

**Le secteur du bâtiment durable :
vers de nouveaux rapports
entre les acteurs de l'acte de construire ?**

Une étude à partir de la commande publique d'ouvrages durables

**Recherche réalisée pour le compte de la Confédération générale du travail
par le Laboratoire d'Economie et de Sociologie du Travail, UMR 7317**

Rapport final

Juillet 2013



**Réalisation : Hubert AMARILLO
Sous la direction de Martine GADILLE
Chargée de recherche au CNRS**

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE.....	5
----------------------------	---

PREMIERE PARTIE

PROBLEMATIQUE, METHODE ET DONNEES DE CADRAGE.....	7
---	---

1.1. LES POSITIONS THEORIQUES PROPOSEES POUR NOTRE OBJET DE RECHERCHE.....	9
--	---

1.2. HYPOTHESES.....	12
----------------------	----

1.3. METHODE.....	13
-------------------	----

DEUXIEME PARTIE

LE BATIMENT : UN SECTEUR HIERARCHISE ET DIVISE.....	19
---	----

2.1. SEPARATION ENTRE CORPS DE METIER ET FORTE SOUS-TRAITANCE.....	21
--	----

2.2. LA QUALITE DU TRAVAIL DE CHANTIER TOUJOURS EN QUESTION.....	32
--	----

2.3. LES RAPPORTS DE FORCE ENTRE MAITRISE D'OUVRAGE ET MAITRISE D'ŒUVRE.....	34
--	----

2.4. LA « MAITRISE D'USAGE » : UN ACTEUR SOUVENT PEU COOPERATIF.....	41
--	----

2.5. LES TENSIONS ENTRE GROUPES PROFESSIONNELS ET ENTRE SALARIES DANS LES GRANDES ENTREPRISES DU BATIMENT.....	44
--	----

2.6. LA FORMATION PROFESSIONNELLE MALMENEES.....	49
--	----

TROISIEME PARTIE

VERS UNE MEILLEURE QUALITE DES RELATIONS ENTRE ACTEURS ?.....	55
---	----

3.1. LA MONTEE EN PUISSANCE DU POLE D'INNOVATION « POLEBAT ».....	57
---	----

3.2. LES PREMISSES DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE.....	59
--	----

3.3. L'ELARGISSEMENT DE LA PART DU TRAVAIL COLLECTIF	61
3.4. UN RENFORCEMENT DU « MANDAT » PROFESSIONNEL DE CERTAINS ACTEURS ?	76
3.5. QUELLE REGULATION POUR LE BATIMENT DURABLE ?	89
CONCLUSION GENERALE.....	97
BIBLIOGRAPHIE	101
ANNEXES.....	105
TABLE DES MATIERES	117

Cette recherche a été réalisée dans le cadre de la convention d'études conclue pour l'année 2012 (projet n° 5) entre l'Institut de recherches économiques et sociales (Ires) « au service des organisations représentatives de travailleurs » et la Confédération générale du travail (Cgt). »

INTRODUCTION GENERALE

Le bâtiment se caractérise par une forte hiérarchisation, séparation entre les multiples acteurs impliqués dans l'acte de construire (maîtres d'ouvrage, d'œuvre, entreprises exécutantes...). Il y règne aussi une grande flexibilité, interne (variation des effectifs, des statuts d'emploi), mais aussi externe (rapports interindustriels, entre donneurs d'ordre et entreprises exécutantes, sous-traitantes notamment). Face à ce morcellement et à cette instabilité, cette étude cherche à comprendre comment les acteurs transforment leurs relations pour faire face au nouveau défi énergétique et environnemental¹ qui touche le bâtiment.

Il s'agit également d'étudier les « effets » de ces relations sur la qualification d'une part, et sur les conditions d'emploi des salariés d'autre part. Cette question sera traitée à partir de l'examen de la situation, spécifique et récente, que présente la commande publique de bâtiments durables.

Précisons, en effet, que l'administration centrale comme les collectivités territoriales, en tant que maîtres d'ouvrage, peuvent passer des marchés publics de travaux. Dans le bâtiment durable, cette commande est l'occasion d'effectuer des choix constructifs et organisationnels qui se distinguent souvent de ceux retenus par les commanditaires privés : exigences plus contraignantes de respect des procédures administratives et techniques, inscription des projets dans des expériences novatrices tant sur les plans environnemental que social, capacité à supporter des coûts plus élevés. Mais, dans la commande publique aussi, les étapes du procès de production sont très divisées, et le recours à la sous-traitance important. Plus largement, les pouvoirs publics sont présents à travers différents soutiens à cette innovation qu'est le bâtiment durable : investissements, financements, fiscalité, labellisation.

L'intérêt syndical pour cette recherche tient d'abord au fait que le secteur du bâtiment est connu pour sa forte séparation entre les prérogatives exercées par les maîtres d'ouvrage, les maîtres d'œuvre et les entreprises du bâtiment, et pour la faiblesse « apparente »² des relations coopératives qui en découle. Or, depuis quelques années, nous assistons à la montée en puissance des exigences énergétiques et environnementales dans le bâtiment. Depuis octobre 2007 et le lancement du Grenelle de l'environnement par le gouvernement en place, la croissance de ces exigences s'accélère. En effet, dès la fin 2012, toutes les nouvelles constructions devront respecter la norme Bâtiment Basse Consommation (BBC), soit une consommation énergétique inférieure à 50 kW/h par mètre carré par an. Des aides fiscales et financières incitent les particuliers à réaliser des travaux d'amélioration thermique et énergétique dans leur logement. Et, d'ores et déjà, des maîtres d'ouvrage, notamment publics, ont promu la construction de bâtiments durables.

¹ Ce projet constitue ainsi une suite de l'étude intitulée « L'enjeu des qualifications face au défi énergétique et environnemental dans la construction » réalisée par le Laboratoire d'Economie et de Sociologie du Travail (UMR 7317) à la demande de la CGT et publiée en août 2009.

² La recherche sur le secteur concerné a pour objectif d'analyser l'état de la question.

Pour l'acteur syndical, ces transformations en cours et à venir interrogent alors la pertinence organisationnelle d'un type de fonctionnement où les acteurs sont compartimentés.

Du point de vue syndical, l'enjeu est de savoir dans quelle mesure une meilleure coopération entre acteurs offre un environnement plus favorable à la qualification des travailleurs, ainsi qu'à l'amélioration de leurs conditions d'emploi.

Concernant la qualification, rappelons que son niveau général demeure faible dans le bâtiment, en particulier dans le gros œuvre. Notre enquête de 2009³ a montré que nombre d'entreprises, petites et grandes, ont conscience que l'élévation de ce niveau constitue un enjeu déterminant de l'amélioration de la qualité des ouvrages. Mais les stratégies d'entreprise visant à élever ce niveau se heurtent à de nombreux obstacles humains et organisationnels : les directions d'entreprise ne garantissent pas le lien entre formation et promotion ; les plus anciens des salariés valorisent les savoir-faire transmis sur le tas, etc. Or, les entreprises ont conscience que la coopération, le perfectionnement des savoir-faire et la transmission de certains savoirs sont une des clés de la transition environnementale dans le bâtiment.

Quant à l'emploi, il s'est de plus en plus fragmenté sous l'effet de la sous-traitance en cascade et du recours parfois massif à l'intérim (JOUNIN, 2008). Ce constat est parfois dressé même chez les entreprises – nous l'avons observé – qui se déclarent plus soucieuses que les autres de la stabilité de leurs personnels, de leur promotion professionnelle ou encore de la qualité environnementale des bâtiments⁴. Or, la stabilisation des conditions d'emploi et l'amélioration de la sécurité professionnelle qui en découle sont un facteur incontournable de promotion de la qualification des salariés. JOUNIN décrit particulièrement bien l'« *aller-retour des qualifications*⁵ » qui frappe les intérimaires, lesquels n'ont pas de « *garantie* » d'être embauché à un nouvel emploi de même niveau de qualification et, « *selon l'état du marché* », peuvent « *dégringoler*⁶ ».

Il reste à savoir dans quelle mesure, sur des programmes de bâtiment durable, d'autres formes de relations coopératives entre le montage de l'opération, sa conception et la réalisation du chantier peuvent transformer cette situation de l'emploi sur les chantiers, l'entreprise, le groupe d'entreprises – certaines faisant partie d'un groupe.

³ AMARILLO H. (2009) [sous la direction de M. GADILLE], *L'enjeu des qualifications face au défi énergétique et environnemental dans la construction*, rapport LEST-CNRS/CGT, août, Aix-en-Provence.

⁴ *Idem*.

⁵ Cf. JOUNIN N. (2008), *Chantier interdit au public. Enquête parmi les travailleurs du bâtiment*, Paris, La Découverte, p. 199.

⁶ *Idem*, p. 200.

PREMIERE PARTIE

**PROBLEMATIQUE, METHODE ET
DONNEES DE CADRAGE**

1.1. LES POSITIONS THEORIQUES PROPOSEES POUR NOTRE OBJET DE RECHERCHE

Deux axes théoriques nous permettent de réfléchir cet objet :

1.1.1. La qualité des relations entre acteurs comme facteur d'innovation

La théorie des organisations et la théorie économique classique elle-même ont depuis longtemps insisté sur le rôle de la coopération dans le travail. Dès lors qu'il y a organisation du travail, c'est-à-dire une certaine division de ce dernier et sa spécialisation dans les mains de salariés distincts, se pose la question de leur coopération afin que leurs différentes activités concourent à la production d'un bien ou d'un service donné. Le rapport EGAN⁷, par exemple, avait indiqué comme conductrice de changement, la nécessité de « *salariés impliqués* » dans la recherche de qualité, eux-mêmes parties intégrantes d'un partenariat dans la chaîne d'offre.

Plus important encore, les sciences sociales ont mis en lumière le rôle favorable de la coopération au travail afin d'introduire des innovations dans la production (BERNOUX, 2004 ; DINU GHEORGHIU et MOATTY, 2005 ; MAURICE, 2009)⁸. Selon BERNOUX (2004), « *l'organisation dépend de la bonne volonté des salariés, des savoirs qu'ils ont accumulés* », montrant par là qu'il y a plus de chance d'aboutir au changement à travers une stratégie de coopération que par la contrainte. Les problématiques en termes d'apprentissage montrent aussi le rôle central des comportements de coopération dans la transmission de nouveaux savoirs et savoir-faire (FORAY, 2000).

Dans cette perspective, la qualité des relations entre commande, conception et réalisation apparaît comme une des conditions de la coopération entre les acteurs, et donc comme une des possibilités de la réussite de la mutation environnementale qui s'amorce dans le secteur du bâtiment.

Mais cette vision optimiste qui insiste sur les relations de coopération doit être modérée. Les spécialistes du travail ont quant à eux insisté sur le degré élevé de la division du travail, et à bien des égards sur les clivages professionnels et sociaux, qui caractérisent le monde de l'entreprise en France (MAURICE, SELIER et SILVESTRE, 1982). Les clivages entre cadres et non-cadres, entre diplômés et peu qualifiés, entre salariés précaires et stables, par exemple, loin de s'estomper avec le temps, restent toujours très forts.

Ces clivages offrent un frein puissant aux relations de coopération entre les catégories d'acteurs – maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises de bâtiment – et d'actifs –

⁷ Rapport EGAN, *Repensons la construction* [Rethinking Construction], Département de l'Environnement, Transports et Régions, Londres, 1998.

⁸ Cf. MAURICE M. (2009), *La construction sociale des acteurs de l'entreprise*, Toulouse, Octarès.

ouvriers et cadres, salariés stables et précaires – au travail. Or, l'introduction d'innovations repose largement sur les possibilités d'échange – d'informations techniques, de savoir-faire – entre les groupes.

Aujourd'hui, la mise en œuvre de nouvelles technologies thermiques, énergétiques et environnementales (NTEE) suppose donc que soient créées les conditions d'une plus grande coopération dans le travail. **La transformation des relations entre acteurs**, et plus particulièrement **la qualité de leur coopération**, représentent des **enjeux cruciaux** posés par le **passage de la construction d'ouvrages classiques à des bâtiments durables**.

Le contexte social dans lequel ces technologies sont mises en œuvre (rapports employeurs/salariés, formes de management selon le secteur et la taille de l'entreprise) joue également un rôle déterminant dans cette réussite.

Les résultats de l'étude conjointe CNRS/CGT menée en 2009 laissent néanmoins à penser que, pour l'heure, les conditions de travail et d'emploi difficiles, la priorité accordée à la formation sur le tas ainsi que la hiérarchisation et le cloisonnement entre acteurs dans le bâtiment obèrent les chances d'une pleine réussite de cette mutation.

Nous estimons que la coopération suppose un socle de connaissances et des éléments de socialisation communs. Or, ils sont généralement absents parmi les salariés comme chez les autres acteurs du bâtiment : architectes, bureaux d'études techniques, entreprises générales. Par exemple, leur formation conduit les architectes à partager avant tout une culture générale et artistique, tandis que les ingénieurs des bureaux d'études ont reçu une formation technique et scientifique, des passerelles entre les deux catégories de formation étant rarement aménagées. De même, au cours de leur socialisation professionnelle, architectes et ingénieurs ont plus tendance à se croiser qu'à enrichir mutuellement leurs savoir-faire.

Ainsi, l'organisation des grands chantiers est telle qu'elle en devient défavorable à l'esprit d'équipe, au sentiment d'appartenance et aussi à la coopération⁹, pourtant considérés par certains comme caractéristiques du travail de chantier¹⁰. Les directions ne s'y trompent pas, lorsqu'elles réintroduisent des méthodes d'échange d'informations et de coopération sur les chantiers (Bouygues, Cari, etc.) Mais ne pourrait-on pas y voir une « *instrumentalisation de la coopération au travail*¹¹ » par ces mêmes directions ainsi que l'association paradoxale d'une « *coopération forcée* » avec une « *autonomie contrôlée*¹² » ? Dans ces conditions, que peut-on encore appeler « coopération » ? Pour répondre à cette question, il importe de retourner à l'étude du jeu concret des acteurs.

⁹ Lire à ce sujet notre rapport de 2011 (pages 51 et suivantes) concernant les réactions managériales face au « manque » de coopération et d'engagement dans le travail.

¹⁰ Sur cette question de la coopération dans le travail de chantier, lire DUC M. (2002), et en particulier le paragraphe 4 du chapitre III (Entraide et solidarité sur les chantiers), pp. 154-158.

¹¹ Cf. DINU GHEORGHIU M. et MOATTY F. (2005), p. 94.

¹² Sur cette idée et ces deux notions, lire COUTROT (1999).

La question de la coopération est également posée par la multiplication des acteurs intervenant dans le champ du bâtiment et par le rôle qu'ils viennent ainsi jouer. Notons l'intervention croissante des assistants au maître d'ouvrage (AMO) spécialisés dans la conception de bâtiments durables ou encore l'influence des pôles de compétitivité dont plusieurs concernent le secteur de la construction. Ces acteurs offrent-ils la possibilité de promouvoir une autre relation entre professionnels de l'acte de construire ? Et, par là même, peuvent-ils influencer sur les conditions d'emploi des salariés de la construction ?

La conception de bâtiments durables interroge aussi la coopération à un autre niveau, celle qui rapproche les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre avec les usagers – parfois qualifiés de « maîtres d'usage ». En effet, la conception de tels ouvrages nécessite de prendre en compte les préférences des usagers pour leur proposer des solutions environnementales qui leur conviennent, de les sensibiliser ou de les former pour limiter leurs dépenses énergétiques, etc.¹³ Les nouvelles exigences environnementales sont ainsi l'occasion de faire de l'acte de construire un moment participatif.

En outre, la multiplication d'acteurs aux intérêts diversifiés pose la question de la négociation entre les parties prenantes du projet autour des règles à respecter et des cibles à atteindre. Les formes de gouvernance inventées à l'occasion de projets de bâtiments durables constituent un objet d'étude important, facteur ou non de coopération entre acteurs, et condition potentiellement favorable à la qualification, aux conditions d'emploi des salariés. Cette question peut être utilement éclairée à partir des travaux de REYNAUD (1989) selon qui les relations entre acteurs (négociations, conflits) conduisent à créer les normes à partir desquelles ils régulent leurs rapports. Par exemple, dans notre recherche, nous voyons bien comment les participants à un pôle de compétitivité négocient entre eux la validation de nouvelles normes de construction, impliquant un important travail d'échange de points de vue et de formalisation. Par ailleurs, les pouvoirs publics détiennent un rôle crucial dans la détermination de l'accord (norme HQE¹⁴, etc.), à travers leur intervention régulatrice, et la possibilité d'accompagner le choix des normes communes. Or, la détermination de normes reconnues par une majorité constitue un puissant facteur de bonnes relations et donc de coopération entre acteurs.

¹³ Cf. l'ouvrage de S. DUBUISSON-QUELLIER (2009), *La consommation engagée*, Paris, Presses de Sciences Po. L'auteure nous amène à reconnaître le rôle plus actif des consommateurs dans un modèle productif davantage fondé sur le respect de valeurs environnementales, comparé à leur comportement dans un modèle fordiste classique.

¹⁴ HQE : Haute Qualité Environnementale.

1.1.2. Les transformations de l'appareil productif et ses effets sur les conditions d'emploi

Nous repérons au moins deux sources de transformation et/ou de dégradation des conditions d'emploi :

- Premièrement, depuis les années 1990, le secteur du bâtiment a connu une véritable « *mutation*¹⁵ » liée à la réorganisation des étapes du processus de production dans le sens d'une plus grande efficacité et profitabilité. Les maîtres d'ouvrage exercent une forte pression sur les maîtres d'œuvre afin de réduire le temps consacré à la réalisation (chantier) des ouvrages, un comportement dicté par le compte à rebours de promoteurs immobiliers et par la financiarisation du secteur. Le raccourcissement des délais permet d'accroître la phase d'exploitation des bâtiments, la plus rentable des étapes. Cette mutation conduit bien à une forme de « *nouveau productivisme* » (ASKENAZY¹⁶, 2004) qui change les formes d'organisation du travail et de l'emploi dans le sens d'une plus grande flexibilité tant interne (effectifs, statuts d'emploi) qu'externe (formes de coopération et de sous-traitance) ;
- Deuxièmement, en plus de ce mouvement général de transformation, le travail dans le bâtiment connaît une source de changement plus spécifique, liée aux NTEE. Ces dernières induisent des changements organisationnels associés à des transformations du contenu du travail, des compétences exigées par les employeurs, des métiers et de l'emploi. Or, ces évolutions sont elles aussi potentiellement porteuses d'effets sur le travail et l'emploi : processus de rationalisation d'activités jusque-là artisanales, nouvelles formes de subordination (exemple de l'installation solaire commerciale), intensification du travail, etc.

Nous qualifierons de rationalisation un des principaux processus de transformation de la production dans l'exécution des bâtiments. Il se caractérise par la recherche d'une plus grande efficacité du travail et par l'application de méthodes plus formelles dans l'organisation et le financement de la construction. De même, en amont, nous observons une rationalisation du travail de conception soumis à de nouveaux objectifs économiques et financiers (CARASSUS, 2002). La rationalisation de ces activités en amont vient rencontrer les nouvelles exigences environnementales, et cette rencontre constitue la toile de fond sur laquelle se tissent les relations entre les acteurs chargés de concevoir les bâtiments.

Quant aux effets de la précarisation de l'emploi sur les conditions d'exercice du travail, il s'agit finalement d'une question peu explorée par les sciences sociales. Nous savons néanmoins que cette précarisation conduit à une déstructuration des collectifs antérieurs dont la cohésion offrait un terrain favorable à la transmission des savoir-faire. L'accroissement de

¹⁵ Cf. CARASSUS J. (2002), *Construction : la mutation. De l'ouvrage au service*, Paris, Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.

¹⁶ Cf. ASKENAZY Ph. (2004), *Les désordres du travail*, Paris, Seuil, p. 92.

la précarité conduit aussi à un affaiblissement du sentiment d'appartenance au groupe et à une dévalorisation des métiers et parcours professionnels proposés par le bâtiment¹⁷.

1.2. HYPOTHESES

Plusieurs hypothèses liées entre elles devront être vérifiées et validées au cours de nos travaux :

- H1 : les NTEE sont porteuses d'innovations dans le bâtiment. Parmi ces nouvelles technologies nous incluons les nouvelles méthodes de travail et d'organisation, telles que les nouvelles normes de construction, de pilotage des projets, etc. Ces innovations sont diverses et peuvent concerner la phase de montage d'opérations, de conception des ouvrages et de leur réalisation ;
- H2 : l'organisation « réellement » innovante est celle qui favorise des relations coopératives entre les acteurs aux différentes étapes du procès de production des bâtiments ;
- H3 : la coopération entre acteurs du bâtiment constitue un facteur favorable à la qualification des salariés et à l'amélioration de leurs conditions d'emploi ;
- H4 : la valorisation et la mise en œuvre de cette coopération dépendent de l'état des rapports sociaux et des formes de la division du travail dans le secteur du bâtiment durable ainsi que des choix et des modes d'intervention des acteurs publics.

1.3. METHODE

1.3.1. Une enquête de terrain

La méthode est principalement basée sur des enquêtes de terrain et sur la fréquentation de salons professionnels.

Le champ de l'enquête a été circonscrit aux acteurs de la construction durable, depuis la phase amont (maîtrise d'ouvrage) jusqu'à la phase aval (entreprises de construction, bureaux de contrôle). L'attention a été portée uniquement sur la commande publique dont nous avons supposé qu'elle présentait des caractéristiques relativement exemplaires et inédites par rapport à celles de la commande privée.

¹⁷ Se reporter à l'ouvrage de BEAUD et PIALOUX (2005) pour un développement de certaines de ces idées dans le cas des ouvriers de l'industrie automobile en France.

Une première étape a consisté à repérer les entreprises et institutions correspondant au champ de l'enquête. Du côté de la **maîtrise d'ouvrage**, nous avons contacté **trois collectivités locales** et **un bailleur social** qui déclaraient avoir eu une expérience de quelques années dans la réalisation de projets de bâtiment durable. Nous avons aussi pris contact avec **deux établissements appartenant à des entreprises multinationales**, qui interviennent dans la phase aval de la construction : un installateur (électrique et thermique) et une entreprise de maintenance d'installations thermiques. Ces entretiens nous ont éclairé sur la question de la qualification des ouvriers et celle de leurs conditions d'emploi, tout en illustrant un phénomène de sous-traitance très poussé. Nous avons rencontré **trois PME d'installation d'énergies renouvelables** (solaire thermique et photovoltaïque, bois en granulés, pompe à chaleur), qui occupaient une position de sous-traitants d'entreprises générales du bâtiment. Enfin, une partie des artisans contactés nous confiaient qu'ils refusaient de travailler dans un « *schéma* » de sous-traitance, en même temps qu'ils refusaient d'embaucher. Cette information constituait déjà un résultat en soi, qui nous renseigne sur les choix économiques faits par ceux qui refusent une telle organisation, et par ceux qui l'acceptent. Nous sommes aussi parvenus à nous entretenir avec un « **artisan** » – mais **faux indépendant** – qui nous a décrit les conditions d'assujettissement extrêmes dans lesquelles il travaillait.

Nous avons également mobilisé d'autres sources telles que les **fichiers d'adhérents du pôle de compétitivité** du bâtiment durable POLEBAT (plus de 200 inscrits) et du centre de formation et de ressources FORMASSO. **Quatre cadres de ces deux associations** ont accepté de répondre à nos questions. Ces cadres nous ont recommandé de nous entretenir avec plusieurs personnes ressources qu'elles connaissaient : **une architecte, une assistante à maîtrise d'ouvrage (ingénieure), un chargé de projet chez un bailleur social.**

Au cours d'un salon consacré au bâtiment durable, nous avons collecté des informations auprès **d'un bureau de contrôle thermique** et d'une **PME de construction de maisons en bois.**

Deuxièmement, nous avons choisi de concentrer une grande partie de notre attention sur l'étude de POLEBAT, du fait de son rôle innovant et de la place grandissante qu'il occupe dans le secteur du bâtiment régional. Cette approche monographique nous a semblé être une bonne piste d'entrée pour explorer la question des interrelations dans le bâtiment durable.

Enfin, nous avons recueilli d'autres données au cours de deux journées d'échange organisées par FORMASSO. La première, présentée en mars 2013 dans le Vaucluse, portait sur le thème : « La coopération maîtrise d'œuvre-entreprises. Quels partenariats pour des opérations durables ? ». Des architectes, des bureaux d'études et des entreprises du bâtiment ont débattu entre eux à l'occasion de la présentation de différents projets d'architecture déjà réalisés ou en cours de réalisation selon la démarche POLEBAT. La deuxième journée proposée en juin 2013 dans les Bouches-du-Rhône, avait pour objet l'« Habitat en transition. Participation, solidarité, maîtrise d'usage ». Elle concernait le thème des usagers/habitants et de leur place dans les choix constructifs, selon l'idée que la « maîtrise d'usage » participerait à ces choix

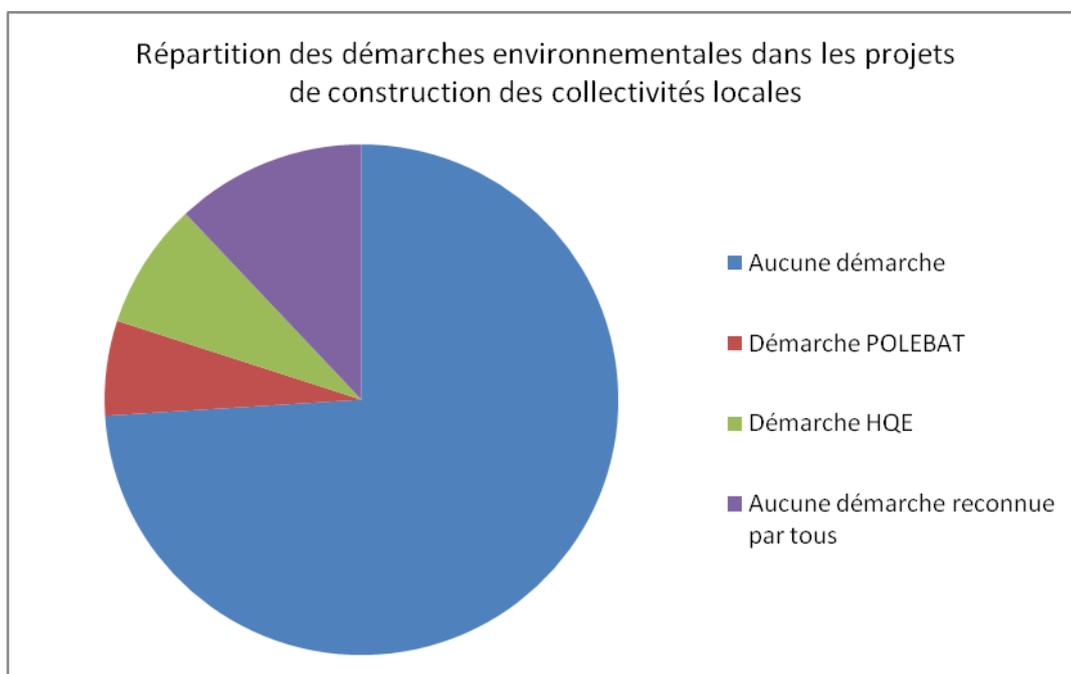
autant que les autres acteurs (maîtrise d’ouvrage, maîtrise d’œuvre). Les interventions s’appuyaient notamment sur des exemples d’action participative.

Au total, **26 entretiens** ont été menés (voir le tableau placé en annexe).

1.3.2. Les données de cadrage

- Premièrement, commençons par repérer quelques données sur notre champ, la **qualité environnementale dans la commande publique**.

Une enquête de la CERC-PACA (Cellule Economique Régionale de la Construction) évalue à 13 % (soit 353 sur un total de 2 663)¹⁸ le nombre de permis délivrés pour des locaux (bureaux) à des collectivités locales. La CERC-PACA a ainsi envoyé un questionnaire pour chacun des 353 projets, n’obtenant que 118 questionnaires exploitables. Il apparaît toutefois que seuls 26 % des projets « *sont accompagnés d’une démarche environnementale, et 46 % sont engagés dans une démarche de performance énergétique* ». Sur ces 26 %, 6 % relèvent d’une démarche POLEBAT¹⁹, 8 % d’une démarche HQE et 12 % d’« *aucune démarche reconnue par tous* »²⁰, soit le diagramme suivant :



(Source : CERC PACA)

¹⁸ CERC PACA, *La qualité environnementale dans les projets de bâtiment des collectivités territoriales de Provence-Alpes-Côte d’Azur – Résultats de l’enquête 2012*, Marseille, p. 8.

¹⁹ POLEBAT : nom que nous donnons au pôle de compétitivité du bâtiment durable.

²⁰ Cette expression signifie que le maître d’ouvrage a pu mettre en place une démarche personnalisée, ou encore se concentrer sur un aspect particulier de la qualité environnementale (architecture bioclimatique, bois dans la construction).

Ainsi, la qualité environnementale et, à un moindre degré, la performance énergétique ne sont pas encore des choix prédominants dans la commande publique ;

- Deuxièmement, **nous n'avons pu trouver à ce jour (fin juin 2013) de source d'information** permettant d'évaluer de manière assez précise la **main-d'œuvre occupée dans le segment « durable » du bâtiment**.

Nous nous sommes servis de plusieurs données chiffrées collectées par la CERC PACA pour tenter d'évaluer, par exemple, le nombre de travailleurs concernés par la construction durable.

Ainsi, la part des demandes de labellisation BBC par rapport aux surfaces autorisées²¹ dans la région PACA était de 5,7 % en 2011²², contre 1,4 % en 2009. En outre, cette labellisation représente 91 % des logements pour lesquels une labellisation a été demandée²³. Si nous considérons que la surface autorisée correspond approximativement au volume de travail, cela peut signifier qu'entre 6 et 7 % des actifs travaillent ou vont travailler – si le chantier n'a pas commencé – dans des constructions répondant à une labellisation environnementale ;

- Troisièmement, dans la construction, **la structure des qualifications** est marquée par la prédominance des actifs manuels et la faible proportion de l'encadrement, notamment supérieur (6 %).

Répartition des actifs du secteur de la construction en région PACA en 2009

Catégorie socioprofessionnelle	Effectif	%
Agriculteurs exploitants	408	0,3
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	35 782	25,1
Cadres, professions intellectuelles supérieures	8 593	6,0
Professions intermédiaires	19 598	13,6
Employés	9 171	6,5
Ouvriers	69 237	48,5
Total	142 789	100,0

(Source : INSEE RP 2009, exploitation complémentaire)

Les ouvriers représentent près d'un actif sur deux (salariés plus non salariés) mais 65 % des salariés²⁴. Il est cohérent d'y ajouter des milliers de petits artisans, souvent sans salariés, qui exercent des métiers manuels. Cela signifie que ce secteur est très majoritairement composé d'actifs manuels, directement productifs, détenant le plus

²¹ Il s'agit de la SHON : Surface Hors-Œuvre Nette, surface immobilière de référence (jusqu'en mars 2012).

²² Selon la CERC, « il convient de rester prudent avec cet indicateur demandes BBC / surfaces autorisés, car la demande de labellisation peut-être effectuée après l'obtention du permis de construire », in CERC PACA, *Tableau de bord de la construction durable en PACA*, juin 2012, Marseille (p. 19). Des permis pourraient ainsi être déjà délivrés sans qu'apparaisse une labellisation.

²³ P. 19.

²⁴ Nous comptons 69 237 ouvriers pour un total de 106 599 salariés, soit 65 % de ce dernier chiffre.

souvent un niveau de formation professionnelle de base (CAP/BEP) et une importante expérience sur le tas. Quant aux membres des professions intermédiaires, beaucoup ont accédé à leur emploi suite à une promotion professionnelle à partir d'un emploi ouvrier, et détiennent une certification de base.

Dans ce contexte, pour réussir la transition vers le bâtiment durable, les acteurs de ce secteur doivent tenir compte des caractéristiques socioprofessionnelles particulières de cette population active, plus manuelle et moins diplômée que le reste de la population active ;

- **Quatrièmement, les formes et le volume de la précarité.** Sur ce thème, nos données concernent l'ensemble du secteur du bâtiment : au 31 décembre 2010, en région PACA, ce secteur occupait 9 804 emplois intérimaires en équivalent temps plein, sur un total de 105 978 salariés, soit un taux de recours à l'intérim de 8,6 %²⁵. A l'échelle nationale, les données correspondantes sont de 117 939 intérimaires pour 1 428 100 salariés²⁶, soit un taux de recours de 8,3 %. Nous constatons donc que l'appareil productif régional recourt au travail intérimaire dans les mêmes proportions qu'à l'échelle nationale.

Mais d'autres formes de travail précaire existent (CDD, contrats saisonniers, etc.), que nous présentons dans trois domaines d'activité du bâtiment : le gros œuvre²⁷, les travaux d'installation²⁸ et ceux de finition²⁹. Dans l'ensemble de ces trois secteurs, les contrats précaires³⁰ représentent 12,1 % de l'emploi total.

Avec 9,5 % du total des emplois, la proportion de précaires est moins élevée dans le gros œuvre (875 emplois sur 9 190³¹) que dans l'ensemble considéré.

Les activités d'installation emploient proportionnellement le plus de précaires, avec 13 % du total des emplois (4 300 sur 33 174). Notons que ces activités sont le plus gros employeur du champ considéré, celles aussi où la qualification des salariés (diplômés possédés) est la plus élevée, une donnée qui n'est donc pas corrélée avec la stabilité de l'emploi.

Dans le secteur des travaux de finition, la part des contrats précaires est comparable à la moyenne des trois secteurs, soit 12 % de l'emploi total, ou 3 130 emplois sur 26 151³² ;

²⁵ Les chiffres de ce paragraphe proviennent du recueil : DIRECCTE PACA, *Les chiffres clés du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle en Provence-Alpes Côte d'Azur 2011*.

²⁶ Source : INSEE, Estimations d'emploi.

²⁷ Gros œuvre : il comprend la construction de maisons individuelles et celle d'autres bâtiments.

²⁸ Installation électrique, installation d'eau et de gaz, d'équipements thermiques et de climatisation, et isolation.

²⁹ Peinture et vitrerie, travaux de menuiserie bois et PVC, travaux de menuiserie métallique, revêtements des sols et des murs, travaux de plâtrerie.

³⁰ CDD y compris contrats courts saisonniers, apprentis, emplois aidés, stagiaires rémunérés. Source et traitement : Observatoire Régional des Métiers, Marseille.

³¹ Source et traitement : *idem*.

- Enfin, gros plan sur la **qualification des ouvriers** : toujours selon la CERC PACA, il est possible de mesurer les niveaux de qualification des ouvriers du BTP en fonction de leur place dans la convention collective du bâtiment et des travaux publics. Trois niveaux sont alors distingués : à côté des « peu qualifiés », il existe des ouvriers « qualifiés » (coefficient 185 à 210 dans le bâtiment) et « très qualifiés » (coefficient 230 à 270, *idem*). Il ressort que 57 % des ouvriers en région PACA sont classés comme « qualifiés » et « très qualifiés », alors que cette proportion s'élève à 62,9 % à l'échelle nationale. En conséquence, en PACA, la croissance du bâtiment durable se fait dans un contexte de qualification moins favorable que dans d'autres régions, alors que cet essor requiert une main-d'œuvre mieux formée.

Néanmoins, dans l'électricité et le chauffage – des corps de métiers très concernés par la performance énergétique et thermique – le niveau de qualification des ouvriers est sensiblement supérieur à la moyenne régionale (respectivement 62 % et 61 %).

Cette source nous enseigne aussi que dans le bâtiment, la qualification peut être assimilée à la classification. En effet, la qualification validée par les entreprises – coefficients – est d'abord une question d'âge, lequel reflète l'ancienneté. Plus les salariés avancent en âge – avec un pic à 40 ou 44 ans – et plus leur qualification progresse. Les diplômés occupent peu de place dans cette forme de gestion des compétences. A l'inverse, et de manière logique, c'est parmi les « peu qualifiés » que l'on trouve le plus de jeunes générations : 43,7 % des ouvriers de la catégorie « peu qualifiés » ont moins de 30 ans, alors qu'ils ne sont que 9,7 % parmi la catégorie des « très qualifiés ».

Ainsi, dans le bâtiment, la qualification dépend étroitement des possibilités de promotion internes aux grandes entreprises. Elle est donc fortement déstabilisée par la précarisation de l'emploi et par le ralentissement des politiques de formation de ces mêmes entreprises.

En résumé, nous retiendrons que le bâtiment durable doit :

- d'une part, promouvoir une main-d'œuvre moins qualifiée qu'à l'échelle régionale ;
- d'autre part, compter sur une relance de la formation interne en entreprise et, en dehors de l'entreprise, favoriser la formation de salariés précaires très nombreux.

³² Source et traitement : *idem*.

DEUXIEME PARTIE

**LE BATIMENT :
UN SECTEUR HIERARCHISE ET DIVISE**

2.1. SEPARATION ENTRE CORPS DE METIER ET FORTE SOUS-TRAITANCE

2.1.1. La séparation entre les corps de métier : constats et pistes de remède

Dans notre problématique, nous avons émis l'hypothèse que les formes de la division du travail dans le secteur du bâtiment – séparation entre corps de métier et forte sous-traitance – avaient des effets préjudiciables sur la coopération au travail. Plus précisément, c'est la généralisation du fonctionnement en « entreprise générale » au cours des dernières décennies qui pose problème, tandis que l'organisation en « lots séparés » a fortement reculé.

Dans le premier cas, un maître d'ouvrage – public, par exemple – passe un marché avec une entreprise générale (Eiffage, Dumez, Travaux du Midi, etc.) et cette dernière gère les relations avec les sous-traitants. Même si l'entreprise générale propose une liste d'entreprises sous-traitantes au maître d'ouvrage qui en agrée une, elle reste maîtresse de sa relation avec ces sous-traitants, et notamment des budgets qu'elle leur attribue. Ces sous-traitants de premier rang, pour tenter de dégager un bénéfice suffisant, sont tentés à leur tour de déléguer une partie de leur activité à des sous-traitants de second rang, et cette cascade d'interdépendances peut encore aller plus loin.

Dans le deuxième cas, le maître d'ouvrage fonctionne en lots séparés et il gère ses relations avec chacune des entreprises responsables d'un lot. Il est moins tenté que l'entreprise générale de comprimer ses coûts et de tirer bénéfice d'une sous-traitance en cascade. Cependant, lorsque le maître d'œuvre s'organise en lots séparés et qu'un corps de métier est défaillant (incompétence, retard excessif), il faut relancer un marché pour le remplacer, et cette procédure peut s'avérer très longue. La tendance au raccourcissement des délais de réalisation des bâtiments incite les maîtres d'ouvrage à passer par une organisation en entreprise générale et donc à une fragmentation d'intervenants toujours plus éloignés du regard de la maîtrise d'ouvrage.

Le nouveau Code des marchés publics incite bien à travailler en lots séparés, et le maître d'ouvrage doit justifier son recours à une entreprise générale, mais cette règle reste peu suivie.

Lorsque nous avons appris la tendance générale des acteurs de chantier (artisans, salariés) à se rejeter mutuellement la faute des malfaçons commises, nous avons trouvé un argument en faveur de l'hypothèse d'une séparation entre les corps de métier. Sans doute, cette attitude recouvre pour partie une volonté de se protéger par rapport aux exigences des employeurs. Mais elle reflète au moins autant la tendance à l'individualisation des rapports de travail entre des actifs occupés sur un même chantier.

Les propos de ce cadre associatif chargé de former les entreprises à de nouvelles méthodes de construction durable sont éloquents :

« Le problème sur un chantier, c'est ça, c'est que d'un lot à l'autre, et du coup, souvent, d'une entreprise à l'autre, enfin, d'un lot à l'autre, on se renvoie la balle : 'Ah ben, c'est celui qui est passé avant qui a pas fait le truc, ou c'est celui qui est passé après qui a démolé tout ce que moi j'avais bien fait' » (Chef de projet, FORMASSO³³).

Hors du chantier, ce mécanisme de rejet de la responsabilité sur autrui s'applique aussi aux architectes, à qui les « exécutants » reprochent de ne pas avoir conçu le bâtiment de manière assez réaliste pour être correctement construit. Surgit alors un conflit classique entre théorie et pratique :

« Alors, après, c'est toujours pareil. Eux, ils appliquent des fois. Le discours des artisans, c'est souvent : 'Ah oui, mais bon, moi, l'architecte, il m'a dit de faire ça comme ça. C'est impossible.' Les gars de chantier, c'est ça, c'est ce qu'ils disent, c'est : 'Oui, mais, enfin, regarde, il est dans son bureau, il sait pas ce que c'est un chantier, il m'a dit de faire l'acrotère ou je sais pas quoi, là. Là, je peux pas.' C'est ça le discours du chantier, souvent » (Chef de projet, FORMASSO).

Pourtant, des expériences sont menées pour inverser cette tendance au repli des acteurs.

L'organisation par ENVIROBAT de tests d'étanchéité à l'air des bâtiments est l'occasion de faire prendre conscience à tous les intervenants – depuis l'architecte qui aurait pu concevoir autrement une ouverture jusqu'au poseur de fenêtres – des défauts de l'ouvrage en cours de réalisation, et de la part de responsabilité de chacun :

« Et, du coup, l'étanchéité à l'air, c'est une des problématiques qui se réfléchit globalement sur le bâtiment, et à la fin, donc, c'est pour ça qu'on sensibilise, qu'on fait des tests sur les chantiers, etc., les entreprises quand elles sont là, ben on voit et puis on fait avec nos instruments de mesure, on voit où il y a un problème, où ça n'a pas été, etc., observer déjà ce qui est visible... » (idem).

Les défauts sont aisément localisables, et les travailleurs concernés deviennent alors identifiables :

« Soit avec les caméras à infrarouges. Bon ça, c'est dans certaines conditions, climatiques, et puis, on a ce qu'on appelle un anémomètre qui mesure les petits courants d'air, tous les petits passages d'air. Donc, en passant, on peut voir. Et plus pédagogique, on utilise les machines à fumée, genre boîte de nuit, en fait, où du coup

³³ FORMASSO : pseudonyme donné à un centre (association) de formation et d'information sur le bâtiment durable. Cette association est très proche de POLEBAT.

quand on met le bâtiment en pression/dépression par rapport à l'extérieur, la fumée sort, et si le menuisier a fait sont étanchéité ou pas, ben on voit la fumée, un petit filet de fumée qui passe, et généralement, c'est pédagogique » (idem).

2.1.2. La multiplication des activités sous-traitées dans une entreprise d'installation électrique (USELEC) au cours des vingt dernières années

Spécialisée dans les « *services en efficacité énergétique et environnementale*³⁴ », USELEC est une filiale de GDF SUEZ qui emploie 12 500³⁵ salariés en France et 650³⁶ dans le Sud-Est du pays. Dans la mesure où elle intervient dans la « *performance énergétique et environnementale des bâtiments* », elle est aussi sous-traitante d'entreprises générales du bâtiment. Cette entreprise rentre donc dans notre champ d'investigation, car elle intervient dans la construction de locaux à usage de bureau, dont une partie répond à des exigences de qualité environnementale.

Tout d'abord, nous constatons qu'USELEC ne participe pas à la réflexion sur les projets de conception des bâtiments, alors que la performance énergétique suppose un important travail de concertation entre les acteurs de l'acte de construire. Elle n'est qu'un intervenant parmi d'autres qui, à la fin du chantier, s'occupe de l'installation d'équipements. Or, USELEC elle-même « *sous-traite pratiquement 80 % du chantier* » (délégué syndical, 15 ans d'ancienneté). Il s'agit donc de sous-traitants de second rang. En moins de deux décennies, cette organisation en sous-traitance s'est largement imposée, comme nous l'explique, excédé, ce même délégué :

« Un chantier, avant, il n'y avait pratiquement pas de sous-traitance, on sous-traitait que ce qui n'était pas de notre métier. Mettons, il fallait faire une tranchée. Donc, c'est le maçon qui la faisait. Donc, on la sous-traitait, on sous-traitait le chantier pour la tranchée. C'est un exemple. Tandis qu'aujourd'hui, non, on sous-traite tout, tout-tout-tout ! Le tirage de câbles, les gaines, le ci, le là... Même le GK³⁷, les gaines, c'est pas nous qu'on les met, c'est une autre entreprise, les gaines d'aération aussi, tout-tout-tout-tout-tout » (idem).

USELEC a choisi cette organisation sous-traitée, car elle entend seulement conserver l'activité la plus qualifiée, celle qui confère une expertise – le fameux « cœur de métier » – et, de ce fait, un contrôle sur les autres parties du process :

- **Délégué syndical** : *« Ils sous-traitent tout ce qui est tirage de câbles, tout ce qui est tableaux. Il y a des tableaux électriques. Nous, on ne fait que raccorder et mettre en service.*

- **Chercheur** : *Ça demande une qualification plus élevée ?*

³⁴ D'après son site Internet.

³⁵ Source : site Internet.

³⁶ Source : syndicat CGT.

³⁷ GK : abréviation employée pour désigner l'activité de génie climatique.

- **Délégué syndical :** *Ben, oui, à la limite, oui. Eh oui, quand on met en service, c'est là qu'on regarde s'il y a tout qui fonctionne » (idem).*

Mais, plus encore, la sous-traitance s'explique par des raisons financières, car « *c'est là qu'ils font leur chiffre » (idem).*

S'il y a « *très peu* » de salariés qui quittent la grande entreprise USELEC pour être embauchés par ses sous-traitants, en revanche, USELEC propose à d'anciens salariés de créer leur propre entreprise et de devenir leurs sous-traitants, c'est-à-dire d'occuper une position de très grande dépendance par rapport à leur ancien employeur, remplaçant l'ancien lien salarial par une sujétion commerciale. Ce que l'on observe, ce sont...

« (...) *plutôt des gars qui ont créé leur boîte et qu'après USELEC fait travailler comme ça » (idem).*

Selon ce délégué qui tente de dresser un tableau moins sombre qu'il n'y paraît, USELEC s'efforcerait de ne pas tomber dans la sous-traitance en cascade :

« *En règle générale, ils veillent à ce qu'il n'y ait pas trop de trucs comme ça, même si on [les représentants syndicaux] n'arrive pas à mesurer ça » (idem).*

Plus largement, dans le secteur de la construction, le système d'« entreprise générale » du bâtiment a permis de développer des rapports de sujétion vis-à-vis des sous-traitants qu'elles font travailler. Les entreprises générales ont le pouvoir de tirer unilatéralement les prix et la qualité (matériaux utilisés, travail) vers le bas, ce que l'on qualifie de « moins disant » :

« *Admettons, Vinci quand il fait un bâtiment, il va prendre le gros œuvre, c'est-à-dire le béton, et après, le reste, il sous-traite tout. Quand il sous-traite, il prend une part. Déjà, c'est lui qui fait son prix tandis qu'en lots séparés, c'est le client qui échelonne les prix, quoi. C'est comme si on achetait une voiture, que l'on disait : le moteur, c'est tant, les pneus c'est tant, et au lieu de mettre un moteur de Mercedes, ils mettent un moteur de 2 chevaux, à la limite ! Voilà, après [l'entreprise générale] fait ce qu'elle veut. Elle dit aux sous-traitants : 'Tu as tant pour le faire', et ils se démerdent » (idem).*

2.1.3. Pour de nombreux acteurs, la sous-traitance ne devrait pas dépasser le premier rang

Pour plusieurs des acteurs rencontrés (maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage), la sous-traitance offre une forme d'organisation acceptable, car elle apporte une souplesse et une division des fonctions utiles au secteur du bâtiment : la souplesse d'abord, car une grande entreprise peut prendre la direction d'un chantier et sous-traiter une partie de l'activité dont le volume est variable en fonction des programmes ; la division des fonctions ensuite, car cette même

grande entreprise peut disposer d'une équipe d'encadrement (technique, administratif) qui coordonnera les travaux des entreprises plus petites n'employant pas ces cadres.

Mais pour cette architecte, la réalisation de bâtiments durables n'est envisageable qu'avec une sous-traitance limitée au premier rang :

Architecte : *« Beaucoup d'entreprises ont de la sous-traitance. Ça, c'est du classique de notre organisation d'entreprise aujourd'hui. Alors, il y a de la sous-traitance pertinente, c'est-à-dire un grand groupe qui va avoir 50 employés, et puis qui prend des marchés pour 100 ou 150 parce qu'il a une capacité de répondre à des marchés publics ou a des marchés, mais qui s'entourent d'entreprises plus petites qui administrativement n'ont pas le temps, n'ont pas le staff pour. Ils deviennent des « outils » pour un accès à la commande d'entreprises plus petites. C'est de la sous-traitance de premier rang. Très bien. Moi, celle-là, j'y vois pas d'inconvénients. Pour moi, c'est un peu de l'intérim. Y a pas d'ambiguïté. A partir du moment où ils vont chercher la compétence, qu'elle existe, que l'entreprise sous-traitante est déclarée, assurée et compétente, pourquoi pas. Là où c'est plus embêtant, c'est quand on va se retrouver avec de la sous-traitance de second rang. Nous, on fait tout pour qu'elle y soit pas. Ça, sur chantier, ça nous demande une rigueur.*

Chercheur : *Quand vous dites : 'On fait tout', ça signifie quoi ?*

Architecte : *On surveille : 'Vous êtes qui ? Quelle entreprise ? Vous travaillez pour qui ? C'est quoi votre nom ?' On regarde dans la fiche le nom des employés. Après, il n'y a pas 36 solutions, on est bien obligé de cliquer, ça... (...) Quand vous allez sur un chantier où il y a un type qui ne sait même pas qui l'emploie, vous pouvez vous dire qu'il y a un problème. Alors, vous lui demandez son nom : 'Ah, au fait, vous êtes de telle entreprise ?' 'Oui-oui' 'Je ne vous ai jamais vu sur le chantier. Je suis architecte. Vous êtes qui ?' Ça passe par du rapport de contrôle. Il me donne son nom. Théoriquement, il peignait. Donc, ça doit être le peintre. Donc : 'Mr. le peintre, connaissez-vous Mr. Untel ?' [le chef de chantier] 'Oui, oui' »*

Cette architecte coordonne des chantiers de taille petite ou moyenne, avec peu de salariés (15 à 20) et qui ne travaillent pas tous en même temps. Ceci facilite les contrôles individuels :

« On peut avoir des chantiers où il y a 15-20 personnes, mais ils ne rentrent pas tous en même temps sur le chantier. Donc, quand on a le maçon, généralement, l'équipe de maçons, on la connaît. L'équipe de l'électricien, on va avoir deux personnes nouvelles : 'Vous, on vous connaît pas ?' Le jeune, il nous dit : 'Ah, mais moi, je suis en intérim, je suis untel.' Donc, on le sait. »

2.1.4. Les conditions d'emploi : toujours plus d'intérim et de pratiques illégales

Dans le bâtiment, l'intérim représente une très grande partie des salariés employés, principalement sur les gros chantiers. Chez ce thermicien (USELEC), une partie significative des salariés – « 20 à 30 % » – sont des intérimaires, mais ces derniers constituent aujourd'hui la majorité de la population ouvrière, dès lors extrêmement précaire :

« On va dire que l'intérim (...), c'est entre 50, voire 80 % du collège ouvrier, ce qui signifie que toutes les basses qualifications se retrouvent en intérim, donc en précaires » (Délégué syndical, USELEC).

Les ouvriers sont donc confrontés à une double peine : l'occupation d'emplois situés au bas de la hiérarchie professionnelle et frappés en outre d'une extrême précarité. Les syndicats éprouvent de grandes difficultés à mobiliser cette population – « socialement, c'est compliqué » –, qui est aussi laissée pour compte en matière de formation professionnelle : « L'intérimaire, il a rien. C'est la jungle » (*idem*).

Or, cette ascension de l'emploi intérimaire n'a pu se produire qu'avec le développement de pratiques illégales de l'entreprise en matière d'embauche. Notamment, le changement de libellé d'emplois rigoureusement identiques laisse croire à une discontinuité du travail et donc à un surcroît temporaire de l'activité, seul cas de figure autorisant l'embauche de cette catégorie de salariés :

« Oui, mais, nous, ils les changent après [les intitulés d'emploi]. Ils savent manipuler ça... avec finesse et alchimie [ironiquement]. Ils savent qu'au bout de 18 mois, il faut qu'ils embauchent. Donc, il y a des trucs, on leur fait faire des missions : un coup, ils remplacent l'un, un coup ils remplacent l'autre, un coup surcroît de travail, voilà... Non, c'est compliqué, c'est-à-dire qu'aujourd'hui, quand on regarde, c'est de longue³⁸ 'surcroît de travail' et 'surcroît de travail'. C'est des permanents qu'il faut embaucher, 80 intérimaires à l'année. Ça, c'est un surcroît de travail ? Mais après, ils se basent sur l'emploi, les qualifications. On n'a pas les mêmes emplois. Ils jouent le vice, quoi. Alors que le même mec, intérimaire, il peut être électricien, électricien mettons à Shell, et puis après, il peut être, je sais pas, je vais dire n'importe quoi, régleur à Total. Il fait le même boulot sauf qu'ils changent l'appellation. Ils peuvent dire : 'Il n'y a pas de continuité.' » (Délégué syndical, USELEC).

Face à la généralisation de ces abus, l'Inspection du travail exprime son impuissance, et la situation sociale des intérimaires est préoccupante :

*« [recourir à la justice] on l'a fait, déjà, mais c'est très compliqué. Et puis, les inspecteurs du travail, ils ont pas envie de se... C'est un boulot titanesque pour prouver tout ça. Donc, voilà un peu où on en est » (*idem*).*

³⁸ « De longue » : expression marseillaise signifiant « tout le temps ».

L'analyse de cet inspecteur du travail confirme les propos précédents et les dramatise même en dénonçant l'impuissance de son administration et l'impunité des employeurs face aux tribunaux. Aux yeux de la justice, l'intérim serait devenu un « statut » durable d'emploi, alors que légalement il s'agit d'un type de contrat dont l'usage par l'employeur est strictement encadré. La fragilité des règles de droit applicables à l'intérim rend les textes facilement contournables :

« En principe, oui, [ils ne devraient pas rester éternellement intérimaires], mais moi qui suis un professionnel du droit, quand vous regardez cet outil de régulation de contrôle qui dit : il faut pas faire tant de contrats, etc. (...) Si vous voulez, le fait que la précarité devient la règle, avec un fatras de circonvolutions oratoires qui font qu'à la sortie, vous avez 20 pages du Code du travail pour dire rien. Et les contrats précaires, notamment, les CCD et l'intérim, la réglementation, elle est dans un état... Vous avez des articles qui font un kilomètre de long, mais si vous savez les lire et les utiliser, ce qui est le cas des entreprises du BTP, vous pouvez faire à peu près n'importe quoi sans être jamais en infraction. Et c'est ce qu'ils font. Moi de temps en temps, ça m'arrive de me plonger dedans. Quand c'est bien fait, c'est... »

Pis encore, pour l'Inspection du travail, dénoncer l'abus de recours à l'intérim représente un colossal travail de recueil d'informations, souvent réduit à néant pas la permissivité des tribunaux. Alors qu'il réagit face à l'accident de travail d'un intérimaire qu'il cherche à défendre, cet inspecteur du travail est confronté au dédain du tribunal :

« J'ai eu le cas d'un salarié qui a eu un accident du travail. Il m'a dit : 'Moi, ça fait 30 ans que je suis en intérim.' Donc, je lui ai dit, j'étais un peu remonté, je lui ai fait produire tous ses contrats sur un an, deux ans, trois ans. Il y avait un paquet de contrats comme ça... Nickel ! Rien à dire ! Il suffit de savoir bien jongler avec les motifs, voilà, en sachant que même si vous savez pas bien jongler sur les motifs, dans le pire des cas, même si on constate quoi que ce soit, encore faudrait-il avoir le temps, et la foi chevillée au corps pour relever toutes les infractions, sachant que les tribunaux s'en tapent. Voilà, ils s'en foutent à un point, c'est... Ils ont même du mal à nous le cacher. Quand les dossiers arrivent devant eux... La dernière fois que c'est arrivé, ça remonte à 10 ou 15 ans. Je croyais avoir fait un bon boulot parce qu'à l'époque, c'était le démarrage de l'informatique. Donc, le DRH que j'avais contrôlé avait eu la gentillesse de me remettre – c'était pas obligé – son registre du personnel avec notamment tous les intérimaires, sous forme de disquette. Donc, à l'époque, j'avais pu l'exploiter sans me taper toutes la saisie. Donc, j'avais fait des calculs assez chiadés et tout. Donc, je pensais avoir fait un bon boulot : 1 800 contrats de missions en 2 ans. Bon, j'ai dit : 'Là, avec ça...' Et c'est arrivé jusqu'au tribunal, et au tribunal, c'est un des rares qui a été jugé, et au tribunal, j'ai assisté au procès de l'administration. En gros... Je vous fais la version courte et la version directe. En gros, c'était : 'Pour l'Inspection du travail, il y a recourt à la main-d'œuvre précaire.' Mais, en gros, ils ne comprenaient pas pourquoi je venais faire chier une entreprise qui faisait que les gens étaient pas au chômage, quoi ! Et le chef d'entreprise qui dit :

‘Vous savez ce que c’est, Monsieur le Président, on lance des chantiers, ça prend du temps à se lancer, et puis une fois que c’est lancé il faut aller très vite. Donc, du coup, on n’a pas de visibilité, on est obligé de prendre des précaires.’ ‘Ah, oui, mon pauvre, je connais, eh oui.’ Et je me suis retrouvé, moi, en situation d’accusé. Il disait : certes le Code du travail lui reconnaissait sa place, mais qu’il ne fallait quand même pas exagérer. Donc, j’étais obligé de me justifier que 1 800 contrats d’intérimaires sur deux ans dans une entreprise de 50 personnes, c’était un problème. En gros, le président du tribunal, c’était : ‘Expliquez-moi en quoi c’est un problème ?’ Relaxe, bien sûr. Donc, j’ai arrêté » (Inspecteur du travail, DIRECCTE).

Les propos suivants montrent à quel point le contournement des règles applicables à l’intérim est courant dans les entreprises du bâtiment, et combien la puissance publique est désarmée face à une violation organisée du droit :

« Mais en plus, c’est bien fait. Ce sont des textes d’une... d’une hypocrisie, parce qu’on vous dit : il est interdit de recruter un intérimaire plus de 18 mois. Bien. Mais il a jamais été interdit de faire 18 contrats d’un mois ! Moi, j’ai des intérimaires qui enchaînent cinq ans de missions ininterrompues avec des contrats qui dépassent rarement la quinzaine. Il suffit que vous ayez quelques motifs un peu bateau interchangeable, et des absents. Donc, vous avez : remplace Monsieur Machin parti en congés ; quand Machin rentre de congés, c’est Trucmuche qui est en maladie ; quand Trucmuche rentre de maladie, ben, écoutez, vous allez rire, on a un surcroît d’activités lié à l’arrivée d’un nouveau client ; quand le surcroît d’activité finit ça tombe bien ; Trucmuche est reparti en maladie, donc, on peut faire un contrat de remplacement, etc., etc., et vous pouvez vous amuser comme ça très longtemps. D’ailleurs, les maisons d’intérim ont dans leurs ordinateurs tout un tas de motifs comme ça complètement bidons qui sont déjà intégrés dans l’ordinateur et qu’ils ressortent. Alors, sur les chantiers, c’est – on en rigole entre nous, des fois – sur les chantiers, au début du chantier, c’est : ‘démarrage de nouveau chantier nécessitant un renfort de personnel’. Après, c’est : ‘travaux supplémentaires’. Ça, c’est pendant le chantier, et ‘attente du personnel se libérant d’autres chantiers’. Donc, on prend des intérimaires en attendant que les autres arrivent. Et puis après, c’est : ‘fin de chantier, chantier à terminer dans les délais’. Voilà. Vous avez comme ça une petite dizaine de phrases qu’on mixe régulièrement. Donc, l’autre fois j’ai vu un type qui s’est tué sur un chantier. Alors, c’était pas du BTP, mais c’était une prestation chez Arcelor-Mittal. Euh... neuf ans d’intérim » (idem).

Une administration régulatrice réduite à l’impuissance constitue un environnement préjudiciable pour des acteurs qui cherchent à promouvoir la qualité environnementale.

2.1.5. Le tâcheron, un exemple de travailleur dominé

Dans ce paragraphe, nous présenterons le parcours social et professionnel de Touba, un ivoirien d’une quarantaine d’années qui travaille comme « artisan » – c’est l’intitulé qu’il

donne à son emploi. Mais nous verrons que sa situation n'a guère de rapport avec le profil professionnel d'un artisan, homme de métier, menant une activité indépendante. Touba a fait des études universitaires scientifiques en France et a obtenu un master. Après l'obtention de son diplôme, il a envoyé de nombreux CV à des entreprises dont l'activité était en relation avec sa formation, en vain. C'est faute de mieux, et contraint de gagner sa vie, qu'il commence à travailler dans le bâtiment, et prend finalement un statut d'« indépendant ». Il exerce un emploi très spécialisé, celui de jointeur, consistant à réaliser les bandes de joint sur plaques de plâtre.

Il nous révèle que nombre de ces « *artisans* » étaient à l'origine des travailleurs réellement indépendants, détenteurs d'un authentique savoir-faire, et qu'en travaillant sous la direction des donneurs d'ordre, ils ont perdu les avantages liés à leur ancienne situation de travail. Nous lui suggérons qu'ils se sont « *prolétarisés* », et il trouve ce qualificatif bien adapté à leur situation.

Dans son discours, nous relevons pourtant un fort sentiment d'identification à ce groupe qualifié d'artisans – il dit à plusieurs reprises : « *Nous, les artisans* » – tout en percevant aussi qu'il ne s'agit pas des individus et des organisations habituellement regroupés sous ce terme. Et nous avons dès lors l'intuition que ce groupe présente une certaine réalité, se distingue des autres catégories d'actifs dans cette activité : les « véritables » artisans, les intérimaires, etc. Ce groupe s'est constitué dans les interstices juridiques des autres statuts d'actifs, sur la base de nouvelles situations organisationnelles, économiques et sociales.

Touba conteste surtout la présence d'intérimaires – il nous explique qu'il ne sait pas à quoi ils « *servent* ». Il se sent concurrencé par ces salariés qui s'adaptent aux besoins des employeurs. Les « *artisans* » comme lui pourraient faire le travail des intérimaires, et si les donneurs d'ordre leur confiaient ce travail, ils pourraient développer leur activité et embaucher. Surtout, selon lui, ce sont les grandes entreprises du bâtiment qui ont créé nombre d'entreprises intérimaires afin qu'elles gèrent et supportent la flexibilité de l'emploi. Selon Touba, il y aurait manipulation : les grands groupes du bâtiment tireraient les ficelles pour maintenir les travailleurs sous leur sujétion. En tout cas, nous sommes en présence d'un rapport de force où une partie des acteurs ont les moyens de créer des règles avantageuses, tandis que d'autres sont contraints de les appliquer.

Cette domination s'exerce d'abord sur le plan financier. Touba ne parvient à obtenir que des petits chantiers, de courte durée : dix jours, deux semaines. Il est donc contraint de chercher sans cesse de nouveaux contrats pour parvenir à gagner sa vie. Il connaît aussi de grandes difficultés à être payé par ses débiteurs, ce qui génère des problèmes de trésorerie. Comme petite entreprise, il a peu de poids pour exiger que ses débiteurs règlent leurs dettes, et ce manque à gagner lui est préjudiciable, alors qu'une grosse entreprise est plus puissante face à ses partenaires et peut mieux supporter des difficultés de trésorerie. Pour recouvrer ses créances, il faudrait qu'il fasse appel à un avocat, mais l'avocat coûte cher. C'est encore à lui

à payer les frais de justice pour poursuivre les mauvais payeurs, lesquels, d'après lui, sont relativement impunis (paiement très tardif)³⁹.

Cette domination est organisée. Elle ne provient pas du rapport de force spontané entre acteurs, mais s'appuie sur la volonté de quelques uns. Les donneurs d'ordre exigent de leurs « artisans » de prendre en charge un grand nombre d'activités non rémunérées : la direction des travaux – responsabilité d'équipe – l'achat et le transport du matériel, etc. En outre, ce matériel doit être acheté chez les distributeurs qui ont été désignés par les donneurs d'ordre – « *il faut que tu ailles chez point P* » –, et on peut supposer que ces derniers ont un intérêt à exiger cela : ces distributeurs sont généralement des filiales des grandes entreprises de construction et de production de matériaux pour le bâtiment.

Plus largement, le développement d'une couche de « pseudo-entrepreneurs » est une stratégie poursuivie par certaines grandes entreprises, car la forme salariée n'est plus assez profitable : les coûts salariaux sont élevés, alors que les coûts organisationnels peuvent être reportés sur les artisans, etc. Selon Touba, c'est l'ensemble du secteur, tel qu'il fonctionne actuellement, qui manque de cohérence. Au cours de l'entretien, Touba répète plusieurs fois le terme de « *désordre* » à propos de l'organisation actuelle. En contrepartie, il appelle de ses vœux une autre organisation et d'autres rapports entre les acteurs. Mais les syndicats ont pour rôle de défendre les salariés et non cette catégorie d'actifs dépendants, qui sont pourtant des salariés déguisés. Ce phénomène interroge donc le champ d'intervention des syndicats.

Il s'agit enfin d'une situation de domination, parce que les « artisans » n'ont pas de possibilité de changer leur condition. La question de devenir employeur se pose fréquemment à Touba et à ses confrères. Pouvoir employer serait un moyen de développer l'activité de l'entreprise, tout en allégeant sa propre charge de travail. Touba aimerait devenir un véritable entrepreneur. Mais, selon lui, l'organisation de l'activité a été conçue par les donneurs d'ordre pour priver les « artisans » de marge de manœuvre financière, les contraindre à accepter des contrats peu rémunérateurs, et rester dans leur situation⁴⁰.

2.1.6. Le principe du « moins-disant » social et la dégradation de la qualité du travail : un contexte défavorable à la performance environnementale

Prenons l'exemple de la rénovation d'un vieux bâtiment hospitalier transformé en hôtel haut de gamme, un bâtiment de prestige, dont on vante la grande qualité de réalisation. Et pourtant, l'entreprise générale de bâtiment a sous-traité tout le second œuvre à des salariés étrangers « détachés » en France. Il en a résulté une profusion de malfaçons, provenant notamment du manque de coordination entre des corps de métiers exercés par des travailleurs aux multiples nationalités employés par diverses entreprises :

³⁹ Cet entretien, comme d'autres informations de terrain, laisse perplexe face aux conclusions du rapport VOLOT sur la sous-traitance (août 2010), qui cite le secteur du BTP comme un bon exemple d'activité où les rapports entre donneurs et preneurs d'ordre seraient régulés et pacifiés.

⁴⁰ Quelques mois après notre entretien, et après avoir travaillé plusieurs années comme « artisan », Touba était parvenu à trouver un emploi d'enseignant vacataire dans une autre région.

« Ils ont fait Le Palace⁴¹. FORCLUM l'a sous-traité à une société tchèque. Les gars de FORCLUM, ils sont venus pour la mise en marche, mettre aux normes. Ils sont arrivés, les prises, problème : 'Ouvre la gaine', il tire, c'est écrit en tchèque, et il manque la moitié des choses. Ou alors, ils allument là, et ça explose là-bas ! Ça, c'est l'électricité. Le Palace, c'est là où ils ont mangé des sous⁴², la moquette et tout par terre, il y avait pas de jus. Qu'est-ce qu'ils faisaient ? Ils recreusaient et.... Ils y sont, ils en ont pour un moment. Il y a plus de 2000 réserves [défauts à corriger]. Sur 5000, il en reste plus que 2000. Et s'il en reste 2000, c'est qu'elles sont costauds, celles-là. C'est des grosses, pas des petites » (Coffreur-bancheur, délégué syndical CGT).

Ces propos donnent un bon exemple de la généralisation de l'embauche de salariés issus d'Europe du Sud ou de l'Est, même pour un chantier très exigeant. L'emploi de cette main-d'œuvre peu formée⁴³ a des effets négatifs sur la qualité du bâtiment, mesurables à travers la pléthore de « réserves » une fois le chantier terminé. L'entreprise commanditaire du bâtiment mettra alors plusieurs mois pour obtenir un ouvrage de qualité satisfaisante.

On peut alors entrevoir les effets de l'emploi de ces mêmes travailleurs sur un autre domaine, celui de la performance environnementale, au moins aussi exigeant en termes de qualité de réalisation des travaux. La politique du « moins-disant » se révèle peu compatible avec l'élévation attendue de la qualification et de l'implication au travail.

Le principe du moins-disant accélère le recours à des sous-traitants étrangers :

« De plus en plus, il y a des sociétés étrangères qui s'implantent à Marseille. Des petites entreprises. Ils viennent, ils louent les banches, louent la grue, et ils ont leurs gars, payés avec le taux horaire d'ailleurs, pas français. C'est pour ça... C'est même plus des tâcherons... C'est... Ils viennent... Une société étrangère... » (idem).

Le sentiment de menace sur l'emploi est très fort face à l'arrivée croissante de ces travailleurs des pays de l'Est et du Sud :

« Et là, vous allez voir. Les Tchèques, ils arrivent. Ils arrivent les Tchèques. A Paris, ils y sont. En électricité, en clim, en plomberie, ils sont là, les Tchèques » (idem).

Selon ce syndicaliste, ces salariés se distinguent des autres travailleurs étrangers par leur qualification plus élevée. Alors que les anciennes générations d'immigrés du bâtiment étaient plutôt cantonnés aux travaux les moins qualifiés, et ne « menaçaient » que partiellement l'emploi des salariés en France, ces nouvelles générations ont été formées dans les pays d'Europe centrale qui bénéficient souvent d'un système de formation professionnelle encore

⁴¹ Il s'agit d'un luxueux hôtel réalisé à partir de la rénovation d'un ancien et très vaste bâtiment en pierre. Le nom de cet hôtel a été volontairement changé.

⁴² Autrement dit, c'est sur ce chantier que l'entreprise a fait beaucoup de bénéfices.

⁴³ Non seulement sur le plan technique, mais aussi en matière de sécurité et d'environnement.

performant. Leur arrivée modifie sensiblement le rapport de force – ou tout au moins semble susceptible de le modifier – sur le marché du travail des ouvriers qualifiés.

Mais selon d'autres sources, telle que l'Inspection du travail, bon nombre de ces nouveaux arrivants d'Europe de l'Est sont généralement jeunes et peu qualifiés dans les spécialités du bâtiment. C'est aussi l'avis de plusieurs architectes pour qui ces travailleurs d'Europe de l'Est doivent encore suivre une formation importante – généralement – avant de devenir efficaces. Car nombre de ces immigrants sont avant tout des chômeurs dans leur pays et n'ont pas de qualification dans le domaine du bâtiment. Ils sont à la recherche d'un emploi quel qu'il soit en Europe occidentale, et c'est contraints qu'ils bifurquent vers le secteur du bâtiment, un des rares à offrir de nombreux emplois.

2.2. LA QUALITE DU TRAVAIL DE CHANTIER TOUJOURS EN QUESTION

2.2.1. Le bâtiment durable : pas de « révolution » mais plus de rigueur ?

Pour les acteurs de la commande et de la conception, le bâtiment durable exige une plus grande qualité du travail, sans laquelle il n'est guère possible d'atteindre une bonne performance des bâtiments. Ainsi en est-il du discours de cette AMO sur les chantiers qu'elle accompagne :

« Ce que je dis à chacune des réunions, quand j'attaque : construire un bâtiment BBC et un bâtiment durable, il n'y a plus de place pour l'à peu près. Voilà, c'est simplement ça » (Ingénieure, AMO).

Or, nous l'avons déjà souligné en 2009, la qualité du travail constitue une pierre d'achoppement pour tous ceux qui cherchent à améliorer la qualité du bâti.

Mais, lorsqu'elle affirme que le passage au BBC consiste simplement à bien appliquer les méthodes d'utilisation des matériaux (les DTU), cette AMO minimise l'enjeu professionnel représenté par ce passage au BBC :

« C'est-à-dire que c'est pas une révolution dans le bâtiment, pas de révolution, on prend tous les DTU... Le DTU, ça va vous expliquer comment poser votre carrelage, comment vous devez poser votre menuiserie, etc., pas forcément pour des bâtiments BBC... Mais, voilà, du moment que vous prenez le DTU et que vous l'appliquez à la lettre, c'est bon » (idem).

Résumer le BBC à l'application rigoureuse des DTU signifie que la qualité environnementale se réduit à une prescription, sans parler de la nécessaire initiative des salariés, de la coordination avec les autres corps de métiers et avec les différents représentants de la

hiérarchie. Cela indique aussi que travailleurs doivent s'approprier des normes qui auraient déjà dû être largement connues dans le cadre du bâtiment classique. Cette AMO met donc l'accent sur le retard de qualification à rattraper.

2.2.2. QE et second œuvre : les « bons élèves » font exception

Une des nombreuses divisions du bâtiment oppose le gros œuvre – dont la qualité du travail est jugée satisfaisante par la maîtrise d'œuvre – contre le second œuvre qui fait figure de mauvais élève, les salariés étant rarement formés à la QE. Lorsque cette AMO rencontre sur un chantier deux ouvriers formés à la QE – qu'elle qualifie de « bons élèves » –, c'est une vraie source d'étonnement :

« Et souvent, nous ce qu'on constate en chantier, c'est que le gros œuvre, ça se passe bien (...) Et après, quand lui [le gros œuvre] s'en va, il y a les autres corps d'Etat qui arrivent, le second œuvre, le menuisier, etc. Quand le second œuvre arrive, voilà, alors, le carrelage, le plaquiste, des fois, ils viennent même pas aux réunions... Enfin voilà, ils sont là... sauf l'autre jour où j'étais à Nice dans une réunion de chantier pour un bailleur social, et je m'apprêtais à... Alors, comme je sais que le carreleur et le plaquiste, ils sont mauvais élèves, je m'attendais à leur mettre la pression, etc., et il y avait deux jeunes qui étaient là, et... voilà, qui avaient pas du tout l'allure de jeunes qui se forment là-dessus et tout, et puis je leur disais : 'Attention, on est en démarche de certification. A la fin il y aura les tests acoustiques et tout. Donc, le carrelage, vous êtes très, très concernés.' Et ils m'ont dit : 'Mais on sait. On a déjà fait des bâtiments comme ça. CERQUAL est venu.' Et puis tout ce qu'ils m'ont dit, ça m'a montré qu'ils savaient vraiment... Quoi, ils savaient de quoi ils parlaient. C'était pas que de l'esbroufe. Donc, je me suis dit : 'Tiens. Ah ben, il y en a.' 'On fait ci et on fait ça, et on a même la machine où on s'autoteste.' Je me suis dit : 'Bravo !' » (Ingénieure, AMO).

2.2.3. Le paiement des ouvriers à la tâche : un mode de rémunération en contradiction avec les exigences de la qualité environnementale

Le paiement à la tâche est très répandu dans le second œuvre, par exemple pour la pose de carrelage. Il ne rémunère que la tâche principale, et ne donne pas d'intérêt à l'ouvrier pour se consacrer à des activités connexes, souvent exigées pour respecter la qualité environnementale du chantier :

« Et le carreleur dont je parlais tout à l'heure, surtout, il est sale. Il est très, très sale le carreleur (...) c'est-à-dire qu'à la fin, quand on se retrouve avec le carreleur qui est là, et qui vous dit... Lui, il coupe, et puis il laisse le chantier dégueulasse, dégueulasse, et on va le voir, on lui dit : 'Vous pouvez pas ramasser ?' Il dit : 'Non, moi, je suis pas payé pour nettoyer. Je suis payé au mètre carré posé' » (Ingénieure, AMO).

2.2.4. La mauvaise qualité du travail manuel incite à la standardisation de la production de bâtiments

Le travail de chantier, qui est une industrie de main-d'œuvre, est constamment l'objet de projets de standardisation qui aboutiraient à une réduction de la place des travailleurs. La qualité de leur travail étant insuffisante, les entreprises auraient intérêt à réduire leur intervention.

Le secteur de l'industrie a déjà fait l'objet de vagues incessantes de « modernisation » au cours des dernières décennies, alors que le secteur du bâtiment est resté relativement à l'écart de ce mouvement. Mais les tentatives de standardisation ne manquent pas, car elles sont parfois considérées comme une solution aux défauts de qualité de la main-d'œuvre

Et l'AMO d'évoquer un programme constructif, en cours d'étude, où l'intervention humaine a disparu de certaines phases du processus de construction, par exemple pour la réalisation des murs et des sols :

« L'autre jour, un bailleur social me disait : 'Tu te rends compte. Tout ce qu'ils envisagent de faire dans sa direction, c'est de faire des bâtiments en kit.' C'est-à-dire que vous allez trouver le T2 en forme de rectangle, le T3 en forme de L, le T4 en forme de T. Hop-hop-hop, tout ça en modulaire » (Ingénieure, AMO).

La conception modulaire entraîne une apparente simplification du process et des tâches qui y sont associées, éliminant de fait les activités trop dépendantes des aléas humains.

L'AMO déjà citée partage la consternation de ce chargé de mission QE du logement social, en mesurant la régression architecturale que représente un tel projet constructif :

« C'est pas un progrès, au niveau de la conception artistique architecturale, parce qu'elle est importante. Quand même, c'est ça qui définit une âme du bâtiment. Mais ils arrivent à ça pour gagner en coût, parce qu'aujourd'hui, l'argent, c'est le nerf de la guerre, à tous les niveaux » (idem).

Lorsqu'il est visé par de tels processus, le travail de chantier est remis en cause dans son existence même, le travail humain ne générant pas la valeur attendue. Les concepteurs d'ouvrage en détiendraient un pouvoir accru.

2.3. LES RAPPORTS DE FORCE ENTRE MAITRISE D'OUVRAGE ET MAITRISE D'ŒUVRE

Dans notre essai de repérage des forces de division entre les acteurs de la construction, la question des rapports entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre occupe une place

importante. En effet, la maîtrise d’ouvrage – ici, publique – est généralement décrite comme exerçant une pression sur la maîtrise d’œuvre.

2.3.1. *A priori*, une proximité professionnelle entre les deux maîtrises...

Même s’ils sont régis par la loi – qui exige que le maître d’ouvrage sélectionne le maître d’œuvre sur concours et laisse penser à l’existence d’un complet anonymat –, les rapports entre ces deux catégories d’intervenants semblent pourtant basés sur une certaine proximité, tout au moins concernant leurs qualités professionnelles :

« La proximité tant qu’on est au niveau du concours, c’est zéro, puisque c’est interdit. Donc, la proximité, là, il y en a pas. C’est plutôt une analyse de leurs compétences [des architectes], de leurs références, de leurs moyens, de leur volonté, qui est faite, pour pouvoir faire le choix » (Conductrice d’opération, maîtrise d’ouvrage, commune urbaine).

Cet autre cadre nous laisse comprendre quant à lui que son employeur, bailleur social et commanditaire de logements, s’autorise quelques arrangements pour retenir la maîtrise d’œuvre qui lui convient :

« On essaie de travailler avec les mêmes [maîtres d’œuvre]. On les prévient, avant, qu’il va y avoir un appel d’offre. Et on fait un appel d’offre qui correspond aux qualités des entreprises qu’on souhaite choisir » (Chargé de mission Développement durable, bailleur social).

La proximité entre les deux opérateurs tient aussi et simplement au fait que le maître d’ouvrage choisit sa maîtrise d’œuvre : elle ne lui est pas imposée. Il y a bien un accord tacite préalable entre les parties, où le maître d’ouvrage « reconnaît » le maître d’œuvre qui lui convient :

« Généralement, une maîtrise d’ouvrage, elle est forcément en accord avec les convictions de la maîtrise d’œuvre, puisqu’elle choisit sa maîtrise d’œuvre. Donc, ça veut bien dire à un moment donné qu’elle s’est donné des critères de choix pour aller dans le même état d’esprit » (Architecte, cabinet libéral).

2.3.2. ...mais des rapports encore trop souvent inégaux

Mais, au delà de ce qui ressemble à des choix par affinité, la maîtrise d’ouvrage s’inscrit encore trop dans des pratiques de domination sur les autres intervenants situés en aval. Elle ne respecte pas nécessairement ses engagements, ni le rôle de chacun des acteurs. Elle risque ainsi de compromettre la réalisation de programmes de qualité environnementale, qui exigent dialogue et équité entre les protagonistes :

« Alors, après, il y a aussi quand même quelque chose, mais qui est indépendant de la qualité environnementale, mais qui est essentiel pour y parvenir, c'est que le rôle de chacun soit bien respecté, c'est-à-dire que... Bien sûr qu'on a des jargons différents, bien sûr qu'on a des échelles de temps et des contraintes différentes, mais c'est essentiel que le rôle de chacun soit respecté, et ça, c'est un apprentissage. Un maître d'ouvrage, aujourd'hui, c'est celui qui paie. Il considère que comme il paie, il a un pouvoir. Oui, il a raison. Mais si jamais en face il paie pas, il fait pas les contrats en temps en heure, etc., ça peut bloquer complètement son opération. Donc, non, c'est pas aussi simple que ça. Moi, j'ai une opération, aujourd'hui, exemplaire. Ça fait 6 mois que j'attends un bout de contrat. Franchement, si chez moi [mon cabinet], je leur avais mis 6 mois pour leur rendre à mon maître d'ouvrage les documents, je pense qu'on en entendrait parler, je serais déjà au tribunal, hein ! Ou mon contrat serait résilié. Donc, la relation elle doit aussi être équitable entre les acteurs » (idem).

« Aujourd'hui, hélas, on est dans un système économique et décisionnel qui est : moi, je paie ; donc, c'est moi qui fait ce que je veux quand je veux. Eh non, ça ne marche pas comme ça. Pour faire de la qualité environnementale, ça ne peut pas fonctionner comme ça. On est tous responsables de nos tâches et de l'autre, le respect de l'autre » (idem).

Face à ce rapport de force structurel dans les opérations de bâtiment, POLEBAT⁴⁴ souhaite réagir et dépasser le cadre d'une démarche constructive plus écologique : il lui importe aussi de changer le comportement de l'acteur « maîtrise d'ouvrage ». Et, de fait, les projets déjà conçus ont entraîné une transformation des pratiques de management – chez les maîtres d'ouvrage, notamment – considérées comme incompatibles avec le développement de la qualité environnementale.

Ainsi, en faisant travailler en commun les acteurs sur ses projets⁴⁵ de bâtiment durable, et à travers l'obligation de faire valider ces projets par des professionnels du bâtiment – « validation des pairs par les pairs » –, le fonctionnement de POLEBAT met rapidement en lumière les pratiques les plus critiquables de certains participants. Ces derniers sont alors incités à corriger leur comportement, alors que cela n'aurait pas été le cas dans une organisation où les acteurs sont séparés :

« Dans le management de l'opération, et on en est à la liaison maîtrise d'ouvrage/maîtrise d'œuvre, il faut que ça évolue. Et, d'ailleurs, la démarche POLEBAT va dans ce sens-là, c'est-à-dire que ça, c'est un des points qui va sortir, en disant : attention, pour arriver à cette qualité de projet, il a fallu ça ; vous pouvez pas demander ça à tous vos maîtres d'œuvre. Ça veut bien dire que là, la maîtrise d'ouvrage elle doit pas mettre six mois à faire un avenant [elle tape de la main sur la table] : elle doit le faire dans le mois, sinon elle met en péril son opération. Et nous,

⁴⁴ POLEBAT : Pôle d'innovation créé dans le secteur du bâtiment durable (le nom d'origine a été changé).

⁴⁵ POLEBAT avait déjà réalisé 100 projets de construction durable à la fin de l'année 2012.

on le fait déjà remonter en interne, bien sûr, au sein de notre opération. Mais l'avantage d'échanger comme ça dans une validation des pairs par les pairs, des projets, ça permet de pouvoir faire remonter ça : 'Vous ne vous rendez pas compte, là vous avez demandé ça !' Comme plus tard sur chantier, on peut le demander à une entreprise qui travaille, et qui n'a pas son avenant, hein, ce qui n'est pas normal : elle doit avoir son avenant, pour travailler. Donc, ça demande, si vous voulez, que tout le monde travaille équitablement, et c'est pas, parce que c'est celui qui paie qui tient les autres » (idem).

2.3.3. La « moins-disance » : chez les architectes aussi

La « moins-disance » n'est pas circonscrite à la sphère de la réalisation des bâtiments. Elle gagne d'autres acteurs, tels que les architectes, alors même que certains sont membres de POLEBAT. La confiance entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre est troublée. En effet, lorsqu'un architecte propose un service à un tarif beaucoup plus bas que celui du marché, nous pouvons nous demander s'il propose la même chose que ses confrères. Ne s'agit-il pas d'une prestation de moins bonne qualité ? Dès lors, l'offre de chacun des deux acteurs désigne-t-elle bien la même chose, quand la maîtrise d'œuvre divise ses prix par deux ? Le cahier des charges d'une consultation est-il bien conforme aux attentes de la maîtrise d'ouvrage ? L'objectif de qualité environnementale ne va-t-il pas passer à la trappe ?

« Le maître d'ouvrage, il veut tout et son contraire. Donc, il veut que ça aille vite, il veut que ça coûte pas cher, qu'on lui propose les bonnes solutions et qu'on lui propose différents scénarios. ENVIROBAT a fait une lettre ouverte aux maîtres d'ouvrage sur les honoraires. Il y a des gens qui font partie de ce mouvement-là et qui un mois après ont répondu à des consults ici. Ils ont cassé les prix, mais ils les ont divisé par deux, les prix ! Je les ai appelés. Je leur ai demandé : 'On a bien compris la même chose sur la mission qui est demandée ?' 'Oui-oui, c'est bon' » (Chargé de mission Développement durable, bailleur social).

Pourtant, nous avons observé par ailleurs que le mécontentement grandissait chez les architectes qui assistent à la multiplication de leurs missions, à la croissance de leurs responsabilités, alors qu'elles ne sont pas reconnues, notamment en terme de rémunération. Au niveau local, FORMASSO s'est d'ailleurs faite l'écho de ce mouvement de mécontentement, à l'occasion d'un salon consacré au bâtiment. Mais cet exemple de service bradé est une preuve du malaise des architectes dont la représentante régionale rappelle que le niveau de revenu moyen est de 2 500 euros environ, une moyenne qui cache de fortes disparités, où les professionnels les plus innovants ne sont malheureusement pas les mieux rétribués :

« Et là, il [l'architecte] a fait une mission de faisabilité où il a quasiment fait un projet pour moins de 5 000 euros. S'ils ont cassé les prix, c'est la réalité du marché. Il y a un constat de réalité, c'est-à-dire qu'ils vont prendre ce marché à ce montant-là, tout en sachant qu'on ne pourra pas leur demander tout ce qu'on attend. Après, c'est un

cercle vicieux : si ils ne font pas tout, ils vont faire le strict minimum. On en revient à ce qu'on disait : ils ne cherchent pas d'autres solutions que celle qu'ils font habituellement... » (Chargé de mission Développement durable, bailleur social).

Certains architectes utilisent une technique commerciale de base, celle du prix d'appel, destinée à retenir l'intérêt de l'acheteur pour lui proposer la commande d'autres services :

« 'Est-ce que vous avez bien compris ?' signifie : 'On attend de vous plusieurs scénarios.' Et je pense qu'il l'a fait. Simplement, après, c'est l'offre et la demande, et c'est le fait de se placer à un moment pour exister chez le maître d'ouvrage, et puis avoir un deuxième contrat. C'est une démarche commerciale, quoi ! Ça, je l'ai vécu, c'est rare. Au point qu'on leur dit : votre offre, elle paraît anormalement basse, on va l'écarter. Et ils nous disent : non, non, je veux travailler avec vous, je veux montrer que je peux faire ça ; j'ai besoin de cette référence, je le fais à titre exceptionnel. Ça m'est arrivé une fois, et le gars il a été irréprochable, il a donné plus que les autres, et il a été moitié moins cher » (idem).

La moins-disance n'est pas nécessairement appréciée par la maîtrise d'ouvrage, qui met en cause la fiabilité de partenaires travaillant au rabais :

« Mais, sinon, dans la plupart des cas des tarifs bas comme ça, ils disent oui à tout, et une fois que tu commences à travailler, eh bien là, tu peux attendre, quoi, ça joue la montre, ça joue la montre. Pour s'en prémunir en consultation, c'est de les faire bosser en consultation, s'il y en a qui sont capables de bosser sur la consultation avec des prix bas, c'est que les gars ils sont vraiment motivés par ce qu'ils font. C'est une analyse, mais c'est pas tous les cas non plus. C'est une façon de faire du chiffre dans les gros groupes » (idem).

2.3.4. La juridicisation des rapports entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre

Le bâtiment est également un secteur très procédurier. Les relations entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre ne s'appuient guère sur le dialogue et la confiance, et s'appuient beaucoup plus sur des rapports juridiques entre parties opposées qui cherchent chacune à tirer le plus grand bénéfice :

« Aujourd'hui, pour moi, on met trop d'énergie à trouver le petit vice dans le système pour gagner de l'argent, plutôt que sur le bâtiment en lui-même ou sur la réflexion commune qu'on doit avoir pour monter en qualité, dans la relation maîtrise d'ouvrage/maîtrise d'œuvre » (Architecte, cabinet privé).

Ces rapports de nature juridique s'instaurent...

« Parce que ça rapporte plus d'argent que de faire des bâtiments intelligents aujourd'hui. Eh oui. Aujourd'hui, même moi dans mon métier, si je suis vicieuse et

que je fais du juridique, je gagne plus ma vie en faisant des procédures qu'en faisant des bâtiments intelligents. En honoraires purs. C'est le côté aberrant, quand même ? Mais c'est notre système financier » (idem).

2.3.5. Qualités et défauts de la commande publique

Enfin, les rapports que la maîtrise d'ouvrage entretient avec ses partenaires dépendent de ses caractéristiques propres, qu'il s'agisse de qualités ou de défauts.

Selon nos interlocuteurs (Pôle, maîtres d'ouvrage et d'œuvre, bureaux de contrôle, dont nous reprenons ci-après les propos), la commande publique se distingue de la commande privée par un réel « *devoir d'exemplarité* ». Elle est également « *plus demandeuse du respect de l'objectif final* » (architecte). Autrement dit, elle est plus exigeante sur le respect des performances attendues des bâtiments, tandis que la commande privée serait à ce sujet moins pointilleuse.

De même, selon cette responsable d'opérations de construction⁴⁶, la maîtrise d'ouvrage publique respecterait davantage le rôle des architectes que les promoteurs privés :

« Les cabinets qui travaillent avec la ville, ils sont privilégiés : ils sont plus respectés et moins dans le rapport de force. C'est une relation équilibrée. L'architecte est demandé dans son rôle. Il y a un respect de son rôle de chef. Dans l'ensemble, les maîtres d'ouvrage publics respectent l'architecte. Dans le privé, le promoteur décide de tout, la loi financière et commerciale prime, tandis que l'architecte travaille pour la pérennité, c'est-à-dire l'esthétique, l'environnement, l'usager. L'archi peut aussi être un apporteur d'affaires au promoteur » (Conductrice d'opérations, commune urbaine).

Mais la commande publique n'est pas toujours aussi vertueuse, car ses projets sont aussi « *les plus tributaires des subventions publiques* » et de leurs aléas. En conséquence, la commande publique serait trop dépendante des choix et du bon vouloir des hommes politiques, et beaucoup moins des techniciens pourtant les mieux formés à l'architecture :

« Les techniciens, théoriquement, devraient être en amont des démarches. C'est pas forcément le cas. C'est d'abord le politique, après les techniciens » (Directeur, bureau d'études thermiques, adhérent récent à POLEBAT).

Néanmoins, la commande privée se révèle la plus sensible aux variations de la conjoncture économique. Lorsque le marché de l'immobilier neuf est en difficulté, elle ralentit, voire arrête ses efforts en matière de qualité environnementale. Comme l'explique cette ingénieure AMO QE :

⁴⁶ Il s'agit d'une ancienne architecte qui a fait l'expérience des deux catégories de commande, privée et publique.

« Au début, je travaillais beaucoup, beaucoup avec des promoteurs privés (...). C'étaient des gros programmes, et qui étaient en demande de reconnaissance [certification], et qui percevaient la qualité environnementale comme une plus value pour le projet. Mais là, depuis qu'il y a la crise, franchement, ils l'ont mise de côté. Moi, ce que je perçois, là, c'est machine arrière depuis 18 mois, depuis octobre 2011, une grosse année » (Ingénieure, AMO QE).

Concrètement, certains maîtres d'ouvrage demandent l'arrêt de la démarche de certification de leur(s) bâtiment(s).

« Depuis un an, il y a certains de mes clients qui m'ont rappelée en disant : on arrête le contrat. On avait prévu une démarche de certification CERQUAL, et on l'abandonne, parce que ça induit des surcoûts. Et voilà, donc, on le fait plus (...). Les maîtres d'ouvrage privés, même ceux qui étaient sensibles [à la QE] il y a quelques années, aujourd'hui, ils font machine arrière » (idem).

La décision d'arrêter la certification est prise au plus haut niveau, celui des directions générales des grands groupes du bâtiment :

« Ils [les maîtres d'ouvrage] me disent : stop ! On arrête. On arrête parce qu'eux-mêmes, il y en a certains qui font partie de grands groupes, et c'est leur direction générale de Paris qui leur a dit : vous arrêtez la certification. Le souci, aujourd'hui, depuis qu'il y a la crise, pour les maîtres d'ouvrage privés, il n'est pas de vendre des bâtiments en qualité environnementale, il est de vendre, de vendre. Et pour vendre, aujourd'hui, il faut vendre pas cher. Pour vendre pas cher, eh ben, il faut pas certifier » (idem).

Les aides publiques viennent en partie compenser la demande de QE :

« Alors, après, aujourd'hui, ceux qui sont intéressés à aller là-dedans, parce qu'il y a des subventions, c'est les bailleurs sociaux. Donc, moi, aujourd'hui, dans mes clients, j'ai beaucoup de bailleurs sociaux » (idem).

Les observations précédentes conduisent à rappeler que le secteur du bâtiment est très sensible aux variations de la conjoncture économique. Le risque est que le développement du bâtiment durable ne suive les à-coups de cette conjoncture et que la France ne parvienne pas à atteindre les objectifs du « paquet climat énergie » fixé par l'Europe. Dans ces conditions, la commande publique et les aides financières des pouvoirs publics représentent une force motrice de premier plan pour se rapprocher de tels objectifs.

2.4. LA « MAITRISE D'USAGE » : UN ACTEUR SOUVENT PEU COOPERATIF

Dans notre problématique, développée plus haut, nous avons précisé que les habitants représentaient un véritable acteur, parfois qualifié de « maîtrise d'usage ». Les autres acteurs du bâtiment (maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre) ont tout intérêt à s'appuyer sur cette maîtrise d'usage s'ils veulent réaliser des bâtiments offrant une véritable qualité environnementale. La conception de bâtiments durables suppose en effet de prendre en compte les préférences des usagers, mais tout autant d'agir sur leur comportement pour limiter les dépenses énergétiques, par exemple.

Dans cette perspective, l'AMO que nous avons déjà citée est chargée de suivre la manière dont les habitants utilisent leur logement – notamment, la consommation énergétique – pendant les deux années suivant la livraison d'un bâtiment labellisé. Si le bâtiment a été conçu et construit de manière « durable », encore faut-il que son usage le soit aussi. Or, c'est là que les difficultés s'accroissent, car changer les habitudes de consommation des habitants suppose un travail pédagogique de fond, pas nécessairement couronné de succès. En fait, la sphère du logement relève par essence du « chez soi », d'un espace d'intimité que peu de personnes souhaitent voir régulé par des prescripteurs extérieurs. Les lignes suivantes illustrent cette difficulté à changer les habitudes domestiques :

« Et puis après, vous avez la dernière étape, c'est : vous avez livré le bâtiment, et c'est l'usager, et il faut que lui aussi il ait une utilisation durable de ce bâtiment durable. Il faut pas qu'il appelle si courant novembre, à 11 heures du matin, comme on l'a vu, nous, sur un bâtiment qu'on a livré, la personne qui appelle en disant : 'Le bâtiment, il marche pas, j'ai froid.' Et puis le maître d'ouvrage il y est allé. La personne, elle l'a reçu à 11 heures du matin, une belle journée ensoleillée, fraîche, un appartement avec des baies vitrées bien exposées pour que le soleil rentre, etc. La fille, elle l'a reçu à 11 heures et demi du matin en short et en t-shirt dans son appartement. Il faisait 21,5 degrés. [Ironiquement] Il fait froid, hein ? Voilà, elle se plaignait qu'elle avait froid, et les volets fermés⁴⁷. Voilà. Et en général, ces gens là, ils bouchent aussi l'aération. Comme ça ils s'étouffent et ils s'empoisonnent un peu. Mais, bon, moi, je fais des livrets d'accueil pour expliquer comment marche le bâtiment » (Ingénieure, AMO).

Et pour compléter les lignes précédentes :

« C'est : 'Moi, je paie mes impôts, Madame. Vous n'allez pas me dire comment j'utilise le bâtiment !' » (idem).

⁴⁷ En saison froide, un usage économe en énergie suppose d'ouvrir les volets pour que la chaleur du soleil pénètre dans le logement.

Ces dernières paroles sont éclairantes si l'on veut comprendre dans quelle mesure des individus évaluent leur effort pour la collectivité et sont disposés ou non à faire des efforts supplémentaires : en précisant qu'il paie ses impôts, cet habitant signifie qu'il s'est déjà acquitté de son effort pour la collectivité. Or, une utilisation raisonnée d'un bâtiment relève aussi d'une discipline citoyenne car, *in fine*, c'est aussi en référence à une conscience écologique qu'un habitant va estimer comme absolument nécessaire de changer ses habitudes. En effet, un habitant peut très bien estimer qu'il n'a pas à faire l'effort de changer son comportement puisqu'il consent à payer davantage de charges locatives.

L'action de cette AMO bute ainsi sur des obstacles éducatifs (valeurs écologiques) qui dépassent ses possibilités d'action. Elle en appelle à une action beaucoup plus large et puissante, menée par les pouvoirs publics :

« Quand on en arrive là, c'est plus à notre niveau de faire l'éducation, c'est à l'Etat, à l'Ecole ».

Ce que cette AMO attend, c'est un changement éducatif, c'est-à-dire la mise à disposition de moyens propres à assurer une formation de base, mais aussi le « développement », c'est-à-dire des principes et des savoirs capables de transformer les individus en « éco-citoyen ». Or, éduquer à une citoyenneté écologique relève d'une mission de service public encore inexistante.

Il est à noter que ce discours en faveur de la prise en main de l'« éducation écologique » par les pouvoirs publics est tenu par un acteur privé du monde du bâtiment, proche de la FFB locale et membre actif de cette Fédération. Cet acteur privé, comme d'autres rencontrés, se heurte à des blocages culturels et éducatifs qui le dépasse, et dont la résolution suppose une intervention plus forte des pouvoirs publics. D'un côté, pour accompagner les professionnels du bâtiment (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises) vers la qualité environnementale, les acteurs disposeraient de ressources propres, même si les pouvoirs publics apportent une contribution non négligeable. De l'autre, l'accompagnement des usagers vers une telle qualité relèverait de missions dont ces acteurs confieraient bien la responsabilité aux pouvoirs publics, soit la répartition suivante :

Types d'acteurs à transformer	Opérateurs de la QE
Professionnels	Principalement : les professionnels du secteur
Particuliers (usagers)	Principalement : les pouvoirs publics

Pour l'heure, cette ingénieure consacre une partie de son temps à intervenir dans les classes auprès d'enfants et d'adolescents, afin de les initier au développement durable :

« Les enfants, on les sensibilise beaucoup. Les maîtresses me demandent de venir. J'interviens aussi dans les classes. J'interviens à deux titres dans les classes.

J'interviens dans l'école où sont mes enfants. Je pense intervenir pour sensibiliser les primaires. Je suis intervenue la dernière fois au collège, pareil, parce que de bouche à oreille, ça se sait. Donc, je suis allée faire une intervention, justement, auprès des 4^e pour leur parler du développement durable et de l'habitat » (idem).

Enfin, s'il existe une impression de fort décalage entre les comportements des usagers et les objectifs des concepteurs. Ces derniers ont sans doute une part de responsabilité dans la proposition de normes de consommation peu réalistes :

« Les consommations énergétiques, on focalise vachement là-dessus. Par exemple, les labels type... BBC, hein, sont vraiment axés sur les consos et ça, bon, d'une, on a beaucoup de mal à les mesurer et on se rend compte, actuellement, hein, des écarts énormes qu'on a sur des bâtiments qui étaient prévus en calcul théorique à 60 kilowatts/heure par mètre carré par an et qui sont à 200, 250, parce que on fait des calculs avec des chauffages à 19 degrés. Mais, honnêtement, qui se chauffe, qui a sa maison à 19 ? » (Conductrice d'opérations, commune urbaine).

Et, plus largement, avec la qualité environnementale, c'est une partie de l'éthos professionnel des architectes qui est en cause, celle consistant à anticiper l'usage que les habitants feront d'un bâtiment. L'architecte prévoit souvent la façon dont vivront les habitants, et même leurs relations sociales (plus conviviales, plus solidaires, etc.), alors que ce sont les habitants eux-mêmes qui définiront pour l'essentiel les liens qu'ils noueront entre eux. La figure de l'architecte démiurge reste pourtant valorisée.

2.5. LES TENSIONS ENTRE GROUPES PROFESSIONNELS ET ENTRE SALARIES DANS LES GRANDES ENTREPRISES DU BATIMENT

2.5.1. Productivité versus sécurité : une source de tensions entre cadres et ouvriers de chantier

Selon un ouvrier d'une entreprise du gros œuvre – une major – déjà rencontré à la fin de l'année 2008, l'entreprise a « *encore plus durci* » les cadences depuis 4 ans, avec un niveau d'exigence qui atteint aujourd'hui des limites :

« [Avec incrédulité] Ils nous ont sorti une histoire de faire des chantiers de meilleure qualité et vite faits ! Avec moins de personnel ! »

Les cadres de chantier sont en première ligne pour rechercher des gains de productivité en faveur de l'entreprise, par exemple en réduisant les effectifs pour effectuer certains travaux :

« Elle est venue la conductrice d'ici⁴⁸. C'est une jeune. Elle sait même pas ce qui se passe⁴⁹. Elle vient, elle me fait : 'Oui, vous êtes cinq. Il faudrait que vous soyez que quatre. Après, elle m'a dit trois ! Je lui ai dit : 'Ça existe pas. Un ouvrier pour un ouvrier. C'est interdit un bonhomme dans les banches qui travaille tout seul. Interdit. C'est jamais. C'est deux par deux.' Eh ben, elle insiste » (Coffreur-bancheur).

Nous voyons avec cet extrait que le bras de fer entre Direction et ouvriers se poursuit jusque sur le chantier lui-même. Les ouvriers doivent alors résister à la course à la productivité, qui remet en cause la sécurité au travail. En matière de conditions de travail, le discernement se rencontre finalement plus chez les ouvriers que chez la Direction. Ils sont les premiers à contraindre la Direction à respecter les règles minimales de sécurité, alors que cette Direction et ses cadres n'hésitent pas à repousser les limites toujours un peu plus loin.

De leur côté, les cadres reprochent aux ouvriers de nombreux manquements aux règles de sécurité (port des ETI⁵⁰, action dangereuse), alors que les exigences productives elles-mêmes contraignent à de tels manquements.

Les lignes suivantes illustrent l'opposition entre les opérateurs de conception, les cadres de chantier et les ouvriers. Ces derniers remettent même en cause la compétence professionnelle de l'architecte :

« Elle⁵¹ vient, de son bureau. Elle vient avec son planning, et son schéma de chantier, elle dit : 'Oui, pourquoi vous avez fait ça ? Vous auriez pu faire ça. C'est plus vite fait ?' Je dis : 'Non, c'est impossible, il y a des choses impossibles. Le plan, il dit... C'est impossible. Même l'architecte, il se trompe.' Eux, c'est : tant de béton, c'est tant de jours, et pas d'arrangements. Il pleut, il neige, il fait froid, ils s'en foutent. Euh, le bonhomme, c'est une machine » (Coffreur-bancheur).

De même, l'encadrement se montre inflexible devant des ouvriers qui montrent des signes de faiblesse :

« Le bonhomme, il faut qu'il soit toujours en forme. Il suffit que tu aies une baisse de tension, c'est que tu as un problème. Tu as un problème, ça sert à rien de rester sur le chantier. Avant que tu te fasses mal, il vaut mieux rentrer à la maison » (idem).

De cette inflexibilité, l'encadrement passe facilement à des actes plus graves, comme l'infraction au Code du travail, en dissimulant les arrêts et les accidents du travail :

« Sauf que les accidents, ils sont déclarés à la maison » (idem).

⁴⁸ C'est-à-dire dire du site d'une major en PACA. Conductrice : conductrice de travaux

⁴⁹ Ce qui se passe : les fortes incertitudes sur la survie même du site de Marseille, qui menacent l'emploi d'une grande majorité de salariés, et forment un contexte peu propice à la demande d'efforts supplémentaires aux salariés.

⁵⁰ EPI : Equipements de Protection Individuelle (casques, chaussures, etc.).

⁵¹ La conductrice de travaux.

Un autre clivage, tout aussi classique, mais toujours aussi vif, oppose la « *conductrice* » qui vient « *de son bureau* » et ceux qui édifient concrètement le bâtiment sur le chantier et connaissent les contraintes de la réalité.

Toujours à propos de cette jeune cadre :

« C'est une conductrice. Eh, elle est jeune. Elle sort du ventre de sa mère. Elle sait même pas ce qui se passe ».

On perçoit, avec cette métaphore du cadre « nouveau né », à quel point la légitimité sur le chantier s'acquiert avec l'ancienneté, provient de l'expérience du travail concret et de ses contradictions, et des caractéristiques humaines et professionnelles des hommes qui y travaillent. Cette cadre est ainsi décrite comme « hors jeu », ne connaissant ni les enjeux économiques et sociaux de l'entreprise (fortes menaces sur l'emploi), ni l'opinion et l'attitude des hommes de chantier à propos de ces enjeux (la déception de voir une entreprise où il n'est plus possible de faire carrière). Par opposition, le bon cadre de chantier serait celui qui « connaît » ses hommes, connaît aussi les enjeux de l'entreprise, pour mieux amortir les décisions douloureuses ou au contraire transmettre les informations encourageantes susceptibles de galvaniser les équipes. Dans l'entreprise, cette figure du cadre capable de faire le lien entre les équipes dirigeantes et les salariés directement productifs semble s'effacer.

Ainsi, l'opposition entre ouvriers et encadrement de chantier est toujours pertinente et vive. Prenons les propos de cet ouvrier qualifié au sujet de sa conductrice de travaux. D'un côté, il tente de trouver une proximité sociale avec elle à travers son faible niveau de salaire :

« Elle gagne que 1 300 euros ».

Mais, de l'autre, c'est leur place différente dans les rapports sociaux de travail qui les sépare radicalement. Cette cadre est jugée comme beaucoup trop soumise à sa hiérarchie :

« Elle est bien dressée. On lui fait faire des stages, toutes les fins de semaine. Tous les vendredis après-midi, elle vient ici et... On lui remplit la tête ».

2.5.2. Productivité versus qualité : le travail est bâclé même sur des bâtiments basse consommation

Notre interlocuteur, coffreur-bancheur, nous restitue un autre petit dialogue afin de montrer que le bâtiment durable peut très bien s'accompagner d'importantes malfaçons. Aujourd'hui, les salariés dissimulent les défauts derrière les murs doublés par une isolation extérieure. Ainsi d'un salarié incitant un autre à bâcler son travail en n'utilisant pas le vibreur qui sert habituellement à obtenir un béton lisse :

*« - Oh, qu'est ce que tu me fais, là ?
- Je cherche le vibreur. Il est pas là. »*

- *Eh ! Coule, coule ! Laisse tomber le vibreur, il y a le doublage »*

En revanche, lorsque les murs sont recouverts de « peinture » (en fait, les ouvriers désignent par ce mot toutes les formes de matériaux recouvrant la surface des murs : peintures, crépis, etc.), et qu'ils laissent nettement apparaître le béton, ce dernier doit être bien coulé :

« Nous, on appelle ça la peinture. Il faut que ça soit nickel en béton, béton brut, et qu'il y a la peinture par-dessus. Là oui, ils [les supérieurs hiérarchiques] te gonflent. Sinon : 'T'inquiètes, il y a le doublage ! »

De même, les malfaçons sont acceptées lorsqu'un mur coulé (le traçage) ne correspond pas tout à fait au schéma initial prévu par le plan, alors qu'il s'agit réellement d'une erreur de construction :

*« ? - Oh, mais tu as vu, il y a un problème : là, le mur, il sort [dépasse] au traçage !' »
- 'T'occupes-pas, vas-y, il y a le doublage.' Cache-misère. On appelle ça cache-misère ».*

Face aux exigences excessives de productivité, et dans un contexte de relations sociales très dégradées avec l'encadrement et la Direction, certains ouvriers, même les plus qualifiés, sont tentés de rompre la confiance – emploi stable et bien rémunéré contre travail de qualité – qui pouvait s'établir avec la hiérarchie.

En matière de malfaçons, l'exemple du gros œuvre n'est pas le seul : les ouvriers du second œuvre sont aussi concernés. Mais dans l'exemple suivant, la mauvaise qualité du bâti a pour origine les routines avec lesquelles les ouvriers continuent à travailler, alors que la qualité environnementale implique de changer la manière de faire.

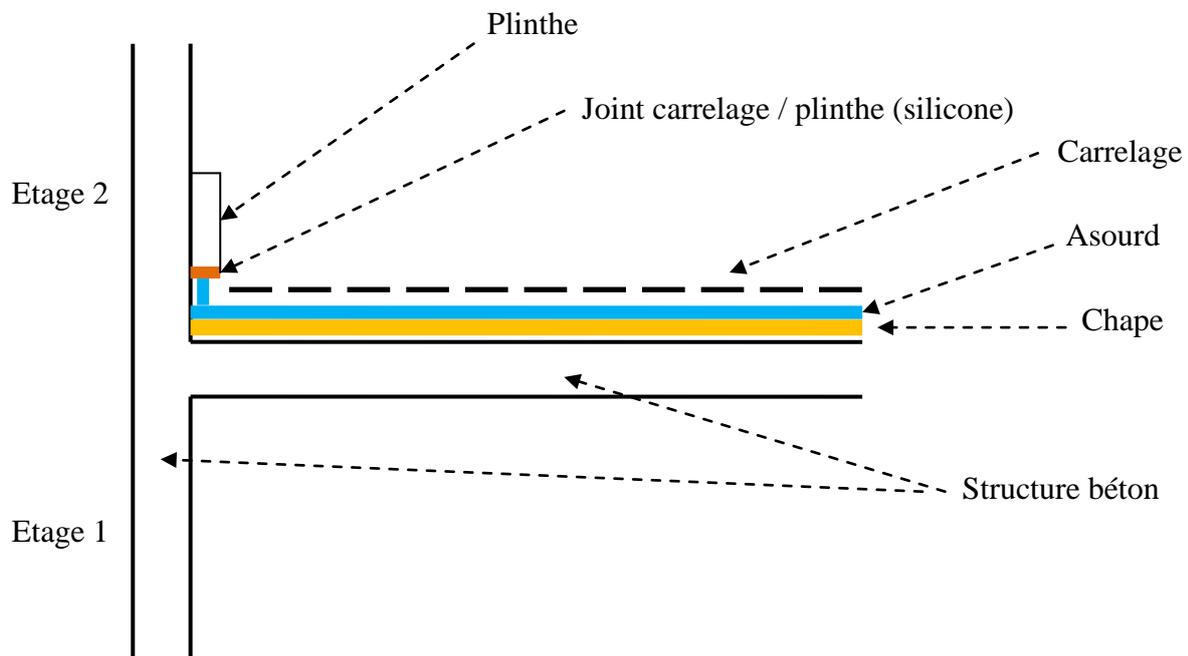
L'exemple suivant montre que ce qui apparaît comme des « détails » dans la mise en œuvre du carrelage peut avoir des conséquences importantes sur la qualité phonique des logements. Ainsi, la routine de travail peut amener le carreleur à sceller les plinthes avec un joint en ciment au lieu d'un joint en silicone, ce qui n'empêche pas le bruit de se répandre. De même, la pose négligente d'un « asourd » contribue aux mauvaises performances phoniques :

« Voilà, vous avez votre structure-là : vous avez l'appartement du dessus et l'appartement du dessous⁵², d'accord ? Et en général, là vous avez la chape, et dessous vous avez les réseaux. Là, on a les réseaux qui passent et après dessus, on pose le carrelage, ce qui va permettre, par exemple... Si vous avez pas de quoi casser le bruit, là, quand vous avez quelqu'un qui marche avec des talons, le bruit, il est transmis direct. Donc, lui, il entend la voisine du dessus marcher avec ses talons, et en fait, il faut mettre ce qu'on appelle un asourd : c'est une espèce de matelas qui fait un affaiblissement acoustique et qui casse la liaison entre ça et ça, et ça doit être posé

⁵² Voir schéma ci-dessous.

suivant certaines normes. Et après, vous avez votre plinthe. On va mettre un joint plastifié ici, et pas un joint dur... Enfin, bon, il y a des règles qui font que quand on vient faire du bruit ici, eh bien le bruit il est cassé. Il est cassé, là, par le produit, par le caoutchouc. Pof, il se diffuse pas. Souvent, eh ben, le carreleur, il s'embête pas : l'asourd, il arrête là. Là, il fait sa continuité. Donc, le bruit passe par là et puis par là, ou alors il va pas mettre le joint-là, parce que ça l'ennuie de mettre un joint en silicone. Il prend son joint ciment et il le met ici, pareil. Voilà. C'est une question de conscience, du travail... » (Ingénieure, AMO).

Schéma 1 : Coupe d'un plancher avec insonorisation



2.5.3. Des salariés qui se désolidarisent, même face aux accidents de travail

Sur les chantiers où la recherche de productivité s'intensifie, où l'entreprise menace de licencier, les salariés ont peur des représailles des employeurs. Les sanctions tombent facilement, et le risque de licenciement est élevé, y compris pour des motifs insuffisants : oubli d'une consigne de sécurité, dispute avec un supérieur hiérarchique causée par des heures de travail non payées, etc. La course à la productivité renforce évidemment les risques d'erreur et la survenue d'accident.

Ce contexte renforce alors le repli sur soi et neutralise les comportements de solidarité, même lorsque l'un des ouvriers est victime d'un accident :

« Et en plus, ça devient de plus en plus chacun pour soi, même pour les salariés, hein ! Avant⁵³, le bâtiment, on travaillait ensemble, c'était une famille. Maintenant, c'est chacun pour soi ! »

Et ce salarié d'illustrer cet individualisme par un dialogue qu'il imagine, mais qui reproduit fidèlement la réalité :

*« - Je suis pas témoin. Non, attends ! Non, moi, j'ai pas vu. Non, non, je suis pas témoin.
- Attends, tu étais devant moi quand je me suis fait mal !
- Non-non, je suis pas témoin. »*

2.6. LA FORMATION PROFESSIONNELLE MALMENEÉE

2.6.1. Peu de formation professionnelle

La lecture des données de cadrage a montré (cf. 1.5.) que dans le bâtiment, la qualification était essentiellement apprise sur le tas et progressait à l'ancienneté. La formation professionnelle en face-à-face et qualifiante occupe peu de place dans ce type de fonctionnement, ce que confirme ce chauffagiste à propos de l'ensemble du secteur de la « chauffe »⁵⁴ :

« Les budgets formation dégringolent. Chez nous c'est net, et je pense que chez Veolia [concurrent direct], ça doit être la même chose » (Chauffagiste, 15 ans d'ancienneté, délégué syndical CGT).

Ce chauffagiste évalue à trois semaines le temps de formation dont il a bénéficié en quinze ans d'ancienneté. Il défend la revendication de la CGT selon laquelle 10 % du temps de travail devrait être consacré à la formation, d'autant plus que la « chauffe » est un métier qui, plus que d'autres, peut utiliser les intersaisons – l'activité y est ralentie – pour effectuer de la formation.

En même temps que la formation professionnelle dégringole, la maintenance énergétique exige aujourd'hui que les professionnels de la « chauffe » soient à la fois chauffagistes *et* frigoristes, un profil généralement acquis sur le tas :

⁵³ Notons que cette évaluation négative (« de plus en plus ») concernant la solidarité dans le monde du travail n'est pas nouvelle. Il serait difficile d'en préciser l'origine, mais elle doit néanmoins être prise au sérieux. Le mot « avant », généralement associé à l'idée d'une situation meilleure, et le « maintenant », supposé pire qu'avant, relèvent aussi de cette catégorie d'impression générale et diffuse, mais porteuse de sens.

⁵⁴ La « chauffe » est le terme employé pour désigner les professionnels de la maintenance énergétique (chaud et froid).

« Aujourd'hui, on a senti la transition : on était ou des chauffagistes, ou des frigoristes ; on était l'un ou l'autre, mais pas les deux. Aujourd'hui, on est dans la maintenance énergétique où vraiment il faut avoir les deux compétences. Et souvent, elles s'apprennent quand vous avez des pannes ! » (idem).

Selon ce syndicaliste, la recherche d'une meilleure efficacité énergétique dans le bâtiment représente une opportunité favorable pour les salariés. Ce changement devrait inciter les employeurs à améliorer leurs compétences « pour qu'ils aient une vision globale de l'efficacité énergétique ». Un salarié hautement qualifié serait celui qui, en plus de l'entretien, aurait appris à augmenter la performance des installations. Nous avons appris qu'en plus, des anciens chauffagistes sont aujourd'hui recrutés de nouveaux salariés souvent détenteurs d'un diplôme de niveau bac + 2. Le profil professionnel de l'ouvrier ou du technicien très qualifié change donc peu à peu. Mais l'augmentation du niveau moyen de diplôme ne fait pas vraiment progresser leur reconnaissance par les employeurs ni leurs responsabilités. Dans ce contexte, le délégué syndical déclare, comme s'il s'adressait à ses employeurs :

« Si vous voulez de l'efficacité énergétique, on est les mieux placés ! »

2.6.2. Un effort concentré sur les formations obligatoires pour travailler en sécurité et beaucoup moins sur les métiers

Dans le BTP, en région PACA, malgré une diminution nette du nombre de stagiaires entre 2008 et 2010, la tendance était à la hausse avant la crise⁵⁵, entre 2005 et 2008. Au cours de cette dernière période, le nombre de stagiaires avait doublé (+ 50,4 %) pendant que le nombre de salariés augmentait de 12,4 %.

Mais, qu'il s'agisse du secteur du BTP ou de celui, plus réduit, de l'efficacité énergétique, l'effort des entreprises se concentre sur les formations qui sont obligatoires pour être habilité, c'est-à-dire exercer en sécurité.

Par exemple, en 2010, en région PACA, seuls 18 %⁵⁶ des stagiaires ont suivi une formation concernant les techniques mêmes du BTP – parmi lesquelles viennent en tête la « plomberie et le chauffage » (4,6 %) et « l'électricité du bâtiment » (3,9 %). Les « formations transversales » dominent très largement (82 % des stagiaires) et comprennent d'abord la « sécurité » (33,2 % de la totalité des stagiaires) et la « conduite d'engins et la mécanique » (19,5 %).

Le même constat général vaut pour le secteur de la « chauffe ». Sauf pour le plus grand groupe, le nombre moyen d'heures de formation par salarié est inférieur à 20 heures par an⁵⁷,

⁵⁵ Pour les chiffres de ce paragraphe, Cf. CERC PACA, *Tableau de Bord Emploi-Formation dans le Bâtiment et les Travaux Publics en Provence-Alpes Côte d'Azur*, Edition 2012, Marseille, pp. 23 et 28.

⁵⁶ Pour les chiffres de ce paragraphe, *idem*, p. 28.

⁵⁷ Cf. *Pour une filière de l'efficacité énergétique. Des compétences, des métiers, une reconnaissance*, SECAFI, Paris, Septembre 2012, p. 27.

et les formations obligatoires et d'adaptation aux nouvelles technologies représentent la plus grande partie de l'effort de formation.

« Au niveau des plans de formation, euh, c'est des plans de formation qui ne sont pas... je dirais... [il hésite] Il y a 90 % des plans de formation qui sont, moi je dirai, de permis de travail, c'est-à-dire que pour rentrer dans les raffineries, il faut le GIS1 ou le GIS2. Ça dépend ce qu'on fait : pour conduire un clark⁵⁸, il faut un CACES⁵⁹ ; pour conduire une nacelle, il faut un CACES. Ça rentre dans le plan de formation. Mais après, plan de formation en tant qu'évolution dans la qualification, prrt, zéro : y a rien, y a rien. Donc, c'est pour ça que le développement durable y compris sans faire de formation, je vois pas où c'est qu'on va (...). Je sais pas. S'il y a du nouveau matos, des nouvelles technologies, il faut bien former. Et si on forme pas, on aura rien [en termes de marchés] » (Chauffagiste, 15 ans d'ancienneté).

Or, en accordant peu de place à la connaissance des nouvelles qualifications, les entreprises n'ont pas pris la mesure des nouveaux enjeux que représente l'introduction de la RT 2012 qui soutient les énergies renouvelables et les équipements à haute performance énergétique afin de généraliser le bâtiment à basse consommation (BBC).

Ces choix de formation ont pour autre conséquence de faibles perspectives de promotion professionnelle pour les salariés, notamment les ouvriers :

« Ben, moi, j'ai 25 ans de boîte. Je suis rentré avec un CAP BEP, et j'ai eu à l'époque la chance, parce que, bon, j'ai 25 ans de boîte. Donc, j'ai eu un CIF. J'ai passé un BP. J'ai la qualification d'un ouvrier hautement qualifié, niveau 3.2. Voilà : 25 ans de boîte » (idem).

La direction de cette entreprise, en ne reconnaissant pas le niveau de qualification exercé par certains salariés, ne les incite guère à se qualifier davantage.

Enfin, la Direction ne reconnaît et ne rétribue qu'une partie des compétences des salariés. Les diplômes, par exemple, ne donnent plus accès à un niveau de classification : *« Les qualifications ne sont pas toujours reconnues. »* Cette omission concerne aussi...

« la reconnaissance des qualifications dans le poste de travail occupé. C'est-à-dire, il y en a qui font un boulot de technicien⁶⁰, ils sont pas reconnus comme techniciens » (idem).

⁵⁸ Clark : marque de chariots élévateurs.

⁵⁹ CACES : Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité.

⁶⁰ Ici, technicien doit être pris au sens la nomenclature PCS de l'INSEE, c'est-à-dire comme une profession intermédiaire, située hiérarchiquement au dessus du groupe ouvrier. Le langage des directions d'entreprise et souvent des experts eux-mêmes s'est habitué, depuis deux décennies, à parler de « techniciens » à propos des ouvriers, ce qui n'est pas le cas ici. Ce glissement sémantique fait oublier la coupure symbolique toujours vive pour le monde ouvrier avec le groupe des techniciens, souvent plus diplômés et/ou détenteurs de plus grandes responsabilités.

2.6.3. La « déqualification » du travail, une menace limitée à quelques métiers du bâtiment ?

Pour les acteurs rencontrés, le problème d'une qualification insuffisante est soulevé dans le cas de corps de métier spécifiques, plus rarement pour l'ensemble des métiers du bâtiment. Ainsi de la maçonnerie, où il y aurait une *perte nette* de qualification avec le temps :

« On peut avoir des problèmes de déqualification sur certains lots qui sont des lots de maçonnerie... où, là, on a un problème tout bête : ça fait 40 ans qu'on n'investit plus dans la qualification de la main-d'œuvre, le travail de la main. Et effectivement, là, on peut se retrouver sur chantier avec des gens qui sont déqualifiés... Alors, concrètement, ils savent pas faire du béton, ils mettent pas les bons dosages. Donc, vous, vous arrivez derrière, vous dites : 'Mais, Monsieur, vous êtes maçon ?' Moi, des fois, je vois des choses... 'C'est marqué sur le paquet, coco. Donc, tu lis, tu mélanges, voilà.' Mais, ça, c'est un problème de déqualification » (Architecte, cabinet libéral).

L'idée d'une déqualification d'une catégorie de travailleurs provient en apparence d'une observation effectuée sur le terrain et dans le temps par différents groupes professionnels du bâtiment – architectes, ingénieurs, fonctionnaires des collectivités locales. Sur le plan scientifique, le terme de déqualification, évoqué ici comme une catégorie de la pratique, a été employé par Friedman⁶¹ pour dénoncer les effets de la division poussée du travail sur le contenu étroit des postes. Néanmoins, la mesure objective de ce phénomène reste incertaine, sinon problématique. Nous préférons reprendre une autre hypothèse centrale de la sociologie du travail, celle de la valeur socialement déterminée de la force de travail (NAVILLE, 1956). L'idée pratique d'une déqualification peut alors provenir d'un changement des rapports sociaux entre employeurs et travailleurs, les premiers se montrant avec le temps plus exigeants sur les qualités exigées des seconds, et les considérant alors comme « déqualifiés » par rapport à une norme qu'ils ont eux-mêmes fixée. L'intérêt de définir des salariés comme peu qualifiés peut alors consister à moins bien les rémunérer, par exemple. Tout en sachant que les employeurs ont leur part de responsabilité dans cette supposée insuffisante qualification.

Ce constat de déqualification est généralement appliqué aux métiers manuels. Mais, nous pourrions prendre aussi l'exemple des architectes, dont on reproche les faibles qualités de coordination de travaux et d'équipe, et nous pourrions soutenir qu'une bonne partie des architectes qui sortent des écoles ne sont pas assez bien formés, ou que leur qualification est en décalage avec les compétences nouvelles attendues dans le bâtiment durable.

⁶¹ FRIEDMAN G. (1956), *Le travail en miettes*, Gallimard, Paris.

2.6.4. Les risques de l'individualisation des salaires sur la coopération et la qualification des ouvriers

L'employeur du chauffagiste déjà cité a mis en place depuis deux ans une politique d'individualisation des salaires, fragilisant les solidarités existantes entre des salariés déjà isolés sur de nombreux sites de travail (chaufferies). Cette individualisation a entraîné un...

« ...mauvais climat dans l'entreprise. Tout le monde a tendance à se recroqueviller. Alors, c'est déjà un métier où on se sent très seul, et en plus, avec l'individualisation des salaires, c'est-à-dire qu'il va y avoir un petit copain qui va avoir plus que l'autre... C'est-à-dire, au téléphone : 'Tu la connais cette pompe où il y a ça, ça et ça ? Ah, d'accord, alors le problème ça doit être ça.' Ça, c'est rien, mais ça te fait gagner une demi-journée ! Et si le petit copain, il a eu moins que vous, il te dit : 'Démerdes-toi ! Mais ça, ça a du mal à rentrer auprès de la Direction. Mais notre métier, il est fait de ça. Le midi, on se voit, on mange ensemble. Même si on travaille pas ensemble, il y a cette solidarité entre les salariés qui existe » (Chauffagiste, 15 ans d'ancienneté, délégué syndical CGT).

2.6.5. La formation des architectes et des ingénieurs à la qualité environnementale : peu de progrès depuis 2009

Dans notre rapport publié en 2009, les maîtres d'ouvrage rencontrés déploraient que les architectes et les ingénieurs n'étaient pas formés à l'environnement, ce qui représentait une importante lacune pour réaliser des projets innovants. Un maître d'ouvrage public déclarait :

« Moi, je dirais, aujourd'hui, il faut que ça soit obligatoire, quoi. La HQE, on ne devrait plus en parler dans quelques temps. L'objectif, c'est ça, c'est qu'on n'en parle plus, c'est que ça devienne normal, quoi. C'est une préoccupation qui doit être dans la formation des architectes et des ingénieurs » (Directeur de la maîtrise d'ouvrage).

Depuis, la maîtrise d'œuvre que nous avons rencontrée nous a signalé la mise en place de quelques formations locales à la qualité environnementale dans le bâtiment, notamment : une formation continue en Ecole d'architecture, ou encore la création par une grande école d'ingénieurs d'un mastère spécialisé en « Construction et habitat durable » – dont les étudiants trouvent rapidement des débouchés comme AMO.

Mais la formation non certifiée est la plus développée, par exemple dans le cadre des CAUE⁶² de chaque département, ou par les échanges d'expérience dans le cadre associatif, comme c'est le cas de POLEBAT. La mobilité géographique et/ou sectorielle de la main-d'œuvre permet de comprendre comment certains cabinets d'ingénierie et d'architecture parviennent à recruter malgré la pénurie de professionnels compétents. Ainsi, un cabinet d'architecture –

⁶² CAUE : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement. Entre autres fonctions, les CAUE doivent former à l'échelon départemental les professionnels relevant de leur champ.

avec une ancienne et forte identité écologique – a choisi de se tourner vers « *l'Europe du Nord*⁶³ » en recrutant un architecte belge et un autre allemand, faute de trouver des profils satisfaisants en France. Certains bureaux d'études liés au bâti privilégient quant à eux les parcours d'ingénieurs ayant acquis une première expérience du développement durable dans l'industrie.

Quatre ans après notre première enquête, la formation de la maîtrise d'œuvre à la QE a fait quelques progrès, mais force est de constater que les initiatives demeurent isolées et relativement confidentielles, alors que l'enjeu du bâtiment durable appelle une offre plus importante et plus structurée. Dans cette situation de carence, le développement d'un pôle d'innovation représente un réel enjeu comme lieu et vecteur d'apprentissage du bâtiment durable.

⁶³ Selon les propos d'un des dirigeants du cabinet.

TROISIEME PARTIE

**VERS UNE MEILLEURE QUALITE DES
RELATIONS ENTRE ACTEURS ?**

3.1. LA MONTEE EN PUISSANCE DU POLE D'INNOVATION « POLEBAT »

Le pôle d'innovation « POLEBAT » est une association créée en mai 2008, reconnue comme Pôle régional d'innovation par la région PACA dès juillet 2008. Il se veut un regroupement « *interprofessionnel*⁶⁴ » d'acteurs du bâtiment. Ainsi, à l'été 2013, l'association compte plus de 270 adhérents issus de divers horizons professionnels : maîtres d'ouvrages (publics ou privés), maîtres d'œuvre (architectes, bureaux d'étude), entreprises et artisans, organismes de formation, et leurs représentants : organisations professionnelles, syndicats, chambres consulaires...

L'objectif de ce pôle est de « *structurer et développer la filière de l'aménagement, la construction et la réhabilitation durables en PACA, en prenant en compte les spécificités climatiques et culturelles méditerranéennes* ».

Cette tendance à la régionalisation, c'est-à-dire à la « *différenciation des normes entre les différentes régions*⁶⁵ », est observée chez les ingénieristes à l'échelon national. POLEBAT irait donc dans une direction partagée par nombre d'experts de la construction.

Quant à l'objectif énoncé ci-dessus, il est poursuivi « *en développant les activités et la **compétitivité**⁶⁶ des entreprises régionales de la construction et en les accompagnant dans la mutation de leurs **pratiques** vers l'action durable, par la montée en qualité et en quantité des opérations de POLEBAT, à travers un **réseau interprofessionnel*** ». La performance du bâtiment durable régional est ici associée à une plus grande qualification d'acteurs innovants et à un échange plus structuré de leurs savoirs et savoir-faire.

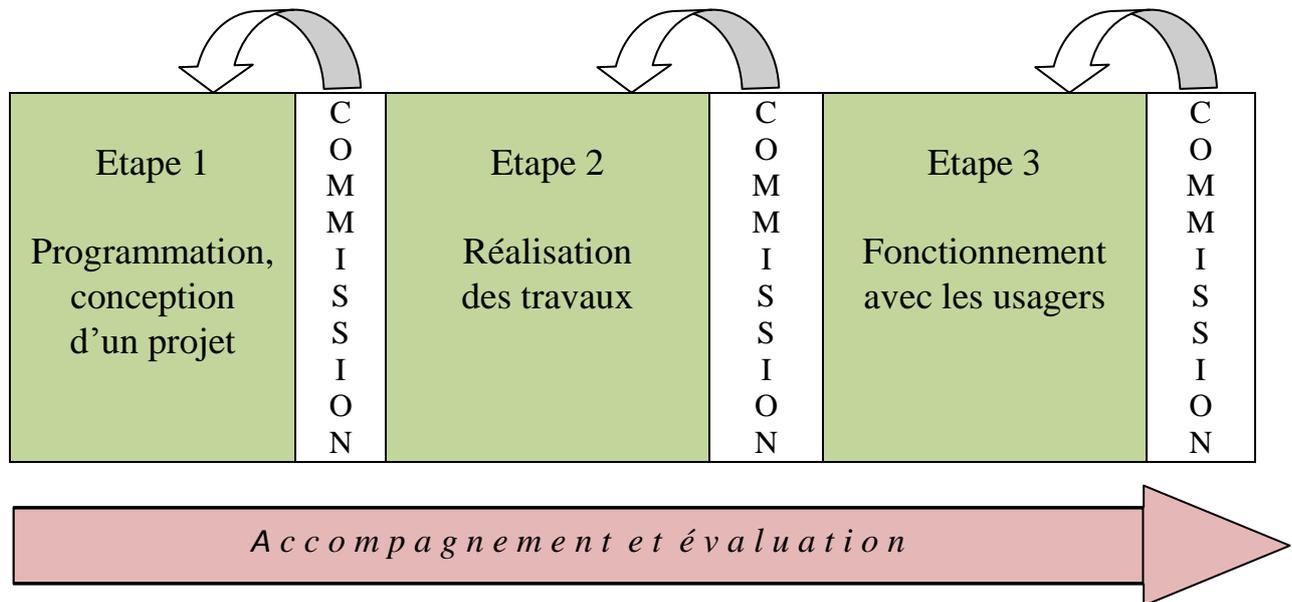
L'accompagnement des candidats à la certification va de l'étape de programmation du bâtiment jusqu'à celle de son fonctionnement. Il est ponctué par trois types de commissions qui valident ou non l'étape précédemment parcourue, soit les trois phases d'un projet (cf. page suivante) :

⁶⁴ Les passages en italique dans ce paragraphe et les suivants reprennent le texte du site Internet de POLEBAT.

⁶⁵ Cf. « La Quotidienne », *Le Moniteur* du 25 juin 2013, <http://www.lemoniteur.fr>.

⁶⁶ Les passages en gras sont ceux du texte en ligne de POLEBAT.

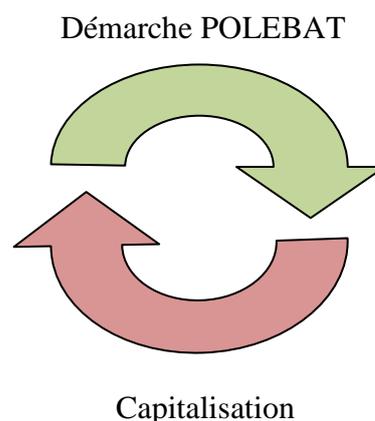
Schéma 2 : processus d'accompagnement et d'évaluation d'un projet par POLEBAT



Source : site Internet POLEBAT

Pour parvenir à ce résultat, POLEBAT a « *développé avec et pour les acteurs de la filière un référentiel de qualité environnementale, sociale et économique du bâtiment méditerranéen appelée la 'Démarche POLEBAT'* ». Ce référentiel régional est le résultat d'un travail en commun avec les acteurs. Il s'agit donc d'un outil participatif. Un tel outil, selon la directrice de POLEBAT, tient à se distinguer d'autres catégories de labels (HQE, THPE, Habitat et Environnement, etc.) conçus isolément par des spécialistes de la certification. Démarche et capitalisation des expériences sont sensées s'enrichir mutuellement :

Schéma 3 : boucle vertueuse certification/capitalisation de la démarche POLEBAT



Source : site Internet POLEBAT

La démarche de qualité environnementale conçue par POLEBAT a été appliquée par un nombre croissant et diversifié d'acteurs depuis 2009. Rappelons qu'à cette date, notre

précédente recherche⁶⁷ concluait sur la quasi-absence de « démarche globale » environnementale dans le bâtiment à l'échelon régional. La multiplication rapide des projets POLEBAT a eu un effet « boule de neige » sur le secteur du bâtiment durable. Les premiers adhérents en ont attiré d'autres qui se sont intéressés à leur tour à cette expérience. De même, le nombre des simples « *participants* » aux commissions (conception, démarche) ouvertes à tous, est en forte hausse :

« On a chaque mois une cinquantaine de participants à ces commissions et l'année dernière, c'était une petite vingtaine de personnes. Aujourd'hui, on est une cinquantaine. Donc, on est obligé d'investir dans des salles de plus en plus grandes ! » (directrice, POLEBAT).

En outre, les 100 projets validés sont pour l'instant essentiellement dans leur phase de conception et concernent la maîtrise d'œuvre :

« [la démarche POLEBAT] ça se diffuse auprès de tous les acteurs. Par contre, aujourd'hui, c'est véritablement visible qu'au niveau de la conception, ce qui n'était pas le cas au niveau des architectes et des bureaux d'études, ce qui n'était pas le cas, il y a 3 ans. Donc, là, on a vu une nette amélioration, enfin, une nette progression » (*idem*).

Les administrateurs de POLEBAT prévoient alors une autre montée en puissance ces prochaines années, celle de la phase réalisation et de l'entrée de nombreuses PME dans la démarche environnementale.

3.2. LES PREMISSES DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE

La mise en place de ce pôle d'innovation à la fin de la première décennie 2000 s'effectue dans un contexte peu favorable à la qualité environnementale, pour des raisons que nous avons explicitées au chapitre précédent. Nous en sommes aux prémisses d'une vaste transformation. Le processus d'innovation en cours peut néanmoins trouver des solutions pour se développer (3.2.1.), qui passent le plus souvent par l'introduction de davantage de réflexion au moment de la conception (3.2.2.).

3.2.1. Qualité environnementale et budgets de réalisation modérés ne sont pas incompatibles

Dans un contexte où les acteurs lui sont peu favorables, car ils lui reprochent notamment de générer des surcoûts, nous pouvons nous demander si la qualité environnementale pourra réellement se développer ces prochaines années. Selon cette architecte administratrice de POLEBAT, il est toujours possible, pour la maîtrise d'ouvrage, d'introduire des objectifs de

⁶⁷ Cf. AMARILLO H. (2009).

QE dans un projet constructif, à condition de faire des choix parmi les cibles à atteindre – c'est-à-dire de réduire la performance à quelques objectifs fondamentaux – ainsi que de bien gérer son budget et de fournir un gros effort de conception afin de retenir les meilleurs solutions :

« Nous, on part du principe que la qualité environnementale, sur tous les projets, on doit pouvoir en faire avec l'enveloppe qu'on nous a donnée, l'enveloppe budgétaire. Par contre, cette enveloppe budgétaire, eh bien, elle a des limites. Donc, elle impose une prise de conscience qu'avec cette enveloppe, je peux pas faire ça : je peux pas faire ça, mais je peux faire ça de cette façon pour... Après, on peut très bien se rendre compte, se dire : ah oui, mais, si je rajoute que ça, j'arrive à ça. Et ça, c'est bien dans cette démarche en coût global, de se dire à un moment donné, ensemble, maîtrise d'œuvre maîtrise d'ouvrage, de se dire : eh bien là, tiens, si je mets 10 % de plus ou 5 % de plus, je gagne -30 % en consommation. Ça, il faut bien qu'à un moment donné ça soit dit, écrit. Le maître d'ouvrage, il peut très bien dire : j'ai pas les 10 % de plus je peux pas y aller. Il peut très bien le dire. Donc, on met pas les 10 % de plus, mais ça veut pas dire que le projet n'aura pas une qualité environnementale : il l'aura dans la limite de... et on est tenu de tout pousser au maximum » (architecte, cabinet privé).

Ce raisonnement contredit les nombreuses critiques à l'égard des programmes constructifs poursuivant des objectifs de qualité environnementale. Il rappelle que dans le secteur du bâtiment, la gestion et la conception de chaque projet demeurent encore perfectibles, et que c'est aux acteurs de la construction de poursuivre leurs efforts pour les améliorer et s'autoriser l'accès à des objectifs environnementaux. Or, la méthode de capitalisation des expériences et de rationalisation des méthodes développée par POLEBAT offre la possibilité d'améliorer la qualité environnementale pour un nombre croissant de projets. Cela permet de dépasser leur caractère souvent exceptionnel ou d'exemplarité.

3.2.2. Améliorer la conception innovante des bâtiments

Les bâtiments durables actuellement construits sont souvent des objets encore peu perfectionnés au regard des performances environnementales qu'ils pourraient atteindre. Les concepteurs savent bien que la performance d'un bâtiment doit être évaluée jusqu'à sa fin de vie. Or, rares sont les programmes qui prévoient un tel scénario, faute d'accord entre partenaires et surtout faute d'une initiative de conception innovante. Pourtant, les coûts de conception sont encore relativement peu élevés au regard du coût total du bâtiment, et pourraient inclure davantage de réflexion sur la dimension environnementale :

« Des ressources [peuvent être] utilisées pour construire jusqu'à la fin de vie du bâtiment, donc en prenant en compte, et c'est souvent le cas dans les collectivités, justement, des budgets distincts, entre la construction d'un bâtiment et sa maintenance, sa vie. Alors que, on le voit bien, et puis on le voit bien notamment sur la question des copropriétés, quelque part, c'est un peu là le problème. On se retrouve vite... Enfin, quand on voit que la conception d'un bâtiment, c'est 2 à 3 % du coût

global d'un bâtiment. Ben, on imagine bien, enfin, moi, ça me paraît logique, qu'en mettant un peu plus de... de matière grise dans le projet, on arrivera sans doute à dépasser [la performance actuelle] » (architecte, cabinet privé).

Le bâtiment durable, en tant qu'innovation non seulement technique mais aussi humaine, est bien le résultat d'un ensemble de rapports sociaux entre des acteurs occupant une place spécifique dans une société ou un secteur d'activité à un moment donné⁶⁸. La priorité accordée à la qualité environnementale dépend notamment de la priorité que lui accorde chaque acteur, et de la possibilité de ce dernier d'imposer ses choix aux autres. L'innovation est donc un processus qui se modifie en fonction du rapport de force entre ces acteurs, lui-même modulé par des décisions publiques.

Tel est le contexte de l'action de POLEBAT. Il s'agit maintenant de voir comment cet acteur agit et quels sont ses premiers résultats.

3.3. L'ELARGISSEMENT DE LA PART DU TRAVAIL COLLECTIF

Par élargissement de la part du travail collectif, nous désignons le fait que dans l'activité de chaque acteur, POLEBAT contribue à augmenter la proportion qui s'effectue en relations avec d'autres. Ceci conduit donc à relativiser le constat de séparation entre acteurs que nous avons dressé en introduction.

L'incitation à partager les expériences de travail entre les différents intervenants du bâtiment est un premier facteur de leur décloisonnement, favorisant aussi leur mise en réseau (3.3.1.). La démarche participative sur laquelle s'appuie la certification POLEBAT est également un facteur d'« interprofessionnalité », même si la portée ce terme doit être nuancée (3.3.2.). Plus profondément, il ressort que le travail en commun est une condition très importante du succès du bâtiment durable (3.3.3.). POLEBAT expérimente ainsi des méthodes innovantes en matière de coopération au travail. Tout d'abord, la démarche dite de l'« entonnoir décisionnel » expliquée par une architecte (3.3.4). Ensuite, la méthode de « *conception intégrée* », empruntée à l'industrie (3.3.5.). La réalisation de bâtiments plus performants appelle aussi la participation des usagers au travail collectif (3.3.6.)

3.3.1. Retours d'expérience, décloisonnement des métiers et rôle de l'acteur public

En favorisant l'échange de savoir-faire et de connaissances entre participants, la démarche POLEBAT permet de dépasser la méthode constructive classique basée sur la production de prototypes (bâtiments). Elle innove sur le plan de l'organisation productive :

« POLEBAT, c'est un des facteurs de... enfin, un des outils pour parvenir à développer la qualité environnementale, à l'optimiser, et surtout un retour

⁶⁸ MAURICE M. (2009), *La construction sociale des acteurs de l'entreprise*, Toulouse, Octarès.

d'expérience. C'est à dire qu'au lieu de travailler tout seul, le maître d'ouvrage comme le maître d'œuvre, sur une opération qui est toujours quelque chose de singulier, on partage les expériences : ce qu'il faut faire, ce qu'on a réussi, ce qu'on a raté, ce qu'on aurait dû mieux faire pour que les autres puissent se dire : 'Oh, oui, là il faut qu'on s'y prenne autrement, là, on a fait ça, on n'aurait pas dû faire ça.' Et c'est là que ça devient intéressant. Et, pareil, ça permet d'avoir, par des regards de professionnels, d'experts, d'avoir un retour, c'est-à-dire que là, moi je sais que par POLEBAT, parce que mon projet est en démarche POLEBAT, je vais avoir cette vision-là qui va être explicitable à ma maîtrise d'ouvrage, pas pour me faire plaisir à moi... non, pour que sur ses prochaines opérations, elle mette l'accent, elle en interne là-dessus, pour pas que ça se « reproduise », entre guillemets » (architecte, cabinet libéral).

Ce pôle est donc parvenu, en trois ans, à créer un réseau social, certes encore fragile et flexible, mais en croissance et générateur de performance⁶⁹ environnementale à travers la rationalisation des méthodes, et à travers l'échange des savoirs accumulés au cours des expériences antérieures. Mais nous sommes conscients que l'émergence de ce réseau n'est pas simplement le résultat d'une recherche de liens sociaux spontanés par des acteurs décentralisés et intéressés. Il s'appuie fortement sur une volonté économique tant locale que nationale, à laquelle ces initiatives s'articulent. Les approches en termes de réseaux sociaux ont traditionnellement tendance à minimiser la place des acteurs publics dans la structuration des relations entre acteurs économiques⁷⁰.

Comme l'explique sa Directrice, en proposant la participation à un projet, POLEBAT contribue au décloisonnement professionnel des différents intervenants :

« Le projet, il faut le voir dans la globalité, et c'est plus tranche par tranche : la conception, puis la réalisation, puis le fonctionnement, on laissera celui qui sera dedans s'en occuper, etc. Donc, à la fois on décloisonne au niveau des barrières temporelles de ces trois phases, et en même temps, on décloisonne entre métiers, puisque même là, sur une même phase, sur la phase conception, architectes et bureaux d'étude avaient perdu l'habitude de travailler ensemble : c'est chacun de son côté, et puis on s'envoie au dernier moment par mail le document. Donc, ça peut pas fonctionner comme ça. Si on veut faire un bâtiment durable, avec la démarche POLEBAT, c'est impossible de bien travailler en restant cloisonnés » (Directrice, POLEBAT).

Les propos de cette architecte vont dans le même sens :

⁶⁹ COMET C., (2006), « Productivité et réseaux sociaux. Le cas des entreprises du bâtiment », *Revue française de gestion*, Dossier management et réseaux sociaux, vol. 32, n° 163, pp. 155-169.

⁷⁰ Sur une approche faisant à la fois la place aux réseaux sociaux et à l'action publique dans le développement économique, lire FLIGSTEIN Neil, 2005, « States, Markets and Economic Growth », in V. NEE, R. SWEDBERG (ed), *The Economic Sociology of Capitalism*, Princeton, Princeton University Press, pp. 120-143.

« Nous [cabinet d'architecture], à notre petite échelle, sur des petits projets, on a vu, mais, énormément de modifications du comportement des entreprises. (...) Par exemple, ils sont conscients qu'ils sont pas tous seuls à travailler, c'est-à-dire que le maçon, il sait qu'il y a un électricien, un étancheur, un charpentier. Ça peut paraître idiot, hein, mais avant, il venait, il posait ses trucs, il partait et puis voilà » (idem).

Le décloisonnement apporte ainsi un préalable à une plus grande coopération entre les intervenants.

3.3.2. Démarche participative et essor d'une relative « interprofessionnalité »

La dynamique de ce décloisonnement est basée sur la démarche participative voulue par POLEBAT, l'avis de chaque participant à un projet étant sollicité, de même que chacun d'eux a la possibilité d'interroger les autres. Les professionnels peuvent autant intervenir dans les commissions qui jalonnent le déroulement d'un projet (cf. schéma 2, plus haut) que dans la commission « démarche » nettement plus stratégique, puisque c'est là où se réélabore sans cesse le principal outil d'analyse et d'évaluation de la qualité environnementale :

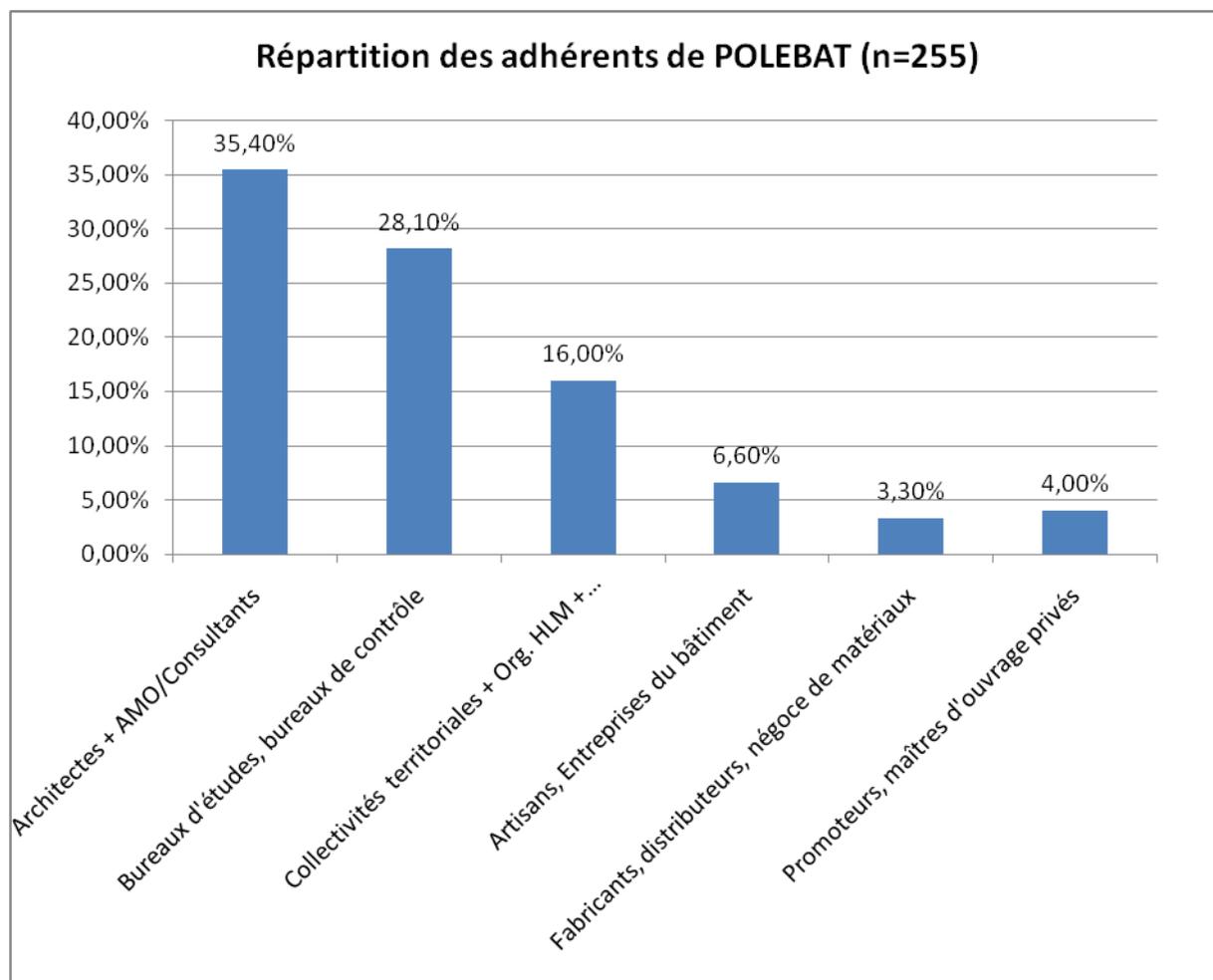
« En retour, ce sont les professionnels qui contribuent à cette démarche, à la faire évoluer. Donc, on a des groupes de travail, des commissions qui se réunissent très régulièrement, puisqu'on a, a minima chaque mois une commission 'démarche' pour réfléchir sur les aspects un peu stratégiques, anticiper les évolutions réglementaires. Chaque mois, c'est discuté pendant une demi-journée par une interpro, des personnes vraiment très diverses, qui apportent chacun leur point de vue » (idem).

L'affirmation d'une action « interpro », c'est-à-dire d'une d'approche interprofessionnelle, est évoquée par plusieurs des acteurs majeurs de l'association POLEBAT. Selon la Directrice...

« (...) notre force, elle réside dans cette interpro. Parce qu'après, travailler entre architectes, ça se fait déjà. Travailler entre ingénieurs, c'est le CICF. Donc, on n'a pas pour objectif de travailler sur une seule population, sur un seul métier » (Directrice, POLEBAT).

L'idée d'interprofessionnalité est intéressante, car habituellement, elle est présente chez les syndicats de salariés ou dans des groupes d'emplois rassemblés autour de spécialités proches (les travailleurs de la santé, du social, etc.). Elle vise en priorité à défendre les intérêts de groupes de travailleurs ou d'acteurs ayant des statuts comparables. Ici, POLEBAT exprime la volonté de resserrer les liens professionnels entre des adhérents jusque-là séparés, occupant des statuts très variés (cadres salariés, indépendants, chefs de PME, dirigeants de grandes entreprises). Il importe de savoir dans quelle mesure cette interprofessionnalité ne serait pas un objectif plus ou moins idéalisé, voire un discours, ou s'il se réalise effectivement. Dans ce cas, nous verrions l'amorce d'un réel changement des relations entre acteurs. En même temps, nous avons constaté que l'intérêt de participer à l'action commune varie selon chacun des catégories d'adhérents. La maîtrise d'œuvre (près des deux tiers des adhérents) et la maîtrise

d'ouvrage publique (16 %) sont les plus impliquées. En témoigne la répartition des adhérents en juin 2013⁷¹ :



Source : fichier des adhérents de POLEBAT

Le clivage public/privé est très marqué, le premier secteur étant plus présent que le second. Les entreprises du bâtiment (6,6 %) ou les promoteurs privés (4,0 %) adhèrent très peu, comparativement à la très grande place qu'ils occupent comme employeurs dans le secteur de la construction. Mais il est très significatif de voir l'arrivée d'un acteur « global » (transaction, gestion, conception, promotion...) tel que NEXITY, qui cherche à prendre de l'avance sur le marché immobilier en matière de qualité environnementale :

« NEXITY est rentrée chez POLEBAT au départ par curiosité et... aujourd'hui, c'est clair, ils confirment non seulement leur présence. Ça fait deux ans qu'ils sont adhérents, deux ou trois ans. Donc, ils sont toujours adhérents, mais en plus de ça, ils viennent de rentrer au conseil d'administration. Donc, on sent qu'économiquement, il

⁷¹ Les six catégories d'acteurs représentées sur l'histogramme ci-dessous rassemblent 96,9 % du total des adhérents (274). Le reste est composé de quelques organismes de formation, de chambres consulaires, et des fédérations, syndicats et ordres de nature professionnelle, soit 19 adhérents au total.

y a un intérêt aujourd'hui à prendre de l'avance sur le marché qui est en train de bouger » (idem).

La participation s'accompagne, selon la Directrice, d'une transparence de la démarche, c'est-à-dire de son ouverture à un large public. En ce sens, la démarche POLEBAT se distinguerait des procédures de labellisation et de certification classiques (BBC, HQE, etc.), où un expert seul rend une décision de manière confidentielle sinon opaque :

« On parle de système de garantie participatif pour distinguer POLEBAT des approches plus classiques de certification ou de label, dans la mesure où, là, on n'est pas sur une approche certification par un tiers de manière un peu... un peu obscure, comme souvent ! Mais bien au contraire, ce sont des professionnels qui construisent et qui font évoluer l'outil et ce sont également ces professionnels qui évaluent et valident le niveau de performance des projets POLEBAT. Donc, c'est vraiment là l'originalité de l'outil par les professionnels pour les professionnels, et on est quelque chose complètement transparent puisque ce sont des commissions qui se réunissent une fois par mois, là aussi, et qui sont ouvertes au public, c'est-à-dire que vous êtes maître d'ouvrage ou entreprise lambda, vous avez entendu parler de POLEBAT, vous avez éventuellement un projet à inscrire en démarche POLEBAT, vous êtes curieux un petit peu de voir comment ça fonctionne, vous pouvez très bien venir en commission en tant qu'auditeur libre et puis regarder un petit peu comment ça se passe » (Directrice, POLEBAT).

3.3.3. Vers un travail plus collectif

A. Le travail collectif, une condition nécessaire au bâtiment durable

L'organisation commune du travail entre les acteurs du bâtiment, consistant à juxtaposer des tâches dont les résultats sont rassemblés *in fine*, est devenue inefficace et coûteuse lorsqu'il s'agit d'élever la qualité environnementale :

« Echanger, c'est indispensable, c'est-à-dire qu'à un moment donné, et notamment la RT 2012, vous le voyez, on en était bien loin, puisque quand on s'est formé – c'était 2001 –, on savait déjà que si on n'arrivait pas à travailler ensemble, on n'arriverait pas à monter en qualité les bâtiments, pour une raison toute simple, hein : on sait faire des bâtiments performants en juxtaposant les compétences des uns et des autres, mais ça coûte plus cher, en temps et en argent, puisque forcément, on refait des travaux, on réadapte, on reconçoit, etc. Et on est moins pertinent, puisqu'on n'est pas en synergie, on n'a pas optimisé les installations. Donc, du coup, ça coûte plus cher, c'est plus onéreux. Donc, très vite, on s'est rendu compte que pour faire des projets intelligents, il fallait qu'on arrive à ça. Et ça passait forcément, dans notre cœur de métier, à travailler autrement. Alors, avant, on avait tendance à travailler beaucoup plus en juxtaposition : l'architecte, il faisait son projet ; après, il le passait à la moulinette de l'ingénieur structure, en parallèle à l'ingénieur thermique et fluide qui mettait les

tuyaux, l'électricien qui mettait ses câbles et son tableau ; on synthétisait tout ça, on remettait ça au maître d'ouvrage et puis c'était fini [dit-elle en se frottant les mains]. Aujourd'hui, on sait très bien que ça peut pas marcher comme ça et on travaille plus du tout comme ça, on est tout de suite autour de la table... » (Architecte).

Ce cabinet d'architecture spécialisé dans la qualité environnementale travaille de façon plus coopérative depuis les premiers temps de sa création, en 2001 :

« Depuis 10 ans, on travaille plus comme ça. Voire, à la limite, on n'a jamais travaillé comme ça » (idem).

Travailler ensemble consiste notamment à rencontrer le maître d'ouvrage en équipe – architecte, ingénieurs et autres spécialistes si nécessaire – et non pas dans un face à face classique entre deux seuls acteurs : maître d'ouvrage et architecte. Il s'agit aussi de se mettre d'accord sur le sens du vocabulaire employé. Nous savons depuis les conventionnalistes (BOLTANSKI, THEVENOT, 1991) que l'accord entre les parties sur la désignation des biens ou services est la première étape préalable à tout échange :

« Alors, très vite, quand on arrive sur un site, déjà on va voir notre maître d'ouvrage ensemble, on a une lecture commune du programme, en se disant : voilà ce qu'il demande, est-ce qu'on a une lecture commune du programme ? La même chose quand dans un programme de maître d'ouvrage, il est marqué : 'On veut la climatisation', moi, en tant qu'architecte, j'entends : 'On veut pas avoir chaud', j'ai des bureaux d'études qui entendent : 'Bon, ben, ils auront du 4 tubes' [sourires]. D'accord ? C'est idiot, mais ça passe par là le langage commun ! [Le 4 tubes, c'est] ...une technologie de VRV⁷² performante, qui coûte bien cher et qui permet effectivement de faire du chaud, du froid dans les pièces, individuellement les uns des autres en fonction de la demande de l'un ou de l'autre... et qui consomme, bien évidemment, et de la ressource, et de la ressource, je dirais, en matériau, en matières, et de l'énergie pour le fonctionnement derrière, indépendamment de l'énergie prise pour la fabrication. Mais voilà un peu, c'est pour ça, je vous le résume vite, c'est ça. Ah non, moi, quelqu'un qui me dit : 'Je veux de la clim', c'est qu'il veut pas avoir chaud l'été. Après, à nous de savoir si on est obligé de passer par un système actif ou pas. Et ça, effectivement, on le voit avec le bureau d'études en fonction du site, de la localisation, en comment on construit, etc. Donc, ça veut bien dire que dès cet échange-là, il faut bien qu'on ait une lecture commune des programmes [rédigés par le maître d'ouvrage]. Ensuite, très vite, on va faire la visite du site... » (Architecte, cabinet).

D'une certaine manière, travailler ensemble, c'est parvenir à partager un même langage commun à plusieurs métiers :

⁷² VRV : Volume de Réfrigérant Variable.

« On s'est formé en ingénierie en qualité environnementale, il y a 11 ans. On est tombé dedans très petit et quand on est tombé dedans, on s'est rendu compte qu'il y avait des métiers indispensables à la qualité environnementale qu'on ne connaissait pas, notamment, toute la dimension thermique des bâtiments. Evidemment, on sait qu'il faut chauffer, rafraîchir, on sait qu'un mur, c'est une résistance thermique. Mais on s'est rendu compte pour dialoguer avec les autres partenaires qu'il fallait qu'on comprenne, eux, ce que leur imposait le champ réglementaire. Donc, très vite, on s'est formé à la thermique du bâtiment, et notamment, nous, on a commencé par faire ce qui nous intéressait, donc, notre cœur de métier, la simulation thermique dynamique. C'est par cette entrée-là qu'on a découvert la thermique » (Architecte, cabinet privé).

Cette architecte considère aussi que ce partage de compétences offre une base à l'élaboration d'un langage commun entre professionnels. Ainsi, pour un architecte, parler de « confort » renvoie à l'usage que les habitants peuvent faire d'un bâtiment, alors que pour un bureau d'études thermiques, le « confort » équivalait à réaliser des calculs :

« La simulation thermique dynamique, ça veut dire qu'on a des petit logiciels d'aide à la conception qui nous permettent de comprendre comment le bâtiment se comporte thermiquement. Et ça, ça nous permettait, du coup, d'avoir le même langage, ou un langage commun, parce que c'est pas tout à fait le même langage, enfin, le jargon des bureaux d'études thermiques, mais au moins d'avoir un langage commun sur les notions qui nous intéressaient, notamment, nous, architectes, les notions de confort, c'était pas uniquement du résultat de calcul » (idem).

B. POLEBAT, vecteur d'apprentissage collectif

- Les échanges entre maîtrise d'ouvrage et bureau de contrôle, un effet « feedback »

POLEBAT a créé la fonction d'« accompagnateur »⁷³, défini comme un professionnel bénévole participant au suivi de la démarche de qualité environnementale d'un projet. Cette fonction met en œuvre un suivi et une évaluation d'un professionnel par ses pairs. Elle met donc davantage en contact les différents partenaires d'un projet. L'accompagnateur devient le trait d'union manquant entre les différents interlocuteurs d'un projet de construction.

Ainsi, pour un bureau de contrôle, nouvel adhérent chez POLEBAT, la fonction d'accompagnateur est intéressante, car elle renforce le travail en commun avec la maîtrise d'ouvrage. Grâce à des échanges avec ce bureau, la maîtrise d'œuvre a la possibilité de « réajuster son projet » tout au long de sa mise en œuvre, et donc de l'améliorer. D'après le directeur de bureau, plus il y a de « contrôle et de suivi du projet en amont de sa livraison, et moins il y aura de corrections » à apporter par son bureau lors du contrôle final.

⁷³ Nous reparlerons de ce nouveau dispositif de coordination et de contrôle dans le paragraphe 3.3.4., ci-dessous.

- Chaque adhérent est un promoteur de la méthode de certification : l'exemple d'une AMO

L'ingénieure AMO déjà citée, adhérente active de POLEBAT, joue aussi autour d'elle un rôle de promoteur de la méthode de certification. Elle incite les architectes et les PME du bâtiment avec qui elle travaille – des professionnels extérieurs à POLEBAT – à s'engager dans l'apprentissage de la qualité environnementale.

De ce fait, une maîtrise d'ouvrage exigeante (*via* un AMO, par exemple) peut jouer un rôle déterminant pour rallier des architectes à des préoccupations environnementales. Le travail en commun maîtrise d'ouvrage/maîtrise d'œuvre, par capillarité, conduit à former les architectes au bâtiment durable, et, plus encore, les rend compétents pour lancer d'autres programmes intégrant la QE :

« J'arrive dans une équipe : il y a un architecte qui n'en a rien à faire de la qualité environnementale. Mais comme le maître d'ouvrage [y compris cette AMO], lui, il a imposé des objectifs forts en matière de développement durable, ils s'y plient, et l'air de rien, le fait de travailler avec lui pendant des mois, eh ben, ça le forme, quoi ! Et le prochain sujet, pour le prochain dossier, ce qu'il aura fait avec moi, ça l'aura formé, vous voyez ? » (Ingénieure, AMO).

L'AMO introduit aussi des innovations environnementales sur les chantiers, sous la forme de conseils, d'accompagnement des entreprises, contrairement à la maîtrise d'œuvre qui a un rôle prescriptif, et ne peut que difficilement prendre une position plus distante et pédagogique. L'AMO est bien placée pour observer l'ouverture d'esprit d'un artisan – ou d'un salarié – ou, au contraire, l'hostilité d'un autre, et argumenter en faveur d'innovations :

« Juste à titre d'observation, voir celui qui va dire [elle prend l'accent marseillais]: 'Ah, non ! Là, c'est compliqué.' Et puis l'autre à côté qui va dire : 'Moi, je l'ai déjà fait, et puis je sais qu'il faut que j'y passe parce qu'à l'avenir, tous les chantiers vont être comme ça.' Oui-oui, ils [artisans, salariés] sont preneurs. Ils comprennent bien que quand moi, je suis sur un chantier en tant qu'AMO, c'est une chance pour eux d'avoir une information gratuite. Oui-oui, ils le comprennent. Pour d'autres, on est le... le rabat-joie, quoi, on est là pour les embêter, les empêcher de travailler correctement, et puis c'est pas nous qui allons apprendre le métier. Ça fait 20 ans qu'il le fait, et qu'il le fait d'une certaine manière... » (Ingénieure, AMO).

L'action innovante au quotidien de cette AMO est manifeste, car les routines de travail sont fortes dans des métiers où domine l'apprentissage sur le tas, et où le niveau de formation générale – le plus à même d'ouvrir l'esprit à d'autres pratiques – est faible. De plus, les contraintes (sécurité au travail, hygiène, environnement) sont déjà très élevées, en particulier sur les gros chantiers, ce qui freine l'intégration de nouvelles exigences.

- Un apprentissage par essais et erreurs

Dans le processus d'apprentissage de la qualité environnementale, et en même temps des méthodes de gestion de projet, un pôle de compétitivité tel que POLEBAT remplit un rôle notable. Il est à la fois un lieu d'expérimentation de nouvelles pratiques, mais aussi de formalisation des savoirs déjà acquis sur de précédents projets de QE, et enfin de rationalisation, ce qui permet de reproduire les expériences. Cette architecte qualifie de « *science de la déficience* » le processus d'apprentissage par essais et erreurs que ce pôle met en œuvre :

« C'est la science de la déficience. Vous voyez ce que je veux dire ? C'est la science de la déficience. Quand on est dans l'industrie, c'est facile parce qu'on part d'un produit qu'on conçoit. On le réalise, on voit comment ça marche... Ah, ça marche pas, j'ai telle pièce à changer. Hop, on le remet dans le circuit... Voilà, c'est la science de la déficience. Le bâtiment, c'est très compliqué, parce que chaque bâtiment est singulier, singulier par son maître d'ouvrage, par le site où il est implanté. A chaque fois, c'est un projet neuf. Même si on fait le même bâtiment, à chaque fois, il est singulier (...) C'est un prototype. Donc, comment faire pour quand même arriver à pallier aux erreurs qu'on fait, aux errements qu'on peut faire sur des objets singuliers pour que ça profite à tous les objets singuliers ? POLEBAT est cet outil-là » (Architecte, cabinet privé).

Parce qu'elle est une organisation apprenante, POLEBAT conduit *in fine* les acteurs à...

« (...) monter en compétence. Donc il y a le rôle et pédagogique, et de formation, et puis surtout après le fait de former tous les acteurs dans une même dynamique » (*idem*).

- Coordonner des chantiers et former des entreprises à la QE : une mission encore souvent accomplie en dehors du pôle d'innovation

Mais nous devons avoir à l'esprit que la dynamique d'apprentissage collectif décrite ci-dessus reste circonscrite à un groupe d'acteurs volontaires et peu nombreux, les adhérents du pôle du bâtiment. Si nous observons les projets menés en dehors de cette association, la coordination des intervenants pose souvent problème, comme le constate un bureau de contrôle. Ceci interroge, comme nous l'avons vu plus haut, la capacité des architectes à coordonner un projet de construction. Ce directeur insiste sur...

« (...) l'importance de la coordination de chantier par le maître d'œuvre, qui doit reprendre de manière forte le suivi [du chantier] » (Directeur, bureau de contrôle thermique).

Une initiative, intéressante pour ce bureau, a ainsi été menée par des « *coopératives d'artisans qui forment leurs artisans à la construction durable* ». Ces coopératives offrent un bon outil

de coordination de la formation des différentes catégories d'artisans, alors que ce bureau constate un avancement très inégal des différents corps de métier en matière de bâtiment durable.

Mais, face aux défauts de construction, ce bureau de contrôle est amené à former lui-même les artisans. Comme il est inutile de ne perfectionner qu'un seul corps de métier, il en forme plusieurs, ce qui alourdit sa charge de travail :

« On doit former les électriciens à réaliser des boîtiers étanches, mais ça ne sert à rien de ne former que les électriciens » (idem).

Certains constructeurs de maisons individuelles forment les différents artisans qui travaillent sur leurs chantiers, mais cette démarche *« n'est pas assimilée par tous »*, promoteurs comme artisans.

Face aux déficiences de la maîtrise d'œuvre classique, c'est souvent un AMO qui est chargé de la *« coordination de la réalisation d'un bâtiment »*.

- La volonté de la maîtrise d'ouvrage joue un rôle fondamental dans la QE du bâti

La mise en œuvre réellement efficace de la QE suppose une *« volonté forte »* des différents acteurs et en particulier de celui qui en exprime la volonté initiale, le maître d'ouvrage :

« Il faut une volonté forte, de toutes façons, pour que le projet aboutisse. Aujourd'hui, il faut une volonté forte du plus haut niveau. Donc, c'est la maîtrise d'ouvrage. Déjà, ça, c'est une clé de réussite. Dès qu'elle fait relâche, elle, c'est bon : tous les autres derrière ils font, pfft, hop, on lâche. Ça, c'est la clé » (Ingénieure, AMO).

Sur les chantiers, les exemples de *« relâche »* ne manquent pas :

« Ça relâche, hein. Il suffit, tient, moi, un de mes bons clients, il y avait un Directeur des services techniques, il a été remercié. Ils en ont placé un autre qui n'en avait rien à carrer de la qualité environnementale, eh bien... (...) Le chantier qui était bien tenu... c'est relâche complet. Je vais faire un rapport chantier, il va être jojo ! » (idem)

C. La coopération entre bureaux d'études et architectes : l'exemple d'un maître d'ouvrage public non adhérent à POLEBAT

Pour améliorer la qualité environnementale, cette municipalité a demandé à la maîtrise d'œuvre de coopérer étroitement, alors que les architectes et les bureaux d'études ont l'habitude de travailler séparément :

« Après, dans un deuxième temps, dans le suivi qui va être fait, déjà la première chose qu'on leur demande, c'est de pas faire une esquisse seuls dans leur coin, mais qu'au premier coup de crayon, ils travaillent avec leur ingénieur dès le départ, leur bureau d'étude, voilà. [Cette coopération] on l'a imposée et on l'impose dès le départ. Dans le cas du règlement du concours, on a bien spécifié qu'on voulait que les deux soient bien associés dès le départ, qu'on souhaitait que leur travail se fasse dès le départ ensemble. Il est hors de question que quand l'architecte vient nous présenter une esquisse, il vienne seul. Il faut qu'il y ait son bureau d'études. De même que de notre côté, je ne serai pas seule face aux architectes, et ce ne sera pas des architectes seuls qui se retrouveront en face du groupement bureau d'études/architectes. Il y aura notre service d'experts avec des gens qui sont en capacité de juger du projet sur le plan environnemental, et de discuter avec eux. C'est à dire que l'on va utiliser aussi les personnes que l'on a en interne, les services qu'on a la ville, avec des ingénieurs qui sont tout à fait en capacité de, d'analyser le projet en d'autres termes que nous on va l'analyser. Nous, on va l'analyser en architecture, sur le fonctionnement, sur le rapport, à la ville, l'urbanisme, on va pouvoir vérifier de toute une qualité, architecturale, environnementale, mais, au sens technique du terme, on va s'appuyer sur nos ingénieurs pour pouvoir qu'effectivement, le projet qu'ils sont en train de nous soumettre est correct ».

Quant aux bureaux de contrôle, cette même maîtrise d'ouvrage leur demande d'intervenir au-delà des obligations légales, afin d'améliorer la qualité environnementale :

« Et, sur les bureaux de contrôle, aussi, parce qu'au départ, par exemple, pareil, on a ici ce qu'on appelle les marchés à bons de commande. Le bureau de contrôle qui vient nous aider, il a une mission qui est d'abord définie par la loi, mais au-delà de la mission définie par la loi, il a un rôle de conseil, et on l'utilise énormément. On travaille énormément en amont avec eux. C'est pas imposé par la loi, mais ça permet d'éviter bien des erreurs dès le départ, plutôt que d'avoir un rapport à la fin qui nous dit : y a ça, ça, ça et ça qui est pas bien. Plus on travaille avec eux en amont, et mieux c'est. Donc, là, on leur a donné une mission – pareil, dans ce cadre-là –, une mission du moment où on a fait les maquettes et où on va ouvrir les offres, ils ont à la fois une mission d'architecture, globale, technique, mais on a demandé à ce qu'il y ait un ingénieur, qui soit nommé, qui ait une mission environnementale, pour avoir une vision globale ».

Sans être adhérente à POLEBAT, cette municipalité a compris, elle aussi, que la coopération entre acteurs de la conception était la condition nécessaire au progrès de la qualité environnementale. La maîtrise d'ouvrage publique détient un pouvoir important, celui de modifier les critères d'admission aux concours – par exemple, poser une condition de coopération entre acteurs pour être admis à concourir – un pouvoir que toutes les collectivités n'utilisent pas.

Or, l'accent mis sur le travail collectif et la coopération n'est pas une idée nouvelle, associée au bâtiment durable. Cette idée est déjà présente dans le bâtiment classique, à propos du travail de chantier où, à la différence de secteurs taylorisés, « *les conditions d'obtention de la productivité* » sont liées au « *temps de coordination, de gestion des interfaces de travail entre les différents membres du collectif*⁷⁴ ». Dans le bâtiment, l'efficacité des temps directement productifs serait moins fondamentale que la gestion des interfaces. Le secteur durable ne ferait ainsi que prolonger et intensifier une problématique productive déjà connue.

3.3.4. La logique de « l'entonnoir décisionnel »

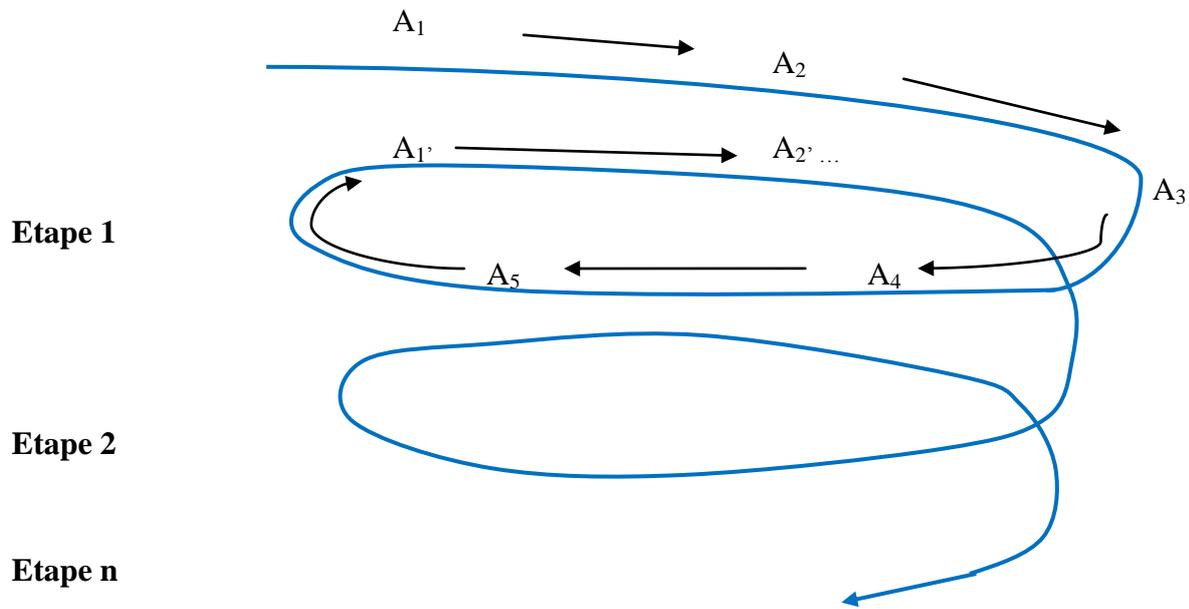
La même architecte nous parle d'une métaphore particulièrement intéressante pour expliquer comment elle travaille en commun. Il s'agit de « l'entonnoir décisionnel » :

« L'idée de l'entonnoir, c'est de montrer qu'on part d'un champ vaste, et qu'il faut que tous ensemble on prenne des décisions pour arriver à une décision commune. Par contre, pour arriver à la décision commune, l'intérêt de l'entonnoir, c'est que quand vous versez du liquide, il tourne dedans, il fait une spirale... Cette itération de spirale, dedans, elle veut bien dire que pour arriver à l'idée commune, il faut qu'on échange entre nous, qu'on se pose des questions pour y arriver. L'entonnoir, il faut le voir, voilà, dans les trois dimensions, il faut le rendre pertinent, aussi... »

Cet « entonnoir » est un outil pour établir des compromis, les faire accepter par tous pour, à nouveau, prendre des décisions et avancer vers « *l'idée commune* ». Il procède ainsi selon une logique dialectique (cf. schéma 4 ci-dessous), où le processus de décision fait le tour des mêmes acteurs (par exemple, cinq acteurs de A₁ à A₅), mais se déplace d'une étape à chaque tour pour atteindre l'étape finale :

⁷⁴ Cf. DUC M. (2002), *Le travail en chantier*, p. 72. Marcelle DUC reprend ici une idée formulée par DU TERTRE en 1989 dans une perspective régulationniste [TERTRE CH. (DU) (1989), *Technologie, flexibilité, emploi. Une approche sectorielle du post-taylorisme*, Paris, L'Harmattan].

Schéma 4 : Représentation de « l'entonnoir décisionnel »



« Si on ne regarde que l'«aiguillage» de l'entonnoir, entre guillemets, il n'est pas intéressant. Il ne faut pas le voir uniquement gare de triage. Il faut le voir vraiment avec ce mouvement de spirale, à l'intérieur, itératif où tous les acteurs se rencontrent, échangent, pour arriver à l'idée commune... et qui forcément, le projet commun ne va pas être performant dans tout. C'est pas possible. Mais il faut qu'il soit commun, c'est-à-dire que si on peut pas avoir telle installation parce que on n'a pas tel budget ou parce qu'il n'y a pas l'énergie sur site, eh bien, voilà, on sait qu'on peut pas avoir ce type d'installation et ça devient une contrainte, parce que c'est une contrainte du site. Mais tout le monde en prend conscience, qu'on se retrouve pas à la fin du chantier : 'Ouais, pourquoi vous avez pas mis des chaudières à gaz ?' 'Ben, on n'a pas mis de chaudière à gaz, parce que y a pas de gaz et que ça coûtait trop cher d'alimenter le site en gaz, ça devient une ineptie.' 'Ah oui, c'est vrai !' Non, ça, tu dois même plus poser la question. C'est admis de tous dès le début. C'est un arbitrage qui a été fait en temps et en heure ».

Comparée à la manière antérieure de travailler, l'exigence de qualité environnementale a entraîné...

« beaucoup plus de temps d'échange, beaucoup plus de réunions, de temps d'échange et de formalisation de... formalisation... des choses négociées, et arrêtées ».

Les parties prenantes au projet ont intérêt à produire leurs propres règles, à formaliser leurs relations et à se tenir à distance de toute résolution préétablie que représentent les textes reconnus. Ces textes...

« ...sont les contrats, les liaisons contractuelles qui sont libellées soit par la loi, tacitement, soit par les cahiers des charges qui ont été donnés en amont. Mais je dirais que tous ces cadres juridiques, ils sont faits pour pallier quand ça ne fonctionne pas. L'objectif, c'est de le faire fonctionner avant ».

Nous sommes ici en présence d'une forme de « *régulation autonome* » (REYNAUD, 1989) où les acteurs ne se contentent pas d'appliquer des règles juridiques, mais créent leurs propres normes, ce qui leur permet de reconnaître leurs propres enjeux. Le travail en commun n'est pas exempt de tensions entre des acteurs peu habitués à travailler ensemble, mais les processus de négociation engagés à l'occasion de ces échanges visent à dépasser les conflits.

« C'est à dire que quand on fait une réunion, il faut bien marquer d'où on est parti, les négociations. Quand je dis négociations, ce sur quoi on a discuté, il faut que ça soit visible, pas que ça reste tacite, il faut que ça soit visible. Donc, il faut qu'il y ait un compte rendu, et après que la décision qui est prise, ou les orientations qui sont prises soient actées parce qu'on incrémente le projet. Si on ne fait pas ça, et c'est toute la difficulté, on tombe très vite – mais dans tous les projets, qu'ils soient de qualité environnementale ou pas – on tombe très vite dans du juridique, c'est-à-dire qu'à un moment donné, le projet n'est plus géré par l'intelligence du projet et la qualité du projet, elle est gérée par les lignes contractuelles et le juridique : vous me devez ça, je vous dois ça ; vous me devez ça, vous m'avez pas donné ça » (Architecte, cabinet privé).

Cette démarche n'est pas créatrice de normes, mais d'une dynamique :

« Non, pas de normes, c'est créateur d'une dynamique, d'une démarche de faire ensemble, pas de normes. La norme, elle y est, elle existe, théoriquement. La norme elle est faite pour pallier à tout ce qui va pas. Aujourd'hui, je prends les textes qui régissent les marchés, c'est bon, hein, en cas de pépin, tout est dedans, hein ! Après, on y va, on y va pas, on y va intelligemment ou pas, on essaie d'être vicieux ou pas, mais tout est dedans. C'est pas la peine de rajouter à tout ça. On a plus à mettre notre énergie à : comment travailler ensemble pour pas les utiliser » (idem).

3.3.5. Le développement de la méthode dite de « conception intégrée »

Nous présentons ici une démarche d'amélioration de la qualité promue par POLEBAT. Plusieurs adhérents de l'association (maîtres d'ouvrages publics, architectes) ont en effet insisté sur le caractère novateur introduit par la méthode dite de « conception intégrée » dans les étapes de chaque programme constructif. Cette méthode inspirée d'expériences menées dans l'industrie consiste à « *mettre tout le monde autour de la table* » dès le début de l'opération, au lieu de séparer les étapes comme le font habituellement les acteurs. De ce fait, le métier d'architecte connaît un autre changement qui l'amène à jouer un rôle de rassembleur :

« Par contre, quelque part, les architectes ont le rôle de tout rassembler. Ils sont l'interlocuteur du maître d'ouvrage. L''inter'⁷⁵, on leur exprime une commande ou on leur livre un programme, et il faut construire à partir de ça. Donc, je pense ça dépend de qui. C'est vrai qu'ils prennent pas mal de choses sur eux et on associe le bureau d'études à un moment donné, quand on a besoin de telle et telle étude, etc. C'est sûr que c'est pas tout le monde autour de la table dès le début comme ce qu'on essaie de faire de plus en plus. Pour l'instant, on en est au balbutiement, la conception intégrée, de réunir en amont autour d'une même table tout le monde dès le départ bien en amont toutes les parties prenantes, l'architecte, les ingénieurs, les usagers, le maître d'ouvrage, et puis tout ce petit monde qui doit réfléchir et surtout prioriser, c'est des besoins, voilà... » (Chef de projet, FORMASSO).

« Certains de nos adhérents sont vraiment en demande de cette formation [à la conception intégrée] » (idem).

« C'est des techniques qui nous viennent de l'aéronautique et en l'occurrence du Canada. FORMASSO, on voulait proposer une formation à ça. On est là, en effet, pour proposer des moments d'échange, de formation, de ressources, de tout ce qu'il faut autour de la conception intégrée » (idem).

Mais cette formation, bien qu'elle suscite un certain intérêt, demeure confidentielle, car il n'existe pas assez de formateurs compétents. Il n'existe aujourd'hui qu'un « maître » dans cette discipline, vraisemblablement suivi de quelques adeptes. Trouver des formateurs...

« ...c'est le problème. C'est pas évident, parce que là, en l'occurrence c'était Marie-France C., que moi je connais bien, parce que je travaillais chez elle avant, et voilà, elle est physiquement à Nantes, et du coup, elle fait des formations comme ça un peu partout en France. Donc, voilà, si c'est pas ça, il faut aller chercher quelqu'un, par exemple sur les problématiques de santé, qualité de l'air intérieur, etc., il faut chercher la star, quelque part. Nous, dans le bâtiment, c'est Suzanne B. Bon, ben, c'est pareil : quelque part, il n'y en a qu'une. Il y a des disciples, on va dire, petit à petit et tout, mais, bon... » (idem).

3.3.6. La parole donnée aux usagers et la maîtrise d'œuvre renforcée

La démarche POLEBAT fait aussi intervenir les usagers dans la réflexion sur le bâtiment. Notamment, les usagers sont les mieux placés pour constater des malfaçons ou les mauvaises performances de certaines installations (thermiques, par exemple) lors de l'occupation de leur logement. Dans ce cas, les assureurs perdent leur monopole sur le constat de ces vices, et le cercle des intervenants qualifiés s'élargit aux usagers...

⁷⁵ Chez cette interlocutrice, l'architecte devient « l'inter », car c'est celui qui représente l'« interprofessionnel », les différents métiers du bâtiment.

« *Et en plus, avec cette vision 'interpro' qui fait qu'on n'a pas qu'une vision de la sinistralité du bâtiment, donnée par les assurances, par exemple, on va l'avoir par les utilisateurs : 'Oui, moi, vous m'avez mis sur le papier : super système double flux, machin, clim, j'arrive pas à l'entretenir, j'arrive pas à...' Ah, finalement, OK, sur le papier, ça fonctionne, mais dans la vraie vie...* » (Architecte, cabinet libéral).

Les accompagnateurs de POLEBAT sont...

« *...des personnes qui vont suivre le projet de la programmation jusqu'à la phase fonctionnement. Donc, c'est nouveau en terme de gestion de projet. On n'avait pas l'habitude d'avoir des personnes à qui on disait de rester jusqu'à la phase fonctionnement pour voir comment le bâtiment se comporte avec ses usagers à l'intérieur* » (Directrice, POLEBAT).

La maîtrise d'œuvre devient elle aussi un acteur plus qualifié pour répondre aux assureurs :

« *Et d'avoir cette vision-là [interprofessionnelle], ça va nous permettre aussi de pouvoir faire remonter sur X projets à nos assureurs, justement, 'ça a pas marché pour telle et telle raison, mais vous voyez, là, ça marche', et donc de devenir, pas un contre-pouvoir, de devenir, comment dire... une référence, un appui* » (Architecte, cabinet libéral).

Un des résultats particulièrement intéressants de cette première étape de l'enquête est que le bâtiment durable, en exigeant d'autres rapports entre les acteurs, contribue à redistribuer les cartes de leurs compétences, de leurs responsabilités et plus largement, à redéfinir la zone de pouvoir que chacun avait l'habitude de contrôler.

3.4. UN RENFORCEMENT DU « MANDAT » PROFESSIONNEL DE CERTAINS ACTEURS ?

Dans cette sous-partie, nous constatons que les profils de certains acteurs (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre) se transforment à la fois sous l'effet de changements institutionnels et économiques du bâtiment, et sous l'effet spécifique des nouvelles exigences du bâtiment durable. La professionnalité de ces acteurs est donc en mouvement, notamment les prérogatives qui leurs sont propres, c'est-à-dire leur « mandat » au sens de la sociologie des professions. Selon l'un des représentants les plus connus de cette sociologie, l'interactionniste Everett HUGHES⁷⁶, le terme de « mandat » (*mandate* en américain) n'a de valeur que pour des professions dont les prérogatives sont bien circonscrites, c'est-à-dire, dans le meilleur des cas, pour des professions réglementées. Lorsqu'il s'agit de définir le périmètre d'action légitime de groupes d'emplois moins formalisés, l'exercice est plus délicat. Il convient alors

⁷⁶ Cf. DUBAR et TRIPIER (1998), p. 104.

de saisir les ressorts sociaux et relationnels sur lesquels s'appuie le pouvoir d'exercer d'un groupe – ce que nous proposons de faire dans les lignes suivantes.

Premièrement, nous verrons qu'un groupe professionnel n'agit et ne se définit que dans son interaction avec d'autres. Cela est vrai des architectes par rapport aux PME du bâtiment (3.4.1.) et par rapport à la maîtrise d'ouvrage publique qui voit sa zone d'intervention s'élargir à la faveur de changements législatifs et économiques (3.4.2.). Nous comprendrons aussi, à partir du cas des architectes, que la légitimité d'un groupe et, partant, les compétences qui lui sont indispensables pour continuer à exister, varient dans le temps (3.4.3.). L'expérience de POLEBAT est également novatrice à travers la création d'une fonction surplombant les autres – celle d'accompagnateur – destinée à mieux coordonner et évaluer chaque programme de construction (3.4.4.). Enfin, nous identifierons quelques unes des contraintes opposées à la professionnalisation d'un innovateur dans le bâtiment durable (3.4.5.).

3.4.1. Renforcer la place de la maîtrise d'œuvre face à l'artisanat dans le chantier de la rénovation énergétique

Dans ce paragraphe, nous nous appuyons sur un débat mené en mars 2013 principalement entre des acteurs de la maîtrise d'œuvre. Ce débat était organisé par une association régionale spécialisée dans la formation et l'information des professionnels du bâtiment sur la qualité environnementale. Notons que les membres des professions les plus diplômées et les plus formées à la prise de parole étaient les plus représentés – ce qui place d'emblée en marge les acteurs les moins dotés de ces ressources, en particulier les petits entrepreneurs du bâtiment.

Au cours de ce débat, les acteurs de la maîtrise d'œuvre s'interrogeaient sur le développement de leur fonction, qui est pour eux un gage de qualité dans le chantier de la rénovation énergétique, alors que l'essentiel des travaux sont aujourd'hui accomplis par des entreprises artisanales sans recours à une maîtrise d'œuvre, donc sans travail de conception.

Rappelons, comme l'écrivent DUBAR et TRIPIER, qu'« *il n'existe pas de profession 'séparée'* »⁷⁷. Autrement dit, le groupe professionnel de la maîtrise d'œuvre ne peut se définir qu'en référence au groupe professionnel plus large auquel il appartient, celui du bâtiment. La maîtrise d'œuvre se définit, notamment, par rapport au secteur des entreprises du bâtiment. Il existe ainsi une compétition aux frontières entre les deux groupes professionnels de la conception et de la réalisation. Les formes prises par cette compétition relève des politiques publiques comme de l'action collective des membres de chaque groupe, une action que les adhérents de cette association aimeraient bien mener à leur avantage.

La question plus générale que nous avons abordée, celle des relations entre réalisation et maîtrise d'œuvre, est notamment liée à la place de chacun de ces acteurs dans l'acte de construire. En effet, en France, le chantier de la rénovation énergétique est gigantesque. Mais, s'il est réalisé selon les pratiques actuelles, une grande partie de ces travaux pourrait se faire

⁷⁷ DUBAR et TRIPIER, p. 247.

directement par des petites entreprises sans maîtrise d'œuvre. Pour résumer, « *on ne va pas prendre un architecte à chaque fois qu'il s'agit de poser une simple couche de laine de verre sous un toit et d'installer deux fenêtres à double vitrage* » (un AMO). Dans ce cas de figure, de nombreux artisans travaillent sans obéir aux prescriptions d'une maîtrise d'œuvre. Or, cette situation générale peut se modifier. L'exigence d'un niveau de performance énergétique croissant peut conduire à faire davantage appel à des professionnels de la conception. En même temps, diverses causes (surcoût de l'opération, manque de coopération entre artisans et maîtrise d'œuvre) peuvent renforcer une activité artisanale qui se développerait de manière autonome, en dehors des autres acteurs du bâtiment.

Pour certains architectes, si les artisans ne recourent pas à leur profession, cela peut aussi s'expliquer « *par une méconnaissance de ce qu'on peut améliorer* », ce qui conduit à une moindre qualité constructive. Cette fois, il s'agit de la critique des artisans par les architectes : les artisans proposent tous plus ou moins les mêmes produits, ils ne cherchent pas à introduire des matériaux plus écologiques, et ils n'ont aucune approche globale du bâtiment. Par exemple, une architecte déplore que dans le village où elle habite, où les maisons ont un certain cachet, les artisans ont tous installé les mêmes fenêtres à double vitrage en matière plastique, au lieu d'employer des matériaux plus nobles. Selon les architectes présents à ce débat, les artisans se contentent d'ajouter des éléments sur le « *bâti existant* ».

3.4.2. La responsabilisation croissante des maîtres d'ouvrage conduit à un suivi plus approfondi de la réalisation

Sans même parler de la qualité environnementale, la fonction de maître d'ouvrage se transforme dans le sens d'une plus grande responsabilité sur les opérations menées, notamment les travaux de réalisation :

« A la ville de T., tous les conducteurs d'opération essaient d'avoir la meilleure qualité possible. Après, c'est pas toujours très facile, parce qu'après, on parle de qualité. Aujourd'hui, il y a beaucoup de problèmes avec les délais, les entreprises ont beaucoup de mal à tenir les délais. On sait aussi qu'elles ont beaucoup de mal à recruter. Voilà. On est dans un ensemble qui est devenu nettement plus délicat à gérer qu'il y a une vingtaine d'années. Mais la Ville essaie au maximum d'obtenir le maximum de performance, y compris s'il y a... si elle doit agir sur le nerf de la guerre qui est l'argent, hein, de payer ou de pas payer certaines factures en fonction du travail qui a été fait, en fonction de la qualité. Mais c'est aussi pour ça qu'il y a beaucoup de conducteurs d'opérations, parce qu'ils suivent vraiment... Tous les conducteurs d'opérations qui sont ici, ça peut peut-être surprendre dans certains endroits, mais ce sont des gens qui suivent vraiment complètement leur chantier. Ils sont investis dans leur chantier totalement. C'est pas une simple délégation à l'architecte » (Conductrice d'opérations, commune urbaine).

Ce principe, apparemment admis dans cette administration, qui conduit à pénaliser les entreprises en ne payant pas « *certaines factures* » est à rapprocher des propos de l'architecte

citée plus haut. Elle reprochait justement aux collectivités de jouer sur la pression financière, au risque de mettre en cause la capacité des entreprises à bien travailler et dans les délais attendus. Cette question de la sanction financière est donc bien d'actualité dans les rapports de force entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre.

La place de la maîtrise d'ouvrage s'est d'ailleurs renforcée ces dernières années, avec l'application d'une législation qui a fortement accru ses responsabilités. Les relations de la maîtrise d'ouvrage avec la maîtrise d'œuvre ont de ce fait changé. Ce cadre nous donne un exemple à partir de la restauration de monuments historiques – qui peut s'appliquer à d'autres catégories de bâtiment – où les fonctionnaires sont devenus très présents sur les chantiers :

« [la maîtrise d'ouvrage publique] a une fonction considérable... et qui est obligatoire, aujourd'hui, obligatoire. Pour vous donner un exemple de tous ces chantiers qui se passent en ce moment. Sur tout ce qui est restauration de monuments historiques, tout ce qui est restauration de musées, tous ces ensembles-là, les chefs de projet sont un certain nombre de fois par semaine sur leur chantier quand c'est pas tous les jours. C'est un véritable suivi. C'est pas l'architecte qui va, euh... Vraiment, le rôle du conducteur d'opérations, en tout cas ceux qui sont ici, c'est pas de vérifier que l'architecte lui envoie un papier, en lui disant : 'Ben, voilà le dernier compte-rendu de chantier.' Le maître d'ouvrage, aujourd'hui, il est obligé d'intervenir comme un chef d'orchestre global et un coordinateur de l'ensemble, hein. Lui-même fait travailler avec l'OPC⁷⁸... l'OPC qui s'occupe de toute la coordination du chantier et du planning. Y a un certain nombre d'acteurs, qui sont mis en place. Aujourd'hui, l'architecte seul ne peut plus gérer complètement tout ça. En plus, il y a souvent des complexités globales, parce qu'il y a un certain nombre de services de la ville qui doivent intervenir, parfois pas que la ville (...). Vous pouvez avoir toutes ces administrations d'Etat. Vous pouvez avoir un certain nombre d'autres intervenants, et vous avez aussi des intervenants qui servent, qui servent autour. Et donc, l'architecte seul ne peut plus y arriver totalement. Donc, le conducteur d'opérations et la maîtrise d'ouvrage est vraiment très présente. La maîtrise d'ouvrage, on n'a pas cessé d'augmenter ses responsabilités. Il y a eu un accident l'autre jour sur un chantier... il y a quelqu'un qui est tombé d'un échafaudage, la maîtrise d'ouvrage est forcément regardée : est-ce qu'elle a vérifié ? Est-ce que les échafaudages sont bons ? Est-ce que... (...) Pour des raisons de sécurité, on a renforcé la responsabilisation des mairies, du maire et donc de tout le personnel avec. Ça veut dire que le rôle du maître d'ouvrage est... n'en finit plus de se renforcer, à chaque fois. Il devient responsable de beaucoup, beaucoup de choses » (Conductrice d'opérations, commune urbaine).

D'après cette fonctionnaire, si l'« on regarde vraiment tout très en amont », c'est-à-dire en faisant remonter les responsabilités jusqu'au maître d'ouvrage, cela tient aussi au « fait qu'il y ait eu une très, très grosse dégradation de l'environnement pour les entreprises qui sont pas

⁷⁸ OPC : l'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier. Un décret du 29 novembre 1993 définit les missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

forcément que responsables elles-mêmes ». Cette dégradation concerne les difficultés à recruter une main-d'œuvre suffisamment formée et/ou expérimentée, ou encore une sous-traitance en cascade, difficilement contrôlable. En somme, les difficultés propres à la phase de chantier exercent bien une influence sur les commanditaires publics qui deviennent plus exigeants

3.4.3. Le pilotage des projets de bâtiment durable requiert des architectes plus « chefs d'orchestre » que créateurs

Cette division de l'acte de construire, associée à une multiplication des acteurs (AMO, bureaux d'études spécialisés, etc.) nous interroge sur les difficultés à coordonner les activités en présence. L'architecte est l'acteur mandaté pour résoudre cette question du pilotage du projet de construction. Mais, pour faire une métaphore, il est passé de chef de quelques « instruments » – un quatuor, par exemple – à « chef d'orchestre » chargé de diriger un groupe sensiblement plus grand. Du chef d'équipe au chef d'orchestre, les compétences managériales exigées sont de plus en plus élevées, comme nous le confirment les propos de cette chef de projet et ceux d'une architecte :

« La casquette de chef d'équipe, de mandataire, ou de chef d'orchestre ou de je ne sais quel qualificatif, elle prend une importance de plus en plus grande, parce qu'il y a de plus en plus d'acteurs, de compétences à la fois très pointues et puis bon, de gars sur le chantier, [eux] ils y seront toujours » (Chef de projet, FORMASSO).

Cette architecte nous explique comment les projets de bâtiment durable multiplient les responsabilités de la maîtrise d'œuvre. Ces compétences managériales ne font pas partie de sa formation initiale toujours centrée sur une représentation de l'architecte artiste et créatif :

« Donc, ça veut bien dire qu'à un moment donné, effectivement, la maîtrise d'œuvre on lui en demande plus et souvent au même prix. Niveau responsabilités, c'est plus compliqué. C'est à dire qu'aujourd'hui, au niveau responsabilités, la maîtrise d'ouvrage n'avait pas pris la mesure que quand on fait appel à un architecte, il y a une partie création artistique, conception architecturale, et surtout, il y a une partie mandataire d'équipe, coordination de management de projet. Cette partie-là, personne ne l'avait vraiment mesurée. L'architecte mandataire d'équipe le faisait parce qu'il a une vision pluridisciplinaire. Il appelait les uns, il coordonnait, il envoyait ses plans. Comme c'était le plan qui fédérait les intervenants, il le faisait de fait. Aujourd'hui, comme ça se complexifie et qu'on a de plus en plus d'intervenants, cette part de management prend énormément de temps » (Architecte, cabinet libéral).

Toujours selon cette professionnelle, la part du travail réellement créatif ne représente qu'une petite portion du temps de travail total exigé par un projet de qualité environnementale :

« Ce qu'il faut savoir, c'est que, par exemple, dans une mission d'architecte, sur un projet, la conception, sur 100 % du temps. Moi, je vais passer 5 %, allez, 8 % en

conception. Tout le reste, c'est du management de projet. Le parti architectural, tout ça, évidemment que ça prend du temps cette conception, mais une fois qu'on l'a mise en musique, sur l'opération complète, ça devient peanuts. Aux phases de démarrage de projet, c'est très important. A l'esquisse APS, c'est très important, mais après on déroule le tapis, c'est plus du tout ça notre travail. Après, c'est que du management » (idem).

En fait, c'est toute une partie de l'activité concrète de travail des architectes, relative au management, qui fait soudainement surface au moment où on leur demande de prendre davantage de responsabilités. Ces professionnels sont attachés à leur image de créateur, qui fait partie de leur « *culture commune*⁷⁹ », même si cette culture peut être « *activée de façons diverses dans le travail*⁸⁰ », c'est-à-dire peut prendre un contenu différent selon les contextes d'exercice de la profession architecturale.

Dès lors, les architectes, en tant que groupe, n'ont pas cherché à formaliser cette face cachée de leur activité, « *qui n'est pas valorisée depuis des années* » :

« Et la qualité environnementale, du coup, aujourd'hui, comme elle met en exergue ce besoin-là [ce besoin de compétences managériales]... Quand les architectes n'étaient pas formés à le faire et se recentraient que sur ça, ben dans les projets, ça marchait pas. Donc, on se disait : il faut qu'on prenne un AMO ; faut qu'on prenne un bureau d'études spécialisé pour le faire... Et puis après, les architectes ont dit : nous, bien sûr qu'on le fait, mais on s'arrête là ; on peut pas faire le reste, on n'a pas la rémunération qui colle. Et l'autre vice de ça, c'est que le fait de dire : on rajoute des contraintes environnementales, eh bien on a intégré dans les cahiers des charges la loi sur l'eau, etc. qui sont, du coup, des études en plus, pas forcément de la compétence de l'architecte. Quand je dis 'de la compétence', là, c'est de la responsabilité. Donc, ça veut dire qu'on demande au chef d'orchestre d'intégrer beaucoup plus d'instruments... et de se débrouiller pour que ça marche. C'est pour ça que c'est l'image du chef d'orchestre. Avant, on arrivait très bien, en quatuor, à s'organiser. On faisait, ça roulait. Maintenant, c'est plus un quatuor, c'est un orchestre complet qu'il faut » (idem).

Dans ce quatuor...

« (...) il y avait les bureaux d'études classiques, du côté maîtrise d'œuvre, je parle. Maintenant, c'est un orchestre complet en fonction de la complexité du projet. Et donc le chef d'orchestre, ou piloter 4 personnes, ou piloter un orchestre complet, c'est plus du tout la même chose, la même compétence. Et, pour moi, la différence, elle est passée là : la qualité environnementale a fait cette prise de conscience-là, avec toutes ces compétences là à mettre en musique » (idem).

⁷⁹ Cf. CHAMPY F. (2009), « La culture professionnelle des architectes », in D. DEMAZIERE et C. GADEA (2009), *Sociologie des groupes professionnels*, Editions La Découverte, Paris. p. 152.

⁸⁰ *Idem*, p. 152.

La direction d'un « orchestre » demande nécessairement plus de temps de coordination de la part de l'architecte que celle d'un petit groupe. Elle exige aussi de lui de tenir un « *raisonnement* » pluridisciplinaire, qui favorise la coordination de compétences multiples :

« [La qualité environnementale] c'est un raisonnement. Bien sûr qu'il faut de l'expérience pour pas non plus échouer... mais c'est surtout la pluridisciplinarité, cette synthèse, et vraiment un raisonnement spécifique : il faut de la méthode, bien sûr qu'il y a des outils, de la méthode pour travailler ensemble, il faut du temps, que la maîtrise d'ouvrage admette que, ben, s'il y a 17 personnes à faire travailler ensemble c'est plus long que de faire travailler quatre personnes. Rien que pour caler une réunion, je suis désolée, mais, même si on a Doodle, qu'on met Doodle en place, avant qu'il y ait 17 personnes d'accord et qu'on trouve un créneau, ça prend plus de temps que de passer trois coups de fil. Je le dis bêtement, sur des choses très... l'échelle temps n'est plus la même. Par contre, l'échelle temps n'est plus la même, mais théoriquement, on doit avoir un projet beaucoup plus performant que le premier. Donc, c'est pas grave si on passe plus de temps, si on investit plus dans la maîtrise d'œuvre au niveau argent, puisque de toute façon, on doit le gagner derrière en qualité du projet. C'est l'objectif » (idem).

Le fonctionnement en groupe élargi signifie aussi que certains intervenants, du fait de leur expertise, peuvent exercer un certain pouvoir, et que le maître d'œuvre va devoir en tenir compte :

« Et surtout, le chef d'orchestre, il sait pas jouer de la batterie, il sait pas jouer du cor, il sait pas jouer du violon. Donc, ça veut bien dire que le chef d'orchestre, il sait ce que peuvent faire tous ces instruments ensemble, mais on peut pas lui demander de représenter le premier violon, parce que ça, il peut pas faire, il peut pas se substituer au premier violon. Donc, ça veut bien dire que le premier violon, c'est un acteur à part entière » (idem).

Or, tous les architectes ne sont pas capables d'assumer la fonction de « mandataire » du maître d'ouvrage, c'est-à-dire de chef d'équipe. L'exercice de cette fonction suppose un « *état d'esprit* » qui n'est ni formalisé ni valorisé dans les cursus de formation initiale :

« [mandataire] c'est vraiment une compétence essentielle. Et moi, je le dis clairement : aujourd'hui, chez les architectes, tous les architectes ne savent pas être mandataires d'équipe pour piloter ce type d'équipe, parce qu'intellectuellement, ils n'ont pas l'esprit pour, ils n'ont pas la méthode (...). Dire aujourd'hui si l'école d'architecture forme à ça, je dirais oui, parce que moi, j'en sors, et ils m'ont formée à ça, mais dire que tous les architectes qui en sortent sont formés à ça, non. Et en plus, dans certaines écoles (...), on n'axe pas là-dessus, on n'axe que sur le côté créatif et culture architecturale » (idem).

Ce qui manque à certains architectes, c'est la capacité à...

« (...) manager de l'humain. C'est de l'humain. C'est du travail de l'humain, du courrier. Il y a plein de choses qui rentrent en jeu, de la rigueur... Il y a plein de choses qui rentrent en jeu » (idem).

...et l'aptitude, par delà les différents acteurs et leurs diverses cultures professionnelles, à réaliser un objet commun, le bâtiment :

« Il faut arriver à la chose commune, à l'intérêt commun et à la chose commune, à l'objet commun. Donc, ça demande pour moi des compétences spécifiques que tous les architectes n'ont pas forcément » (idem).

En somme, le « cœur du métier » d'architecte s'est déplacé, il ne réside plus dans la détention d'une culture générale issue de la formation, mais dans la capacité – apprise sur le tas – à diriger des projets complexes et les hommes qui vont avec :

« Alors pour moi, la culture, c'est essentiel – il y a quand même un minimum ! –, mais le cœur de métier, il est plus là. Il faut qu'on arrête de se mentir, il n'est plus là (...). Et ça, c'est bien ma pratique professionnelle qui m'amène à avoir cette lecture, cette lecture-là. Evidemment, la compétence de gérer des équipes complexes, etc., elle s'acquiert en le faisant, comme dans tous les métiers, hein » (idem).

Nous ferons une dernière remarque. Certes, au cours de notre enquête, de nombreux interlocuteurs de la maîtrise d'œuvre ou de la réalisation ont dénoncé l'habituel repli de la profession d'architecte sur ses « fondamentaux » culturels et artistiques⁸¹. Mais force est de constater aussi, à travers nos entretiens, la capacité d'une partie de cette profession à élargir son champ d'activité à de nouvelles compétences, et à envisager collectivement une transformation du métier, comme en témoignent les nombreuses adhésions au pôle régional d'innovation. Nous en déduisons que la formation dans les écoles d'architectes – souvent décriée pour son approche trop généraliste – valorise aussi une représentation de l'architecte comme vecteur de changement dans les manières d'habiter et, par suite, de vivre ensemble. Finalement, cette représentation offre aussi un socle culturel favorable au changement des pratiques professionnelles.

3.4.4. L'« accompagnateur » POLEBAT, une figure semi-professionnelle émergente

En agissant pour la qualité environnementale, POLEBAT a promu le développement de certains professionnels, tels que les AMO (Assistants à Maîtrise d'Ouvrage). Elle a aussi créé la fonction d'« accompagnateur », proche de celle d'AMO QE, mais avec une vision plus générale de chaque projet et une bonne connaissance de l'outil essentiel de POLEBAT, son référentiel :

⁸¹ Cf. CHAMPY F. (2009) (a).

« L'AMO QE, ça reste quand même assez récent (...). Clairement, la démarche POLEBAT met en lumière, quelque part, ces AMO qualité environnementale, puisque c'est une préconisation qui est faite à travers notre démarche : 'Il faut vous s'appuyer sur des gens compétents pour ces notions de qualité environnementale.' »

Directrice : « [Au cours de] ces commissions, les acteurs sont tous là pour défendre leur projet, enfin, défendre... présenter ensemble leur projet. Alors, il y a une personne dédiée pour animer cette présentation sur un modèle un peu standard, ce qu'on appelle des accompagnateurs POLEBAT (...). Et donc, ces accompagnateurs, justement, ce sont des professionnels, déjà, de la filière en PACA, ce sont des assistants à maîtrise d'ouvrage en qualité environnementale, ou des architectes, ou des bureaux d'études. C'est les trois profils professionnels.

Chercheur : *Il ne risque pas d'être en doublon avec d'autres types d'acteurs ?*

Directrice : *Alors, il peut l'être avec l'assistant à maîtrise d'ouvrage en qualité environnementale. Et c'est pour ça que, ce qui est intéressant, c'est que sur un projet, autant faire que son AMO QE, s'il y en a un, soit l'accompagnateur. Donc, ça peut être une seule et même personne qui va avoir la mission d'AMO QE du projet, mais qui aura en plus un petit complément de mission, pour ce rôle d'accompagnateur ».*

POLEBAT renverse donc la situation : au lieu qu'un maître d'ouvrage choisisse un AMO à partir de ses propres critères (figure 1), il choisira d'abord un accompagnateur sélectionné par POLEBAT, lequel pourra devenir, si nécessaire, son AMO QE (figure 2). Même si le temps de travail de l'accompagnateur ne représente qu'un « complément de mission » de l'AMO QE.

Pour mieux comprendre la fonction de cet accompagnateur, on peut le voir comme un homme de métier « capable par ses connaissances et son expérience⁸² ». Il détient ainsi une qualification dans un domaine, qui lui permet de jouer le rôle d'un formateur. Il est aussi issu d'une communauté et nommé par elle, le réseau des adhérents POLEBAT. Cet homme de métier et de communauté n'est pas sans rappeler le compagnonnage qui s'exerce tout au long de la fabrication du produit, le bâtiment.

⁸² Cf. PIOTET F. (2002), *La révolution des métiers*, Paris, PUF, p. 17.

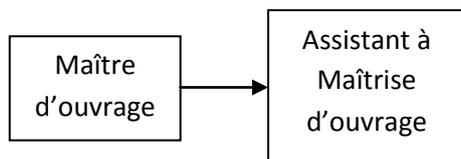


Figure 1

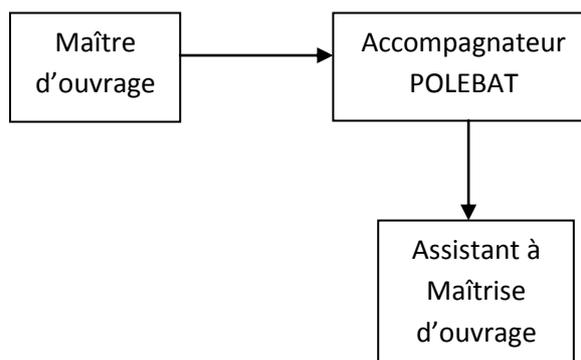


Figure 2

En poursuivant une « approche globale du projet », POLEBAT agit ainsi sur la dynamique de la division du travail au sein du bâtiment durable : en accroissant la spécialisation de l'activité (émergence du profil d'accompagnateur) ou en recomposant la qualification des autres (architectes, bureaux d'études, bureaux de contrôle)⁸³.

En ce qui concerne la tendance à la spécialisation, notons aussi chez FORMASSO la volonté de constituer progressivement une « expertise verte ». En effet, le bâtiment durable est propice à la création de nouveaux risques de conflits autour de la performance énergétique. Ces conflits peuvent naître face à l'absence de réponse à certaines interrogations : que faire, pour un maître d'ouvrage, si la consommation énergétique d'un bâtiment dépasse sensiblement le seuil des 50 kw/h/m², pourtant annoncé comme niveau de consommation maximum ? L'entreprise de bâtiment ou le maître d'œuvre ont-ils une obligation de résultat ou de moyen dans l'obtention de ce seuil ?

De nouvelles compétences doivent donc être acquises et exercées afin d'apporter une réponse professionnelle et éclairée à ces conflits. FORMASSO a ainsi commencé à solliciter certains de ses adhérents pour qu'ils constituent cette « expertise verte ». En effet, un certain nombre d'adhérents (architectes, ingénieurs, AMO programmistes, etc.) sont par ailleurs experts auprès de Cours d'appel, experts en bâtiments, et détiennent des compétences juridiques et techniques afin de déterminer la responsabilité de celui qui est à l'origine d'un sinistre, depuis l'ouvrier qui a « mis en œuvre » jusqu'au concepteur du bâtiment. Il appartient à ces experts en bâtiment classique de devenir aussi des experts en bâtiment durable :

« En tout cas, pour l'instant, on court un peu après la jurisprudence, mais en tout cas, ces nouvelles réglementations, démarches, exigences, etc., vont... enfin, modifient les pratiques – ça, c'est sûr – et du coup vont engranger un certain nombre de conflits... Et puis, ils voient bien, hein, les pros avec leurs assureurs, généralement... On est de plus en plus... Et puis, comme on est dans des garanties de résultat, de performance énergétique, quand on est dans ces discours-là de performance énergétique, ils

⁸³ Pour une représentation graphique de toutes ces relations entre les différents acteurs du bâtiment, voir la Figure 3 en page 107.

commencent un peu en effet tous à s'inquiéter, à se dire : 'Est-ce que je me suis engagé sur le 50 kilowatts heures, ou ?'... voilà, 'parce que ça ne dépend pas que de moi non plus, quoi.' » (Chef de projet, FORMASSO)

3.4.5. La professionnalisation des innovateurs : chemin d'obstacles et compromis

Dans ce paragraphe, nous mettrons l'accent sur les difficultés rencontrées par un maître d'œuvre pour introduire des solutions innovantes et écologiques dans la réalisation d'un bâtiment (A). Nous verrons que l'innovation est souvent le résultat d'un compromis social, et non une décision unilatérale menée par un entrepreneur isolé de tout contexte socio-économique (B).

A. Circuit court et développement local requièrent une grande détermination de la maîtrise d'œuvre

- L'utilisation de bois locaux

L'exemple de l'utilisation de bois locaux (Ventoux) dans la réalisation d'une salle des fêtes⁸⁴ illustre les efforts importants consentis par la maîtrise d'œuvre pour réaliser un objectif *a priori* restreint, celui de faire à appel à un circuit court, comparé à toutes les cibles de QE à atteindre.

La maîtrise d'œuvre a choisi d'utiliser des bois locaux, en l'occurrence trois essences poussant sur les pentes du mont Ventoux, situé à quelques kilomètres du chantier. Le choix d'un circuit court présente plusieurs intérêts : une réduction des émissions de CO₂ grâce à la faible distance séparant le lieu d'exploitation des arbres et le chantier ; une innovation constructive ; le développement de « *savoir-faire régionaux par définition non délocalisables* »⁸⁵. Les concepteurs ont ainsi tenu à dépasser la réflexion sur une production isolée, le bâtiment, pour établir des liens avec l'économie locale.

Mais la réalisation de cet objectif a nécessité de (re)créer tous les liens économiques nécessaires pour lancer une filière bois locale. Le développement d'une filière bois locale a nécessité beaucoup d'efforts de la part de la maîtrise d'œuvre pour atteindre une cible environnementale finalement assez réduite.

Il a fallu à la maîtrise d'œuvre nouer des liens avec tous les acteurs de la filière bois, car chacun de ses acteurs, sa façon de travailler, de coopérer avec les autres, doivent être modifiés pour que cette filière, habituée au bois de papeterie, se tourne vers la production de bois d'œuvre, beaucoup plus exigeant en terme de qualité :

⁸⁴ Il s'agit d'une salle polyvalente, capable d'accueillir des spectacles, des conférences, etc.

⁸⁵ Cf. www.lemoniteur.fr, série *Construction durable*, 4 juin 2013.

« J'ai pas eu le temps de vous montrer une diapo où on était en forêt, et il y avait absolument tout le monde depuis les bûcherons, en passant par les débardeurs, le grumier, c'est-à-dire celui qui a le gros camion qui transporte les arbres, le scieur, le charpentier, euh, les gens de l'ONF, les gens du bureau d'études, l'architecte, la maîtrise d'ouvrage. Euh, je crois que j'en oublie pas » (Architecte, concepteur d'une salle polyvalente en HQE⁸⁶).

Ces liens sont nécessaires, car ils développent *« une collaboration avec un ensemble d'acteurs qui vont dans le même sens »*. Nous mesurons ainsi l'effort nécessaire pour modifier les pratiques de travail et les relations entre ces professionnels, alors que l'obtention d'une certification HQE exige d'atteindre aussi bien d'autres cibles. La réalisation d'un tel bâtiment dans cette région rurale a ainsi pour effet externe de promouvoir une filière bois locale, à condition que d'autres chantiers succèdent à celui de cette salle. C'est un pari qui a requis beaucoup d'effort, mais reste aléatoire. Nous voyons ici que l'enjeu est celui d'une reconversion progressive, mais suffisamment rapide, de nombreuses activités économiques et des institutions qui les accompagnent :

« Une chose importante, enfin, significative, on a pu aller voir les bûcherons avec les plans du projet et leur dire : avec les bois que vous êtes en train de tomber, voilà ce qu'on va faire, et puis quand vous descendrez de la forêt pour rentrer chez vous, vous allez passer devant [la salle]. Et ça a changé leur regard sur le boulot qu'ils faisaient, parce que jusqu'à présent, c'est des gars qui ont des contrats à la tonne et à l'année. Et leur deal, c'est : si ils dépassent leur contrat, ils ont un bonus ; si ils le remplissent pas, ils ont un malus. Donc, plus les arbres sont gros, mieux ça va pour eux. Donc, on était dans un processus totalement démobilisant du point de vue de la valorisation du bois d'œuvre, puisqu'à priori, c'est les arbres les plus gros qui nous intéressent, et que c'est ceux là qui les intéressaient le plus, mais pour les envoyer au papier, et pas pour les valoriser ici [salle]. De leur permettre de visualiser ce qui allait se passer après, ils regardaient plus les bois de la même manière, et la taille d'un nœud, une fente, de la gélivure⁸⁷ et tout ça, ils y ont prêté une attention et qu'autrement, c'était une instruction qu'on leur donnait à laquelle ils avaient à se conformer. Et de là, on est passé à un intérêt personnel qu'ils avaient à ce que ça soit bien. Et ça, ça vous change la dynamique d'un projet, et si on répète ça un peu partout, eh bien ça marche beaucoup mieux. Ça n'évite pas les incidents, les engueulades et les machins. Avec B., on s'est passé des avoînées de folie (...), mais ensemble, on a avancé... parce qu'on avait envie, on avait l'honnêteté, l'humilité aussi, de se confronter à ces trucs-là et d'en tirer des leçons. On va progresser. On fera mieux la prochaine fois. Ce sont des savoirs d'une culture constructive qui est en train de s'élaborer, et qu'on a qu'une envie, c'est de partager. Donc, voilà, on partage » (Architecte, salle polyvalente HQE).

⁸⁶ HQE : Haute Qualité Environnementale.

⁸⁷ Gélivure : défauts d'un arbre provoqués par le gel, le froid intense.

- L'échec d'une production locale de plâtre

Ce même architecte explique de manière humoristique les difficultés qu'il a rencontrées en voulant favoriser des matériaux locaux. Dans ce cas, il s'agit d'une multinationale dont une usine est installée à un kilomètre du chantier. Il ne parviendra pourtant jamais à obtenir un matériau en provenance de cette usine : un plâtre capable de résister à l'environnement extérieur, qui nécessiterait simplement une cuisson un peu différente de celle employée pour un plâtre classique :

« Il se trouve que sur la commune de T. [région PACA], on trouve la plus grande carrière de gypse à ciel ouvert d'Europe, gérée par LAFARGE (...). On s'est dit : voilà, écoconstruction, ressources locales, on sait qu'on a cette possibilité-là (...) Autant les choses se sont remarquablement passées avec l'ONF, autant avec LAFARGE, je pense que... Enfin, aujourd'hui, on sait toujours pas chez LAFARGE qui décide de changer un tout petit peu le programme de chauffe du four, qui est là, à un kilomètre, pour faire du plâtre extérieur et pas du plâtre classique. Vous leur téléphonez, un jour c'est un gars d'Adélaïde [Australie] qui vous répond, un autre jour c'est un gars de Boston, etc. Bref, LAFARGE : très compliqué... » (Architecte, concepteur d'une salle polyvalente en HQE).

Cet exemple montre que plus ils souhaitent avancer vers la qualité environnementale, et plus les concepteurs exigent des producteurs de matériau de modifier leur offre, et se heurtent à la rigidité des mécanismes de décision ou à un obstacle technique. Ici, la centralisation de l'entreprise et l'opacité de ses circuits de décision auront eu raison de l'initiative locale.

Cet exemple montre que le « local » est à recréer, qu'il s'appuie sur un réseau d'entreprises encastrées dans les relations économiques locales, et que la présence localisée d'activités industrielles internationalisées n'est pas une solution d'approvisionnement en matériaux.

B. Savoir négociier pour innover

Une autre question récurrente chez de nombreux acteurs, mais le plus souvent chez la maîtrise d'œuvre ou l'assistance à maîtrise d'ouvrage, est celle des obstacles rencontrés dans la mise en œuvre de solutions innovantes. Après avoir employé de la paille pour construire les cloisons, cet architecte a ainsi préféré utiliser un matériau plus classique pour l'isolation de la toiture, et ne pas affronter la sanction du bureau de contrôle :

« Il faut savoir pas trop charger la barque sur les projets, vis-à-vis du bureau de contrôle, qui nous a déjà donné pas mal de sujets de discussion. C'est pas la peine en plus d'aller le houspiller, le provoquer avec une composition de toiture qui n'est pas dans le DTU » (idem).

La négociation avec le bureau de contrôle illustre une de nos hypothèses, celle de l'innovation comme processus social, et dans le cas présent, elle est le résultat d'un processus de

négociation. La nécessité de négocier avec les acteurs qui contrôlent la conformité du bâtiment pose donc des limites institutionnelles – et un cadre – aux innovations constructives.

Pour cet architecte, imaginatif et volontaire en matière de bâtiment durable, les idées ne manquent pas. Ce sont les obstacles institutionnels, culturels, liés à des routines professionnelles, qui se multiplieraient sur le chemin des innovateurs :

« Des idées, c'est pas ce qui manque. Le tout, c'est d'arriver à les mener jusqu'au bout » (idem).

3.4.6. Savoir se concentrer sur quelques cibles, une compétence que la maîtrise d'œuvre doit acquérir

Ce même architecte innovateur prévient aussi des risques de dispersion des efforts dans le domaine de la QE. En effet, au cours de la réalisation d'un projet comprenant de multiples objectifs (impact environnemental, efficacité énergétique, utilisation d'énergies renouvelables, etc.), les concepteurs doivent comprendre qu'ils ne pourront pas tous les atteindre avec le même niveau d'exigence. Ils ont alors intérêt à se concentrer sur les solutions techniques et les objectifs les plus décisifs sur le plan environnemental.

« Il faut savoir, sur chaque projet, doser son effort. Il faut savoir quel objectif on poursuit, essayer de l'atteindre, sans trop être dispersé » (idem).

Effectivement, lorsque ce cabinet a prévu de faire appel à des matériaux produits localement (paille de la Drôme, essences de bois du Ventoux), réaliser un tel objectif exige déjà tant d'efforts et de temps (rencontrer tous les acteurs de la filière bois, les convaincre de l'intérêt du projet, modifier leurs pratiques professionnelles) qu'il peut très bien priver de moyens d'autres objectifs, autant sinon plus importants.

Sur un projet de bâtiment durable, la maîtrise d'œuvre doit apprendre à équilibrer les efforts entre les différentes cibles environnementales. Cet apprentissage représente une réelle compétence professionnelle, car un maître d'œuvre doit savoir gérer un projet dans un contexte de ressources limitées.

3.5. QUELLE REGULATION POUR LE BATIMENT DURABLE ?

Dans ce dernier chapitre, nous formulerons quelques remarques sur la possibilité, pour une structure telle que POLEBAT, d'étendre ou non son modèle de fonctionnement à une plus grande partie du secteur du bâtiment. Il apparaît que cette structure peut continuer à renforcer son soutien à une innovation aux sources multiples, relativement autonomes, qui demandent un surcroît de régulation (3.5.1.). Néanmoins, le fonctionnement relationnel de ce réseau valorise l'entre soi, et risque de reproduire des séparations et des hiérarchies dont souffre déjà le bâtiment (3.5.2.). Il nous a enfin semblé utile de rapporter les interrogations posées par un

certain nombre d'acteurs sur le modèle à emprunter pour développer le bâtiment durable, celui de l'industrie fordiste occupant une place non négligeable dans leurs représentations (3.5.3).

3.5.1. Des acteurs innovants mais isolés souhaitent davantage d'intervention

L'une des actions de POLEBAT consiste à « accompagner l'innovation des acteurs du bâtiment »⁸⁸, c'est-à-dire à apporter l'innovation au-delà des frontières du pôle. Mais l'étendue de ce secteur est telle que cette ambition n'est que partiellement accessible, ce qui peut créer le sentiment d'un manque de régulation pour de nombreux innovateurs.

Pour un architecte parvenu à adapter une filière de bois locale aux attentes d'un bâtiment durable, il a fallu exercer une mission qu'il n'avait jusqu'alors jamais remplie, qualifiée d'« assistance à maîtrise d'ouvrage 'intégration du bois local dans la construction' ». Pour ce professionnel, innover, c'est sortir des sentiers battus de son métier, c'est être acteur de son propre métier et assumer de nouvelles « responsabilités ». Mais, dans le même temps, cet architecte appelle à l'élaboration de règles plus générales qui permettent de « construire un cadre » à cette nouvelle façon de concevoir une activité. C'est dire combien les acteurs innovants sont parfois trop isolés et souhaiteraient une intervention extérieure pour relayer et appuyer des initiatives trop dépendantes, *in fine*, des bonnes volontés individuelles :

« Il nous restait ensuite – c'est pas une mince affaire – à adapter la conception technique à la réalité de la ressource. Donc, on va dans les bois pour voir à quoi ressemblent ces forêts (...). On a élaboré petit à petit, ce que j'appelle maintenant une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage intégration du bois local dans la construction (...), mission qui permet de faire le lien entre l'amont de la filière, l'état de la ressource, et l'aval, l'équipe de maîtrise d'œuvre ».

« On s'est rendu compte qu'on a fait tout un travail ici parce qu'on avait envie de le faire, pour lequel je n'étais pas du tout rémunéré. On a assumé, j'ai assumé des responsabilités qui normalement ne sont pas du tout les miennes⁸⁹ (...). Il faut quand même que petit à petit, on construise un cadre pour ce genre d'interventions ».

Ces derniers mots mettent en évidence les limites d'un outil tel que POLEBAT pour soutenir l'innovation, dont les sources et les formes sont multiples, et prennent naissance sur un très vaste territoire.

⁸⁸ Site Internet POLEBAT.

⁸⁹ Justement, l'innovateur n'est-ce pas celui qui est prêt à assumer des responsabilités qui ne sont pas habituellement les siennes, et donc, l'architecte innovant est celui qui dépasse le périmètre des fonctions qu'il est tenu d'assumer. Idée du risque, mais pas seulement, c'est aussi celui qui a un gain à attendre (symbolique et/ou matériel) de cette prise de risque. On sait que cet architecte ironisait sur son besoin de gains monétaires, et on peut peut-être en déduire que prendre des risques, c'est aussi s'investir dans de nouveaux produits qui apporteront demain de nouvelles sources de revenu.

3.5.2. POLEBAT : un modèle relationnel aujourd'hui guère extensible à l'ensemble du secteur de la construction

A. Les « bons élèves » restent entre eux

Dans le pôle d'innovation, les « liens faibles⁹⁰ » (contacts peu fréquents et peu approfondis) qui amènent initialement les acteurs à faire connaissance se renforcent progressivement pour dépasser, souvent, la frontière entre relations professionnelles et relations privées. A partir d'affinités qui les rapprochent (engagement écologique), les acteurs rencontrés nouent des relations de confiance également consolidées par une connaissance extra-professionnelle. Cela génère un certain « entre soi » :

« Moi, je vois, les entreprises avec qui ça se passe bien, il y en a une à Toulon, c'est ECOVOLT. On prend ECOVOLT, parce que c'est notre noyau dur. Florent [gérant de l'entreprise], c'est un pote, voilà... Florent, le jour où je l'ai vu, où je l'ai rencontré, c'était au tout début de mon bureau d'études [2007]. Là, je suis rentrée dans son bureau à 11 heures, j'ai dû sortir à 3-4 heures de l'après-midi. On a parlé et j'ai dit : ça y est, j'ai trouvé mon entrepreneur ! Depuis... la semaine dernière, on s'est fait une bouffe avec... Une fois par an, comme on est tous des indépendants, on se fait notre petit truc d'entreprise. Là, il y avait Florent, il y avait un bureau d'études, un architecte, voilà (...). C'est des gens qui ont une philosophie » (Ingénieure, AMO).

Ces acteurs sont proches, car selon eux, ils exercent leur activité de façon exemplaire. Leurs réalisations (bâtiments, mais aussi activités sociales, etc.) constituent des exemples dans le secteur d'activité.

L'exemplarité se veut aussi présente dans les relations sociales, entre dirigeant et salariés, et emprunte alors la forme du paternalisme. Dans plusieurs de ces entreprises, les dirigeants ont mené une politique sociale forte (amélioration des conditions de travail sur chantier et dans les bureaux, avantages sociaux, etc.) qui a agi dans le sens d'une volonté de rapprochement avec les salariés. Il s'agit de paternalisme, car l'action sociale est étroitement liée à la personnalité du dirigeant, et relie de façon personnelle les salariés à ce même dirigeant – à la différence d'une protection sociale collective commune à un groupe professionnel ou à l'ensemble des salariés.

Est-ce à signifier que les initiatives les plus remarquables en matière de QE ne peuvent pas emprunter les voies classiques du rapport salarial, avec un certain nombre d'avantages liés à la grande firme : promotion, stabilité d'emploi ? Ou doivent s'appuyer pour le moment sur des volontés isolées, variables dans le temps, de quelques entrepreneurs privés ?

Les rapports sociaux qui règnent dans ces quelques PME sont bien différents de ceux habituellement rencontrés dans les grandes entreprises de bâtiment : d'un côté, des relations

⁹⁰ Nous reprenons ici l'expression formulée par GRANOVETTER (1973).

volontiers coopératives, basées sur des échanges à la recherche d'équité ; de l'autre, des rapports antagoniques où la défiance domine.

B. Un « monde social » réuni autour d'une communauté de croyance

A l'issue de notre enquête, le bâtiment durable tel qu'il est organisé par POLEBAT présente des caractéristiques rappelant celle d'un « monde social » au sens de BECKER (1979). Un tel monde se définit « à la fois par (...) des réseaux sociaux, des relations personnelles et des cultures professionnelles spécifiques⁹¹ » – des caractéristiques qui, prises ensemble, sont très différentes des autres mondes du bâtiment.

Pour illustrer cette idée, prenons le cas de ce gérant de TPE, adhérent actif à POLEBAT, qui participe à de nombreuses commissions et exerce un rôle décisionnaire. D'après lui, POLEBAT n'aurait pas pour ambition de structurer la partie « durable » du secteur régional du bâtiment – une ambition pourtant inscrite dans le projet de l'association. Le pôle aurait pour objectif de faire progresser l'usage d'un outil – une conception très technique et « neutre » du projet associatif –, tandis que les liens économiques entre acteurs se feraient de « *manière naturelle*⁹² ». Un « naturel » qui ressemble davantage à une reconnaissance culturelle et sociale entre pairs partageant une même « démarche », qui se distingue de celle d'autres catégories d'acteurs, tels que les artisans que nous qualifions de « traditionnels »⁹³ :

« Structurer [le secteur du bâtiment], non, je pense pas que ce soit l'objectif. Nous, on travaille plus sur une grille, ouais, ce qu'on appelle une grille d'outils, pour amener les gens à concevoir des bâtiments méditerranéens, dans les meilleures conditions possibles. On lui attribue des notes, voilà. Après, structurer la filière, pas trop, quoi, parce que les gens se rencontrent, et on a un carnet d'adresses, mais c'est pas l'objectif, hein. Ça se fait de manière naturelle, parce que les gens qui sont là-dedans, déjà, ils sont dans une démarche. Donc, déjà, en terme d'état d'esprit, on a déjà réglé ce problème-là. C'est à dire que le plombier de base, il y est pas. C'est un peu péjoratif, mais, moi je suis pas plombier [rire]. Donc, voilà, ces gens-là, ils y sont pas, quoi. Le chauffagiste qui est né avec Wiessmann⁹⁴ et qui va mourir avec Wiessmann, il y est pas non plus, même si il fait du solaire maintenant. Mais, il fait du solaire, parce que Wiessmann fait du solaire. Mais, Wiessmann n'aurait jamais fait de solaire, il n'aurait jamais fait de solaire » (Gérant TPE Ingénierie, formation et installation solaire, Docteur en sciences de l'information, membre actif de POLEBAT).

⁹¹ Cf. DUBAR et TRIPIER, *op. cit.*, p. 107.

⁹² C'est nous qui soulignons.

⁹³ AMARILLO H., LAMANTHE A. (2011), *The social construction of economic activities : entrepreneurs, skills and accreditation in the solar energy sector*, Paper presented at the 27 EGOS Colloquium, Gothenburg, Sweden, 7-9 July 2011.

⁹⁴ Wiessmann est une entreprise allemande fabricante de chaudières et d'installations en énergies renouvelables. Pour les artisans traditionnels, cette marque est synonyme de haut niveau de qualité, et certaines des entreprises rencontrées en faisaient l'éloge. Mais ce n'est pas l'avis des entrepreneurs davantage qualifiés et surtout plus exigeants sur le plan écologique.

Au détour de cette moquerie à propos d'une marque célébrée par les artisans « traditionnels » – la fameuse qualité allemande aidant – émerge clairement le clivage des représentations entre des mondes antagoniques du bâtiment : en l'occurrence, entre des « *francs-tireurs*⁹⁵ » à la recherche d'une nouvelle légitimité institutionnelle et des « *professionnels intégrés*⁹⁶ » (« traditionnels »).

3.5.3. L'industrie fordiste : un « nouveau » modèle productif pour le bâtiment durable ?

Dans ce chapitre consacré à la question de la régulation du bâtiment durable, la référence de certains acteurs au modèle de l'industrie n'est pas l'observation la moins étonnante de notre recherche. Mais cette référence est moins singulière dès lors que nous regardons l'histoire récente de l'architecture et sa « tentation » industrielle, qu'il s'agisse de la reconstruction d'après-guerre ou de la mise en œuvre de programmes expérimentaux.

Le regard que certains architectes portent sur l'industrie s'explique par la volonté de rationaliser la production de bâtiments. L'étendue du chantier de la réhabilitation, comme la brièveté des échéances ou encore le niveau élevé d'exigence qualitative sont autant de facteurs qui redonnent aujourd'hui de l'intérêt à une nouvelle étape de rationalisation du procès de production des bâtiments.

Nous avons déjà illustré un peu plus haut cette appétence industrielle avec l'introduction, en phase de conception, d'une technique issue de l'aéronautique, dite « méthode de conception intégrée ».

Cette fois-ci, le modèle fait référence à l'industrie automobile, c'est-à-dire à une activité qui s'est longtemps basée, et continue à le faire de façon non négligeable, sur les principes du tayloro-fordisme. Ainsi, cet architecte nous décrit comment des échanges de réflexion avec une école d'ingénieurs ont conduit à évoquer la référence à l'industrie automobile :

« Une proposition nous est venue de l'Ecole des Arts et Métiers où on s'inspirerait, ou en tout cas, on regarderait des méthodes de conception qui viendraient de tout autre secteur pour voir si on pouvait s'en inspirer dans le bâtiment, s'il y avait des choses qui pouvaient s'appliquer dans le bâtiment, notamment dans le champ industriel, et la proposition compte tenu de ce qui se passait dans le champ automobile » (Architecte, adhérent FORMASSO).

Il est tout aussi intéressant de voir que cette référence à l'industrie passe mal dans le monde des architectes, même si nombre d'entre eux reconnaissent l'intérêt de changements face à l'ampleur du chantier de la réhabilitation :

⁹⁵ Une des catégories d'acteurs appartenant à un monde social selon BECKER. Cf. DUBAR et TRIPIER, *op. cit.*, p. 107.

⁹⁶ *Idem.*

« Alors, ça a évidemment fait grincer des dents au conseil d'administration de FORMASSO, fortement. Mais ceci dit, on en est quand même venu à la conclusion qu'il y avait quand même des choses très intéressantes qui pouvaient être étudiées, que l'acte de bâtir était à la fois un acte unique – un bâtiment quand il est ainsi conçu tel qu'on pourrait le souhaiter a une forme unique –, mais à côté de ça, pour répondre aux immenses enjeux, notamment en termes de réhabilitation, il y a des choses qu'il va falloir que l'on puisse reproduire, et donc, on va aller voir ailleurs aussi ce qui peut nous servir » (idem).

Un siècle après la révolution fordiste dans l'industrie, quarante ans après les premières expériences de nouvelles formes d'organisation du travail sensées dépasser le taylorisme, la citation d'une phrase d'Henri FORD lui-même sonne encore comme une provocation aux oreilles de la maîtrise d'œuvre:

« Et alors, du coup, j'ai trouvé une citation d'Henri FORD – c'est de la provoc ! – qui disait que se réunir est un début, que rester ensemble est un progrès, mais que travailler ensemble, c'est la réussite » (idem).

Autant dire que la question de la coopération entre acteurs, à l'origine de cette recherche, est au centre des débats. Mais les propos de cet architecte reprennent une idée courante dans cette profession, et même au-delà, selon laquelle la construction présenterait des spécificités fortes par rapport à l'industrie, ce qui en ferait une activité à part qu'il s'agirait d'organiser autrement. Les travaux de CARASSUS (2002) nous montrent de manière convaincante que « la construction n'est pas une activité économique à part⁹⁷ ». En effet, lorsque ce secteur est comparé à l'industrie, il s'agit généralement de l'industrie automobile, qui est effectivement très différente en terme d'organisation. Cependant, comme l'explique CARASSUS, on observe une « hétérogénéité⁹⁸ » des « systèmes de production industriels⁹⁹ », ce qui ne permet pas de dégager un seul modèle dans l'industrie. CARASSUS cite alors un autre chercheur¹⁰⁰ : « Il y a autant de différences entre la sidérurgie et l'automobile qu'il y en a entre l'automobile et le BTP¹⁰¹. » Le bâtiment relève donc d'un modèle productif spécifique, mais pas moins industrialisé que celui d'autres activités économiques.

Pourtant, c'est avec les approches de CORIAT (1983) et de CAMPINOS-DUBERNET (1983) que nous terminerons ce chapitre, car elles ne portent pas sur le procès de production, mais sur le procès de travail, directement lié à notre objet de recherche. Selon CORIAT, il n'est guère possible de mettre en évidence les principales caractéristiques du procès de travail de « type chantier » à partir des catégories du taylorisme. Ce procès possède une originalité (non répétitivité des tâches de production, faible standardisation des éléments servant à la construction, non régularité des charges de travail dans le temps, etc.) qui le place

⁹⁷ Cf. CARASSUS (2002), p. 46.

⁹⁸ Idem, p. 47.

⁹⁹ Idem, p. 46. Quels rapports, en effet, entre la fabrication de verre plat et le raffinage, par exemple ?

¹⁰⁰ Cf. VELTZ P. (1996), « Les processus moteurs de l'innovation », in *L'innovation en chantiers*, Paris, Plan construction et Architecture, 1996, pp. 149-151.

¹⁰¹ Cf. CARASSUS, *op. cit.*, p. 48.

fondamentalement hors du champ taylorisme. Pour CAMPINOS-DUBERNET, le travail de chantier présente, à la différence de l'atelier taylorisé, une double variabilité. Une variabilité externe, qui se définit par « *l'hétérogénéité des produits et des marchés*¹⁰² », et une variabilité interne liée aux « *particularités de la mise en œuvre du travail vivant* », c'est-à-dire à la « *variation de la quantité de travail nécessaire tout au cours du déroulement du processus*¹⁰³ ».

Le bâtiment durable a donc intérêt à emprunter à l'expérience de l'organisation du travail d'autres secteurs d'activité, mais surtout à trouver une nouvelle voie dans le cadre du procès de travail original et propre aux activités de construction.

¹⁰² Cf. CAMPINOS-DUBERNET (1983), p. 48. Cité d'après DUC M., *op. cit.*

¹⁰³ *Idem.*

CONCLUSION GENERALE

Le passage de la construction d'ouvrages classiques à des bâtiments durables s'accompagne-t-il d'une transformation des relations entre acteurs, en particulier d'une meilleure qualité de leur coopération ? Telle était la question de départ posée par notre recherche.

En choisissant d'étudier l'action menée par le pôle d'innovation POLEBAT, nous pouvons apporter quelques réponses à cette question, et entrevoir les changements vers lesquels pourrait s'orienter le secteur du bâtiment.

Apprentissage collectif, décloisonnement des fonctions et régulation sociale

Ce pôle témoigne d'une dynamique collective dans le secteur du bâtiment durable. Il est parvenu en peu d'années à rassembler des acteurs de plus en plus nombreux, aux objectifs convergents, même si le secteur privé et les entreprises de bâtiment sont encore peu présents. Il a, à bien des égards, accompli ce « *saut technologique, social et organisationnel*¹⁰⁴ » auquel nous appelions le bâtiment s'il voulait réussir sa mutation environnementale.

Plus précisément, les méthodes employées (référentiel, accompagnement) pour promouvoir le bâtiment durable favorisent l'échange de connaissances et d'expériences, générant une dynamique d'apprentissage collectif et d'amélioration de la compétence commune des acteurs. Cet apprentissage, et le travail en commun sur des projets, contribuent de fait à décloisonner des catégories de métiers historiquement et socialement construits de manière séparée, et à créer entre eux des zones de rapprochement. Les points de jonction ainsi créés redessinent la carte des échanges entre professionnels, transforment le contenu de leur activité, voire débouchent sur la création de nouvelles fonctions.

Enfin, au-delà des dimensions d'apprentissage et de coopération, un tel dispositif introduit de nouveaux supports de régulation, notamment des relations sociales¹⁰⁵. Les processus d'*innovation* s'articulent tout autant à des processus de *régulation*, car les acteurs innovants doivent négocier efficacement entre eux pour trouver de nouveaux compromis. Il est intéressant de noter que cette création de nouvelles règles, et de nouvelles relations sociales, se fait à travers une organisation, POLEBAT, voulue par l'institution publique. En même temps, il s'agit d'une organisation qui fonctionne avec l'appui de professionnels privés très engagés. L'enjeu d'un tel dispositif public est alors de stabiliser ces règles sociales et, plus largement, d'assurer aussi une plus grande *cohésion* sociale – dans un certain sens, un rapprochement entre acteurs – dans le bâtiment durable.

¹⁰⁴ Cf. AMARILLO H. (2009), *op. cit.*, p. 126.

¹⁰⁵ Cf. REYNAUD J.-D. (1989), *Les règles du jeu. L'action collective et la régulation sociale*, Paris, Armand Colin.

Un pôle d'innovation qui accélère les changements de la fonction et de la place de chaque acteur

Apprentissage et décloisonnement des fonctions sont les vecteurs d'un changement du profil des acteurs. Ainsi, la profession d'architecte s'éloigne de la figure artistique qui prévaut encore aujourd'hui dans ce groupe professionnel, pour rejoindre davantage celle d'un chef d'équipe et d'un coordonnateur de travaux. La maîtrise d'œuvre à la recherche d'un véritable saut qualitatif dans le secteur durable doit aussi faire l'apprentissage de techniques inédites, de savoir-faire nouveaux, et doit apprendre à négocier avec des acteurs méconnus (fournisseurs de matériaux, acteurs publics, organismes de contrôle, etc.). Un des débats actuels de la maîtrise d'œuvre interroge la réussite de la transition énergétique dans le bâtiment, sachant que la majorité des travaux de rénovation sont des petits chantiers réalisés par des artisans, sans réflexion technique et architecturale. L'enjeu de qualité environnementale devrait davantage faire appel aux compétences de la maîtrise d'œuvre.

La maîtrise d'ouvrage connaît un renforcement de la fonction de contrôle en amont des programmes, de même qu'elle est de plus en plus entourée par des spécialistes de la qualité environnementale. A moins qu'elle ne décide de développer en interne certaines compétences techniques dans ce domaine (*cf.* les bailleurs sociaux et maîtres d'ouvrages publics rencontrés).

L'accompagnateur POLEBAT est une innovation organisationnelle, même si son rôle recoupe celui d'un assistant à maîtrise d'ouvrage en qualité environnementale. Il innove, car il change les relations entre AMO et maîtrise d'ouvrage. Il introduit des exigences définies par un acteur – POLEBAT – ayant une conception collective du secteur.

Avec ce pôle, bureaux de contrôle et maîtrise d'ouvrage trouvent intérêt à se rapprocher : les premiers apporteront au second des avis techniques, des conseils de prévention, plutôt que d'effectuer, comme d'habitude, un travail de sanction *a posteriori*. Les observations faites par les bureaux jouent un rôle de *feedback* pour la maîtrise d'ouvrage et lui permettent d'améliorer la qualité du projet et du bâti en cours de programmation et de réalisation.

Mais ce rapprochement ne doit pas occulter le maintien d'une fonction centrale de vérification et d'expertise de ces bureaux. De fait, ils ont le pouvoir d'appliquer de manière plus ou moins restrictive des normes de contrôle, et de favoriser ou non l'introduction et la diffusion de nouveaux matériaux.

Quant à la « maîtrise d'usage », elle est encore bien loin de jouer un rôle actif. Elle est rarement à l'initiative de ses propres actions, mais plutôt sollicitée par d'autres acteurs (maîtrise d'ouvrage, bailleurs sociaux, maîtrise d'œuvre), qui souhaitent davantage s'appuyer sur elle pour améliorer les projets de construction. Les exemples d'une maîtrise d'usage maître d'elle-même sont marginaux, sauf quelques exceptions d'association d'usagers, de défense d'un quartier ou d'un périmètre urbain.

Atténuation et renouvellement des formes de domination

Est-ce que les formes de décloisonnement et de coopération entre intervenants ainsi observées atténuent les rapports de domination très marqués dans le secteur du bâtiment ? C'est une question dont la réponse est cruciale si nous voulons trouver des leviers afin de transformer l'état actuel des relations interentreprises.

Tout d'abord, nous avons constaté que les acteurs de ce pôle reconnaissent les défaillances du bâtiment, dont nous avons parlé en première partie¹⁰⁶, et tentent d'y apporter leurs réponses.

L'intérim et la sous-traitance ne sont pas considérés comme des fléaux en eux-mêmes. L'intérim serait acceptable, car il est un outil de gestion de l'emploi dont le bâtiment ne peut complètement se passer. Néanmoins, les maîtres d'œuvre adhérents de POLEBAT exigent que l'emploi de travailleurs précaires ne soit pas pour les entreprises un moyen de dissimuler l'utilisation de travailleurs non déclarés, ce qui explique leur forte présence sur les chantiers, la vérification du statut des ouvriers présents... même s'ils déclarent ne pas vouloir devenir les gendarmes des entreprises aux pratiques douteuses : c'est le rôle de l'Inspection du travail, qui devrait être davantage présente.

De même, la sous-traitance est admissible dans la mesure où elle apporte une forme de flexibilité dans le bâtiment où coopèrent des entreprises aux tailles et aux compétences variables et complémentaires. Mais elle doit être limitée au premier rang, car au-delà, la maîtrise d'œuvre ne dispose plus de la visibilité nécessaire pour agir sur les choix des entreprises : qualité de l'exécution, formation de la main-d'œuvre, etc.

La qualité environnementale passe ainsi par la correction des défauts du bâtiment classique. Plus profondément, la démarche POLEBAT rapproche les différents acteurs des projets, les incite à dialoguer, à sortir des rapports de force, et atténue ainsi les effets de domination. Nous voyons ici typiquement l'avantage d'une organisation davantage réticulaire et moins hiérarchique que ce n'est habituellement le cas dans le bâtiment.

Il reste que les acteurs de POLEBAT ne mesurent pas l'ampleur des effets sociaux (faible qualification, précarité) de la flexibilité organisationnelle dans le bâtiment, notamment celle qui règne aujourd'hui à la périphérie des grandes entreprises. Or, ces dernières sont quasiment absentes de l'association. Ces entreprises verront-elles dans leur adhésion au pôle un effet d'aubaine en leur permettant d'accéder à un modèle de bâtiment durable soutenu par les acteurs publics locaux ? Changeront-elles le mode de gestion des qualifications et de l'emploi de milliers de salariés ? Accepteront-elles de faire reculer la logique de la domination des donneurs d'ordre sur les sous-traitants ? Ce niveau d'enjeu des décisions appelle sans doute d'autres engagements des pouvoirs publics et des partenaires sociaux, car les facteurs de

¹⁰⁶ Ainsi que dans notre rapport de 2009, *op. cit.*

domination et de division ne manquent pas, compromettant les efforts en faveur d'une plus grande cohésion.

L'autre constat, c'est celui des clivages entre le « monde social » que compose POLEBAT et la majeure partie du secteur du bâtiment : clivages autour des technologies employées, autour des manières de travailler – le pôle favorise l'échange, la coopération – ou encore autour des représentations du bâtiment et de leurs métiers. A travers l'adhésion à POLEBAT, certains « francs-tireurs » du bâtiment cherchent une légitimité institutionnelle et un cadre plus favorable à leur activité.

Ce constat d'une organisation clivée, entre POLEBAT et le reste du secteur du bâtiment, mais aussi entre POLEBAT et une partie de l'activité durable¹⁰⁷, nourrit des doutes sur les effets d'entraînement attendus d'une telle organisation sur le reste du secteur.

Quant aux producteurs de matériaux, souvent des grands groupes industriels, ils exercent une forte domination sur leurs utilisateurs – entreprises de bâtiment – et leurs prescripteurs – maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre. Les maîtres d'ouvrage ou d'œuvre qui décident d'échapper aux circuits de distribution et aux matériaux classiques doivent faire preuve d'une grande détermination, comme l'a montré l'exemple de la réalisation d'une salle polyvalente à structure bois. En poursuivant leur effort de qualité environnementale, les innovateurs du bâtiment durable seront de plus en plus confrontés à la question de la qualité écologique des matériaux, et c'est tout un secteur industriel qui devra se reconverter.

POLEBAT, un modèle soutenable à plus grande échelle ?

Nous avons observé que dans ce pôle, pour agir ensemble, maîtrise d'œuvre et entreprises de bâtiment exigeaient une proximité de valeurs et des affinités personnelles, sources de confiance. Les échanges entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre s'appuyaient aussi sur une forte proximité. Au sein même de la maîtrise d'œuvre, architectes et ingénieurs se sont rapprochés. Un tel modèle de fonctionnement, basé sur des liens assez forts, extensibles seulement à une poignée de partenaires et nécessitant du temps pour se consolider, peut-il être applicable à l'échelle d'un secteur d'activité entier, celui de la construction ? Est-il seulement envisageable pour un segment de ce secteur, celui du bâtiment durable, qui dépasse le cadre de l'association POLEBAT ?

Nous savons, avec GRANOVETTER, que pour se développer un réseau doit dépasser ses « *liens forts* » qui tendent à enfermer les partenaires entre eux. La création de nouvelles institutions présente alors un intérêt, celui de générer de nouveaux liens sociaux, et donc de nouveaux échanges économiques entre acteurs, au-delà des cercles initialement existants. Il s'agit alors de déterminer quelles formes de changement institutionnel sont les plus susceptibles de poursuivre le travail engagé par POLEBAT.

¹⁰⁷ Que l'on pense d'un côté aux écologistes les plus rigoureux ou, de l'autre, aux « nouveaux » venus du bâtiment durable que sont les majors, qui ne font qu'introduire quelques améliorations : source d'énergie renouvelable (solaire) et/ou installation moins énergivore (pompe à chaleur, etc.).

BIBLIOGRAPHIE

AMARILLO H. [Sous la direction de Martine GADILLE] (2009), *L'enjeu des qualifications face au défi énergétique et environnemental dans la construction*, Rapport final, LEST-CNRS/CGT, août, Aix-en-Provence.

AMARILLO H., LAMANTHE A. (2011), *The social construction of economic activities: entrepreneurs, skills and accreditation in the solar energy sector*, Paper presented at the 27 EGOS Colloquium, Gothenburg, Sweden, 7-9 July 2011 [*La construction sociale des activités économiques : entrepreneurs, qualifications et labellisation dans le secteur de l'énergie solaire*].

AMARILLO H. [Sous la direction de Martine GADILLE] (2011), *L'apprentissage de l'environnement dans l'industrie : quelles conditions sociales ? Une étude comparative entre les secteurs du verre-céramique et du bâtiment*, Rapport final, LEST-CNRS/CGT, août, Aix-en-Provence.

ASKENAZY Ph. (2004), *Les désordres du travail*, Paris, Seuil.

BEAUD S. et PIALOUX M. (2005), *Retour sur la condition ouvrière*, Paris, 10/18

BERNOUX P. (2004), *Sociologie du changement dans les entreprises et les organisations*, Paris, Editions du Seuil.

BOLTANSKI L. et THEVENOT L. (1991), *De la justification. Les économies de la grandeur*, Gallimard.

Cellule Economique Régionale de la Construction PACA (2009), *Les dépenses de Bâtiment et Travaux Publics des Collectivités Territoriales. Réalisations 2008 et prévisions budgétaires 2009*, CERC PACA, Marseille.

CAMPENS E., AZNAR O., MAZERM T. (2011), « *La 'bulle' des formations environnementales* », *Bref du Céreq*, n° 289, Céreq, Marseille.

CAMPINOS-DUBERNET M. (1983), « *La rationalisation du travail dans le BTP : des avatars du taylorisme orthodoxe au néo-taylorisme* », in *Le travail en chantier*. Paris, Plan-Construction et Habitat, pp. 45-62.

CARAËS M.-H. (2012), « *Que faire des usages ? Quartier durable et précarité énergétique* », <http://www.eco-quartiers.fr>

CHAMPY F. (2009) (a), « *La culture professionnelle des architectes* », in D. DEMAZIERE et C. GADEA (2009), *Sociologie des groupes professionnels*, Editions La Découverte, Paris.

CHAMPY F. (2009) (b), *La sociologie des professions*, coll. « Quadrige Manuels », PUF, Paris.

COMET C. (2006), « Productivité et réseaux sociaux. Le cas des entreprises du bâtiment », *Revue française de gestion*, Dossier Management et réseaux sociaux, vol. 32, n° 163, pp. 155-169.

COMET C. (2006), « Comment trouver un professionnel de confiance pour faire des travaux chez soi ? Dispositifs personnels *versus* dispositifs impersonnels », Congrès AFS, RT 12 Sociologie économique, Bordeaux, 5-8 juillet 2006.

CORIAT B. (1983), « Du système Taylor à l'atelier de série robotisé : quel taylorisme demain ? », in DE MONTMOLLIN M. et PASTRE O. (dir.), *Le taylorisme*, La Découverte, pp. 335-350.

COURAULT B., GADILLE M., MACHADO J., MEHAUT Ph., VALETTE A. (2008), *Gestion de l'emploi, des compétences et de la formation dans les PME du pôle Pégase*, Rapport final, Financement DRTEFP, septembre, LEST-CNRS.

COURGEY S., OLIVA J.-P. (2006), *La conception bioclimatique : des maisons confortables en neuf et en réhabilitation*, Terre Vivante, Mens.

COUTROT Thomas (1999), *Critique de l'organisation du travail*, Paris, La Découverte.

DE TERSSAC G. et FRIEDBERG E. (2002) (seconde édition), *Coopération et Conception*, Toulouse, Editions Octarès.

DINU GHEORGHIU M. et MOATTY F. (2005), « Groupes sociaux et enjeux de la coopération au travail dans l'industrie », *Réseaux*, 2005/6, n° 134, pp. 91-122.

DIRECCTE PACA, *Les chiffres clés du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle en Provence-Alpes Côte d'Azur 2011*, Marseille.

DUBAR C. (2000), *La crise des identités. L'interprétation d'une mutation*, Paris, PUF.

DUBAR C., TRIPIER P. (1998), *Sociologie des professions*, Paris, Armand Colin.

DUC M. (2002), *Le travail en chantier*, Toulouse, Editions Octarès.

FFB (Fédération Française du Bâtiment) (2013), *Benchmark européen. Pratiques de la filière construction face aux enjeux environnementaux*, Source : http://data.over-blog-kiwi.com/0/57/40/94/201306/ob_bf8d93_130521-benchmark-europeen-union-metalliers.pdf

FLIGSTEIN N. (2005), « States, Markets and Economic Growth », in V. NEE, R. SWEDBERG (ed), *The Economic Sociology of Capitalism*, Princeton, Princeton University Press, pp. 120-143.

FRIEDMANN G. (1964), *Le travail en miettes*, Paris, Gallimard, Collection Idées.

FORAY D. (2000), *L'économie de la connaissance*, Paris, La Découverte.

GARNIER J. (2008), *Les relations interentreprises dans la dynamique des pôles de compétitivité*, rapport LEST-CNRS, juillet, Aix-en-Provence.

GRANOVETTER M. (1973), « The Strength of Weak Ties » [« La force des liens faibles »], *American Journal of Sociology*, 78 (May) : 1360-1380.

JOUNIN N. (2008), *Chantier interdit au public. Enquête parmi les travailleurs du bâtiment*, La Découverte, coll. « Textes à l'appui », Paris.

KOGUT-KUBIAK F. (2012), « Le CAP : disparition ou renaissance ? », *Bref du Céreq*, n° 295, Marseille. (Le CAP conserve sa suprématie dans certains secteurs d'activités : par exemple, dans le second œuvre du bâtiment on observe un « *maintien des effectifs et [un] positionnement fort du CAP* » [p. 3], et dans le gros œuvre le CAP se positionne en recul – par rapport aux autres niveaux de formation – mais on assiste quand même au « *maintien de ses effectifs* » [p. 3].)

MARANTZ-JAËN E. (2006), « Habitat social et patronat », *Rives méditerranéennes*, n° Spécial Jeunes chercheurs, Aix-en-Provence.

MAURICE M., SELIER F. et SILVESTRE J.-J. (1982), *Politique d'éducation et organisation industrielle*, Paris, PUF.

MAURICE M. (2009), *La construction sociale des acteurs de l'entreprise*, Toulouse, Octarès.

MERIAUX O. et VERDIER E. (coord.) (2006), *Les relations professionnelles et l'action publique face aux risques du travail et de l'emploi*, Rapport final LEST-CERAT, avril, Aix-en-Provence.

PIOTET F. (2002), *La révolution des métiers*, Paris, PUF.

Pour une filière de l'efficacité énergétique. Des compétences, des métiers, une reconnaissance, SECAFI, septembre 2012, Paris.

REYNAUD J.-D. (1989), *Les règles du jeu. L'action collective et la régulation sociale*, Paris, Armand Colin.

REYNAUD J.-D. (2001), « Le management par les compétences : un essai d'analyse », *Sociologie du travail*, n° 43, pp. 7-31.

Tableau de Bord Emploi-Formation dans le Bâtiment et les Travaux Publics en Provence-Alpes Côte d'Azur, Edition 2012, CERC PACA, Marseille.

TERTRE CH. (DU) (1989), *Technologie, flexibilité, emploi. Une approche sectorielle du post-taylorisme*, Paris, L'Harmattan.

VELTZ P. (1996), « Les processus moteurs de l'innovation », in *L'innovation en chantiers*, Paris, Plan construction et Architecture, 1996, pp. 149-151.

VOLOT J.-C. (2010), *Le dispositif juridique concernant les relations interentreprises et la sous-traitance* – Rapport du Médiateur des relations inter-entreprises industrielles et de la sous-traitance, Ministère de l'industrie : Secrétariat d'Etat au commerce, à l'artisanat, aux petites et moyennes entreprises, au tourisme, aux services et à la consommation, août.

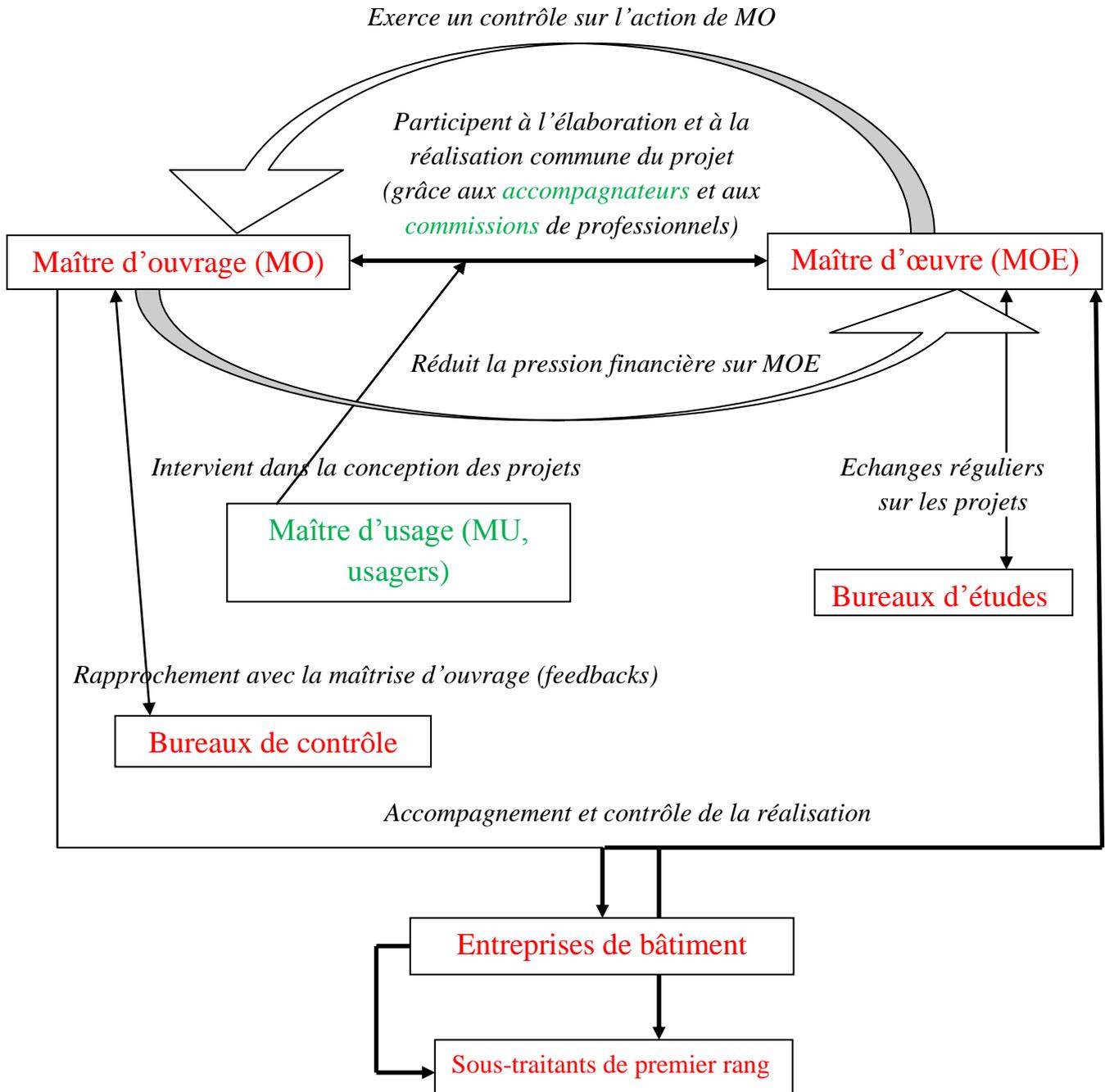
« De quoi la sous-traitance est-elle le signe ? » *Le Monde Diplomatique*, mars 2006.

« Innover avec des bois locaux », www.lemoniteur.fr, *Construire Durable*, 4 juin 2013.

ANNEXES

ANNEXE 1

FIGURE 3



Configuration des relations entre les différents acteurs d'un programme en démarche environnementale menée par POLEBAT

(Les traits et flèches en **gras** représentent des **relations plus fréquentes et/ou plus approfondies**. Les caractères en **vert** concernent les **acteurs émergents**)

ANNEXE 2

LISTE DES PERSONNES AVEC LESQUELLES UN ENTRETIEN A ETE MENE AU COURS DE L'ENQUETE

Intitulé professionnel	Organisation
Chef de projet	Département
Directrice de la maîtrise d'ouvrage	Communauté d'agglomération
Conductrice d'opérations (ancienne architecte)	Commune urbaine
Président	FFB, département
Inspecteur du travail	DIRECCTE PACA
Contrôleur du travail	DIRECCTE PACA
Chargé de mission développement durable	Bailleur social
Chef de projet	Bailleur social
Architecte	Cabinet d'architecture libéral (commande privée et publique)
Architecte	Cabinet d'architecture libéral (commande publique, forte spécialisation durable)
Architecte	Cabinet d'architecture libérale (commande privée et publique, salle polyvalente bois)
Chef de projet	Centre de formation et d'information sur le bâtiment durable
Directrice	Pôle d'innovation bâtiment durable
Administrateur	Pôle d'innovation bâtiment durable
Délégué syndical CGT	Grande entreprise d'installation électrique
Coffreur-bancheur, Délégué syndical CGT	Grande entreprise du bâtiment
Chauffagiste, Délégué syndical CGT	Grande entreprise de services en « efficacité énergétique et environnementale »
Directeur Sud-Est	Bureau de contrôle thermique
Ingénieur	Bureau d'études Qualité Environnementale
Ingénieur	Bureau d'études solaire
Chef de projet	PME du bâtiment, maisons à ossature métallique (20 salariés)
Gérant	TPE Solaire thermique
Gérant	TPE Installation solaire et pompes à chaleur
Gérant	TPE Installation de poêles à granulés de bois et solaire thermique
Gérant	TPE Ingénierie, formation et installation solaire
Artisan jointeur (« artisan dépendant »)	TPE Second œuvre

ANNEXE 3

LEXIQUE DES SIGLES EMPLOYES

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.

AMO : Assistant (ce) à Maîtrise d'Ouvrage.

ANRU : Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine.

BBC : Bâtiment Basse Consommation.

BP : Brevet Professionnel.

CAPEB : Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment.

CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières. Rédigé par un architecte, il est destiné à faire partie du Dossier de Consultation des Entreprises.

CIF : Congé Individuel de Formation

CMP : Code des Marchés Publics

CSTB: Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (EPIC).

DCE : Dossier de Consultation des Entreprises. Sigle faisant partie du vocabulaire des marchés publics. Le dossier de consultation des entreprises est le dossier transmis au candidat par la personne publique. Il comporte les pièces nécessaires à la consultation des candidats à un marché. Il s'agit de l'ensemble des documents élaborés par l'acheteur public destiné aux entreprises intéressées par le marché et dans lesquels elles doivent trouver les éléments utiles pour l'élaboration de leurs candidatures et de leurs offres.

DTU : Document Technique Unifié. Document réalisé par les pouvoirs publics : pour les travaux de bâtiment, il définit les techniques à respecter dans la mise en œuvre des matériaux. Ces techniques s'appuient sur l'expérience.

EPI : Equipements de Protection Individuelle (casques, chaussures de sécurité, lunettes, gants, casques anti-bruits...).

HQE : Haute Qualité Environnementale.

ISO 14001 : Norme de qualité liée au respect de l'environnement.

ISO 18000 : Norme de qualité liée à au respect des normes de sécurité.

ISO 26000 : Norme destinée à aider les organisations à assumer leur « responsabilité sociétale » définie comme : « *responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et de ses activités sur la société et sur l'environnement, se traduisant par un comportement transparent et éthique* » (AFNOR).

MAPA ou MPA : Marché passé selon la Procédure Adaptée (Code des Marchés Publics, 2006).

« **MOP** » (**loi**) : loi sur la Maîtrise d'Ouvrage Publique. Plus précisément : loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée.

OPC : Ordonnancement, Pilotage et Coordination du chantier.

PMQSE : Plan de Management de la Qualité, de la Sécurité et de l'Environnement. Doit être réalisé par l'entreprise de construction avant chaque démarrage de chantier.

PPSPS: Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé. Il s'agit d'une évaluation *a priori* des risques pour la santé. Il constitue un des principaux leviers de progrès de la démarche de prévention des risques professionnels au sein de l'entreprise. Elle constitue un moyen essentiel de préserver la santé et la sécurité des travailleurs, sous la forme d'un diagnostic en amont – systématique et exhaustif – des facteurs de risques auxquels ils peuvent être exposés. Dans son premier alinéa, l'article R. 230-1 du Code du travail définit les modalités de la transcription des résultats de l'évaluation des risques, tant sur sa forme que sur son contenu. C'est le « document unique ».

PPP: Partenariat Public Privé.

Promoteur/constructeur: terme employé pour désigner un acteur s'occupant à la fois de la promotion du bâtiment (en aval) que de sa construction (en amont).

PUCA: Plan Urbanisme Construction Architecture (Ministère du Logement et de la Ville).

QE : Qualité Environnementale.

QUALISOL : Norme de qualité solaire (voir QUALIT'EnR).

QUALIBAT : Norme de qualité bâtiment. L'association QUALIBAT est l'organisme qui est chargé d'attester la qualification des entreprises du bâtiment, tous métiers confondus, sauf le secteur de l'électricité.

QUALIBOIS : Norme de qualité pour les installateurs de chaudière bois énergie (voir QUALIT'EnR).

QUALI Pv : Norme de qualité photovoltaïque (voir QUALIT'EnR).

QUALIT'EnR : Association fondée début 2006; elle intervient pour promouvoir la qualité des prestations des installateurs des systèmes à énergie renouvelable ; elle gère les trois dispositifs de qualité suivants: QUALISOL, QUALIBOIS, QUALI PV. Ses fondateurs sont les cinq entités professionnelles nationales suivantes :

- CAPEB : Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment ;
- ENERPLAN : Association professionnelle de l'énergie solaire ;
- UCF-FFB : Union Climatique de France ;
- UNCP-FFB : Union Nationale de Couverture Plomberie ;
- SER : Syndicat des Energies Renouvelables.

RSE : Responsabilité Sociétale des Entreprises.

ANNEXE 4

GUIDES D'ENTRETIEN

Guide d'entretien « Architectes »

1. La formation au bâtiment durable

- Comment vous êtes-vous formé au bâtiment durable ? Dans la conception de bâtiments durables, quelle méthode utilisez-vous : HQE, HPE, THPE, BBC, conception bioclimatique, démarche POLEBAT ? Expliquez ces choix.
- Vos interlocuteurs (maîtres d'ouvrage, BE, AMO, etc.) ont-ils une connaissance suffisante de la construction durable ? Expliquez. Quels sont les points sur lesquels ces interlocuteurs devraient monter en compétence ? Leur niveau de formation change-t-il dans le temps ?
- Qui favorise ou freine l'innovation en matière de construction durable ? Les maîtres d'ouvrage (publics/privés) ? Les architectes ? Les entreprises du bâtiment ? Les organisations professionnelles (y compris POLEBAT) ?

2. Relations entre acteurs

- Le recours à des AMO QE : quels effets cela a-t-il sur les rapports entre acteurs (par exemple, maîtrise d'ouvrage/maîtrise d'œuvre) ?
- Pouvez-vous me décrire le travail que vous menez en commun avec la maîtrise d'ouvrage ? Pouvez-vous me décrire les rapports entretenus avec la maîtrise d'ouvrage : coopération, transfert de connaissances et d'expérience, tensions ? L'introduction d'une construction « durable » a-t-elle changé le contenu de ce travail (décrivez avec l'exemple de la RT 2012, BBC, HQE) ? A-t-elle modifié vos rapports avec la maîtrise d'ouvrage ?
- Les relations entre maître d'ouvrage public et architecte : en quoi consistent ces relations ? Que faites vous en commun ? Quelles décisions peut prendre le maître d'ouvrage/l'architecte ? Quels sont les éléments qui peuvent être discutés, négociés ou non ?
- Dans quels cas y a-t-il recours à un AMO (Assistant à Maître d'Ouvrage) ? Quels rapports (coopération, séparation des tâches, échanges) entre l'AMO et l'architecte ?
- Intégrez-vous construction et conception ? En quoi cette intégration consiste-t-elle ? Expliquez quels sont les rapports de travail maître d'ouvrage/architecte dans le cadre

de la construction/conception ? Y a-t-il rapprochement des deux acteurs dans ce cadre ?

- Pouvez-vous me décrire le travail que vous menez en commun avec le reste de la maîtrise d'œuvre (bureaux d'études) ? Pouvez-vous me décrire les rapports entretenus avec la maîtrise d'œuvre : coopération, transfert de connaissance et d'expérience, tensions ? L'introduction d'une construction « durable » a-t-elle changé le contenu de ce travail (décrivez avec l'exemple de la RT 2012, BBC, HQE) ? A-t-elle modifié vos rapports avec la maîtrise d'œuvre ?

3. Organisation du secteur

- L'opposition entre un marché en entreprise générale et un marché en lots séparés : pouvez-vous m'expliquer les effets éventuels sur la qualité de la construction durable ?
- Participez-vous à des PPP (partenariats publics privés) ? Les PPP sont-ils une démarche nécessaire ? Les PPP ont des effets sur toute la chaîne de la programmation/conception/construction : que se passe-t-il dans le cas de la construction durable ?
- Le nouveau Code des marchés publics incite à travailler en lots séparés, et le maître d'ouvrage doit justifier son recours à une entreprise générale. Cette mesure se vérifie-t-elle sur le terrain ? Quels sont ses effets sur la qualité du bâti ?

4. La sous-traitance

- Quel niveau de sous-traitance souhaiteriez-vous sur les chantiers où vous intervenez (n+1, n+2...) ? La sous-traitance est-elle forte sur les chantiers où vous intervenez ?
- S'agit-il d'une sous-traitance en cascade ? Ce type de sous-traitance a-t-il une incidence sur la qualité énergétique des bâtiments ? Sur leur qualité environnementale ? Que pouvez-vous faire pour limiter cette incidence de la sous-traitance sur la qualité des bâtiments ?
- Au cours de la conception du bâtiment anticipez-vous ces difficultés qualitatives (expliquez) ? Peut-on parler de tensions entre les objectifs techniques et économiques de la sous-traitance et ceux des concepteurs ?

Guide d'entretien « Ingénieurs de bureau d'études »

1. Le bureau d'études

- Pouvez-vous me décrire les domaines d'intervention du bureau d'études ? Quelles sont les activités liées à la qualité environnementale ? Quelle est leur part dans l'activité globale de l'entreprise ? Comment cette part a-t-elle évolué dans le temps ?
- Quel est l'historique (création, principaux changements) du bureau d'études ?
- Quel est l'emploi des personnes qui travaillent dans ce bureau d'études (intitulés d'emploi, activités exercées) ? Les ingénieurs ont-ils un profil plutôt spécialisé (fluides, thermique, etc.) ou plutôt généraliste ? Quel est l'intérêt de ce type de profil ?
- Des salariés du bureau d'étude sont-ils adhérents à POLEBAT ? Sont-ils administrateurs, accompagnateurs, ou exercent-ils d'autres fonctions ?

2. Formation et activité professionnelle de l'ingénieur

- Quelle est votre formation ? Pouvez-vous citer les diplômes et formations que vous posséderiez concernant la construction et l'environnement ?
- Comment vous êtes-vous formé aux différents domaines dans lesquels vous intervenez (énergies renouvelables, thermique du bâtiment, ingénierie des fluides, AMO Qualité Environnementale, etc.) ?
- Pouvez-vous me décrire votre activité professionnelle ?
- Quelles sont les qualités professionnelles que vous considérez comme les plus importantes pour exercer votre emploi ?

3. La qualité environnementale des bâtiments

- Comment définissez-vous la qualité environnementale ?
- Avez-vous déjà obtenu des certifications dans le domaine de la qualité environnementale ? Lesquelles ?
- Le travail de coordination environnementale sur chantier est-il suffisamment rémunéré (expliquez) ?
- Rencontrez-vous des difficultés lors de l'utilisation de vos installations ?

- Les usagers parviennent-ils à utiliser les équipements installés de manière performante ?
- D'après vous, le personnel d'entretien/maintenance réalise-t-il un suivi satisfaisant des bâtiments (compétences mises en œuvre, stabilité du personnel) ?

4. Les relations entre acteurs

- Quelles décisions prenez-vous dans la réalisation de la qualité environnementale d'un bâtiment ? Quelles décisions prennent les architectes ?
- Travaillez-vous avec des architectes ? Sont-ils employés par votre bureau d'étude ou exercent-ils à l'extérieur de votre bureau ? Comment travaillez-vous ensemble : comment prenez-vous vos décisions ? Comment vous répartissez vous vos activités ? Quelles informations échangez-vous ?
- Avez-vous des relations avec le maître d'ouvrage ? Lesquelles ? En quoi se distinguent-elles de celles entre architecte et maître d'ouvrage ?
- Quelles actions menez-vous sur les chantiers pour améliorer la qualité environnementale (formation, conseils, contrôle) ? Le niveau de qualité environnementale est-il satisfaisant (expliquez) ?
- Menez-vous des projets de travail participatif avec les utilisateurs des bâtiments ?

5. La sous-traitance

- Quel niveau de sous-traitance souhaiteriez-vous sur les chantiers où vous intervenez (n+1, n+2...) ? La sous-traitance est-elle forte sur les chantiers où vous intervenez ?
- S'agit-il d'une sous-traitance en cascade ? Ce type de sous-traitance a-t-il une incidence sur la qualité énergétique des bâtiments ? Sur leur qualité environnementale ? Que pouvez-vous faire pour limiter cette incidence de la sous-traitance sur la qualité des bâtiments ?

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE.....	5
----------------------------	---

PREMIERE PARTIE

PROBLEMATIQUE, METHODE ET DONNEES DE CADRAGE.....	7
1.1. LES POSITIONS THEORIQUES PROPOSEES POUR NOTRE OBJET DE RECHERCHE.....	9
1.1.1. La qualité des relations entre acteurs comme facteur d'innovation	9
1.1.2. Les transformations de l'appareil productif et ses effets sur les conditions d'emploi	12
1.2. HYPOTHESES.....	13
1.3. METHODE	13
1.3.1. Une enquête de terrain	13
1.3.2. Les données de cadrage	15

DEUXIEME PARTIE

LE BATIMENT : UN SECTEUR HIERARCHISE ET DIVISE	19
2.1. SEPARATION ENTRE CORPS DE METIER ET FORTE SOUS-TRAITANCE.....	21
2.1.1. La séparation entre les corps de métier : constats et pistes de remède.....	21
2.1.2. La multiplication des activités sous-traitées dans une entreprise d'installation électrique (USELEC) au cours des vingt dernières années	23
2.1.3. Pour de nombreux acteurs, la sous-traitance ne devrait pas dépasser le premier rang.....	24
2.1.4. Les conditions d'emploi : toujours plus d'intérim et de pratiques illégales	26

2.1.5.	Le tâcheron, un exemple de travailleur dominé	28
2.1.6.	Le principe du « moins-disant » social et la dégradation de la qualité du travail : un contexte défavorable à la performance environnementale.....	30
2.2.	LA QUALITE DU TRAVAIL DE CHANTIER TOUJOURS EN QUESTION.....	32
2.2.1.	Le bâtiment durable : pas de « révolution » mais plus de rigueur ?	32
2.2.2.	QE et second œuvre : les « bons élèves » font exception	33
2.2.3.	Le paiement des ouvriers à la tâche : un mode de rémunération en contradiction avec les exigences de la qualité environnementale.....	33
2.2.4.	La mauvaise qualité du travail manuel incite à la standardisation de la production de bâtiments.....	34
2.3.	LES RAPPORTS DE FORCE ENTRE MAITRISE D'OUVRAGE ET MAITRISE D'ŒUVRE	34
2.3.1.	<i>A priori</i> , une proximité professionnelle entre les deux maîtrises.....	35
2.3.2.	...mais des rapports encore trop souvent inégaux.....	35
2.3.3.	La « moins-disance » : chez les architectes aussi	37
2.3.4.	La juridicisation des rapports entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre	38
2.3.5.	Qualités et défauts de la commande publique.....	39
2.4.	LA « MAITRISE D'USAGE » : UN ACTEUR SOUVENT PEU COOPERATIF	41
2.5.	LES TENSIONS ENTRE GROUPES PROFESSIONNELS ET ENTRE SALARIES DANS LES GRANDES ENTREPRISES DU BATIMENT	43
2.5.1.	Productivité <i>versus</i> sécurité : une source de tensions entre cadres et ouvriers de chantier.....	43

2.5.2.	Productivité <i>versus</i> qualité : le travail bâclé même sur des bâtiments basse consommation	45
2.5.3.	Des salariés qui se désolidarisent, même face aux accidents de travail	47
2.6.	LA FORMATION PROFESSIONNELLE MALMENEES	48
2.6.1.	Peu de formation professionnelle	49
2.6.2.	Un effort concentré sur les formations obligatoires pour travailler en sécurité et beaucoup moins sur les métiers.....	49
2.6.3.	La « déqualification » du travail, une menace limitée à quelques métiers du bâtiment ?	51
2.6.4.	Les risques de l'individualisation des salaires sur la coopération et la qualification des ouvriers	52
2.6.5.	La formation des architectes et des ingénieurs à la qualité environnementale : peu de progrès depuis 2009	52

TROISIEME PARTIE

	VERS UNE MEILLEURE QUALITE DES RELATIONS ENTRE ACTEURS ?	55
3.1.	LA MONTEE EN PUISSANCE DU POLE D'INNOVATION « POLEBAT »	57
3.2.	LES PREMISSES DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE	59
3.2.1.	Qualité environnementale et budgets de réalisation modérés ne sont pas incompatibles.....	59
3.2.2.	Améliorer la conception innovante des bâtiments.....	60
3.3.	L'ELARGISSEMENT DE LA PART DU TRAVAIL COLLECTIF	61
3.3.1.	Retours d'expérience, décloisonnement des métiers et rôle de l'acteur public	61
3.3.2.	Démarche participative et essor d'une relative « interprofessionnalité »	63

3.3.3. Vers un travail plus collectif	65
A. <i>Le travail collectif, une condition nécessaire au bâtiment durable.....</i>	65
B. <i>POLEBAT, vecteur d'apprentissage collectif.....</i>	67
C. <i>La coopération entre bureaux d'études et architectes : l'exemple d'un maître d'ouvrage public non adhérent de POLEBAT.....</i>	70
3.3.4. La logique de « l'entonnoir décisionnel »	72
3.3.5. Le développement de la méthode dite de « conception intégrée ».....	74
3.3.6. La parole donnée aux usagers et la maîtrise d'œuvre renforcée	75
3.4. UN RENFORCEMENT DU « MANDAT » PROFESSIONNEL DE CERTAINS ACTEURS ?	76
3.4.1. Renforcer la place de la maîtrise d'œuvre face à l'artisanat dans le chantier de la rénovation énergétique.....	77
3.4.2. La responsabilisation croissante des maîtres d'ouvrage conduit à un suivi approfondi de la réalisation.....	78
3.4.3. Le pilotage de projets de bâtiment durable requiert des architectes plus « chefs d'orchestre » que créateurs	80
3.4.4. L'« accompagnateur » POLEBAT, une figure semi-professionnelle émergente	83
3.4.5. La professionnalisation des innovateurs : chemin d'obstacles et compromis	86
A. <i>Circuit court et développement local requièrent une grande détermination de la maîtrise d'œuvre.....</i>	86
B. <i>Savoir négocier pour innover.....</i>	88
3.4.6. Savoir se concentrer sur quelques cibles, une compétence que la maîtrise d'œuvre doit acquérir	89
3.5. QUELLE REGULATION POUR LE BATIMENT DURABLE ?	89

3.5.1. Des acteurs innovants mais isolés souhaitent davantage d'intervention	90
3.5.2. POLEBAT : un modèle relationnel aujourd'hui guère extensible à l'ensemble du secteur de la construction	91
A. Les « bons élèves » restent entre eux.....	91
B. Un « monde social » réuni autour d'une communauté de croyance.....	92
3.5.3. L'industrie fordiste, un « nouveau » modèle productif pour le bâtiment durable ?	93
CONCLUSION GENERALE.....	97
Apprentissage collectif, décloisonnement des fonctions et régulation sociale.....	97
Un pôle d'innovation qui accélère les changements de la fonction et de la place de chaque acteur	98
Atténuation et renouvellement des formes de domination	99
POLEBAT, un modèle soutenable à plus grande échelle ?	100
BIBLIOGRAPHIE	101
ANNEXES	105
1. Figure 3 : Configuration des relations entre les différents acteurs d'un programme en démarche environnementale mené par POLEBAT	107
2. Liste des personnes avec lesquelles un entretien a été mené au cours de l'enquête	108
3. Lexique des sigles employés	109
4. Guides d'entretien	112