MASTER SCIENCES ET TECHNIQUES DES ENVIRONNEMENTS URBAINS

SPECIALITE : AMBIANCES ET FORMES URBAINES

Année 2010. /2011.

Thèse de Master STEU

Diplôme cohabilité par
l'École Centrale de Nantes,
l'Ecole Nationale Supérieure des Techniques Industrielles et des Mines de Nantes
l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes,
l'Université de Nantes

Présentée et soutenue par :

PAOLA MORENO

Le 22 Septembre 2011

à l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes

TITRE

LA REPRESENTATION DES AMBIANCES ARCHITECTURALES ET URBAINES DANS LES SUPPORTS DE PROMOTION DES PROJETS : ANALYSE DU ROLE DES PERSONNAGES

ANNEXES

JURY

Examinateurs :

Laurent Lescop, Maitre assistant – Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes
Vincent Tourre, Maitre de conférences – Ecole Centrale de Nantes
Daniel Siret, Chercheur au CERMA – Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes
Nathalie Simonnot, Chercheur au LEAV – Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Versailles

---

Directeurs de mémoire : Daniel Siret / Nathalie Simonnot

Sommaire des annexes

Annexe 1 : Le questionnaire proposé aux agences 4

Annexe 2 : Retranscriptions d'entretiens auprès des professionnels de la production des images 5

Annexe 2.1. Agence Thierry Baille 5
Annexe 2.2. Agence Arka Studio 10
Annexe 2.3. Agence ArtefactoryLab 13
Annexe 2.4. Agence Pilipiligram 20
Annexe 2.5. Agence Christo Bakalov 24

Annexe 3 : Images de la phase de concours 27

Annexe 3.1 : Concours pour urbaniser les grands ensembles à Innsbruck, Austriche 27
Annexe 3.2 : Concours pour un projet de 50 Logements expérimentaux à Sillery, France 28
Annexe 3.3 : Concours pour un projet de logements sur les voies ferrées à Paris, France 28
Annexe 3.4 : Concours pour une tour inavouée à Paris, France 29
Annexe 3.5 : Concours pour l'aménagement de l'ilot Planchat-Vignoles à Paris XX^{ème}, France 29
Annexe 3.6 : Concours pour un projet de Logement à Rennes, France 30
Annexe 3.7 : Concours pour un projet de Logement à Paris XX ^{ème}, France 30
Annexe 3.8 : Restructuration de 88 logements, et extension de 30 logements de la Barre Borel à Paris 17ème, France. 31
Annexe 3.9 – 17 logements sociaux à Paris XI ^{ème}, France 31
Annexe 3.10 : Concours Paris Habitat / Ilot Thionville à Paris, France 32
Annexe 3.11 : Concours pour Chantepie à Rennes, France 32
Annexe 3.12 : Concours pour un projet de 63 logements HQE à Paris17^{ème} , France 33
Annexe 3.13 : Concours projet de logement à Rennes, France 33
Annexe 3.14 : Concours pour un projet de 28 logements et 1 commerce à Vincennes, France 34
Annexe 3.15 : Concours pour un projet de 87 logements sociaux à Paris, France 34
Annexe 3.16 : Concours pour un projet de commerce et habitats à Paris, France 35
Annexe 3.17 : Concours pour un projet de 112 logements à Paris, France 35
Annexe 3.18 : Concours pour un projet de 112 logements à Gwanggyo, Korea 36
Annexe 3.19 : Concours pour un projet de 112 logements à Copenhagen, Denmark 36
Annexe 3.20 : Concours pour un projet de logement à Dunkerque, France 37
Annexe 3.21 : Concours pour un ensemble immobilier à Palazzo Bercy (Paris), France. 37
Annexe 3.22 : Concours pour un projet de 180 logements sociaux étudiants et chercheurs à Paris, France. 38
Annexe 3.23 : Concours pour un projet de 37 logements H&E à Impasse Truillot, Paris 11ème, France. 38
Annexe 3.24 : Concours pour un projet mixte de logements T8, bureaux et commerces à Paris Rive gauche, France 39
Annexe 3.25 : Concours pour un projet de 143 logements H&E à Nanterre, France. 39

Annexe 4 : Images de la phase de promotion immobilière 40

Annexe 4.1 : Eco-quartier Fréquel-Fontarabie à Paris XX^{ème}, France. 40
Annexe 4.2 : Eco-quartier Ramonville-Saint-Agne à Toulouse, France 41
Annexe 4.3 : Projet de logement Habitat 35 à Vezin le Coquet, France 41
Annexe 4.4 : Projet de logement à St Berthevin, France. 42
Annexe 4.5 : Projet Bottière Chenaie à Nantes, France 42
Annexe 4.6 : Projet de logements Les reflets de la garenne à Vannes, France 43
Annexe 4.7 : Eco-quartier en France 43
Annexe 4.8 : Projet de logement à St. Denis, France 44
Annexe 4.9 : Projet de logement Carre de Soie à Vaulx-en-Velin, France 44
Annexe 4.10 : Projet de logement à Saint Priest, France 45
Annexe 4.11 : Immeuble collectif Laureales Tassin à Tassin la demi-lune, France 45
Annexe 4.12 : Projet Tripode ilot A à Nantes, France 46
Annexe 4.13 : Projet de logement en France 46
Annexe 4.14 : Immeuble collectif Les Nymphéas en France 47
Annexe 4.15 : Projet de logement Terrasse des Camélias 47
Annexe 4.16 : Immeuble collectif Les Allées du Parc à Les Herbiers (Vendée), France 48
Annexe 4.17 : Projet de Logement à Nantes, France 48
Annexe 4.18 : Immeuble collectif à Rezé, France 49
Annexe 4.19 : Projet de logement à Le Clos Saint-Pierre, France 49
Annexe 4.20 : Résidence les Joncs 50
Annexe 4.21 : ZAC Menos à Brest, France 50
Annexe 4.22 : Residence Monte Cristo à Ile de Nantes, France 51
Annexe 4.23 : Eco-quartier à Rouen Seine Ouest, France 51
Annexe 4.24 : Immeuble collectif à St Brieuc, France. 52
Annexe 4.25 : Projet de logement Alreale à Auray, France 52
Annexe 4.26 : Immeuble collectif Moulin des Pannes à Angers, France 53
Annexe 4.27 : Immeuble collectif Le Parc de la Chênaie à Carquefou, France 53
Annexe 4.28 : Immeuble collectif à Villetaneuse, France. 54
Annexe 4.29 : Immeuble collectif Ville Manon à Rennes, France 54
Annexe 4.30 : Eco-quartier Beaulieu à Monteux, France 55
Annexe 4.31 : Projet de logements Sophie à Livry Gragan (93), France 55
Annexe 4.32 : Projet mixte de 159 logements + commerces + parkings / Pole Central de la Croix-Bonnet à Bois d'Arcy, France 56
Annexe 4.33 : Projet de 150 logements ZAC Seine Arche, Ilot 10 à Nanterre, France 56
Annexe 4.34 : Projet de 12 logements BBC à Alfortville, France 57
Annexe 4.35 : Projet Tripode ilot A à Nantes, France 57
Annexe 4.36 : Immeuble collectif à Lannion, France 58
Annexe 4.37 : Immeuble collectif à Loroux Bottereau, France 58
Annexe 4.38 : Projet de logement en France 59
Annexe 4.39 : Projet de 8 logements bioclimatiques à Séans, France 59
Annexe 4.40 : Projet de logement Les Jasmins à Montpellier, France 60
Annexe 4.41: Eco-quartier La Villa Flora à Dijon, France 60
Annexe 4.42 : Immeuble collectif en France 61
Annexe 4.43 : Eco-quartier Danube à Strasbourg, France 61
Annexe 4.44 : Projet Maison Cité en France 62
Annexe 4.45 : Projet de logement Portes de Bourgogne à Longwy, France 62
Annexe 4.46 : Projet mixte de logement, bureaux et commerces à Nanterre, France 63
Annexe 4.47 : Résidence La Corniche à La possession (La réunion), France 63

Annexe 4.48 : Projet de logement à Bordeaux, France 64
Annexe 4.49 : Projet de logement Le Magellan à Montgertmont, France 64
Annexe 4.50 : Projet Carré Feydeau à Nantes, France 65

Annexe 5 : Grille d'analyse d'images de promotion immobilière 66

Annexe 6 : Images d'ambiance idéale urbaine 67

Annexe 6.1 : Image 1 – Sans personnages 67
Annexe 6.2 : Image 1 – Avec personnages 67
Annexe 6.3 : Image 2 – Sans personnages 68
Annexe 6.4 : Image 2 – Avec personnages 68
Annexe 6.5 : Image 3 – Sans personnages 69
Annexe 6.6 : Image 3 – Avec personnages 69

Annexe 7 : Résultats du test t de Student 70

Annexe 7.1 : Résultats indépendantes du test t de Student d'images 1, 2 et 3. 71
Annexe 7.2 : Résultats généraux du test t de Student pour l'ensemble d'images 1, 2 et 3. 71
Annexe 7.3 : Equivalence des moyennes de jugements du groupe (A) et (B) pour l'image 1, 2 et 3 selon résultats du t-test de Student. 72
Annexe 7.4 : Equivalence des moyennes des jugements du groupe (A) et (B) pour l'ensemble d'images selon résultats du t-test de Student. 72

Annexe 1 : Le questionnaire proposé aux agences

Pratique et métiers, outils, clients, etc.

- Dans quel contexte et depuis combien de temps avez-vous créé votre agence ?
- Quels sont les outils utilisés pour la production des images ?
- Quels sont vos clients ?

Fabrication des images, interaction avec architectes, commanditaires, marketing, etc.

- Quelles sont les différentes phases de la production des images (volumétrie, lumière, ciel, mise en scène des personnages, arbres, etc.) ?
- Dans le processus de l'élaboration des images, quelle est l'interaction entre vous et l'architecte ? Y-a-t'il un gros travail d'allers-retours entre vous ?
- Existe-t-il une différence dans les processus de production d'images entre les projets de concours et de promotion de projets ?
- Comment la stratégie de marketing est-elle prise en compte dans la production d'images ? (Par exemple la capacité à se projeter et s'identifier aux personnages) ?

La représentation des ambiances

- Cherchez-vous à représenter des « ambiances » dans les images ?
- De quelle manière ?
- A quel moment dans le processus de l'élaboration d'images ?

Mise en scène des personnages

- Utilisez-vous toujours les mêmes bibliothèques d'images (personnages, textures, arbres, voitures, ciel etc.) ou varient-elles selon le type de projet ?
- D'où viennent ces images ? (photos, achat sur internet, etc.)
- Comment se passe le processus de sélection de ces personnages ? Vous les choisissez ou le client intervient dans le processus de sélection ?
- Quels sont les différents types de représentation des personnages ?
- Quel est le rôle des personnages dans les messages et les ambiances transmis dans le projet ?

Annexe 2 : Retranscriptions d'entretiens auprès des professionnels de la production des images

Annexe 2.1. Agence Thierry Baille

Nom de l'agence : THIERRY BAILLE
Gérant : M Thierry Baille
Personne contacté : M Thierry Baille
Adresse : 3, Rue Camille Jordan, 69001
Ville : Lyon
Téléphone : 06 15 61 86 71
Site Internet : http://www.thierrybaille.com/
Date de l'entretien : 12 Mai 2011

L'entretien avec M. Thierry Baille, graphiste et propriétaire de l'agence Thierry Baille a été réalisé à Lyon dans l'agence le 12 Mai 2011 à 11h. La structure de l'entretien a été basée sur le questionnaire réalisé en avance mais dans ce cas particulier, plusieurs autres questions on été rajoutées au cours de la discussion.

- *Dans quel contexte et depuis combien de temps avez-vous créé votre agence ?*

« Je me suis installé depuis cinq ans à mon compte (…). Je travaillais dans la société Asylum et après quelques années je me suis mis en indépendant. Le but justement c'était de me retrouver plutôt en indépendant, de gérer directement les projets, les clients tel que je pouvais le faire dans l'agence, mais pour mon compte. »

- *Quels sont les outils utilisés pour la production des images ?*

« Pour la récupération des éléments, je travaille principalement sur Autocad (…) ça permet de trier et puis de gérer les informations données par l'architecte et puis ensuite, j'importe ces éléments-là dans le logiciel 3D Studio-Max (…) sur lequel je vais faire la modélisation du projet, la mise en volume 3D, le cadrage avec la position des points de vue, l'éclairage, le texturage et puis ensuite une fois que les cadrages sont choisis, on travaille sur la mise en scène et puis sur la mise en ambiance sur le logiciel Photoshop. Donc ce sont ces trois outils que j'utilise le plus régulièrement. »

- *Quels sont vos clients ?*

« Les principaux clients, ce sont les architectes, ensuite les promoteurs immobiliers et puis après plus rarement les collectivités (…). Les principaux clients sont des architectes et des promoteurs. »

- *Dans le processus de l'élaboration des images, quelle est l'interaction entre vous et l'architecte ? Y-a-t'il un gros travail d'allers-retours entre vous ?*

« Donc, je fais la première volumétrie du projet. Après avoir discuté avec l'architecte, je fais plusieurs propositions de cadrage et à partir de là, une fois que le cadrage est choisi par l'architecte, donc qu'il me valide aussi la volumétrie, on fait la mise à jour de volumétrie du projet et puis à ce moment-là, je peux passer à la phase du rendu, de matériaux du projet et traiter les ambiances. Donc en général, à cette étape-là, je vais faire aussi une validation intermédiaire, pour qu'on valide ensemble les matériaux, si ça correspond bien à ce qu'il veut mettre en valeur. »

- *Existe-t-il une différence dans les processus de production d'images de synthèse entre un projet de concours et la promotion de projets ?*

« En général je mets plus de souplesse quand c'est la phase de concours. Ça veut dire que j'essaie de bien valider la première partie qui est le cadrage mais que je laisse de la souplesse sur l'évolution du projet. C'est-à-dire que l'architecte peut changer telle ouverture du projet (…) tel élément du projet, même une fois que le cadrage est choisi. Par exemple je peux avancer sur la mise en scène et lui peut encore faire évoluer son projet jusqu'à la fin mais (…) un peu plus longtemps. Alors que quand c'est une phase de promotion en général le projet est déjà plus abouti, il a déjà été validé, donc les validations sont beaucoup plus rapides. Les matériaux sont définis, il y a beaucoup de choses qui sont définies en amont. »

- *Peut-on dire que dans la phase de concours il existe une interaction plus importante avec l'architecte ?*

« Oui, oui (…) tout à fait. En tout cas je laisse plus de souplesse à ce moment-là. »

- *Comment la stratégie de marketing est-elle prise en compte dans la production d'images ? (Par exemple la capacité à se projeter et s'identifier aux personnages) ?*

« Bon, en général quand on travaille avec un architecte, lui, ce qu'il veut mettre en avant, c'est une idée sur le projet surtout si c'est dans la phase de concours. Donc on va essayer de travailler sur le cadrage pour mettre en avant telle ou telle partie du projet, travailler sur les ambiances lumineuses aussi. C'est vrai que par exemple dans les salles de spectacle, on a tendance à travailler plutôt sur des ambiances de nuit, qui vont mettre en avant par exemple les grandes fenêtres avec de la transparence, pour mettre en avant justement l'interaction entre l'intérieur et l'extérieur et puis c'est vrai que les personnages peuvent aussi participer à cette mise en scène. »

- *Comment cherchez-vous à avoir une représentation différente par rapport aux autres agences ?*

« Chaque graphiste a un peu son style, qui lui est propre. Je sais que les architectes viennent me voir pour tel type d'image que je produis. Elles sont très différentes. C'est vrai, qu'ils travaillent chez Asylum ou qu'ils travaillent avec Artefactory c'est très différent (…). C'est vrai que chaque agence a son propre style graphique. »

- *Cherchez-vous à représenter des « ambiances » dans les images ? De quelle manière ?*

« Par rapport à Artefactory, par exemple, chez eux il y a un impact graphique assez fort (…) ils représentent plus une idée. Moi je suis, on va dire, dans le côté semi-réaliste (…). Je travaille peut être moins les ambiances et plus le détail en architecture. »

- *Est-ce qu'on parle plutôt des scènes prises de la vie quotidienne ou des scènes un peu plus imaginaires, idéales ?*

« On va dire que c'est réel, mais que c'est toujours idéalisé un petit peu. Ça veut dire qu'on va essayer de mettre en valeur ce qui est important dans le projet, donc on va plutôt masquer les zones qui sont moins intéressantes et au contraire travailler sur la lumière, sur les volumes et sur les parties qui sont plus intéressantes. Il y a l'ambiance qui travaille à ça et le cadrage aussi qui est important

pour cette partie-là. Après c'est vrai qu'on va traiter les images différemment si c'est la phase de concours où le projet est moins abouti. Là on va travailler plutôt sur les ambiances et sur l'idée du projet. Quand c'est pour la promotion immobilière en général, c'est un cadre qu'on va dire plus idéalisé entre guillemets où l'on va essayer de moins représenter le contexte. Donc ça va être une image plus commerciale. »

- *Utilisez-vous toujours les mêmes bibliothèques d'images (personnages, textures, arbres, voitures, ciel etc.) ou varient-elles selon le type de projet ?*

« En général ce sont les mêmes bibliothèques qui évoluent, ça veut dire qu'on va changer, surtout au niveau des personnages. Il faut essayer de faire évoluer la bibliothèque régulièrement pour ne pas retrouver les mêmes personnages si on regarde toutes les images de l'année. Si on travaille pour le même client, il ne faut pas que ça soit toujours les mêmes personnages qui se répètent et qui apparaissent sur les images. »

- *D'où viennent ces images ?*

« Soit de bibliothèques achetées sur internet, ou, de plus en plus, on essaie de faire des bibliothèques de personnages avec des prises de vue réelles, avec des détournements. »

- *Existe-t-il des bibliothèques d'origine française ?*

« Non, la plupart des bibliothèques en ligne sont américaines, en France il y en a quelques-unes mais c'est vraiment minoritaire. »

- *Donc c'est vous qui prenez les photos dans la rue ?*

« Voilà (…). On prend des photos dans la rue. Donc là l'intérêt c'est qu'on va pouvoir justement choisir un petit peu les éclairages, et l'avantage c'est justement de mettre des personnages dans le sens de l'éclairage du projet, etc. L'avantage c'est justement qu'avec ces prises de vue extérieures des personnages, ça permet de se démarquer par rapport à la concurrence. Si tout le monde achète les mêmes bibliothèques en France, on va retrouver les mêmes personnages en promotion immobilière (...). On voit beaucoup les mêmes personnages utilisés par des agences différentes. »

- *Et comment gérez-vous les droits d'image ?*

« On ne paye pas, mais c'est vrai qu'il y a des personnes, qui en principe ont un droit à l'image, et on ne devrait pas utiliser les personnages tels qu'ils sont. Ça veut dire qu'il faut faire attention. C'est pour ça que des fois on rajoute certainement du flou ou on met des personnes de dos pour justement que ça ne nous pose pas de problèmes par rapport aux droits d'image. Il est déjà arrivé que des personnes se reconnaissent et portent plainte parce qu'ils n'étaient pas au courant que leur image était utilisée pour tel ou tel type de projet. Bon (…), en France, le droit à l'image est très important. C'est vrai que c'est plus facile d'acheter des bibliothèques qui sont faites par exemple aux Etats-Unis ou dans d'autres pays. Du coup on est moins lié au droit d'image. On a moins de problématiques par rapport à ça. Par contre, il est vrai aussi que les personnages sont connotés (…) c'est-à-dire qu'on peut les reconnaître. Si c'est un personnage américain c'est le rendu, la manière de s'habiller aussi. Tout est connoté selon les pays. »

- *Comment gérer ça ? Comment éviter des malentendus dans les messages émis par ces personnages « connotés » ?*

« Après c'est la mise en scène, la gestion de transparence ou de flou qui va pouvoir essayer de limiter un petit peu les effets, mais c'est vrai que ça peut poser des problèmes. On va dire en tout cas que ce n'est pas ce qu'on remarque en premier non plus, mais on le repère (…). Quand j'achète des bibliothèques, je repère assez facilement d'où viennent les personnages. »

- *Comment se passe le processus d'achat en ligne de ces personnages ?*

« En général ce sont des groupes qui sont connotés comme par exemple (…) plutôt ambiance bureau, ambiance plage, etc. (…). Tout est déjà classifié. »

- *Qui choisit les personnages ? C'est vous ou le client ?*

« En général c'est moi qui les choisis. Ce qui est important c'est justement que ça soit en accord avec le type de projet et le type d'éclairage. Ca veut dire que si c'est une maison de retraite, on va essayer de travailler plutôt sur des personnes âgées, si c'est un groupe scolaire, il faut que les enfants correspondent à la classe sociale représentée, etc. (…). C'est vrai que c'est pas mal le projet qui définit aussi le type de personnages. »

- *Quels sont les différents types de représentation de personnages et leurs rôles dans les messages et les ambiances transmis dans le projet ?*

« Principalement, comme mon registre d'images reste dans le type réaliste, les personnages le sont aussi. Ce sont plutôt des photos. Après, pour les vues aériennes plus éloignées, là j'utilise plutôt des bibliothèques 3D, des personnages 3D. Donc ça va permettre, par exemple, dans les zones commerciales, de pouvoir agrémenter assez rapidement avec un nombre de personnages important pour animer la vue aérienne. »

- *Et par rapport à leur rôle (…).*

« Ils servent à montrer les usages, animent la scène et donnent une échelle au projet (…). Sans personnages c'est difficile pour les personnes qui vont juger le projet de pouvoir se rendre compte des dimensions du projet. »

- *En ce qui concerne la représentation des personnages dans la phase de concours et la promotion des projets, c'est une représentation différente ?*

« Dans le concours ce qu'on va juger c'est le projet en lui-même. Il ne faut pas que les personnages prennent le dessus sur le projet. Il faut qu'il y ait justement une certaine transparence ou un flou pour dire que l'on a une animation autour du projet mais que ce qu'on va mettre en avant c'est le projet et pas forcement les personnages qui vont être en premier plan alors qu'en promotion, la limite c'est presque l'inverse (…). Ça veut dire qu'on rajoute beaucoup plus de végétation. On va rajouter plus de fleurs et tous les éléments qui vont peut être distraire par rapport à l'architecture mais qui vont donner justement cette ambiance et permettre aux gens de s'identifier. »

- *Quelle image pour quel public ? Quelles sont les images qui séduisent le public ? Quel type de société représentent-elles ?*

« Bon ça dépend à qui on parle. C'est vrai que dans la promotion immobilière, en général on va essayer de rendre une image qui représente plutôt la famille, qui représente les amis ou quelque chose plutôt de plus convivial. Lorsqu'on est dans des solutions commerciales, il faut que ça soit justement une représentation de personnages qui sont là pour faire du shopping, pour faire du sport, pour se balader, voilà (…) c'est toujours en lien avec le projet. »

- *Et dans la phase de concours ?*

« Pour le concours c'est pareil. Après toute la complexité c'est justement d'avoir une bibliothèque suffisamment large pour pouvoir s'adapter à tout type de projet. Après on peut avoir une autre représentation plutôt en fondu, en silhouette. Ça, certains architectes peuvent le demander mais ça va aussi avec un petit peu de rendu (…) ça veut dire que là on se trouve plutôt dans des types de rendu qui sont peut-être (…) qui sont travaillés d'avantage, par exemple pour une ambiance plus de type maquette ou là, on va travailler avec des personnages plutôt en volume, juste en silhouette blanche (…). »

- *Utilisez-vous l'effet de transparence dans vos images ?*

« Oui. Ça peut être de la transparence, ça peut être un flou. Je sais qu'en promotion, eux, ils préfèrent avoir une image plutôt nette et bien dessinée, pour l'architecture justement, pour ne pas trop mettre l'accent sur les personnages mais plutôt sur un mouvement et pouvoir mettre les personnages plutôt flous, plutôt transparents pour permettre de voir ce qu'il se passe derrière. »

- *Par rapport aux expressions de visage des personnages, sont-elles visibles dans les personnages que vous utilisez ?*

« Les gestes (…) oui. Les attitudes en tout cas. C'est ça le plus important. Après, le problème c'est aussi d'avoir une bibliothèque suffisamment importante pour que ça corresponde. »

Annexe 2.2. Agence Arka Studio

Nom de l'agence : ARKA STUDIO
Gérant : M Ludovic Oger
Personne contacté : M Ludovic Oger
Adresse : 2, Rue Bonnard, 69007
Ville : Lyon
Téléphone : 02 97 47 12 07
Site Internet : http://www.arka-studio.fr/
Date de l'entretien : 11 Mai 2011

L'entretien avec M. Ludovic Oger, directeur général de l'agence ARKA STUDIO a été réalisé à Lyon dans l'agence le 11 Mai 2011 à 16h.

- *Dans quel contexte et depuis combien de temps avez-vous créé votre agence ?*

« Depuis 20 ans, J'étais le premier dans ce secteur-là (...). Je suis autodidacte. J'ai commencé en dessinant sur mon Amstrad et puis j'ai commencé à proposer mes services. »

- *Quels sont les outils utilisés pour la production des images ?*

« Light web et 3D studio Max pour la création des images 3D (…). Photoshop pour la partie d'édition et mise en scène des personnages et de la végétation. »

- *Quels sont vos clients ?*

« Nos clients sont les promoteurs immobiliers et les architectes (…) un petit peu les collectivités locales. »

- *Quelles sont les différentes phases de la production des images (volumétrie, lumière, ciel, mise en scène des personnages, arbres, etc.) ?*

« Modélisation, traitement de matière-texture, éclairage de la scène, positionnement des caméras, calcul des images et ensuite intégration des personnages à la fin. »

- *Dans le processus de l'élaboration des images, quelle est l'interaction entre vous et l'architecte ? Y-a-t'il un gros travail d'allers-retours entre vous ?*

« Pour fabriquer les images, on travaille avec les architectes et on part de plans. On va les modéliser, travailler sur les matières, la lumière, et animer ce décor pour le faire vivre, comme si c'était une scène réelle. Il y a une validation des angles de vue de l'image, ensuite il y a la proposition, la présentation du cadrage choisi par l'architecte avec des textures et des matières et à partir de là, il y a des modifications qui vont être demandées par lui, aussi bien sur la volumétrie que sur les matériaux. On va faire cette retouche là et au final en parallèle on commence à intégrer les personnages et la végétation finale sur le logiciel Photoshop. »

- *Existe-t-il une différence dans les processus de production d'images de synthèse entre un projet de concours et la promotion de projets ?*

« Oui. Un petit peu (…) il y a beaucoup plus d'échange avec l'architecte sur le projet de concours et beaucoup plus d'allers et retours. L'image de synthèse lui sert d'appui au niveau de son étude. Les images sont créées aussi en tant qu'outil de travail et comme outil de réflexion (…). Par contre, dans la phase de promotion, le projet en lui-même va peut-être être un peu moins détaillé à l'avantage de l'environnement et de l'ambiance. Il va porter un intérêt particulier à essayer de faire une image qui puisse plaire à tout le monde (…) alors que dans la phase de concours, l'architecte va prendre une partie très forte dans le projet avec un style et un rendu de matière très précis au risque de ne pas toujours plaire à tout le monde. »

- *Comment la stratégie de marketing est-elle prise en compte dans la production d'images ? (Par exemple la capacité à se projeter et à s'identifier aux personnages) ?*

« C'est toujours pris en compte. Ça veut dire que si on réalise une école maternelle, on ne va pas mettre les mêmes personnages sur l'image que si l'on fait une maison de retraite. »

- *Qui choisit les personnages ? C'est vous ou le client ?*

« C'est nous qui choisissons les personnages (…). C'est nous qui adaptons les personnages en fonction du positionnement du projet et de sa destination finale. »

- *Cherchez-vous à représenter des « ambiances » dans les images ? De quelle manière ?*

« Oui. Toujours. On le fait en essayant de recréer des scènes de la vie qui donnent, qui évoquent des choses et qui sont évocatrices des sentiments et des émotions en fonction du projet traité. »

- *Est-ce que l'on parle plutôt des scènes prises de la vie quotidienne ou des scènes un peu plus imaginaires, idéales ?*

« Alors, ca peut être des scènes imaginaires sur des projets d'architecture un peu futuristes pour accompagner le travail créatif de l'architecte et le sublimer, le renforcer (…) et ça peut être des scènes de la vie quotidienne pour sensibiliser le client au fait que ça peut être lui qui serait à la place des personnages dans cet environnement de bonheur entre guillemets. »

- *Utilisez-vous toujours les mêmes bibliothèques d'images (personnages, textures, arbres, voitures, ciel etc.) ou varient-elles selon le type de projet?*

« Alors, il y a eu des images de personnages qu'on a acheté dans des bibliothèques et qu'on retrouve très fréquemment dans nos images. Après on fait nous mêmes des castings avec des prises de vue photographique de personnages donc il y a des bibliothèques et des droits qui nous appartiennent. »

- *Quels sont les différents types de représentation des personnages et leur rôle dans les messages et les ambiances transmis dans le projet ?*

« La silhouette, le flou, le personnage blanc, le personnage noir (…) les personnages photo réalistes. »

- *Comment choisissez-vous quel type de personnage pour quel type de projet ?*

« Là par contre, sur des représentations différentes et non photo-réalistes des personnages, hormis pour le flou, le choix de la couleur, du blanc ou du noir, on le valide avec le client. Parfois il a déjà vu quelque chose qui lui plait, il demande : « tiens, j'ai vu ça avec (…) des personnages blancs, j'aime bien, est-ce que vous pouvez me le faire ? »

- *On peut dire alors que pour les images de concours l'image de silhouette est plus souvent utilisée ?*

« Oui, tout à fait. Pour les images de concours on utilise souvent l'image de silhouette (…). Pour la promotion immobilière par contre, on utilise plutôt des images photo-réalistes afin de permettre au public de s'identifier à travers ces images. »

Annexe 2.3. Agence ArtefactoryLab

Nom de l'agence : ARTEFACTORYLAB
Gérant : Mme Vanessa Godard
Personne contacté : M Jens Arnold
Adresse : 99, Rue du Faubourg du Temple, 75010
Ville : Paris
Téléphone : 01 40 03 07 78
Site Internet : http://www.artefactorylab.com/
Date de l'entretien : 17 Juin 2011

L'entretien avec M. Jens Arnold, architecte et graphiste associé de l'agence ARTEFACTORYLAB a été réalisé par téléphone le 17 Juin 2011 à 10h.

- *Dans quel contexte et depuis combien de temps l'agence à été créée ?*

« Alors, ce n'est pas moi qui ai créé l'agence ArtefactoryLab ou Artefactory mais ce sont trois associés qui ont fait ça il y a 11 ans et qui ont démarré dans une petite équipe. Après, au fur et à mesure en fait, Artefactory s'est agrandi. Moi, j'ai travaillé auprès de chez Artefactory pendant 4 ans en tant que graphiste freelance. Après, je suis devenu associé. »

- *Quelle formation avez-vous ? Vous êtes architecte ?*

« Oui. Je suis architecte de formation. »

- *Et les autres personnes qui travaillent à l'agence ? Ont-elles une formation d'architecte aussi ?*

« Non. Pas forcément. En fait, la plupart sont architectes, architectes DPLG ou architectes d'intérieur mais il y a aussi des gens qui ne sont pas du tout dans le domaine de l'architecture et qui viennent du film, de l'animation et de l'art. »

- *Quels sont les outils utilisés dans l'agence pour la production des images ?*

« Ce sont les logiciels grand public, on peut dire (…). Si vous voulez on peut commencer à imaginer le cas d'un projet. Alors, il y a l'architecte qui nous envoie les plans donc on les visionne sur un logiciel comme Autocad. Après, on l'importe dans un logiciel de modélisation (…). Ça peut être 3D max, par exemple en suivant les plans qui sont soient accompagnés de photos du site ou de pré-rendus qui ont été faits auprès de l'architecte. Dans le logiciel de modélisation on utilise un logiciel de rendu (…). Voilà pour les images. Après on utilise des logiciels de postproduction comme Photoshop ou Adobe After-effects pour tout ce qui concerne la vidéo. »

- *Dans le cas des images de synthèse alors, c'est plutôt le logiciel Photoshop que vous utilisez pour la phase d'édition ?*

« Oui. C'est Photoshop pour l'édition. Tout à fait. »

- *Quels sont vos clients ?*

« La plupart de nos clients sont des architectes mais aussi des grandes marques (…) des investisseurs et une partie de constructeurs aussi. Dans une certaine mesure les artistes. »

- *Et les élus ?*

« Très rarement. Ça arrive, mais c'est plutôt rare. »

- *Quelles sont les différentes phases de la production des images (volumétrie, lumière, ciel, mise en scène des personnages, arbres, etc...) ?*

« Il y a un processus qui peut être semblable d'un projet à l'autre qui commence souvent en deux dimensions. C'est-à-dire avec les plans et les coupes. Maintenant, souvent, on reçoit de la part des architectes des modèles en 3D qu'on utilise et qu'on va importer, re-modéliser et retravailler parce qu'ils ne sont souvent pas propres pour le rendu. La lumière, ça vient plutôt après. Quand on a une base du modelé qui est utilisable pour le premier rendu et pour le preview, on va commencer à jouer avec la lumière (…). Pour la lumière, on travaille avec ce qu'on appelle le HDRI (…). Je ne sais pas si vous connaissez ça (…). C'est le High Dynamic Range Image (...). Ce sont en fait des maps qui permettent de donner la lumière. Si vous voulez c'est une photo normale, classique, où vous avez trois canaux, le RVB : le rouge, le vert et le bleu et un quatrième canal, qui pour simplifier (…) donne la lumière. Donc si vous avez un soleil ou une certaine ambiance lumineuse dans une map, il vous donnera dans la scène cette ambiance. On travaille beaucoup la lumière (…). C'est très important. C'est aussi important que les textures et les matériaux. Le ciel, c'est plutôt quelque chose qui vient après. C'est quelque chose qui si vous voulez, est changeable parce que c'est quelques chose qu'on va faire à la fin lorsque l'image est déjà constituée et qu'on peut jouer avec le ciel. On va choisir un ciel et on va voir si ça marche (…). Si ça ne marche pas du premier coup, on essaie de prendre un autre ou même de le modifier en Photoshop à la fin. »

- *La mise en scène des personnages et la végétation viennent après également ?*

« Les arbres (…) pas forcément parce que souvent, maintenant, on utilise des modèles d'arbres en 3D qui sont directement dans la scène. C'est quelque chose qui est plutôt récent en fait. Ça fait 4 ou 5 ans qu'on fait comme ça. Avant, les arbres venaient aussi à la fin sur Photoshop en postproduction. Mais maintenant il y a des modelés d'arbres qui sont très bien, qui sont très fidèles à la réalité et qui sont même très jolis. On les utilise directement en 3D donc c'est quelque chose qui vient plutôt dans la phase de modélisation et qui permet aussi de jouer avec la lumière par les ombres portées sur les bâtiments, par exemple, ou sur les sols. Ça peut aussi prendre part à une partie de la recherche de l'ambiance. La mise en scène des personnages par contre, est très différente de scène en scène. C'est aussi différent que la vidéo : entre une image de synthèse et une vidéo (…). C'est ce qui fait la différence entre une image fixe et une image qui bouge. La mise en scène des personnages est diffèrente. Souvent, ça vient aussi à la fin sur Photoshop mais on utilise régulièrement maintenant des personnages en 3D. Pour vous donner un exemple, imaginez une scène vue de loin où vous voyez des personnages qui sont placés très loin. Imaginez que vous ayez une grande place (…), un projet avec un grand Paris devant. On va utiliser des personnages en 3D pour ceux qui sont placés loin et on va mettre sur Photoshop ceux qui sont proches à partir de photos de gens, voilà. »

- *Dans le processus de l'élaboration des images, quelle est l'interaction entre vous et l'architecte ? Y-a-t'il un gros travail d'allers-retours entre vous ?*

« Oui. Il y a un énorme travail d'allers-retours entre les architectes et nous et entre nous et les architectes. C'est-à-dire que dès qu'on a le premier modèle qui permet de faire le premier preview, on aura une interaction avec l'architecte. On envoie ça à l'architecte et lui, il va regarder ça, et souvent il fait des corrections et des adaptations (…). Souvent aussi il adapte son projet par rapport à ça parce que souvent il voit des choses dans le preview et dans les images qu'il n'avait pas forcément vues dans ses croquis et ses plans. On peut dire qu'il y a un aller-retour constant jusqu'à la fin du projet (…). Néanmoins, ça dépend aussi du client. Les clients avec lesquels on travaille souvent et qui connaissent notre façon de travailler sont moins demandeurs des previews de leurs projets par rapport à d'autres qui ne connaissent pas notre façon de travailler. »

- *Cette interaction varie-t-elle selon le type de projet ? Par exemple entre la phase de promotion et la phase de concours ?*

« Ça varie de projet en projet effectivement. Par exemple, par rapport à la taille du projet et beaucoup par rapport au but de l'image. Si l'image est une image de concours, il y a une interaction quotidienne. Si l'image est faite pour un permis de construire, l'interaction est moins intense, voilà. Si c'est une vidéo, on va envoyer des previews. Souvent on travaille avec ce qu'on appelle un animatic qui montre en fait la vidéo en image simplifiée, non rendue. Donc-là, il y a aussi une interaction importante avec l'architecte. Souvent le client vient aussi à l'agence pour voir ce qu'on fait parce que le contact direct est toujours plus simple et qu'on arrive à résoudre ensemble des questions importantes. Le contact direct est toujours mieux que le contact par téléphone. Sinon, si le client n'est par sur Paris, s'il est au Japon ou s'il est à Londres, c'est beaucoup plus difficile. La plupart des contacts dans ce cas se font par téléphone ou par Skype. »

- *Selon-vous comment se différencient vos images de celles de vos concurrents ? Comment est-ce qu'on peut savoir qu'une image à été produite dans votre agence ? C'est quoi votre marque de fabrique ?*

« C'est une bonne question mais en fait c'est très difficile de répondre. On essaie d'avoir une ligne de qualité (…), d'avoir une constante de qualité et de mettre beaucoup en avant les détails du projet. On travaille énormément les matériaux et on travaille énormément la lumière mais on peut prendre une image travaillée chez nous et une autre travaillée dans une autre agence et si les deux ont été bien travaillées dans ces aspects-là, ça peut être difficile de reconnaître laquelle a été produite chez-nous. Ça dépend du projet aussi, du délai et de la qualité de l'architecte. Si vous avez par exemple un projet de Frank Ghery qui a une façade avec du titane par exemple, c'est quelque chose de très sculptural et de plus expressif, donc pour nous c'est beaucoup plus facile de faire de ça un rendu qui soit plus excitant. Si vous prenez un projet qui est très (…) comment peut-on dire (…) par exemple, une école en banlieue parisienne où en fait l'expression architecturale est forcément moins importante. Ça sera alors plus difficile de rendre ça d'une manière explicite, voilà. Ça peut être beau, ça peut être intéressant aussi, mais en fait on peut moins mettre d'écriture par-dessus, voilà. Après, il y a aussi des architectes qui définissent beaucoup de choses parce que il y a des architectes très dirigistes (…). D'autres très libres qui nous laissent un peu la main libre. Beaucoup d'architectes sont très dirigistes donc ils veulent que l'image soit faite comme ils pensent qu'elle doit être faite donc il y a souvent des discussions (…). Certaines choses sont permises et d'autres non. »

- *Comment satisfaire le client ? Mettez vous en images ce qu'ils imaginent ou participez-vous au processus de conception ?*

« Non. Pas forcement. C'est difficile pour nous en fait parce qu'on est entre deux échelles, si vous voulez. Pour les architectes, souvent, c'est intéressant qu'on soit dans leur rôle mais on ne participe pas activement au processus de conception parce qu'en fait on ne donne pas forcement nos avis sur le projet. On donne des réponses à leurs projets (…), à leurs questions, mais toujours de manière indirecte parce qu'on leur donne des réponses par rapport à ce que nous, on sait faire, alors on ne participe pas activement. Ça peut arriver mais ça arrive très rarement. Par exemple, pour le stade olympique à Pékin où on a travaillé avec Herzog et de Meuron, là c'était vraiment une recherche des deux côtés mais c'était quelque chose qui était clair dès le début. A l'époque c'était aussi une demande de l'architecte de participer à ça parce que c'était un grand projet. Il y avait une volumétrie à prouver. Mais souvent ce sont les architectes qui ne veulent pas forcement qu'on participe et ce n'est pas non plus pour nous très facile de le faire parce que ça nous amène à quelque chose qui n'est pas notre rôle, en fait. On représente l'architecture et il y a un cadre défini par rapport à ça mais on n'est pas impliqué dans le processus de conception du projet. Souvent aussi, maintenant, les architectes travaillent sur Sketchup donc la 3D est devenue démocratique, donc par rapport à la volumétrie, par rapport aussi à la recherche des ambiances et par rapport à la lumière, ils sont capables de le faire eux même. Nous, ce qu'on fait c'est qu'on affine des choses et on va dans des directions qu'ils ne savent pas forcement prendre. »

- *Selon-vous vos images sont elles des objets de communication ou plutôt des œuvres autonomes ?*

« Ça c'est une question difficile aussi mais c'est une bonne question. En fait, ce sont les deux. Disons que pour l'architecte, pour celui qui commande l'image, c'est un outil de communication. Parce qu'aujourd'hui apparemment, dans les jurys de concours, les images sont presque, malheureusement, on peut le dire, plus importantes que les plans et les coupes et les autres représentations du projet. Donc c'est clairement un outil de communication, même après. Pour un projet une image communique directement, plus qu'un plan ou une coupe. Jusqu'au moment où le projet a été construit. Une photo ou un film du projet à ce moment-là deviennent moins importants. Souvent les projets son paralysés, donc pour un architecte qui n'a pas gagné un concours, l'image sert à montrer ce qu'il a fait et à communiquer son projet. Il va utiliser l'image comme un outil de communication. Mais c'est aussi pour nous, quelque chose d'autonome parce qu'on produit les images mais ça peut aussi aller au-delà de ça en fait. Ça peut être autonome dans le sens que nous, on peut aussi chercher dans la fabrication de l'image des choses qui sont intéressent. Donc pour nous c'est quelque chose d'indépendant. Ce sont des choses sur lesquelles on ne communique pas forcément, après. Ce sont des choses qui sont intéressantes dans le processus de fabrication ou dans la recherche de quelque chose dans l'image, dans les ambiances, dans les propositions, dans la maitrise de la lumière et dans les matériaux. »

- *Cherchez-vous à représenter des « ambiances » dans les images ?*

« Oui, bien sûr. On cherche des ambiances à représenter et ça dépend aussi du projet. C'est une question intéressante aussi. Si on revient à l'école en banlieue parisienne. On cherche souvent, pour un concours, une certaine ambiance. On ne va pas, par exemple, chercher une ambiance très dramatique pour une école. On peut revenir au ciel, à la lumière et à la composition de l'image qui vont être très importantes. Ça va plutôt être quelque chose qui va dans l'autre sens (…). Comment représenter une école avec des enfants ? Donc, ça va être plutôt quelque chose avec une certaine ambiance de lumière. Si on prend un musée, par exemple : Le Louvre Abu Dhabi avec Jean Nouvel, on peut prendre une autre ambiance. Ça va être plutôt quelque chose de plus dramatique, de plus

particulier. Donc c'est forcement quelque chose qui est lié au projet, à l'architecte aussi et au but de l'image. On peut dire, que l'on cherche dans chaque image qu'on fait, idéalement, l'ambiance qu'on voudrait représenter. Néanmoins, on n'y arrive pas toujours parce que c'est aussi une question de : Est-ce que le projet s'y prête bien ? Est-ce que le délai fixé s'y prête ? Est-ce que celui qui fait l'image chez nous a un feeling avec le projet ? C'est quelque chose de personnel qu'on retrouve et qu'on aime bien dans le projet. C'est plus facile de trouver l'ambiance si on est mis dans le projet. Cependant ça peut être aussi une recherche très longue et dans le processus d'élaboration d'une image on trouve d'un coup la clé de l'image (…). On a trouvé ce qu'on a cherché pendant quelques jours ou pendant quelques semaines. L'ambiance c'est ça, c'est la clé de l'image (…) des fois on ne la trouve pas. »

- *Quels sont les éléments clés pour la construction des ambiances dans les images ?*

« C'est le projet lui même, l'utilisation de la lumière, la recherche des matériaux, encore une fois (…). Mais c'est aussi le but de l'image (…) Qu'est ce qu'elle doit montrer et devant qui ? Est-ce que c'est un concours public ? Quel est le public ? Ce sont des investisseurs ou des promoteurs ? »

- *Utilisez-vous toujours les mêmes bibliothèques d'images (personnages, textures, arbres, voitures, ciel etc.) ou varient-elles selon le type de projet ?*

« On a une grande bibliothèque d'images effectivement qu'on a constitué au fur et à mesure au cours des années. On a fait beaucoup de photos dans la rue. C'est un travail de chacun d'entre nous (…). Dès qu'on se balade avec un appareil photo, ce qu'on fait souvent, on prend des photos de gens dans la rue, d'enfants dans les parcs, avec une certaine lumière, souvent le matin. Donc on a constitué une grande bibliothèque d'images mais souvent aussi on n'a pas les personnages qu'il faut. Je ne sais pas combien de milliers de personnages on a découpé sur Photoshop et souvent on n'a pas les personnages qu'il faudrait donc on va partir dans les rues à Paris pour trouver les bons personnages. C'est aussi quelque chose qui peut être intéressant, par exemple, si vous avez une ambiance de bureau très minimaliste (…) un bureau tout blanc. Imaginez un projet de Foster avec des meubles en métal. Donc, si on met quelqu'un qui a un pull ou en fait qui a un visage qui ne correspond pas à l'ambiance de l'image ça ne va pas aller. Donc, si on ne trouve pas la personne dans notre banque d'images, on va partir à l'extérieur pour trouver la photo de la personne qui correspond à l'image. C'est quelque chose qui a à voir aussi avec la colorimétrie des vêtements. Quelqu'un avec un pull rouge mais qui correspond à la lumière en fait ne va pas forcement aller dans chaque image et dans d'autres par contre oui. On va souvent aussi dans les lieux où il y a beaucoup de personnes. Par exemple, devant le centre Pompidou à Paris où il y a souvent beaucoup de personnes en même temps et donc on va prendre des photos avec beaucoup de personnes. Ça c'est quelque chose de très important parce que quand vous regardez, en fait dans la ville, dans les rues souvent il y a beaucoup de personnes dans un même endroit et à côté il y a un trou, puis une personne encore et une personne à droite ou à gauche mais ça c'est souvent mal représenté dans les images. Quand vous regardez la plupart des images, l'erreur des graphistes est de mettre un personnage là et après d'en mettre un à côté et encore un de telle manière qu'on a l'impression qu'en fait les personnages sont mis dans les images de manière très régulière. Dans la réalité ce n'est pas comme ça. Dans la réalité, quand vous regardez les gens ils sont souvent groupés, c'est-à-dire que vous voyez un groupe puis encore un groupe et du coup entre les groupes on trouve des espaces en fait (…) ce qui fait que l'œil ne perçoit pas ces espaces vides. En fait dans la réalité on a une disposition pas très régulière, donc c'est aussi quelque chose qu'on essaie de capter avec les photos qu'on fait. On a fait aussi pour la vidéo par exemple, un film de personnes en studio. C'est plutôt quelque chose de récent qu'on fait depuis 2 ans. On filme les personnes en vidéo, en studio, devant un fond vert ou bleu comme on fait

dans les films pour après utiliser un logiciel qui découpe le fond des personnages. Ensuite on met les personnages qui bougent dans une scène de la vidéo. »

- *Comment gérez-vous le droit à l'image des photos que vous prenez dans les rues?*

« On n'a jamais eu de problèmes par rapport à ça. En fait, je sais qu'il y a un droit à l'image mais on n'a jamais eu de problèmes avec les photos qu'on a pris nous-mêmes. Théoriquement en fait, quand il y a une personne qui se reconnaît dans l'image, je pense qu'il a le droit de dire ''je ne veux pas être dans cette image-là'' mais on a jamais eu ce cas-là. On trouve des images, par exemple, sur internet aussi, mais là c'est plus compliqué (…). Je ne sais pas si vous connaissez le site ''The Sartorialist'' (…). C'est un site américain d'un monsieur qui s'appelle Scott Schuman qui vit à NY mais qui vient souvent à Paris, qui a travaillé dans la mode et qui va dans les rues des capitales du monde comme Milan, Tokyo et Rio de Janeiro et il prend des gens en photos et il leur demande leur avis, leur permission. Il prend leur photo parce qu'ils sont bien habillés. Ce site-là, il est très regardé dans le monde de la mode et nous, on aime beaucoup ces images-là (…). Souvent la mise en lumière est très jolie mais on n'a pas le droit de les utiliser parce qu'elles sont publiées sur son site. On fait souvent, par exemple, des images de projets d'hôtels de luxe où les clients veulent que les personnages soient très bien habillés donc ces personnes des photos de Scot Schuman pourraient bien s'adapter a nos images mais on n'a pas le droit de les utiliser. »

- *Est-ce que c'est possible d'acheter ces images ou pas ?*

« Non. On ne peut pas les acheter. Il y a des banques d'images sur internet où on peut acheter des personnages. Ce sont des sites comme Dutch[1] ou certains sites américains mais souvent ce sont des gens qui ne sont pas très bien habillés et au niveau lumière ils ne sont pas très beaux. Généralement ils ne correspondent pas à nos projets. C'est quelque chose qu'on n'utilise pas vraiment, en fait. Il y a longtemps on a fait ça parce que notre bibliothèque d'images de personnages n'était pas suffisamment large mais aujourd'hui on ne fait plus ça. Par contre ce qu'on fait c'est qu'on a des appareils photos de bonne qualité chez nous à l'agence et par exemple quand il y a la journée de la mode à Paris on va se placer devant l'école des beaux-arts, là où il y a le défilé, et on va prendre les gens en photos. Là-bas on trouve des gens qui sont très bien habillés et qui correspondent à nos images, voilà. Pour les perspectives d'écoles et celles normales on n'a pas besoin de ces gens qui sont bien habillés mais là c'est de nouveau des gens qui doivent correspondre à l'image du projet et donc on va partir pour prendre la photo qu'il faut. »

- *Comment se passe le processus de sélection des personnages ? Vous les choisissez ou le client intervient dans le processus de sélection ?*

« C'est d'abord nous qui les choisissons (…). Le client intervient rarement. Si c'est une perspective, une image d'un foyer d'un hôtel de luxe, c'est le client qui intervient mais il ne va pas dire ''je veux ce personnage-là'' parce qu'en fait il ne va pas avoir la bibliothèque d'images sous les yeux (…). Il va intervenir après notre choix. Il va dire par exemple ''celui-là j'aime bien, celui-là ne va pas avec le projet, est-ce que tu as quelqu'un qui est peut être plus (…) qui porte une certaine couleur ou (…)''. C'est souvent aussi la position des gens. Les architectes se trompent un peu dans la manière dans laquelle ils mettent en scène leurs personnages dans les images. Ils mettent toujours des personnages qui regardent vers le point de vue, alors que dans la réalité ce n'est pas forcément comme ça. Si vous prenez des photos dans la rue, les gens ne vont pas tous regarder vers la rue. Ils vont regarder vers où ils vont en fait. C'est toujours dans des directions différentes. Si vous faites un

[1] Disponible sur : http://www.fotosearch.fr/photos-images/dutch.html

diagramme de regard de gens dans la rue, c'est un croisement de beaucoup de lignes. On essaie souvent de tenir compte de ça aussi. »

- *Quels sont les différents types de représentation des personnages que vous utilisez dans vos images ?*

« Oui. Ça varie aussi. Des fois on utilise des personnages blancs. On prend des photos de gens et on les met complètement blancs, en silhouette, mais ça dépend en fait. Il y a des cas où les images sont plus abstraites. Des fois aussi parce que le client le veut ou sinon dans la vidéo. On utilise souvent des personnes qui bougent qui sont complètement noires comme vous pouvez le regarder sur notre site internet : artefactorylab.com. On a fait une vidéo récemment pour un projet de Rem Koolhass, à Caen. C'est la bibliothèque multimédia à vocation régionale. Il y a des images où il y a des personnages tirés de photos mais il y a une vidéo qui a été faite aussi. Dans la vidéo, il y a des personnages qui bougent. Ils ont été filmés et on les a mis après en noir pour les abstraire, voilà. »

- *Quel est le rôle des personnages dans les messages et les ambiances du projet ?*

« Il y a plusieurs rôles (…). D'un point de vue technique, ils donnent une échelle. C'est-à-dire que, si vous avez un espace qui a une double hauteur ou un triple hauteur, ça peut être le foyer d'un musée, les personnages souvent donnent l'échelle. Ça permet à celui qui regarde l'image de savoir exactement la hauteur de l'espace. S'il n'y a pas de personnages vous ne voyez par forcement l'échelle et vous allez penser que l'espace est beaucoup plus petit ou plus grand (…). Après, c'est aussi pour habiter l'espace. Pour montrer comment cet espace pourrait être avec des gens qui se baladent. Les personnages ''humanisent'' d'une certaine manière la perspective. Pour les architectes c'est important de montrer des images avec des personnages parce que ça donne une taille humaine à la perspective. »

- *Concevez-vous un projet sans personnages ?*

« Ça arrive. On fait souvent aussi des perspectives sans personnages. Par exemple pour des vues intérieures, pour une chambre d'hôtel de luxe on n'a pas forcément besoin de personnages (…). On a fait des vues d'un bateau de luxe qui s'appelle Wally Hermes Yatch, avec Hermès, où l'on n'a pas mis de personnages, voilà. »

- *Donc on peut dire qu'il vous arrive souvent de ne pas mettre de personnages dans les scènes intérieures ?*

« Oui. Tout à fait. C'est plutôt dans des scènes d'intérieurs mais ça arrive des fois aussi dans des scènes d'extérieurs. C'est aussi le souhait de l'architecte que de dire ''je ne veux pas de personnages''. C'est rare mais ça arrive. Mettre les personnages représente un grand travail parce qu'en fait il se fait souvent à la fin, mais dans l'atelier on commence dès le début. Dès qu'on connait les points de vue choisis par l'architecte on peut chercher des personnages qui peuvent correspondre à l'image. Si la mise en scène est faite à la fin, c'est souvent fait un peu à la va-vite. Il est très important de trouver les bons personnages. C'est une demande de travail de recherche assez importante et on peut passer une journée dessus juste pour trouver dans une perspective les bons personnages. Vous voyez, si vous prenez la même perspective avec des personnages bien choisis et avec des personnages qui ne vont pas, ça change beaucoup. C'est pas du tout la même image, voilà. »

Annexe 2.4. Agence Pilipiligram

Nom de l'agence : PILIPILIGRAM
Gérant : Mme HA Guillaume
Personne contacté : M Ludovic Aernots
Adresse : 121, Rue Chanzy (Hellemes), 59260
Ville : Lille
Téléphone : 03 20 91 98 55
Site Internet : http://www.pilipiligram.com/
Date de l'entretien : 18 Mai 2011

L'entretien avec M. Ludovic Aernots directeur général de l'agence PILIPILIGRAM a été réalisé par téléphone le 18 Mai 2011 à 14h.

- *Dans quel contexte et depuis combien de temps avez-vous créé votre agence ?*

« On l'a créée il y à deux ans et demie, trois jours avant la crise (…). La crise économique qu'il y a eu lieu il n'y a pas longtemps. A l'origine, quand on a commencé, il s'agissait de créer des contenus pour la communication de projets immobiliers, puis on a commencé à créer des contenus numériques pour les agences de communication, les agences web etc. »

- *Quels sont les outils utilisés pour la production des images ?*

« Les outils qu'on utilise pour les images sont Maya, 3D Max et ensuite ce sont les logiciels classiques d'images comme Photoshop pour retravailler les images. »

- *Quels sont vos clients ?*

« Des architectes, des promoteurs, des constructeurs, des agences de communication (…) et pas mal d'autres personnes mais déjà ça c'est pas mal. »

- *Peut-on dire que la plupart de vos clients sont des architectes ?*

« Sur la partie immobilier c'est moitié-moitié : moitié d'architectes et moitié de promoteurs. »

- *Quelles sont les différentes phases de la production des images (volumétrie, lumière, ciel, mise en scène des personnages, arbres, etc.) ?*

« Je vais vous dire ce que je peux vous dire parce qu'après on a des méthodes qui n'existent que chez nous, donc on les garde précieusement. Pour faire simple, on reçoit les plans, (…) les fichiers de plans en format .dwg des architectes. Une fois qu'on a ces plans on crée la volumétrie, on valide avec eux un cadrage pour savoir quels sont les angles de vue qu'ils souhaitent que l'on prenne. On a tout type de discussion avec l'architecte sur la compréhension de son projet, sur la compréhension de ce qu'il veut mettre en avant, de l'environnement, de la motivation qui va intéresser le maitre d'ouvrage à qui il va transmettre les images. Une fois qu'on a bien compris ça, on va proposer à l'architecte un habillage et une mise en scène qui correspond à cette compréhension qu'on a eu des ambiances, matériaux, etc. En fonction de ça, on lui propose une première version (…). Si on a bien fait notre travail, ce qui arrive régulièrement, l'architecte nous dit qu'effectivement on peut avancer dans ce concept-là. Il nous fait souvent des remarques en disant qu'il préfère un peu plus de végétation à tel endroit ou tel autre. Normalement on a déjà fait une recherche en amont pour réfléchir au type de

végétation nécessaire en fonction de l'endroit où le projet se trouve (…) ça veut dire que la végétation dans les images des projets qu'on a fait pour la Guadeloupe, pour l'Afrique, pour le Moyen-Orient n'est pas forcement la même donc nous regardons ça avant. Quand parfois on a de la chance, parce que c'est une chance, les architectes travaillent comme des paysagistes en même temps, donc du coup on a aussi des éléments du paysagisme déjà dans le projet. Pour que ce soit le plus cohérent possible et en fonction de tout ça, une fois qu'on a reçu les plans du projet et tout le long de la production de l'image, on met une ambiance avec des éléments particulière qui permettent de dégager une ambiance qui est celle que nous, on est capable de faire. »

- *Dans le processus de l'élaboration des images, quelle est l'interaction entre vous et l'architecte ? Y-a-t'il un gros travail d'allers-retours entre vous ?*

« Tout du long. L'interaction est présente tout le temps. La seule limite à l'interaction qu'on a avec les architectes, c'est la date de rendu. La seule chose importante pour nous c'est de passer du temps avec les architectes au début pour bien comprendre leur demande (…). Plus on la comprend bien, moins il y a d'allers-retours, en théorie. En pratique, on continue à en faire tant qu'on a le temps. On continue à faire des allers-retours pour améliorer la qualité de nos images. »

- *Comment se fait l'interaction avec les architectes ?*

« Par tous moyens (…). Par téléphone, mails, ftp, déplacements (…) tout ce qui peut être mis en œuvre pour que, à la fin, mon client soit satisfait et que le concours ait la plus grande chance possible d'être emporté. Mon objectif est que mes clients gagnent, donc je mets en valeur ce que eux, ils ont dans la tête…si j'y arrive ils ont de plus en plus de chances de gagner, si j'y n'arrive pas ils ont moins de chances de gagner. C'est un vrai partenariat entre l'agence et le client. »

- *Existe-t-il une différence dans les processus de production d'images de synthèse entre un projet de concours et la promotion de projets ?*

« Oui. Il y a une différence énorme. En fait, il y en a plusieurs (…). La finalité des images n'est pas la même donc pour un promoteur, ce qui l'intéresse c'est que les gens s'identifient dans le projet et qu'ils aient envie de l'acheter. Pour un architecte, ce qu'il a envie de faire, c'est de se montrer comme l'âme de son projet. Donc il y a d'un côté quelque chose de très mercantile et d'un autre côté il y a une vraie création artistique. Déjà il y a une différence là-dessus et la deuxième chose qui intervient vraiment c'est du coup le délai, parce qu'on a souvent beaucoup plus de temps pour faire une image de promotion qu'une image de concours. Il y a beaucoup moins d'échanges sur la promotion que sur les concours d'architecture parce que les promoteurs, en général, (…) n'ont pas une vision du projet. Ils veulent juste le vendre. Ils demandent à faire des plans, à faire le projet et à faire les images les plus séduisantes possibles donc à partir de là, il n'y a pas de discussion sur la partie de mise en ambiances et sur la mise en lumière du projet architectural, voila. Maintenant il y a plein d'architectes qui font attention à ça aussi (…) ça dépend desquels mais avec un architecte on a beaucoup plus d'échange, beaucoup de choix et beaucoup à faire et à interpréter pour les ambiances du projet qu'on à le faire pour un projet de promotion immobilière. »

- *Comment la stratégie de marketing est-elle prise en compte dans la production d'images ? (Par exemple la capacité à se projeter et s'identifier aux personnages) ?*

« Elle est prise en compte en fonction de la finalité du projet (…). En fonction de la finalité de ce qu'on veut faire, la stratégie n'est pas la même. Du coup, les images ne sont pas les mêmes (…) les rendus ne sont pas les mêmes. C'est vraiment la finalité de l'image qui définit ça. En effet. »

- *Cherchez-vous à représenter des « ambiances » dans les images ? De quelle manière ?*

« Oui. C'est une marque de fabrique. Ca veut dire il y a beaucoup d'agences qui font des images propres entre guillemets. Les images propres sont des images qui n'ont pas d'âme, qui n'ont pas de vie. C'est juste une image pour faire une image. Quand les gens veulent ça, je les envoie vers le contraire parce que le métier de l'architecte est de faire son métier bien comme il sait le faire et le métier d'un infographiste est d'apporter ce qu'il sait faire donc, à partir du moment où on travaille ensemble sur un projet où on a chacun sa part, il y a un vrai intérêt de collaborer et on peut faire de jolies choses. L'idée est de faire les choses que l'architecte a dans la tête et pas avec ce que, moi, je sais faire (…). C'est vraiment de transcrire ce qui est dans la tête de l'architecte et de réussir à le mettre sur le papier. C'est vraiment ça l'objectif. »

- *De quelle manière représenter les ambiances ?*

« La lumière, le ciel (…). Essentiellement la lumière, en fait. Après il y a l'ambiance sur la ville et des choses comme ça avec des personnages qui permettent de le faire mais ce qui va faire la différence entre deux images, c'est clair que c'est la lumière. Si on prend un paysage et qu'on met un ciel d'automne en fin journée, on aura une image qui n'a rien à voir avec la même à midi par exemple. Ce n'est pas vraiment la même chose, donc, chez nous l'ambiance est surtout faite par la lumière et par le choix qu'on fait de la direction artistique et ne prenant pas forcément un ciel brillant bleu comme le font plusieurs autres agences. »

- *Par rapport aux scènes qui sont représentées dans les images, sont-elles prises de la vie quotidienne ou sont-elles des scènes imaginaires, idéales ? Quel est le rôle des personnages ?*

« En effet, les personnages, on les choisit à chaque fois par rapport à la volonté de mes clients. Ca veut dire qu'on va pouvoir essayer de prendre des personnages qui sont plutôt dans une situation urbaine. Après en effet, c'est vraiment une situation d'échange avec le client sur ce qu'il attend, sur ce qu'il voudrait, sur ce que nous, on peut lui apporter et ensuite, c'est vraiment un schéma venu des deux côtés en même temps. Il ne s'agit pas juste d'arriver avec une bibliothèque et de dire voilà, j'ai ce personnage-là (…). Ce n'est pas ça. C'est en fonction du projet qu'on va chercher les personnages qui correspondent le plus. »

- *Utilisez-vous toujours les mêmes bibliothèques d'images ?*

« Non. Par contre, on a toujours des personnages récurrents que l'on prend parce que par exemple, dans le cas de la promotion immobilière, on a très souvent les mêmes demandes de personnages. Mais on cherche toujours à avoir une bibliothèque suffisamment vaste. Ce qui nous arrive également assez souvent c'est que sur pas mal d'images on nous demande de rendre les personnages transparents pour qu'ils n'impactent pas sur l'image, ou de les rendre opaques. Du coup, on a des personnages blancs sur les images. En effet, dans ce cas-là, les personnages ne permettent pas de s'identifier ou de se représenter (…). Ça dépend. Sur le projet d'architecture de la phase de concours, on peut utiliser ces personnages parce qu'on veut mettre l'accent sur le bâtiment mais dans la phase de promotion immobilière c'est impossible d'avoir ce genre de représentation (…). Dans cette phase-là on est obligés d'avoir des personnages qui sont en situation, des gens de tous les jours, des familles, etc. Par exemple on a fait un projet de retraite, là, on avait des personnes âgées ou par exemple, on a fait des projets de sports et voilà (…). Chaque fois le personnage correspond. On adapte la réponse qui correspond le mieux, en effet. »

- *D'ou viennent ces images ?*

« C'est la recherche qu'on fait dans des moteurs de recherche sur internet. Quand on a besoin d'une scène particulière, on peut photographier les personnages (…). Ça arrive. »

- *Quels sont les différents types de représentation des personnages que vous utilisez ?*

« On a des personnages classiques, des personnages blancs, des personnages opaques, des personnages transparents. On a travaillé aussi dans des images de concours où les clients ne veulent pas de personnages. »

- *Selon vous, quel est le rôle des personnages dans les images ?*

« Ca dépend. Pour la promotion immobilière c'est l'immersion. C'est pour que les gens puissent s'identifier et se projeter dans le projet. Ils sont là juste pour exprimer le fait que le projet va avoir une mesure autour de lui, (…) pour illustrer le fait que le projet immobilier, va servir pour des personnes. Ce n'est pas juste un bâtiment planté dans le décor. Mais toujours sur le même principe que les personnages opaques ou blanc sont utilisés pour la phase de concours. Pas dans la promotion. Ça c'est sûr. »

Annexe 2.5. Agence Christo Bakalov

Nom de l'agence : CHRISTO BAKALOV
Gérant : M Christo Bakalov
Personne contacté : M Christo Bakalov
Adresse : 11, Avenue Joseph Etienne, 13007
Ville : Marseille
Téléphone : 06 61 67 03 71
Site Internet : http://www.christobakalov.com/fr/
Date de l'entretien : 06 Juin 2011

L'entretien avec M. Christo Bakalov propriétaire et graphiste de l'agence CHRISTO BAKALOV a été réalisé par téléphone le 6 Juin 2011 à 15h.

- *Dans quel contexte et depuis combien de temps avez-vous créé votre agence ?*

« J'ai commencé mon activité en free-lance lorsque j'étais en dernière année à l'école d'architecture de Marseille (…). En 1995, j'ai créé l'agence. »

- *Quels sont les outils utilisés pour la production des images ?*

« C4D, Photoshop, Corel draw, Blender, Lux render. »

- *Quels sont les différentes phases de l'élaboration d'une image?*

1. Modélisation
2. Texturage
3. Mise en lumière
4. Rendu
5. Insertions dans la photo (Photoshop)
6. Rajout du ciel, végétation et personnages. (Photoshop)

- *Quelles sont vos clients ?*

« Les collectivités locales et les architectes de Marseille et sa région. »

- *Dans le processus de l'élaboration des images, quelle est l'interaction entre vous et l'architecte ? Y-a-t'il un gros travail d'allers-retours entre vous ?*

1. « Modélisation, Texturage, Mise en lumière, VALIDATION
2. Rendu, VALIDATION
3. Insertions dans la photo (Photoshop) rajout de ciel, végétation et personnages. (Photoshop) VALIDATION

« Avant chaque validation il peut y avoir de multiples allers-retours, selon les clients. Je demande aux clients de me donner des indications par écrit. Souvent, ce sont des scans de mon image annotés à la main. Les allers- retours peuvent représenter jusqu'à la moitié du temps consacré à un projet. »

- *Existe-t-il une différence dans les processus de production d'images de synthèse entre un projet de concours et la promotion de projets ?*

« Dans la phase de promotion les délais sont moins serrés. Les images doivent être plus conventionnelles, plus bourgeoises. C'est le promoteur qui décide de tout au final, bien que mon interlocuteur soit l'architecte. »

- *Comment la stratégie de marketing est-elle prise en compte dans la production d'images ? (Par exemple la capacité à se projeter et s'identifier aux personnages) ?*

« De mon expérience c'est toujours fait de façon approximative, tout le mode veut des belles filles, des couples amoureux et des familles parfaites. »

- *Cherchez-vous à représenter des « ambiances » dans les images ? De quelle manière ?*

« C'est effectivement une de mes ambitions, mais je dois reconnaître que la direction artistique de mes images (la création de l'ambiance) est souvent dictée par l'architecte. Etant donné que la volumétrie et les matériaux sont imposés par le projet, si je cherche à créer une ambiance, je joue sur le choix de point de vue, le cadrage, l'éclairage mais encore une fois cela reste très limité vu le conservatisme du milieu de la promotion immobilière et des concours publics d'architecture. »

- *Utilisez-vous toujours les mêmes bibliothèques d'images (personnages, textures, arbres, voitures, ciel etc.) ou varient-elles selon le type de projet ?*

« Très souvent les mêmes, sauf lorsque les essences de végétation sont imposées par le programme architectural. Ou alors si le bâtiment s'adresse à un public spécifique – maison de retraite, collège etc (…). »

- *D'où viennent ces images ?*

« Je prends des photos dans la rue lorsqu'il fait beau. Je m'installe et je prends discrètement des photos de personnages. Après, je choisi celles qui me conviennent le plus et je les détoure. Comme ça j'ai une banque d'images. Mais je prends soin de ne pas montrer les visages des personnes pour ne pas avoir de problèmes avec les personnes qui sont photographiées. Pour qu'ils ne puissent pas se reconnaitre dans mes images. »

- *Les personnages qui apparaissent dans les images…Comment se passe le processus de sélection de ces personnages ? Vous les choisissez ou le client intervient dans le processus de sélection ?*

« C'est très rarement sujet à discussions. J'arrive à choisir souvent les bons personnages entre guillemets (…). C'est moi qui fais le choix et j'ai rarement eu des remarques de la part des architectes. Des fois ils me demandent de remiser tel personnage où que je le réduise mais c'est plus pour équilibrer l'image (…). Pour les architectes, ce qui est importante c'est la mise en valeur du projet. Si jamais il y a une personne qui est trop grande et qui cache une partie importante du projet, par exemple, ils ne vont pas l'accepter. Il faut alors que je réduise le personnage de façon à ce que je ne cache pas le projet. »

- *Quels sont les différents types de représentation de personnages et leurs rôles dans les messages et les ambiances transmis dans le projet ?*

« La plupart du temps j'utilise des photos normales entre guillemets, sans traitement particulier, c'est-à-dire sans les mettre en noir et blanc, en flou (…) Des fois j'essaie de mettre de la transparence. Très souvent, je rends les personnages transparents, justement pour ne pas cacher le projet. »

- *Et par rapport au rôle de ces personnages dans les images ?*

« Déjà, première chose, c'est pour donner l'échelle du bâtiment. C'est très important. Moi, je fais un effort pour ne pas tricher par rapport à l'échelle du projet. Justement de ne pas mettre les personnages plus grands ou plus petits. Donc j'essaie d'évaluer la hauteur des personnages. Je regarde si c'est une personne très grande ou une personne plutôt petite. Après en fonction de l'éloignement de la caméra, j'essaie de mettre en avant la bonne taille. Des fois, je mets les personnages directement dans le logiciel 3D pour être sûr qu'à cet endroit-là, la personne apparaît vraiment avoir cette taille. Donc ça c'est pour donner l'échelle (…). Après, on utilise les personnages pour équilibrer la composition. Par exemple, si le bâtiment est placé à droite de l'image, à gauche je pourrais mettre des personnages qui permettent d'équilibrer l'ensemble de l'image (…). Après c'est la partie d'identification de celui qui regarde l'image. Pour finir l'endroit est rendu sympathique parce qu'il y a des gens. Ça donne une atmosphère animée. »

« Justement pour mon diplôme d'architecture j'avais fait des images de mon projet et j'ai oublié de mettre les personnages (…). Voilà, du coup mon directeur du diplôme m'a dit que mon projet était le village d'Amboise. Parce qu'en fait en France il y a un vrai village qui s'appelle Amboise donc il y a un artiste qui est photographe qui a fait un travail de photographie sur ce village-là. Du coup, mon projet portait sur l'aménagement d'un village et donc, c'était une blague, mais c'est juste pour vous dire que la présence de personnages est très importante. S'il n'y a pas des personnages on a une image de désolation, quelque soit le lieu. »

- *Par rapport à la représentation des personnages dans la phase de concours et la promotion des projets, ce sont des représentations différentes ?*

« Le type de représentation, non. En tout cas je sais qu'on peut avoir plus de liberté dans la phase de concours mais moi, j'ai rarement fais ça. J'ai toujours proposé à l'architecte des images réalistes et très rarement j'ai mis des personnages en noir et blanc. Je crois qu'une fois j'ai mis des personnages en noir et blanc mais normalement c'est toujours des photos avec un peu de transparence ou alors transparent juste dans la partie supérieure des personnages. Je fais normalement le même traitement pour la promotion immobilière que pour le concours. »

- *Pourquoi toujours utiliser des images photo réalistes pour les personnages?*

"Ces images s'adressent soit à des élus locaux dans la phase de concours soit au grand public dans la phase immobilière (…) C'est-à-dire les acheteurs d'appartements. Donc, ce sont deux publics conservateurs, en fait. Il ne faut pas faire des choses très extravagantes. La différence est plus dans le choix sociologique. Ça veut dire que si on parle de promotion immobilière, c'est-à-dire de logements, ça va être vraiment l'image typique des jeunes couples, la famille, les enfants (…). Alors que pour la phase de concours publics, ce sont les équipements publics donc c'est un peu tout le monde. Il peut y avoir une plus grande variété des personnages, on peut mettre des jeunes, des vieux, voilà. »

Annexe 3 : Images de la phase de concours

Pour la récolte de ces images, nous avons cherché des images dans des revues d'architecture, des sites internet spécialisés dans le domaine des concours et de la promotion de projets et sur les sites internet des agences d'architecture, d'urbanisme et de graphisme qui ont été consultés en Avril de 2011.

Pour la sélection de ces images, nous nous avons intéressé aux plus récentes (5 dernières années) et produites dans la dernière phase du projet, c'est-à-dire celles produites ultérieurement à la phase de conception et utilisées pour la diffusion et la communication du projet. Nous avons cherché des images de vue frontales plutôt que des images de vue d'ensemble et des images extérieures plutôt qu'intérieures afin d'aborder la relation entre le projet architectural et la ville.

Parmi les 150 images recueillies, après avoir fait une analyse d'observation nous avons fait une présélection de 25 images de programmes de logement ou des programmes mixtes de la phase de concours présentées ci-dessous.

Les critères de choix ont été de prendre les images de meilleure qualité et celles qui nous permettaient de faire une analyse des personnages, c'est-à-dire des images de plan général ou plan d'ensemble où le bâtiment et l'environnement sont aussi importants l'un que l'autre.

Annexe 3.1 : Concours pour urbaniser les grands ensembles à Innsbruck, Austriche

Architecte : Willi Frotscher, Christian Lichtenwagner

Source : Europan 1 à 6 projets négociés, Didier Rebois. Paris : Europan, 2004. p.52.

Annexe 3.2 : Concours pour un projet de 50 Logements expérimentaux à Sillery, France

Architecte : Samuel Delmas (A+) avec Synapse Ingénierie.

Source : LAMARRE François, Concours EDF "Architecture Bas Carbone 2010", Bulletin d'architectures. p.35.

Annexe 3.3 : Concours pour un projet de logements sur les voies ferrées à Paris, France

Architecte : Anne Demians.

Source : Revue d'architecture 157 - Aout/Septembre 06, p.50.

Annexe 3.4 : Concours pour une tour inavouée à Paris, France

Architecte : Massimiliano Fuksas

Source : Revue d'architecture 158 - Octobre 06, p.35.

Annexe 3.5 : Concours pour l'aménagement de l'ilot Planchat-Vignoles à Paris XX^{ème}, France

Architecte : Inconnu.

Source : Revue d'architecture 133 - Novembre/Décembre 03, p.60.

Annexe 3.6 : Concours pour un projet de Logement à Rennes, France
Architecte : Agence CO – BE.
Source : Revue d'architecture 194 - Octobre 2010, p.68.

Annexe 3.7 : Concours pour un projet de Logement à Paris XX ème, France
Architecte : Chartier-Dalix et Avenir Cornejo.
Source : http://www.lemoniteur.fr/155-projets/article/actualite/695165-quand-un-immeuble-parisien-joue-la-mixite-et-la-compacite

Annexe 3.8 : Restructuration de 88 logements, et extension de 30 logements de la Barre Borel à Paris 17ème, France.

Architecte : Agence Beckmann-N'Thépé.

Source : http://www.b-nt.biz/#

Annexe 3.9 – 17 logements sociaux à Paris XIème, France

Architecte : Baudouin Bergeron

Source : http://actu-architecture.com/blog/tag/paris/

Annexe 3.10 : Concours Paris Habitat / Ilot Thionville à Paris, France
Architecte : BP Architectures
Source : http://www.agencebp.com/indexhibit/index.php?/concours/thihos/

Annexe 3.11 : Concours pour Chantepie à Rennes, France
Architecte : Emmanuel Combarel & Dominique Marrec.
Source : Revue d'architecture 163 - Avril 07, p.30.

Annexe 3.12 : Concours pour un projet de 63 logements HQE à Paris17ème , France

Architecte : Franklin Azzi Architecture.

Source : http://www.arm-architecture.fr/les-projets/Scolaire/Bleone-Beach

Annexe 3.13 : Concours projet de logement à Rennes, France

Architecte : Christian Hauvette

Source : Revue d'architecture 163 - Avril 07, p.28.

Annexe 3.14 : Concours pour un projet de 28 logements et 1 commerce à Vincennes, France

Architecte : Agence HUCA / IITR Architectes

Source : http://www.huca.fr/

Annexe 3.15 : Concours pour un projet de 87 logements sociaux à Paris, France

Architecte: ARM Architecture.

Source : http://www.arm-architecture.fr/

Annexe 3.16 : Concours pour un projet de commerce et habitats à Paris, France

Architecte: Pierre Granget.

Source : http://alltrends.over-blog.net/article-28557181.html

Annexe 3.17 : Concours pour un projet de 112 logements à Paris, France

Architecte: Agence HUCA.

Source : http://www.huca.fr/

Annexe 3.18 : Concours pour un projet de 112 logements à Gwanggyo, Korea
Architecte: MVRDV.
Source : http://www.dezeen.com/2008/12/03/gwanggyo-power-centre-by-mvrdv/.

Annexe 3.19 : Concours pour un projet de 112 logements à Copenhagen, Denmark
Architecte: MVRDV et ADEPT Architectes.
Source : http://www.dezeen.com/2008/11/04/r%C3%B8dovre-skyscraper-by-mvrdv-and-adept/

Annexe 3.20 : Concours pour un projet de logement à Dunkerque, France
Architecte: Inconnu.
Source : http://www.3dvf.com/afficher_image-444-8866-30e2218027.html

Annexe 3.21 : Concours pour un ensemble immobilier à Palazzo Bercy (Paris), France.
Architecte: ARM Architecture.
Source : http://www.arm-architecture.fr/

Annexe 3.22 : Concours pour un projet de 180 logements sociaux étudiants et chercheurs à Paris, France.

Architecte: ARM Architecture.

Source : http://www.arm-architecture.fr/

Annexe 3.23 : Concours pour un projet de 37 logements H&E à Impasse Truillot, Paris 11ème, France.

Architecte: BP Architectures.

Source : http://www.agencebp.com/indexhibit/index.php?/concours/trulog/

Annexe 3.24 : Concours pour un projet mixte de logements T8, bureaux et commerces à Paris Rive gauche, France

Architecte: Jean-Marc Ibos et Myrto Vitart.

Source : http://www.ibosvitart.com/index.php

Annexe 3.25 : Concours pour un projet de 143 logements H&E à Nanterre, France.

Architecte: BP Architectures.

Source : http://www.agencebp.com/indexhibit/index.php

Annexe 4 : Images de la phase de promotion immobilière

Pour la récolte de ces images, nous avons cherché des images dans des revues d'architecture, des sites internet spécialisés dans le domaine des concours et de la promotion de projets et sur les sites internet des agences d'architecture, d'urbanisme et de graphisme qui ont été consultés en Avril de 2011.

Pour la sélection de ces images, nous nous avons intéressé aux plus récentes (5 dernières années) et produites dans la dernière phase du projet, c'est-à-dire celles produites ultérieurement à la phase de conception et utilisées pour la diffusion et la communication du projet. Nous avons cherché des images de vue frontales plutôt que des images de vue d'ensemble et des images extérieures plutôt qu'intérieures afin d'aborder la relation entre le projet architectural et la ville.

Parmi les 150 images recueillies, après avoir fait une analyse d'observation nous avons fait une présélection de 50 images de programmes de logement ou des programmes mixtes de la phase de promotion présentées ci-dessous.

Les critères de choix ont été de prendre les images de meilleure qualité et celles qui nous permettaient de faire une analyse des personnages, c'est-à-dire des images de plan général ou plan d'ensemble où le bâtiment et l'environnement sont aussi importants l'un que l'autre.

Annexe 4.1 : Eco-quartier Fréquel-Fontarabie à Paris XX^{ème}, France.

Architecte coordinatrice : Eva Samuel.

Source : http://deborahantoinat.wordpress.com/2009/12/24/fontarabie-ecoquartier-20e-arrondissement/

Annexe 4.2 : Eco-quartier Ramonville-Saint-Agne à Toulouse, France
Aménageur du quartier : Groupe HLM des Chalets
Source : http://www.eco-quartier-du-midi.com/

Annexe 4.3 : Projet de logement Habitat 35 à Vezin le Coquet, France
Architecte : Jean-Pierre Crusson.
Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/1700-illustration-habitat-35-vezin-le-coquet-a-vezin-le-coquet.html

Annexe 4.4 : Projet de logement à St Berthevin, France.
Architecte : Archipole.
Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-maison-individuelle/1071-illustration-le-clos-des-feuillantines-a-st-berthevin.html

Annexe 4.5 : Projet Bottière Chenaie à Nantes, France
Urbaniste : Jean-Pierre Pranlas-Descours.
Source : http://www.greener-blog.com/2011/02/19/pays-de-la-loire-nantes-se-donne-13-ans-pour-un-eco-quartier/

Annexe 4.6 : Projet de logements Les reflets de la garenne à Vannes, France
Architecte : Paumier Architectes Associés.
Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/1085-illustration-les-reflets-de-la-garenne.html

Annexe 4.7 : Eco-quartier en France
France. Architecte : Yves Dubalen.
Source : http://www.domyhabitat.com/gammes_34_les-eco-quartiers_.html

Annexe 4.8 : Projet de logement à St. Denis, France
Architecte : Haour Architectes.
Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/830-illustration-st-denis.htm

Annexe 4.9 : Projet de logement Carre de Soie à Vaulx-en-Velin, France
Architecte : SOHO Architecture & Urbanisme.
Source : http://www.thierrybaille.com/architecture/image-de-synthese_logement.html

Annexe 4.10 : Projet de logement à Saint Priest, France

Architecte : Babylone Avenue.

Source : http://www.thierrybaille.com/promotion-immobiliere/illustration-3d_exterieur.html

Annexe 4.11 : Immeuble collectif Laureales Tassin à Tassin la demi-lune, France

Architecte : Thierry Roche.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/1560-illustration-laureales-tassin-a-tassin-la-demi-lune.html

Annexe 4.12 : Projet Tripode ilot A à Nantes, France
Architecte : Christian de Portzamparc. Maitrise d'ouvrage : Nexity / Axa.
Source : http://www.nantes.fr/euronantes-gpv

Annexe 4.13 : Projet de logement en France
Architecte : BBC Architectes.
Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration/1116-illustration-rce-jacqueline-auriol.html

Annexe 4.14 : Immeuble collectif Les Nymphéas en France

Architecte : M. Jaccques Ressy.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/1565-illustration-les-nympheas.html

Annexe 4.15 : Projet de logement Terrasse des Camélias

Architecte : Inconnu.

Source : http://www.zoorit.com/archi2008/index.php?showimage=63

Annexe 4.16 : Immeuble collectif Les Allées du Parc à Les Herbiers (Vendée), France

Architecte : D&G architectes.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/1141-illustration-les-allees-du-parc-a-les-herbiers-85-vendee-.html

Annexe 4.17 : Projet de Logement à Nantes, France

Architecte : F. Borel / G. Pellegrino.

Source : http://www.animage3d.fr/Images/Pages/Insertions_dans_le_site.html#19

Annexe 4.18 : Immeuble collectif à Rezé, France

Architecte : Gonfreville. Maitrise d'ouvrage : Bati Nantes.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/943-illustration-liberte-a-reze.html

Annexe 4.19 : Projet de logement à Le Clos Saint-Pierre, France

Architecte : Inconnu. Immobilière : Nexity.

Source : http://www.lesyeuxcarres.com/immobilier-promotion.html

Annexe 4.20 : Résidence les Joncs

Architecte : O.Ehresmann / P.Rosier.

Source : http://www.zoorit.com/archi2008/index.php?showimage=140&category=2

Annexe 4.21 : ZAC Menos à Brest, France

Architecte : Inconnu. Maitrise d'ouvrage : Espacil.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/159-illustration-zac-menos-a-brest.html

Annexe 4.22 : Residence Monte Cristo à Ile de Nantes, France

Architecte : Garo & Boixel.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration/864-illustration-ile-de-nantes-residence-monte-cristo.html

Annexe 4.23 : Eco-quartier à Rouen Seine Ouest, France

Paysagiste : Jacqueline Osty. Urbaniste : Attica Urbaniste.

Source : http://www.iosisgroup.fr/actualite.php#actualite.php

Annexe 4.24 : Immeuble collectif à St Brieuc, France.

Architecte : Mesre. Maitrise d'ouvrage : Celeos.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/890-illustration-rse-lauriane-a-st-brieuc.html

Annexe 4.25 : Projet de logement Alreale à Auray, France

Architecte : Alinéa. Maitrise d'ouvrage : RSB.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration/1658-illustration-alreale-a-auray.html

Annexe 4.26 : Immeuble collectif Moulin des Pannes à Angers, France
Architecte : Inconnu. Maitrise d'ouvrage : Groupe Giboire.
Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/1590-illustration-moulin-des-pannes-a-angers.html

Annexe 4.27 : Immeuble collectif Le Parc de la Chênaie à Carquefou, France
Architecte : Artha. Maitrise d'ouvrage : Bati Nantes.
Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/935-illustration-le-parc-de-la-chenaie-a-carquefou.html

Annexe 4.28 : Immeuble collectif à Villetaneuse, France.
Architecte : Cabinet François Pellegrin. Maitrise d'ouvrage : SODEARIF.
Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/1544-illustration-villetaneuse.html

Annexe 4.29 : Immeuble collectif Ville Manon à Rennes, France
Architecte : Caubert P. Maitrise d'ouvrage : GROUPE.
Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/1672-illustration-groupe-giboire-villa-manon-a-rennes-35-ille-et-vilaine-.html

Annexe 4.30 : Eco-quartier Beaulieu à Monteux, France
Architecte : CRB Architectes.
Source :http://www.sorguesducomtat.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=16&Itemid=23

Annexe 4.31 : Projet de logements Sophie à Livry Gragan (93), France
Architecte : Milani Beaudoin
Source : http://www.thierrybaille.com/promotion-immobiliere/illustration-3d_exterieur.html

Annexe 4.32 : Projet mixte de 159 logements + commerces + parkings / Pole Central de la Croix-Bonnet à Bois d'Arcy, France

Architecte : Agence HUCA / IITR Architectes. Maitrise d'ouvrage : Nexity.

Source : http://www.huca.fr/

Annexe 4.33 : Projet de 150 logements ZAC Seine Arche, Ilot 10 à Nanterre, France

Architecte : A/NM/A. Maitre d'ouvrage : Groupe ARC.

Source : http://www.anma.fr/FR/projet/Logements

Annexe 4.34 : Projet de 12 logements BBC à Alfortville, France
Architecte : Raphaël Gabrion. Maitre d'ouvrage : LOGIAL.
Source : http://www.raphaelgabrion.com/2010-logement-alfortville/

Annexe 4.35 : Projet Tripode ilot A à Nantes, France
Architecte : Christian de Portzamparc. Maitrise d'ouvrage : Nexity / Axa.
Source : http://www.nantes.fr/euronantes-gpv

Annexe 4.36 : Immeuble collectif à Lannion, France

Architecte : Fauquert P. Maitrise d'ouvrage : CELEOS.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/1400-illustration-rce-leonard-de-vinci-a-lannion-22-22-cotes-darmor-.html

Annexe 4.37 : Immeuble collectif à Loroux Bottereau, France

Architecte : Olichon Pavageau. Maitrise d'ouvrage : CELEOS.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/839-illustration-loroux-bottereau.html

Annexe 4.38 : Projet de logement en France
Architecte : Inconnu. Client : AMDA.
Source : http://www.bepub.com/portfolio-images3darchitecture/sdis_la_possession_ile_de_la_reunion-21727.htm#realisations_view

Annexe 4.39 : Projet de 8 logements bioclimatiques à Séans, France
Architecte : Agence Serge Roux.
Source : http://mig3d-architecture.blogspot.com/

Annexe 4.40 : Projet de logement Les Jasmins à Montpellier, France

Architecte : Martineau. Maitrise d'ouvrage : Les villages d'or.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/1194-illustration-les-jasmins-a-montpellier-34.html

Annexe 4.41: Eco-quartier La Villa Flora à Dijon, France

Architecte : Cabinet Poillot. Maitrise d'ouvrage : Promogim.

Source : http://www.bienpublic.com/grand-dijon/2011/06/15/le-grand-prix-pour-pays

Annexe 4.42 : Immeuble collectif en France

Architecte : Inconnu. Maitrise d'ouvrage : SERI OUEST.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/944-illustration-papeteries.html

Annexe 4.43 : Eco-quartier Danube à Strasbourg, France

Architecte : Christian Devillers.

Source : http://www.immoneuf.com/marche/nord-est/strasbourg-un-developpement-equilibre/danube-un-projet-d-eco-quartier-d-empleur-a6325

Annexe 4.44 : Projet Maison Cité en France

Architecte : Cabinet A3.

Source :http://picasaweb.google.com/troisiemedesign/CrAtionDImagesDeSynthSeEnArchitectureEtPromotionImmobiliRe#5277429679382355378

Annexe 4.45 : Projet de logement Portes de Bourgogne à Longwy, France

Architecte : Inconnu. Promoteur : Groupe Richard.

Source : http://picasaweb.google.com/troisiemedesign/CrAtionDImagesDeSynthSeEnArchitectureEtPromotionImmobiliRe#5277429687199866034

Annexe 4.46 : Projet mixte de logement, bureaux et commerces à Nanterre, France

Architecte : JP Loth. Maitre d'ouvrage : Maunier.

Source : http://www.nanterre.fr/Developpements/Amenagement/Nanterre+demain/Les+projets+de+Nanterre/

Annexe 4.47 : Résidence La Corniche à La possession (La réunion), France

Architecte : Henry Lucas.

Source : http://www.zoorit.com/archi2008/index.php?showimage=135&category=2

Annexe 4.48 : Projet de logement à Bordeaux, France

Architecte : Darblade. Maitrise d'ouvrage : SAFRAN.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/1656-illustration-les-jardins-de-bordeaux.html

Annexe 4.49 : Projet de logement Le Magellan à Montgertmont, France

Architecte : Letrionnaire. Maitrise d'ouvrage : GROUPE GIBOIRE.

Source : http://promoteurs.arka-studio.fr/illustration-immeuble-collectif/1317-illustration-le-magellan-a-montgertmont-35.html

Annexe 4.50 : Projet Carré Feydeau à Nantes, France

Architecte : Inconnu. Promoteur : Vinci Immobilier + Adim Ouest. Constructeur : Sogéa

Source : http://www.lemoniteur.fr/133-amenagement/article/actualite/844923-le-centre-ville-de-nantes-entame-une-nouvelle-metamorphose

Annexe 5 : Grille d'analyse d'images de promotion immobilière

GRILLE D'ANALYSE APPROFONDIE D'IMAGES DE PROMOTION INMOBILIERE
1. Caractéristiques de l'image
Cadrage *(a. vertical b. horizontal c. carré)*
L'angle de prise de vue *(a. en plongée b. hauteur d'œil c. en contre-plongée)*
Dominante colorée *(a. couleurs froides b. couleurs chaudes c. mixte)*
Traitement de la lumière *(a. directe b. diffuse c. filtrée)*
2. Caractéristiques du site
Matériaux de Façades *(a. béton b. verre c. brique d. aluminium e. bois f. pierre g. mixte h. pas reconnaissable)*
Traitement de l'espace public *(a. brique b. gravier c. pavé d. modules en béton e. bois f. asphalte g. pas reconnaisssable)*
Arrière-plan *(a. l'image de la ville b. autre image c. aucune image)*
Type de végétation *(a. arbres b. pelouse c. arbustes d. mixte)*
Autres éléments *(a. naturels (eau, sable, roches) b. animaux (chien, oiseaux, papillon) c. mixte d. aucun)*
Mobilier urbain *(a. mobilier de repos b. éclairage public c. éléments de propreté d. bacs et pots e. bollards f. mixte g. aucun)*
Véhicules *(a. voitures b. vélos c. moto d. TC (bus, tram, métro) e. mixte f. pas de véhicules)*
3. Atmosphère
Saison *(a. printemps b. été c. automne d. hiver)*
Climat *(a. froid b. tempéré c. chaud)*
Moment de la journée *(a. jour b. soir)*
Ciel *(a. clair b. quelques nuages c. couvert d. très nuageux)*
4. Personnages
Nombre de personnes *(a. 1 - 5 b. 5 - 10 c. + 10)*
Regroupement de personnes *(a. individu b. groupe c. mixte)*
Nombre de groupes de personnes *(a. 1-5 b. 5-10 c. +10)*
Sexe de personnes *(a. féminin b. masculin c. mixte)*
Age des personnes *(a. jeunes b. vieux c. mixte)*
Genre de personnes (a. enfants b. adultes c. mixte)
Physique dominant *(a. mince b. moyen c. gros d. mixte)*
Groupe ethnique *(a. européens b. asiatiques c. africains d. mixte)*
Tenue vestimentaire
Type de tenue vestimentaire *(a. décontractée b. travail c. sportive d. mixte)*
Couleurs de vêtements *(a. claires b. foncées c. mixte)*
Attitudes
Comportement *(a. énergiques b. nonchalants c. neutre d. mixte)*
Pose *(a. vers l'observateur b. dos à l'observateur c. mixte)*
Expressions du visage *(a. contente b. triste c. neutre d. pas visible)*
Activités *(a. mouvement (marcher, faire du sport, jouer) b. statiques (assis , obser vation) c. mixte)*
Relations entre eux *(a. amicale b. familiale c. professionnelle d. indiffèrent e. mixte)*
Emplacement *(a. bâtiments b. espace public c. mixte)*
Représentation
Type de représentation graphique *(a. Silhouette b. flou c. blanc ou noir d. image photo-réaliste e. mixte)*
Effets de transparence sur les personnages *(a. oui b. non c. mixte)*
Ombres portées des personnages *(a. oui b. non c. pas reconnaissable)*

Annexe 6 : Images d'ambiance idéale urbaine

Annexe 6.1 : Image 1 – Sans personnages
Projet de logement à Saint-Priest, France. Architecte : Babylone Avenue
Source : Thierry Baille

Annexe 6.2 : Image 1 – Avec personnages
Projet de logement à Saint-Priest, France. Architecte : Babylone Avenue
Source : Thierry Baille

Annexe 6.3 : Image 2 – Sans personnages
Projet de programme mixte à Ile Seguin Rives de Seine. Architecte : Loci Anima.
Source : ArtefactoryLab

Annexe 6.4 : Image 2 – Avec personnages
Projet de programme mixte à Ile Seguin Rives de Seine. Architecte : Loci Anima.
Source : ArtefactoryLab

Annexe 6.5 : Image 3 – Sans personnages
Projet de logement à Lyon. Architecte : Soho Architecture et Urbanisme.
Source : Thiery Baille

Annexe 6.6 : Image 3 – Avec personnages
Projet de logement à Lyon. Architecte : Soho Architecture et Urbanisme.
Source : Thiery Baille

Annexe 7 : Résultats du test t de Student

Afin d'extrapoler nos résultats et conclure sur la population en générale nous avons fait une deuxième étape statistique de traitement des données. Pour ce faire, nous avons utilisé le test t de Student qui permet de comparer les moyennes de deux échantillons indépendants (A) et (B).

Pour réaliser ce test nous avons utilisé le logiciel statistique XLSTAT-MX destiné à l'analyse des données des études de marketing. Néanmoins ce logiciel peut aussi être utilisé dans d'autres domaines lors que les problématiques se formulent de façon similaire, notamment en sociologie, en éthologie ou en écologie.[2]

Pour réaliser ce test, tout d'abord, nous avons utilisé un système d'évaluation par notes, c'est-à-dire, nous avons remplacé les différentes échelles de notre questionnaire (3, 2, 1, 0, 1, 2, 3) par des points de 1 à 7. La note 1 correspond à la case extrême gauche (connotation positive) et la note 7 à la case extrême droite (connotation négative).

Le test t de Student est basé sur deux hypothèses : en premier lieu l'hypothèse nulle H0 qui établit que : Variance (A) = Variance (B) et en second, l'hypothèse alternative H1 qui établit que : Variance (A) ≠ Variance (B).

Pour réaliser ce test, le logiciel statistique XLSTAT-MX réalise les étapes suivantes :

1. Calcul d'une variable à travers des méthodes mathématiques qui correspond à la distance entre les deux moyennes des échantillons (A) et (B).
2. Calcul de la probabilité que la distance soit insignifiante en utilisant un seuil de risque de 5%.
3. A partir de la valeur calculée dans l'étape précédente, le logiciel conclut si les moyennes du groupe (A) sont différentes à celles du groupe (B) ou non.

Nous présentons ci-après les résultats obtenus de ce test :

[2] http://www.xlstat.com/fr/products/xlstat-mx/. Consulté le 20 Aout 2011.

(A) v (B)	Moyenne (A)	Moyenne (B)	Ecart-type (A)	Ecart-type (B)	Résultat F-test	Différence	t (valeur observé)	t (valeur critique)	DF	p-value	Alpha	Résultat T-test
Image 1												
Adj. 1	2,980	3,620	1,317	1,338	V1 = V2	-0,640	-2,410	1,984	98	0,018	0,05	A ≠ B
Adj. 2	3,700	2,900	1,298	1,344	V1 = V2	0,800	3,028	1,984	98	0,003	0,05	A ≠ B
Adj. 3	2,580	2,760	0,992	1,379	V1 ≠ V2	-0,180	-0,750	1,987	89	0,456	0,05	A = B
Adj. 4	2,100	2,300	1,129	1,055	V1 = V2	-0,200	-0,915	1,984	98	0,362	0,05	A = B
Adj. 5	2,960	4,040	1,414	1,414	V1 = V2	-1,080	-3,820	1,984	98	0,000	0,05	A ≠ B
Adj. 6	2,520	4,340	1,266	1,520	V1 = V2	-1,820	-6,506	1,984	98	< 0,0001	0,05	A ≠ B
Adj. 7	2,760	2,580	0,916	1,090	V1 = V2	0,180	0,894	1,984	98	0,373	0,05	A = B
Adj. 8	3,220	3,320	1,200	1,316	V1 = V2	-0,100	-0,397	1,984	98	0,692	0,05	A = B
Adj. 9	2,860	3,100	0,881	1,216	V1 ≠ V2	-0,240	-1,130	1,987	89	0,262	0,05	A = B
Adj. 10	3,280	4,080	1,371	1,652	V1 = V2	-0,800	-2,635	1,984	98	0,010	0,05	A ≠ B
Image 2												
Adj. 1	3,180	3,900	1,913	1,876	V1 = V2	-0,720	-1,900	1,984	98	0,060	0,05	A = B
Adj. 2	3,400	2,520	1,629	1,515	V1 = V2	0,880	2,797	1,984	98	0,006	0,05	A ≠ B
Adj. 3	2,600	3,280	1,702	1,750	V1 = V2	-0,680	-1,969	1,984	98	0,052	0,05	A = B
Adj. 4	3,520	3,320	1,776	1,731	V1 = V2	0,200	0,570	1,984	98	0,570	0,05	A = B
Adj. 5	3,200	4,060	1,578	1,406	V1 = V2	-0,860	-2,878	1,984	98	0,005	0,05	A ≠ B
Adj. 6	2,540	3,980	1,249	1,464	V1 = V2	-1,440	-5,292	1,984	98	<0,0001	0,05	A ≠ B
Adj. 7	2,900	3,060	2,023	1,789	V1 = V2	-0,160	-0,419	1,984	98	0,676	0,05	A = B
Adj. 8	3,420	2,480	1,703	1,199	V1 ≠ V2	0,940	3,191	1,987	88	0,002	0,05	A ≠ B
Adj. 9	3,100	3,360	1,681	1,382	V1 = V2	-0,260	-0,845	1,984	98	0,400	0,05	A = B
Adj. 10	3,660	4,020	1,586	1,672	V1 = V2	-0,360	-1,105	1,984	98	0,272	0,05	A = B
Image 3												
Adj. 1	2,540	2,520	1,232	1,359	V1 = V2	0,020	0,077	1,984	98	0,939	0,05	A = B
Adj. 2	4,040	2,920	1,324	1,259	V1 = V2	1,120	4,334	1,984	98	< 0,0001	0,05	A ≠ B
Adj. 3	2,960	3,040	1,261	1,737	V1 ≠ V2	-0,080	-0,263	1,987	89	0,793	0,05	A = B
Adj. 4	1,740	2,020	0,723	1,169	V1 ≠ V2	-0,280	-1,140	1,989	82	0,154	0,05	A = B
Adj. 5	2,740	3,320	1,306	1,659	V1 = V2	-0,580	-1,942	1,984	98	0,055	0,05	A = B
Adj. 6	2,360	3,540	1,064	1,644	V1 ≠ V2	-1,180	-4,260	1,989	84	< 0,0001	0,05	A ≠ B
Adj. 7	3,380	2,960	1,398	1,309	V1 = V2	0,420	1,551	1,984	98	0,124	0,05	A = B
Adj. 8	3,920	3,520	1,614	1,515	V1 = V2	0,400	1,278	1,984	98	0,204	0,05	A = B
Adj. 9	2,900	3,000	1,074	1,471	V1 ≠ V2	-0,100	-0,388	1,987	90	0,699	0,05	A = B
Adj. 10	2,06	2,28	1,058	1,294	V1 = V2	-0,22	-0,931	1,984	98	0,354	0,05	A = B

V1 = V2 est égal à Variance 1 = Variance 2
V1 ≠ V2 est égal à Variance 1 ≠ Variance 2
A = B est égal à Moyenne A = Moyenne B
A ≠ B est égal à Moyenne A ≠ Moyenne B

Annexe 7.1 : Résultats indépendantes du test t de Student d'images 1, 2 et 3.

(A) v (B)	Moyenne (A)	Moyenne (B)	Ecart-type (A)	Ecart-type (B)	Résultat F-test	Différence	t (valeur observé)	t (valeur critique)	DF	p-value	Alpha	Résultat T-test
Moyenne d'images 1, 2 et 3												
Adj. 1	2,900	3,347	1,532	1,647	V1 = V2	-0,447	-2,433	1,968	298	0,016	0,05	A ≠ B
Adj. 2	3,713	2,780	1,439	1,380	V1 = V2	0,933	5,733	1,968	298	< 0,0001	0,05	A ≠ B
Adj. 3	2,713	3,027	1,353	1,634	V1 ≠ V2	-0,313	-1,809	1,968	288	0,072	0,05	A = B
Adj. 4	2,453	2,547	1,491	1,454	V1 = V2	-0,093	-0,549	1,968	298	0,584	0,05	A = B
Adj. 5	2,967	3,807	1,440	1,527	V1 = V2	-0,840	-4,902	1,968	298	< 0,0001	0,05	A ≠ B
Adj. 6	2,473	3,953	1,191	1,569	V1 ≠ V2	-1,480	-9,203	1,969	278	< 0,0001	0,05	A ≠ B
Adj. 7	3,013	2,867	1,528	1,432	V1 = V2	0,147	0,858	1,968	298	0,396	0,05	A = B
Adj. 8	3,520	3,107	1,540	1,415	V1 = V2	0,413	2,420	1,968	298	0,016	0,05	A ≠ B
Adj. 9	2,953	3,153	1,255	1,360	V1 = V2	-0,200	-1,324	1,968	298	0,187	0,05	A = B
Adj. 10	3,000	3,460	1,511	1,752	V1 = V2	-0,460	-2,436	1,968	298	0,015	0,05	A ≠ B

V1 = V2 est égal à Variance 1 = Variance 2
V1 ≠ V2 est égal à Variance 1 ≠ Variance 2
A = B est égal à Moyenne A = Moyenne B
A ≠ B est égal à Moyenne A ≠ Moyenne B

Annexe 7.2 : Résultats généraux du test t de Student pour l'ensemble d'images 1, 2 et 3.

Nous présentons des tableaux qui synthétisent les résultats obtenus pour chacune des images de ce test :

		A = B[1]	A ≠ B[2]
Image 1	Adj 1		
	Adj 2		
	Adj 3		
	Adj 4		
	Adj 5		
	Adj 6		
	Adj 7		
	Adj 8		
	Adj 9		
	Adj 10		

		A = B	A ≠ B
Image 2	Adj 1		
	Adj 2		
	Adj 3		
	Adj 4		
	Adj 5		
	Adj 6		
	Adj 7		
	Adj 8		
	Adj 9		
	Adj 10		

		A = B	A ≠ B
Image 3	Adj 1		
	Adj 2		
	Adj 3		
	Adj 4		
	Adj 5		
	Adj 6		
	Adj 7		
	Adj 8		
	Adj 9		
	Adj 10		

[1]A = B est égal à Moyenne A = Moyenne B

[2]A ≠ B est égal à Moyenne A ≠ Moyenne B

Annexe 7.3 : Equivalence des moyennes de jugements du groupe (A) et (B) pour l'image 1, 2 et 3 selon résultats du t-test de Student.

		A = B	A ≠ B
Images 1, 2 et 3	Adj 1		
	Adj 2		
	Adj 3		
	Adj 4		
	Adj 5		
	Adj 6		
	Adj 7		
	Adj 8		
	Adj 9		
	Adj 10		

Annexe 7.4 : Equivalence des moyennes des jugements du groupe (A) et (B) pour l'ensemble d'images selon résultats du t-test de Student.