la tribune des chanteurs	4* l'orgue électronique ;	5* l'escalier pour la tribune ;	6* la sacristie ;	7* l'entrée	*l'accès à l'église va prendre une forme ondulée ainsi que le baptistère.	*Le couple entrée - purification est encore une fois mis en exergue. Les ondulations vont être vitrées.

						*Visions – imaginaire de la future église et de certains de ses fragments. Ici le clocher et la chaire.		
	*Les verres seront imprimés et colorés	Il y aura de l'aération	* La symbolique de la lumière et de sa couleur est encore une fois abordée. Elle constitue une problématique centrale dans la conception de	*Le choix du type de verre sert à éviter les nettoyages fréquents et à rendre la seule eau de pluie suffisante pour son nettoyage.	*Référence au verre utilisé à l'atelier Le Corbusier qui n'a jamais été nettoyé en 30 ans et que seule l'eau de pluie nettoie.	*Le clocher aura la forme d'une dalle verticale et il sera électronique.	* On n'aura pas besoin d'y accéder pour la manipuler.	*la chaire sera accrochée au poteau (Quel poteau? Le symbole de l'ascendance?) et reliée à l'escalier qui y mène.
	*Visions – imaginaire de la future église et de certains de ses fragments. Ici l'entrée imaginée de haut en bas		*une adaptation entre objet architectural crée par l'architecte (la rampe) et objet liturgique sacré (chemin de croix)		*une adaptation entre objet architectural crée par l'architecte (le chemin de croix) et objet liturgique sacré (le voile de béton)		*dans la conception de l'église, à quoi correspondent les stations de croix?	
	*Imagination synthétisante et descendante de l'ensemble devant de l'église avec le toit incliné (tronqué), le mur vertical faisant office de clocher et l'escalier qui monte à la tribune des chanteurs	*Imagination synthétisante de l'ensemble rampe couverte, route et bâtiment et leur articulation à l'arrière de celui-ci.	*La transformation de la rampe fermée en chemin de croix.	*une adaptation entre le parcours architectural et le parcours liturgique sacré	*Le marquage des croix sur le voile en béton.	*une adaptation entre le parcours architectural et le parcours liturgique sacré	*Les stations de croix correspondent aux ouvertures de la coque qui permettent de voir à l'intérieur de l'église.	

	Catégorie idéale « sens du lieu »			Catégorie idéale « notions doctrinales »							
	*les différents sens donnés au lieu			*le processus de conception est spécifique et propre à chaque situation de conception							
	*L'église est un lieu public religieux	* L'église est un lieu de rencontre et de regroupement pour les	*Référence à l'espace urbain romain	Chacune des églises conçues par l'architecte est d'après-lui un nouveau type d'église.	*La cathédrale de Firminy exprime une nouvelle architecture pour les églises, avec des caractéristiques différentes.	*importance du site pour la conception d'une église.	*Il existe des conditions topographiques et géographiques qui sont favorables à la conception d'une église et d'autres pas.	*prendre en considération l'arrangement liturgique est une nécessité au moment de la conception de l'église			
						Catégorie idéale « lumière »					
	* les différents points essentiels que l'architecte prend en considération dans sa démarche de conception de l'église de Firminy»					*détermination de la lumière et sa contribution à la spiritualité du lieu					
	*le programme liturgique, une référence pour l'architecture de l'église	*L'architecture d'une église dépend aussi du type d'usager.	*son architecture nécessite l'existence d'une harmonie entre vie individuelle et vie communautaire	*dans cette architecture il y a l'idée du vivre ensemble, en communauté	*dans cette architecture il y a aussi l'idée du besoin: les ouvriers et leurs familles ont besoin de se retrouver à l'église le dimanche.	*Relation entre architecture de l'église et lumière	*la lumière est une composante principale de l'architecture de l'église	* Prise de décision: une lumière qui vient du toit	*oculus, référence à une forme historique d'éclairage.	*Prise de décision: intégration d'une autre ouverture sous forme de claustra.	*Cette ouverture sera colorée

[illegible]

		Catégorie idéale « site »					
	*Comment l'église serait perçue la nuit? A Noël, à minuit par exemple.			*la connaissance du terrain et de ses caractéristiques est nécessaire pour l'acte de conception du projet			
	*A Noël, à minuit, Il y aurait des projections électriques.	*A Noël, à minuit, Il y aurait des projections électriques. qui produiraient une « rosace ».	Référence géométrique	*Perception personnelle du site: -Un grand paysage naturel -Un lieu où les routes se croisent	*le voisinage bâti de l'église: La maison de la culture, la route, les immeubles construits par Sive et Roux	*une stratégie de conception: dessiner l'environnement du projet sur le terrain. S'imprégner du terrain à travers le dessin.	*Situation, dans le temps, de la première idée de l'église: Au moment d'une visite du site avec Claudius Petit.
						Catégorie idéale « spiritualité »	
	« relation entre site et architecture de l'église »					*par quoi se matérialise la sacralité (spiritualité) du lieu?	
	*Perception personnelle du site et de l'emplacement du projet.	*Le terrain est une donnée centrale, conditionne la forme architecturale de l'église.	*Cette forme est due à l'emplacement du projet en fond de vallée (une position basse): adaptation entre position du terrain et forme architecturale de l'église.	*l'église doit faire partie intégrante du paysage	*la forme architecturale de la cathédrale est une coquille hyperbolique parabolique.	*Le culte possède des outils qui sont l'autel et les proportions. L'un comme l'autre servent la dramaturgie du lieu.	*Les proportions sont un outil de dramaturgie liturgique pour l'architecte.
							*l'autel est un outil de dramaturgie liturgique pour l'architecte.

	*création d'un parcours d'ascendance qui relie le ciel et la terre et cela est établi et matérialisé par la colonne et la superposition de différents niveaux de l'église	
	*Continuation de la mise en scène de l'espace de l'église. *L'autel est placé dans l'axe. * L'axe est important, il est l'axe de Dieu. * Au parcours horizontal sacralisé par un placement dans l'axe de l'église vient s'ajouter un axe vertical ascendant qui relie tous les niveaux par l'intermédiaire de ces trous placés sous l'autel et qui traversent tous les planchers. * Renforcement du parcours d'ascendance: relier le ciel et la terre par le biais d'une colonne qui traverse tous les niveaux et passe sous l'autel. *La relation Ciel-Terre prélablément créée par le biais de la rosace haute est maintenant renforcée par une relation Terre-Ciel matérialisée par la colonne qui *L'espace de l'église, pour qui la perçoit au niveau du sol, aurait un « point pathétique », un « point d'émotion culminante » *A ce point culminant est placé le grand autel qui sert aux grandes messes: aboutissement du scénario.	
	Catégorie idéale « pratique religieuse »	
	*la conception du scénario spatial et dramatique de l'église à travers le placement des différents objets de culte	
	* Mise en scène des autres éléments de l'église autour du point pathétique matérialisé par le grand autel. * Installation d'une hiérarchie spatiale issue d'un ordre liturgique et dramatique à travers le placement des différents éléments que sont le grand autel, le petit autel, le pupitre des écritures et le mur du petit autel. * L'accès à l'église doit être traité de manière spécifique et particulière. * Il doit être ressenti par les usagers * Le passage du profane au sacré doit être ressenti * Prise de décision: l'accès prendra la forme d'une rampe, un « plan incliné ». * Celle-ci est l'expression du mérite que l'on doit avoir pour s'approcher de Dieu. * Interprétation personnelle de l'acte « aller à l'église », c'est un « rapprochement de Dieu ». * Après l'entrée vient la purification. * Création d'un parcours d'ascension.	

	*comment se comportent les fidèles dans une église pour faire la prière et assister au sermon ?		
	*les fidèles peuvent être debout ou assis	*les fidèles peuvent être debout ou sur les genoux	*Le sermon, la prière font partie d'une dramaturgie, une présentation dramatique et ont donc besoin d'une mise en scène.

Tableau 28 : tableau récapitulatif des différents éléments idéels (catégories, thèmes et sous-thèmes) dégagés de l'analyse thématique, appliquée sur l'ensemble des discours de l'église de Firminy.