

Représentations des artisans du bâtiment sur l'éco- construction et évolutions à envisager pour une meilleure adaptation et articulation de leurs pratiques

Aline Dupouy

ESTIA Recherche

CREG UPPA

a.dupouy@estia.fr

Véronique Pilnière

ESTIA Recherche

CREG UPPA

Isabelle Busson

Chambre de Métiers et de l'Artisanat des Pyrénées Atlantiques

Résumé :

Le bâtiment, secteur dominant de l'artisanat, exposé aux secousses cycliques de la conjoncture et à une carence chronique de main d'œuvre qualifiée depuis plus d'une décennie, est aujourd'hui amené à s'adapter aux évolutions exigées par la contrainte environnementale afin de proposer un bâti plus respectueux de l'environnement.

Les prescriptions du Grenelle de l'environnement sont très claires et particulièrement ambitieuses. La facture énergétique du bâti doit être réduite de façon drastique, avec des objectifs d'optimisation de la performance énergétique affichés à court et moyen terme. Le secteur de l'éco-construction dans le bâtiment concentre ainsi un certain nombre de problématiques et d'enjeux : règlementations techniques, labels, nouveaux matériaux...

Dans ce cadre, les fortes évolutions, à première vue techniques, qui s'imposent aux métiers du bâtiment dans un horizon à court voire très court terme, entraînent à l'évidence une problématique d'évolution des pratiques traditionnelles. Ainsi, nous cherchons à comprendre comment les artisans, qui s'engagent dans l'éco-construction, plus précisément, au niveau de la construction individuelle, se représentent les évolutions en cours, comment ils s'approprient les principes de construction attachés, tentent de les mettre en œuvre et quels sont les impacts de ces transformations sur la façon de pratiquer leur métier et sur le regard qu'ils y portent. Pour cela, nous avons opté pour une recherche résolument qualitative et à visée transformative s'appuyant sur des entretiens qualitatifs en profondeur et des observations *in situ* des artisans. Cet article a pour vocation de capitaliser les premiers résultats et réflexions issues de notre travail de recherche qui met en lumière un certain nombre de transformations de la pratique de l'artisan en bâtiment engagé dans le secteur de l'éco-construction et la nécessité de développer un ensemble de compétences.

Les résultats obtenus concernent ainsi la nécessité, pour l'artisan, de davantage travailler en réseau, de mettre en œuvre une activité de veille et d'accès aux informations sur les évolutions en cours, d'envisager la structuration de l'entreprise, de développer la relation client, et de mieux coordonner les interventions sur les chantiers de façon à répondre à l'attente de performance globale énergétique.

En outre, nous caractérisons un certain nombre de compétences que les artisans de l'éco-construction seront ou sont d'ores et déjà amenés à développer pour être plus efficaces dans les projets d'éco-construction. Ces compétences sont certes d'ordre technique, en lien avec l'introduction de nouveaux matériaux et nouveaux principes et modalités de mise en œuvre, mais aussi d'ordre comportemental afin de développer la coordination et une organisation adéquate sur les chantiers ainsi que d'ordre métacognitif afin de pouvoir envisager autrement son entreprise et sa pratique, dans une perspective globale et en réseau.

Mots-clés : éco-construction, artisans du bâtiment, représentations, évolution des pratiques

Représentations des artisans du bâtiment sur l'éco- construction et évolutions à envisager pour une meilleure adaptation et articulation de leurs pratiques

Introduction

Malgré le poids de l'artisanat pour l'économie et l'intérêt que ce secteur revêt pour la communauté des chercheurs du fait de l'ensemble des problématiques qu'il comporte, il fait encore l'objet de peu de recherches, hormis quelques travaux isolés et ceux d'un récent réseau d'universitaires initiés par l'Institut Supérieur des Métiers, le réseau Artisanat-Université® (Thevenard-Puthod et Picard, 2010). Deux arguments pourraient expliquer ce manque d'intérêt : le fait que l'artisan traditionnel, souffrant d'une certaine myopie par rapport à son environnement, soit souvent peu soucieux de problématiques stratégiques, et qu'il soit focalisé sur les aspects techniques de son métier (Picard et Thevenard-Puthod, 2008).

L'activité artisanale, caractérisée par « un travail de fabrication, transformation, réparation ou prestation de services »¹, recouvre une mosaïque de pas moins de cinq cent métiers différents². Si la complexité de ce secteur très hétérogène appelle à une analyse fine, filière par filière, il semble cependant souffrir de fragilités structurelles communes³, en partie liées à la petite taille des entreprises. Egalement, les problématiques environnementales, qu'elles soient de nature concurrentielle, réglementaire ou technologique, affectent toutes les filières de l'artisanat.

Plus particulièrement, le secteur du bâtiment qui représente un secteur dominant de l'artisanat (environ 40% du nombre d'entreprises) et qui est principalement exposé aux secousses cycliques de la conjoncture et à une carence chronique de main d'œuvre qualifiée depuis plus

¹ Définition de l'INSEE, <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/artisanat.htm>

² Ces métiers sont répartis en quatre grandes familles : l'alimentation, le bâtiment, la production, les services.

d'une décennie, est aujourd'hui amené à s'adapter aux évolutions exigées par la contrainte environnementale afin de proposer un bâti plus respectueux de l'environnement.

Les prescriptions du Grenelle de l'environnement sont très claires et particulièrement ambitieuses. La facture énergétique du bâti doit être réduite de façon drastique, avec des objectifs d'optimisation de la performance énergétique affichés à court et moyen terme.

Le secteur de l'éco-construction dans le bâtiment concentre ainsi un certain nombre de problématiques et d'enjeux : règlementations techniques, labels, nouveaux matériaux... qui ne sont pas sans conséquences sur les pratiques des artisans.

Dans ce cadre, nous avons choisi de focaliser notre recherche sur le champ de l'éco-construction car il nous est apparu que les fortes évolutions qui s'imposent aux métiers du bâtiment dans un horizon à court voire très court terme entraînent à l'évidence une problématique d'évolution des pratiques traditionnelles et notamment de développement de nouvelles compétences. Plus précisément, nous cherchons à comprendre comment les artisans de la construction individuelle se représentent les évolutions en cours, comment ils s'approprient les principes de construction attachés, tentent de les mettre en œuvre et de faire évoluer leur organisation.

Cet article a pour vocation de capitaliser les premiers résultats et réflexions issues de notre travail et constitue ainsi un point d'étape de la recherche que nous avons engagée

1. Problématique

1.1. Le secteur de l'éco-construction

Le réchauffement climatique est une préoccupation internationale qui s'impose aux décideurs de tous les pays. En France, les Accords du Grenelle de l'Environnement ont mis l'accent sur l'enjeu fort de la réduction de la facture énergétique, responsable de l'émission de gaz à effets de serre. Le poids du bâtiment dans la consommation énergétique et ses répercussions environnementales s'avère conséquent : 40% de la consommation en énergie finale, 25% des émissions de Co2. Dans la perspective d'une division par quatre des gaz à effet de serre, le

3 Sont souvent cités une carence de stratégie commerciale, une insuffisance de fonds propres, une pyramide des âges vieillissante pour certains secteurs (métiers du gros œuvre dans le secteur du bâtiment, métiers de la viande...).

Grenelle de l'Environnement pose un cadre réglementaire strict sur les normes de construction du bâti neuf, les efforts devant prioritairement porter sur la rénovation de l'existant, compte tenu de l'ancienneté du parc de logements en France.

Les deux lois successives : Grenelle 1 du 3 Août 2009, et Grenelle 2 du 12 Juillet 2010 ont posé des objectifs ambitieux à court terme visant essentiellement à :

- la suppression des ponts thermiques et l'étanchéité à l'air, ces deux points de surveillance impliquant une vigilance particulière sur les questions d'isolation, de couverture, de finitions et sur la notion d' « enveloppe » du bâtiment
- la mise en œuvre de la rupture technologique dans le neuf, et l'accélération de la rénovation thermique du parc ancien.

Au-delà de ces objectifs ambitieux posés par la sphère des décideurs politiques, nous nous intéresserons à la mise en œuvre de ces directives et l'impact de celles-ci sur les pratiques des artisans du bâtiment. En aval de ces prescriptions réglementaires motivées par des préoccupations environnementales, le secteur du bâtiment a vu émerger le phénomène de l'éco-construction, des principes qui y sont rattachés, et de la nécessité de les appliquer.

Apparue dans les années 60, la notion d'éco-construction désigne « tout au long du processus de construction/rénovation, la capacité à diminuer la consommation d'énergie, en réduisant les pollutions et en favorisant les énergies renouvelables, tout en maintenant un niveau de confort équivalent »⁴. De plus, l'éco-construction constitue une démarche à deux temps, l'un résidant dans le choix des matériaux, l'autre dans leur mise en œuvre. Elle mobilise des compétences accrues dans la mesure où une attention et une vigilance renforcée sont à apporter aux règles de mise en œuvre, bien plus que le choix des matériaux : ajustement des portes, herméticité... L'efficacité coordonnée de tous les composants doit être vérifiée. En soi, cette exigence marque une rupture dans les pratiques des professionnels, d'autant plus marquée que cette vigilance doit s'accompagner d'une bonne coordination des différents corps d'état car elle conditionnera l'efficacité finale d'un bâtiment éco-construit. D'autre part, il faut veiller non pas à

⁴ Etude réalisée par le Conseil Economique et Social de Basse Normandie et présentée en décembre 2010 par Régis Chalumeau « L'éco-construction, une nécessité et une opportunité pour l'habitat et le secteur du bâtiment en Basse Normandie ».

superposer ou additionner toutes ces techniques, mais bien à les intégrer et les mettre en œuvre en fonction du milieu dans lequel est positionné l'habitat.

En marge de ces difficultés, la politique de soutien des pouvoirs publics pour permettre l'atteinte d'objectifs ambitieux a entraîné son cortège d'effets pervers : une multiplicité d'acteurs s'est engagée dans l'éco-construction⁵ et il est difficile de s'y retrouver dans ce maquis des interlocuteurs, tant pour les consommateurs que pour les artisans eux-mêmes. L'interaction entre les prescripteurs, les différents corps de métier, les clients, les fournisseurs est complexe, l'information est pléthorique mais l'accès en est difficile.

En outre, les principes de l'éco-construction, sous tendus par les fondements théoriques du développement durable, en appellent à des valeurs éthiques de partage et de responsabilité. Il s'agit là encore d'une révolution culturelle dont tout le monde ne prend pas la mesure.

Face à cette nouvelle donne, les artisans du bâtiment n'auront pas la même posture et ne partageront pas forcément une « vision éthique » de leur pratique, celle-ci pouvant être opportuniste, lucrative... ou composite. Nous revenons sur ces aspects dans la suite afin de saisir des éléments caractéristiques du profil de l'artisan visant à mieux identifier quelles pourraient être la nature de ses représentations et de ses comportements du fait de son immersion dans l'éco-construction.

1.2 Les artisans et l'éco-construction : identité et pratiques en redéfinition

Les tentatives de caractérisation du statut de l'artisan et de l'entreprise qu'il incarne proposent de considérer que « le statut de l'entreprise artisanale réfère à des éléments implicites tels que l'aspect manuel du travail effectué, la participation du propriétaire dirigeant au cycle productif, la qualification du chef d'entreprise dans le métier et la prise en compte d'une certaine tradition » (Paturel et Richomme-Huet, 2007 dans De Ferran et al., 2010).

Plusieurs travaux de recherche, organisés par l'Institut Supérieur des Métiers dans le cadre du réseau Artisanat-Université® et issus d'une logique de co-construction entre universitaires et artisans, mettent en avant la nécessité, pour le dirigeant de l'entreprise artisanale, de viser le

⁵ Parmi les principaux, nous trouvons : Les pouvoirs publics, notamment les conseils régionaux et généraux, l'ADEME, relayée sur le terrain par les EIE- espaces info énergie, le réseau bancaire, les

développement de son entreprise, d'adopter une approche davantage proactive, orientée marché. Mais alors, appréhender ces changements et évolutions demande à l'artisan de se repositionner, de passer d'une posture où il était exclusivement axé sur son savoir-faire et la qualité de son travail à une posture d'ouverture lui permettant de saisir les opportunités se présentant et de s'organiser en fonction.

L'identité artisanale, concept pertinent du fait de l'importance des rapports humains au sein de ces entreprises et de la prépondérance de l'homme (Picard et Thévenard-Puthod, 2008) autrefois principalement centrée sur le savoir-faire, doit donc évoluer. Le modèle de l'artisan traditionnel n'est plus aussi représentatif de cette population qui vit « une mutation identitaire » (Thévenard-Puthod et Picard, 2008). L'artisan se positionne alors comme un entrepreneur partagé entre tradition et innovation (Allard et al., 2008), et adopte une posture d'ouverture sur son environnement.

Mais alors l'artisan ne serait-il pas « le monsieur Jourdain de l'innovation ? » dans le sens où certains d'entre eux côtoient les évolutions technologiques (et elles sont abondantes dans l'éco-construction au niveau des matériaux, de leur combinaison...), montrent une forme de grande réactivité, s'engageant ainsi dans des dynamiques d'innovation sans toutefois employer le terme (Fourcade et Polge, 2008), en s'appuyant sur les compétences de l'équipe, la circulation de la connaissance et l'accès à l'apprentissage. Dès lors, il nous semble important de réfléchir aux modalités d'impulser, de soutenir de telles dynamiques dans l'entreprise artisanale, notamment celle qui s'engage dans la voie de l'éco-construction.

L'artisanat comporte un penchant naturel vers les démarches responsables du fait de l'ancrage local de son activité, ses produits étant souvent locaux et liés à l'identité territoriale de la région (même si la provenance des matériaux est en partie seulement locale pour le secteur du bâtiment). (De Ferran et al., 2010).

Les artisans qui s'engagent dans l'écologie le font de façon plus ou moins prononcée. Ainsi la typologie d'eco-entrepreneurs développée par Taylor et Walley (2004)⁶, propose de distinguer quatre types d'entrepreneurs : « l'opportuniste innovateur » positionné sur une niche de mar-

CAUE (conseils d'architecture, d'urbanisme et d'environnement), les prescripteurs et bureaux d'études...

⁶ Dans (De Ferran et al., 2010)

ché et fortement influencé par les pressions externes, notamment de nature réglementaire, « le champion visionnaire » doté d'une vision du future durable dans une perspective de changement structurel de son métier, « l'anti-conformiste éthique » motivé par des convictions personnelles profondes, et « l'éco-entrepreneur par accident » ayant des motivations plus financières et moins personnelles. Ainsi les deux premiers profils renvoient plutôt à des positionnements influencés par des éléments environnementaux (réglementation ou évolutions ressenties comme durables) quand les deux autres profils sont influencés par les motivations intrinsèques de l'artisan (éthiques ou financières). Ces distinctions nous paraissent intéressantes car l'engagement de l'artisan et de l'entreprise qu'il incarne dans des projets plus soucieux de l'environnement est variable en fonction de critères externes ou internes et ces éléments trouvent un écho par rapport aux entretiens menés dans notre recherche.

Nous nous basons donc sur ces éléments au niveau méthodologique, les trois artisans interrogés et observés correspondant à trois des quatre profils explicités ci-dessus comme nous le verrons dans la partie suivante.

Toutefois, parler de l'identité artisanale en termes génériques, de « profil » pose bien évidemment la question de la pertinence d'englober derrière certains qualificatifs un ensemble de personnes, par essence uniques, et qui de ce fait, vont avoir/ont des pratiques disparates de leur métier d'artisan du bâtiment dans le secteur de l'éco-construction, fortement liées à leur personnalité, leur vision, les obligations perçues, et réelles. Ainsi, ces tendances globales nous permettent de mieux comprendre la réticence ou l'enthousiasme de l'artisan à s'engager dans l'éco-construction, mais au-delà, il convient de se recentrer sur l'artisan et son unicité, ce dernier détectant dans son environnement des signaux, lui permettant de prendre des décisions et mettre en œuvre des actions en conséquence.

L'appréhension par les artisans des multiples changements s'accroît dans le cadre de l'éco-construction (impératifs de la réglementation et principes de l'éco-construction) et implique un repositionnement d'une posture centrée sur le savoir-faire métier relativement traditionnelle vers une posture d'ouverture, davantage entrepreneuriale. L'artisan doit très vite apprendre (et développer sa capacité à aller chercher l'information), s'ouvrir vers les compétences complémentaires, travailler en réseau, sa performance étant liée à la performance collective (optimisation de la performance énergétique) et au résultat global obtenu. Il ne peut

continuer à travailler exactement comme il le faisait jusqu'à présent et doit nécessairement développer une nouvelle approche du bâti. Mais alors, comment aider l'artisan dans l'ensemble de ces transformations ? et quelles conséquences impliquent-elles dans la pratique du métier d'artisan ? Avant tout, il s'agit de s'intéresser aux représentations actuelles de l'artisan sur les principes d'éco-construction et les changements que cela implique sur son métier pour voir dans quelle mesure, il va être amené à les faire évoluer en parallèle à la construction de nouvelles compétences. La notion de représentation est donc centrale dans notre recherche et nous proposons de nous baser sur une approche psycho-sociale pour les appréhender chez les artisans.

1.3 Le concept de représentation

La représentation s'entend comme un constituant essentiel de la cognition des individus, qui regroupe les divers processus de perception, mémorisation et raisonnement et représente l'ensemble des processus mentaux (rationnels, émotionnels...) qui s'intercalent entre le stimulus et la réponse. Le concept de représentation doit être intimement lié à celui de connaissance et ces concepts renvoient à des processus qui ne peuvent être que « *in brain* », intimes à la personne (Rapport final AS Topik, 2004), et fortement tacites, les personnes sachant souvent plus qu'elles ne peuvent exprimer.

Dans la mesure où nous considérons que même si les représentations sont avant tout construites par l'individu, elles se construisent ou se modifient dans l'interaction avec l'environnement, comme le montre Varela (in Watzlawick, 1998). Estimant que perception et action sont inséparables dans tout acte cognitif, Varela propose de parler d'action incarnée ou d'« enaction » pour mettre en valeur deux éléments : la cognition dépend des types d'expériences réalisés grâce au corps et aux capacités sensori-motrices ; deuxièmement, ces capacités s'inscrivent dans un contexte biologique, physiologique et culturel plus large.

En outre, les représentations sont dynamiques et évoluent en fonction des contextes auxquels l'artisan se confronte, de la façon dont il se représente ces différents contextes, des actions qu'il y met en œuvre et de ses interactions avec ses interlocuteurs dans l'action.

L'ensemble de ces éléments nous a permis d'envisager le recueil des représentations des artisans en usant d'un certain nombre de précautions et, comme nous le verrons par la suite, de compléter les données ainsi recueillies par des observations *in situ*.

2. Fondements méthodologiques et résultats de notre recherche

2.1 Fondements méthodologique

Rappelons que notre question de recherche initiale était la suivante : Quid de l'artisan dans le secteur de l'éco-construction en pleine évolution ? Pour répondre à cette question, ou tout du moins, apporter des éléments de réponse à cette question, nous avons cherché à appréhender les représentations que les principaux intéressés -à savoir les artisans- se font de l'éco-construction et de leurs pratiques professionnelles. Compte tenu de cet aspect, nous avons opté pour une recherche résolument qualitative et à visée transformative. En ce sens, nous adoptons le point de vue d'Avenier et Nourry (1997) pour lesquelles « la finalité d'une action de recherche n'est pas tant de tester dans des situations concrètes des hypothèses constituées au préalable par des chercheurs... [que] de chercher à faire émerger des problématiques nouvelles, de créer des occurrences d'invention, susceptibles d'enrichir chemin faisant les réflexions menées conjointement ou séparément par les chercheurs et les praticiens en présence ». La recherche que nous avons menée s'inscrit sur quatre années consécutives et se poursuit actuellement. Il convient donc de rappeler que les résultats et réflexions présentés doivent être considérés comme provisoires en attendant la finalisation des résultats et des actions qui en découleront.

Cette recherche se décline en deux grandes phases, chacune sur deux ans :

- La première phase visait l'appréhension des représentations des artisans du bâtiment sur l'éco-construction et sur leurs pratiques professionnelles
- La seconde phase, que nous ne déclinons pas dans cet article, est en cours de réalisation et vise le développement des pistes d'action issues de la première phase dont nous présentons les bases conceptuelles dans les parties « discussion » et « conclusion ».

Dans le cadre de notre recherche à visée transformative, nous avons donc cherché à approcher, par le biais de leur discours, aux représentations de cinq artisans du bâtiment (3TPE et 2 PME,

entre 20 et 30 salariés) engagés dans l'éco-construction et d'acteurs de l'accompagnement au développement de l'éco-construction (centres de ressources, formateurs, chargés d'accompagnement sur la filière éco-construction Chambre de Métiers et de l'Artisanat, directeur de CFA Bâtiment). Une des techniques que nous avons privilégiée est celle de l'entretien. Mucchielli (1991) envisage l'entretien comme une situation provoquée en face à face, dans laquelle le chercheur a des attentes précises et auxquelles l'acteur accepte de répondre. Plus précisément, nous avons opté pour les entretiens semi-directifs qui ont constitué un des « instruments puissants » dans l'appréhension des représentations des acteurs. Les entretiens menés se sont appuyés sur un guide d'entretien qui a abordé les thématiques suivantes : éléments de définition de l'éco-construction pour l'artisan, retour d'expérience par rapport à sa pratique de l'éco-construction, manques et besoins identifiés, opinions sur la formation à l'éco-construction. Chaque entretien a donné lieu à une synthèse, validée par l'interlocuteur concerné puis à un traitement des données recueillis grâce à la technique de l'analyse de contenu.

Cependant, si les entretiens ont été une technique de recueil de données tout à fait pertinente pour notre recherche, il n'en reste pas moins vrai que les entretiens « sont souvent utilisés à tort comme moyen de parvenir à la réalité pour comprendre les pratiques professionnelles. Il existe souvent une confusion entre le discours et la réalité » Wacheux (1996, p. 209). Pour éviter et maîtriser cet écueil, nous avons mené des observations *in situ* de trois artisans sur des chantiers en cours. En nous appuyant sur la typologie de Taylor et Walley (2004)⁷, nous avons constaté que les trois artisans se retrouvaient dans trois des quatre typologies proposées, à savoir : « l'opportuniste innovateur », « le champion visionnaire » et « l'anticonformisme éthique ». Nous avons donc intégré indirectement cette dimension dans notre recherche.

Rappelons que Laplantine (1987)⁸ définit l'observation comme « l'analyse des comportements sociaux à partir d'une relation humaine partagée et durable de l'existence des hommes ». Elle suppose l'intégration du chercheur au cœur même de son objet, l'objectif étant d'observer, *de visu*, des comportements au sein de l'organisation, pendant une période donnée. Il ne s'agissait pas pour nous d'être parties prenantes dans les chantiers en cours mais bien de poser un regard extérieur sur ces derniers, tout en affirmant notre statut de chercheur, nous inscri-

⁷ Dans (De Ferran et al., 2010)

vant ainsi dans l'observation participante telle qu'elle est définie par Wacheux (1996). En effet, Wacheux (1996, p. 209) définit l'observation participante comme « l'autorisation d'être présent dans l'organisation pour regarder la réalité quotidienne, assister aux événements pour les enregistrer et les analyser ». La participation correspond alors à l'interaction observateur-observé, elle est « au service de l'observation » (Lessard-Herbert et al., 1997).

Comme nous le rappellent Guérin et al. (1994, p. 179), « les observations se font en fonction des hypothèses qui guident l'analyse mais aussi en fonction des contraintes pratiques ou des facilités propres à chaque situation de travail⁹. L'adaptation des techniques de relevé en fonction de la précision attendue, l'utilisation d'indicateurs pertinents et faciles à identifier conditionnent le coût et la fidélité des descriptions de l'activité ». Dans notre recherche, nous avons ainsi réalisé au total neuf observations in situ, soit trois observations par chantier réparties sur la durée du chantier (maison individuelle) en nous appuyant sur des grilles d'observation construites en fonction des besoins de l'analyse. Chaque observation donnait lieu à un travail d'explicitation avec l'artisan puisque comme l'explique Vermersch (2003), « il y a nécessité d'un travail d'explicitation simplement parce que, quand nous agissons, une part cruciale des savoirs pratiques utilisés le sont de manière tacite [...] Le caractère crucial de ces savoirs implicites tient précisément à ce qu'ils sont développés à partir de l'expérience ». Les données recueillies étaient ensuite synthétisées et validées par l'artisan observé.

2.2 Premiers résultats

A l'issue de cette première phase, à visée exploratoire, les données obtenues sur le terrain et liées aux représentations des artisans s'étant engagés dans l'éco-construction, à leurs pratiques ainsi qu'à celles des acteurs accompagnant ces évolutions ont été traitées et nous permettent de dégager un certain nombre de résultats que nous proposons de développer ci-dessous.

Auparavant, nous souhaitons préciser que ces premiers résultats ont été obtenus auprès d'artisans se lançant dans l'éco-construction et ayant donc peu d'expérience dans ce secteur.

8 Cité par Wacheux (1996).

9 Selon Everaere (1999, p. 51), « une situation de travail se caractérise par la conjonction de six paramètres : un équipement à utiliser [...] pour transformer une matière (et/ou une information) [...] en opérant un ordonnancement local des tâches [...] dans certaines conditions de travail [...] compte tenu d'indicateurs de performance [...] et dans un environnement culturel donné ».

De ce fait, leurs représentations résultent d'une forme d'expérimentation, dans laquelle les artisans essaient de nouveaux procédés de construction et d'organisation. La deuxième phase de l'étude visera à approfondir ces premiers résultats auprès de ces mêmes artisans comme auprès d'artisans davantage matures dans ce secteur.

▪ **Auprès des acteurs accompagnant le développement de l'éco-construction**

Les résultats concernent principalement un accès inégal à l'information, les centres de ressources dans le domaine s'adressant peu aux TPE artisanales et les contenus de leur offre, de relativement haute technicité, atteignant peu, pour le moment ces artisans.

Si certains acteurs avancent d'un cran dans « le passage à l'éco-construction » (réseau Chambre de Métiers et d'Artisanat), ils en restent souvent au plan d'action (lié à ce passage) et ne vont pas jusqu'au suivi de la mise en œuvre des éléments planifiés.

Une bonne pratique de formation a toutefois été identifiée dans le cadre de ces entretiens : en effet, elle insiste sur l'importance de la prise en compte des besoins et choix du client, sur les aspects économiques par opposition aux logiques consuméristes « *push* » déployées par les fournisseurs de matériaux, et présente l'avantage d'alterner les aspects théoriques et méthodologiques avec des aspects de mises en pratiques en ateliers ou sur des chantiers.

▪ **Auprès des artisans engagés dans l'éco-construction**

○ **Accès à l'information et veille**

En lien avec le point précédent, les artisans invoquent la nécessité d'avoir accès à l'information, sur les matériaux, les coûts, leur mise en œuvre. En effet, intervenir sur des chantiers d'éco-construction demande de développer une activité de veille à différents niveaux, technologique sur les matériaux et les process associés, réglementaire, ... ou encore concurrentielle, qui présente un caractère chronophage, notamment pour les artisans qui travaillent seuls, mais qui peut être facilitée par l'appartenance à un réseau.

○ **Nécessité de travailler davantage en réseau** ¹⁰

Nous reprenons ici, en préambule les propos d'un artisan : « L'avenir est dans le travail en réseau ». Ce changement de pratique, organisationnel et culturel s'impose pour l'éco-construction. Si à l'instar de ces propos, l'ensemble des artisans indique l'importance de mobiliser des compétences complémentaires permettant « d'offrir une réponse globale au client » et d'organiser les relations afin de « maîtriser la fluidité de la coordination entre corps de métiers », cette démarche n'est pas naturelle pour l'artisan peu enclin à pratiquer spontanément le partage d'expérience, que ce soit au sein du même corps de métier, et *a fortiori* d'un corps de métier à l'autre. De plus, lorsque les artisans font appel au réseau, cela se concrétise davantage auprès de connaissances proches sous forme informelle que par recherche d'une compétence précise.

Au-delà, les formes plus formelles d'organisation en réseau, artisans se regroupant soit au sein de structures permanentes comme des SCA – sociétés coopératives artisanales, soit de façon ponctuelle dans des GME, groupements momentanés d'entreprises uniquement pour la durée d'un chantier, restent marginales et bénéficient d'un engouement très limité auprès du public artisan.

En outre, l'appel au réseau induit parfois la notion de « taille critique » et, la « nécessité de travailler en collaboration, par association ponctuelle sur certains chantiers, pour absorber la charge sans avoir à recruter », s'impose de plus en plus aux artisans.

○ **Structuration de l'entreprise**

Aborder des chantiers d'éco-construction demande de réfléchir à la structuration de l'entreprise pour répondre au mieux aux différentes exigences voire de développer une vision d'entreprise (et la compétence entrepreneuriale du dirigeant), de se placer dans un raisonnement plus global. Ainsi, l'éco-construction demande une évolution du fonctionnement de l'entreprise, pour, comme le dit un artisan, « passer d'un fonctionnement artisanal à un fonctionnement PME ».

¹⁰ Les aspects liés aux modalités d'intégration de l'artisan dans le réseau et de fonctionnement du réseau sont notamment travaillés par le réseau Artisanat-Université® (Calmé et Polge (2010), De

○ **Une autre idée de la relation client**

Les artisans soulignent un changement de la relation avec le client et mettent en exergue l'importance de développer une approche « pédagogique » (capacité à expliquer les différentes options de conception, leur avantages/inconvénients et à définir avec le client les options les plus adaptées non seulement à sa capacité financière mais aussi à ses désirs, ses habitudes et usages). Ainsi la relation client évolue dans le cadre de l'éco-construction, elle s'intensifie pouvant parfois sembler chronophage (coréalisation des plans, réunion de démarrage...). Certains artisans se posent la question de la limite, jusqu'où aller, en citant par exemple, le cas de l'accompagnement du client dans le montage d'un dossier de certification pour un Bâtiment Basse Consommation?

○ **La nécessité d'un système coordonné**

Un des principes de l'éco-construction est celui de la nécessité d'une vision intégrée de la construction. Les aspects de coordination sont donc primordiaux. Or cela constitue un point faible souvent relevé dans la pratique, chaque corps de métier intervenant à tour de rôle sur le bâtiment, en l'absence de fluidité de communication, voire en l'absence totale de concertation. L'optimisation de la performance énergétique implique en effet une nouvelle approche du bâti, inscrite dans une vision globale et qui met en jeu une multiplicité d'interlocuteurs qui doivent coopérer dans une démarche concertée. Pourtant les artisans indiquent que ces aspects de coordination ne vont pas de soi dans la profession, notamment que les relations entre prescripteurs, assureurs et autres corps de métiers sont compliquées.

○ **L'importance du rôle du coordinateur**

Les nouvelles pratiques générées par les exigences d'un bâti « éco construit » mettent en avant le rôle prépondérant du coordinateur. Véritable « chef d'orchestre » du chantier, son rôle de pilotage est essentiel. Il est le garant de la cohérence du projet et de la mise en œuvre d'une réelle démarche concertée. Or, face à la réticence des artisans à faire intervenir un architecte-

Ferran et al. (2010)...

sauf quand la loi l'exige (à partir de 170 m² habitables) et en l'absence de maîtrise d'œuvre, quid de l'interlocuteur susceptible d'endosser ce rôle ? On pourrait penser que le maçon semble le plus idoine, en tant que corps de métier du gros œuvre, en amont de tous les autres dans la réalisation du chantier. Or, on a pu constater que peu de chefs d'entreprise se sont mobilisés pour intégrer cette nouvelle fonction car il s'agit d'un réel « changement de métier ». Ceci pose avec acuité la problématique de l'acquisition de nouvelles compétences par les maçons... ou de la création d'un nouveau métier ?

○ **Compétences importantes à développer**

Au-delà de l'évocation d'une nouvelle figure assurant la coordination sur les chantiers, l'engagement de l'entreprise artisanale dans l'éco-construction demande surtout de développer de nouvelles compétences. Si les compétences techniques, notamment l'exigence et l'attention sont de mise sur les chantiers d'éco-construction, interrogés sur les compétences à faire évoluer dans le cadre de l'éco-construction, les artisans ont évoqué la capacité d'analyse (comprendre l'environnement et analyser le fonctionnement interne de l'entreprise en fonction), les compétences entrepreneuriales (capacité à se lancer et à saisir de nouvelles opportunités en fonction de l'avancement des connaissances et des pratiques précurseurs), les compétences dans la coordination du travail (relation avec les autres corps de métiers), les compétences relationnelles (notamment avec le client) et la connaissance des labels et marques.

En parallèle, il s'agit de faire évoluer les pratiques des collaborateurs, que ce soit par le biais de formations ou de tutorat et de susciter « la débrouillardise, la curiosité, la motivation, la soif d'apprendre » comme l'évoque un artisan dirigeant. Les artisans évoquent en outre la difficulté récurrente à trouver du personnel qualifié comme en témoignent ces propos : « Les moyens humains constituent le plus grand souci... ».

Dans le cadre de l'évolution des compétences précédemment citées, la formation pour le chef d'entreprise ou les salariés, qui concerne dans la majorité des cas aujourd'hui les aspects techniques du métier, peut être un levier. Toutefois, les retours obtenus soulignent d'une part une carence d'adaptation de l'offre de formation initiale à cette nouvelle donne de l'éco-construction. D'autre part, la formation continue, investie par les organisations professionnelles, constitue une bonne sensibilisation, une ouverture d'esprit, mais demeure

souvent éloignée de la pratique de l'artisan, trop rigide, et jugée insuffisante ; la plupart du temps proposée en salle, pendant la journée de travail, elle ne répond pas aux pratiques culturelles d'acquisition de compétences des artisans, qui préféreraient largement qu'on leur propose des sessions de *learning by doing in situ*.... Ce qui ne participe pas à réconcilier le public artisan avec la formation !

3. Discussion

De notre point de vue, les principaux résultats obtenus interrogent de façon centrale les compétences des artisans de l'éco-construction et plus largement, les professionnels de ce secteur. Avant de poursuivre notre réflexion, il nous semble important de rappeler ce que nous entendons par « compétence ». Pour cela, nous nous appuyons sur Boumane et ali. (2006) qui enrichissent la définition donnée par Le Boterf (1994) : « la compétence est la capacité d'une personne (acteur) à agir et réagir avec la pertinence requise pour réaliser une activité dans une situation de travail. L'acteur est au cœur d'un processus qui consiste à sélectionner, combiner et mobiliser ses connaissances, son savoir-faire, ses aptitudes et comportements d'une part, et des ressources de l'environnement d'autre part, en vue d'accomplir une mission définie par l'entreprise ».

Nous envisageons les compétences sous trois dimensions que sont l'aspect technique, l'aspect comportemental et l'aspect métacognitif (Pilnière, Larrasquet, 2010). Plus précisément : Les compétences à dominante technique sont envisagées comme étant l'ensemble des aspects des compétences en termes de savoir et de savoir-faire liés aux différentes composantes du métier, c'est-à-dire l'ensemble des connaissances mais aussi des méthodologies et des procédures propres à chacune des dimensions du métier.

Les compétences à dominante comportementale mettent davantage l'accent sur des aspects de la situation de travail en lien avec le savoir-être, que nous envisageons comme des éléments permettant la mise en œuvre d'attitudes, d'actions, de réactions et de comportements efficaces en situation professionnelle.

Les compétences à dominante métacognitive, que nous avons identifiées, renvoient aux aspects que nous avons qualifiés de métacognitifs. Par ces derniers, nous désignons les aspects des compétences nécessitant une prise de recul critique de la personne par rapport à ses rai-

sonnements, à la réalisation de l'action, à la capacité à identifier ses propres compétences, à sa capacité à conceptualiser, à considérer de façon critique ses représentations mentales. Ainsi, nous avons retenu dans cette catégorie l'ensemble des aspects cités par les acteurs de terrain concernant la prise de décision et l'arbitrage, l'approche système et enfin, le management dans la complexité. Le savoir conceptualiser renvoie ainsi de notre point de vue à la capacité à mobiliser la pensée complexe, au sens d'Edgar Morin, de produire des conceptualisations complexes : vision système, vision réseau, raisonnements flous, conjugaison court terme / long terme, vision en cycle de vie, dialogie ordre / désordre... L'ensemble de ces éléments composent de ce fait la vision entrepreneuriale de l'artisan sur le secteur émergent de l'éco-construction. Verstraete (2001) définit la vision comme « la représentation que l'entrepreneur se fait de l'organisation qu'il impulse, correspondant à l'articulation de ses schèmes cognitifs relativement au futur qu'il souhaite atteindre, au réel auquel il est confronté et à ses connaissances ». La vision, notion intime, *in brain* proche de celle de stratégie, s'en différencie toutefois du fait du caractère flou qu'elle entretient face au caractère davantage objectif et mesurable de celle de stratégie (Isenberg, 1987). Les schèmes de l'éco-constructeur novice sont relativement flous et pauvres en début de processus et la construction de sa vision est progressive et s'enrichit au fur et à mesure de ses interactions et de ses expériences.

Au vu des résultats obtenus dans notre recherche, il apparaît que les trois dimensions des compétences (technique, comportementale et métacognitive) que nous venons de présenter sont interrogées.

3.1 Concernant l'aspect technique des compétences

Les matériaux utilisés et les technologies et outils qui leur sont liés évoluent rapidement.

-De nouveaux matériaux apparaissent, dans le champ en particulier des composites et de l'utilisation des technologies d'origine textile (chanvre...). Travailler correctement ces matériaux, notamment la capacité à « en tirer tout ce qu'ils peuvent donner » du point de vue complexe de l'éco-construction ne peut pas s'improviser. Il y a là un premier espace nécessaire de développement de compétences liées à la connaissance de ces matériaux, à leur intérêt, leur composition et les techniques et outils à dominer pour les mettre en œuvre.

-Des matériaux anciens, qui avaient eu tendance à disparaître, ou en tous cas à perdre de l'importance dans les technologies de construction des années récentes, reviennent aujourd'hui, notamment en raison de leurs potentialités au regard des exigences de l'éco-construction, notamment de leurs potentialités en matière de gestion énergétique. Par exemple, la paille, le bois, la brique, la chaux... Pour les générations de professionnels les moins jeunes, un rafraîchissement des connaissances est nécessaire, et pour les plus jeunes, un apprentissage à mettre en œuvre. Il faut en particulier qu'ils apprennent ou réapprennent, les propriétés écologiques de ces matériaux, ainsi que les technologies et outils actuels liés à ces matériaux.

-Un autre champ de développement de compétences concerne toute la problématique de la compatibilité/complémentarité/exclusion/interfaçage entre ces matériaux. Cette question est cruciale puisque les bénéfices potentiels inhérents à chaque matériau considéré peuvent être démultipliés ou au contraire limités voire anéantis par les modalités de mise en compatibilité et d'interfaçage qui seront mises en œuvre. Mais, c'est également une question complexe puisque d'une part, les combinaisons possibles de ces matériaux sont fort nombreuses et que, d'autre part, les modalités et technologies d'interfaçage peuvent être complexes. Comme d'habitude, sur toutes ces questions situées aux interfaces, la complexité en jeu est forte. Il y a là, à l'évidence, un autre champ de développement nécessaire des compétences techniques.

3.2 Concernant les aspects comportementaux et métacognitifs des compétences

Un deuxième niveau de difficultés, évidemment fortement lié au précédent, est celui des projets de conception et des modalités de planification, de coordination et de contrôle des travaux.

Comme nous le rappelle Olasagasti (2012, p. 50), « en conception architecturale classique, les acteurs sont clairement identifiés en amont du projet et sont généralement distingués en deux grandes catégories » que sont la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Œuvre. Pour Chadoin (2000, p. 6), ces deux grandes catégories renvoient aux représentations traditionnelles, autrement dit, à la façon dont les acteurs sont qualifiés dans le langage courant. Ainsi, la Maîtrise d'Ouvrage renvoie au client, pour lequel l'ouvrage va être réalisé, et la Maîtrise d'Œuvre désigne, quant à elle, l'ensemble des professionnels de la conception architecturale. Plus préci-

sément, elle est composée d'experts sur le plan technique qui détiennent les outils et la maîtrise des procédures adéquates (Martin, 1999), dont font partie les différents entrepreneurs, artisans, qui composent les différents corps de métiers nécessaires à la réalisation de l'ouvrage. Dans l'approche classique de la conception architecturale, différentes phases sont identifiées (Figure 1) :

Figure 1 : Tableau simplifié des taches dans le processus de production d'un ouvrage
(adapté de Chadouin, 2000, p. 7)

Commande	Esquisse	Avant-projet	Projet	Contrat	Travaux d'exécution	Réception	Bonne fin de l'ouvrage
----------	----------	--------------	--------	---------	---------------------	-----------	------------------------

Raynaud (2001, p. 8) définit plusieurs effets particulièrement prégnants dans cette approche classique de la conception : « la compartimentalisation des tâches, la séquentialité du processus de conception et les relations de type formel (Tric, 1999, p. 219) ».

Dans les modalités traditionnelles de fonctionnement, en particulier dans le champ de l'artisanat, traditionnellement, chaque corps de métier réalise sa partie. Une planification linéaire des travaux à réaliser suffit.

Même si, en particulier dans le champ de la construction traditionnelle telle qu'elle est conduite aujourd'hui, il est notoire que cette coordination laisse en fait bien souvent à désirer (Olasagasti, 2012).

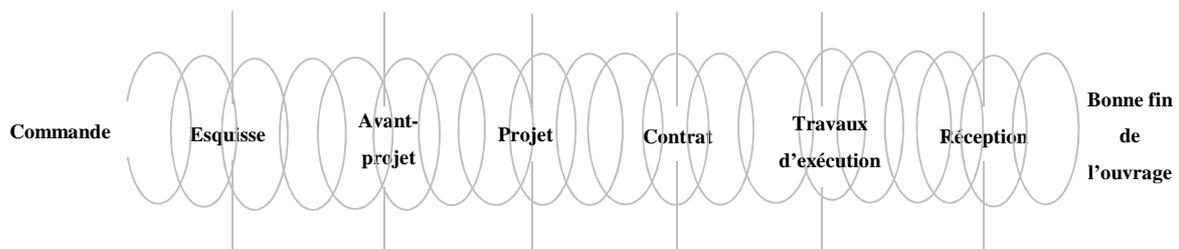
Avec le développement de l'éco-construction et la complexification des projets, à l'évidence, deux questions importantes affleurent immédiatement. La première est celle de la conception des projets ou des travaux. Faire la conception d'un tel projet demande des connaissances importantes liées aux matériaux et aux technologies évoqués précédemment, mais aussi une capacité à envisager, à se représenter le projet de façon systémique et finalisée. C'est-à-dire une capacité à identifier les éléments importants (liés aux exigences-clients, techniques, humains, technologiques, financiers, de coût, d'organisation...) en fonction du niveau de la réflexion en cours et à intégrer les diverses interactions entre ces éléments.

La seconde, très fortement liée à la précédente, est la question du travail coopératif, de son organisation, de sa planification et de son ordonnancement, de sa coordination, de son contrôle, de son suivi et des remédiations et recalages qui s'ensuivent. Cette question se trouve inmanquablement projetée au centre des questions à régler.

Il y a donc sur ce domaine, des évolutions lourdes à mettre en œuvre, et ce, sur deux niveaux complémentaires. Le premier niveau concerne les compétences à mettre en œuvre : les compétences métacognitives et les compétences comportementales.

Concernant les aspects métacognitifs, ces évolutions sont liées au fait que la conception doit être envisagée de façon intégrée, en tenant compte de ce qu'en « Ingénierie système » on appelle les « exigences », qu'il s'agit donc d'identifier de façon globale et intégrée, en liaison forte avec les usages, et en organisant le projet de façon intégrée, développant les choix technologiques les plus adaptés à ces exigences, en gérant la qualité des réalisations et des travaux, les aspects de coûts, d'impact environnemental et d'organisation du travail (figure 2).

Figure 2 : Vision intégrée du processus de conception d'une maison (la spirale faisant référence à l'implication de l'ensemble



Un autre niveau, toujours lié aux aspects métacognitifs, concerne les attitudes et la capacité de l'artisan ou du professionnel, surtout de celui qui se retrouve en position de « maître d'œuvre », à comprendre ces nécessités, à les accepter et à modifier en profondeur ses convictions professionnelles et ses modalités de fonctionnement.

Derrière ce niveau de compréhension et de conceptualisation des contextes, des projets, des actions à mettre en œuvre et des façons de faire, il est nécessaire de développer des modalités efficaces de travailler avec les autres : nous mobilisons alors des compétences dites « comportementales ». Dans ces nouveaux contextes où le « travail coopératif » est omniprésent et où la

« performance » ne sera que collective, les compétences comportementales (écoute, compréhension, coordination, organisation, recalage, flexibilité, modification, capacité à expliquer, à convaincre...) sont évidemment des compétences essentielles.

Ces deux grands types de compétences constituent un autre champ de développement des apprentissages nécessaires pour les professions artisanales de façon à les préparer de façon à pouvoir se préparer et répondre au mieux aux défis d'aujourd'hui, dans le champ professionnel.

Conclusion

Le phénomène d'éco-construction demande de faire évoluer les pratiques des artisans, elle nécessite une réflexion globale par rapport au bâtiment et par rapport à son milieu, chaîne intégrée impliquant la totalité des acteurs, la bonne coordination des corps de métiers conditionnant l'efficacité finale du bâtiment éco-construit ; elle demande une conception amont beaucoup plus poussée (tous les corps de métiers étant en forte interaction) et intégrée.

Plus largement, comme nous l'avons vu précédemment, ces évolutions se situent à trois niveaux :

- Au niveau du contexte : enjeu de la réduction de la consommation d'énergie, des réglementations thermiques, les labels...
- Au niveau de l'offre : les artisans ne semblent pas prêts pour la mise en œuvre des réglementations, les formations constituent une bonne sensibilisation aux nouveaux principes de construction mais ne permettent pas aux artisans de se sentir opérationnels pour autant. Demeurent également des problèmes d'assurance des nouveaux matériaux et de lisibilité quant aux organismes/personnes ressources.
- Au niveau de la demande : si elle demeure encore faible du fait du surcoût de ce type de construction, elle est en augmentation et l'exigence des clients de ce type de construction implique d'y consacrer du temps et de développer une approche pédagogique de la relation.

Ainsi, il ressort que le phénomène d'éco-construction demande aux artisans un vrai changement culturel (métacognitif) et organisationnel et que la formation/sensibilisation à ces prin-

cipes n'est pas suffisante, l'artisan étant généralement peu friand de formation en centre. Les artisans doivent faire évoluer leur pratique, en intégrant les problématiques d'autres corps de métiers, leur action ayant un impact plus grand sur le résultat final énergétique. L'éco-construction implique un tel changement des pratiques de travail qu'elle se heurte à des peurs, se matérialisant par une résistance au changement.

Au-delà, ce changement demande aux futurs éco-constructeurs de changer de paradigme et de faire évoluer les compétences complémentaires à celles « cœur de métier » qui s'avèrent encore plus prégnantes dans les démarches éco-construction, notamment les aspects liés à :

- La vision globale : évolution des habitudes de travail pour comprendre l'impact de la pratique sur le résultat final et la contribution des autres corps de métier à cet objectif.
- La capacité au travail en réseau : fluidité nécessaire entre les acteurs de la chaîne et relation de confiance en amont avec le prescripteur qui assure la coordination.
- La relation au client, « orientation client » : réelle relation de conseil et d'écoute auprès d'un client exigeant, dont le niveau d'information sur le sujet est très variable, capacité à susciter l'expression des besoins chez le client.
- Le développement des valeurs (liées au respect de l'environnement) et d'une éthique (pas forcément partagées par la majorité des artisans).

La deuxième partie de notre recherche se focalisera donc sur ces aspects et sur des modalités adaptées visant le développement de telles compétences.

Références

Allard, F., Amans, P., Bravo, K., Loup, S., Descargés R. (2008), L'entrepreneur et la PME, vecteurs de changement et d'innovation, Actes du 9ème Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME, Octobre, Louvain-la-Neuve.

Avenier, M-J., Nourry, I., (1997), Connaissances engendrées dans une recherche-intervention : modalités de production et conditions de légitimation. Actes du colloque : Constructivisme et Sciences de gestion, Lille, 23 octobre, pp. 308-318.

- Boumane A., Talbi A., Tahon C., Bouami D., (2006), Contribution à la modélisation de la compétence. MOSIM'06 – Rabat, Maroc, 3-5 Avril.
- Bresson, 1987, in *Traité de psychologie cognitive 2 : le traitement de l'information symbolique*, 1990, Edition Dunod
- Calme I., Polge M., (2012), Travailler ensemble dans l'artisanat du bâtiment: Site de l'ISM, <http://infometiers.org/ISM/Media/Files/RAU/Article-Travailler-ensemble>
- Chadoin, O., (2000), *Analyse stratégique : Fonctions et métiers*. CEP Les professions de la maîtrise d'œuvre, Grain, Ministère de l'emploi. Documents intermédiaires, Octobre. Direction Scientifique : Tapie, G., Courdurier, E., Evette, T., Haumont, B. p. 7.
- De Ferran, F., Lallement, J., Sueur, I. (2010), Quel positionnement pour l'artisan qui s'inscrit dans une démarche de développement durable ? une étude basée sur les perceptions des particuliers dans le secteur de l'éco-construction, 15eme journées de recherche en marketing de Bourgogne, 18 et 19 novembre.
- Everaere, C., (1999). *Autonomie et collectifs de travail*. Collection: Points de repère, Editions Anact, 273 p.
- Fourcade, C., et Polge, M., (2008), *L'artisan, le monsieur Jourdain de l'innovation*, Actes du 9ème Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME, Octobre, Louvain-la-Neuve.
- Guérin, F., Laville, A., Daniellou, F., Duraffourg, J., Kerguelen, A., (1994), *Comprendre le travail pour le transformer*, Outils et Méthodes, Editions Anact,
- Isenberg DJ. (1987), The tactics of strategic opportunism, *Harvard Business Review*, 65:2, 92-97
- Le Boterf, G., (1994), *De la Compétence, essai sur un attracteur étrange*. Éditions d'organisation.
- Lessard-Herbert, M., Goyette, G., Boutin, G., (1997), *La recherche qualitative: fondements et pratiques*, De Boeck Université, Coll. Méthodes en sciences humaines.
- Martin, C., (1999), *La conception architecturale entre volonté politique et faisabilité technique. Le positionnement de l'intervention ergonomique*, Université Victor Segalen Bordeaux 2, ISPED. Collection Thèse & Mémoires. Laboratoire d'Ergonomie des Systèmes Complexes, 551 pp.

- Mucchielli, A., (1991), Les méthodes qualitatives, Coll. Que sais-je ?, PUF, Paris.
- Olasagasti, E., (2012), L'assistance à la maîtrise d'ouvrage : quelles modalités d'accompagnement ? Le cas d'un projet de reconversion architecturale. Thèse en Sciences de gestion, Université de Pau et des pays de l'Adour.
- Picard, C., Thevenard-Puthod C., (2008), Vers une évolution identitaire des dirigeants d'entreprises artisanales, Actes du 9ème Colloque International Francophone en Entrepreneuriat et PME, 29-31 octobre 2008, Louvain-la-Neuve.
- Pilnière, V., Larrasquet, J-M., (2010). The " sustainable developers" experience in a telecom company: reflections from a grounded experience in social innovation. Journal Towards new challenges for innovative management practices, Editors: European Research in Innovation and Management, 3:1, 97-102, ISSN 2100-0778
- Raynaud, D., (2001), Compétences et expertise professionnelle de l'architecte dans le travail de conception, 43(4) : 451-469, Sociologie du Travail.
- Rapport final de l'AS n° 199 CNRS RTP 47 TOPIK, Transformation des Organisations, Projets, production, ingénierie, Innovation : Knowledge Management, dirigée par JM. Larrasquet, octobre 2004
- Thevenard-Puthod, C. et Picard, C., (2010), Stratégies réticulaires des entreprises artisanales et profil de l'artisan, Actes de la XIXème Conférence de l'AIMS, Luxembourg.
- Tric, O., (1999), Conception et projet en architecture, L'Harmattan, Paris.
- Vermersch, P., (2003), Présentation de l'entretien d'explicitation, <http://www.es-conseil.fr/GREX/presentation.html>.
- Verstraete, T., (2001), « Entrepreneuriat : Modélisation du phénomène », Revue de l'Entrepreneuriat, 1(1), 5-24
- Wacheux, F., (1996), Méthodes qualitatives et recherche en gestion, Collection Gestion, Ed Economica,
- Watzlawick, P., 1988, L'invention de la réalité. Contributions au constructivisme, Seuil, Paris.