



TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE

L'APPORT DES ASSOCIATIONS D'ÉCOCONSTRUCTION AU VERDISSEMENT DU SECTEUR DU BÂTIMENT

Paul KALCK, *département Travail, emploi et professionnalisation (DTEP), Céreq.*

Synthèse

Dans le cadre d'une commande du Commissariat général au développement durable (CGDD), le Céreq (Cayre, Drouilleau, Kalck, Landivar ; 2017) a étudié les politiques de verdissement de ces dix dernières années dans différents secteurs d'activités économique puis s'est interrogé sur les infléchissements à apporter pour mieux accompagner le développement d'approches écoresponsables.

Dans le bâtiment, l'état des lieux a abouti à la mise en évidence de nombreuses controverses qui s'organisent autour d'une opposition entre approches énergétiques et réductionnistes et approches écologiques et holistiques. Ces approches, décrites dans leurs postulats et leurs conséquences pratiques (Kalck, 2016), ont connu un développement inégal. L'approche énergétique et réductionniste, parfaitement compatible avec un modèle de société basé sur la priorité donnée à la croissance économique, la foi dans le progrès technologique, la partition entre concepteurs – producteurs – distributeurs - consommateurs, les stratégies de marché, la hiérarchisation des institutions économiques et politiques, apparaît largement dominante. Cette approche est loin d'être à la hauteur des enjeux environnementaux et sociétaux mis en avant par les tenants d'une approche écologique et holistique, souvent regroupés au sein d'associations. Elle ne favorise pas la prise de conscience nécessaire chez les citoyens et les professionnels, est propice au « greenwashing » (écoblanchiment, verdissage), et s'oppose à l'émergence de rapports sociaux-économiques plus respectueux de l'homme et de son environnement.

C'est ce premier constat qui a conduit à étudier «*l'apport des associations d'écoconstruction au verdissement du secteur du bâtiment*». Comment donnent-elles corps à des démarches fondées sur une approche écologique et holistique? Sont-elles en mesure de promouvoir ces démarches efficacement et dans la durée ?

L'originalité de l'apport des associations apparaît mieux lorsqu'on analyse le contexte institutionnel dans lequel elles interviennent. Celui-ci est marqué par un afflux de dispositions juridiques (lois, décrets, normes, labels, réglementations, certifications) qui sont le moyen pour l'Etat et les branches professionnels d'engager la transition écologique et énergétique. Aucun domaine n'y échappe. La profusion réglementaire envahit le champ de la formation (la logique de certification des compétences au détriment de la formation, la substitution de certifications diverses aux diplômes), celui de la production (les normes, réglementations et labels appliquées aux constructions ; les qualifications et labels d'entreprises), et celui de la consommation (normes de température, normes de consommation énergétique, obligations de travaux). Les critiques adressées à ces réglementations, par définition imposées d'en haut, sont nombreuses :

- opacité et arbitraire des calculs sur lesquels elles s'appuient : normes de température ne correspondent pas aux pratiques habitantes, logiciels de performance énergétique des bâtiments ignorant les spécificités des systèmes constructifs ;
- collusion avec des stratégies de marché : marchandisation de la formation, favoritisme à l'égard de certains équipements techniques ou matériaux, inégalité des entreprises dans l'accès à certains marchés ;
- précarité des avantages et bénéfices liés à l'acquisition de certifications ou de labels en constant renouvellement, faible crédibilité des certifications ;
- et bien sûr priorité accordée à la performance énergétique sur les autres qualités environnementales.

Les associations environnementales, les associations de consommateurs et quelques associations d'écoconstruction relaient, plus ou moins, ces critiques mais surtout, elles s'efforcent d'élaborer d'autres solutions qui tiennent mieux compte de la spécificité des territoires et du patrimoine bâti, des attentes en termes d'équité économique et sociale, de la diversité des pratiques habitantes, de l'identité et de la culture des hommes de métier.

Avant d'examiner ces solutions, il est apparu nécessaire d'y voir plus clair dans cette « nébuleuse » que forme le mouvement associatif. Les quelque 350 associations identifiées, dont la plupart ont été créées après les années 2000, diffèrent en fonction des adhérents qu'elles regroupent et des relations qu'elles entretiennent avec leur environnement, et cela se répercute sur leurs domaines d'intervention et les problématiques qu'elles développent. Une première distinction doit être opérée selon que les associations regroupent des personnes morales (c'est-à-dire des institutions) ou des personnes physiques.

Les associations de personnes morales peuvent n'être que des regroupements d'institutions similaires constitués en vue de défendre des intérêts économiques et commerciaux plus que des enjeux environnementaux et d'orienter les décisions politiques. Elles peuvent aussi regrouper des institutions d'origines diverses qui souhaitent se rapprocher et coopérer pour promouvoir la recherche-développement, l'innovation, la dynamique d'un territoire, ou favoriser l'engagement des consommateurs dans une politique de transition énergétique. Ce sont les pôles de compétitivité, les clusters ou grappes d'entreprises, les pôles territoriaux de coopération économique, les agences locales de l'énergie et du climat. Ces types d'associations ont chacun un cadre d'intervention commun qui limite leur diversité, ont des instances de coordination, et les pouvoirs publics ou les branches professionnelles sont impliqués dans leur fonctionnement et leur évaluation.

Les associations de personnes physiques sont plus diverses et difficile à appréhender. Totalement libres d'élaborer leur objet social et leurs problématiques, elles sont souvent plus novatrices et créatives que les associations d'institutions, comme en témoigne leur engagement dans des démarches d'économie sociale et solidaire, d'autoconstruction, d'habitats ou de chantiers participatifs. Elles ont souvent une approche globale des enjeux environnementaux et de développement durable, se caractérisent par un ancrage fort dans des territoires, sont plus souvent à l'écoute de leurs habitants. Si les adhérents sont désignés par leur nom et sont à considérer comme des particuliers, il n'en demeure pas moins qu'ils peuvent se comporter en citoyens, hommes de métier ou dirigeants d'entreprises, plus ou moins acquis à la cause écologique, voire adopter l'une ou l'autre posture en fonction de leur situation et des enjeux. Il est néanmoins apparu possible d'opérer une distinction entre des associations plutôt citoyennes et des associations plutôt professionnelles, les premières s'orientant davantage vers des innovations sociales et organisationnelles et les secondes vers l'usage de bio ou géo-matériaux ou la conception et la promotion d'équipements plus écologiques.

Ce panorama des associations était un préalable à l'étude de leur dynamique. Celle-ci est esquissée pour quelques associations parmi les plus anciennes et les plus importantes, en s'appuyant sur la notion d'encastrement politique, économique et social (Sainsaulieu et Laville ; 1997). L'étude de la dynamique des associations de personnes physiques mériterait d'être approfondie en prenant en compte la construction de réseaux d'associations, la recherche de nouveaux principes de gouvernance, les évolutions de leurs relations avec les collectivités territoriales, les perspectives ouvertes par le développement des réseaux sociaux. Le choix a été fait dans ce rapport, de s'intéresser plutôt aux initiatives des associations en matière de formation professionnelle. Constatant qu'il était pratiquement devenu impossible d'accéder à des financements pour des formations qui ne débouchaient pas sur une certification, et de plus en plus difficile de trouver un public pour ces formations que les stagiaires peinent ensuite à valoriser, certaines associations ont créé leurs propres certifications. Celles-ci puisent dans le vivier des technologies anciennes délaissées lors de l'industrialisation du bâtiment, cherchent à valoriser les ressources locales en matériaux bio ou géosourcés, sont attentives à la préservation du patrimoine architectural et paysager des territoires. Leur création a nécessité de s'approprier les procédures en vigueur pour leur élaboration, leur validation et leur reconduction, et de convaincre les instances composées de représentants de l'Etat et des branches professionnelles. Cette démarche n'exclut pas a priori toutes contributions au développement de « chantiers participatifs » mais elle peut conduire à s'en détourner. Il s'agit là en effet d'un mode nouveau d'acquisition de compétences, inspiré du compagnonnage, propice au décroisement professionnel, dont le succès constitue en soi une critique du système de formation initiale et continue.

La transition écologique est loin d'être accomplie et ne peut être considérée indépendamment d'autres évolutions – comme celles évoquées désormais sous le terme de transition numérique – et qui auront un

impact important sur la production des biens et services, les métiers, le travail mais aussi les relations sociales et la vie politique. Cela constitue un défi pour les acteurs qui se préoccupent de la formation professionnelle, et appelle à restaurer la place de la formation générale et de la pédagogie dans une perspective d'éducation permanente en prise sur les changements organisationnels et sociétaux. Cet enjeu a conduit à proposer en annexe du rapport un glossaire relatif à la transition écologique et énergétique dans le bâtiment afin que chacun puisse, au-delà de sa spécialité, avoir une vue d'ensemble sur les évolutions en gestation dans le domaine du bâtiment.

Cayre P., Drouilleau F., Kalck P., Landivar D. (2017), *Transition écologique et énergétique. L'émergence de pratiques écoresponsables. Analyses dans le bâtiment, la méthanisation et le transport-logistique*, Céreq Etudes n°7, février 2017.

Kalck P. (2016), *Les controverses sur le développement durable dans le domaine du bâtiment. Entre approche holistique et approche réductionniste*, Céreq, Nef n°53, juillet 2016, 60 pages.

<http://www.cereq.fr/publications/Nef/Les-controverses-sur-le-developpement-durable-dans-le-domaine-du-batiment.-Entre-approche-holistique-et-approche-reductionniste>

Laville J.-L. & Sainsaulieu R. (dir.) (1997), *Sociologie de l'association. Des organisations à l'épreuve du changement social*, Paris : Desclée de Brouwer.

Sommaire

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Introduction | 6 |
| Chapitre 1 : le contexte institutionnel | 13 |
| 1. La substitution des certifications aux diplômes | 15 |
| 2. Les réglementations et labels s'appliquant aux constructions | 19 |
| 2.1 Des diagnostics de performance énergétique qui ignorent les spécificités des systèmes constructifs ... | 20 |
| 2.2 L'opacité des calculs de consommation énergétique des bâtiments..... | 23 |
| 2.3 Une floraison de labels pour les bâtiments où domine la dimension thermique..... | 24 |
| 2.4 Un dispositif imparfait de contrôle qui se focalise sur les produits | 26 |
| 3 Les qualifications et labels d'entreprises | 32 |
| 3.1 L'émergence de la qualification RGE | 33 |
| 3.2. Les critiques à l'égard de la qualification RGE | 36 |
| 3.3 Une confusion entre formation, certification et qualification d'entreprise | 40 |
| 4 Les normes s'appliquant aux consommateurs | 42 |
| 4.1 Une norme de température des logements éloignée des pratiques habitantes | 42 |
| 4.2 De futures normes visant à encadrer les comportements de consommation..... | 43 |
| 4.3 Une politique énergétique qui échappe au débat citoyen..... | 44 |
| 5 Conclusion | 46 |
| 5.1 Les effets indésirables de la profusion de règles imposées d'en haut | 46 |
| 5.2 La possibilité d'autres moyens de verdir l'activité du secteur | 48 |
| Chapitre 2 : Le panorama des associations | 51 |
| 1. l'utilité du mouvement associatif | 52 |
| 2. L'élaboration d'un panorama des associations. | 54 |
| 2.1 Distinguer entre associations de personnes morales et physiques | 54 |
| 2.2 Un classement selon les problématiques et domaines d'intervention..... | 56 |
| 2.3 Associations citoyennes et associations professionnelles | 56 |
| 2.4 Quelques autres critères d'analyse des associations | 59 |
| 3. Les associations d'institutions | 60 |
| 3.1. La filiation avec le modèle des systèmes productifs locaux..... | 61 |
| 3.2. Les pôles de compétitivité..... | 64 |
| 3.3 Les clusters (ou grappes d'entreprises)..... | 67 |
| 3.4 Les Pôles territoriaux de coopération économique (PTCE)..... | 74 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.5 Les agences locales de l'énergie et du climat (ALEC) | 75 |
| 3.6. Autres associations d'institutions..... | 77 |
| 4. Les associations de personnes physiques | 79 |
| 4.1 Un classement par domaines d'intervention | 80 |
| 4.2 La répartition entre associations citoyennes et professionnelles..... | 82 |
| | |
| Chapitre 3 : La dynamique des associations..... | 94 |
| | |
| 1 Une méthode pour appréhender la dynamique des associations..... | 95 |
| 2. La dynamique des associations tournées vers les innovations sociales et organisationnelles | 100 |
| 2.1 La démarche d'autoconstruction accompagnée des Compagnons bâtisseurs | 100 |
| 2.2 L'implication de l'association des responsables de copropriété dans la définition des politiques publiques | 106 |
| 2.3 L'émergence d'un réseau d'associations autour de l'habitat participatif..... | 111 |
| 3 La dynamique des associations valorisant l'usage de bio ou géo-matériaux | 115 |
| 3.1. Le RFCP, une démarche structurée de promotion des techniques d'isolation en paille | 115 |
| 3.2. Des enjeux plus complexes autour du chanvre, de la terre crue et de la pierre sèche | 118 |
| | |
| Chapitre 4 : Les enjeux de certification professionnelle..... | 123 |
| | |
| 1. Les limites de l'offre de formation des institutions | 124 |
| 1.1 Le programme FEEBAT et son évolution | 124 |
| 1.2 Quelques signes d'évolution de l'offre de formation institutionnelle | 135 |
| 2. L'émergence de certifications portées par des associations..... | 137 |
| 2.1 Des titres professionnels pour promouvoir l'utilisation de matériaux biosourcés ou géosourcés..... | 138 |
| 2.2 Différentes façons de promouvoir une offre globale par l'émergence de nouveaux profils professionnels | 141 |
| | |
| Conclusion..... | 143 |
| | |
| Annexe 1 : Bibliographie..... | 145 |
| Annexe 2 : Sigles | 153 |
| Annexe 3 : Glossaire relatif à la transition écologique et énergétique dans le bâtiment..... | 157 |

Introduction

La transition écologique exige une évolution des bâtiments, de leurs caractéristiques, de leur agencement mais aussi des façons de les construire, de les entretenir et de les habiter. Cela suppose un changement dans l'identité et les représentations des professionnels et des citoyens ainsi que l'évolution de leurs relations mais aussi des transformations au niveau des organisations et des institutions. L'orientation vers une économie plus « soutenable » nécessite que s'opèrent des changements coordonnés au niveau individuel – compétences, attitudes, comportements – et sociétal – rapports économiques et sociaux, relations entre professions, accords entre entreprises et nations.

Une transition écologique à peine engagée

Ces changements sont loin d'être accomplis et font l'objet de débats :

- désaccords sur les constats et les finalités qu'illustrent les oppositions entre climato-sceptiques, partisans de la décroissance ou d'une croissance verte génératrice de nouveaux marchés et créatrice d'emplois ;
- désaccords sur les solutions entre ceux dont les efforts se focalisent sur l'amélioration des performances thermiques des bâtiments à grand renfort de technologies au détriment de la prise en compte des pratiques habitantes et de la préservation du patrimoine architectural et ceux qui veulent des bâtiments sains, économes, adaptés à l'environnement et prônent l'utilisation de matériaux locaux renouvelables.

S'y ajoutent des résistances et des freins à l'engagement dans de nouvelles démarches : refus des entreprises à s'engager sur les résultats, difficultés à concevoir et à mener à bien une offre globale de rénovation écologique, lente structuration des filières de matériaux biosourcés, etc.

En dépit de la large consultation lancée en 2007 dans le cadre du Grenelle de l'environnement, la politique en matière de développement durable dans le secteur de la construction, qui a privilégié pendant presque dix ans la performance énergétique des bâtiments, ne fait pas consensus entre les clients, les professionnels, les entreprises, l'Etat et les citoyens. Bien des controverses sur le développement durable dans le domaine du bâtiment subsistent (Kalck, 2016) et la transition écologique apparaît encore à définir et à construire. Cette situation n'est pas spécifique au secteur du bâtiment, comme en atteste le constat d'évolutions d'ampleurs et d'intensité contrastées dans le domaine de l'agriculture (Cayre, Pierron, 2016) où l'enseignement et la recherche peinent à définir les objectifs et démarches de la « transition écologique » en relation avec les agriculteurs et la société civile.

Une interrogation sur la place et le rôle de la formation

Dans ce contexte, en raison sans doute de son rôle historique de prescripteur des façons de produire correspondant aux politiques productivistes de l'agriculture menées dans les années 1960 et 1970, mais aussi de sa proximité avec la pratique professionnelle, l'enseignement agricole s'est vu attribué une mission essentielle dans la mise en œuvre de la réforme « produire autrement » orientée vers l'agro-écologie. Un collectif de chercheurs (Métral et alii, 2016) a révélé les difficultés à assumer ce rôle, et en particulier à mettre en synergie apports académiques, conduite des exploitations agricoles des lycées et confrontation à la pratique lors des périodes de stages ou d'apprentissage chez des agriculteurs. Les agriculteurs peinent à se libérer des injonctions à maximiser la productivité et à utiliser massivement des produits phytosanitaires conçus pour se protéger des aléas engendrés par la nature des sols et les variations climatiques, d'autant qu'ils sont tenus par le remboursement d'emprunts, soumis aux variations des cours mondiaux et aux accords commerciaux passés avec les industries agro-alimentaires. Emilie Bargues et Diégo Landivar (2016) montrent, à propos du développement de la biomasse en agriculture, que les établissements d'enseignement, agissant comme relais des savoirs officiels, fonctionnent comme des lieux de reproduction des savoirs « officiels » liés à la transition écologique. Ils intègrent peu les objections et observations des agriculteurs et de la société civile et ainsi échouent à produire avec eux de nouveaux

savoirs». Inviter les associations de la société civile à témoigner, permettrait aux organismes de formation de s'approprier « *les discours critiques et les savoirs marginaux émanant des acteurs médiatiques ou situés* » et de devenir « *des lieux de dialogue entre types de savoirs* ». De fait, en agriculture, l'apparition d'un vocabulaire spécifique atteste de la construction en cours d'un corps de savoirs reflétant différentes approches portées par des associations soucieuses de l'environnement et de la santé publique – agroforesterie, biodynamique, agriculture écologiquement intensive – aussi bien que la recherche de compromis (agriculture raisonnée).

Dans le secteur du bâtiment, l'Etat et les représentants de la filière semblent avoir misé sur l'évolution de l'appareil productif plus que sur le système éducatif. Ils se sont efforcés de stimuler le marché de l'amélioration énergétique des bâtiments, et spécifiquement de la rénovation. Parce qu'il vise dès le départ à labelliser des entreprises puis lie l'attribution d'aides de l'Etat aux maîtres d'ouvrages au recours à des entreprises dûment labellisées (convention d'éco-conditionnalité des aides), le développement de stages de formation continue de courte durée à grande échelle (FEEBat¹) apparaît moins orienté vers la montée en compétences des professionnels que vers la constitution d'un marché. Jean Frances et Aurélie Tricoire (2016) analysent les limites de ce plan de formation continue extensif qui, piloté par les organisations professionnelles et mis en œuvre par les organismes de formation de leur réseau, a peine à trouver son public. Les enseignements dispensés dans les stages FEEBat ont surtout visé à convaincre les entreprises à s'engager sur ce marché, à les doter de logiciels pour convaincre le client de s'engager sur un bouquet de travaux d'améliorations énergétiques. Ils sont restés dans le registre d'une information descendante qui laisse peu de place à la pratique en situation. Notons que ce n'est que dans les plateformes Praxibat conçues par l'ADEME et plus tard dans les formations-actions des plateformes technologiques, qu'un nombre beaucoup plus restreint de professionnels aura l'occasion d'apprendre la maîtrise de nouveaux gestes, techniques (étanchéité à l'air des bâtiments, par exemple) ou de coopération (constituer des groupements d'entreprises pour concevoir et porter une offre globale).

Les auteurs concluent que « *les concepteurs de FEEBat ont mis l'accent sur la diffusion de savoir-faire commerciaux, plus que sur celle de compétences techniques, considérées comme acquises par les représentants des professionnels du secteur* ». Ce postulat d'une égale maîtrise des compétences métiers des professionnels et par conséquent de l'homogénéité du public des stages, a conduit à écarter toute idée de positionnement préalable à la formation en fonction des compétences des stagiaires, à centrer les programmes sur les connaissances « vertes » jugées complémentaires, et à concevoir une offre de formation ponctuelle et standardisée, plutôt que différents parcours d'acquisition de compétences. De fait, la diversification des modules FEEBat s'est principalement opérée en référence à la segmentation du marché de l'amélioration énergétique (construction neuve, bâtiment ancien, immeubles collectifs, etc.) et ces nouveaux modules resteront peu fréquentés. Ce postulat reflète le positionnement d'organisations professionnelles, peu enclines à admettre l'hétérogénéité de leurs adhérents, conscientes des difficultés à engager les professionnels dans des démarches de formation si elles ne présentent pas un intérêt par rapport à des stratégies de marché à court terme. Il a conduit à sous-estimer l'importance des changements que suppose le verdissement des activités du secteur. Ce faisant, la valeur accordée à la formation s'en est d'autant plus reportée, pour les entreprises comme pour les stagiaires eux-mêmes, sur l'attente d'une certification qui apporterait un « *droit d'entrée sur un marché ou un espace professionnel protégé* ». Les artisans n'en demeurent pas moins sceptiques à l'égard de la capacité des labels à certifier leurs qualités de professionnels. Comment pourrait-il en être autrement, s'agissant d'une certification RGE obtenue pour deux ans moyennant la réponse à un questionnaire à choix multiples (QCM) passé à l'issue d'une formation théorique ? La convention d'éco-conditionnalité des aides a certes amené nombre d'artisans à s'inscrire aux stages proposés mais pas tant dans la perspective d'acquérir de nouvelles compétences, que dans l'objectif de se prémunir contre une exclusion des marchés, prononcés d'en haut, par l'Etat et les organisations professionnelles.

Comme nous le verrons, le postulat de l'homogénéité du profil des professionnels ne correspond pas à l'idée que les formateurs eux-mêmes se font de leur public dont les attentes en matière de formation

¹ Formation aux Économies d'Énergie pour les entreprises et artisans du Bâtiment.

varient en fonction de leurs activités, de leurs champs de compétences et de leurs niveaux. Il y a bien longtemps que le métier ne permet plus de caractériser un type et un niveau de prestation, si tant est qu'il l'ait permis dans le passé. Pour autant, nos connaissances sur la segmentation des activités et des compétences, restent embryonnaires. Dans un article sur le secteur de l'installation solaire, Hubert Amarillo (2016) distingue trois catégories de professionnels : les « solaristes », les artisans traditionnels et les poseurs sous-traitants. Les premiers ont fait du solaire leur principale activité ; ils acquièrent les connaissances techniques des domaines connexes comme la plomberie, le chauffage, l'électricité, l'étanchéité par des voies très diversifiées ; souvent titulaires de diplômes de l'enseignement supérieur, ils sont porteurs comme leurs salariés, de valeurs écologiques. Les artisans traditionnels se définissent par leur appartenance à un corps de métiers du bâtiment ; ils souhaitent développer une activité supplémentaire dans les énergies renouvelables, tout en continuant à s'inscrire dans la continuité de leur cœur de métier. Enfin, les poseurs sous-traitants sont mandatés par des sociétés commerciales qui leur demandent d'exécuter l'installation d'un équipement vendu au client. Ces professionnels sont « *en concurrence et en lutte pour définir l'activité* », leurs compétences diffèrent, et tout cela se manifeste dans leurs attentes en matière de formation. Solaristes et artisans des corps de métiers, considèrent que les certifications existantes – QUALISOL et QUALIPV – octroient une qualification rudimentaire, sont trop facilement attribuées et ne garantissent pas suffisamment la qualité des prestations. Les premiers cherchent à capter les ressources qui leur manquent en faisant appel préférentiellement à un réseau de pairs, tandis que les seconds, attachés à leur corporation et méfiants à l'égard des nouveaux entrants sur le marché, recherchent au niveau de leurs organisations professionnelles des formations conduisant à des labels spécifiques. Dans un marché en construction, ces différents acteurs s'appuient sur des réseaux différents pour tenter d'orienter la définition d'une qualification qui apparaît dès lors comme « *socialement construite* ».

Les analyses portant sur les secteurs de l'agriculture et du bâtiment conduisent à s'interroger sur la place et le rôle des établissements d'enseignement comme des organisations professionnelles dans l'accompagnement des changements que nécessite la transition écologique. Sans doute la réponse dépend-elle de l'idée que l'on se fait des transformations à accomplir, des relations entre le monde éducatif et le système productif, du rôle de l'Etat et des citoyens. Patrice Cayre et Robert Pierron, tout comme Jean-François Métral et ses coauteurs ou Emilie Bargues et Diego Landivar, estiment qu'au-delà de l'acquisition de nouveaux savoir et savoir-faire, il s'agit de construire une nouvelle façon de « *se tenir au monde* », rompant avec celle qui a prévalu depuis la révolution industrielle et qui, dans sa conception du progrès technique et de la croissance économique, a conduit au saccage de la nature et à l'explosion des inégalités.

Un décalage entre production de normes et enjeux écologiques

La production de normes, labels, réglementations et certifications a jalonné le développement des politiques de transition énergétique (plus qu'écologique) dans le domaine du bâtiment. L'ampleur, la diversité et l'arbitraire des injonctions et contraintes s'appliquant aux professionnels comme aux citoyens contrastent avec le désir d'autonomie, de démocratie participative, de liberté d'agir qui s'expriment chez les uns et les autres. D'un côté nous observons des réglementations nouvelles s'appliquant aux constructions, aux produits et aux procédés, une multiplication des qualifications et labels d'entreprises, ainsi que l'émergence de normes et prescriptions s'appliquant aux consommateurs. De l'autre, des artisans et professions libérales qui demeurent attachés à leur identité et à leur autonomie, de nouveaux professionnels que l'auto-entrepreneuriat séduit davantage que la position de salariés et qui souhaitent développer des formes d'organisation plus propices à l'innovation et à la coopération ; mais aussi des citoyens ou clients qui entendent coconcevoir les biens et services dont ils ont besoin, (maîtrise d'usage pour les bâtiments), participer à leur production (auto-construction), se faire reconnaître comme consomm'acteur.

L'afflux de dispositions réglementaires a été annoncé dès les premières publications faisant suite au Grenelle de l'environnement, celles-ci planifiant clairement le passage d'une période de mobilisation et de sensibilisation à une période d'incitations puis de contraintes. Cet afflux se justifie-t-il par la volonté de répondre à l'urgence d'une situation (écologique, énergétique ou économique ?) et la nécessité

d'outrepasser la possible inertie ou résistance au changement des citoyens et des professionnels ? La judiciarisation des activités et des prestations professionnelles est depuis longtemps à l'œuvre et ce ne sont pas les préoccupations environnementales qui en ont amorcé l'essor. Elle a souvent été justifiée comme une précaution nécessaire pour assurer la comparabilité des prestations et des produits, dans un contexte de mondialisation des échanges, d'innovations technologiques. Elle correspondrait comme le prétendent les promoteurs des certifications d'entreprises à la dissolution des liens entre clients et prestataires fondés sur la réputation. Avec le renouveau de l'économie de proximité sur lequel se fonde la recherche d'un développement plus durable et l'essor du numérique, le registre de la réputation paraît cependant moins sujet à une disqualification qu'à une transformation faisant une plus large place aux réseaux de clients et de professionnels. Considérer que les mesures réglementaires ne visent qu'à forcer une évolution vers une économie plus vertueuse, ce serait ignorer que ces dispositions profitent à des catégories d'acteurs qui les utilisent pour définir des marchés, en restreindre l'accès, proposer des prestations d'expertises, de formation ou de contrôle. Sans doute la question réside-t-elle davantage dans le fait de savoir quelles règles et normes sont propices à l'avènement d'une société plus « durable », « équitable », « démocratique » et quelles sont celles dont il faut se défaire parce qu'elles vont à l'encontre de cette évolution.

L'analyse critique de la construction des normes élaborées au nom d'une politique de transition énergétique et écologique, semble encore largement à accomplir. Au moins, avons-nous cherché à en préciser les multiples aspects en signalant les controverses dont elles font l'objet. Une telle analyse demande une étude attentive du fonctionnement des instances qui produisent ces normes, des notions et outils techniques sur lesquels elles s'appuient pour les définir et les contrôler, des arguments socio-économiques sur lesquels elles se fondent aussi bien que de l'évolution et des stratégies des mouvements qui les défendent ou qui s'y opposent. Cela nécessite d'investir des champs et des lieux souvent délaissés parce que cela exige une expertise technique, une approche pluridisciplinaire et une capacité à percevoir des évolutions à peine émergentes. L'essor des associations tournées vers l'écoconstruction et leur développement en réseaux, la constitution d'une coordination des sociologues de l'énergie et les relations qu'ils nouent avec d'autres professions (architectes, ingénieurs, par exemple) ou d'autres organisations (entreprises, collectivités territoriales, associations) permettront de progresser dans cette analyse.

Le monde de l'éducation et de la formation professionnelle est également régi par des règles qui ont beaucoup évolué. L'enseignement professionnel a connu de fortes évolutions : place croissante consacrée aux diplômes, substitution de la notion de « compétences » à celle de « savoirs » et de « qualifications », diversification des organismes certificateurs et des certifications², et enfin dissociation entre formation et certification. L'analyse de ces évolutions aide à comprendre les difficultés que l'enseignement professionnel rencontre à prendre sa part dans l'accompagnement des changements relatifs à la transition écologique. Cela vaut également pour la formation continue même si l'analyse devrait être complétée par des considérations propres à l'organisation et au fonctionnement de celle-ci : abandon de la promotion sociale et des actions de formation collective, marchandisation de la formation, place croissante des stages de formations correspondant à des certifications et habilitations obligatoires dans la formation continue financée par les entreprises, focalisation de la formation des demandeurs d'emploi sur l'acquisition de certifications et évaluation limitée à la mesure de l'insertion professionnelle immédiate dans les emplois ciblés, etc. La réduction de l'autonomie du monde de la formation, qui paraissait justifiée dans l'optique d'apporter de meilleures réponses aux attentes et besoins des entreprises, pose problème lorsque justement, on le sollicite pour contribuer à une transition écologique qui suppose une transformation profonde de l'économie.

² « En France, nous avons la particularité d'avoir une certification de capacités générales avec les diplômes de l'Éducation nationale, une certification de résultats avec le ministère de l'Emploi et une certification contextualisée avec les CQP », F. Petel, CGPME. Entretien du 14/06/2005, cité page 258 dans l'article de Chantal Labruyère et Josianne Teissier du livre *Des diplômes aux certifications*, dirigé par Fabienne Maillard

L'intérêt d'une étude sur les apports du mouvement associatif

La transition écologique nécessite de renouveler les règles qui régissent le fonctionnement de la société aussi bien que les logiques qui les sous-tendent. Ce changement peut difficilement venir d'en haut, des institutions, comme l'illustre l'analyse des normes et des règles existantes ou nouvellement produites au nom de la transition énergétique. Il pourrait venir d'en bas comme le suggère l'engagement des pionniers de l'écologie dans le domaine du bâtiment, et s'appuyer sur la façon dont on peut se saisir des opportunités offertes par le développement du numérique pour construire une économie collaborative (Bauwens, 2015).

C'est donc sur le mouvement associatif, forme la plus visible des initiatives de la société civile, que nous avons envisagé de porter notre attention. Les associations peuvent-elles contribuer à la modification des comportements et à l'évolution des organisations ? Sont-elles des lieux d'élaboration de nouvelles idées et problématiques, de production de connaissances et de compétences ? A quelles conditions ?

Les principaux chapitres de ce rapport

Pour répondre à ces questions, le rapport s'efforce successivement :

- de décrire le contexte politique et institutionnel actuel ;
- de présenter un panorama des associations, de leurs domaines d'intervention, et de leurs initiatives ;
- d'étudier leur dynamique interne (évolution de leur objet social, professionnalisation, gouvernance) et externe (réseautage, encastrement politique, économie et social).

Il conclut sur l'identification de pistes de progrès et sur les appuis à apporter au développement des associations.

L'étude qui s'est appuyée sur l'exploitation d'informations collectées sur internet a été complétée par la participation à des réunions, la réalisation d'entretiens et quelques démarches d'appui à des associations. Elle nécessiterait d'être poursuivie par voie d'enquête auprès des associations identifiées.

Le contexte institutionnel

Ce chapitre porte, après un paragraphe portant sur le passage des diplômes aux certifications dans l'enseignement professionnel, sur l'ensemble des réglementations s'appliquant à la construction. Dans ce secteur, l'Etat et ses ministères, les branches professionnelles et les grandes entreprises fournisseurs d'énergie, ont cherché à faire émerger une offre constructive et un marché, par la sensibilisation (information, conseil), l'incitation (aides de l'Etat aux maîtres d'ouvrages, labellisation des entreprises ou des bâtiments) et enfin la contrainte (diagnostics thermiques des bâtiments, obligation de travaux, réglementations thermiques). Leur action, qui s'est concentrée sur la réduction de la consommation énergétique des bâtiments, s'appuie sur un appareillage juridique (normes, avis techniques, réglementations, labels, accréditations, qualifications) et l'élaboration d'indicateurs chiffrés. Cette démarche apparaît ni suffisante ni toujours adaptée. Si on peut mentionner des initiatives qui, progressivement depuis 2011, vont dans le sens de la prise en compte d'autres qualités environnementales des bâtiments, tentent d'organiser l'émergence de filières locales de biomatériaux, cherchent à promouvoir l'analyse du cycle de vie des bâtiments, l'essentiel des moyens mobilisés s'attachent à limiter la consommation énergétique des bâtiments et à convaincre les maîtres d'ouvrages de fournir les efforts financiers nécessaires pour rendre solvable le marché de l'amélioration énergétique. Cela ne favorise pas l'émergence de comportements écocitoyens et n'engagent pas suffisamment les constructeurs.

Les institutions ont des difficultés à se convertir à une conception d'un développement plus durable, à percevoir et prendre en compte les tendances d'évolution de la société et les attentes des citoyens, à se réformer elles-mêmes. Cela justifie l'intérêt porté aux associations dont la vocation est précisément d'intervenir là où l'action des pouvoirs publics et économiques fait défaut.

Le panorama des associations

Dans ce contexte, les associations, lieux d'échanges entre acteurs d'horizons divers, peuvent porter une réflexion et une démarche d'innovation au plus près des territoires et de leurs populations, ce que la production de normes et de réglementations tend à exclure. Elles peuvent favoriser l'émergence de nouveaux comportements des professionnels et des consommateurs et contribuer à l'avènement d'une société plus « durable ». Il existe en France plus d'un million d'associations loi 1901 dont une large proportion intervient dans le domaine sportif et culturel. Il s'agit souvent de très petites structures dont on a du mal à mesurer l'activité et l'impact sur la société, mais dont on peut penser qu'elles sont appelées à jouer un rôle important, dans un contexte de crise économique, sociale et environnementale en se saisissant des opportunités offertes par la diffusion accrue des connaissances que favorise le développement des moyens de communication. L'exploration engagée par le Céreq révèle l'émergence d'associations dont l'objet principal relève de la défense de l'environnement, de la promotion de l'écoconstruction, de la volonté d'instaurer un développement plus équitable et durable.

Les quelques 400 associations identifiées par le Céreq constituent un petit échantillon qui compose un paysage d'une extrême diversité. Même si la frontière est parfois imprécise, cette étude a conduit à distinguer entre associations de personnes morales et associations de personnes physiques. Les unes et les autres peuvent être novatrices. Les premières rassemblent des institutions qui n'avaient souvent pas l'habitude de travailler ensemble. Les secondes rapprochent essentiellement des personnes, citoyens et/ou praticiens ; ce sont celles que nous avons le plus étudiées parce qu'elles nous semblaient pouvoir s'affranchir plus aisément des pesanteurs institutionnelles ; il nous a semblé possible dans un certain nombre de cas, de distinguer des associations plutôt citoyennes et des associations plutôt professionnelles. Définies dans leur « objet social », parfois enrichies d'une charte d'engagement des participants, les finalités de ces associations contrastent par leur diversité, avec l'uniformité des politiques d'amélioration énergétique des bâtiments.

Au-delà de cette partition, il semble possible de distinguer entre les associations qui s'investissent dans la recherche de solutions constructives sobres, saines, respectueuses de l'environnement et du bâti existant, et celles plus orientées vers la recherche de nouveaux rapports socioéconomiques, de nouvelles formes d'habiter, d'acquérir, de transmettre ou de partager des connaissances.

Petit à petit, ce panorama amène à s'intéresser de plus près aux orientations et initiatives des associations et conduit à une vision de leurs apports en référence aux enjeux environnementaux. Les associations sont un moyen d'agir à la marge des institutions existantes en vue d'ériger de nouvelles règles et peut-être d'engendrer de nouvelles organisations, ce qui les amène à se poser en permanence la question des finalités poursuivies et des moyens mobilisés. C'est dans cette dynamique entre pouvoir et contre-pouvoir, entre autorité et influence que l'on doit s'efforcer de cerner l'apport du mouvement associatif.

La dynamique des associations

Prenant appui sur quelques associations dont l'activité a fait l'objet d'études suffisantes, ce chapitre s'attache à décrire leur dynamique interne – de définition de leur objet social, de structuration de leur gouvernance, de professionnalisation de leurs membres et de leurs permanents – et externe – celle de leur fonctionnement en réseau et de leur encastrement économique, social et politique.

Les associations ne sont pas condamnées à s'opposer, avec plus ou moins de vigueur et de succès, à ce qui est déjà institué et peuvent contribuer à mettre la société en mouvement en étant elles-mêmes « institutantes ». Elles tissent des liens avec leur environnement, créent de nouvelles solidarités, élaborent de nouvelles problématiques, démarches et méthodes, et se professionnalisent. Les associations ont besoin de nouer des partenariats et d'élaborer des compromis de façon à peser sur les décisions, participer à l'élaboration de solutions, obtenir des ressources pérennes pour poursuivre leurs activités. Ce faisant, elles doivent, peu ou prou, s'inscrire dans un système de règles qui est celui d'une société qui n'a pas encore effectué sa mutation. Pour échapper elles-mêmes à un processus d'institutionnalisation et conserver une capacité à innover, elles doivent en permanence s'interroger sur l'évolution de leur objet social et de leur mode de gouvernance. L'appel à des financements participatifs, la constitution de réseaux d'associations,

l'évolution vers l'économie sociale et solidaire (ESS) ou l'entrepreneuriat social, sont autant de façons de rechercher cet équilibre.

Les enjeux de formation professionnelle

La formation au sens large constitue une des préoccupations importantes pour les associations étudiées. Cela se traduit dans des activités diverses de conférences, de visites, de conseil, d'organisation de chantiers participatifs... mais aussi par la proposition de stages de formations et la création de certifications. L'originalité de ces apports apparaît d'autant mieux quand on la compare avec l'offre de formation continue des institutions.

Cette étude est bien loin d'avoir épuisé son objet. Elle ne fait que poser des jalons pour une étude plus approfondie sur les associations et leurs apports à l'avènement d'une société plus durable et plus équitable. Si « *nous ne vivons pas une époque de changement mais un changement d'époque* », comme le pense le professeur Jan Rotmans cité dans l'introduction du livre de Michel Bauwens (Bauwens, 2015), la transition, qu'on l'appelle écologique ou numérique, n'en est qu'à ses débuts. L'étude a permis de percevoir l'importance des changements déjà à l'œuvre dans la définition des activités économiques et dans la nature du travail, changements où essor des usages du numérique et visées écologiques sont étroitement mêlés. Cela nécessite des transformations de la formation qu'il est difficile d'énoncer en termes de compétences compte tenu des modes actuels de gestion des certifications mais aussi des nombreuses controverses sur les solutions à mettre en œuvre. Au moins doit-on dans les formations proposées aux actifs comme aux nouvelles générations, de développer les capacités à analyser les enjeux et à former des projets personnels en tenant compte de l'avancée des connaissances philosophiques d'inciter à une réflexion sur l'avenir. Cela nécessite une approche pluridisciplinaire – philosophique, sociologique, économique, scientifique et technique – qui nécessite d'étroites collaborations entre enseignement général et enseignement technique et professionnel. C'est dans cette perspective que nous nous sommes efforcés de rédiger en annexe un glossaire de la transition écologique.

Chapitre 1 – Le contexte institutionnel

Entre la mobilisation déjà ancienne des militants en faveur de constructions plus « durables » et la politique sectorielle mise en place à l'issue du Grenelle de l'environnement, il y a des écarts notables dans les objectifs et les moyens mobilisés.

Les militants ont eu une approche globale de la question environnementale sans toujours, malgré les écrits des précurseurs (Illich, 1973), donner à la dimension énergétique l'importance qu'elle a prise avec la mise au jour de son impact sur le changement climatique.

Il s'avère que cette dimension énergétique a été privilégiée dans les politiques publiques car un certain nombre de conditions ont été réunies ou créées pour permettre l'émergence d'un marché de l'amélioration énergétique :

- les performances thermiques du parc bâti ont été désignées et les objectifs nationaux ont été précisés ;
- les entreprises du bâtiment concourant à l'amélioration énergétique ont été désignées et profitent indirectement des aides de l'Etat destinées aux maîtres d'ouvrage ;
- l'offre de construction est définie par la labellisation des bâtiments et les projets contrôlés lors de la délivrance du permis de construire ;
- les principes de construction thermique performante ont été définis et les matériaux et équipements techniques qui leur correspondent sont disponibles ;
- les risques juridiques liés à ce nouveau marché ont été limités et les conséquences sociales du renchérissement du coût de l'énergie ont été anticipées ;
- les consommateurs ont été sensibilisés et sont conseillés et guidés vers les entreprises.

Toutefois, les professionnels les plus investis dans des démarches écoresponsables, n'acceptent pas de faire de la performance énergétique des bâtiments le seul critère de la « qualité environnementale » ou de la « durabilité » comme en témoigne l'enquête réalisée auprès d'une centaine d'architectes (Kalck, 2015 et 2016). Ils estiment que les bâtiments ne sont pas réductibles à des machines consommant, voire produisant de l'énergie, mais sont des lieux de vie en relation avec le milieu environnant. Les professionnels « écoresponsables » et les militants reprochent ainsi à la politique sectorielle :

- de s'être focalisée sur la performance énergétique des bâtiments, indépendamment des comportements et usages de leurs occupants ;
- de négliger la consommation d'énergie résultant de l'activité de conception, de construction ou de déconstruction ;
- d'avoir développé des mesures juridiques ou réglementaires qui viennent alimenter une tendance coûteuse déjà ancienne et qui caractérise tous les secteurs de notre économie. Celles-ci expliqueraient pour 15 à 20 % l'accroissement des coûts de la construction, estimés à environ 60 % sur quinze ans (Tomasini, 2013). Elles sont parfois inefficaces (UFC-Que choisir, 2014), favorisent une standardisation des bâtiments (Riciotti, 2009), servent les intérêts de lobbies industriels (Le Deaut & Deneux, 2014) ou de groupes professionnels.

De fait, dans l'objectif de porter un diagnostic sur l'existant ou d'évaluer un projet de réhabilitation ou de construction, les réglementations thermiques ont été accompagnées de la mise en place d'outils de calcul de la consommation énergétique « intrinsèque » (ou « conventionnelle ») des bâtiments dont la fiabilité est très relative, les rapports avec la consommation réelle des occupants difficiles à établir. Ceux-ci servent de critères pour délivrer les permis de construire, déclencher des aides, planifier des objectifs d'économie d'énergie et constituent des instruments de pilotage au plan national³.

L'emprise des réglementations et des calculs apparait comme une tendance de fond qui nuit au fonctionnement démocratique de la société. Alain Supiot (2015) dénonce ainsi la magie du chiffre qui a fait

³ Voir la collection de l'ADEME « Energie et climat. Chiffres clés ».

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publications/p/2113/1072/chiffres-cles-climat-france-monde.html>

du droit l'auxiliaire d'une politique définie par les institutions au lieu d'aider à surmonter les « *discordes constitutives de la vie en société* ». « *La gouvernance par les nombres et les lois, cherche à peser sur les comportements des professionnels et des particuliers, à les contraindre, plus qu'à les convaincre* ». Ceux qui exercent comme artisan ou profession libérale se plaignent souvent d'être empêchés d'accomplir leur travail conformément à leur volonté d'agir en harmonie avec le monde matériel ou vivant sur lequel ils interviennent.

Pour Matthew Crawford (2010), la société postindustrielle qui promet à chacun un avenir high tech est un leurre fondé sur le mariage du « futurisme » et du « virtualisme ». Elle masque la séparation croissante du faire et du penser engagée avec le taylorisme dans une perspective de concentration industrielle et de maximisation du profit. Cette logique, qui sert des objectifs de mondialisation, finit par rendre l'univers du professionnel inintelligible et aboutit à la perte du sens du travail. L'essor des réglementations et des outils qui l'accompagnent pourrait faire le lit d'une « écologie industrielle » qui présente précisément tous les travers de la société postindustrielle que dénonce cet auteur dans un ouvrage émaillé de critiques sur l'évolution concomitante du système éducatif : substitution des équipements informatiques aux cours de technologie, abandon de la promotion du savoir au profit de la production de diplômes, orientation systématique vers les études universitaires, etc.

De fait, comme nous le verrons dans une première partie, la formation professionnelle semble avoir progressivement délaissé sa vocation éducative, pédagogique et critique, son orientation vers la promotion et le développement personnel, pour se concentrer sur la certification des compétences attendues par les représentants des branches et servir de soutien aux stratégies d'entreprises. Elle serait alors davantage l'auxiliaire de nouveaux marchés répondant à la nécessité d'économie d'énergie dans l'habitat qu'un moyen d'accompagner la transition vers une société plus durable et plus équitable. Trois domaines d'application des nouvelles normes relatives au domaine du bâtiment seront ensuite successivement étudiés :

- les caractéristiques des constructions ;
- la qualification des entreprises ;
- les comportements, attitudes et qualifications des personnes.

1. La substitution des certifications aux diplômes

Sous un titre neutre et socialement acceptable, l'ouvrage intitulé *Des diplômes aux certifications* (Maillard, 2008) rassemble les contributions de chercheurs appartenant à des champs disciplinaires différents (historiens comme Guy Bruzy, philosophes comme Frédéric Neyrat, sociologues comme Fabienne Maillard, juristes comme Pascal Caillaud, etc.), par ailleurs impliqués dans des institutions où ils exercent des fonctions d'experts en matière de politique et de gestion des diplômes et certifications, de classifications professionnelles, d'analyse des relations formation-emploi.

Pascal Caillaud définit ce passage des diplômes aux certifications comme un processus de normalisation : la certification est définie comme « *une procédure de vérification de la conformité d'un produit ou d'un service à certaines caractéristiques définies par une norme* ». Cette normalisation mobilise le droit. Depuis les années 1970, par le biais de nombreux accords nationaux interprofessionnels et de textes de lois, le législateur a fait évoluer la notion de diplôme (Caillaud, 2010) : homologation des titres et diplômes en 1971, institution des certificats de qualification professionnelle (CQP) en 1983, validation des acquis professionnels (VAP) en 1985. La loi de modernisation sociale de 2002 est une étape importante en ce qu'elle institue la validation des acquis de l'expérience (VAE), la commission nationale de la certification professionnelle (CNCP) et le répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Elle se prolonge par la loi du 24 novembre 2009 relative à « l'orientation et à la formation professionnelle tout au long de la vie » qui prévoit la création d'un inventaire spécifique portant sur les certifications techniques et les habilitations qu'elle confie à la CNCP.

La situation actuelle apparaît encore comme une période de transition. Le répertoire est censé regrouper toutes les certifications mais ce n'est pas toujours le cas, comme l'observe Frédéric Nayrat, puisqu'une quinzaine de CQP sont inscrits au RNCP alors qu'il en existerait 638 (dont 400 « actifs ») selon le décompte d'Anne-Marie Charraud⁴. De plus, contrairement aux autres certifications, les CQP inscrits ne font pas mention d'un positionnement dans la nomenclature française des niveaux de diplôme de 1969 actuellement utilisée dans l'attente de l'élaboration par la CNCP d'une « *nouvelle nomenclature des niveaux de certification, en rapport avec les emplois occupés, et susceptible de permettre des comparaisons européennes et internationales* »⁵. Engagée depuis longtemps déjà, la mise en unités indépendantes (ou blocs de compétences) des certifications a posé problème au niveau de la pertinence des principes et finalités (formation modulaire, correspondance à des emplois existants, prise en compte des acquis d'apprentissage quels que soient le lieu et les modalités d'acquisition), de la méthodologie (choix de la « maille », place de l'enseignement général) et de l'opérationnalité (quel bénéfice réel découle de la décomposition des titres professionnels du ministère de l'emploi en certificats de compétences professionnelles ?). D'autres évolutions sont toujours en cours. La constitution du socle de certifications techniques et d'habilitations de l'inventaire a commencé : au 16 décembre 2016, 99 certifications ont été recensées. Celui-ci a vocation à regrouper les certifications qui découlent d'une obligation réglementaire, d'une norme de marché ou correspondent à une utilité économique et sociale⁶, qui ne sont pas assimilables à un titre professionnel inscrit au répertoire. La frontière entre les deux peut parfois prêter à discussion mais surtout les titres professionnels sont logiquement appelés à inclure nombre de certifications techniques, ce qui pose des problèmes dans la mesure où les instances certificatives ne sont pas les mêmes et où le rythme de mise à jour peut différer.

Comme l'observe la plupart des auteurs de l'ouvrage, ces évolutions se caractérisent par une diversification des instances certificatives et une dissociation entre formation et certification, qui remettent en question le modèle du diplôme. Guy Brucy en rappelle la longue histoire et en retrace les étapes successives : d'abord un nombre longtemps réduit de diplômés et une importance longtemps marginale accordée par les employeurs aux diplômes au regard des qualités personnelles, de l'expérience et des savoir-faire acquis dans l'action ; puis l'instauration entre les deux guerres du certificat d'aptitude professionnelle (CAP) comme diplôme national et une bataille des contenus pour l'instauration d'un « apprentissage méthodique et complet » conduisant à la prédominance de l'enseignement professionnel sur l'apprentissage. On devrait, pensons-nous, y ajouter pour le secteur du bâtiment, la volonté de privilégier à partir de la période de reconstruction d'après la seconde guerre, les techniques de construction industrielles au détriment des techniques traditionnelles régionales. Cela est clairement énoncé dans les préambules des référentiels de diplôme dont l'intitulé des spécialités abandonne la notion de métier pour celle d'activité. Analysant les positions des différents segments de l'Etat et des organisations professionnelles, Pascal Caillaux montre combien les points de vue de ces multiples partenaires ont été durablement éloignés avant d'aboutir à des compromis, toujours précaires, qui révèlent la dimension socialement construite de la formation et des diplômes.

Dans un article antérieur écrit avec Vincent Troger (Brucy, Troger ; 2000), Guy Brucy s'intéresse aux évolutions récentes : création du baccalauréat professionnel, émergence des certificats de qualification professionnelle, multiplication des certifications et instances certificatives, instauration de la validation des acquis de l'expérience, intégration des « certifications techniques » dans le contenu des « diplômes ». Répondant à une demande d'une frange du patronat pour un type d'ouvrier ayant des compétences techniques élargies et une capacité à travailler en équipes, la création du baccalauréat professionnel entraîne une crise de la formation professionnelle marquée par la chute d'effectifs des CAP et leur dévalorisation. Doit-on seulement y voir, comme il l'affirme, le résultat d'une volonté de l'Education nationale de procéder à cette réforme à moyen constant ? N'est-ce pas aussi la conséquence logique du choix d'appuyer le recrutement sur le vivier des titulaires du Brevet d'études professionnelles (BEP) ou encore de la réorientation de la demande sociale comme cela avait été observé lors de la création des

⁴ à l'époque rapporteur à la CNCP.

⁵ Article R335-13 et R335-31 du Code de l'éducation.

⁶ <http://www.cncp.gouv.fr/quest-ce-que-linventaire>

Diplômes universitaires de technologie (DUT) pour les formations de technicien ? On retiendra qu'il n'est pas aisé d'anticiper sur les intentions et les effets d'une réforme. En témoigne également la façon dont la possibilité a été ouverte aux branches professionnelles de produire leurs propres certifications. Les Certificats de qualification professionnelle (CQP) « *initialement destinés aux jeunes sous contrat de qualification... ont été progressivement étendus aux salariés en activité et aux demandeurs d'emploi* ». C'est ainsi que l'Etat perd le monopole de la délivrance de diplômes professionnels. Les spécialités faisant l'objet d'une concertation avec les branches professionnelles au stade de l'étude d'opportunité puis à celle de leur élaboration, les désaccords avec l'Etat portent plutôt sur le type de diplômes, la part dévolue aux savoirs généraux et technologiques qu'ils recèlent, les performances immédiates de leurs titulaires. La disqualification du terme d'aptitude, qui certes semble renvoyer à des compétences potentielles que l'expérience professionnelle viendra confirmer, au profit de celui de compétences validées en situation dénote l'attention croissante portée à la performance immédiate dans des emplois bien ciblés au détriment de l'acquisition de capacités favorisant l'adaptation ultérieure des titulaires de diplômes.

Guy Brucy semble partager ce point de vue puisqu'il note que les nouvelles certifications, qui prétendent mieux répondre aux exigences des entreprises ou aux particularités des techniques ou des produits sont « *à l'opposé [du] modèle humaniste de l'apprentissage méthodique et complet visant à former le producteur, l'homme et le citoyen* ». S'accompagnant de l'instauration de la « validation des acquis professionnels » (VAP) puis de la « validation des acquis de l'expérience » (VAE), les certifications inscrites au répertoire national de la certification professionnelle (RNCP) n'apparaissent plus comme « *la sanction finale d'un parcours de formation accompli dans un établissement scolaire ou dans l'entreprise* ». Au motif d'une reconnaissance de la place de « l'éducation informelle » sur le lieu de travail ou dans les activités de la société civile (bénévolat, volontariat), de l'adaptation des formations aux besoins de l'économie, on assiste donc à une dérégulation du système antérieur fondé sur le diplôme (caractère intemporel, monopole du rôle certificateur de l'Etat, lien avec « l'éducation formelle », unité du diplôme), mais pour quel nouveau modèle ?

Fabienne Maillard apporte à ce sujet quelques précisions en observant que ces transformations s'accompagnent d'un discours sur « *les individus acteurs de leur qualification et de leurs compétences* »⁷ dans un contexte d'individualisation des parcours professionnels régulés par le marché. Chantal Labruyère et Josianne Teissier notent, à juste titre, que l'on ne sait pas dans quelle mesure le salarié est acteur de son employabilité et de son parcours de qualification ou en est simplement jugé responsable et qu'il bénéficie pour cela de dispositifs de « flexisécurité » mis en place par les partenaires sociaux parmi lesquels figurent la VAE. Pour Frédéric Neyrat, ce nouveau compromis social passé autour de la VAE constitue un des récents développements de « la bataille de la compétence », selon le titre de l'ouvrage publié en 1985 par Yves Cannac⁸ peu après son arrivée à la présidence de la CEGOS (1984 – 1998). Ce compromis serait un marché de dupes : les responsables syndicaux se sont résolus à adopter la logique « compétences » au détriment de la qualification, ont accepté que la mobilité professionnelle devienne la norme, que l'emploi précaire se substitue au métier, que l'individu, considéré comme acteur rationnel et responsable, devienne co-investisseur de son employabilité. Or, les difficultés d'accès à la VAE rendent bien improbable la sécurisation professionnelle attendue en retour et l'autonomie du salarié paraît « sous contrôle ». Le principe de la validation des acquis de l'expérience concourt à la banalisation de la formation et du diplôme tandis que la croissance du nombre de validations reste limitée : les procédures d'évaluation des compétences frappent par un « certain académisme » ; elles constituent une véritable épreuve pour les candidats incités à adopter le langage des experts et à faire preuve d'une capacité à penser leur parcours malgré la succession de situations de travail pas forcément qualifiantes et de périodes de recherche d'emploi, alors même que les organisations professionnelles ne s'aventurent guère à développer une vision prospective des emplois et compétences.

⁷ Accord national interprofessionnel du 20 septembre 2003.

⁸ Yves Cannac est normalien et énarque, disciple de Raymond Aron. Il est nommé directeur de cabinet adjoint de Valéry Giscard d'Estaing en 1973 quand celui-ci est ministre des Finances puis secrétaire adjoint de l'Elysée en 1974. Il est membre du Conseil économique, social et environnemental.

Pour Fabienne Maillard, la multiplication des titres ne conduit pas seulement à une réduction de la lisibilité du système ; elle témoigne d'un affaiblissement du rôle régulateur joué par l'Education nationale, l'Etat et les branches professionnelles, ce qui légitime l'emploi du terme de « balkanisation » déjà employé par Guy Bruzy. Cet affaiblissement n'est pas récent, comme le note Bernard Fourcade. Il renvoie à la difficulté croissante d'organiser une politique de diplôme qui devrait s'appuyer, dans sa volonté d'assurer une bonne correspondance avec les demandes du monde économique, sur deux horizons temporels : celui des « *tendances longues des transformations technico-organisationnelles qui structurent l'évolution des professions* » et celui du marché du travail « *impliquant variations conjoncturelles et déséquilibres temporaires* ». La politique des diplômes a de fait abandonné deux de ses dimensions principales : la détermination des programmes (de formation) remplacés par les référentiels d'emplois et de certification puis par les « référentiels d'activités et de compétences » ; la régulation des flux, sortie depuis longtemps déjà, notons-nous, du champ de compétence des Commissions professionnelles consultatives pour être confiée à l'arbitrage d'instances régionales, pour ne laisser au niveau national que les directives générales en termes d'accès généralisé à la certification et de proportion d'accès d'une classe d'âge au baccalauréat ou à l'enseignement supérieur. La période de transition actuelle révèle enfin la difficulté à articuler des certifications fondées sur l'identification des activités professionnelles et des compétences à mobiliser, avec une nomenclature des niveaux de certification dont on ne sait plus très bien si elle doit renvoyer aux niveaux en enseignement général des candidats (de plus en mal identifié dans les parcours diversifiés et chaotiques des candidats), à la hiérarchisation des positions professionnelles ciblées par les certifications et aux classifications professionnelles, ou aux compétences sollicitées dans l'emploi.

Aussi pertinentes soient-elles, ces analyses n'ouvrent guère de visions sur l'avenir : l'Etat a fait une large place aux branches professionnelles tandis que le patronat a renforcé son contrôle sur la formation professionnelle tout en parvenant à conditionner la rémunération des salariés à son estimation de leur contribution économique dans les postes qui leur ont été affectés. Le libéralisme économique sur fonds de mondialisation des échanges l'aurait donc emporté sur le dialogue social et la construction collective d'un projet de formation de l'homme, du citoyen et du professionnel dans une perspective émancipatrice. Pourtant c'est à un autre modèle de société qu'appelle la prise de conscience écologique comme l'essor du numérique. Selon le philosophe Bernard Stiegler⁹, l'automatisation « *va provoquer le déclin de la société fondée sur le salariat* » et pourrait conduire à une emprise croissante sur les individus grâce à des « *technologies mimétiques pilotées par des algorithmes de calcul intensifs effectués en temps réel sur des données massives* ». Pourtant, selon Michel Bauwens (2015), le développement du numérique est aussi porteur d'un nouveau modèle fondé sur les relations de pair à pair, à condition de préciser en quoi ce modèle se distingue du capitalisme, de passer au crible les règles qui s'opposent à son avènement et d'en édicter de nouvelles. Une thèse, certes hardie (Durand, 2015) mais qui a le mérite de clairement énoncer les enjeux de société.

⁹ Auteur de la préface du livre de Michel Bauwens *Sauver le monde. Vers une économie post-capitaliste avec le peer-to-peer*.

2. Les réglementations et labels s'appliquant aux constructions

Depuis le choc pétrolier de 1973, les réglementations thermiques se sont multipliées. Ces dispositions qui ont un caractère obligatoire, ont été prises au nom d'une réduction de la consommation énergétique des bâtiments à laquelle est venue s'ajouter celle des émissions de gaz à effet de serre. Ces deux motifs font l'objet d'indicateurs séparés, le premier tendant à mettre l'accent sur la pénurie et l'augmentation du coût de l'énergie, le second sur la dégradation du climat. A partir de 2005, les réglementations thermiques ont été accompagnées d'un essor des labels certifiant des constructions dépassant les normes imposées et bénéficiant à ce titre, de financements complémentaires. Ces labels qui ont un caractère facultatif, sont une façon d'anticiper sur de futures réglementations, plus exigeantes.

L'étude de ces normes et labels devrait intégrer de nombreuses dimensions et nécessiterait de longues investigations et des qualités d'expertise que peu d'acteurs sont en mesure de réunir :

- les critères pris en compte, l'analyse de leur contenu, et la méthode de calcul des indicateurs ;
- l'élaboration des logiciels et des bibliothèques de données sur les caractéristiques physiques et environnementales des matériaux utilisés ou déjà présents lorsqu'il s'agit d'intervenir sur des bâtiments existants ;
- les pratiques de diagnostic et de contrôle ;
- le coût de leur conception et de leur mise en œuvre ;
- les bénéfices de leur application du point de vue de la consommation énergétique effective et globale (incluant la production, l'usage et le démantèlement des bâtiments) mais aussi de leurs effets sur le confort, la qualité de vie et de la santé des occupants, le coût d'entretien et la qualité architecturale (y compris la sauvegarde du patrimoine).

Les réglementations et labels thermiques n'échappent pas aux critiques :

- approche réductrice des questions thermiques : température moyenne du logement versus confort thermique d'été et d'hiver ;
- logiciels d'estimation des performances thermiques intégrant de nombreux algorithmes dont la connaissance est difficilement accessible¹⁰ ;
- prise en compte d'un nombre variable parmi les cinq besoins énergétiques que sont le chauffage, la climatisation, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage, les auxiliaires de chauffage et de ventilation mécanique contrôlée ;
- impasse sur ce qu'on appelle les consommations spécifiques d'électricité (électroménager, équipements informatiques, etc.), pourtant en forte croissance ;
- absence de prise en compte des pratiques et attentes des usagers ;
- bibliothèque de données des logiciels ne mentionnant pas les caractéristiques physiques des matériaux anciens présents dans les bâtiments, etc.

La RT 2012 a ainsi fait l'objet de critiques (ECOBATIR, 2013)¹¹ dont celles de l'inintelligibilité et de la complexité de calcul. Notre objectif n'est pas de procéder à une analyse détaillée de ces aspects mais d'attirer l'attention sur l'existence d'un hiatus entre la conception des normes et la façon dont les occupants habitent l'espace bâti. La façon dont est calculée la consommation énergétique des bâtiments en constitue un bon exemple.

¹⁰ Voir la méthode de calcul Th-BCE développée par le CSTB (1 377 pages) publiée par l'arrêté du 20 juillet 2011.

¹¹ Mais aussi l'ICEB (institut pour la conception écoresponsable du bâti) et l'association VAD (Ville et aménagement durables) dont les membres sont des architectes et bureaux d'études comme de la part de certains syndicats professionnels.

2.1 Des diagnostics de performance énergétique qui ignorent les spécificités des systèmes constructifs

L'instauration d'un diagnostic de performance énergétique (DPE) pour les bâtiments résulte de la directive européenne 2002/91 du 16 décembre 2002 sur la performance énergétique des bâtiments, qui demande aux États membres de renforcer la réglementation des bâtiments neufs et de rendre obligatoire l'établissement du diagnostic de performance énergétique à la vente, à la location et à la construction des logements.

Instaurés en 2004, appliqués à compter du 1^{er} novembre 2006 aux biens immobiliers mis en vente et à partir du 1^{er} juillet 2007 aux bâtiments mis en location, les DPE, valables dix ans, ont popularisé le chiffrage de la consommation énergétique des bâtiments en kWh par m² et par an d'énergie primaire, comme indicateur des performances thermiques d'un logement ou d'un bâtiment tertiaire. Ce chiffrage sert aussi de base de calcul pour l'estimation de la production de gaz à effet de serre (GES) puisqu'il suffit d'attribuer à chaque source d'énergie son contenu en GES. Ces calculs permettent de classer les bâtiments selon deux échelles comprenant un certain nombre de classes et de proposer une liste de travaux qu'il serait souhaitable d'engager. Rendu public, ce classement, notamment celui portant sur la performance thermique des logements, constitue bien souvent le seul indicateur de la « valeur verte » du bâtiment et aurait un impact sur la valeur du bien immobilier. Centralisé par l'ADEME, les DPE sont censés rendre compte des performances thermiques du parc immobilier.

Des controverses sont apparues entre ceux pour qui tous les bâtiments antérieurs aux réglementations thermiques sont « nécessairement » énergétivores et ceux pour qui seuls les bâtiments construits pendant la période des trente glorieuses méritent le qualificatif de « passoires thermiques ». Les premiers s'appuient sur des statistiques publiées par l'INSEE en 2003 qui distinguent deux catégories de bâtiments : les bâtiments « neufs » construits selon les réglementations thermiques (1975 et suivantes) et les bâtiments « existants » antérieurs à ces réglementations. Une partition des bâtiments selon des périodes de construction choisies en fonction des réglementations successives vient opportunément confirmer que les performances thermiques des bâtiments vont en s'améliorant. Pour les seconds, regrouper dans une même catégorie tous les bâtiments conçus avant 1975 n'a guère de sens. Il y a une grande diversité des modes constructifs selon les contextes (territoires, usages) et les époques (industrialisation des constructions, reconstruction d'après-guerre) et cela a beaucoup d'influence sur les performances thermiques. Il y a en outre un « comportement spécifique » du bâti ancien qu'illustre la notion d'inertie hygrothermique des parois. De plus, ignorer les particularités des systèmes constructifs constitue un danger pour la préservation du patrimoine architectural car l'on peut être conduit à réaliser des travaux de rénovation néfastes au bâtiment, comme en attestent les désordres engendrés par les campagnes d'isolation pratiquées dans les années 1980.

Les propriétaires de monuments historiques et de bâtiments relevant de ce qu'on appelle couramment le « petit patrimoine » ou « patrimoine de pays » et les associations qui les représentent se sont mobilisés pour contester l'assimilation abusive de tous les bâtiments antérieurs à la première réglementation thermique. Une étude a été confiée fin 2004 par la Direction générale de l'urbanisme de l'habitat et de la construction (DGUHC) à trois organismes – le Centre d'Études Techniques de l'Équipement de l'Est (CETE de l'Est), le Laboratoire des Sciences de l'Habitat (ENTPE) et Maisons Paysannes de France (MPF). Après la construction d'un panel dont les critères ont été définis avec MPF, 10 logements appartenant à des bâtiments anciens et un logement témoin dans un bâtiment contemporain ont été soigneusement appareillés et suivis pendant l'année 2005. Le rapport de synthèse (CETE, ENPC, MPF ; 2007) révèle que les « consommations simulées » par les trois logiciels étudiés sont jusqu'à cinq fois plus importantes que les consommations réelles. En outre, ces logiciels — « méthode 3CL » (Calcul des Consommations Conventionnelles dans les logements) versions 11 et 14, ClimaWin et EcPro – ne permettent pas d'apprécier le confort d'été. Ils ont été conçus en référence à l'obtention d'un certain niveau de température intérieure en hiver.

Le rapport décrit les principales spécificités des bâtiments appareillés et établit la liste de celles qui ne sont pas prises en compte par les méthodes de calcul et s'achève par un tableau synthétique récapitulant les caractéristiques des constructions anciennes par rapport aux évolutions liées à l'industrialisation du bâtiment au 20^{ème} siècle. Le tableau synthétique montre que les bâtiments anciens ont été souvent conçus en fonction des atouts de leur environnement et qu'ils sont sensibles à une gestion du « climat du chez soi » basée sur une compréhension et une intégration du comportement bioclimatique (littéralement qui « vit avec le climat ») du bâtiment. A l'inverse, dans les bâtiments contemporains où la régulation s'effectue de façon automatisée une fois définie la température de confort, la contribution de l'occupant à la gestion thermique du bâtiment est faible. Les matériaux utilisés y sont plus homogènes, leurs caractéristiques thermiques peuvent être plus facilement analysées sous le seul angle de leur conductivité ; les bâtiments sont étanches, ne disposent pas d'espace tampon actif et sont dotés d'équipements de chauffage et d'une ventilation mécanique ne permettant guère une régulation différenciée selon les pièces.

Cette analyse révèle à quel point les concepts, les méthodes de calcul et même les solutions techniques privilégiées dans le cadre de la recherche de performance énergétique des bâtiments sont contingents d'un système constructif et d'une certaine conception de l'usage des bâtiments. La notion de consommation énergétique « intrinsèque » ne peut être pertinente que pour des bâtiments entretenant le moins d'échanges possibles avec leur environnement et celle de consommation énergétique « conventionnelle » pour des bâtiments dans lesquels les usagers sont considérés comme des perturbateurs d'une régulation thermique qui s'effectue en dehors d'eux. Du point de vue du calcul, il semble que le programme BATAN¹², financé par l'ADEME et la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) du ministère de l'Ecologie et réalisé en collaboration entre l'Institut national des sciences appliquées (INSA) de Strasbourg, l'ENTPE et MPF, n'ait pas permis d'élaborer un modèle de calcul adapté aux comportements thermiques du bâti ancien.

L'étude du CETE a certainement influencé la rédaction d'une deuxième version du guide d'inspection réalisé en février 2007 à l'usage du diagnostiqueur de performance énergétique (ministère de l'Emploi, de la Cohésion sociale et du Logement ; 2007). Tandis que le premier guide réalisé pour les logements proposés à la vente laissait pour les bâtiments construits avant 1948, une totale liberté de choix au diagnostiqueur entre un calcul des consommations par méthode conventionnelle et un calcul des consommations réelles sur relevés des factures d'énergie¹³, le second guide déconseille la première méthode dans le cas de logements destinés à la vente et l'interdit même dans le cas de logements en location, en précisant : « *Les méthodes de calcul conventionnel autorisées par l'arrêté du 16 septembre 2006 relatif aux méthodes et procédures applicables aux DPE pour les bâtiments existants proposés à la vente, ne sont pas adaptées aux bâtiments anciens construits avant 1948, dont le comportement thermique est complexe et encore mal connu* ».

Les DPE ont néanmoins continué à faire l'objet de critiques quant au manque de formation, de qualification des diagnostiqueurs ainsi que sur la fiabilité des résultats¹⁴. Certains observent que la collecte et l'exploitation des factures d'énergie pour les bâtiments antérieurs à 1948 demandent plus de travail et que les diagnostiqueurs lui préfèrent l'utilisation du logiciel. Aussi en 2013, seule l'utilisation des relevés de consommation sera retenue pour le calcul du DPE dans les bâtiments anciens, celui-ci restant vierge (sans classement énergétique) en l'absence de présentation de factures. Cette solution n'est pas satisfaisante. Dans un cas, celui de la méthode conventionnelle que l'on applique aux bâtiments postérieurs à 1948, on s'efforce, conformément aux orientations politiques nationales, de mesurer la performance des bâtiments indépendamment de leur usage. Dans l'autre, on s'en tient à la consommation réelle des occupants sans donner de consigne quant à la prise en compte des périodes d'inoccupation du logement et du nombre

¹² Bâti ancien, étude et modélisation du comportement thermique du bâti d'avant 1948.

¹³ Sauf pour les logements de bâtiments collectifs ayant un mode commun de chauffage ou de production d'eau chaude où la méthode conventionnelle ne peut être envisagée que dans le cas d'une estimation portant sur l'immeuble entier.

¹⁴ Ces critiques ont été notamment formulées en 2011 et 2012. Voir par exemple

<http://www.dessine-moi-une-maison.fr/2010/5/diagnostic-de-performance-energetique-dpe-2011.html>

<http://www.quechoisir.org/immobilier-logement/achat-vente-travaux/communiqu-e-dpe-des-diagnostics-toujours-aussi-peu-performants>

d'habitants, ou au contrôle de l'exhaustivité des factures communiquées. Curieusement, cela n'empêche pas le service de l'observation et des statistiques du Commissariat général au développement durable d'agrèger ces données et de mentionner, dans un paragraphe néanmoins intitulé « l'impact mitigé des réglementations thermiques », que : « *La RT 1974 marque un tournant dans la construction avec une diminution progressive (voire une disparition) des logements construits en classe F ou G au profit des classes B à E À partir de 2001, un peu moins de la moitié des logements construits sont en classes B ou C, contre moins de 10 % avant 1975. La classe A, correspondant aux normes de la RT 2012 avec une consommation d'énergie inférieure à 50 kWh/m²/an, reste toutefois l'exception : elle représente 0,3 % des logements, et un peu plus du double de cette proportion dans les logements construits à partir des années 1990.* » (François, 2014)

La spécificité du comportement thermique des bâtiments anciens n'a pas abouti à l'abandon de l'idée selon laquelle ces bâtiments sont nécessairement moins performants que les bâtiments contemporains et la controverse que nous avons signalée n'a jamais cessé. En témoigne la polémique autour du décret n° 2016-711 du 30 mai 2016 relatif aux travaux d'isolation en cas de travaux de ravalement de façade, de réfection de toiture ou d'aménagement de locaux en vue de les rendre habitables. Cette disposition, prise dans le cadre de la loi sur la transition énergétique, était demandée par le secteur du bâtiment qui estimait qu'une telle règle qui favorise l'isolation des bâtiments par l'extérieur devait générer un supplément de chiffre d'affaires important et limiter notablement la facture énergétique. A la demande des associations de protection du patrimoine, les immeubles offrant un intérêt architectural devaient être épargnés mais en définitive dans la rédaction du décret, la plupart des bâtiments qui constituent le « patrimoine de pays » ne peuvent échapper à cette mesure que sur production d'une note argumentée rédigée par un architecte. Constatant déjà de nombreux cas de saccage, la Société pour la protection des paysages et de l'esthétique de la France (SPPEF) a attaqué le décret devant le Conseil d'Etat. Sous la pression des défenseurs du patrimoine, le ministère de l'Ecologie a accepté de réécrire le décret d'application de l'article en question au grand dam de deux associations de défense de l'environnement, le réseau pour la transition énergétique (CLER) et France Nature Environnement, lesquelles estiment que les bâtiments à valeur patrimoniale étaient suffisamment protégés, arguent que 75 % des bâtiments construits avant 1948 sont très énergivores et rappellent que la loi de transition énergétique fixe un objectif global de 20 % de baisse des consommations d'énergie d'ici à 2030 pour conclure : « *La transition énergétique, la lutte contre le changement climatique et la précarité énergétique seraient-elles oubliées au profit d'une protection démesurée du patrimoine bâti ?* »¹⁵.

Cette polémique est instructive à divers titres :

- elle confirme la place que prend aujourd'hui le « chiffre » dans les dispositions législatives, en dépit du crédit limité qu'on devrait leur accorder. Le chiffrage de la consommation énergétique des bâtiments veut faire croire à l'existence d'un progrès continu et aux vertus des réglementations et des contrôles qui lui sont associés. Il constitue le moyen privilégié d'une politique qui vise à inciter les propriétaires à investir dans l'amélioration énergétique de leur logement, à permettre à l'Etat de disposer de repères pour l'attribution d'aides financières ou d'avantages fiscaux, et à orienter vers des solutions avantageuses pour les acteurs économiques dominants ;
- elle révèle au travers de cette alliance inattendue entre certaines associations environnementales et certains acteurs du bâtiment, et de la difficulté à concilier protection du patrimoine et de l'environnement, la diversité et la complexité des enjeux qui s'expriment dans le cadre de la transition énergétique. Elle concrétise d'une certaine façon, les craintes exprimées par Matthew Crawford quant à la capacité des professionnels à exercer leur libre-arbitre et à donner sens à leur travail dans une société où la connaissance est convoquée pour emporter des décisions servant des intérêts spécifiques plutôt que pour définir le bien commun.

Si les pouvoirs publics concèdent qu'il faut améliorer la fiabilité du chiffrage de la consommation thermique des bâtiments et assainir le marché en renforçant la formation des professionnels en charge du DPE en

¹⁵ <http://www.cler.org/renovation-energetique-decret-travaux-embarques>.

instaurant une accréditation des entreprises de diagnostic immobilier (comme cela a été prévu en 2013), il n'en demeure pas moins qu'un cadre d'activité a été créé autour duquel s'organisent les relations entre commanditaires et prestataires, les prestations respectives de différentes catégories de professionnels et même les tâches et résultats attendus de chacun. On conditionne l'expression des attentes du client, on oriente l'activité des professionnels et on limite leur autonomie. Le coût de cette transformation est important, y compris en énergie grise et il n'est pas sûr que ses effets propres et les objectifs qu'elles servent, correspondent aux attentes et modes de vie des populations, habitants et professionnels.

2.2. L'opacité des calculs de consommation énergétique des bâtiments

L'estimation de la consommation énergétique conventionnelle des bâtiments ne se prête pas à une appropriation par les ménages, et encore moins à une comparaison avec leur consommation effective d'énergie en tant qu'habitants. La méthode de calcul est d'une complexité telle qu'elle ne peut être comprise et utilisée que par une poignée de spécialistes. Elle ne vise pas seulement à l'établissement d'un DPE des bâtiments existants, mais sert aussi lors de la conception d'un bâtiment neuf ou lors de la définition d'un programme de réhabilitation, pour fixer des objectifs de performance thermique des bâtiments. Cette estimation fait l'objet de quelques critiques.

- Elle est calculée par des logiciels dont il existe plusieurs versions plus ou moins paramétrables et documentées, selon les catégories d'utilisateurs. Selon qu'ils adhèrent à la CAPEB ou à la FFB, les stagiaires du programme de formation FEEBAT® sont gratuitement dotés ou doivent acheter un logiciel simplifié par rapport à celui utilisé par les bureaux d'études. Après les tests réalisés en formation, les artisans et salariés d'entreprises ne sortent pas toujours convaincus de la fiabilité des résultats obtenus.
- L'objectif est de comparer des bâtiments entre eux et pour cela le logiciel intègre les données relatives à un usage « conventionnel » correspondant à un standard en matière de températures diurnes ou nocturnes pour l'ensemble du logement, de périodes de vacances, d'apports internes liés par exemple à l'éclairage, de quantité d'eau chaude sanitaire consommée, etc. Autant de critères qui ne concordent pas nécessairement avec l'usage effectif des espaces habités.
- Les écarts entre consommation conventionnelle et consommation réelle, lorsqu'ils font l'objet de mesure, donnent lieu à des calculs complexes dans la mesure où cela nécessite d'annihiler l'effet des variables incluses dans les algorithmes du logiciel et dont les valeurs diffèrent bien évidemment du contexte dans lequel la consommation réelle a été constatée, qu'il s'agisse de comportements d'usage ou de variations climatiques par rapport aux années précédentes. Le rapport réalisé pour le CERQUAL (Carassus et al, 2013) illustre ces difficultés qui conduisent à de laborieux calculs au détriment de l'attention accordée aux occupants des bâtiments labellisés basse consommation (BBC). La complexité de ces calculs risque de se répercuter sur le client ou l'utilisateur qui aura du mal à faire reconnaître la « réalité » de ces écarts mais aussi à les imputer au bâtiment plutôt qu'à un usage inadapté ou hors norme. Les écarts entre consommation conventionnelle et consommation réelle sont d'ailleurs volontiers qualifiés d'effet « rebond », qualificatif qui tend à stigmatiser le comportement des consommateurs profitant des économies réalisées pour surchauffer leur logement.
- La consommation énergétique prise en compte est la consommation en énergie primaire¹⁶, calculée en affectant la consommation d'énergie finale d'un coefficient de pondération qui varie selon les sources d'énergies primaires pour tenir compte des déperditions liées aux activités de transformation et de transport de l'énergie. Ces coefficients qui varient selon les pays et la structure de leur production énergétique, ont un impact important sur le calcul de la consommation en énergie primaire. Ils font l'objet de controverses.

¹⁶ Wikipedia : « On a l'habitude de considérer comme énergie primaire, l'énergie qui résulte de la première transformation (la chaleur nucléaire, l'électricité éolienne ou l'électricité hydraulique sont-elles considérées comme électricité primaire) et comme énergie finale la forme sous laquelle elle arrive chez l'utilisateur final (ainsi l'électricité mesurée au compteur de l'abonné). »

- Selon les réglementations thermiques ou les labels, ce calcul s'applique à tous les usages de l'énergie ou en exclut un ou plusieurs, si bien qu'il est parfois difficile de savoir ce qui est mesuré. La consommation d'énergie primaire est rapportée à la surface du logement. En France, depuis 2012, on prend en compte la surface hors œuvre nette réglementation thermique (SHONRT), généralement supérieure à la SHON, ce qui a un effet mécanique de réduction de la consommation énergétique rapportée à la surface habitée mais le calcul de la SHON varie également selon la destination du bâtiment¹⁷.
- La réglementation thermique 2012 introduit par le biais du logiciel servant à la détermination des performances énergétiques des bâtiments qui sont au stade du projet, des critères qui empiètent sur le domaine de la conception architecturale (proportion minimale des surfaces vitrées, compacité), ne sont pas toujours adaptés aux situations et peuvent conduire à une standardisation des bâtiments.

2.3. Une floraison de labels pour les bâtiments où domine la dimension thermique

Les labels se réfèrent aux réglementations thermiques pour établir des critères de performance énergétique plus ambitieux et parfois inclure d'autres dimensions de la qualité environnementale des bâtiments, comme le label « bâtiment biosourcé » créé en 2012 ou le label « énergie-carbone » créé en juillet 2016.

La plupart des labels s'intéressent toutefois essentiellement à la performance énergétique et leur nombre va croissant. En France, on peut citer les labels HPE et HPEenr, THPE et THPEenr, NF HQE, BBC-Effinergie, Effinergie + (présenté comme un label pilote de bâtiments à énergie positive – BEPOS), BEPAS, Qualitel Habitat & Environnement. A l'étranger, on peut citer les labels Passiv Haus, Minergie et Minergie P eco, LEED, BREEAM, CASBEE. Il existe en général plusieurs versions d'un même label, en fonction du type d'opérations (construction neuve, rénovation) ou de bâtiments (maisons individuelles, bâtiments tertiaires, etc.).

Comparer les avantages de constructions ayant obtenu des labels différents est malaisé car ceux-ci se réfèrent à des critères d'évaluation et à des modes de calcul différents. Les coefficients de pondération permettant de calculer la consommation en énergie primaire diffèrent selon les pays sans que l'on puisse réellement établir si cela est la conséquence logique d'infrastructures industrielles différentes ou l'expression de choix politiques ; la consommation est rapportée à des surfaces différentes (SHON RT, SHAB¹⁸, SRE¹⁹, etc.). Certains labels s'intéressent exclusivement à la performance énergétique, d'autres prennent en compte plus largement la qualité environnementale, établissent ou non une péréquation entre les critères. Procéder à une analyse comparative des labels est un travail délicat et assez décevant à en juger par un des articles consacré à cette question (Villot et al, 2011). La labellisation des bâtiments pousse naturellement à une surenchère qui relève plus de la communication et du marketing : aux bâtiments basse

¹⁷ La RT2005 prenait en compte comme surface de référence la **SHON** (*Surface Hors Oeuvre Nette*). Afin de se rapprocher de la surface chauffée, la RT2012 introduit une nouvelle surface de référence qui est la SHONRT. Le but énoncé est d'exclure de la SHON, les surfaces non soumises à la Réglementation Thermique (locaux sans équipements de chauffage tels que véranda, comble ou garage non chauffés) mais cette surface est en réalité souvent supérieure à la SHON car elle ne donne pas lieu à la déduction forfaitaire des 5 % de surface liés à l'isolation et des 5 m² forfaitaires des logements respectant les règles relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées. Le calcul de la SHONRT est différent pour les bâtiments autres qu'habitation dans la mesure où on lui applique un coefficient multiplicateur en fonction de l'usage du bâtiment ou d'une partie du bâtiment, coefficient qui varie selon qu'il s'agit de bureaux ou d'un local d'enseignement primaire (coeff 1,1), d'une cité universitaire ou d'un foyer de jeunes travailleurs (coeff 1,2). <http://www.constructionmaisonrt2012.fr/comprendre-la-rt2012/calcul-shonrt-surface-hors-oeuvre-nette-rt>

¹⁸ SHAB : "La Surface Habitable d'un logement est la surface de plancher construite, après déduction des surfaces occupées par les murs, cloisons, marches et cages d'escaliers, gaines, embrasures de portes et de fenêtres ... Il n'est pas tenu compte de la superficie des combles non aménagés, caves, sous-sols, remises, garages, terrasses, loggias, balcons, séchoirs extérieurs aux logements, vérandas, locaux communs et autres dépendances des logements ; ni des parties de locaux d'une hauteur inférieure à 1,80 mètre". Cette surface se calcule à partir de la SHON en déduisant les surfaces occupées par les murs, cloisons, marches et cages d'escaliers, embrasures de portes et de fenêtres. Article R 111-2 Code de la Construction et de l'Habitation.

¹⁹ SRE : Surface de Référence Énergétique (surface utilisée en Suisse et pour le label Minergie) correspond à la SHAB chauffée = Somme de toutes les surfaces hors œuvre, - Espaces non isolés ou non habitables, - espaces avec hauteur < à 1m (SRE0).

consommation (BBC – moins de 50kwh/m² et par an d'énergie primaire) succèdent des bâtiments à énergie positive (BEPOS), c'est-à-dire produisant plus d'énergie qu'ils en consomment, affirmation jugée avec un certain scepticisme de la part de cabinets d'études reconnus pour leur expertise (Enertech).

Les labels ne fixent pas seulement des objectifs. Ils comportent également des spécifications au niveau de l'architecture du bâtiment et des équipements techniques (pompe à chaleur, ventilation double-flux, panneaux photovoltaïques, triple vitrage, etc.) et exercent ainsi une emprise sur l'activité de conception et le choix des matériaux et des équipements.

Ils favorisent le développement d'une économie de la certification et du contrôle, nécessitent de faire appel à des bureaux d'études spécialisés requis à différents stades du projet : conception, phase de construction, réception de l'ouvrage. Ils contribuent à une tertiarisation et à une restructuration de l'organisation de la chaîne d'acteurs du bâtiment, et déstabilisent le monde professionnel dont l'identité, la culture et les savoir-faire ne privilégiaient pas le domaine de la performance énergétique. Ils ne favorisent pas le développement de comportements éco-citoyens puisque ce qui est visé ne concerne que les qualités énergétiques intrinsèques du bâtiment. Ils révèlent l'essor de stratégies de marques dont le succès repose davantage sur les craintes qu'une augmentation du prix de l'énergie suscite la dévaluation des biens acquis, que sur les qualités architecturales et environnementales des bâtiments.

Cette course à la performance énergétique peut être source de gaspillage et trahir les vertus écologiques dont elle se pare. Les marques se succèdent à un rythme rapide et sont rapidement obsolètes, obligeant les clients qui souhaiteraient maintenir leurs biens à niveau à consentir à de nouvelles dépenses sans attendre que les équipements et composants antérieurs méritent d'être renouvelés²⁰. Quelques auteurs font observer que d'un strict point de vue environnemental, prolonger la durée de vie de bâtiments vaut parfois mieux que de les démolir pour en reconstruire de nouveaux. D'autres s'inquiètent du volume de matériaux et d'équipements mobilisés pour réhabiliter ou construire des bâtiments performants, de la consommation d'énergie que cela implique, de la production croissante de déchets et des effets sur la pollution de l'environnement. Les dépenses d'énergie imputables à l'activité de construction ont longtemps été considérées comme négligeables au regard de celles relatives au fonctionnement des bâtiments, empêchant ainsi le développement d'analyses en cycle de vie, mais plusieurs rapports ont montré que celles-ci représentaient une proportion très significative dans le cas de bâtiments basse-consommation. Désormais, dans le rapport d'activité 2015 du Plan Bâtiment Durable, on convient que « *dans un bâtiment basse consommation, les émissions de GES en phase construction ou rénovation peuvent dépasser les émissions en phase d'exploitation* ».

Enfin, on peut se demander si les bâtiments performants le seront dans la durée et dans quelle mesure ils permettent d'améliorer le confort de vie de leurs occupants. Les études visant à juger de la qualité de l'exécution et du confort des usagers dans les bâtiments labellisés (ALME, 2010) sont encore rares. Face à la multitude des offres, on ne peut que constater la faiblesse des garanties relatives à l'efficacité énergétique des constructions. La solution envisagée par le plan Bâtiment durable en 2012 – la garantie de performance énergétique contractuelle (GPE) – se décline en deux garanties différentes (Jouvent, 2014) : la garantie de résultats énergétiques (GRE) et la garantie de performance énergétique intrinsèque (GPEI). La première se fonde sur des consommations mesurées et donne lieu au versement de commissions au souscripteur si les objectifs sont atteints tandis que la seconde s'appuie sur la consommation conventionnelle calculée par un logiciel.

²⁰ Ainsi en est-il par exemple du passage du label Minergie au label Minergie P eco : voir l'article « Construction performante sur le plan énergétique. Maison passive versus Minergie-P » Entretien avec Thomas Metzler, architecte du studio de construction Metzler : « *On voit déjà des maîtres de l'ouvrage qui ont construit Minergie et désirent maintenant transformer leur maison selon le standard Minergie-P. Est-il possible de le faire ? Il faudrait que les propriétaires d'une maison Minergie attendent encore quelques années jusqu'à ce qu'il soit nécessaire d'effectuer un premier assainissement. Cela n'aurait guère de sens de remplacer toutes les fenêtres à double vitrage par des triples vitrages après disons cinq ans. Il faudrait aussi repenser l'ensemble des installations techniques* ».

- la GRE : on trouve de telles clauses dans des contrats de partenariat public-privé, des contrats de performance énergétique ou des contrats de conception-réalisation-exploitation-maintenance. Pour les entreprises, il importe de se prémunir contre les risques de décalage dus aux comportements des utilisateurs²¹. L'objectif est aussi de préparer la libéralisation du prix de l'énergie, c'est-à-dire à des tarifs horoflexibles²².
- La GPEI se fonde uniquement sur des consommations calculées par des logiciels de simulation énergétique dynamique pour les cinq usages prévus par la réglementation et s'applique non pas dans la durée mais au moment de la réception de l'ouvrage. La consommation prise en compte ici est celle liée aux qualités intrinsèques du bâtiment à l'issue des travaux, indépendamment du comportement des utilisateurs et du vieillissement du bâtiment²³.

2.4. Un dispositif imparfait de contrôle qui se focalise sur les produits

On ne peut clore ce chapitre consacré aux réglementations et labels appliqués aux constructions sans évoquer les normes portant sur les produits et procédés techniques du bâtiment.

2.4.1. Le contrôle des produits et procédés

Produits et procédés sont considérés par les techniciens du bâtiment comme relevant du domaine traditionnel lorsqu'il existe des DTU (documents techniques unifiés), progressivement transformés en NF DTU. Créés après-guerre, les DTU ne sont applicables qu'à des bâtiments contemporains et de nombreuses techniques anciennes en sont restées dépourvues bien qu'elles soient encore pratiquées quand il s'agit d'intervenir sur des bâtis anciens. Les produits et procédés nouveaux qui relèvent du domaine non traditionnel doivent faire l'objet d'un des trois dispositifs de contrôle existant :

➤ l'Avis Technique (ATec) :

Il est formulé par un groupe d'experts représentatifs des professions, sur l'aptitude à l'emploi des procédés innovants de construction. C'est la procédure la plus complète et jugée la plus sûre par les assureurs. Elle est longue (en moyenne 18 mois) et doit s'appuyer sur des justifications sérieuses prenant appui sur des études et essais, elles-mêmes longues à rassembler. La commission chargée de formuler les avis techniques (CCFAT) s'appuie sur des groupes de travail spécialisés pour délivrer chaque année 800 avis pour un total de 2700 en cours de validité ;

➤ l'Appréciation technique d'Expérimentation (ATEX) :

Elle a été créée en 1982 pour favoriser l'innovation des entreprises et permettre aux différents groupes d'experts de fonder leur décision de délivrer un ATec en s'appuyant sur les résultats de réalisations expérimentales. La procédure, plus légère et rapide, peut servir de préparation au dépôt d'un dossier d'avis technique. Depuis leur création, 2250 Atex ont été délivrés, ce qui ne représente qu'un flux annuel d'une soixantaine ;

²¹ Dans ce cadre, l'IFPEB qui regroupe de grandes entreprises vend (85 €) un document intitulé « Consommations énergétiques réelles : comment les prévoir et s'engager ? ». <http://ifpeb.fr/actu/1-dernieresinfos/142-proposition-methodologique-de-linstitut>
Il s'agissait dans un premier temps de démontrer que le pilotage d'un bâtiment autour d'une valeur cible de consommation réelle était possible, en analysant des opérations réalisées dans le cadre d'un contrat de performance énergétique (CPE), d'une garantie de résultat énergétique (GRE) ou d'un partenariat public privé (PPP).

²² Le secteur de l'énergie est techniquement prêt : Compteur électrique intelligent, déploiement généralisé des nouveaux compteurs à gaz « Gazpar » entre fin 2015 et 2022 (qui devrait permettre une baisse de 1,5 % de la consommation domestique et une réduction des coûts de relevés sur site pour l'opérateur).

²³ Au 5/03/2015, à quelques jours de l'adoption de la loi sur la transition énergétique, dans son journal *Le bâtiment artisanal*, la CAPEB se déclare « satisfaite de la suppression de l'obligation de s'engager sur un résultat d'amélioration de performance énergétique, car le comportement et les habitudes des occupants peuvent très largement fausser les résultats, sans compter les aléas climatiques... apprécie également que les objectifs de performance énergétique ne rentrent pas dans la garantie décennale ».

➤ le Pass'Innovation :

Conçu comme une antichambre de l'avis technique, il a été présenté lors de sa création par le CSTB en juillet 2008 comme « *la voie rapide pour une première évaluation des innovations* » (3 mois) et une application concrète du Grenelle de l'Environnement pour permettre l'arrivée de nouveaux produits proposés par de petits industriels qui ne maîtrisent pas la procédure d'avis technique. Sa durée est limitée à 24 mois non renouvelables. Il se déroule en trois étapes : définition du procédé, analyse de l'aptitude à l'emploi et rapport final qui se conclut par un feu vert, orange ou rouge²⁴. Ce dispositif n'a pas eu beaucoup de succès. Calculée d'après la liste complète des Pass'Innovation « Vert » délivrés²⁵, mise à jour au 16 juillet 2015, le Pass'Innovation apparaît monter en charge jusqu'en 2011 puis décliner régulièrement jusqu'à disparaître quasiment en 2014. 2011 est précisément l'année au cours de laquelle la direction technique du CSTB²⁶ relève deux difficultés qui l'ont conduit à modifier la procédure :

- le dépôt fréquent de demandes ne disposant d'aucun retour d'expérience ni évaluation étrangère ;
- l'absence de prise en compte du Pass'Innovation par les contrôleurs techniques dans la mesure où les dossiers descriptifs remis au CSTB ne sont pas publiés.

| Nombre de Pass'Innovation verts délivrés | | | | | | |
|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| 2 | 18 | 61 | 77 | 37 | 16 | 2 |

La question des normes des produits et procédés se pose lorsqu'il s'agit de mobiliser des techniques anciennes dans le cadre de constructions contemporaines, et cela est de plus en plus souvent le cas en matière d'écoconstruction : isolation en paille, bâti en terre crue, etc. Ces techniques sont considérées par les professionnels du bâtiment comme des techniques traditionnelles lorsqu'il y a eu rédaction de règles professionnelles, généralement considérées comme le socle pour la conception de futurs DTU.

En réalité, cette classification des produits et procédés prend tout son sens par rapport à l'assurance Dommages ouvrage qui permet le remboursement et la réparation des désordres qui se produisent après la réception des travaux et qui engagent la responsabilité décennale des constructeurs (architecte, maître d'œuvre, entreprises) et que les maîtres d'ouvrage doivent obligatoirement souscrire avant l'ouverture du chantier. Ce qui importe donc, c'est la façon dont les assureurs apprécient les produits et procédés mis en œuvre et répercutent cela sur le montant des primes d'assurance. Certains artisans du patrimoine nous ont fait part de la possibilité d'obtenir des rabais sur le montant de ces primes en faisant valoir l'extrême rareté des dommages observés sur des ouvrages non traditionnels qu'ils exécutaient depuis fort longtemps et même d'en faire bénéficier leur fils qui reprenait l'entreprise à son compte ; l'ouverture des marchés du bâtiment se prête toutefois de moins en moins à de telles pratiques.

Les assureurs établissent une distinction entre les techniques « courantes » et « non courantes ». Les techniques sont courantes lorsqu'elles se réfèrent à des normes ou DTU, à des règles professionnelles acceptées par la Commission Produits Mis en œuvre (C2P) de l'Agence qualité Construction (AQC) ou à des ATec n'ayant pas fait l'objet d'observations de la part de cette commission. Les techniques sont considérées comme « non courantes » lorsque les règles professionnelles n'ont pas été examinées ou acceptées par la C2P, lorsque les ATec ont fait l'objet d'observation de cette commission ou lorsqu'elles n'ont donné lieu qu'à un ATEc ou un Pass'Innovation. La C2P joue donc un rôle important auprès des assureurs. En s'appuyant sur sa connaissance des pathologies, elle identifie les techniques susceptibles d'engendrer des risques de sinistres, contribue ainsi au classement en techniques courantes et non courantes, et a une fonction d'alerte illustrée par la « mise en observation » d'un avis technique qui signifie

²⁴ Laurent Perrin : « Le CSTB lance le Pass'Innovation » <http://www.batiweb.com/actualites/legislation-et-reglements/le-cstb-lance-le-pass-innovation-08-07-2008-10411.html>

²⁵ <http://evaluation.cstb.fr/doc/pass-innovation/pass-innovation-liste-verte-160715.pdf>

²⁶ Pratique du Pass-Innovation. CSTB 16 novembre 2011. <http://evaluation.cstb.fr/doc/pass-innovation/pratique-du-pass-innovation.pdf>

son retrait de la liste verte des avis techniques qu'elle est chargée de tenir à jour avec les conséquences que cela peut entraîner sur les primes d'assurance et les choix de produits des maîtres d'ouvrages.

2.4.2. Une définition purement technique de l'innovation

L'importance de l'innovation pour le verdissement du secteur du bâtiment a justifié la tenue d'un groupe de travail « innovation et recherche » dans le cadre du Plan Bâtiment Grenelle qui a produit un rapport intermédiaire en janvier 2011, puis un rapport final en septembre de la même année. Ces rapports (Plan Bâtiment Grenelle, 2011) ont abordé succinctement la question des dispositifs de contrôle. Le rapport intermédiaire reconnaît que le Pass'Innovation peut accélérer l'entrée d'innovations sur le marché mais constate que « *Le dispositif n'a pas encore atteint la taille critique lui permettant de compenser l'afflux de demandes vers les Avis Techniques ou les Appréciations Techniques d'Expérimentation. De plus, [son] obtention ne permet pas à l'heure actuelle de faciliter celle d'un Avis Technique. Cette redondance est dommageable pour l'ensemble des parties : CSTB et entrepreneurs* ».

Le rapport final ne l'évoque cependant que pour mentionner l'existence d'un accompagnement des TPE/PME par l'agence ODEO et, dans les annexes, pour faire état d'un degré de fiabilité « vu par les assureurs » inférieur à celui des ATEx et a fortiori des ATec.

L'apport de ce groupe de travail consiste dans la définition de l'innovation qu'il adopte et qui se différencie de celle, purement technique, habituellement retenue dans le secteur du bâtiment :

« *Deux définitions de l'innovation existent, l'ancienne du manuel de Frascati²⁷ qui propose une vision technique de l'innovation et celle, nouvelle, du manuel d'Oslo²⁸ qui décrit l'innovation comme la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise.* ». Cette définition de l'innovation a guidé la réflexion du groupe de travail et l'a amené à considérer que « *des avancées sont encore nécessaires sur la prise en compte des usages et du cycle de vie du bâtiment* », que « *l'utilisateur n'est pas suffisamment pris en compte dans la conception et la réalisation des bâtiments* »... celui-ci étant « *vu comme un ouvrage technique et non comme un service rendu à un usager* ». Les auteurs préconisent ainsi de passer d'une obligation de moyens à celle de résultats, ce qui implique la mesure de la consommation énergétique réelle des bâtiments et non pas leur seule consommation conventionnelle. De même, ils considèrent que l'innovation ne doit pas s'attacher aux seuls produits et techniques mais à tout le processus de la filière, entendu comme « *l'ensemble des étapes de la construction incluant le financement, l'organisation des chantiers, etc. et ce jusqu'à la fin de la vie du bâtiment* », ce qui suppose le développement d'approches globales et transversales nécessitant des démarches collaboratives et participatives.

2.4.3. Une procédure de contrôle de l'innovation insatisfaisante

Le rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST)²⁹ (Le Déaut, Deneux, 2014) porte sur « les freins réglementaires à l'innovation en matière d'économie d'énergie dans le bâtiment ». Il a été engagé à la suite de protestations d'industriels qui se plaignaient :

- de « l'impact des fluctuations de la réglementation sur les substances ignifugeantes autorisées dans les produits biosourcés » ;
- des difficultés à faire reconnaître en France les évaluations techniques menées ailleurs en Europe ;
- des difficultés à obtenir l'intégration de la gestion active de l'énergie à la réglementation thermique, ou à faire reconnaître par les dispositifs d'aide les labels européens comme Passivhaus ou Minergie P.
-

²⁷ Source : OCDE, Commission européenne (2002).

²⁸ Source : OCDE, Commission européenne (2005).

²⁹ L'OPECST a une mission de contrôle des politiques publiques sur des questions présentant un caractère très technique et a précédemment mené des investigations présentées dans le rapport de 2009 de Claude Birraux et Christian Bataille sur « la performance énergétique des bâtiments : comment moduler la règle pour mieux atteindre l'objectif ? »

Ce rapport identifie des freins réglementaires à trois niveaux :

1. celui des conditions de commercialisation pour les produits de construction qui passent par les contrôles techniques et l'analyse des sinistres, et qui concernent l'activité du CSTB, des organismes de certification et de l'AQC ;
2. celui des règles de construction s'appliquant notamment à la réglementation thermique (aujourd'hui la RT 2012) et du moteur de calcul qui lui est associé ;
3. celui des aides publiques et de leurs conditions d'octroi.

Nous en retenons ici seulement deux passages consacrés à l'analyse des cas de la ouate de cellulose et des isolants minces, affaires qui ont attiré l'attention des rapporteurs sur la complexité des dispositifs de contrôle, leur possible perméabilité à des stratégies commerciales et les conséquences économiques de leurs décisions sur des secteurs d'activités émergents.

Des décisions et des contre-ordres qui pénalisent une jeune filière d'isolation écologique

Utilisée depuis 70 ans aux Etats-Unis et 40 ans en Allemagne, la ouate de cellulose s'est développée en France à partir de 2008. Il s'agit là d'un matériau écologique puisqu'issu du recyclage du papier journal et qui, au vu du rapport de Nomadéis, occupe déjà en 2011 une place importante parmi les écomatériaux. C'est cette filière qui a subi deux « chocs normatifs », en 2011 à propos des intrants utilisés comme fongicides et en 2013 concernant les risques d'incendie à proximité de l'installation de spots lumineux.

Pour protéger les produits d'isolation d'origine végétale des champignons et assurer leur pérennité, les industriels utilisent des sels de bore comme fongicide. Ils bénéficient pour cela d'avis techniques délivrés par la Commission chargée de formuler des avis techniques (CCFAT) après étude du dossier par un groupe spécialisé, le GS20. Suite à un arrêté du ministre de l'Ecologie du 22 juin 2010 faisant suite à une décision de l'Union Européenne, la CCFAT a décidé en novembre 2011 de mettre fin à la validité de ces avis à partir de juin 2012.

Ce délai a été mis à profit par des producteurs pour proposer de nouvelles formulations avec l'addition de sels d'ammonium qui reçoivent des avis techniques favorables. Mais, en octobre 2012, le syndicat des producteurs de ouate de cellulose (ECIMA - European Cellulose Insulation Manufacturers Association) alerte la CCFAT car certains utilisateurs ont constaté en temps de pluie qu'une odeur d'ammoniac envahissait les habitations. Les tests effectués par le CSTB confirment, dans certaines conditions, l'émission d'ammoniac dans des quantités supérieures aux valeurs toxicologiques de référence. Aussi, l'arrêté du 21 juin 2013 interdit la mise sur le marché des ouates de cellulose avec sels d'ammonium et demande le rappel et le retrait des produits non encore mis en œuvre.

Entre-temps, le règlement relatif à l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques (REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) ayant autorisé en février 2012 la présence de sels de bore dans des produits destinés au grand public jusqu'à une concentration supérieure à celle utilisée par les fabricants pour assurer l'ignifugation des ouates de cellulose, la CCFAT décide la délivrance d'avis techniques pour des isolants à base de ouate de cellulose incorporant des sels de bore à titre d'ignifugeant (et non plus à titre de fongicide) jusqu'à une concentration de 5,5 %. Elle décide également le report au 30 juin 2013 de la date de validité des avis techniques avec sels de bore, puis accorde un nouveau report jusqu'au 30 juin 2015.

A cela, est venu s'ajouter l'identification par le dispositif d'alerte de l'AQC de dépôts de feu causés par une mise en contact direct d'un isolant à base d'ouate de cellulose avec des éclairages encastrés ou des conduits de gaz de combustion. Les additifs ignifugeants retardent, mais n'empêchent pas le départ d'incendie. Ils peuvent contribuer à la toxicité des émanations, en particulier lorsqu'il s'agit de sels d'ammonium. Ces constats ont conduit la C2P de l'AQC à placer les procédés d'isolation à base d'ouate de cellulose en observation, en janvier 2013. Il s'agissait d'alerter les industriels sur la nécessité de prescrire des procédés simples de protection et d'informer sur site par voie d'affichage sur les précautions à respecter. Le retour au classement de leur avis technique en « liste verte » était automatique dès lors que

les entreprises ajoutaient un traitement des dispositifs d'éclairage encastrés et s'engageaient à communiquer sur le risque d'incendie. La mise en observation a été levée en juin 2013 mais bien que n'ayant pas entraîné la mise en cause de la couverture d'assurance, l'information a eu un impact sur les ventes.

L'interdiction des sels de bore est une décision française qui ne semble pas avoir été suivie dans les autres pays européens. La succession rapprochée des décisions ayant pénalisé cette jeune filière, l'anonymat des membres de certaines commissions, l'absence de concertation préalable avec les producteurs de cellulose font peser un soupçon de préméditation ou de manipulation qu'il est impossible d'étayer.

Pour l'OPEECST, « le CSTB a tiré des leçons de ces événements, car il a admis un représentant des filières biosourcées dans la CCFAT et s'efforce d'expliquer bien mieux aujourd'hui les mécanismes de fonctionnement de l'évaluation technique ; c'est notamment le rôle des missions d'accompagnement à l'évaluation technique tournées vers les petites entreprises en région ».

De l'opposition entre mesure d'efficacité en laboratoire ou in situ, au soupçon de partialité

Les isolants minces sont des produits de faible épaisseur (5 à 30 millimètres) constitués généralement d'une ou plusieurs feuilles réfléchissantes (en aluminium ou en plastique métallisé) intercalés entre des couches de matériaux de nature alvéolaire permettant de piéger un certain volume d'air. L'analyse des performances des isolants minces a fait l'objet d'une controverse entre la société ACTIS qui les fabrique et le CSTB. Celle-ci oppose une mesure de l'efficacité in situ et une mesure de l'efficacité en laboratoire. L'enjeu sous-jacent est économique. La résistance thermique théorique des isolants minces réfléchissants tels que calculés par le CSTB sur la base d'une mise en œuvre parfaite ne dépassant pas 2 mètres carrés Kelvin par Watt ($m^2.K/W$), ceux-ci se trouvent exclus du bénéfice du crédit d'impôt développement durable. Ils ne sont considérés par la CCFAT que comme des « compléments d'isolation ».

Pour la société ACTIS, ses produits, dont la souplesse permet d'obtenir plus facilement une mise en œuvre parfaitement étanche, procurent un confort thermique équivalent à celui d'une certaine épaisseur d'isolant classique installé dans des conditions courantes. De fait, l'étanchéité aux jointures s'obtient dans le cas des isolants minces par recouvrement et dans le cas des isolants épais par ajustement, ce qui nécessite plus de précision, donc un soin très particulier, notamment lorsqu'on doit intervenir sur les pans irréguliers d'un ancien bâtiment. Selon une mesure effectuée par l'organisme de certification anglais BM Trada, l'équivalence se situerait à hauteur de 21 centimètres de laine de verre pour l'un de ces produits. Les divergences dans l'appréciation des performances thermiques des isolants minces pourraient ainsi s'expliquer par le fait que la France privilégie la mesure de la performance thermique théorique de l'isolant et ignore les conditions réelles de mise en œuvre.

La société ACTIS ne peut cependant exercer sa liberté de choix de l'organisme de certification. L'évaluation technique des produits de la construction, confiée au CSTB par un arrêté de 2012, n'est pas obligatoire mais, comme c'est en pratique une condition nécessaire de l'obtention des assurances et des aides, elle devient de fait un passage obligé.

Inévitablement, le débat s'étend à la légitimité et l'impartialité du contrôle effectué par le CSTB. La procédure représente un coût élevé (entre 3 000 et 24 000 euros hors taxe, en plus des frais à engager pour la réalisation des tests techniques), les délais peuvent être longs (de 4 à 15 mois) partiellement dus au goulet d'étranglement déclenché par le Grenelle de l'environnement. Les « groupes spécialisés » de la CFAT sont constitués de professionnels détachés gratuitement par leur entreprise. Le détachement qui représente environ dix à vingt jours d'activité par an, peut être considéré comme la participation à une activité d'intérêt général pour le secteur professionnel, mais il est aussi une position privilégiée pour suivre les évolutions du marché, et connaître les innovations des concurrents. Les membres des groupes spécialisés doivent soumettre une déclaration d'intérêt préalablement à leur désignation. Lorsqu'un produit de leur entreprise vient à l'ordre du jour, ils quittent la salle jusqu'au terme de la délibération. Mais

pour les auteurs du rapport de l'OPECST, ce schéma n'écarte pas la possibilité de stratégies hostiles plus subtiles.

Les perspectives de développement de nouvelles activités, sources de profit, expliquent au moins autant que la nécessité de résoudre les problèmes environnementaux, l'engouement pour les solutions techniques innovantes. Les dispositifs de contrôle des innovations en termes de produits et procédés techniques peuvent s'avérer lourds et coûteux, défavoriser les innovations les moins génératrices de profits économiques, tout en se révélant faillibles soit parce qu'ils pénalisent des innovations prometteuses, soit parce qu'ils autorisent des innovations peu concluantes, voire dangereuses. Le fort développement des moyens de communication facilite le développement du marché de ces solutions innovantes sans attendre que celles-ci aient fait leur preuve. Soucieux de protéger leur avantage commercial, les porteurs de solutions techniques innovantes s'empressent de déposer des marques avant même d'avoir éprouvé leurs démarches ou procédés, prolongent des demandes d'avis techniques bien au-delà de la période nécessaire quand les produits ou solutions techniques rencontrent un certain succès. Les clients n'y trouvent pas toujours leur compte comme le révèle l'aventure de la start-up parisienne NewWind, conceptrice en 2011 d'un arbre à vent dont les microturbines en formes de feuilles, baptisées Aeroleafs[®], sont en même temps vantées³⁰ ou considérées comme inefficaces³¹ avant d'apparaître dangereuses³².

³⁰ <https://mrmondialisation.org/larbre-a-vent-cette-drole-deolienne-citadine-made-in-france/>

³¹ <http://www.lefigaro.fr/sciences/2015/10/02/01008-20151002ARTFIG00240-l-arbre-a-vent-un-reve-eolien-trompeur.php>

³² <http://www.leparisien.fr/velizy-villacoublay-78140/velizy-villacoublay-l-arbre-a-vent-est-il-une-si-bonne-idee-02-11-2016-6280056.php>

3. Les qualifications et labels d'entreprises

Dans le bâtiment, les certifications des systèmes de management de la qualité – normes ISO – sont peu utilisées et semblent difficiles à valoriser auprès des maîtres d'ouvrage. L'organisme de qualification et certification Qualibat a créé en 2012 une certification à deux niveaux dans le domaine de l'environnement qui ne peut être obtenue que par les entreprises déjà titulaires d'une qualification professionnelle³³ ou d'une certification de métiers. Le premier niveau « Engagement environnemental » conduit l'entreprise à identifier les principaux aspects environnementaux et les impacts de ses activités, et à définir et lister les exigences légales et réglementaires. Il débouche sur une simple attestation. Le second « Maîtrise environnementale » qui impose la mise en place d'une politique et d'engagements environnementaux, débouche sur une certification qui implique un audit de suivi annuel. En novembre 2016, la base de données Qualibat mentionne l'existence de 114 entreprises ayant le premier niveau de certification et de 180 entreprises ayant le second niveau. Au-delà, les entreprises peuvent envisager l'acquisition d'une certification ISO 14001 qui peut être délivrée par Certibat, filiale de Qualibat. La situation évolue lentement.

Ce chapitre ne traite pas des systèmes de management de la qualité dont on vient d'observer qu'ils présentent depuis quelques années une dimension environnementale qui concerne cependant un très petit nombre d'entreprises, mais des qualifications professionnelles d'entreprises qui sont des attestations de conformité par une tierce partie de l'aptitude d'une entreprise à réaliser des travaux dans une activité donnée et à un niveau de technicité défini. Ces qualifications, qui font l'objet d'une démarche volontaire de la part des entreprises, sont délivrées par des organismes qualificateurs accrédités par le COFRAC, parmi lesquels l'un des plus importants a été créé en 1949. Même s'il paraît difficile de connaître la proportion d'entreprises détentrices de l'une ou l'autre de ces qualifications, la proportion d'entreprises concernées est faible, en particulier lorsqu'il s'agit des plus petites d'entre elles. Ne disposant que de données partielles, on relèvera que :

- en 2010, parmi 327 000 entreprises artisanales, seules 30 968 étaient détentrices d'une des qualifications délivrées par Qualibat (soit environ 9 %) ;
- en 2016, une interrogation de la base de données Qualibat permet de dénombrer 74 105 entreprises ayant une qualification ou certification de métiers sur un total de 382 000 dénombrées en 2014 (dont 87 000 sous le régime de l'autoentrepreneur ou de la microentreprise). Il y aurait donc environ 19 % d'entreprises détentrices d'au moins une qualification Qualibat.

Ces données indiquent qu'il y aurait eu une forte croissance de la part d'entreprises détentrices d'une qualification professionnelle, croissance probablement liée à la politique de verdissement du secteur. En effet, de nouvelles qualifications d'entreprises sont apparues dans le domaine des énergies renouvelables (Qualisol, qualibois, qualiPV, qualiPAC) délivrées par un nouvel organisme qualificateur, l'association Qualit'Enr créée en 2006 qui, outre cette activité, s'est investie dans l'organisation de formations de courte durée et l'agrément d'organismes de formation. De plus, parce qu'elle doit être nécessairement accrochée à une qualification d'entreprise, la création de la certification Reconnu garant de l'Environnement (RGE), a eu pour effet de doper la croissance du nombre d'entreprises détentrices d'une qualification. C'est à cette certification RGE que nous allons nous intéresser pour décrire l'évolution en cours, puis mentionner les critiques qu'elle a suscitées.

³³ <http://www.actu-environnement.com/ae/news/qualibat-certification-environnement-iso14000-15178.php4>

3.1. L'émergence de la qualification RGE

Le système de reconnaissance des qualifications des entreprises du bâtiment s'appuie sur une nomenclature des qualifications, régulièrement mise à jour, qui donne pour chaque qualification, une définition technique. Chaque qualification est attribuée, en général pour une durée de 4 ans, après vérification de la conformité de l'entreprise à certaines exigences et sa capacité à réaliser des travaux dans une activité donnée et à un niveau de technicité défini (Qualibat, 2016). L'évaluation de cette capacité repose traditionnellement davantage sur la présentation de trois chantiers de référence que sur l'analyse des moyens humains mobilisés. Toutefois, ces dernières années, l'attribution d'une qualification d'entreprise est apparue de plus en plus liée à l'envoi par l'entreprise d'un ou plusieurs de ses employés à un stage de formation de courte durée. La qualification RGE s'inscrit dans cette évolution puisque son attribution a été étroitement liée à la participation des entreprises candidates à un programme FEEBAT® (formations aux économies d'énergie dans la rénovation thermique des logements) composé de différents modules. Elle traduit donc bien cette évolution entre inscription de l'entreprise à un stage dédié et reconnaissance d'une qualification d'entreprise. Cela n'est pas sans entraîner une profonde transformation de la vocation de la formation professionnelle, désormais étroitement liée à sa dimension certificative. La qualification RGE est également symptomatique d'une autre évolution : l'acquisition d'une qualification d'entreprise était jusque là un acte volontaire et n'était qu'exceptionnellement exigée pour l'accès à certains marchés. Or, la convention d'écoconditionnalité des aides en a fait un passage obligé pour les maîtres d'ouvrage désireux de bénéficier des aides de l'Etat, et par ricochet une condition d'accès aux marchés pour les entreprises. Ces deux caractéristiques semblent l'avoir emporté sur une autre finalité pourtant présente à l'origine, celle de constituer à l'occasion du programme FEEBAT® et de l'instauration de marques ou de labels, des collectifs ou groupements d'entreprises écoresponsables.

3.1.1. A l'origine, l'émergence de marques censées garantir des pratiques écoresponsables

La mise en place du programme FEEBAT® en 2008 s'accompagne très vite de la création de marques. Les formations FEEBAT® sont en place depuis environ un an lorsqu'en avril 2009, le ministre de l'Ecologie Jean-Louis Borloo et le président de la CAPEB Jean Lardin signent une convention portant création d'un label Eco-artisan®. L'idée en avait été lancée au salon Batimat 2007 par ce dernier : « *Bien qu'individualistes par nature, les artisans doivent aujourd'hui raisonner en offre globale. Il nous faudra pour cela structurer des réseaux et donner des repères à notre clientèle... Il s'agit d'une marque sur la qualité des entreprises et sur leur capacité à appréhender les problèmes énergétiques.* (Defawe Philippe, Le moniteur.fr 12/11/2007). Après vérification des connaissances acquises, le candidat au label s'engage à proposer et réaliser une évaluation thermique globale du logement, à conseiller des solutions cohérentes avec les demandes de son client afin d'améliorer les performances énergétiques du logement, à réaliser les travaux dans le respect du devis proposé et contrôler la qualité de la rénovation. Formés par le programme FEEBAT®, les Eco-artisans® seront en mesure de proposer à leur client un « *bouquet de travaux* » répondant aux critères d'obtention de l'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ). Une démarche similaire est engagée par la FFB qui crée la même année la marque « Les pros de la performance énergétique® » dont elle confie la gestion à Qualibat l'année suivante.

Formation, qualification et accès privilégié aux marchés de l'amélioration énergétique bénéficiant d'une aide de l'Etat, forment un ensemble et sont donc associés dès le départ dans l'esprit des deux organisations professionnelles. Toutes deux évoquent l'idée d'un engagement des entreprises labellisées sur les performances attendues des travaux réalisés, mais seule la marque de la FFB prévoit de mesurer ces résultats (en termes de « consommation conventionnelle »). Toutes deux également assurent ne pas réserver leur marque à leurs seuls adhérents.

Bien que se présentant d'emblée comme des signes distinctifs facilitant l'accès à un marché de l'amélioration énergétique émergent où il importe d'inspirer la confiance aux clients et de proposer des offres de travaux permettant d'accéder aux aides publiques, l'idée est également de s'appuyer sur ces marques pour développer et animer des réseaux d'entreprises. Pour la CAPEB, le signe de reconnaissance Eco-artisan doit faciliter l'échange et le partage d'expériences entre artisans. L'animation de ce réseau sera

facilitée par des « eco-correspondants » qui, au sein de chaque département, joueront le rôle de référents ressources : « Plus qu'une simple marque, l'ECO Artisan® préfigure une véritable méthode de travail en réseau, qui doit permettre aux artisans d'échanger sur les chantiers en instance, de se rencontrer et de partager leur expérience »³⁴. De son côté, la FFB a mis en place des ambassadeurs de la performance énergétique.

La constitution de ces réseaux d'entreprises labellisées ne semble pas s'être développée et le rôle des éco-correspondants et des ambassadeurs de la performance énergétique s'être cantonné à la promotion de la marque. Une telle démarche avait été pourtant initiée par la CAPEB lors de la création du Certificat d'identité Professionnelle (CIP) mention patrimoine en 1998 et donné naissance à des collectifs d'entreprises dans certaines régions, mais ceux-ci semblent avoir rarement fait l'objet de publications.

L'information sur les entreprises « labellisées » est apparu longtemps malaisée et leur montée en charge a sans doute aussi été freinée par la crise du secteur du bâtiment et la faiblesse de la demande de travaux de réhabilitation énergétique. Des sites internet présentent une liste par département pour la marque de la CAPEB et un décompte par région pour la marque de la FFB³⁵. En janvier 2012, on compte approximativement 2 500 éco-artisans et un peu moins de 900 pros de la performance énergétique. C'est peu au regard des quelques 20 000 entreprises potentiellement labellisables si l'on considère qu'à cette date les modules FEEBAT® 1 et 2 avaient accueilli au total 40 000 stagiaires.

3.1.2. L'évolution vers une qualification RGE des entreprises

En novembre 2011, l'ADEME et l'Etat signent avec la FFB, la CAPEB et les associations de certifications d'entreprises Qualibat, Qualit'Enr et Qualifelec, une charte créant la mention « Reconnu Grenelle environnement » (RGE). La création de cette mention « fédératrice » est censée remédier à l'existence d'un trop grand nombre de référentiels et de signes de qualité (Qualisol, QualiPV, Qualibois, QualiPAC, Eco-artisans, pros de la performance énergétique, etc.), ce qui « *contrarie l'objectif recherché, à savoir aider le maître d'ouvrage à se repérer face à une offre nombreuse et hétérogène* ». L'objectif est de rendre le système plus lisible, de favoriser l'accès des entreprises et de créer des passerelles entre les signes de qualité, de réduire les coûts d'obtention et de renforcer leur promotion auprès des maîtres d'ouvrage. L'ADEME évoque aussi la nécessité de mettre le système de certification en conformité avec les directives européennes.

La charte dont le terme est fixé à décembre 2013, précise que cette « Reconnaissance Grenelle Environnement » servira de cadre de référence à l'ADEME pour moduler ou conditionner les aides publiques en direction des entreprises, aux collectivités territoriales qui souhaiteraient moduler leurs aides, ainsi qu'à l'Etat pour conditionner des aides attribuées aux maîtres d'ouvrages et aux particuliers. Ce nouveau signe de qualité permet de porter le nombre d'entreprises labellisées à 16 500, mais un an plus tard leur nombre n'a pas progressé. Son essor ne se concrétisera qu'avec la concrétisation du projet d'éco-conditionnalité des aides annoncé pour 2014³⁶.

³⁴ Dossier de presse CAPEB 26 avril 2011 : Propos de Patrick Liébus, président de la CAPEB http://www.eco-artisan.net/fileadmin/user_upload/mediatheque/presse/DP_EcoArtisan_Avril_2011.pdf

³⁵ Voir les sites : http://www.performance-energetique.lebatiment.fr/annuaire_pro et <http://www.eco-artisan.net>

³⁶ L'instruction du 18 janvier 2012 relative aux travaux simples dans le cadre du programme Habiter mieux (de l'ANAH) semble devancer la mise en œuvre de ce critère d'écoconditionnalité dans la mesure où elle précise dans le paragraphe concernant l'accompagnement technique du propriétaire occupant que « *les entreprises disposant d'un signe RGE sont éligibles à cette modalité d'intervention, sous réserve de proposer à titre gracieux l'accompagnement technique suivant aux propriétaires occupants : la réalisation d'un diagnostic global du logement, afin de s'assurer qu'il ne s'agit pas d'une situation de travaux complexes ; une évaluation énergétique avant et projetée après travaux, afin d'attester d'un gain énergétique d'au moins 25 % ; le cas échéant, la réalisation de différents scénarii de travaux d'économie d'énergie.* »

Il est à souligner que les marques « ECO artisan » et « Pros de la performance énergétique » (marques déposées) mentionnées dans les conventions de partenariat signées par l'ANAH avec les deux principales fédérations représentatives du secteur – respectivement la Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (convention Anah/CAPEB du 23 juin 2011) et la Fédération française du bâtiment (convention Anah/FFB du 24 juin 2011) – répondent aux exigences attendues. En effet, ces marques délivrées par un organisme indépendant (QualiBat), sont attribuées aux entreprises capables de conseiller les particuliers en matière d'efficacité énergétique.

L'avenant de novembre 2013 à la charte créant le RGE précise les conditions de délivrance de cette qualification dont le sigle ne change pas, bien que son intitulé complet devienne « *Reconnu garant de l'environnement* » : accréditation des organismes de qualification par le COFRAC, désignation au sein de l'entreprise candidate d'au moins un responsable technique (ou référent) par établissement, sous-traitance limitée à des entreprises ayant une mention RGE, définition des exigences à respecter par l'entreprise pour obtenir le renouvellement de sa qualification (nombre de références de chantier et existence d'un contrôle de réalisation sur chantier au minimum tous les 24 mois).

Fin 2014, on estime à 35 000 le nombre d'entreprises qualifiées RGE et en novembre 2015, on en dénombre 55 000. Ce fort accroissement est la conséquence de la mise en œuvre du principe d'écoconditionnalité rendu effectif en septembre 2014 pour l'éco-prêt, et en janvier 2015 pour le crédit d'impôt développement durable (CIDD) qui deviendra après la loi sur la transition énergétique, le crédit d'impôt transition énergétique (CITE). Pour ne pas perdre des clients qui l'interrogent sur la possibilité de bénéficier des aides de l'Etat, le chef d'entreprise ou l'artisan, qui ne voyait jusque-là pas l'utilité de s'inscrire à une formation FEEBAT et encore moins d'engager des démarches pour obtenir un label ou une qualification, doit s'y résoudre s'il ne veut pas perdre une partie de sa clientèle. Avec l'éco-conditionnalité, ce sont les clients en quête d'aides publiques qui font le succès de la qualification et poussent les entreprises à inscrire leurs employés dans les modules FEEBAT® requis.

Cette évolution est le moteur d'une transformation dans le mode de régulation des activités du secteur : la nécessité d'accrocher le RGE aux qualifications délivrées par les organismes qualificateurs contribue à accroître le recours à l'ensemble des qualifications. Toutefois, le volume des entreprises qualifiées RGE reste encore faible au regard du nombre d'entreprises potentiellement concernées. L'effort de communication mené par l'ADEME et les organisations professionnelles en faveur du RGE se poursuit donc. Faisant l'objet d'un numéro spécial du « *Moniteur des travaux publics et du bâtiment* » publié en janvier 2016, le guide de la mention Reconnu garant de l'environnement a pour titre « *Vous voulez des clients ? Rejoignez les 55 000 entreprises RGE* ». L'introduction donne le ton : il s'agit de faire changer d'avis les entreprises. La qualification RGE est certes une démarche volontaire et donc pas obligatoire « *mais elle est nécessaire aux installateurs qui veulent exister sur le marché de l'amélioration énergétique et assurer l'avenir de leur entreprise* »



La première partie intitulée « Pourquoi devenir RGE » multiplie les titres accrocheurs :

- « *Mes clients l'exigent !* » : les particuliers doivent désormais exiger la qualification RGE comme les y invite l'ADEME dans son guide « choisir un professionnel compétent. » Son site internet permet même de localiser les entreprises RGE. Tous les intermédiaires délivrent le même message aux consommateurs : « *seuls les professionnels RGE sont qualifiés... C'est donc tout un pan du marché de la rénovation qui vous échappe si vous avez négligé de vous qualifier RGE, aussi compétent soyez-vous. Avouez que cela serait regrettable* » ;
- « *Pas de mention RGE, pas d'aides publiques !* » ;
- « *'Une formidable opportunité commerciale* » ;
- « *Etre dans les petits papiers des plateformes de rénovation énergétique* » ;
- « *Une assurance de qualité pour le consommateur et destinée aussi à lui redonner confiance* ».

3.2. Les critiques à l'égard de la qualification RGE

L'état des lieux du programme-phare de l'adaptation des entreprises aux enjeux de la transition énergétique révèle ses limites. Porté par les pouvoirs publics et les institutions représentatives du secteur, le programme FEEBAT® a concerné un grand nombre de professionnels mais sa montée en charge a été lente malgré la forte prise en charge des coûts de la formation grâce à l'apport des Contributions Climat-Energie (CCE) d'EDF. La liaison entre une formation de courte durée et l'acquisition d'une certification d'entreprise a attiré des stagiaires dans les deux modules généraux – M1 et M2 – de FEEBAT® sans permettre un essor suffisant des effectifs. Les stagiaires des premières promotions, souvent adhérents à la CAPEB ou à la FFB, ont parfois jugé que ce dispositif a été mis en place trop tôt, à une époque où le marché de la réhabilitation énergétique n'était pas encore mature. Il a fallu la création d'un label RGE clairement associé, à partir de 2014 – 2015, à la possibilité pour les clients de bénéficier des aides publiques pour que le dispositif prenne son essor. Ce lien d'écoconditionnalité a engendré un afflux de stagiaires mais a suscité aussi des critiques.

La convention d'écoconditionnalité des aides a amené des entreprises et artisans à entrer dans le programme FEEBAT®, non pas tant dans l'optique de bénéficier d'un avantage concurrentiel que pour ne pas perdre une part importante de leur marché. Le fait de répondre à un client qu'il ne peut espérer d'aides de l'Etat parce que l'entreprise n'est pas certifiée RGE, a toute chance de mettre fin à la relation même dans le cas où le client a pu antérieurement apprécier la qualité des prestations de l'entreprise. La convention d'éco-conditionnalité donne donc aux entreprises labellisées RGE plus qu'un simple avantage commercial. Elle leur confère une sorte d'exclusivité sur les travaux d'amélioration énergétique dont on sait qu'ils ne peuvent être amortis par les seules économies réalisées sur les factures d'énergie. En excluant les particuliers et maîtres d'ouvrage du bénéfice des aides de l'Etat s'ils recourent à des entreprises dépourvues de la certification RGE, ce qui était à l'origine un signe distinctif basé sur une démarche volontaire des entreprises, se mue en une quasi obligation de certification.

Cette fermeture du marché a heurté des professionnels engagés de longue date dans des pratiques écoresponsables et que l'offre de formation FEEBAT® n'avait pas intéressé. La modification de l'acronyme RGE en 2013 suggère dès lors que les entreprises détentrices de cette mention sont « garantes de l'environnement », ce qui leur apparaît comme une prétention bien large au regard des ambitions de la formation et des critères d'attribution de cette qualification. Certains professionnels, dont les conditions d'exercice ne leur permettent pas de répondre aux critères administratifs d'obtention de la certification RGE, apparaissent défavorisés : autoentrepreneurs, entreprise de création récente, etc.

Plus généralement, la communication autour de la certification RGE prend le contrepied de la culture du milieu artisanal encore très présente dans certaines professions du bâtiment. Elle dévalorise la notoriété acquise dans l'exercice de l'activité, au profit de la possession de certifications dont la multiplication et la nécessaire reconduction s'avèrent coûteuses, ne reflètent que très partiellement les compétences réelles de l'entreprise mais permettent de figurer sur de nombreuses bases de données : « *Professionnels, ne*

comptez pas que sur le bouche à oreille pour gagner des clients... Optez pour l'un des signes de qualité RGE suivants. Pour plus d'informations, rendez-vous sur renovation-info-service.gouv.fr ».

La mise en cause publique de ce dispositif alliant stages de formation – certification RGE – bénéfice des aides publiques, a été portée par l'Union fédérale des consommateurs (UFC Que choisir, mai 2014), et quelques associations ou fédérations d'associations d'écoconstruction comme le réseau ECOBATIR et l'association Approche-écohabitat. Un collectif « RGE... pas comme ça » s'est constitué en association en octobre 2014³⁷ et a donné la parole à des professionnels et surtout à des artisans, sur un forum internet. Le collectif « RGE... pas comme ça » a engagé deux actions en justice à l'encontre du décret n 2014-812 du 16 juillet 2014 et de l'arrêté du même jour relatif aux critères de qualifications requis pour le bénéfice du crédit d'impôt développement durable : un recours en annulation déposé en septembre 2014 et un référé en suspension déposé en décembre 2014. Ce mouvement a amené les organisations professionnelles à se prononcer en faveur d'aménagements du dispositif lors de leur audition par la commission des affaires économiques de l'Assemblée nationale présidée par François Brottes³⁸.

Nous mentionnons ci-après quelques-unes des critiques adressées par les internautes³⁹ à la certification RGE. Leurs propos révèlent les réalités d'un secteur artisanal largement ouvert à la création d'entreprises, exposé à la concurrence de non-professionnels (autoconstruction, bricolage, travail au noir), fonctionnant sur des relations de proximité avec la clientèle, souvent confronté à des « tracasseries administratives »...

3.2.1. La pénalisation des jeunes entreprises et des entreprises de petite taille

- Un obstacle supplémentaire pour les salariés, même expérimentés et diplômés, engagés dans la création d'une entreprise du fait de la nécessité de présenter des bilans d'activité :
« Ex-salarié d'un bureau d'études qui a été liquidé, j'envisage de me mettre à mon compte pour continuer le métier que je pratique depuis plus de huit ans et pour lequel je suis reconnu. Mais pour cela il faut que je sois RGE, c'est-à-dire (entre-autres) me payer une formation sur une thématique équivalente à des formations que j'ai déjà données moi-même au cours des dernières années... » ;
- Le coût de la certification RGE pour l'entreprise
Compte tenu de la nécessité d'acquérir les qualifications Qualibat ou Qualit'Enr portant sur l'ensemble des marchés de l'entreprise afin d'y accrocher la mention RGE, un plombier chauffagiste généraliste calcule qu'il doit acquérir quatre qualifications pour son activité, soit un coût de 8 000 € auquel il faut ajouter le travail administratif nécessaire à la constitution des dossiers, les conditions et le coût étant identiques pour une grande société ou une petite entreprise.

3.2.2. Le bouleversement des relations entre entreprises et entre entreprises et clientèles

- Un obstacle au libre choix de l'artisan par le client
Substitution de la reconnaissance acquise par l'entreprise auprès de sa clientèle au profit d'un certificat administratif instaurant un « droit d'accès au marché ». Absence de procédure permettant l'acquisition de la certification par validation des acquis de l'expérience, pourtant mentionnée dans la charte RGE de 2011 et dans son avenant de novembre 2013. Publicité sur l'éco-conditionnalité des aides de l'Etat dirigeant la clientèle vers les seules entreprises labellisées.
« En 30 ans, ma décennale a fonctionné une seule fois, je travaille avec des architectes qui me font confiance, je me sens blessé et en manque de reconnaissance ».

³⁷ Collectif RGE...pas comme ça, Espace associatif Quimper Cornouaille – 53 Impasse de l'Odet – 29000 Quimper. Tel : 06 60 69 19 50 – Email : contact@rge-info.fr Site : <http://www.rge-info.fr/>

³⁸ Eco-conditionnalité au signe de qualité ou au résultat ? 3 avril 2015 http://www.batiactu.com/edito/eco-conditionnalite-au-signe-de-qualite-ou-au-resu-40883.php?utm_source=&utm_medium

³⁹ Cyberaction n° 631 : « arrêtons le désastre programmé du système RGE »
<http://www.cyberacteurs.org/cyberactions/commentaires.php?id=797>

« Les entreprises RGE sont encore rares et profitent de leur position pour gonfler les devis. Un petit conseil : choisir un artisan avec une bonne réputation, des années de pratique et qui vend des menuiseries de bonne qualité. Le RGE ne garantit pas la qualité du travail et encore moins la qualité des matériaux... RGE, c'est un argument commercial... Pensez-vous qu'ils vont vous faire cadeau des frais engagés pour avoir ces qualifications ? Non clairement, c'est vous qui payez ».

« J'avais énormément de travail mais depuis cette lubie RGE, la première question que vous pose un client qui vous appelle pour remplacer sa chaudière, c'est "êtes-vous RGE".... Non, je réponds Désolé de vous avoir dérangé, merci au revoir. Depuis début 2015, on ne me demande plus de venir faire un devis mais seulement si je suis RGE...».

- Bouleversement des réseaux de sous-traitance instaurés entre entreprises de ventes et artisans poseurs, du fait de l'incapacité de ces derniers à engager les démarches administratives leur permettant d'obtenir la mention RGE ;
- Concurrence des entreprises artisanales par les grandes surfaces de bricolage qui peuvent faire bénéficier leurs clients du crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE), en reportant sur leurs sous-traitants effectuant la pose, la charge d'obtenir la certification RGE ;
- Nombre de certifications RGE sans rapport avec le nombre d'entreprises réellement concernées, empêchant les clients voulant bénéficier des aides publiques de s'adresser à des entreprises de proximité.

Le crédit d'impôt pour la transition énergétique très avantageux, mais qui ne devrait pas être prolongé à ce taux au-delà du 31 décembre 2015, dirige massivement la clientèle vers le petit nombre d'entreprises qui ont anticipé l'entrée en vigueur de l'éco-conditionnalité en se faisant labelliser RGE. Il incite les autres à entrer dans un dispositif de certification coûteux et complexe, sans garantie de bénéficier d'aides éphémères de l'Etat destinées à encourager la demande de travaux d'amélioration énergétique :

« Grâce au crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE), un locataire ou un particulier qui se lance dans la rénovation thermique de tout ou partie de son logement, pourra bénéficier d'un remboursement fiscal à hauteur de 30 % des travaux engagés. La limite est de 8 000 euros pour une personne et du double pour un couple. L'offre [pourrait prendre] fin [rapidement] car la ministre souhaite stimuler tout le secteur de façon brève mais intense »⁴⁰.

3.2.3. Les lourdeurs administratives et le coût des certifications

- Complications administratives faisant obstacle à la délivrance de la certification.
Demande par Qualibat d'un certificat d'adhésion à la caisse des congés payés ou d'attestation émise par le RSI (régime social des indépendants), impossibilité d'obtenir la certification en tant qu'autoentrepreneur dans la mesure où le référencement Qualibat n'est délivré qu'aux sociétés. Problème de code NAF (négoce de matériaux) ne correspondant pas à l'activité actuelle (artisan poseur en menuiserie) empêchant l'obtention du label RGE. Non reconnaissance de certaines qualifications d'entreprises comme prérequis pour l'obtention du label RGE (« bâtiment communicant » délivré par Qualifelec aux professionnels de la domotique), ce qui revient à freiner le développement d'une activité naissante entrant pourtant pleinement dans des objectifs d'économie d'énergie. Dossiers en souffrance pour des raisons inexplicables chez l'organisme certificateur.
- Complexité croissante des dossiers.
Nombre important de pièces à fournir pour la constitution d'un dossier RGE auprès d'un organisme de certification
« Artisan depuis 10 ans, j'ai dû me battre pour conserver une activité décente... J'ai passé la formation RGE en 2013, il y avait alors 2 feuillets à remplir. Comme j'ai attendu (vu le coût financier), je suis face à un monticule de papiers à remplir avec des bureaucrates qui disent qu'il

⁴⁰ Le Point. 04 /09/2014

http://www.lepoint.fr/environnement/la-rentree-electrique-de-segolene-royal-04-09-2014-1860160_1927.php

faut renvoyer toujours plus de pièces manquantes, puis une commission qui décide de mon avenir !! Pour une petite entreprise comme la mienne, j'ai autre chose à faire que passer mes soirées à remplir un dossier qui est en train de me coûter la modique somme de 2 300 euros, sans compter les heures non travaillées... »

- Délai d'attente dû à l'engorgement des certificateurs et entraînant la perte de marchés.

3.2.4. La faible garantie apportée par les certifications d'entreprise à la qualité des prestations

- Les certifications d'entreprise, multiples et coûteuses, seraient inaptes à évaluer la qualité des travaux effectivement réalisés par les entreprises.
« Une fois de plus, on remet sur le tapis ces appellations car ce n'est que cela et pas des qualifications, au lieu de privilégier l'expérience acquise par les professionnels. RGE n'est là que pour faire travailler des employés de bureau d'organismes inutiles, incompetents et couteux pour l'artisanat ».
« Qualibois, qualifioul, qualigaz, qualisol, qualipac, qualipv, qualifelec, qualit'enr, quali'eau, qualibat, eco-artisan, etc. Pour chaque label : un stage, un questionnaire à choix multiples (QCM), des audits, des frais de dossier, un paiement tous les ans pour garder le label ! » ;
- Des contenus qui relèvent plus de l'information que de la formation.
« Comment penser que l'assistance à une formation aussi généraliste sans contrôle des connaissances, suffise pour garantir les compétences de professionnels ? » ;
- Des stagiaires amenés à utiliser des logiciels aux résultats peu fiables.
« J'ai suivi l'ensemble des modules Feebat® proposés et suis même allé jusqu'à passer le QCM Eco-Artisan... et pourtant j'ai refusé d'acheter ce label. L'acquisition obligatoire de pseudo-logiciels d'études thermiques qui donnaient des résultats avec des différences ahurissantes a eu raison de ma volonté de m'inscrire dans un dispositif que je trouvais déjà bien complexe. » ;
- Un objectif de proposition d'offre globale peu crédible.
« Comment peut-on penser qu'un chauffagiste dise à son client "Préalablement, il faudrait que vous isoliez l'enveloppe" ou un plâtrier "le mieux, dans votre cas, serait de faire une isolation extérieure" ? »

3.2.5. L'effet néfaste sur les formations plus longues et qualifiantes

- Les stagiaires viennent essentiellement pour faire bénéficier leur entreprise des avantages commerciaux associés.
- Des effets pervers sur la diversité et la qualité de l'offre de formation
Impossibilité de délivrer des formations bénéficiant d'une reconnaissance comme « équivalent FEEBat® » ; coût de la labellisation des organismes de formation par Certibat (filiale du groupe Qualibat) ; disparité entre le taux horaire de financement des formations, entre les financements OPCA (14 €/h/stagiaire) et les financements CEE (31 €/h/stagiaire voir plus)⁴¹ ;
- Effet de dissuasion sur l'ouverture de formations plus longues et plus qualifiantes dont le public est plus difficile à trouver, qui sont plus coûteuses, nécessitent des délais importants d'ingénierie pédagogique et ne donnent pas accès aux mêmes avantages en termes de certification :
*« Il existe déjà des formations performantes à l'écoconstruction sur le territoire. Mais, bien que la charte RGE prévoit une **équivalence pour ces diplômes**, dans les faits, un professionnel ne peut actuellement pas demander une qualification RGE s'il ne suit pas une formation FEE Bat, quels que soient son expérience et ses diplômes antérieurs »⁴²*

⁴¹ <http://www.rge-info.fr/temoignages/> : devenir organisme de formation FEE Bat ...

⁴² Jean-François Brélivet, président de l'association Approche-Ecohabitat
<http://www.geoplac.com/2014/10/la-qualification-rge-decoit/>

3.3. Une confusion entre formation, certification et qualification d'entreprise

En formation initiale, le renforcement des liens entre formation professionnelle et certification est une politique engagée de longue date qui fait suite à la mise en place après-guerre, de diplômes nationaux. Il s'agissait d'établir un cadre commun à l'activité des établissements de formation, mais aussi de répondre à un projet d'industrialisation de la construction qui supposait de bannir les techniques artisanales locales et les formations trop « académiques ». Cette politique s'est poursuivie après les années 1970 avec des objectifs qui sont ceux de la défense de la valeur juridique des diplômes professionnels, face à l'émergence d'autres certifications et à la mondialisation des échanges, du pilotage de la formation par la certification en cohérence avec l'influence croissante des organisations professionnelles mobilisées dès 1998 autour de la « logique compétence ». Ce resserrement des liens entre formation et certification, nous semble s'effectuer au détriment de la réflexion pédagogique et de la vocation éducative et promotionnelle de la formation.

A l'Education nationale, par exemple (Kalck, Labryère, Paddeu, 2012), il appartient le plus souvent aux organisations professionnelles de rédiger un rapport d'opportunité qui établit le besoin de créer ou rénover un diplôme. Une fois ce besoin attesté, les professionnels ont le leadership dans la construction d'un référentiel d'activités professionnelles (RAP) qui consiste à décrire les tâches et résultats attendus du titulaire du diplôme. Faute de pouvoir s'appuyer sur un ensemble d'analyses du travail portant sur des situations extrêmement diversifiées, les professionnels sont naturellement conduits à s'appuyer sur les conventions collectives pour l'identification des tâches et sur l'existence de règles professionnelles et de normes validées par leurs organisations pour l'énoncé des résultats attendus. Cela facilite les arbitrages et garantit une bonne conformité du référentiel à l'ensemble des textes organisant l'activité, mais ne permet pas de s'engager dans une vision prospective qui serait pourtant bien utile, puisqu'il s'agit de former les générations futures.

Les professionnels participent ensuite à la rédaction d'un référentiel de certification (RC) qui énonce les compétences nécessaires et les modalités de leur validation. La compétence est le résultat d'une association entre savoirs, savoir-faire et savoir-être qu'il n'est pas aisé d'analyser d'autant que, pour une même activité, cette association présente des configurations en réalité très variées. L'analyse des savoirs mobilisés dans l'action est un support indispensable au travail pédagogique mais elle ne peut être engagée dans le cadre de la rédaction d'un référentiel de certification. Aussi, l'on se contente généralement de dénommer compétences, la réalisation « conforme » aux résultats attendus des tâches précédemment décrites dans le référentiel d'activités professionnelles, sans trop se soucier des différentes façons dont les candidats s'y prennent pour réussir. Le référentiel de certification est simplement complété par l'énoncé d'une liste de savoirs associés généralement limitée à ce qu'on appelle les « savoirs technologiques ».

Cette démarche apporte des informations utiles sur la capacité des titulaires de diplômes à exécuter les tâches telles qu'elles ont été énoncées dans le RAP et des garanties « formelles » quant au déroulement des épreuves qui sont décrites à la fin du référentiel de diplôme dans le « règlement d'examen ». Elle renseigne en revanche peu sur la diversité des aptitudes des candidats et sur leurs capacités d'adaptation à des situations en réalité très variées. Au final, la lecture de ces référentiels est fastidieuse et comporte beaucoup de redondances, ce qui conduit les enseignants à se reporter aux annales de jurys d'examens. Les référentiels de diplômes n'aident guère les enseignants à penser aux modalités et progressions pédagogiques permettant de faciliter l'acquisition des compétences et de l'identité propres à l'exercice d'une activité professionnelle. C'est sans doute ce qui explique que des documents intitulés « repères pour la formation », rédigés sous l'autorité des corps d'inspection, sont souvent venus s'ajouter aux référentiels de diplômes. Ces documents destinés à faciliter l'appropriation par les enseignants du référentiel de diplôme, mieux définir les équipements nécessaires, voire engager une réflexion sur les méthodes et supports pédagogiques, ne semblent pas être réalisés de façon systématique et leur lecture révèle souvent un certain prudence dans l'énoncé de propositions qui pourraient apparaître comme des directives adressées à des acteurs (enseignants, établissements de formation) bénéficiant d'une autonomie pédagogique.

En dépit de l'implication souvent forte des membres des commissions d'élaboration des diplômes et de la production de guides d'élaboration des référentiels impliquant une grande rigueur formelle dans l'écriture des documents, la production des référentiels de diplôme de l'Education nationale est loin d'être satisfaisante. Les méthodes d'élaboration des titres professionnels du ministère de l'Emploi, des autres titres inscrits au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) ou des certificats de qualification professionnelle (CQP) de branches, s'en distinguent plus ou moins mais ne sont pas forcément meilleures. Parce qu'elles ne visent qu'à certifier des compétences attendues par des institutions, aucune ne se préoccupe d'analyser le travail et son évolution, encore moins de se placer du point de vue de l'apprenant (ou du pédagogue). C'est sans doute l'existence de ce hiatus qui est la cause d'une certaine défiance à l'égard des institutions éducatives et de l'engouement pour d'autres formes d'acquisition de savoirs et de compétences autogérées : Fab Lab, chantiers participatifs, etc.

En formation continue, le renforcement des liens entre certification et formation répond à un certain nombre de constats :

- les professionnels qui ont un faible niveau de formation initiale, comme c'est souvent le cas des personnels de chantier du bâtiment, bénéficient peu de la formation continue et cela est volontiers attribué à une réticence à l'égard de situations qui pourraient s'apparenter à un retour à l'école. Mieux vaut leur proposer des sessions très ciblées et opérationnelles ;
- la disponibilité des professionnels est très réduite. Ils apprécient des formations de courte durée (un ou deux jours) et en attendent des retours immédiats ;
- plus les formations débouchent sur une qualification d'entreprise susceptible de favoriser un accès à des marchés, plus elles sont attractives pour les entreprises qui ont à faire l'effort de libérer leur main d'œuvre ;
- les qualifications d'entreprise gagnent en légitimité lorsqu'elles s'appuient, en plus des documents administratifs fournis et d'audits souvent limités à l'évaluation de rapports sur des chantiers choisis par l'entreprise, sur des formations obligatoires suivies d'une épreuve de vérification des connaissances.

Cela aboutit toutefois à ce que les formations dites « obligatoires » constituent désormais une part de plus en plus importante des budgets consacrés à la formation continue. Ces formations, généralement organisées sous la forme de stages de très courte durée, sont loin de refléter l'étendue des compétences que les professionnels sont susceptibles de mobiliser dans des métiers en forte évolution. Elles sont l'auxiliaire de politiques visant à transformer l'activité et l'économie d'un secteur d'activités, à promouvoir le recours à certains matériaux et équipements, à accompagner des stratégies d'entreprises. Parce qu'elles présentent un caractère réglementaire et/ou un intérêt commercial pour les entreprises, ces formations prennent place dans les cursus de formation initiale ou destinés aux demandeurs d'emploi sans que l'on se demande si cela constitue bien là une priorité.

4. Les normes s'appliquant aux consommateurs

Les règles et normes précédemment évoquées ont un impact sur les personnes qui, pour en être indirect, n'en est pas moins réel. Celles qui visent les constructions prônent un certain type de logements (compact, étanche à l'air, bien isolé), préconisent le recours à certains produits et équipements techniques, influent sur la valeur des biens immobiliers (valeur verte) et orientent les programmes d'entretien et de réhabilitation des bâtiments en rendant certains travaux obligatoires. Celles qui visent les entreprises conduisent à privilégier des formations courtes dédiées à la qualification des entreprises au détriment de la qualification des personnes, restreignent l'éventail des choix du client dans le contenu des travaux à réaliser et leur exécution. A ces règles et normes, s'ajoutent celles qui visent à mieux encadrer les pratiques de consommation.

4.1. Une norme de température des logements éloignée des pratiques habitantes

Malgré les *a priori* sur lesquels elle repose, la norme de température de chauffage des logements (BrisePierre, 2014) établie en 1974⁴³ est utilisée pour le calcul de la performance énergétique des bâtiments. Cette norme s'est imposée en dépit d'une enquête du Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (CREDOC) révélant que la « norme sociale » de température de la pièce de séjour est en France de 20 C. Elle se révèle donc être :

- une prescription comportementale : « *dans le cadre des campagnes de communication, l'ADEME préconise de chauffer son logement sans dépasser les 19° C dans les pièces de vie... conseil appuyé par un argument économique 1° C en moins = 7 % d'économie sur la facture* »
- une règle juridique⁴⁴ pour le chauffage des logements disposant d'un système collectif... mais dont les locataires ne peuvent guère se prévaloir pour obtenir réparation du préjudice causé par l'augmentation de charges imputables à la surchauffe de logements dont ils ne maîtrisent pas les équipements de chauffage. C'est une obligation qui n'est généralement pas assortie d'un droit.

La norme des 19° C repose sur deux hypothèses qui présupposent que :

- les habitants ont les mêmes besoins de chaleur quels que soient leur profil sociodémographique, mode d'habiter et parcours de vie ;
- le confort thermique ne dépend que de la température de chauffage, lieu commun depuis longtemps dénoncé par les professionnels impliqués dans les démarches d'architecture bioclimatique (Lefèvre, 2012).

La norme ne prend donc pas en compte les besoins spécifiques aux personnes et aux situations. Elle s'applique à toutes les pièces d'habitation et se désintéresse des pratiques qui s'expriment notamment par des utilisations différenciées des espaces : « *Pour le confort de la chambre, il n'existe pas de standard consensuel. Des options assez différentes sont adoptées, qui se polarisent entre deux visions opposées : pour certains, la chambre est une pièce dans laquelle on ne vit pas et dont l'usage, limité au temps du sommeil, ne requiert pas une température élevée (18° C ou moins) ; pour d'autres, la chambre est une pièce de séjour au même titre que la cuisine ou le salon, et requiert de ce fait une température équivalente à celle de la pièce de séjour (20 C ou plus).* » (Dujin &, Maresca, 2010).

Cette méconnaissance des besoins spécifiques aux personnes et aux situations pourrait aussi expliquer pourquoi les objectifs de maîtrise d'énergie ne sont pas toujours atteints dans les logements thermiquement « performants ».

⁴³ Cette norme répond à l'origine à une préoccupation, celle de la crise pétrolière, prolongée par la politique en matière d'économie d'énergie puis de protection de l'environnement. Cela explique qu'il y ait peu de normes relatives aux températures minimales d'hiver et aux températures maximales d'été.

⁴⁴ Code de la Construction et de l'Habitat (Article R* 131-20).

La norme des 19° C n'est pas seulement distincte de l'usage. Elle va également à l'encontre des tendances d'évolution. Le CREDOC observe que « dans les logements les plus récents, la température idéale du salon est décalée vers le haut d'un degré, à 21° C, par rapport aux habitations anciennes. La progression de la température idéale de chauffage observée dans les habitations récentes peut laisser penser qu'avec les nouvelles normes d'efficacité énergétique ..., les Français rattraperont le standard de confort à 22° C des pays les plus développés. »⁴⁵ (Dujin & Maresca, 2010)

4.2. De futures normes visant à encadrer les comportements de consommation

En dépit de leur côté arbitraire, les normes finissent par s'imposer et orienter le développement technique et économique. La norme instaurée en 1974 appelle de nouveaux équipements permettant de réguler le chauffage, mais aussi tout un panel de moyens qui vont de l'incitation à la contrainte. La gamme des mesures visant à diminuer les consommations d'énergie principalement liée au chauffage des habitations, est appelée à s'étendre : bridage des installations de chauffage, compteurs « intelligents », etc. La tendance actuelle vise à donner aux habitants les moyens d'ajuster la température de chauffage de leur logement, à les informer en temps réel des coûts liés à leurs pratiques de consommation, mais aussi à centraliser ces informations au niveau des maîtres d'ouvrage et des fournisseurs d'énergie⁴⁶. Ainsi, avec des logements désormais plus étanches et isolés de leur environnement, des moyens de contrôle et de régulation chauffage, le consommateur peut être rendu responsable de son niveau de consommation.

La norme des 19° C n'en demeure pas moins en décalage avec la température de confort souhaitée par les habitants. Comme elle est utilisée pour l'évaluation des performances énergétiques des bâtiments, il faut s'attendre à ce que les économies d'énergie réalisées par les occupants et le retour sur les investissements consentis par le maître d'ouvrage, ne soient pas ceux espérés. Pour les mêmes raisons, on peut aussi prévoir que les prévisions de réduction des consommations d'énergie de l'habitat (moins 38 % d'ici à 2020) ne seront pas atteintes. Selon des informations reprises par Catherine Bernard⁴⁷, si la consommation énergétique au m² a diminué de 46 % entre 1973 et 2010, dans le même temps, la surface moyenne de logements a progressé de 25 % tandis que le nombre moyen d'habitants par foyer diminuait de 2,9 à 2,3 personnes, ce qui fait que la consommation par habitant et par m² n'a fléchi que de 19 % sur l'ensemble de la période.

Pour réduire ces écarts, il faut donc encadrer le comportement des consommateurs, les empêcher de mettre en échec les prévisions basées sur l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments. Aux dispositions légales imposant un certain niveau de performance énergétique des bâtiments, on cherche donc à ajouter des dispositions visant à rapprocher la consommation des ménages, des normes de consommation conventionnelle. L'idée d'instaurer un bonus – malus sur les consommations domestiques d'énergies de réseau en fournit un exemple. Elle s'est concrétisée avec l'article 2 de la proposition de loi⁴⁸ instaurant une tarification progressive de l'énergie, déposée à l'Assemblée nationale en septembre 2012, finalement rejetée par le Conseil constitutionnel en 2013⁴⁹ au motif qu'elle introduisait une inégalité de traitement entre les particuliers et les entreprises (ces dernières n'étant pas concernées par le bonus-malus), ainsi qu'entre les occupants des logements équipés d'un système de chauffage qu'il est possible de régler de manière individuelle et les autres. L'instauration d'un bonus-malus dépasse le seul cadre de la température de chauffage. Elle introduit une norme d'occupation des surfaces habitables puisque la consommation d'énergie varie en fonction de la surface à chauffer, laquelle représente environ 60 % de la consommation d'énergie d'un ménage.

⁴⁵ En Amérique du Nord, la norme socialement admise est actuellement de 22° C.

⁴⁶ On notera que la Gestion technique des bâtiments (GTB) qui peine à se développer actuellement en France est appelée à se développer, notamment dans les bâtiments industriels ou tertiaires de grandes dimensions.

⁴⁷ L'article de Catherine Bernard ne précise pas les sources de ces données <http://www.slate.fr/story/62455/passoire-energetique-logement-bonus-malus>.

⁴⁸ <http://www.assemblee-nationale.fr/14/pdf/propositions/pion0150.pdf>.

⁴⁹ <http://www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/root/bank/download/cc2013666dc.pdf>.

Le projet d'agir sur le comportement des ménages paraît inéluctable comme le souligne un article du *Monde* sur les compteurs intelligents⁵⁰ : « inutile d'espérer que l'on pourra un jour optimiser la consommation et donc la production d'électricité sans modifier les comportements de tout un chacun ». L'installation « gratuite »⁵¹ d'ici 2020 de 35 millions de compteurs intelligents Linky pour l'électricité et de 11 millions de compteurs Gazpar pour le gaz, qui représente un investissement de 6 milliards d'euros, ferait espérer une meilleure maîtrise de la consommation énergétique des ménages grâce à un décompte en temps réel. La connaissance par les ménages de leur consommation en temps réel peut générer des comportements différents, mais la collecte de ces informations par les fournisseurs d'énergie permet aussi de proposer des offres commerciales, tandis que de nouvelles générations de compteurs communicants permettront un pilotage des usages à un coût réduit. Les travaux du groupe « smart grids et données personnelles » (CNIL, 2014) créés par la Commission nationale informatique et libertés (CNIL) et la fédération des industries électriques, électroniques et de communication (FIEEC), montrent l'étendue des utilisations envisagées. Les compteurs intelligents constituent probablement la première étape vers la mise en œuvre de tarifs horo-flexibles qui constituent un puissant facteur d'économie grâce au lissage de la courbe de charge par le pilotage de la demande (écrêtement des pics de consommation et de gestion des intermittences de la production à partir d'énergies renouvelables), en même temps qu'un marché potentiel pour les activités de gestion technique du bâtiment et le développement de la domotique.

4.3. Une politique énergétique qui échappe au débat citoyen

La politique de maîtrise de la demande d'énergie (MDE) s'est développée à partir des années 1970 du fait de la hausse brutale du prix du pétrole et de ses répercussions sur l'économie du pays. Elle n'est pas à l'origine motivée par une préoccupation environnementale. Si la menace de l'épuisement des ressources d'énergies fossiles a été énoncée dès 1958 par le club de Rome, ce n'est qu'à partir des années 2000 que cette politique prend appui sur l'existence d'un changement climatique.

Cette volonté de MDE des pouvoirs publics, est à l'opposé de la politique menée après-guerre. « *Les grands choix de société depuis 1945 ont privilégié le développement de l'offre d'énergie par rapport à la maîtrise de la consommation d'énergie. Le choix du nucléaire est d'ailleurs aujourd'hui critiqué à cet égard en ce qu'il s'agit encore d'une politique d'offre qui, selon ses détracteurs, prétend éloigner l'urgence d'une transformation des modes de consommation, alors que c'est au niveau de la transformation de la consommation, c'est-à-dire de la demande, que résideraient les solutions de long terme.* » (CREDOC, 2009)

Les scénarios d'évolution de la consommation énergétique de la France ont fait l'objet d'études macro-économiques par l'ADEME. Une étude de prospective énergétique à 2030 et 2050 a été conduite sur la base d'une offre énergétique intégrant une part croissance d'énergies renouvelables : 35 % en 2030 et 55 % en 2050. Elle a débouché sur la formulation de trois scénarios de mix électrique visant une réduction de la part du nucléaire à 50 %, 25 % ou 18 % en 2050, et a détaillé les objectifs à atteindre en termes d'énergie finale⁵² dans le domaine du bâtiment (ADEME, 2013), pour l'ensemble des usages de l'énergie. C'est sur cette base qu'ont été précisés les objectifs en termes d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments neufs et des bâtiments anciens, résidentiels et tertiaires.

Comme on peut le constater, la prospective a une place importante dans l'élaboration et la légitimation des politiques publiques mais elle a peu d'impact sur la mobilisation et l'adhésion de l'opinion publique. Pour y remédier, une étude a été conduite par Futur facteur 4 en 2014 pour montrer que les styles de vie de ménages français sont compatibles avec les scénarios présentés par l'ADEME (ADEME, 2014) et que « *la vision prospective proposée ne repose pas sur un changement brutal de mode de vie, une baisse de confort ou le pari de ruptures technologiques* ». Les lecteurs sont amenés à se projeter dans l'un ou l'autre des huit portraits-robots de familles illustrant « *ce que pourrait être leur vie quotidienne en 2050 dans un paysage*

⁵⁰ « Les compteurs intelligents aident à mieux consommer ». David Larousserie. *Le Monde* 26/11/2013.

⁵¹ Cette interprétation est contestée par l'UFC Que-choisir.

⁵² La décision de ne pas se référer à la notion d'énergie primaire pour la clarté de l'analyse est parfaitement justifiée mais attire justement l'attention sur la complexité et l'ambiguïté qu'introduit la référence à autant de notions différentes.

énergétique profondément modifié et plus durable ». Les portraits-robots prouveraient que les modes de vie, ramenés à des comportements de consommation, présentent une certaine variété sans impliquer de variations sur les scénarios définis par l'ADEME⁵³. L'étude, qui mobilise un appareil méthodologique visant à refléter la diversité des ménages, ne rompt pas avec une approche qui réduit le citoyen à un consommateur qu'il s'agit de rassurer.

La fragilité des démarches de prospective et de communication réside dans la faible place donnée au débat public et à l'initiative des citoyens. Les choix énergétiques qui servent de données de base à la construction des scénarios ne sont pas suffisamment discutés et argumentés. Or, ces scénarios définissent un champ du possible qui peut être contredit.

La diffusion par *Mediapart* en avril 2015 d'une nouvelle étude (ADEME, 2015) démontrant la possibilité d'évoluer vers un mix électrique 100 % renouvelable en 2050, révèle l'arbitraire de ces choix⁵⁴. Ce rapport qui met l'accent sur la façon de traiter les intermittences des sources d'énergies renouvelables, rappelle l'importance des efforts à fournir en matière de maîtrise de la demande – pilotage, volume annuel, pointe de consommation – et démontre que la politique publique pourrait se fixer d'autres priorités.

⁵³ On notera que le fondateur du cabinet en charge de l'étude, Pierre Radanne a été président de l'ADEME jusqu'en 2002

⁵⁴ Le scénario escamoté d'une France « 100 % énergies renouvelables ». Pierre Le Hir Le Monde 04/04/2015 http://www.lemonde.fr/energies/article/2015/04/04/le-scenario-d-une-france-100-renouvelable-qui-embarrasse-le-gouvernement_4609601_1653054.html#U2et2IOkowbBY6L2.99

5. Conclusion

5.1. Les effets indésirables de la profusion de règles imposées d'en haut

Nous avons abordé dans un premier temps les réglementations et labels qui s'appliquent aux performances des bâtiments et observé que la politique en matière de construction durable favorise le développement de constructions normées, standardisées, à l'opposé des efforts de ceux qui recherchent une architecture adaptée aux caractéristiques de chaque site, d'habitat sain correspondant le mieux possible aux besoins et attentes des occupants. Conçus principalement en référence à la construction neuve, ces réglementations et labels ne sont pas adaptés aux bâtiments anciens dont l'écosystème (porosité, souplesse, gestion de l'humidité) est différent de celui des systèmes constructifs contemporains. Cela conduit à négliger les atouts propres aux bâti anciens, y compris d'un point de vue environnemental, à le taxer abusivement d'énergivore et parfois à lui appliquer des techniques inadaptées (isolation thermique par l'extérieur).

S'intéressant peu à la nature des relations entre les bâtiments et leurs occupants, la réglementation thermique porte essentiellement sur l'estimation de la performance énergétique des bâtiments, baptisée consommation « conventionnelle ». Les labels prennent en compte des domaines plus ou moins nombreux de la consommation énergétique, intègrent parfois d'autres critères de qualité environnementale (énergie grise, exploitation durable des ressources en matière première, etc.). Plus ou moins contraignants, ils apparaissent difficilement comparables, donnent lieu à des stratégies commerciales fondées sur des logiques de « marque ». Réglementations et labels occasionnent le développement d'activités de prescription et de contrôle dont l'apport est difficile à évaluer et dont le coût doit au final être assumé par le maître d'ouvrage ou le particulier.

On ne peut indéfiniment faire comme si l'on pouvait sans inconvénient, dissocier performances thermiques des bâtiments et modalités d'usage. La fonction première des bâtiments c'est d'être habité et la capacité à user des espaces bâtis en fonction des besoins et de la culture de leurs occupants, est une dimension essentielle de la qualité architecturale. Cela n'est pas forcément contradictoire avec la recherche d'un moindre impact des constructions sur l'environnement. Associer les habitants à cette recherche, se révèle efficace mais rare et l'on semble trop souvent préférer évoquer un « effet rebond », un mésusage du bâtiment et de ses équipements techniques, ce qui incite à édicter de nouvelles règles. Les premières normes visant les comportements de consommation d'énergie sont apparues comme les réglementations techniques dès les années 1970 : norme des 19° C de température de chauffage maximum en hiver, instauration de l'heure d'été. Celles qui se développent désormais tentent d'équilibrer lutte contre la précarité énergétique des populations les plus pauvres, instauration de bonus-malus en fonction du niveau de consommation énergétique des ménages, gestion plus attentive des périodes de consommation. La production de nouvelles réglementations peut contribuer à freiner la consommation énergétique des ménages et à rapprocher les consommations réelles d'énergie des consommations conventionnelles des bâtiments, moyennant la mise en place de nouveaux équipements. On compte plus sur le comportement d'agent économique des consommateurs que sur les progrès de leur conscience environnementale.

Les certifications d'entreprises sont une autre manifestation de l'accroissement des réglementations. Celles-ci tentent de répondre aux difficultés que rencontrent les maîtres d'ouvrage lorsqu'ils cherchent à appréhender les compétences des entreprises. Ces difficultés sont réelles, y compris dans le domaine plus pointu de l'intervention sur les édifices relevant du patrimoine architectural : rares sont les régions qui ont publié des annuaires décrivant les savoir-faire de ces entreprises⁵⁵. Les certifications, CIP patrimoine, Qualibat monuments historiques ou bâtiments anciens, le label entreprise du patrimoine vivant décerné par le ministère de l'artisanat depuis 2005, peinent tout autant à identifier ces compétences. Les qualifications d'entreprises se sont beaucoup développées à l'occasion des politiques de verdissement du secteur.

⁵⁵ Parmi les rares productions, « le fichier détenteurs de savoir-faire de Tiez Breiz, maisons et paysages de Bretagne » non diffusé.

Episodiques et peu nombreuses, les critiques à l'égard de ces certifications visent principalement la qualification RGE. Outre le dépit qui s'exprime à l'égard des institutions (organismes certificateurs, organisations professionnelles), elles révèlent l'existence d'oppositions entre différentes composantes du secteur du bâtiment – les autoentrepreneurs, les artisans, les grandes entreprises, les grandes surfaces de bricolage, les différents corps d'état-. La tentation est forte de demander aux certifications de défendre les intérêts de la catégorie à laquelle on appartient ou au contraire de les accuser de faire obstacle à la liberté d'entreprendre. Au-delà d'observations portant sur l'utilité de la formation qui conditionne l'accès à cette qualification, la complexité administrative ou le coût de la certification, les positions des internautes à l'égard de la RGE sont éminemment stratégiques. Il y a ceux qui l'ont obtenu très tôt et ont tendance à se réjouir que celle-ci leur procure (enfin) un avantage commercial décisif sur des concurrents moins prévoyants. Il y a ceux qui s'y sont résolus à l'approche de l'entrée en vigueur de l'éco-conditionnalité pour préserver leur entreprise d'une perte de clientèle mais protestent contre l'instauration d'un « droit d'accès au marché », l'iniquité du dispositif et les délais d'attente. Parmi ceux qui renoncent à obtenir cette qualification, il y a ceux qui rencontrent trop d'obstacles et de difficultés administratives ou qui parviennent en fin de carrière. Il y a aussi ceux qui ne veulent pas apporter leur caution à une qualification qui n'est pas le signe de qualité qu'elle prétend être, et espèrent que leur entreprise résistera jusqu'à ce que l'effet d'aubaine engendré par la convention d'éco-conditionnalité cesse. L'ensemble de ces réactions pousse à considérer que la qualification RGE mais aussi par contrecoup les qualifications auxquelles elles doivent s'accrocher, sont des outils de fermeture/ouverture des marchés des entreprises qui tendent à se substituer aux modes de régulation basés sur la réputation auprès de la clientèle.

Cette situation n'est pas sans conséquence sur l'offre de formation. La formation continue tend à devenir l'auxiliaire d'une démarche de qualification recherchée pour l'avantage commercial qu'elle procure ou la satisfaction à des obligations réglementaires conditionnant l'accès au marché. Le financement des formations par les crédits carbone d'EDF⁵⁶ crée une disparité de rémunération des organismes de formation selon qu'ils dispensent des modules FEEBAT® ou organisent d'autres formations, disparité que ne justifient pas les contraintes pédagogiques. Le bénéfice de la certification professionnelle, le financement avantageux accordé à ces formations, ont pour effet d'amenuiser l'intérêt et la demande pour d'autres formations. La formation suivie dans un objectif de certification de l'entreprise tend à se substituer au « plan de formation » de l'entreprise ou au « projet » du stagiaire. Le système d'accréditation des organismes de formation mis en place pour dispenser des modules FEEBAT® a contribué à l'organisation d'un marché fermé de la formation. L'obligation de formation pèse de façon inégalitaire selon la taille des entreprises puisqu'il suffit qu'un très petit nombre de professionnels des entreprises moyennes et grandes suivent la formation.

La formation ne débouche pas sur la reconnaissance d'une qualification des stagiaires mais sur celle de l'entreprise. L'évaluation des acquis de la formation n'a pas été définie par rapport aux besoins et projets des participants dont la motivation est d'ordre administratif et commercial plus que professionnel. La faible motivation des participants, l'absence d'analyse des besoins en compétences perçus par les bénéficiaires, la non prise en compte des acquis professionnels de l'expérience et la brièveté des stages, rendent accessoire l'évaluation de la formation et des stagiaires, puisque de toute façon celle-ci est dictée par la procédure de qualification de l'entreprise.

Le vocabulaire utilisé dans le champ de la formation, comme dans celui de l'économie, a profondément évolué et contribué à créer la confusion : on parle aujourd'hui de certification professionnelle pour désigner ce qu'on appelait autrefois des diplômes et on parle aussi bien de qualifications ou de certifications des entreprises. Celles-ci sont délivrées par des organismes qui facturent leurs prestations à des prix jugés élevés par les petites entreprises, en s'appuyant pour l'essentiel sur l'examen de dossiers dont la constitution exige du temps. Elles connaissent la même inflation que celle observée pour les réglementations et les labels. Si on peut comprendre la nécessité d'accrocher la mention RGE à des certifications différentes selon les techniques effectivement mobilisées, on peut aussi y voir le moyen de

⁵⁶ Ne doit-on pas s'étonner que le financement de formations visant à réduire la consommation énergétique des bâtiments soit assuré par un des principaux fournisseurs d'énergie dont l'intérêt n'est tout de même pas de perdre des parts de marché.

forcer l'adhésion à un système auquel peu de petites entreprises adhèrent. La multiplicité des qualifications d'entreprise incite à la spécialisation et pousse au cloisonnement des activités. Cela est en contradiction avec la façon dont certains artisans se représentent « leur métier », mais aussi avec le besoin d'approches pluri-technologiques et intermétiers que requiert le verdissement du secteur et nourrit un ressentiment à l'égard des institutions qui ont contribué à l'instauration d'un tel dispositif.

Quant aux certifications de produits et de procédés, dont la nécessité est évidente, nous avons vu qu'elles étaient faillibles, pouvaient constituer un frein à l'innovation en raison de leurs coûts et des enjeux qu'elles représentent pour les acteurs dominants du marché. La critique la plus forte que l'on peut adresser aux procédures de contrôle mises en place, réside dans le fait qu'elles ne s'intéressent pas à la dimension sociale de l'innovation.

5.2. La possibilité d'autres moyens de verdir l'activité du secteur

La plupart des mesures précédemment évoquées sont, comme nous l'avons observé, centrées sur les performances thermiques des bâtiments. Cette orientation entraîne une faible prise en compte de la diversité des sites et de l'architecture, des pratiques habitantes, mais aussi des effets engendrés par l'activité de construction elle-même sur l'environnement. Elle ouvre certes de nouvelles perspectives de marché et s'accompagne de l'émergence de nouvelles activités (production de logiciels, instruments de mesure, modalités de contrôle), sans pour autant générer une approche plus collective et collaborative de l'acte de bâtir. Elle apparaît donc, à bien des égards, réductrice dans sa façon d'aborder les enjeux environnementaux liés à l'habitat et à la construction.

Aussi dominante soit-elle, cette orientation n'exclut pas l'apparition, notamment à partir de 2012, de mesures et d'initiatives qui vont dans le sens d'une approche plus globale de ces enjeux. On peut citer, sans prétendre en établir une liste exhaustive, l'intérêt croissant pour :

- la production et l'usage de biomatériaux : définition des matériaux géo ou biosourcés ; création d'un label « bâtiment biosourcé » (2012) ; création de filières de production locales intégrant agriculture, industrie et bâtiment faisant souvent suite à des rapports d'études nationaux (Nomadéis, 2012) déclinés par d'autres études régionales (ARENE Ile de France, 2014) ; rédaction de règles professionnelles concernant l'utilisation de la paille comme isolant, de la terre comme enduit, du chanvre utilisé en construction ;
- la structuration de l'offre des entreprises : création par l'ADEME de plateformes Praxibat® complétant l'apport théorique des modules FEEBAT® par l'apprentissage de gestes techniques, notamment dans le domaine de l'étanchéité à l'air des bâtiments ; instauration par l'Etat et les collectivités territoriales, de plateformes de rénovation énergétique alliant la préparation à la qualification RGE et l'accompagnement à la constitution de groupements d'entreprises, de manière à favoriser la concrétisation de l'objectif d'offre globale d'amélioration énergétique ; émergence de labels (bâtiments durables méditerranéens pour les architectes) portés par des clusters dont l'objectif est avant tout d'accompagner et de diffuser des démarches de conception et construction durables, prenant en compte le fonctionnement et les conditions d'usage des bâtiments et les caractéristiques des territoires ;
- l'apparition dans les réglementations d'autres critères de la « durabilité » que la performance thermique des bâtiments. Cette orientation, amorcée en 2012, se confirme dans les travaux préparatoires du groupe de travail Réglementation Bâtiment responsable (RBR 2020) consistant à intégrer d'autres critères : gestion de l'eau, réduction des déchets inertes du bâtiment, approche en économie circulaire et cycle de vie des bâtiments. Pour que cet infléchissement se produise, il a fallu convaincre que le verdissement du secteur devait prendre en compte d'autres dimensions comme la production de déchets et l'importance des prélèvements opérés sur les ressources naturelles, montrer que la consommation d'énergie liée à l'activité de construction, à l'usage des bâtiments et à leur fin de vie n'était pas négligeable et ne pouvait être négligée ;

- le développement d'approches nouvelles en matière d'architecture et d'urbanisme répondant à la spécificité des territoires : lutte contre le mitage des paysages et maintien d'activités contribuant à leur entretien, prise en compte des consommations d'énergie (transports, éclairages) et des nuisances liées aux phénomènes d'urbanisation (pollutions, coût du foncier, ghettoïsation, désertification rurale), développement de nouvelles formes d'accès à l'habitat (coopératives d'habitants) et de nouveaux types d'habitat (habitats groupés, habitats légers) ;
- l'émergence de formes nouvelles d'autoproduction ou de coproduction de bâtiments. Souvent englobées sous le terme de chantiers participatifs, ces initiatives revêtent en réalité une grande diversité de formes : autoconstruction ou autoréhabilitation accompagnées participant d'une démarche d'insertion par l'habitat de populations défavorisées ; chantiers de formation et d'insertion visant des publics éloignés de l'emploi ; chantiers hybrides associant autoconstructeurs et entreprises ; entraide au sein de collectifs d'habitants porteurs d'un projet commun ; autoconstructeurs individuels se regroupant au sein d'associations pour faciliter l'aboutissement de leurs projets ou proposant via le Web d'échanger savoir-faire, contre coup de main dans les travaux.

Ces initiatives doivent beaucoup à la mobilisation d'associations qui ont eu un rôle de précurseurs, par exemple sur le recours aux écomatériaux, comme l'illustre le rapport réalisé dès 2009 par les Amis de la Terre (Les Amis de la Terre, 2009). Si les pouvoirs publics ont consacré beaucoup de moyens à la promotion d'une politique centrée sur l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments, l'Etat et les collectivités territoriales ont aussi apporté une contribution aux orientations précédemment évoquées. Ainsi en a-t-il été de la filière des matériaux biosourcés. Dès 2010, « [elle] a été identifiée, par le Commissariat général au développement durable (CGDD), comme l'une des 18 filières vertes ayant un potentiel de développement économique élevé pour l'avenir... La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, confirme l'intérêt de l'usage de ces matériaux pour des applications dans le secteur du bâtiment, en précisant dans son article 5 que l'utilisation des matériaux biosourcés concourt significativement au stockage de carbone atmosphérique et à la préservation des ressources naturelles et qu'elle est encouragée par les pouvoirs publics lors de la construction ou de la rénovation des bâtiments. »⁵⁷

L'accompagnement de l'Etat a consisté dans ce domaine à engager des concertations avec les professionnels qui a abouti à l'élaboration d'un plan d'actions national publié en février 2011, à mettre en place des groupes de travail, à commander périodiquement des rapports permettant d'actualiser le plan d'actions, rapports confiés à l'association C&B en 2013. (Constructions et Bioressources, 2013) puis réalisé conjointement par la Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN) et la SCOP Karibati⁵⁸ (DGALN et Karibati, 2016). Dans ce domaine, comme dans d'autres, l'action des associations ne se limite pas, loin de là, à la proposition de solutions nouvelles, à leur diffusion en direction du grand public. Elle se prolonge par des initiatives visant à leur concrétisation. C'est ainsi qu'elles sont à l'origine de l'édition des règles professionnelles relatives à la production et à l'usage d'écomatériaux, à la conception de formations et à la constitution de réseaux de formateurs, etc. De ce fait, elles s'imposent comme des partenaires dans les groupes de travail mis en place par l'Etat, ce qui amène ce dernier à étendre son activité d'accompagnement en conjuguant appui à leurs projets et incitation à la fédération des structures associatives voire, avec plus ou moins de succès, à favoriser l'émergence de têtes de réseaux.

Cet accompagnement de l'Etat se manifeste, peu ou prou, dans les autres domaines évoqués précédemment par la voie qui est légitimement la sienne : concertation entre les partenaires et mesures législatives. A titre d'illustration, on peut citer parmi les premières la concertation sur la contribution de l'autoréhabilitation, accompagnée au plan de rénovation énergétique de l'habitat (Berrier, 2014) et parmi les secondes, les dispositions de la loi ALUR (2014) qui instaurent de nouveaux statuts légaux aux logements alternatifs : habitat participatif (coopératives d'habitants et société d'autopromotion) et habitat léger (yourtes, résidences mobiles ou démontables, etc.).

⁵⁷ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Produits-de-construction-et.html>

⁵⁸ <http://www.karibati.fr/karibati/presentation/>

La politique en matière de transition écologique du secteur du bâtiment n'est donc pas aussi réductrice et technocratique que ne pourrait le faire penser l'accent mis dans un premier temps sur la performance thermique des bâtiments. Il y a certes beaucoup de travail à faire et d'obstacles à surmonter pour concrétiser les pistes évoquées dans cette conclusion. Les associations nous semblent avoir un rôle à jouer en dépit de leur fragilité et de leur extraordinaire variété. L'étude de leur fonctionnement et de leurs activités peut éclairer sur les perspectives de transformation du secteur.

Chapitre 2 : Le panorama des associations

Après un bref rappel de ce qui fonde l'intérêt d'une étude portant sur les apports du mouvement associatif à la transition écologique, ce chapitre énonce les critères pris en compte pour réaliser un panorama des associations d'écoconstruction qui permettent d'y voir plus clair dans les enjeux et les démarches d'un ensemble d'une grande diversité. Avant même d'examiner la variété de leurs domaines d'intervention, il y a lieu de distinguer entre les associations d'institutions et les associations de personnes physiques et parmi ces dernières, celles qui apparaissent plutôt citoyennes ou plutôt professionnelles.

1. L'utilité du mouvement associatif

Pour le philosophe Michel Serres, la crise environnementale trouve son origine dans l'asservissement des connaissances scientifiques et techniques à une conception du « progrès » technique, économique et social caractérisé par l'exploitation inconsidérée des ressources humaines et naturelles (Serres, 2009). Le modèle de développement basé sur la conquête et l'appropriation de biens communs considérés comme des ressources gratuites et inépuisables, compromet l'avenir de l'humanité en faisant basculer le monde dans l'ère de l'anthropocène. Ce modèle est ancré dans les mentalités aussi bien que dans les logiques de fonctionnement de nos institutions et de nos entreprises et s'en écarter suppose de autant les mentalités que les institutions.

En conséquence, la solution à cette crise ne passe pas seulement par la production de nouveaux matériaux et équipements et le recours à d'autres technologies, mais aussi par l'instauration d'autres relations entre sciences et société. L'innovation scientifique et technique ne vaut que si elle apporte des solutions du point de vue de la préservation des ressources naturelles et humaines. S'en assurer est long et difficile. Cela demande que l'on prenne en compte l'ensemble des dimensions du « développement durable ». En dépit de toutes les études scientifiques et arguments chiffrés, qu'il s'agisse d'énergie nucléaire⁵⁹, de carburant vert, de méthanisation, etc., nous ne sommes guère entraînés à apprécier la pertinence environnementale de ces solutions comme le révèlent l'existence de nombreuses controverses⁶⁰ (Ziegler, 2011). Si améliorer la performance énergétique des bâtiments conduit à produire des équipements eux-mêmes coûteux en énergie, polluants, à faible durée de vie, difficiles à réparer ou à recycler, si elle accentue les inégalités sociales en exposant les uns à de nouvelles formes de précarité (énergétique) et en permettant aux autres, de consommer davantage d'énergie, cela ne constitue pas une avancée.

Un changement d'ordre économique et social avant même d'être technique

Si l'on suit le raisonnement de Michel Serres, la difficulté est plus d'ordre économique et social que d'ordre technique. Débattre de l'orientation des changements à susciter dans une perspective de développement durable pourrait être l'occasion de maîtriser et orienter les changements, de permettre leur appropriation.

Du point de vue des particuliers, l'univers réglementaire dont nous avons observé le développement tient peu compte de leurs attentes en matière de confort et de santé, des usages différenciés qu'ils ont des espaces bâtis, des caractéristiques architecturales, de leurs modes de vie et capacités d'investissement. Il a été élaboré de telle façon qu'il ne permet guère d'apprécier et de contrôler les gains en matière de confort de l'habitat et de bénéficier d'une garantie de résultats.

Du point de vue des professionnels, les qualifications constituaient jusqu'à présent un signe de reconnaissance facultatif et souvent accessoire par rapport à celui de la réputation acquise grâce à la satisfaction de leurs clients. L'instauration d'une convention d'éco-conditionnalité, la démultiplication du coût des qualifications d'entreprises, les tracasseries administratives qui les accompagnent, le passage

⁵⁹ Voir par exemple les aléas de fonctionnement de Superphénix et le coût de son démantèlement.

⁶⁰ Les propos de Jean Ziegler sur les agro-carburants sont eux-mêmes assez différents, entre dénonciation et demande d'un moratoire en 2007 et satisfecit accordé à la production de biocarburant du Brésil.

obligatoire par des stages courts de formation conçus sur un modèle unique standardisé, transforment l'avantage commercial initial en autant d'obstacles pour l'accès au marché. Cette évolution heurte la culture des artisans et petits entrepreneurs et les pénalise par rapport aux grandes entreprises.

Les limites et les effets pervers de la politique d'amélioration énergétique des bâtiments freinent une prise de conscience nécessaire des enjeux écologiques chez les consommateurs, déstabilisent et opposent les professionnels selon leur statut, la taille et le domaine d'intervention alors qu'ils devraient au contraire s'ouvrir à d'autres approches, cultiver leur capacité à travailler ensemble et créer de nouveaux savoirs.

La nécessité d'une mobilisation de tous les acteurs

S'il y a bien lieu d'instaurer d'autres relations entre sciences et sociétés, faut-il, comme le pense Michel Serres, compter sur des savants indépendants pour jouer les porte-paroles de la biogée au sein des institutions ? Les scandales financiers de cette dernière décennie et les compromissions des scientifiques siégeant dans des comités chargés de défendre l'intérêt général, fait douter de cette idée. La circulation et la mise en débat des connaissances pluridisciplinaires, l'implication des citoyens dans l'élaboration des projets et des stratégies de l'Etat, des collectivités territoriales et des organisations professionnelles semblerait plus judicieuse. La crise environnementale révèle les difficultés des institutions (l'Etat et ses ministères, les instances européennes) et des corps intermédiaires⁶¹ à élaborer des solutions.

La création de nombreuses associations à but non lucratif œuvrant dans le domaine de l'écoconstruction, confirme qu'il y a bien chez les professionnels et les citoyens (propriétaires, locataires ou occupants), mais aussi entre personnes morales de droit privé ou public, une volonté de se regrouper pour défendre leur propre vision d'une société durable, élaborer et appliquer d'autres solutions. Cela signifie qu'ils souhaitent d'autres démarches que celles privilégiées par les pouvoirs publics, les entreprises, les organisations professionnelles.

Décloisonnement professionnel, travail collaboratif, échange de savoirs réciproques, mutualisation des ressources, sont des valeurs que l'on retrouve souvent sur les sites internet de ces associations et qui invitent à une remise en question des rapports sociaux que suscite le libéralisme : abus de position dominante, captation de connaissances ou de procédés, rétention d'informations et tromperie des consommateurs, interventions visant à faire prévaloir ses intérêts dans les décisions des pouvoirs publics. Les associations peuvent contribuer à la restauration d'un dialogue entre décideurs et citoyens, producteurs et consommateurs, entreprises et clients, dialogue indispensable pour lutter contre les corporatismes, freiner les appétits de puissance et remédier à la défiance envers le « système ».

Selon les époques, les associations ont surgi dans des domaines variés, le logement, l'exclusion sociale, la politique de la ville, la vieillesse. De nombreux exemples montrent qu'elles ont su élaborer et mettre en œuvre des solutions que, ni le marché, ni les pouvoirs publics, n'étaient en mesure d'apporter. Le mouvement des Castors, celui des compagnons bâtisseurs, en constituent deux exemples connus dans le secteur du bâtiment. Il n'est donc pas étonnant de voir naître dès les années 1970, des « associations environnementales » militantes et revendicatives qui, au fil de l'expertise acquise, remplissent également des missions éducatives (France bénévolat, 2014) et sont créatrices de solutions nouvelles.

Sans prétendre effectuer un recensement exhaustif, nous avons identifié environ 400 associations œuvrant dans le secteur de « l'écoconstruction ». Ce sont pour la plupart des associations loi 1901, plus faciles à repérer que les associations de fait, grâce à la base de données des associations du Journal officiel. Elles présentent la particularité de rassembler des personnes d'origines diverses (professionnels de tous les métiers et professions du bâtiment, militants, chercheurs, simples particuliers, etc.) ou des personnalités juridiques variées (petites et grandes entreprises, établissements de recherche et de formation, collectivités territoriales, etc.).

⁶¹ Organisations politico-sociales (partis politiques, syndicats, patronat), organisations professionnelles sectorielles.

Nous nous sommes efforcés de comprendre ce qu'elles apportaient dans l'optique du développement durable en cherchant à répondre aux questions suivantes : quels changements cherchent-elles à promouvoir ? Quelles problématiques nouvelles et quelles méthodologies élaborent-elles ? Comment se coordonnent-elles ? Quelles perspectives ont-elles de pérenniser et de valoriser leur action ? C'est dans cette optique que nous avons cherché à produire un panorama des institutions étudiées.

Celui-ci permet d'acquérir une meilleure connaissance du réseau associatif dans le secteur de l'écoconstruction, de constater la diversité de ces apports mais aussi de mesurer la faiblesse de ses moyens et la fragilité de ses associations.

2. L'élaboration d'un panorama des associations

Les associations que nous avons identifiées comme intervenant dans le domaine de « l'écoconstruction » sont d'une grande diversité par la taille de leurs effectifs, les moyens dont elles disposent, les objectifs qu'elles poursuivent et les démarches qu'elles mettent en œuvre. Si leur repérage initial a pu être réalisé de façon assez empirique et intuitive puisqu'il ne s'agissait que de vérifier dans quelle mesure leur objet social avait à voir avec le verdissement du secteur du bâtiment, il importe de pouvoir ordonner la diversité des associations identifiées pour faire émerger une vue d'ensemble, mais aussi mettre en évidence quelques différences essentielles qui permettent de dégager des lignes de force, des potentialités, des finalités différentes. L'élaboration d'un tel panorama est de nature à faciliter l'identification et le classement des associations existantes non encore repérées (elles sont à l'évidence nombreuses) ou nouvellement créées mais aussi à porter un éclairage sur les évolutions possibles de ces associations, leurs capacités à faire évoluer les mentalités et les institutions, leurs possibilités de travailler en réseau ou de faire alliance avec d'autres composantes de la société.

2.1. Distinguer entre associations de personnes morales et physiques

Si la solution à la crise environnementale nécessite autant un changement dans le fonctionnement des organisations et institutions qu'une évolution des mentalités, des comportements et des pratiques individuelles, alors il paraît légitime d'opérer une distinction entre les associations d'institutions et les associations de personnes physiques. Les premières peuvent, en rassemblant des institutions et organisations autour d'enjeux de développement durable, susciter des synergies, générer de nouveaux modes de fonctionnement et déboucher sur des solutions innovantes. Les secondes, en développant des échanges entre citoyens et praticiens, sont propices à une progression des connaissances et une prise de conscience des enjeux écologiques, à l'émergence de comportements et de pratiques respectueuses de l'environnement, à l'expression d'attentes et de revendications en direction des pouvoirs publics et économiques, à la production de solutions alternatives.

La distinction entre ces deux grands types d'associations repose sur l'identification du statut des adhérents, mais ce critère n'est pas toujours suffisant et l'information n'est pas toujours disponible. L'analyse des fichiers d'adhérents et l'examen des règles de fonctionnement des associations (les modalités d'adhésion, la constitution de collèges ayant des attributions différenciées au sein du conseil d'administration) peuvent aider à lever certaines ambiguïtés. Une proportion significative d'associations dispose d'au moins un site internet mais certaines des informations recherchées ne sont disponibles que dans un espace réservé aux membres, ce qui rend leur accès difficile.

La frontière entre associations de personnes physiques et associations de personnes morales n'est pas toujours nette. Les associations de personnes physiques peuvent compter parmi leurs adhérents des représentants d'institutions (collectivités territoriales, organisations professionnelles). Elles accueillent des personnes qui peuvent occuper un emploi en relation avec l'objet de l'association, avoir d'autres fonctions de représentation (connues ou non) ou être membres d'une ou plusieurs autres associations. Le statut

d'association à but non lucratif, type loi 1901, s'il interdit la redistribution de bénéfices aux membres de l'association, ne lui interdit pas d'en réaliser. Bien que l'idée que l'on se fait de ces associations est « *celui d'une formule de vie en société qui fonde sur le rapprochement libre et décidé d'individus, la solution de problèmes d'époque* » (Laville & Sainsaulieu, 1997), l'association peut aussi être une façon commode de préfigurer la création d'une nouvelle activité économique et donner lieu, le cas échéant, à la création d'une entité juridique distincte. Enfin, les associations de personnes physiques sont souvent amenées à se fédérer ou à se constituer en réseaux, donnant parfois lieu à la constitution d'associations dont les membres, constitués essentiellement d'associations sont donc des personnes morales sans que l'on doive pour autant les considérer comme des associations d'institutions.

Dans les associations d'institutions, on peut se demander si les adhérents n'y exercent qu'un mandat de représentation de leur organisation ou s'y investissent aussi à titre personnel. Dans le bâtiment, il peut s'avérer difficile de savoir si les artisans et professions libérales qui adhèrent à une association, interviennent en tant que praticiens détenteurs de compétences et porteurs d'une conception de leur métier ou en tant que dirigeants d'entreprise. A l'inverse, certaines personnes morales comme les collectivités territoriales et les services de l'Etat occupent une position particulière dans la mesure où elles occupent une position d'arbitre entre intérêt général et intérêts particuliers.

La frontière entre les deux types d'associations peut donc s'avérer imprécise mais elle nous apparaît cependant contribuer à structurer fortement l'observation des associations d'écoconstruction.

Les associations d'institutions - pôles de compétitivité, clusters, pôles territoriaux de coopération économique, agences locales de l'énergie et du climat - sont-elles aptes à susciter un changement au sein des organisations qui en sont membres ou proposent-elles seulement la création d'activités de services (accompagnement de projets d'entreprises, création de logiciels et de bases de données, veille technologique, commercialisation de solutions techniques, de produits et d'équipements) dont il importe de vérifier en quoi elles répondent à des enjeux de développement durable ? Le fonctionnement et le projet de ces associations ont-ils quelque chose à voir avec les associations citoyennes, fondées sur l'implication personnelle, le partage de valeurs communes, l'égalité entre les adhérents, la construction collective d'un projet ? Les sites internet des associations d'institutions en disent peu sur les « valeurs » que partagent leurs membres. Si le pôle de compétitivité Advancity fait référence au mot valise de « coopétition » pour rendre compte d'une démarche de coopération en amont suivie d'une compétition en aval⁶², les associations citoyennes manifestent plus explicitement et plus vigoureusement leurs valeurs : égalité des membres, adhésion volontaire et militante, centralité du projet, sentiment d'appartenance à une même communauté, modalités de décision et de représentation collégiales, etc.

La quasi-absence de contacts entre les associations d'institutions et les associations de personnes physiques est révélatrice de la distance qui les sépare. Cela est sans doute dommageable : la réussite de la politique de développement durable passe par un rapprochement entre identité professionnelle et culture d'entreprises, clients ou usagers et prestataires de services. Les associations d'institutions gagneraient à être plus à l'écoute des populations : leurs innovations gagneraient sans doute en pertinence. Les associations de personnes y ont également intérêt : elles ne peuvent devenir compétentes et efficaces que si elles se professionnalisent et prennent leur place dans la vie économique et sociale. Elles ne peuvent dépasser leur rôle de sensibilisation, de protection ou de défense de l'environnement, ce qui est déjà pas mal⁶³ sans acquérir des compétences qui en font des partenaires reconnus pour la qualité de leurs contributions. Cela nécessite de disposer de moyens financiers et relativement stables qui leur font plus souvent défaut.

⁶² Ce néologisme de « coopétition » a le mérite d'attirer l'attention sur les limites du marché et de la compétition économique mais la définition donnée ici est loin d'être suffisante pour rendre compte de la place respective de la coopération et de la compétition.

⁶³ Rôle que la réforme de l'agrément au titre de la protection de l'environnement (12 juillet 2011) tend à limiter puisque le ministère de l'écologie ne le délivre désormais qu'à un petit nombre d'associations jugées représentatives en fonction de leur grand nombre d'adhérents et de donateurs (près de 110 associations agréées en 2011 contre 12 au niveau national depuis le 1^{er} janvier 2014).

2.2. Un classement selon les problématiques et domaines d'intervention

Cette distinction est d'une certaine façon facile à établir concernant les associations d'institutions car beaucoup ont été impulsées par les pouvoirs publics qui en ont défini les missions, les financent et parfois les accréditent et les coordonnent : pôles de compétitivité axés sur la recherche et l'innovation ; clusters orientés sur la diffusion des innovations, le développement sectoriel, la création de filières régionales ; pôles territoriaux de coopération économique plutôt orientés vers l'aménagement du territoire ; agence locale de l'énergie et du climat, plutôt orienté vers le conseil en énergie aux collectivités territoriales. Cela contribue à une certaine homogénéité des problématiques et à une définition précise des domaines d'intervention mais n'empêche pas une certaine diversité dans les partenariats et modalités d'actions.

Elle est plus difficile à établir dans le cas des associations de personnes physiques dans la mesure où leur création est le fruit de l'initiative d'un groupe de personnes (citoyens et/ou praticiens), même s'il peut arriver que celles-ci soient parfois dès l'origine, encouragées et aidées par des élus ou établissements consulaires. Leurs périmètres sont aussi variés qu'il y a de façons d'appréhender les enjeux de développement durable dans le secteur de la construction. Leurs finalités sont définies de façon plus ou moins large et précise dans l'objet social qu'elles indiquent lors de leur publication au Journal officiel. Le slogan qui figure souvent dans la page d'accueil des sites internet, lorsqu'elles en disposent, explicite souvent de façon très concise leur projet. Les rubriques (« qui sommes-nous » ou « missions ») de ces sites, la rédaction d'une charte à laquelle les membres doivent parfois souscrire lors de leur adhésion, complètent cette information.

L'objet social est cependant amené à évoluer en fonction du contexte économique, politique et social, mais aussi de la vie interne de l'association en fonction du renouvellement de ses membres et de ses instances, des relations tissées avec l'environnement et du travail des adhérents. Au fil du temps, des travaux et des expérimentations, elles sont amenées à préciser leur problématique et leur démarche. Cette progression n'est pas systématique et les avancées ne sont jamais définitivement acquises. Les associations sont fragiles car elles dépendent du degré de mobilisation de leurs adhérents, du renouvellement de leurs membres, des moyens permettant d'assurer leur fonctionnement. Elles n'échappent pas à la nécessaire quête de moyens financiers, ce qui les amène à infléchir leurs activités en fonction des opportunités de financement en courant le risque de perdre un peu de vue leur objet initial pour satisfaire aux attentes spécifiques et aux modalités de contrôle des commanditaires. A supposer qu'en dépit des aléas, elles réussissent à faire leur chemin, cela peut conduire à leur dissolution pour poursuivre leurs activités sous une autre forme juridique : Société coopérative et participative (SCIC), Société coopérative et participative (SCOP), etc. Il arrive que cela soit explicitement prévu lors de sa création (association de préfiguration d'une entreprise).

Il est néanmoins apparu possible d'établir une typologie approximative des domaines d'intervention des associations de personnes en fonction de leurs domaines d'intervention (techniques, matériaux, urbanisme, etc.) et de leurs finalités.

2.3. Associations citoyennes et associations professionnelles

Un premier examen des informations collectées sur les associations de personnes physiques a conduit à s'interroger sur les raisons qui ont amené ces personnes à se constituer en collectif.

De fait, certaines associations apparaissent mobiliser des militants avant tout désireux d'améliorer ou de préserver le cadre de vie pour eux-mêmes et les générations à venir et, à ce titre, elles recherchent d'autres façons d'habiter, de construire, en accord avec l'idée qu'ils se font de pratiques respectueuses de l'environnement et propices à l'avènement d'une société plus durable. Ces personnes agissent en tant qu'habitants, consomm'acteurs, citoyens écoresponsables. Elles sont souvent critiques à l'égard des politiques d'habitat, d'urbanisme, de construction, et cela les amène parfois à se substituer aux professionnels lorsque ceux-ci se révèlent trop chers ou trop peu nombreux à répondre à leurs attentes.

Les associations qui traduisent et permettent de répondre à ces attentes peuvent être qualifiées d'associations citoyennes.

D'autres associations semblent plutôt rassembler des professionnels ou futurs professionnels de différentes générations. Certains ne sont pas encore entrés dans la vie active ou sont de jeunes professionnels, d'autres sont déjà très expérimentés, voire en fin de carrière ou en retraite. Ces personnes adhèrent à titre personnel, même si, comme nous l'avons vu précédemment, l'assimilation entre les deux identités de praticien et de chef d'entreprise chez les artisans, professions libérales, autoentrepreneurs peut être source d'ambiguïté. Ces professionnels semblent se démarquer des pratiques habituelles du métier ou du secteur d'activité. Ils sont à l'écoute des attentes de populations délaissées ou en quête d'un mode d'habiter plus durable, désireux de développer des pratiques écoresponsables et de proposer des solutions techniques peu prises en compte, sont en recherche d'autres façons d'exercer leur activité. Ils adhèrent à des associations moins pour représenter l'entreprise, le cabinet d'architecte, le bureau d'étude ou l'organisme de formation au sein desquels ils exercent, que pour travailler leur rapport au métier, s'enrichir du point de vue d'autres professionnels, créer d'autres relations avec la « clientèle », remplir le cas échéant une mission d'intérêt général. Ces associations que l'on peut qualifier de « professionnelles » s'attachent à la valorisation d'une technique ou d'un matériau, cherchent à promouvoir de nouvelles approches en matière de conception et de réalisation, travaillent à la définition de « nouveaux » métiers ou au contraire visent à organiser la coopération entre des professionnels d'horizons différents.

Les deux types d'associations contribuent à leur manière à la transformation des rapports économiques et à l'instauration ou à la restauration de liens sociaux. C'est là un facteur déterminant de l'émergence de pratiques de construction durable comme le fait observer un ingénieur civil des Mines, administrateur de la « Maison passive », de retour d'une visite dans la région du Vorarlberg en Autriche connue pour la réussite de sa mutation écologique : *« Je rentre avec une conviction : toute leur dynamique en matière de Développement Durable Territorial repose sur le civisme et la cohésion sociale, d'un niveau sans comparaison avec ce que nous connaissons ici ... le reste (la technique) n'est que mise en œuvre ! »* Jean-Loup Bertez⁶⁴.

Elles affichent d'ailleurs fréquemment des valeurs communes sur le plan de la diffusion des connaissances (transmission de savoir-faire, échanges de savoirs réciproques, conférences-débats ouverts à tous), de l'entraide (accompagnement de projets, entraide sur chantiers, lutte contre les inégalités, soutien aux populations souffrant du mal logement ou de difficultés d'accès à l'emploi), de la coopération (décloisonnement professionnel, mutualisation des ressources, travail collaboratif). De même, les unes et les autres se caractérisent par un fort ancrage local et accordent une grande importance à la qualité des relations humaines car ce sont ces relations qui garantissent la cohésion de l'association. Elles partagent souvent les mêmes critiques à l'égard de la politique en matière de développement durable, d'urbanisme et d'habitat, et une certaine méfiance à l'égard des institutions éducatives et économiques. Enfin, elles ont souvent une même conception du développement durable appliqué au secteur du bâtiment : habitat sain ; lutte contre la précarité énergétique ; préservation et valorisation de l'architecture, des sites et paysages ; maintien de la biodiversité ; mixité sociale ; équité économique et sociale ; développement local ; écocitoyenneté. Toutefois, à y regarder de plus près, il y a bien des clivages qui s'opèrent :

- entre le désir de démocratie (égalité des membres) et le souci d'arbitrer entre les intérêts et appartenances professionnelles (constitution de collèges en fonction des catégories d'acteurs et même parfois du niveau de compétences). Cela peut se traduire dans la rédaction des chartes, en fonction de la place qu'elles donnent à l'affirmation de principes philosophiques ou moraux et celle qu'elles donnent à la définition des finalités et des modes de fonctionnement de l'association ;
- entre la volonté d'agir en faveur de la collectivité, des personnes en difficulté ou de l'autonomie, et le souci de ne pas entrer en concurrence avec les entreprises ;
- entre l'opposition aux stratégies de marché et la volonté d'offrir de nouvelles perspectives économiques aux entreprises artisanales ;

⁶⁴ Extrait du site internet d'Ecoattitude : <http://www.ecoattitude.org>. Jean-Loup Bertez, gérant de Zen&rgie

- entre la volonté de partager les savoirs et de permettre à tous l'accès à la connaissance et à l'activité et la volonté de certifier les compétences dans de nouveaux métiers.

Du point de vue des champs d'intervention, les unes et les autres participent à la promotion de matériaux premiers disponibles localement (terre crue, paille, bois, pierre sèche), développent des démarches d'autoconstruction et autoréhabilitation, participent au développement de l'habitat participatif (habitat groupé, habitat coopératif), se préoccupent de formation en accordant une large place à l'acquisition de compétences par l'activité sur des chantiers. Toutefois, la façon dont elles fonctionnent et les objectifs qu'elles poursuivent, diffèrent.

Si les associations citoyennes bénéficient parfois du soutien des élus, elles cherchent cependant davantage à s'auto-organiser entre bénévoles, autoconstructeurs, collectifs d'habitants. Elles agissent souvent dans une démarche inspirée de l'Education populaire, s'investissent dans des actions d'insertion sociale et d'insertion par l'activité économique plus que d'insertion ou de qualification professionnelle. Elles contribuent à défricher des questions que les politiques publiques peinent à prendre en compte : la contribution des citoyens à la transition énergétique et écologique et l'évolution des relations entre clients et prestataires. Par souci d'améliorer leur audience et leur capacité d'agir et de s'assurer des ressources, elles peuvent choisir de s'investir dans des missions de service ou d'études, au risque de s'éloigner de leur objet social et de devoir répondre aux orientations et procédures de contrôle des institutions qui les financent. Certaines prennent leur place dans l'élaboration de dispositions réglementaires, d'autres n'ont pas d'autres ambitions que de répondre aux objectifs pour lesquels elles se sont constituées tant que le besoin sera manifeste et que la mobilisation des adhérents et des administrateurs le permettent.

Les associations professionnelles sont plus soucieuses de renforcer leurs relations avec les institutions et le tissu économique, de favoriser la reconnaissance de métiers en rédigeant des règles professionnelles et en créant de nouvelles certifications, de promouvoir de nouvelles filières économiques et de favoriser la création d'entreprises, de mettre les particuliers en contact avec des entreprises dont les professionnels adhèrent à la démarche de l'association. Par souci de développer une activité économique émergente, les associations professionnelles s'attachent à faire reconnaître le professionnalisme de leurs adhérents ou de leurs anciens stagiaires. Certaines, qui tenaient à développer des formations en direction de tous les publics, sont amenées à les dissocier selon qu'elles s'adressent au grand public, à des autoconstructeurs ou à des professionnels. De même, à mesure qu'elles précisent les règles professionnelles applicables aux systèmes constructifs qu'elles cherchent à promouvoir, elles peuvent être amenées à accréditer des formateurs. Bien qu'encore peu nombreuses, un certain nombre sont appelées à changer de statut et/ou à donner naissance à des entreprises, notamment dans le domaine de l'économie sociale et solidaire. Beaucoup cherchent à se structurer et à faire reconnaître la validité de leur démarche, y compris en se constituant en une Fédération des accompagnateurs à l'autoproduction et l'entraide dans le bâtiment (FEDAC)⁶⁵.

Ces différences donnent une coloration différente à des activités portant généralement la même appellation et peuvent conduire à des prises de distance, des incompréhensions et des tensions entre associations citoyennes et associations professionnelles. Dans les premières, on vise l'aide à l'autoconstruction individuelle ou la réalisation collective de bâtiments d'intérêt général ou social. Dans les associations professionnelles, on privilégie l'autoconstruction « hybride » (incluant une part d'intervention d'entreprises), « accompagnée » lorsqu'elle s'appuie sur l'intervention des travailleurs et l'implication des bailleurs sociaux ou encore « encadrée » par des professionnels. Plus récent, l'essor de l'habitat participatif semble aussi faire l'objet de prestations différentes entre l'accompagnement de collectifs d'habitants, l'accomplissement de projets de collectivités locales et le développement de nouvelles prestations de la part de professionnels.

⁶⁵ <http://www.fedac.fr/>

La distinction entre associations citoyennes et associations professionnelles permet d'éclairer et de comprendre les choix d'orientation des associations. Elle a donc un intérêt heuristique, mais elle est aussi délicate à établir. On ne peut se baser sur une analyse du statut des adhérents. Les adhésions, dont le nombre n'est pas toujours connu et fluctue en fonction des activités organisées par les associations, permettent rarement d'identifier précisément le niveau d'investissement des membres dans la vie et le fonctionnement des associations. Lorsque les adhésions sont motivées par le bénéfice d'une prestation limitée dans le temps (chantiers de formation, de bénévoles ou chantiers participatifs par exemple), les adhérents présentent naturellement un fort taux de renouvellement et n'ont pas forcément une influence sur les orientations de l'association. Quelles que soient les associations, celles-ci font rarement de décompte entre leurs membres actifs et ceux qui se limitent à verser une cotisation. Enfin, l'information sur le statut socioprofessionnel des adhérents, même s'ils ont des fonctions d'administrateurs, est rarement disponible, soit parce que celle-ci n'est pas considérée comme pertinente du point de vue de l'association, soit parce qu'elle revêt un caractère confidentiel. En raison de cette difficulté, la tentative de classement que nous avons faite repose sur la prise en compte de toutes les informations collectées qui pouvaient s'avérer en rapport avec les différences précédemment évoquées. Cela nous a amené à nous intéresser à l'objet social des associations, à leur gouvernance, aux activités développées, aux partenariats développés avec d'autres associations ou institutions. Cette répartition a pu porter sur les ¾ des quelque 230 associations de personnes physiques de l'échantillon. 60 % de ces associations ont été ainsi répertoriées comme des associations plutôt citoyennes.

Cette répartition n'est ni franche ni intangible. Les associations sont nécessairement engagées dans un double processus d'encastrement économique et social et de professionnalisation, seul susceptible de garantir à la fois leur ancrage dans un contexte géographique et historique donné et leur capacité à agir. C'est ce processus qui tend à modifier leur positionnement par rapport à la frontière que dessine la séparation entre associations de personnes et associations d'institutions. Ces évolutions suscitent naturellement des tensions : devenir organisme de formation amène à répondre aux attentes des organismes paritaires collecteurs agréés (OPCA) ou des collectivités territoriales qui financent les formations et notamment à entrer dans des procédures d'agrément ou de création de certifications. Passer des conventions pour réaliser des études ou offrir des services nécessite de s'inscrire dans les préoccupations de leurs commanditaires et de se soumettre à leurs critères d'évaluation. Dans les deux cas, cela peut amener les associations à s'écarter, plus ou moins, du cœur de leur problématique. Phénomène d'institutionnalisation et de récupération conduisant à anéantir la portée revendicative et novatrice des associations de personnes ou professionnalisation de l'association, conclusion d'alliances et de compromis et création de partenariats apportant moyens d'action, reconnaissance et notoriété ? Cela ne manque pas de susciter des débats.

2.4. Quelques autres critères d'analyse des associations

Ce panorama des associations gagnerait à être approfondi et systématisé en s'appuyant sur un recueil systématique d'informations dans les différents domaines qui ont servi à son élaboration, mais aussi sur d'autres caractéristiques trop peu mobilisées dans notre analyse : rayon d'action des associations, nature des ressources financières, etc. Un tel projet ne peut reposer que sur un dispositif d'enquête par questionnaires après un important travail de définition de critères qui se prêtent à un traitement quantitatif.

Le rayon d'action des associations

Il n'est pas toujours défini au départ et lorsqu'il l'est, il est nécessaire de vérifier si cela correspond à la réalité en observant, lorsque cela est possible, l'origine géographique et le statut des adhérents, les partenariats qui se créent avec d'autres associations ou institutions, etc. L'augmentation du rayon d'action est une phase délicate car elle implique une redéfinition des attributions, le choix d'une organisation satisfaisant à la fois le besoin d'autonomie des adhérents, le maintien d'une certaine cohérence dans les finalités et les démarches, le partage équitable des ressources, le maintien des équilibres budgétaires. Là aussi, les choix opérés (antennes, associations réunies en fédération, etc.) sont sujets à des révisions.

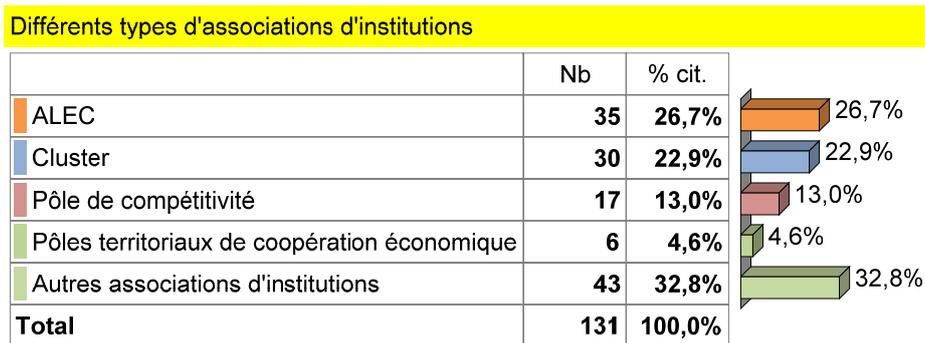
Les ressources financières

Le nombre des membres et leurs apports en cotisations sont un des indicateurs de l'audience de l'association auprès de son public cible. A cela s'ajoutent parfois, avec le développement du numérique, des appels à un financement participatif visant la réalisation d'un objectif précis (construction de locaux, lancement d'une campagne de communication, création d'un site internet, etc.). Les ressources des associations peuvent également provenir de dons en argent, matériels ou matériaux et pour cela certaines sont amenées à créer une fondation ou un fond de dotation.

Les ressources proviennent également de la réalisation de produits (publication d'ouvrages par exemple), de l'organisation d'événements (colloques, conférences, visites et voyages d'études, etc.), de services (conseil aux particuliers, accompagnement de projets), d'études donnant lieu à des conventions ou d'actions de formation ou de sensibilisation. Ces informations ne sont accessibles que si l'association est tenue de publier ses comptes, et même dans ce cas, la bonne interprétation des données nécessite une connaissance fine de l'association et de ses activités.

3. Les associations d'institutions

L'examen des associations d'institutions de l'échantillon (près de 130) révèle une grande diversité de structures poursuivant des objectifs de politique industrielle, d'aménagement du territoire, de développement local, d'information et de mobilisation du public intégrant des enjeux environnementaux.



Les pôles de compétitivité rapprochent entreprises, établissements de recherche privés et publics, établissements d'enseignement supérieur dans un objectif de production de solutions techniques nouvelles. Souvent axés sur un matériau ou une technologie, généralement à vocation au moins nationale, ils envisagent différents domaines d'application et pourtant s'adressent à des secteurs d'activités économiques qui peuvent être relativement diversifiés. Labellisés par l'Etat, ils sont en quelque sorte les relais d'une politique industrielle nationale, mais ils s'inscrivent aussi dans le cadre d'une politique européenne.

Les clusters, dont le périmètre d'action géographique est plus souvent régional ou infrarégional, sont plus orientés vers la diffusion des innovations que vers l'invention de techniques nouvelles. Ils sont plus manifestement sectoriels et, se définissent parfois d'abord comme des grappes d'entreprises désireuses de promouvoir leur propre développement, décident de la pertinence d'y associer au cas par cas des organismes de formation. Ils peuvent néanmoins, sous l'impulsion fréquente de collectivités régionales, développer des approches qui s'adressent à toute une chaîne d'acteurs rassemblés dans une logique de filière et de territoire. Ils viennent ainsi valoriser et défendre les particularités et l'identité des régions, et leur autonomie politique et économique croissante par rapport à la nation.

Aux périmètres géographiques généralement restreints, définis autour d'entreprises de l'économie sociale et solidaire, les pôles territoriaux de coopération économique (PTCE) visent à la redynamisation économique de territoires marqués par la dégradation de l'économie et de l'emploi : quartiers populaires,

zones rurales. Ils cherchent à revitaliser le tissu économique local et à apporter des réponses en termes d'emplois, avec le soutien de collectivités locales. Leurs initiatives se traduisent par la mutualisation de locaux, de compétences, de services et dans certains cas, la construction de stratégies partagées de développement.

Les agences locales de l'énergie et du climat (ALEC) ont été lancées en 1994 par la Commission européenne qui considère que les autorités locales sont la clé de voute d'une mobilisation des citoyens. Elles ont généralement deux axes d'activité complémentaires centrés sur la maîtrise de l'énergie : information du grand public et définition d'une politique énergétique territoriale.

Ces différents types d'associations ne regroupent pas toutes les associations d'institutions repérées pour leur implication dans des dispositifs et des politiques se réclamant du développement durable. Loin de là puisque près d'un tiers des associations de l'échantillon ont été classées dans la rubrique « autres associations d'institutions ». Ces associations présentent néanmoins l'intérêt d'être regroupées au sein de fédérations vis-à-vis desquelles l'Etat joue souvent un rôle d'animation et d'évaluation. Peu ou prou héritières des anciens systèmes productifs locaux (SPL), elles s'inscrivent toutes dans une perspective de renouvellement des institutions et de développement de l'interinstitutionnalité.

3.1. La filiation avec le modèle des systèmes productifs locaux

Pôles de compétitivité et clusters constituent les formes les plus récentes des systèmes de production locaux dont la notion est ainsi définie par la Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale (DATAR) dans un ouvrage paru en 2002 : « *une organisation productive particulière localisée sur un territoire correspondant généralement à un bassin d'emploi. Cette organisation fonctionne comme un réseau d'interdépendances constituées d'unités productives ayant des activités similaires ou complémentaires qui se divisent le travail (entreprises de production ou de services, centres de recherche, organismes de formation, centres de transfert et de veille technologique, etc.)* » (2002).

En réalité, la politique visant à faire émerger ou à soutenir la création de systèmes politiques locaux en direction des très petites entreprises et des petites et moyennes entreprises (TPE-PME) remonte en France à 1998... Et le concept lui-même peut-être rattaché aux travaux consacrés aux districts industriels dans l'ouvrage « principes d'économie politique » d'Alfred Marshall en 1890.

La création en 2005 des pôles de compétitivité a conduit à s'interroger sur la nécessité de poursuivre la politique de soutien de l'Etat aux systèmes productifs locaux tels qu'ils existaient alors. Le rapport d'évaluation de 2008 (Vibert & Dupont, 2008) s'achève en effet sur la proposition de trois scénarii d'évolution :

- L'arrêt de l'expérimentation
- La déconcentration de la politique en région
- Une politique globale de compétitivité articulant un soutien à des pôles régionaux qui intégreraient les SPL et l'accompagnement de pôles nationaux et mondiaux que sont les pôles de compétitivité.

En 2010, le ministère de l'Aménagement du territoire a décidé de mettre fin aux SPL pour promouvoir des grappes d'entreprises, alors au nombre de 42, qui s'inscrivent plus largement dans une politique européenne qui entend promouvoir des clusters territoriaux. Ces grappes d'entreprises apparaissent alors à la fois comme « la seconde division des pôles de compétitivité ? »⁶⁶ et comme les successeurs, en plus ambitieux, des SPL.

⁶⁶ Expression utilisée dans le titre de l'article d'Hélène Perrin-Boulonne dans Friedland, le blog de la chambre de commerce et d'industrie de région Paris – Ile de France : http://friedland.cci-paris-idf.fr/2299_les-grappes-d%E2%80%99entreprises-la-seconde-division-des-poles-de-competitivite/.

Quels sont les bénéfices que l'on peut attendre de la création de ces structures et quels changements socio-économiques sont-elles susceptibles d'engendrer ? Le rapport de 2008 sur les SPL présentait un bilan mitigé sur lequel on peut s'appuyer pour tenter de répondre à la question :

- Après la forte mobilisation lors des appels d'offres initiaux, il y a en moyenne moins d'un projet nouveau de SPL par an et par région. Il n'y a donc pas eu effet d'entraînement.
- Parmi les 160 SPL ayant bénéficié d'un soutien de l'Etat, une centaine existe toujours en 2007, mais « 70 % sont véritablement actifs en terme d'animation et de conduite de projets, le reste connaît des aléas qui ne permettent pas d'assurer une dynamique en continu » et « une cinquantaine d'initiatives apparaissent pérennes pour une cinquantaine encore fragiles ».

En conclusion, le rapport présente les SPL comme « une expérimentation qui n'est jamais devenue une politique ... et qui n'a plus guère d'avenir ... Aujourd'hui, la dénomination système productif local n'a plus beaucoup de sens pour la plupart des interlocuteurs rencontrés en région... Elle a les plus grandes difficultés à se faire reconnaître face à des politiques régionales affirmées (comme c'est le cas pour les clusters en Rhône-Alpes) et à la politique des pôles de compétitivité. »

Mis à part le fait qu'un certain nombre de SPL sont devenus des pôles de compétitivité et que d'autres y ont été intégrés en tant que membres, nous ne sommes pas parvenus à savoir précisément ce que les 50 SPL jugés performants en 2008 sont devenus. Tout juste peut-on remarquer que certains acteurs continuent à y faire référence sur leur site internet comme le témoignage d'une reconnaissance par l'Etat de leur qualité et de leur dynamisme. Le rapport a cependant permis d'en apprendre davantage sur le fonctionnement des SPL et peut guider la réflexion sur les ressemblances et différences avec les nouvelles formes de regroupement. Il permet d'engager une réflexion sur les moyens d'accompagnement nécessaires et les bénéfices que l'on peut en attendre.

L'expérimentation lancée en 1997 par appel à projets a été conçue comme une politique d'aménagement du territoire dont on perçoit plus facilement aujourd'hui les limites :

- approche technocratique qui prenant pour référence les « zones d'emploi »⁶⁷, identifie 200 concentrations d'entreprises sur la base de leur code NAF (Nomenclature d'activités française) et s'avère donc inapte à prendre en compte les convergences d'intérêts transsectorielles ;
- critères de sélection des projets peu sûrs et absence d'actions régulières et continues de suivi et d'évaluation ;
- labellisation sur la base de « projets » qui ne permettent pas d'offrir la reconnaissance dont les SPL avaient besoin pour construire leur légitimité auprès des entreprises et des partenaires et qui s'est progressivement transformée en une labellisation des structures que la moitié d'entre eux n'ont pas cherché à obtenir ;
- aide financière limitée de l'Etat : 5,7 millions d'euros sur la période 1999-2007 pour 160 SPL et un financement moyen de 35 000 euros par dossier, contre 1,5 milliards d'euros sur trois ans pour 71 pôles de compétitivité (dont la moitié a bénéficié aux quelques pôles mondiaux ou à vocation mondiale).

Le rapport révèle des tendances d'évolution qui semblent préfigurer le dispositif actuel :

- émergence de la thématique de l'environnement : plus de la moitié des SPL affichent leur volonté de « produire propre, sain, économe » sans toutefois que le volume d'actions vienne accréditer ces intentions... ce qui alerte sur la difficulté d'articuler les politiques de développement et de durabilité et la tentation de revendiquer un peu hâtivement des prétentions écologiques (« greenwashing ») ;
- thématique croissante de l'innovation concernant la production de services, l'organisation, les technologies ;

⁶⁷ Un avatar de la notion de bassins d'emploi revue et corrigée pour les faire correspondre aux frontières des cantons, départements et régions.

- développement de la thématique de gestion des ressources humaines : gestion des emplois et des compétences, formation, appui au recrutement, etc.
- La diversité des SPL amène les auteurs du rapport à proposer une typologie des clusters distinguant entre :
 - priorité à la performance productive : les clusters « productifs » ;
 - priorité à l'innovation technologique avec un degré d'internationalisation moyen : les clusters « technologiques » ;
 - priorité à la recherche avec un degré d'internationalisation fort : les clusters « scientifiques ».

Au regard de cette typologie, les SPL apparaissent souvent comme des « clusters productifs » au rayon d'action limité : près de 40 % se sont développés sur des bassins industriels en mutation. Ils relèvent donc très largement d'une politique d'aménagement du territoire tandis que les clusters et pôles de compétitivité relèveraient plutôt d'une politique de reconquête industrielle. À côté des 71 pôles de compétitivité mis en place à partir de 2005, les 23 PTCE apparaissent comme les vrais successeurs des SPL. Ils sont cependant très peu nombreux et bénéficient d'aides financières très limitées.

Mais les conditions sont-elles d'emblée réunies pour que les chefs d'entreprises de toutes tailles adhèrent à cette politique d'innovation : « *le facteur motivant les chefs d'entreprise à s'impliquer dans une démarche de réseaux d'entreprises est dans un premier temps, l'obligation de réagir à un marché contraint pour assurer leur survie* ». La nécessité de se défendre l'emporte dans un premier temps sur l'esprit de conquête, un peu comme dans la naissance des associations de personnes où la contestation et la lutte contre un sentiment d'injustice l'emporte souvent, à l'origine, sur l'expertise et la capacité à proposer des alternatives.

Enfin le rapport donne quelques repères et enseignements pour l'analyse et le pilotage des nouvelles formes de regroupement mises en place depuis maintenant une dizaine d'années.

- Le nombre des adhérents et leur mobilisation : en 2008, les SPL comptent en moyenne une cinquantaine d'entreprises membres, parmi lesquels 30 % constituent le noyau dur, 40 % participent régulièrement... et 30 % sont inactifs. Ils associent majoritairement des entreprises de moins de 50 salariés et 70 % ne comportent aucune entreprise de plus de 250 salariés. Autrement dit, tous les membres ne sont pas actifs et les SPL s'appuient sur un petit nombre d'entreprises qui ne sont pas épaulées par la présence de grands groupes.
- L'importance stratégique de l'animation et de la stabilité des équipes qui en ont la charge : « *Même si l'émergence de réseaux d'entreprises et de coopérations s'inscrit dans une histoire et un contexte propres au territoire d'ancrage, ..., l'animation joue un rôle fondamental pour identifier, faire connaître, convaincre, mobiliser et accompagner les entreprises dans la conduite de projets collectifs* ». En moyenne, les équipes des SPL sont composées de deux personnes mais si l'animation représente la moitié des budgets annuels, le salaire des animateurs reste très modeste, « *ce qui pose la question de la qualification et de l'expérience des animateurs ainsi que celle du turn-over des équipes* ». Les SPL qui se développent sont d'abord ceux dont l'animation est soutenue de manière suffisante et pérenne.
- Les étapes et le rythme de développement : « *la coopération entre chefs d'entreprise ne se décrète pas, elle se construit dans la durée selon des niveaux progressifs.. : la logique de club (communication et échange), la mutualisation de moyens (veille, ressources humaines, achat), la création de valeur (R&D innovation, marketing vente, formation), la création de filiales communes* ». 10 à 15 ans apparaissent nécessaires pour effectuer ce parcours et s'affirmer comme une structure parvenue à maturité. C'est à peine le temps qu'a duré le programme de soutien aux SPL et ce n'est pas encore la durée d'existence des actuels clusters et pôles de compétitivité. Il s'agit donc là d'un investissement qu'il faut maintenir sur le moyen terme si l'on veut en tirer des bénéfices.

- La pluralité des partenaires publics financeurs et les difficultés occasionnées par la nécessité d'inscrire les actions par rapport aux orientations et grilles de lecture de chacun. Les données présentées peuvent servir de point de comparaison pour analyser les modes de financement des structures actuelles. En termes de recettes, « *la part moyenne des contributions de l'Etat (toutes sources confondues) est en moyenne de 19 % et apparaît en diminution en 2007 ; celle des Régions de 23 %, apparaît stable ; celle des autres collectivités dépasse les 26 % et est en croissance ; celle de l'Europe de 7 % est en décroissance de 13 % à 5 % ; celle des entreprises est de 25 % et apparaît stable* ». Les sources de financement évoluent donc dans le temps en fonction des moyens financiers des institutions, et évoluent avec elles les modalités de contrôle et les attentes de retour sur investissement. Cela constitue inévitablement une difficulté pour le management de ces structures.
- La nécessité d'une structure de coordination orientée vers la capitalisation des expériences, la construction des démarches et la constitution de partenariats avec les institutions environnantes : l'action du Club des districts industriels français a permis la construction d'une communauté de réseaux et de capitalisation des pratiques. On retrouvera dans les pôles de compétitivité et clusters actuels les mêmes efforts de coordination et de partenariat.

3.2. Les pôles de compétitivité

Décidés par le Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 14 septembre 2004 pour répondre aux incitations de la stratégie de Lisbonne de l'Union européenne, les pôles de compétitivité ont été lancés en juillet 2005. En 2007, on en dénombre environ 70. Ils ont une mission de recherche et d'innovations techniques associant, sur un territoire bien identifié, organismes de recherche, entreprises (petites et grandes) et établissements de formation⁶⁸.

Le premier bilan effectué par le cabinet Ernst & Young est en demi-teinte : trop nombreux, ils n'ont pas la taille critique pour bien se positionner dans la compétition internationale ; ils accueillent trop peu de PME et montent trop rarement des projets collaboratifs : « *Il [le bilan] est positif sur les relations nouées ou renforcées entre tous les acteurs concernés de près ou de loin par la recherche. Il est plus mitigé en ce qui concerne les projets collaboratifs et l'implication des PME. Enfin, il est réservé quant à la visibilité internationale des pôles, du fait de la relative dispersion des projets et des moyens. En effet, le nombre total de pôles est plus de quatre fois supérieur à ce que prévoyait le projet initial du gouvernement... Une mise en cohérence accrue, voire un pilotage plus direct à l'échelon communautaire rendrait la masse critique de ces pôles apte à faire face à la concurrence mondiale et éviterait de coûteuses courses à l'attractivité entre États membres.* »⁶⁹

L'évaluation de la première phase de fonctionnement des pôles a conduit à déterminer trois axes de progrès pour la période 2009 – 2012 qui attestent de la nécessité de mieux définir stratégie et mode de gouvernance, et de développer des espaces de mutualisation :

- le renforcement de l'animation et du pilotage stratégique des pôles par la rédaction de contrat de performance précisant domaines et thématiques prioritaires, objectifs technologiques et de marchés, objectifs de développement du pôle et de son écosystème ;
- le développement de projets structurants comme les plates-formes d'innovation, permettant de mutualiser des équipements pour favoriser le développement de travaux de recherche et développement et d'organiser la mutualisation ;
- la recherche de meilleures synergies : recours accru aux financements privés, synergies territoriales.

⁶⁸ Définition sur le site competitivite.gouv.fr « *Un pôle de compétitivité rassemble sur un territoire bien identifié et sur une thématique ciblée, des entreprises, petites et grandes, des laboratoires de recherche et des établissements de formation. Les pouvoirs publics nationaux et locaux sont étroitement associés à cette dynamique* ».

⁶⁹ <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/geoconfluences/doc/territ/FranceMut/FranceMutDoc4.htm>.

Les orientations définies pour la nouvelle phase de la politique des pôles de compétitivité 2013 – 2018, révèlent la nécessité de faire évoluer la composition des adhérents, de développer les solidarités et coopérations entre catégories d'adhérents, d'inscrire les services offerts en complémentarité par rapport à l'offre existante, et enfin d'obtenir des résultats tangibles en termes de production industrielle :

- renforcement de l'accompagnement des PME par les pôles de compétitivité et développement des coopérations entre PME et grands groupes ;
- recherche d'une meilleure implication des acteurs de la formation ;
- nécessité de devenir des « usines à produits d'avenir ».

Les pôles de compétitivité se présentent comme les « *moteurs de croissance et d'emploi* »⁷⁰. Ils traduisent la politique industrielle de l'Etat dont les priorités sont définies en concertation avec le Conseil national de l'industrie, instance consultative créée en 2010 dont un avis récent révèle une certaine ambivalence entre politique industrielle et croissance économique, et protection de l'environnement : lutter contre le changement climatique, d'accord mais à condition que cela ne pénalise pas l'industrie au profit de pays moins pointilleux sur les questions environnementales.

« L'Union européenne contribue largement plus que son poids économique à la lutte contre le changement climatique : en 2012, elle avait réduit ses émissions de gaz à effet de serre de 18 % depuis 1990 alors que dans le même temps les émissions mondiales avaient augmenté de 50 %. Elle concourrait ainsi à 11 % des émissions mondiales seulement, contre 16 % pour les Etats-Unis et 24 % pour la Chine. En 2030, elle ne devrait plus en représenter que 4 %. Le Conseil national de l'industrie s'associe pleinement à cet objectif de lutte contre le changement climatique. Il souligne la nécessité d'une déclinaison opérationnelle qui ne pénalise pas nos entreprises aux prises avec des concurrents issus de pays tiers soumis à de moindres contraintes et qui ait recours sans discrimination aux types d'énergies les plus efficaces au regard de l'objectif de réduction des gaz à effet de serre... » (Conseil national de l'industrie, 2014)

Faisant l'objet d'un agrément de l'Etat, les pôles de compétitivité s'inscrivent dans une politique industrielle comportant 34 plans de reconquête. Ceux-ci font une large place aux éco-activités : énergies renouvelables, mobilité électrique, recyclage et matériaux verts, etc. Ils bénéficient d'un soutien public financier (fonds unique interministériel, financement des structures de gouvernance des pôles, financement d'actions collectives thématiques) sur la base d'un engagement triennal de l'ordre de 1,5 milliard d'euros. L'un de ces plans de reconquête, la rénovation thermique des bâtiments, concerne directement notre champ d'étude. Il est piloté par Jacques Pestre directeur général du groupe Point P, leader en France du négoce du bâtiment⁷¹ et Marcel Torrents, ancien président du Groupement des industries de matériel d'équipements électrique et de l'électronique industrielle associée (Gimelec) et président du groupe DELTA DORE, spécialiste de la maîtrise des consommations des énergies dans les bâtiments. Le pôle à vocation mondiale « Alsace Energivie » orienté vers les bâtiments à énergie positive dont le champ concerne les constructions neuves et la rénovation et intègre le domaine des énergies renouvelables, relève de ce plan.

⁷⁰ C'est le slogan qui figure sur le site officiel de l'administration <http://competitivite.gouv.fr/politique-des-poles>.

⁷¹ 12 000 collaborateurs, 800 agences, chiffre d'affaires de 3,5 milliards d'euros.

Le pôle Alsace Energivie compte 158 adhérents⁷² et dispose d'une équipe de huit personnes. Créé en 2006 le cluster Alsace Energivie a été labellisé pôle de compétitivité en 2010. Il réalise des missions d'accompagnement à la mise en marché des innovations dans le bâtiment, à la réalisation de projets collaboratifs d'innovation, à la réalisation de « bâtiments démonstrateurs »⁷³. Ses activités en direction de la formation paraissent plus limitées et aucun membre de l'équipe du pôle ne semble être spécialisé sur cette mission. Il a néanmoins labellisé deux formations dont le diplôme universitaire de manager de la performance énergétique du bâtiment développé par l'université de Bourgogne⁷⁴. Début 2015, il a fusionné avec le pôle Fibres ce qui permet de constituer un pôle dédié à la construction durable qui comporte désormais un axe de compétence matériaux.

Deux autres plans de reconquête sont en liaison directe avec l'activité du BTP :

- « industries du bois » dont l'un des deux chefs de projet est Franck Mathis, PDG d'une entreprise intégrée qui couvre à la fois l'ingénierie, la production industrielle et la mise en œuvre sur le chantier et qui est membre d'Energivie Alsace ;
- « énergies renouvelables » dont le chef de projet est Jean-Claude Andréani, vice-président du comité stratégique des éco-industries et administrateur du syndicat des énergies renouvelables.

Les pôles de compétitivité n'ont pas forcément été constitués sur des bases sectorielles et cela peut se comprendre dans la mesure où il est difficile de savoir à l'avance quels secteurs d'activités sont susceptibles de valoriser les acquis de la recherche scientifique et technologique. Nous avons donc utilisé deux critères pour définir les pôles de compétitivité pouvant concerner le domaine de l'architecture, de la construction, de l'urbanisme :

- l'énoncé du bâtiment comme figurant parmi les cibles potentielles, comme secteur d'activités ou marché potentiel ;
- la présence d'entreprises du secteur de la construction parmi les adhérents.

Au total, notre repérage conduit à identifier 16 pôles de compétitivité (15 si l'on anticipe la fusion des pôles Energivie et Fibres) qui concernent, peu ou prou, l'activité de ce secteur : quatre dans le domaine de l'énergie (CapEnergies, Derbi, S2E2, Tenerrdis), deux dans le domaine de l'urbanisme (Advancity, Systematic Paris-Région) et neuf dans le domaine des matériaux mais qui, à l'exception du bois et des fibres naturelles (Xylofutur, Fibres, IAR), ne concernent cependant que très partiellement l'activité du bâtiment. Les domaines d'intervention des pôles de compétitivité retenus sont donc fortement orientés vers l'énergie, l'urbanisme et, avec les limites que nous venons d'évoquer, les matériaux.

La moyenne du nombre d'adhérents de ces pôles de compétitivité est de 300 mais cette moyenne est tirée vers le haut par deux pôles, CapEnergies et Systematic qui comptent respectivement 568 et 826 adhérents. Beaucoup de ces pôles ont en réalité entre 150 et 200 adhérents. Il est pratiquement impossible de comparer ces pôles en fonction des caractéristiques des adhérents car chaque annuaire utilise des nomenclatures ad hoc et cela nécessiterait de les reconstruire tous en fonction d'une nomenclature type.

Conscient de la nécessité de rapprocher des pôles aux centres d'intérêts variés mais qui tous peuvent contribuer au verdissement du secteur du bâtiment, le CGDD a été à l'initiative de la création en 2009 d'un

⁷² 122 entreprises dont 8 grands groupes, 14 ETI, 40 PME et 60 TPE ; 12 centres de recherche, 7 organismes de formation (dont ENSA Strasbourg et les Compagnons du Devoir), et 8 organismes professionnels.

⁷³ « Un bâtiment démonstrateur est un bâtiment mettant en place des produits, des technologies, des procédés ou des services innovants que ce soit en phase de conception ou de réalisation. Il peut s'agir d'une innovation technique ou technologique, organisationnelle ou commerciale/marketing... La notion peut également s'étendre au niveau d'un quartier ou d'un site ». La qualité de bâtiment démonstrateur est attribuée par le conseil d'administration du pôle à l'issue d'un processus de labellisation prenant en compte les critères suivants : impact environnemental, coût, qualité du bâtiment, caractère innovant, retour d'expérience (notamment mise en relation consommations estimées – consommations réelles, retombées.

<http://www.pole.energivie.eu/node/59>.

⁷⁴ <http://www.u-bourgogne-formation.fr/IMG/pdf/P-DU-MPE.pdf>.

réseau de pôles « bâtiment durable » qui regroupe 18 pôles de compétitivité (CGDD, 2012). La constitution de ce réseau a favorisé la croissance de projets de recherche co-labellisés par plusieurs pôles. Elle permet de mieux articuler les pôles de compétitivité avec les plateformes Bâtiment-Energie de façon à constituer une véritable « chaîne de l'innovation ». Ces plateformes, environ une dizaine⁷⁵ sont toutes spécialisées sur une thématique⁷⁶ :

- Ecomatériaux : Picardie (CoDEM, centre de transferts de technologies, association loi 1901)
- Ville et aménagement durable : Ile de France (Institut Efficity)
- Bâtiments à énergie positive : Alsace (pôle Alsace-Energivie)
- Bâtiments durable climat atlantique : Poitou-Charente (Atlantech)
- Expérimentation en grandeur réelle en halle climatique : Centre (GREENERB@T)
- Matériaux bio-sourcés (C&B Constructions & Bioressources), réhabilitation des ouvrages et bâtiments anciens (CoRDOBA): Bourgogne
- Energie solaire et bâtiment (INES – Institut National de l'Energie Solaire); assemblage qualité et usage (Plateforme ASTUS-Construction) : Rhône-Alpes
- Construction et réhabilitation durables : Aquitaine (INEF4 - institut national d'excellence facteur 4)
- Qualités d'usage, technologies avancées, processus optimisés : Pays basque (Cluster ESKAL EUREKA)

Les plateformes répondent à « un besoin de structuration de la filière bâtiment dans les domaines de la démonstration, la création et le développement d'entreprises, la formation et le transfert de travaux de Recherche et Développement (R&D) » et visent à faciliter l'implication des TPE et PME. Leur création semble avoir été impulsée par les Régions avant d'être labélisées et constituées en un réseau dans le cadre du Plan Bâtiment Grenelle en 2012.

3.3. Les clusters (ou grappes d'entreprises)

Littéralement, ce sont des grappes d'entreprises associant au besoin organismes de formation et de recherche, dans un objectif qui est plus de l'ordre de l'appropriation des nouvelles connaissances et technologies, du dynamisme et de la compétitivité des entreprises, que de la recherche et du développement. Ces finalités conduisent à la définition de périmètres d'actions généralement régionaux mais aussi sectoriels, et contrairement aux pôles de compétitivité, il est assez facile d'identifier ceux qui ciblent l'activité de construction.

Il y a donc une différence avec les pôles de compétitivité qui sont eux orientés vers la recherche et l'innovation technique mais cette différence n'est pas aussi marquée qu'on pourrait le penser. Les autres pays européens ne font pas toujours de distinctions entre clusters et pôles de compétitivité comme l'indique le benchmarking engagé par la communauté européenne entre nos pôles de compétitivité et les clusters des autres pays.

Il existe d'ailleurs un certain flou dans les notions respectives de cluster, grappes d'entreprises, pôles de compétitivité (Dessort, 2013). Le terme de cluster est parfois utilisé comme regroupant grappes d'entreprises et pôles de compétitivité qui font l'un et l'autre l'objet d'une procédure de labellisation. La DATAR a de fait lancé en 2009, un appel à projets pour le soutien à la dynamique des grappes d'entreprises. Dans ce rapport, nous utiliserons le terme de cluster comme équivalent à celui de grappe d'entreprises. L'exploration d'internet nous a permis d'en identifier 29 dans le domaine de la construction et de l'urbanisme, sans que l'on puisse prétendre les avoir toutes recensées.

⁷⁵ La comparaison de quelques sources sur Internet laisse planer une certaine incertitude sur l'existence d'une plateforme centrée sur le « climat méditerranéen ».

⁷⁶ Pour en savoir plus, voir la présentation détaillée des plateformes :

http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/presentation_plate-formes_30_07_2013.pdf.

Les clusters font l'objet d'une coordination et d'une animation nationale. Fin 2012, la DATAR et la Caisse des dépôts ont lancé une animation nationale des grappes d'entreprises confiée à France Clusters. Il existe en outre un intercluster du bâtiment dont la vocation est de créer un réseau d'échange, une émulation autour des enjeux d'efficacité énergétique. Le site internet de ce réseau⁷⁷ mentionne le même nombre de structures en métropole que celui que nous avons établi mais comptabilise plusieurs pôles de compétitivité (IAR, PGCE, S2E2 et Alsace Energivie), ce qui confirme que les frontières entre les deux ne sont pas intangibles. D'ailleurs, certains pôles de compétitivité dont l'agrément n'a pas été renouvelé, se sont transformés en cluster comme c'est le cas du pôle construction génie civil renommé Novabuild.

Notre propre liste comporte trois structures qui ne font pas partie de ce réseau intercluster du bâtiment (GreelCTies, CD2E, Durapole) et deux structures qui ont disparu ou semblent durablement en sommeil (Bâtiment économe Midi-Pyrénées et Habitat durable cluster 56). La comparaison avec la liste des 150 adhérents tous secteurs confondus à France-clusters, amènerait à ajouter à notre propre liste deux autres grappes d'entreprises (cluster Eco-chantiers et le pôle Innovations constructives), ce que nous n'avons pu faire dans le cadre de cette étude. Il existe sans doute des clusters qui n'ont pas engagé de démarches de labellisation ou qui n'ont pas adhéré à France-Cluster. L'association Ville-Aménagement Durable (VAD) en constitue sans doute un exemple parmi d'autres : se présentant comme un « centre d'échanges et de ressources pour la qualité environnementale des bâtiments et des aménagements en Rhône-Alpes », elle apparaît cependant aussi bien par ses adhérents que par ses actions, très proche des clusters étudiés ici.

La présentation des clusters sur le site internet du réseau intercluster du bâtiment paraissant difficile à exploiter dans l'optique de faire émerger les spécificités dans les objectifs ou démarches de chacun, nous avons cherché à dégager ces spécificités en étudiant les sites Web de chaque cluster. La vision que nous en avons resté certainement lacunaire. Les sites internet sont des vitrines où l'on met dans la partie accessible à tout public, des informations reflétant l'activité du cluster et supposées intéresser l'internaute. Les informations communiquées sont hétérogènes, souvent classées de manière différentes et ne sont pas hiérarchisées de la même manière. Parmi les informations que nous recherchions, certaines sont donc plus ou moins souvent, manquantes. Enfin, sauf exception, nous n'avons pas exploré les espaces réservés aux membres. Les observations qui suivent sont donc plus à considérer comme des pistes de travail, une première approche nécessitant d'être confirmée et enrichie. La typologie des clusters que nous présentons en annexe 3, mérite d'être vérifiée et affinée. Néanmoins, cette première approche a permis de mettre en évidence une diversité des clusters en fonction des critères suivants.

➤ Les adhérents

Si l'on fait abstraction des deux clusters (pôle énergie Franche-Comté et pôle écoconstruction Limousin) qui n'ont pas de forme associative et ne comptent donc pas d'adhérents, le nombre d'adhérents des clusters est extrêmement variable : de 20 à 400. Si l'on exclut le CD2E dont le périmètre dépasse le secteur du bâtiment pour concerner l'ensemble des éco-activités, quatre clusters seulement comptent au moins 200 adhérents, effectif nécessaire, compte tenu de ce que nous savons des Systèmes productifs locaux⁷⁸, pour former un collectif suffisamment étoffé et couvrant un large éventail de professionnels impliqués dans des démarches de construction et d'aménagement durables. Quelques clusters ayant ce périmètre d'action se sont récemment constitués en association (ECOBATP-LR, EKOPOLIS) et s'ils comptent encore peu d'adhérents, devraient voir leur nombre s'accroître notablement dans les années qui viennent.

Les clusters ont fréquemment constitué des annuaires de professionnels de l'écoconstruction. Dans la mesure où l'inscription à ces annuaires est soumise à des critères de compétences qui vont au-delà de la détention d'une certification environnementale (RGE ou autre), ceux-ci pourraient servir de viviers pour accroître le nombre des adhérents « actifs »⁷⁹. Nous ne savons pas cependant si ces annuaires sont utilisés

⁷⁷ <http://www.interclusters.fr/>

⁷⁸ « 30 % des adhérents forment le noyau dur, 40 % participent régulièrement, 30 % sont inactifs », DATAR 2002.

⁷⁹ Seul le cluster Eco-Habitat fait une distinction sur son site internet entre adhérents et membres actifs, ce qui montre l'importance accordée à l'implication effective des membres.

dans cette optique. Une autre possibilité consiste à labelliser des entreprises comme « Bâtiment Durable Méditerranéen (BDM) » le pratique dans le cadre d'un parcours de perfectionnement dans la mise en œuvre de la démarche que le cluster a mis au point.

Les clusters n'ont pas tous besoin de reposer rapidement sur un vivier d'adhérents important. Cela semble le cas lorsque leur vocation vise à développer un aspect particulier de la construction et de l'aménagement durables : la gestion active du bâtiment en Bourgogne (GA2B), la ville verte connectée (GreenICTies), un label de performance énergétique (Effinergie), la constitution de groupements d'entreprises et le développement de projets collaboratifs : EKWATION, GLOBE 21, NOVECO. Cela est sans doute aussi le cas lorsque les clusters proposent un service nettement circonscrit : l'IFPEB pour l'organisation contractuelle visant l'engagement de résultats sur les consommations réelles, le CODEM-Le BATLAB pour la réalisation d'essais et des activités de recherche-développement.

Pour les autres clusters, nous faisons l'hypothèse que le nombre limité d'adhérents freine le développement de leurs activités d'accompagnement des entreprises à un rôle de centre de ressources (documentation, conférences, visites techniques, newsletter), de conseils ponctuels, de formation, sans bénéficier suffisamment de retours d'expérimentations et d'évaluation de démarches d'entreprises. Pour beaucoup de clusters, il s'agit de dépasser le stade de l'information des adhérents à celui de la communication et de l'échange, du stade de l'utilisation des services du cluster à celui de la mutualisation des moyens et de la conduite de projets collectifs.

La plupart des clusters publient un annuaire des adhérents sur leur site mais chaque annuaire reposant sur une nomenclature ad hoc, il est difficile de les utiliser pour établir des comparaisons. On notera toutefois que les institutions représentatives de l'architecture et les cabinets d'architectes sont bien représentés parmi les adhérents des clusters comptant plus de 200 adhérents. Leur vocation de généraliste de la conception cadre bien avec la finalité de clusters cherchant un promouvoir une démarche de construction adaptée aux territoires et prenant en compte l'ensemble des dimensions du développement durable. En revanche, les établissements d'enseignement et de recherche et les organismes de formation ne représentent en général qu'une faible proportion des adhérents, ce qui limite les transferts vers la formation initiale ou continue. Enfin, les associations de citoyens et de professionnels de l'écoconstruction, que nous étudierons plus loin, ne sont généralement pas membres des clusters.

➤ Périmètres thématiques et ancrage territorial

L'ancrage territorial des clusters influe sur leurs actions en y ajoutant une dimension relative au développement économique du territoire qui se traduit par le développement de thèmes concernant par exemple :

- l'urbanisme (Eco-habitat, ECOBATP-LR, EKOPOLIS, etc.),
- les matériaux locaux (Pôle énergie Franche-Comté, pôle écoconstruction Limousin, LQE, CREAHD⁸⁰, ARCAD-PQE⁸¹),
- les travaux publics (ESKAL-EUREKA, Novabuild).

L'ancrage territorial amène à accorder davantage d'attention au contexte climatique (confort d'été pour BDM), au renouvellement urbain (EKOPOLIS), au bâti ancien (pôle énergie Franche-Comté). Il peut aussi être à l'origine d'une meilleure prise en compte des comportements d'usage des habitants. C'est le cas du cluster Eco-habitat qui a mis en place une expérimentation d'accompagnement intitulée « activons le lien » menée par le GIP Charente SolidaritéS auprès de 300 familles volontaires. L'objectif du commanditaire était de rechercher les moyens d'éviter l'effet rebond que l'on observe après des travaux d'amélioration énergétique « *comment sensibiliser/obliger/responsabiliser/éduquer pour limiter un effet rebond ainsi*

⁸⁰ Le CREAHD (Construction, Ressources, Environnement, Aménagement et Habitat Durables) se présente comme un « *accélérateur pour stimuler la recherche et l'innovation des entreprises du BTP et des matériaux en Aquitaine* ».

⁸¹ Participation à l'association C3CA (Collectif construction chanvre en Champagne Ardenne) de promotion de l'utilisation du chanvre.

défini : mon logement consomme peu, je peux donc chauffer plus ». L'expérimentation a porté sur des logements préalablement équipés de capteurs (consommation électrique, compteur d'eau, sondes de température) tandis que les habitants pouvaient suivre leur consommation et la comparer avec la moyenne d'appartements similaires grâce au logiciel Easy Green. La constitution d'un panel miroir composé de familles non accompagnées révèle que « les équipements de monitoring seuls ont généré des gains faibles. C'est bien l'accompagnement qui a permis d'atteindre de vrais résultats... » (Cluster Eco-Habitat, 2011).

Du fait de cet ancrage territorial, les clusters sont bien placés pour être les supports de la territorialisation du Plan Bâtiment Durable, lancée le 26 novembre 2012. Nous verrons cependant plus loin que d'autres associations d'institutions, comme les agences locales de l'énergie et du climat, ont des atouts pour répondre à certaines de ces orientations : rénovation énergétique des copropriétés, des logements sociaux, accompagnement de la demande des ménages⁸². La formulation de l'objectif de territorialisation du plan bâtiment durable doit cependant nous interroger. Comme nous l'avons vu, l'Etat et les organisations professionnelles ont conçu un ensemble de normes, de réglementations, de labels qui font fi de l'usage des bâtiments et sont d'une complexité inouïe, et désormais il appartient aux collectivités de susciter l'adhésion des ménages, l'accompagnement personnalisé qui s'impose, voire le développement d'une offre de services ! « Les collectivités doivent, en effet, devenir les moteurs locaux du Plan Bâtiment Durable. Le temps est venu de conduire l'action à l'échelle des territoires afin, à la fois de susciter leur adhésion et celle des ménages à qui est désormais proposé un accompagnement personnalisé, et de favoriser la montée en puissance et en compétence de la filière de l'offre de services ».

L'élaboration d'une démarche structurée et partagée, renvoyant aux spécificités du territoire, est une action de long terme sur laquelle peu de clusters peuvent prétendre avoir accompli des progrès décisifs. La démarche de BDM-Envirobat apparaît actuellement comme une des plus avancées et elle est en voie d'être adoptée et développée par deux autres clusters. Cela ne signifie pas que cette démarche répond à tous les enjeux en matière de mobilisation des acteurs en faveur de la construction durable, ni qu'elle ait acquis un recul suffisant en matière d'évaluation des constructions de haute qualité environnementale et de leurs usages, ni enfin qu'elle soit parvenue à mobiliser suffisamment les acteurs de la formation initiale et continue. Certains clusters présentent sur leur site un ensemble de constructions présentant des qualités environnementales, mais ce repérage n'est pas suffisant et les évaluations de ces constructions sont encore rares, hétérogènes et prennent insuffisamment en compte les questions d'usage. La composition actuelle des clusters, très peu d'adhérents parmi les établissements ou organismes de formation et les associations de personnes, ne favorise pas les avancées sur ces questions de formation et de façon d'habiter.

➤ Les équipes

Nous avons vu à propos des SPL, l'importance que l'on devait accorder à l'existence et à la stabilité des équipes chargés de l'animation des clusters. Tous les sites ne précisent pas la taille et les fonctions de leur équipe d'animation. Pour celles qui le font, la taille de l'équipe apparaît très variable : 10 clusters ont une équipe composée de une à trois personnes, 8 clusters une équipe composée de 5 à 14 personnes. Globalement, ces « permanents » se répartissent :

- pour moitié sur des fonctions générales : direction, animation, communication, documentation ;
- pour moitié sur des fonctions techniques : ingénieur – innovation, Ingénieur – méthodes, responsable Innovation projets, expert, laboratoire d'essais, conseil écoconception, laboratoire R&D, ingénieur qualité environnementale, conseiller technique aux entreprises du bâtiment, responsable recherche développement du cadre bâti (Qualité environnementale du cadre bâti - QECB), chargé de mission maison individuelle, matériaux et innovation, chargé de missions urbanisme, ingénieur thermicien, chef de projet, chef de Projet outils numériques, chef de projets efficacité énergétique, etc.

⁸² Communiqué de presse Plan bâtiment durable 26/11/2012

http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/communiquede_presse_26_novembre_2012.pdf.

Seuls quelques clusters ont un membre de l'équipe spécialement chargé des questions de formation :

- ARCAD : un chargé de missions ingénierie de formation ;
- Pôle Energie Franche-Comté : un conseiller aux formations ;
- CODEM – Le BATLAB : animateur pédagogique du Réseau des Enseignants-Formateurs.

La formation n'est pas totalement absente des axes de travail des clusters. Cinq d'entre eux sont centres de formation mais cette activité n'a généralement que peu d'ampleur. D'autres diffusent un catalogue des formations au niveau régional. Eskal-Eureka est à la fois cluster et « plate-forme technologique » (PFT)⁸³ labellisée par l'enseignement supérieur. Enfin, quelques-uns sont impliqués dans le développement de plateformes Praxibat® de l'ADEME (ou d'autres types de plateformes), attestant de leur intérêt pour des formations concrètes articulant mise en œuvre, contrôle et correction à disposition de tous publics, et le cas échéant pouvant être organisées à proximité des chantiers (cas de création de plateformes mobiles).

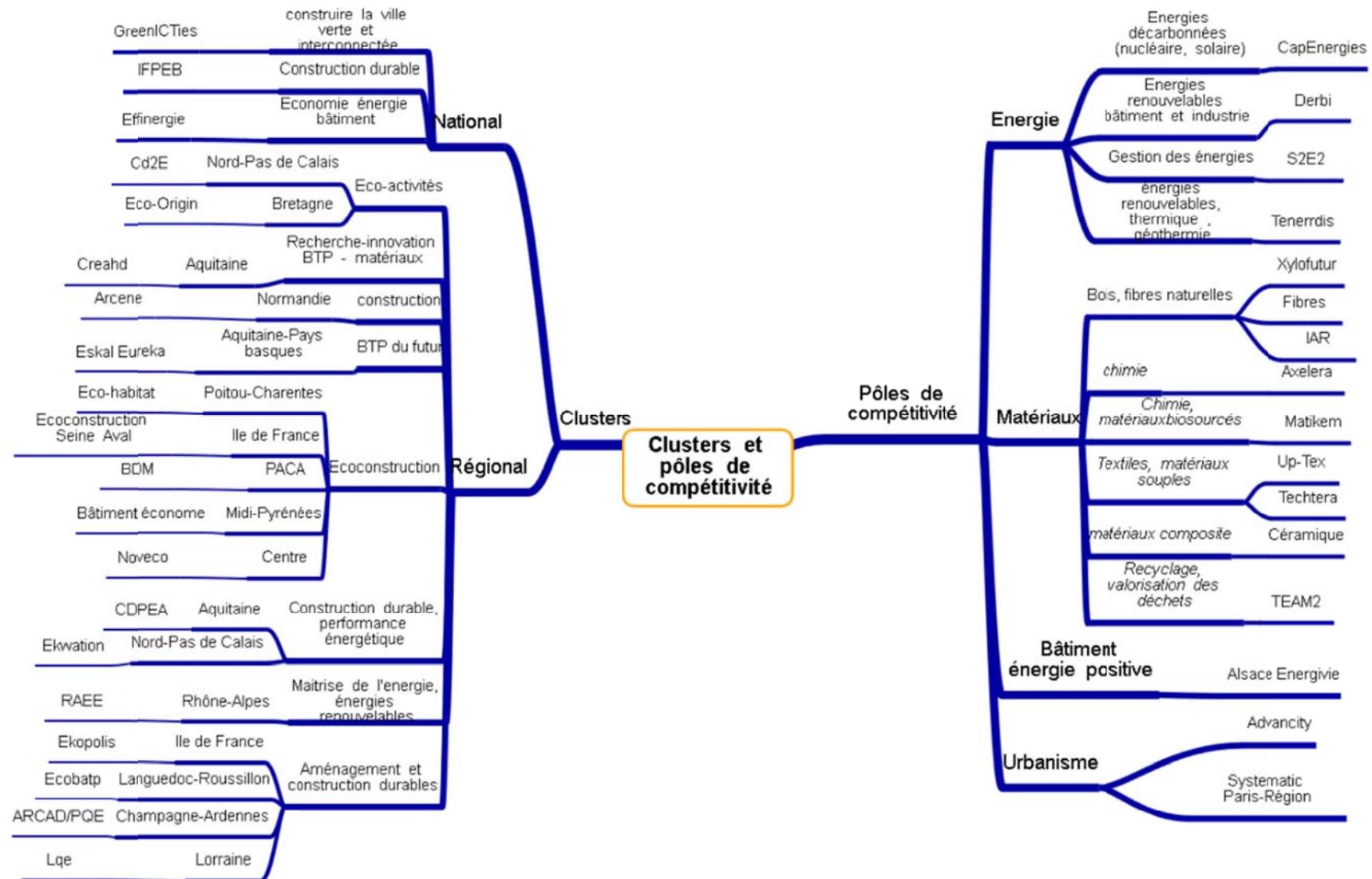
Les clusters sont encore de création récente au regard de l'élaboration de démarches de développement durable qui nécessitent de profonds changements techniques et organisationnels. Il leur faut du temps, des moyens et beaucoup d'attention pour imaginer des solutions qui répondent effectivement aux enjeux de mobilisation des acteurs autour d'objectifs de construction durable. La formation ne constitue en général pas une priorité d'autant que celle-ci est, comme nous l'avons vu, déjà largement développée au travers d'un dispositif financé sur des crédits carbone d'EDF et sanctionné par des certifications RGE. Raison de plus pour que le chercheur étudie plus attentivement les actions et perspectives d'actions que les clusters développent malgré tout dans ce champ.

⁸³ Pour en savoir plus :

http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Fiches_pratiques_Innovation/04/7/CDT_CRT_PFT_206047.pdf

Liste des PFT labellisées au 30 avril 2014 :

http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Diffusion_technologique_PME/88/6/PFTjanvier_2011_178886.pdf



3.4. Les Pôles territoriaux de coopération économique (PTCE)

La loi sur l'économie sociale et solidaire du 31 juillet 2014 est venue reconnaître et soutenir le développement d'initiatives de coopération entre des entreprises de l'économie sociale et solidaire et des entreprises commerciales qui visent à la redynamisation économique des territoires dans une perspective de développement durable. Selon le Laboratoire de l'Économie sociale et solidaire (ESS)⁸⁴, ces initiatives se sont traduites par la mutualisation de locaux, de compétences, de services et dans certains cas, la construction de stratégies partagées de développement.

Ces PTCE semblent beaucoup ressembler à ce qu'étaient autrefois les systèmes productifs locaux. Souvent soutenus par les collectivités territoriales, ils sont nés dans des territoires marqués par la dégradation de l'économie et de l'emploi : quartiers populaires, zones rurales ou de montagne. Ils visent à revitaliser le tissu économique local et à apporter des réponses en termes d'emplois. A la différence des clusters, ils ne peuvent prétendre s'appuyer sur le potentiel de grands groupes ou d'organismes de recherche et d'établissements universitaires leaders. Définis sur un territoire généralement restreint autour d'entreprises de l'économie sociale et solidaire, ils couvrent un large éventail d'activités économiques ou s'efforcent de promouvoir des niches d'activités. Leurs projets est conforme à l'idée d'un développement durable qui ne délaisse ni les banlieues ou territoires éloignés des grandes métropoles, ni les très petites entreprises.

Pourtant, la définition des PTCE soutenus par l'Etat, ne semble pas retenir ces différences et mentionne des critères d'appréciation qui ressemblent à ceux des clusters et pôles de compétitivité : « ils [les PTCE] sont constitués par le regroupement sur un même territoire d'entreprises de l'Économie sociale et solidaire [...], qui s'associent à des entreprises, en lien avec des collectivités territoriales, des centres de recherche, des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, des organismes de formation ou tout autre personne physique ou morale pour mettre en œuvre une stratégie commune et continue de mutualisation, de coopération ou de partenariat au service de projets économiques et sociaux innovants socialement ou technologiquement et porteurs d'un développement local durable».

En 2014, le premier appel à projet a retenu 23 projets parmi les 130 dossiers de candidature jugés recevables. Le soutien financier apporté, 3 millions d'euros, est modeste. Pourtant, à lire, le document rendant compte des résultats de cet appel à projets⁸⁵, la liste des critères d'éligibilité est longue les éléments de preuves à apporter exigeants :

- regroupement sur un même territoire de réseaux, entreprises et structures de l'Économie sociale et solidaire qui s'associent à des entreprises industrielles ou commerciales et, le cas échéant, à des collectivités locales, des centres de recherche et organismes de formation ;
- ancrage territorial des activités économiques ;
- investissement dans l'innovation sociale ou la recherche d'une utilité sociale ;
- création, consolidation ou développement d'emplois durables et de qualité ;
- développement d'activités respectueuses de l'homme et de l'environnement ;
- valorisation d'une diversité de ressources locales : matérielles, humaines et financières ;
- implication des citoyens ainsi que d'acteurs et d'institutions de toutes tailles.

« L'analyse de chaque candidature a porté sur des éléments précis tels que la description de la structure et des acteurs impliqués, le périmètre géographique de l'action envisagée ainsi qu'une présentation des objectifs du PTCE. L'étude de la candidature s'est arrêtée également sur les prévisions faites par la structure en matière de calendrier, de financement et d'évaluation des actions proposées pour une période de trois

⁸⁴ Think tank dont l'objectif est de faire connaître et reconnaître l'Économie sociale et solidaire, d'être un lieu d'échanges, de réflexions et d'actions pour une économie respectueuse de l'Homme et de l'environnement.

⁸⁵ Cérémonie d'annonce des lauréats de l'appel à projets pour le développement des Pôles territoriaux de coopération économique le 10 janvier 2014 en présence de Cécile Duflot, ministre de l'Égalité des territoires et du Logement, François Lamy, ministre délégué chargé de la Ville, Benoît Hamon, ministre délégué chargé de l'Économie sociale et solidaire et de la Consommation.

ans ainsi que sur la mise en réseau avec d'autres dispositifs et sur son articulation avec les politiques publiques locales ».

Parmi les projets retenus, un seul apparaît entièrement dédié à l'écoconstruction. Il s'agit du « comité d'expansion 05 » dont le projet est coordonné par le Comité de bassin d'emploi de GAP, association loi 1901. Celui-ci vise trois objectifs :

- favoriser la production d'écomatériaux en mobilisant les ressources naturelles, humaines et les savoir-faire locaux ;
- réaliser des écoconstructions locales comme soutien au développement durable du territoire ;
- positionner les organismes de formation locaux en tant qu'acteurs valorisant le territoire à travers la production et la diffusion de connaissances (participation à des travaux de recherche, par exemple), et mobilisant des outils d'insertion des personnes éloignées de l'emploi.

Parmi les acteurs du projet, on relève la présence de deux laboratoires de recherche⁸⁶, un représentant du secteur de l'insertion (Collectif 05), des structures d'aide à l'emploi (la coopérative d'activité économique Petra Patrimonia, des structures d'insertion par l'économique, des associations intermédiaires). Concernant les acteurs de la formation, des associations comme Le Gabion spécialisé sur l'écoconstruction et le patrimoine ou l'Association Départementale pour la Formation et le Perfectionnement des Agriculteurs des Hautes-Alpes (ADFPA 05⁸⁷) côtoient les organismes de formation de l'Education nationale (GRETA) et de l'AFPA.

Six autres PTCE mentionnent l'écoconstruction comme une des cibles importantes de leur activité :

- le Comité du bassin d'emploi du Pays d'Ancenis en Loire Atlantique au sein duquel l'association Echobat conçoit et accompagne des formations, dispense des conseils en écoconstruction, favorise le développement de parcours d'insertion, appuie le développement de filières liées à l'écoconstruction (bois, terre, paille, chanvre) et assure la structuration et la promotion de la filière.
- Ardaines dont l'activité est structurée autour de quatre filières dont le bois et l'écoconstruction.

D'autres enfin, ne mentionnent le secteur du bâtiment que de façon marginale :

- le PTCE Pays de Bray – Maison de l'économie solidaire qui compte parmi ses membres une association d'écoconstruction ;
- le Pôle Sud Aquitain qui prévoit la création d'une coopérative d'activité et d'emploi dans le domaine du bâtiment et de l'écoconstruction ;
- le PTCE Entrepreneurs solidaires du Centre Isère, dont un des axes concerne l'écoconstruction (session de formation, valorisation des ressources locales...);
- le Pôle de gestion des déchets et de développement environnemental des Alpilles qui développe un service d'accompagnement à l'auto-réhabilitation de logements.

3.5. Les agences locales de l'énergie et du climat (ALEC)

Considérant que les autorités locales constituent la clé de voute d'une mobilisation des citoyens, la Commission européenne a lancé en 1994, dans le cadre du programme SAVE, un dispositif de soutien à la création d'agences locales ou régionales de maîtrise de l'énergie. 17 agences locales de l'énergie ont alors été créées. Réunies depuis 2004 au sein de la fédération des agences locales de maîtrise de l'énergie (FLAME), les ALEC signent une charte indiquant qu'elles considèrent que :

- les solutions à la plupart des problèmes environnementaux passent avant tout par la maîtrise de l'énergie ;

⁸⁶ Le LEST, Laboratoire d'Economie et de Sociologie du travail associé au Céreq et le PACTE (Politiques publiques, Action politique, Territoires) Unité mixte de recherche du CNRS et de l'Université de Grenoble.

⁸⁷ <http://www.adfpa05.asso.fr/>

- l'information en direction des ménages, des entreprises tous secteurs confondus et des collectivités, est indispensable pour influencer significativement sur leurs choix et leurs comportements afin de limiter les gaspillages tout en améliorant la qualité et le niveau de vie ;
- les politiques et actions correspondantes doivent être décentralisées au niveau des collectivités territoriales ;
- pour responsabiliser un maximum de citoyens, d'associations, d'entreprises tous secteurs confondus, et de groupes d'intérêts, il convient de les informer, les sensibiliser, les faire participer, et les impliquer y compris dans les processus de décision.

Parmi les quatre types d'associations d'institutions étudiés, les ALEC sont les seules à accorder une telle place au grand public et aux associations locales. Leur domaine d'intervention en matière de développement durable, bien que limité à la maîtrise de l'énergie, est défini de façon très large : information et conseil aux consommateurs, aide à la décision et au financement, suivi et évaluation de projets, développement de la ressource locale et des énergies renouvelables, de la qualité environnementale dans les bâtiments et les projets d'urbanisme, et diffusion des résultats obtenus. En pratique, cela se traduit par trois volets d'intervention dont on saisit bien la complémentarité et les possibilités d'enrichissement mutuel :

- un volet technique et d'expertise : accompagnement des collectivités locales dans l'amélioration énergétique de leur patrimoine bâti mais aussi définition et mise en œuvre de politiques publiques (plans climat énergie territoriaux, plans locaux d'urbanisme, plans locaux de l'habitat, agendas 21) ;
- un volet d'information, de sensibilisation et de conseil en direction de tous les acteurs du territoire : collectivités, entreprises, particuliers ;
- un volet d'animation territoriale par la valorisation de bonnes pratiques et de retours d'expériences, et l'animation d'observatoires de l'énergie et du climat.

Concernant le volet technique et d'expertise, les ALEC vont au-delà de l'accompagnement à l'amélioration énergétique des bâtiments tertiaires dont les collectivités sont à la fois propriétaires, gestionnaires et utilisateurs. La compétence des collectivités en matière de logement social et leur proximité des bailleurs sociaux, conduit les ALEC à intervenir sur les constructions en copropriété, avec des préoccupations de financement des investissements, de lutte contre le mal-logement et la précarité énergétique. Elles sont de même naturellement conduites à aborder les questions d'urbanisme sans lesquelles il est impossible de conduire une politique cohérente en matière de construction durable. Elles interviennent à la fois dans la perspective de production d'énergies collectives renouvelables (faisabilité d'implantation de fermes éoliennes ou photovoltaïques, structuration de filières d'approvisionnement comme le bois-énergie) et dans une perspective d'urbanisme opérationnel et réglementaire.

Concernant le volet d'information, de sensibilisation et de conseil, les ALEC gagnent en connaissances et en compétences en matière d'urbanisme en côtoyant une grande diversité de partenaires : agence d'urbanisme, conseil en architecture, urbanisme, environnement (CAUE) ; établissement public foncier (EPF), etc. Cela leur permet de développer des activités de formation et d'accompagnement auprès des bureaux d'études, architectes, économistes du bâtiment, urbanistes. Les connaissances techniques, économiques et sociologiques qu'elles acquièrent dans la conduite des activités relevant du volet précédent, ont sans doute un impact sur la façon de remplir leur mission de sensibilisation et de conseil en direction du grand public. Elles sont en effet presque toujours responsables de l'animation des espaces INFO-ENERGIE pilotés par l'ADEME, dont la vocation est de répondre en priorité aux demandes des particuliers, mais aussi des petites collectivités et entreprises (artisans, commerçants, agriculteurs).

Concernant le volet d'animation territoriale, elles ont ainsi la capacité de capitaliser des savoirs sur les questions d'énergie et de climat, couplés à une bonne connaissance du terrain et des territoires. Cela leur permet de constituer des centres de ressources articulés à une bonne connaissance et à un suivi des politiques territoriales.

La totalité des ALEC a été créée sous le statut d'association loi 1901 en raison de la poursuite d'un but non lucratif et d'une mission d'intérêt général. Certaines agences ont envisagé la possibilité d'un autre statut (SCIC, SCOP) mais y ont renoncé car « *l'association porte des valeurs d'intérêt général que ne garantit pas une société, même coopérative* ». Les adhérents sont pour la plupart des personnes morales, les particuliers étant généralement représentés par le biais des associations. Les périmètres d'interventions des ALEC sont très variables : communauté urbaine, communauté d'agglomération, territoire de type Pays, département... Ces différents échelons territoriaux conduisent à une certaine diversité d'approches.

La place donnée aux fournisseurs d'énergie varie selon les ALEC : dans certaines, ils participent aux organes décisionnels mais ne peuvent constituer une minorité de blocage, dans d'autres agences on se refuse à les intégrer de peur que l'association ne devienne un lieu d'intérêt commercial. Le positionnement des ALEC incite en effet à la prudence à l'égard des capacités d'influence des institutions économiques : « *Les Bureaux d'études, vendeurs de matériels et autres équipementiers ainsi qu'a fortiori les fournisseurs d'énergie, ont des difficultés à proposer des solutions prenant en compte l'ensemble des enjeux énergétiques et climatiques du territoire et ne garantissent pas toujours une information impartiale en raison des intérêts qu'ils portent.* » (FLAME, 2013).

Connaissant un essor lié à l'obligation pour les collectivités de plus de 50 000 habitants de se doter d'un plan climat énergie territorial (PCET) à partir de 2013, le nombre des ALEC est passé de 12 en 2004 à une trentaine en 2012. Cette montée en puissance des collectivités territoriales en matière de politique énergétique et de développement économique respectueux de l'environnement, les conduit à servir d'outil de définition, de mise en œuvre et d'évaluation des politiques territoriales, mais la nature de leurs actions dépend à la fois du niveau de priorité politique défini par la collectivité et du partage des rôles entre les acteurs en place. Elles doivent en effet agir en complémentarité avec les acteurs et compétences présentes, sans se substituer aux structures existantes. Cette question s'est posée concrètement à l'occasion de création d'espaces INFO-Energie en leur sein. Lorsque les premiers Points INFO>ENERGIE ont été implantés à partir de 2001, certains territoires comptaient des associations de citoyens dont l'objet social visait la promotion des énergies renouvelables. Elles ont naturellement constitué des « ports d'attache » pour ces missions et ces structures se sont professionnalisées en embauchant du personnel. Les agences locales de l'énergie et du climat ont eu à s'insérer dans le jeu d'acteurs en place. Cela explique que toutes ne sont pas porteuses d'une mission Espace INFO-Energie.

3.6. Autres associations d'institutions

Les associations d'institutions qui ne relèvent pas des types précédents ont été étudiées du point de vue des catégories d'acteurs dominants, du domaine d'interventions et de leur rayon d'action géographique. Ces critères permettent d'effectuer un classement approximatif.

Représentant la moitié de ces autres associations d'institutions, les associations qui regroupent principalement des entreprises dominent. Elles se répartissent à peu près également entre :

- des structures où s'élaborent les stratégies nationales du secteur : labellisation de bâtiments thermiquement performants – HQE – ou Bas Carbone – BBCA ; production de logiciels d'évaluation de la performance énergétique des bâtiments et formation des utilisateurs – Cercle Promodul ; organisation de filières d'approvisionnement en matériaux biosourcés – C&B, CenC ; organisations de prestations en direction de l'habitat participatif – RAHP ; développement des meilleures pratiques environnementales – Orée ; coordination des entreprises dans le champ de l'économie alternative et solidaire – Réseau Repas ;
- des structures où s'affirment des approches territoriales mettant l'accent sur le développement de relations intermétiers – interprofession de la filière bois (production, transformation, mise en œuvre) – la constitution de groupements d'employeurs (Globe21).

Viennent ensuite des associations dans lesquelles l'Etat et les collectivités territoriales sont particulièrement impliqués. Ces associations sont propres à un territoire et la dimension nationale n'existe en réalité qu'au travers de l'organisation en réseau, de centres de ressources animés par l'ADEME (BEEP) ou en fédération de structures développées à l'initiative de communautés de communes et agréées par l'Etat (Parcs naturels régionaux) ou cherchant à coordonner l'activité de collectivités territoriales dans le domaine de l'habitat participatif (RNCHP). La plupart d'entre elles sont l'expression d'une politique territoriale orientée soit vers l'énergie et la réalisation de bâtiments performants, soit vers la production et l'utilisation de bio ou géomatériaux (Collectif 3CA pour le chanvre, Biomis G3 pour le Miscanthus, ILPS pour la pierre sèche), soit vers le développement territorial (développement rural pour l'ADRETS, le Comité d'Expansion 05, Macéo ; territoire à énergie positive pour Biovallée).

Les fédérations, unions ou réseaux d'associations de personnes, auraient pu être considérés comme des associations d'institutions dans la mesure où ils rassemblent essentiellement des personnes morales. Nous avons choisi de les considérer comme une forme de regroupement d'associations de personnes. Seul figure ici le regroupement d'associations diverses œuvrant sur un même territoire.

| Acteur dominant | Géo | Energie renouvelable bâtiment performant | Bio et géomatériaux | Habitat participatif | Développement territorial, rural éducation environnement | Responsabilité Sociale développement des entreprises |
|---------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Entreprise | Nat | HQE, Promodul, Edibatec, CLEA Environnement BBCA | C&B, CenC | RAHP | | Orée, France GBC, Réseau Repas, |
| | Loc | <i>Association bâti durable (Eure-et-Loire), BBE (Bretagne), Globe 2 (Aisne, Bretagne sud, Oise), CRER (Poitou-Charente)</i> | <i>FiBois 04 05 (Alpes), Futurobois (Poitou-Charente), Abibois (Bretagne)</i> | | | <i>Club qualité construction 35 (Ille-et-Vilaine)</i> |
| Etat, Collectivité territoriale | Nat | Réseau BEEP, CLER, Hespul | | RNCHP | Fédération des PNR | |
| | Loc | <i>Réseau Breton Bâtiment durable, Bourgogne bâtiment durable, ASDER (Savoie), Synergies 53 (Mayenne)</i> | <i>Collectif 3CA (Champagne-Ardenne) ILPS (Languedoc-Roussillon), Biomis G3 (Ile-de-France)</i> | | <i>ADRETS (Alpes), Biovallée (Drôme), Comité d'expansion 05 (Hautes-Alpes), Bruded (Bretagne), Maceo (Massif Central)</i> | |
| Association | Loc | | <i>Torchis-terre crue (Nord-Pas-de-Calais)</i> | | <i>Graine LR (Languedoc-Roussillon) MRE(Grand Lyon)</i> | |
| Autre (Recherche) | | | CRATerre | | | |

4. Les associations de personnes physiques

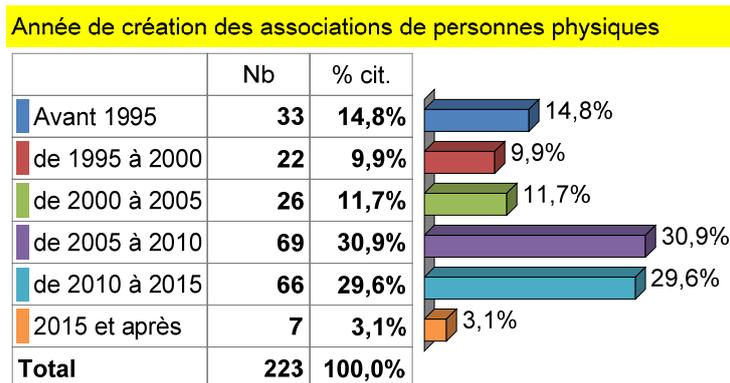
S'intéresser aux associations poursuivant des finalités écologiques conduit naturellement à évoquer les grandes associations environnementales connues du public : France Nature Environnement, Fondation pour la nature et l'homme, Humanité et biodiversité, Ligue de protection des oiseaux, Les Amis de la Terre, Réseau Action Climat, Greenpeace et bien d'autres encore. Ces associations environnementales ont trois champs d'actions dominantes (France Bénévolat, 2010) qu'elles investissent à des degrés divers :

- comprendre par des activités d'observation et d'étude et des activités de gestion et de protection des milieux naturels ;
- agir sur l'environnement par des actions concrètes de défense et de protection de l'environnement local ;
- agir sur les parties prenantes par des actions visant à sensibiliser et éduquer, à accompagner des activités naturalistes et gestionnaires, ou à influencer les décisions par des activités de plaidoyer, de lobbying, de luttes militantes ou d'actions politiques.

Outre qu'elle apporte un cadre général d'analyse des champs d'action possibles, l'étude de France Bénévolat sur les associations environnementales a le mérite d'attirer l'attention sur deux phénomènes valables aussi pour les associations qui nous intéressent ici parce qu'elles interviennent en totalité ou en partie dans le domaine de l'urbanisme, de l'architecture, de la construction et de l'habitat :

- sans avoir des activités pouvant être qualifiées directement « d'environnementales », de nombreuses associations comme celles de la mouvance « éducation populaire », celles qui développent des activités d'insertion, ou encore les associations de consommateurs interviennent dans le domaine de l'environnement ;
- l'institutionnalisation de l'environnement se traduit par le développement d'un partenariat entre l'Etat et les associations qui amènent ces dernières à rechercher un équilibre entre le désir de rester indépendantes et celui de collaborer à la mise en place des politiques publiques.

Les quelque 223 associations de personnes identifiées sont en général de création récente : 30 % ont été créées entre 2005 et 2010, autant entre 2010 et 2015. Elles manifestent la montée de préoccupations écologiques dans le secteur du bâtiment, dans la foulée du Grenelle de l'environnement puis de la loi Accès au logement et urbanisme rénové (ALUR).



Les associations les plus anciennes, créées avant l'an 2000, n'ont pas forcément pour objet de promouvoir un urbanisme, une architecture, une construction ou un mode d'habiter durables. Elles affichent souvent d'autres finalités comme la sauvegarde du patrimoine, le développement rural, la promotion du tourisme, l'aide aux plus démunis... mais se sont rendu compte, chemin faisant, que leur objet initial pouvait rejoindre des préoccupations de développement durable et elles ont évolué en leur donnant plus de place, parce que cela renforçait leur légitimité, mobilisait de nouveaux adhérents et s'inscrivait logiquement dans leur démarche d'approfondissement de leur objet social initial.

Objet de ce chapitre, le panorama des associations « d'écoconstruction » a été réalisé comme une étape nécessaire pour bien comprendre les apports du mouvement associatif et ses évolutions possibles.

4.1. Un classement par domaines d'intervention

Cette approche amène à distinguer les associations qui mettent en avant leur investissement sur les techniques et les matériaux et celles qui cherchent avant tout l'instauration de nouvelles façons de vivre en société, c'est-à-dire de produire, de consommer, d'habiter.

4.1.1. Les associations centrées sur les matériaux ou les techniques

Certains domaines d'application apparaissent rarement abordés :

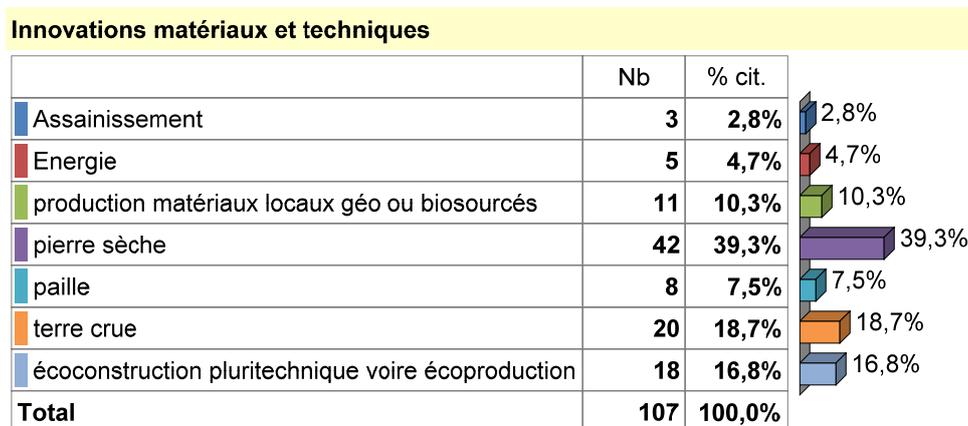
- l'assainissement qui regroupe des alternatives aux équipements sanitaires traditionnels : toilettes sèches, phytoépuration, compostage urbain ;
- l'énergie que les associations abordent seulement par des biais qui leur semblent ne pas mériter suffisamment d'attention : le solaire thermique, le petit éolien, le photovoltaïque en autoconsommation.

La plupart des associations se tournent vers la production et plus encore l'utilisation en construction de matériaux géo ou biosourcés disponibles localement, présentant un intérêt écologique et des qualités hygrothermiques et relevant généralement de ce que l'on appelle des systèmes constructifs non industrialisés (matériaux souvent peu transformés et nécessitant un apport important en main d'œuvre) :

- production d'écomatériaux en circuits courts : chanvre, paille, torchis ;
- mise en œuvre : pierre sèche (en construction neuve et/ou en restauration), paille (généralement associée à des ossatures bois et des enduits de terre), terre crue (essentiellement adobe, pisé, bauge, torchis).

A ces associations qui concentrent souvent leurs efforts sur un éventail restreint de matériaux, s'en ajoute d'autres qui prennent en compte un ensemble de matériaux et de solutions constructives. Nous les avons identifiés au moyen du terme générique d'écoconstruction. Certaines associations dont le champ d'intervention dépasse le seul secteur de la construction ont été identifiées par le recours à la notion d'écoproduction.

A titre indicatif donc, le classement de ces associations aboutit à la répartition suivante :



4.1.2. Les associations qui privilégient l'innovation sociale et organisationnelle

Ces associations œuvrent dans des domaines différents.

- Education des jeunes et du grand public ou constitution d'une expertise citoyenne
 - sensibilisation et éducation des scolaires et du grand public à l'environnement et à l'habitat sain et écologique : parmi eux, figurent les écocentres qui sont aussi des lieux de formation et parfois sont espaces info-énergie. Relèvent également de cette rubrique l'association Terre & lettres qui a pour mission de promouvoir autour de textes la réflexion sur le développement durable, l'association « l'âge de faire » qui, autour d'un journal sur l'écologie et la constitution de groupes locaux, vise à promouvoir les transitions indispensables au plan national et international par le développement de l'écocitoyenneté ;
 - expertise citoyenne sur la question de l'énergie et du climat que sont les associations Virage énergie-climat de différentes régions, souvent en opposition au nucléaire et soucieuse de diffuser un modèle de sobriété énergétique.

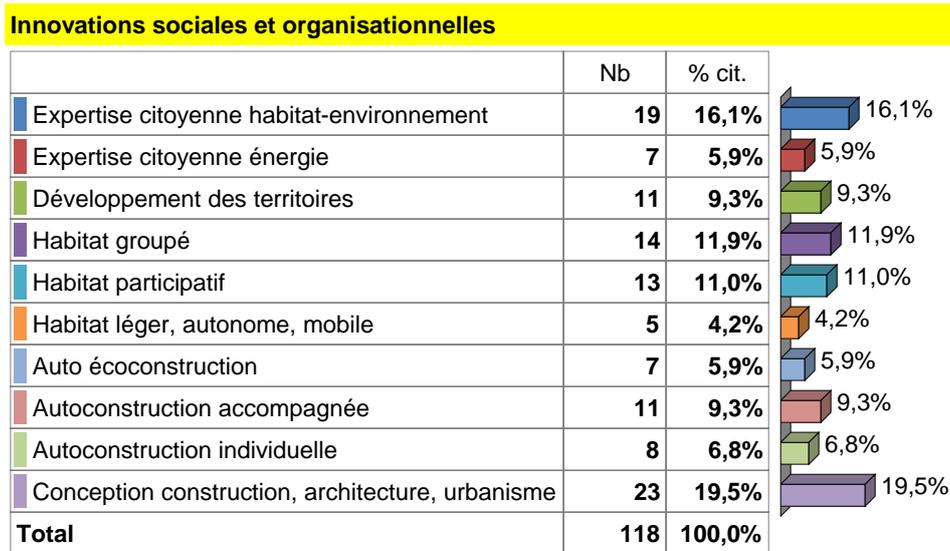
- Conception alternative du développement et des rapports économiques.
Ces associations s'inscrivent dans une démarche d'économie sociale et solidaire (Minga dont l'activité s'organise autour de la notion d'économie équitable) et se mobilisent autour de projets de développement territorial durable, en particulier dans les zones rurales.

- Invention de nouveaux modes d'habiter
 - conception et réalisation d'habitats groupés partagés : création d'espaces et de services communs, mixité sociale et intergénérationnelle ;
 - développement de coopératives d'habitants et autopromotion comme moyen de combattre la spéculation immobilière, de privilégier l'usage à la propriété.

Certaines associations s'intéressent à promouvoir un type particulier d'habitat (habitat éphémère ou mobile et habitat léger) ou s'adressent à un public en quête d'autonomie appliquée à l'énergie, l'eau, l'alimentation ou à un public d'éco-paysans.

- Développement de l'autoconstruction ou de l'autoréhabilitation :
 - autoconstructeurs et groupes d'autoconstructeurs engagés dans la réalisation d'habitat écologique et d'écohomeaux ou écoquartiers ;
 - publics défavorisés, mal logés, invités à s'impliquer dans des démarches d'autoconstruction ou d'autoréhabilitation accompagnées dans un objectif d'insertion par l'habitat et d'insertion par l'activité économique (ANCB) ;
 - autoconstructeurs individuels, héritiers du mouvement des Castors, dont les associations semblent s'ouvrir à la demande de leurs adhérents à l'écoconstruction et à l'organisation de chantiers participatifs.
- Nouvelles démarches en matière de construction, d'architecture et d'urbanisme : réemploi, limitation et revalorisation des déchets, conception de la ville, gestion des copropriétés, restauration du patrimoine culturel incluant l'architecture et le paysage et sa valorisation économique.

A titre indicatif, le classement de ces associations aboutit à la répartition suivante :



4.2. La répartition entre associations citoyennes et professionnelles

Davantage encore que la distinction entre associations d'institutions et associations de personnes physiques, la distinction entre associations professionnelles et citoyennes n'est pas facile à établir. Nous avons dû souvent y renoncer du fait d'informations suffisantes, mais aussi parfois parce que certaines associations se positionnaient précisément sur la frontière que nous tentions de tracer, tant du point de vue de leur public-cible que de leurs finalités et démarches.

Associations plutôt citoyennes ou plutôt professionnelles

| | Nb | % cit. |
|------------------|------------|---------------|
| Citoyennes | 115 | 51,1% |
| Professionnelles | 73 | 32,4% |
| Non classées | 37 | 16,4% |
| Total | 225 | 100,0% |

Néanmoins, le classement en associations citoyennes et professionnelles, lorsqu'il a pu être effectué, permet d'éclairer les choix opérés par ces associations, dans les domaines d'intervention aussi bien que les modalités d'actions.

4.2.1. Un éclairage sur les domaines d'intervention privilégiés

Le développement du recours à des matériaux et équipements techniques est le domaine de prédilection des associations professionnelles. Ces associations concentrent souvent leurs efforts sur un type de matériau, par exemple la paille comme isolant associé à une ossature bois ou l'une ou l'autre des techniques de construction en terre crue. Une proportion significative prend cependant en compte un large éventail d'écomatériaux et d'équipements techniques. Ces domaines d'intervention recoupent parfois ceux d'associations d'institutions (clusters, pôles de compétitivité ou autres associations d'institutions). De fait, la frontière entre les deux types d'associations s'avère parfois imprécise et elle peut très bien évoluer au gré des partenariats que les associations nouent avec leur environnement, des politiques nationales ou régionales, de leurs modes de gouvernance et de leurs choix d'orientation, et des perspectives d'industrialisation et de développement des marchés qu'offrent ces matériaux et équipements. Les débats que suscitent de telles évolutions au sein et entre associations, confirment toutefois la pertinence de cette distinction. L'émergence d'une filière « chanvre » a bien fait l'objet d'enjeux entre agriculteurs producteurs

de chanvre, industriels, grandes entreprises et artisans désireux de s'approvisionner localement en matériaux aussi peu transformés que possible. La diffusion des techniques de construction en terre crue a bien généré des débats sur l'opportunité d'une meilleure connaissance, voire d'une standardisation du matériau en fonction de son utilisation, sur l'intérêt de rédiger des règles professionnelles de mise en œuvre, mais aussi des craintes des artisans d'être dépossédés de leurs savoirs et de perdre leur autonomie au profit de fournisseurs et de bureaux d'études.

Ce clivage a été mis en évidence lors d'une étude commandée par l'ADEME (CSTB, 2011)⁸⁸ au cours de laquelle les participants, désireux de s'affranchir de termes jugés inappropriés (technique traditionnelle ou ancienne, matériau naturel, procédé artisanal) pour désigner les techniques qu'ils étudiaient, ont introduit l'appellation de « systèmes constructifs non industrialisés » ainsi définie :

« Pour être qualifié de système constructif non industrialisé, un procédé constructif doit remplir les conditions suivantes :

- *les performances de l'ouvrage réalisé doivent avant tout dépendre de la qualité de la mise en œuvre et donc du savoir-faire du compagnon,*
- *la technique constructive ne doit pas s'appuyer sur un produit manufacturé même fabriqué à l'échelle artisanale (petites séries),*
- *les matériaux constituant l'ouvrage doivent "arriver" sur le chantier séparément et faire l'objet d'un procédé de mise en œuvre incluant le "mélange" de ces matériaux. » (CSTB, 2011)*

Le clivage ainsi établi entre systèmes constructifs industrialisés et non-industrialisés renvoie à la distinction entre produit prêt à être installé et matériau nécessitant d'être transformé : *« Cette définition n'exclut pas que les matériaux entrant en jeu dans le système non industrialisé soient produits industriellement. Toutefois, la mise en œuvre doit rester le facteur de performance prépondérant. Un matériau est ... différencié d'un produit par le fait que le produit peut être mis en œuvre sans transformation préalable sur le chantier. Exemple : une brique de béton de chanvre est un produit. Un sac de chènevotte ou de chaux est un matériau. ».*

Cette observation nous semble révéler que l'accord sur cette appellation est le fruit d'un compromis entre ceux qui, soucieux de promouvoir l'utilisation d'un matériau considèrent que celui-ci passe par l'instauration d'une filière dans laquelle les transformateurs et distributeurs ont leur place, et ceux qui prônent l'émergence d'un nouvel ordre économique reposant sur de nouveaux rapports de proximité et la notion d'utilité sociale (richesse en emploi de la production) et pas seulement celle de la productivité et de la concurrence entre acteurs économiques.

Les associations citoyennes sont peu nombreuses à donner priorité à des activités visant les matériaux ou les équipements techniques. Lorsqu'elles se portent sur ce terrain, c'est dans l'intention de mettre en œuvre des solutions qui risquent d'être durablement délaissées par les professionnels parce qu'elles sont plus complexes à mettre en œuvre ou moins rentables (solaire thermique, solutions d'améliorations énergétiques respectueuses des bâtiments anciens) ou encore dans l'objectif d'agrèger l'ensemble des solutions existantes dans une perspective d'autoconsommation et de réduction drastique de tout impact de l'habitat sur l'environnement. Les associations citoyennes sont beaucoup plus nombreuses à donner la priorité aux innovations sociales et organisationnelles. Cette priorité s'exprime selon quatre orientations dominantes :

- le développement d'une expertise citoyenne qui peut porter sur la question de l'énergie mais plus souvent sur l'ensemble de la relation habitat-environnement ;
- la promotion de nouvelles formes d'habitats (groupés, coopératifs, légers) ;
- l'essor des pratiques d'autoconstruction ;

⁸⁸ Outre le CSTB et la CAPEB, le groupe de travail avait réuni des associations de formation et de recherche (Craterre, ENTPE-Formequip), ou d'écoconstruction (Construire en Chanvre, Réseau Ecobâtir). Le rapport fait mention de la collaboration de la FFB sans indiquer sa participation entière au groupe de travail. Le rapport recense les études existantes sur les matériaux terre, pierre sèche, chanvre, apporte de nombreuses informations sur les caractéristiques techniques des matériaux, décrit les procédures de mise en œuvre permettant d'assurer la qualité des ouvrages.

- le renouvellement des activités de conception en matière de bâtiment, d'architecture et d'urbanisme.

| Domaines d'interventions prioritaires | Associations de personnes physiques | | | |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|--------------|--------------|
| | Citoyennes | Professionnelles | Non classées | Total |
| Assainissement | 2 | 1 | 0 | 3 |
| Energie | 3 | 2 | 0 | 5 |
| Production matériaux locaux géo ou biosourcés | 0 | 11 | 0 | 11 |
| Pierre sèche | 18 | 12 | 12 | 42 |
| Paille | 2 | 6 | 0 | 8 |
| Terre crue | 2 | 7 | 11 | 20 |
| Approches multiples matériaux et équipements | 1 | 15 | 2 | 18 |
| Ss-total Matériaux et équipements techniques | 28 | 54 | 25 | 107 |
| En % | 24 % | 74 % | 68 % | 48 % |
| Expertise citoyenne Habitat-environnement | 15 | 3 | 1 | 19 |
| Expertise citoyenne énergie | 5 | 1 | 1 | 7 |
| Développement des territoires | 5 | 1 | 5 | 11 |
| Habitat groupé | 12 | 2 | 0 | 14 |
| Habitat participatif | 10 | 1 | 2 | 13 |
| Habitat léger, autonome, mobile | 4 | 1 | 0 | 5 |
| Auto-écoconstruction | 6 | 0 | 1 | 7 |
| Autoconstruction accompagnée | 10 | 1 | 0 | 11 |
| Autoconstruction individuelle | 7 | 0 | 1 | 8 |
| Conception bâtiment, architecture, urbanisme | 13 | 9 | 1 | 23 |
| Ss-total Innovations sociales et organisationnelles | 87 | 19 | 12 | 118 |
| En % | 76 % | 26 % | 32 % | 52 % |
| Total | 115 | 73 | 37 | 225 |
| En % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

Quel que soit le type d'associations, citoyennes ou professionnelles, peu d'entre elles donnent la priorité aux questions relatives à l'énergie, il est vrai déjà largement traitées dans le cadre des politiques publiques et des associations d'institutions, ou aux questions relatives à l'assainissement (compostage urbain, toilettes sèches, gestion des déchets).

La mention de domaines d'intervention prioritaires ne suffit pas à rendre compte de toutes les différences existantes entre les deux types d'associations de personnes physiques. Il faut pour cela s'intéresser de plus près aux activités et démarches qu'elles mettent en œuvre comme le montre les deux études qui suivent sur la pierre sèche, puis sur l'autoconstruction.

4.2.2. Des manières différentes de promouvoir la pierre sèche

De très nombreuses associations, environ 300 selon le site de la Fédération patrimoine-environnement, interviennent sur des ouvrages en pierre sèche. Notre échantillon en comporte quelques-unes qui apparaissent tantôt être des associations citoyennes, tantôt des associations professionnelles et on pourrait être tenté d'en conclure qu'elles font à peu près la même chose. C'est loin d'être le cas. Les associations citoyennes interviennent presque exclusivement sur des murs, des édifices, des dallages existants. Leurs actions s'étendent parfois à d'autres éléments du patrimoine de pays. Elles repèrent ces ouvrages, les restaurent, valorisent ces éléments du patrimoine de pays en s'efforçant de leur redonner une fonction (remise en culture de terrasses, circuits piétonniers, organisation d'événements, publications

d'ouvrages, etc.). Ces activités sont généralement réalisées à l'initiative d'habitants, souvent encouragées et aidées par les élus. Elles sont menées dans un esprit qui concourt à l'animation de la vie du village, à l'affirmation d'une identité culturelle, voire à la restauration de relations sociales. Elles suscitent un intérêt lié à l'appropriation et à la transmission d'anciens savoir-faire. Ce n'est qu'au cours de leur développement, de l'accumulation de compétences et de connaissances, et de la rencontre avec d'autres acteurs qui s'intéressent également à la pierre sèche, qu'elles sont amenées à partager des acquis avec des établissements de formation agricole, à prêter leur concours à des activités d'insertion ou à participer à la formation de personnels communaux, et éventuellement à découvrir les liens entre leur intérêt pour ce « petit » patrimoine et la préservation des paysages, l'agropastoralisme, la biodiversité. Largement investie par les associations de sauvegarde du patrimoine, la restauration des ouvrages en pierre sèche est de fait intégrée à des objectifs de mise en valeur du cadre de vie, de promotion du tourisme (lavande de Ganagobie, oenotourisme, pistes cyclables) et des produits du terroir (oignons doux des Cévennes).

Quelques associations professionnelles s'impliquent dans cette démarche en effectuant des relevés et en étudiant ces ouvrages, voire en procédant aussi à des travaux de restauration, mais, pour la plupart, elles visent plutôt au redéploiement d'une activité économique, à la création de nouveaux marchés de constructions en pierre sèche (murs de soutènement), à l'édification d'un métier de murailleur. La professionnalisation de cette activité semble avoir débuté en 2002. Encouragés par les milieux économiques (chambre des métiers et de l'artisanat du Vaucluse, organisations professionnelles du bâtiment), l'Etat (financement d'études) et quelques collectivités territoriales (financement de formation, aide à la constitution d'écoles de formation), ces associations ont :

- réalisé un inventaire national des praticiens de la pierre sèche en 2004. Régulièrement mis à jour, il répertorie actuellement une centaine de professionnels ;
- rédigé un guide de bonnes pratiques (CAPEB, ABPS et al, 2008) ;
- fait réaliser une série d'études par des étudiants de l'ENTPE, de l'ENPC, de l'Ecole centrale de Lyon grâce au soutien apporté par des programmes de recherche européens : quatre thèses ont été réalisées ou sont en cours (Boris Villemus, 2004 ; Anne-Sophie Collas, 2009 ; Hong Hanh ; Benjamin Terrade) ;
- créé deux certifications, le CQP ouvrier professionnel en pierre sèche et le CQP Compagnon professionnel, homologués respectivement en 2010 et 2014 ;
- réalisé des études de marché (Naudet & Lasica, 2015) et sensibilisé la maîtrise d'œuvre dans le cadre de stages courts de formation.

Si les tests de résistance mécanique des murs en pierre sèche, l'existence de professionnels dûment certifiés et la maîtrise des coûts sont autant de préalables nécessaires à l'essor de ce marché, l'information des donneurs d'ordre et la mise en évidence des atouts des constructions en pierre sèche en matière d'agriculture biologique, de régulation et de drainage des eaux, leurs facilités d'entretien, de démontage et de réutilisation, sont aussi des arguments à faire valoir.

On mesure bien la distance qu'il peut y avoir entre les associations citoyennes et les associations professionnelles de la pierre sèche. Les premières sont orientées vers la conservation et la valorisation du patrimoine et fonctionnent sur le bénévolat et la convivialité. Si les secondes ne négligent pas les interventions sur l'existant, elles souhaitent surtout développer un marché professionnel des ouvrages en pierre sèche qui passe nécessairement par la construction neuve et de nouveaux domaines d'application. L'essor de ce marché, qui est réel à ce qu'en disent plusieurs artisans membres d'associations professionnelles, a cependant à surmonter un certain nombre de freins. La pierre sèche n'a jamais été totalement délaissée. Elle est pratiquée par les paysagistes pour lesquels il existe un CQP ouvrier qualifié en construction d'ouvrages paysagers, homologué par la Commission paritaire nationale de l'emploi (CPNE) agriculture en 2006 qui succède à un CQP maçonnerie paysagère créé en 2000. Beaucoup d'agriculteurs et de viticulteurs veillent à l'entretien de leurs murs de pierre sèche, sont capables de le faire et n'ont pas les ressources pour en confier la réalisation à des entreprises extérieures. Des entreprises du bâtiment de plus grande taille peuvent se positionner ponctuellement sur des marchés importants en comptant sur les

savoir-faire détenus par leur personnel ou par des travailleurs détachés. Certains pays européens ont en effet devancé la France dans la prise en charge de leur patrimoine en pierre sèche.

Ces difficultés peuvent générer des tensions au sein des associations. Sur son site, l'ABPS⁸⁹ exprime quelques préoccupations sur la place respective des artisans bâtisseurs en pierre sèche et des associations de bénévoles ou entreprises d'insertion. De leur côté, ces associations peuvent faire valoir la qualité des travaux qu'elles réalisent sur des marchés difficilement solvables, les fonctions sociales qu'elles remplissent et même arguer de leur antériorité et du rôle qu'elles ont joué pour la conservation et la revalorisation des savoir-faire de la pierre sèche. La volonté de faire reconnaître le métier de bâtisseur en pierre sèche au sein de la branche du bâtiment pourrait bien conduire à reproduire des modes de fonctionnement qui sont ceux de l'économie classique : marchandisation de la formation, utilisation de la certification comme moyen de limiter l'accès aux marchés, lutte contre l'autoproduction, etc.

4.2.3. Des façons différentes d'envisager l'autoconstruction

Dans le bâtiment, l'autoconstruction a toujours été pratiquée par les paysans, les ouvriers et les artisans du bâtiment et les particuliers, pour répondre à leurs propres besoins ou pallier une insuffisance de revenus. Elle s'appuie sur des réseaux de solidarité, familiaux, locaux, professionnels. Certaines entreprises ont dans le passé clairement soutenu et aidé leurs salariés à construire ou aménager leur logement et aujourd'hui, les distributeurs de matériaux organisent souvent des sessions de formation techniques destinées aux particuliers. L'autoconstruction est combattue par les organisations professionnelles du secteur du bâtiment qui l'accuse de priver de marchés les entreprises qu'elles représentent. L'autoproduction (ou autoconsommation) constitue pourtant un soubassement nécessaire au renouvellement et au développement de l'économie marchande (Braudel, 1979). Il n'est pas étonnant que certaines associations citoyennes font de l'aide à l'autoconstruction, le cœur même de leur activité.

Le modèle des associations Castors et son évolution

Parmi celles-ci, les plus connues sont les associations « Castors ». Elles sont une dizaine dont la plupart se regroupent autour de deux fédérations. Apparues en France en 1921 sous le nom de « cottages sociaux », elles se sont développées dans les premières années de reconstruction d'après-guerre. Ces associations se constituent alors autour de groupes qui tentent de pallier une situation de pénurie de logements et d'offrir une alternative aux solutions d'habitat dans des grands ensembles que privilégiait alors le ministère de la Reconstruction en prenant en charge la quasi-totalité des travaux et en gérant eux-mêmes la technique, le financement et l'organisation des chantiers. Ce mouvement fondé sur la réalisation collective de logements qui n'étaient répartis entre les participants qu'une fois l'opération achevée, a connu une certaine ampleur jusqu'au milieu des années 1960, puis s'est orienté vers l'assistance à des autoconstructeurs individuels (achat groupé de matériaux, contrat d'assurance, conseils techniques et administratifs, aide à la réalisation des plans, constitution du dossier de permis de construire) sans toutefois exclure les échanges et l'entraide mutuelle (mise en relation d'adhérents ayant des projets similaires ou dont les chantiers sont proches), ni travailler en autarcie vis-à-vis du secteur marchand (partenariat avec des fournisseurs et artisans).

Les associations Castors ont évolué pour répondre aux besoins et demandes de leurs adhérents en matière de qualité environnementale : organisation de journées d'information sur l'énergie (solaire thermique, isolation thermique par l'extérieur), visite de sites (maison passive bois/paille), partenariat avec des associations d'écoconstruction (Oïkos, RELIER, Ecobâtir, APPER Solaire), aide en matière de sélection de produits verts, écologiques ou plus largement compatibles avec la notion de développement durable (Castors Verts®). Les associations Castors de création récente et qui par leur taille ne peuvent prétendre offrir tous les services classiques, voient dans la prise d'une orientation résolument écologique une bonne façon de s'affirmer (Castors du Lot)

⁸⁹ <http://www.pierreseche.fr>

L'organisation de chantiers participatifs encadrés par un professionnel (Enduits chaux-terre), leur souci de « *Rapprocher adhérents chevronnés et nouveaux venus pour que se mêlent les techniques d'hier et les innovations d'aujourd'hui.* », le développement de service Trocastors® pour permettre de troquer, vendre du matériel ou encore proposer des coups de mains ou des bons plans, semblent indiquer un certain infléchissement vers des pratiques plus collectives.

Certains observateurs⁹⁰ estiment que les associations Castors ont perdu des adhérents depuis 2010 en raison de la mise en œuvre du principe d'écoconditionnalité des aides qui lie leur attribution à la réalisation des travaux par une entreprise certifiée RGE. Sans doute cela force-t-il les associations à s'adapter en demandant à leurs adhérents quels travaux ils souhaitent réaliser eux-mêmes et quels travaux ils envisagent de faire faire par une entreprise.

Le modèle de l'autoconstruction accompagnée

Développée principalement par l'Association nationale des compagnons bâtisseurs (ANCB) et ses associations régionales, l'autoconstruction ou autoréhabilitation accompagnée, se distingue de l'initiative des Castors qui s'adresse à un public disposant de quelques ressources financières et d'un capital culturel et technique. Elle cible en effet des publics en situation de précarité et s'inscrit dans la perspective d'une lutte contre l'exclusion. Comme le font observer deux chercheurs du Programme d'Autoproduction et Développement Social (PADES)⁹¹, l'économiste Guy Roustang et le sociologue Daniel Cérézuelle, « *L'autoproduction est une ressource mal répartie... l'inégalité des revenus économiques est redoublée par une inégalité des ressources non-matérielles, ce qui favorise un renforcement des logiques d'exclusion.* » (Cérézuelle & Roustang, 2010).

L'accompagnement proposé par ces associations, un monitorat technique doublé d'un accompagnement social, vise donc à mettre l'autoproduction au service des plus démunis.

Créée dans les années 1950, l'association qui reposait au départ sur la mobilisation de jeunes volontaires pour aider les plus démunis à construire des maisons décentes, a mis en évidence les bénéfices que ces populations pouvaient retirer du fait d'être associées à la réalisation des travaux. Souvent trop éloignés de l'emploi pour que cette participation puisse donner lieu à une qualification professionnelle et être évaluée en termes d'effets sur l'insertion professionnelle, elle contribue toutefois au rétablissement de la confiance en soi, participe à la restauration de liens sociaux, favorise la réappropriation du logement. Elle appelle cela « l'insertion par l'habitat ». « *Dans les actions d'accompagnement à l'autoproduction, l'intention première n'est pas d'inciter le bénéficiaire à acquérir des savoir-faire vendables sur le marché du travail. Il s'agit surtout d'acquérir ou de réactiver des savoir-faire qui sont ceux de la vie quotidienne.* »

A défaut de pouvoir envisager fréquemment des actions débouchant sur des certifications et une insertion professionnelle, certaines associations de compagnons bâtisseurs mettent en place des dispositifs d'insertion par l'activité économique (Rennes, Saint-Malo pour l'association de Bretagne).

Plus tard, face au bilan mitigé des opérations de rénovation urbaine classiques, l'association met en évidence la contribution que ces initiatives apportent en matière de réhabilitation et de développement social des quartiers. Diverses initiatives nouvelles participent de cet objectif de favoriser la prise d'autonomie et le développement de nouvelles solidarités de proximité : ateliers de quartier à Thiers et Clermont-Ferrand pour les compagnons bâtisseurs Auvergne ; à Clichy-sous-Bois, Montreuil, Villetaneuse, Ile-Saint-Denis pour l'association Ile-De-France ; bricothèque itinérante pour l'association Centre-Val de Loire).

⁹⁰ <http://www.ladepeche.fr/article/2011/02/24/1021627-l-autoconstruction-ca-tient-vraiment.html>.

⁹¹ Association créée en 2002.

Ces activités des Compagnons bâtisseurs ont nécessité des efforts importants qui ont permis de :

- concevoir, établir et faire évoluer les relations avec les travailleurs sociaux (clubs de prévention, assistants sociaux, techniciens des caisses d'allocations familiales), les collectivités territoriales et bailleurs sociaux, l'administration, les associations à vocation technique comme le Pact Arim ;
- prendre en compte la diversité du parc de logements et des statuts des habitants : propriétaires occupants, locataires, milieu rural, milieu urbain, etc. ;
- structurer les rôles de chacun au sein de l'association : animateur technique, accompagnateur social, coordinateur habitat et volontariat.

Dès 2006, l'association dont l'action a été jusque-là fondée sur la lutte contre le mal logement et l'accès à un logement décent, a été amenée à prendre en compte les situations de précarité énergétique et à s'inscrire dans une démarche d'écoconstruction (expérimentation d'auto-construction accompagnée de logements BBC à Langouët en 2010 pour l'association des compagnons bâtisseurs Bretagne ; réalisation en 2013 d'un guide méthodologique, maîtrise des énergies en autoréhabilitation accompagnée par l'ANCB). Associés à Habicoop, les Compagnons bâtisseurs ont obtenu un amendement à la loi pour l'Accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) permettant d'autoriser la valorisation de l'apport travail dans la constitution du capital social des coopératives d'habitants. Ils ont en outre obtenu que l'autoréhabilitation accompagnée soit inscrite dans le code de la construction comme mesure finançable par l'Agence nationale d'amélioration de l'habitat (ANAH).

L'autoconstruction accompagnée comme d'autres approches d'autoproduction décrites par les chercheurs du PADES (cuisine, mécanique automobile) vise à redonner vigueur à une « culture du faire soi-même » que réglementations, normes de sécurité, aides financières détournées au profit des professionnels, stratégies de marques, assurances etc. ont tendance à freiner. Les professionnels tirent bien souvent profit de l'ignorance de leurs clients et leurs organisations ont toujours veillé à protéger leurs adhérents de l'intrusion d'associations sur les marchés du bâtiment. Cela transparaît une fois de plus dans le rapport du Conseil général de l'environnement et du développement durable (Berrier, 2014) où figure un communiqué de la CAPEB et de la FFB dans lequel les deux organisations professionnelles du bâtiment « *s'opposent fermement au principe d'ériger l'autoréhabilitation accompagnée comme une voie autonome et généralisable de rénovation énergétique des logements* » et demandent que les opérateurs soient soumis aux mêmes obligations de certifications RGE que les entreprises.

Le modèle de l'économie collaborative lié à l'essor des « réseaux sociaux »

Dopés par les technologies de l'information et de la communication, les réseaux sociaux favorisent le développement d'une économie « horizontale », une économie « de pair à pair » dans des domaines très différents : on parle de coworking, de consommation collaborative, de financement participatif. Dans le secteur qui nous intéresse, les réseaux sociaux favorisent le développement de chantiers participatifs conçus comme des lieux où s'échangent en premier lieu apport en main-d'œuvre et acquisition de savoirs et savoir-faire.

Forme d'économie collaborative adaptée à des constructions écologiques exigeantes en main-d'œuvre, les chantiers participatifs se développent depuis plus de dix ans. Ils se structurent peu à peu. Beaucoup d'organismes publient des blogs pour permettre aux internautes de suivre le fonctionnement et l'avancement des chantiers. Les associations que nous avons recensées sont nombreuses à relayer des annonces de chantiers participatifs et, depuis 2005 – 2006, à organiser des chantiers participatifs encadrés par des professionnels – formateurs. Certaines ont élaboré leur propre charte qui engage les organisateurs de chantiers participatifs, les auto-constructeurs et les entreprises participantes. Au-delà de sa charte, le réseau français de la construction en paille (RFPC) délivre un certificat de compétences à l'encadrement de chantiers participatifs, ce qui constitue une première reconnaissance. D'autres associations ont organisé des stages de formation pour les organisateurs de tels chantiers (dès 2009 pour Passerelles Eco).

Peu d'articles scientifiques ont été publiés sur le sujet. Les trois types de chantiers – participatifs, autogérés, collectifs – étudiés par Geneviève Pruvost apparaissent comme autant de formes de contestation d'un « système » (capitaliste, industriel) fondé sur « *une division entre travail manuel et intellectuel, fondatrice de hiérarchies sociales* » (2015). Les cas qu'elle étudie vont jusqu'à présenter une dimension anarchisante et utopique.

Le regard que nous avons porté sur le monde associatif aboutit à un point de vue un peu différent. S'il y a bien en arrière-plan des chantiers participatifs, une dimension critique à l'égard d'un monde professionnel cloisonné et hiérarchisé, d'un monde de la formation trop académique et déconnecté du travail, d'une société caractérisée par la pauvreté des échanges et le manque de solidarités, les associations qui encadrent ces pratiques fonctionnent moins sur le registre de la dénonciation que sur celui de la mise en œuvre d'un modèle alternatif bien connu – échanger les savoirs (Héber-Suffrin, 1992)⁹², développer des pratiques collaboratives dans le travail (Leroux, 2009), s'entraider sur des chantiers d'écoconstruction qui comportent une large part de manutention – qui se diffuse, avec le développement de l'internet, et donne lieu à des démarches et applications très variées.

Ce modèle alternatif se diffuse dans les entreprises (communautés de pratique, Fab Lab, MOOC...) comme dans les associations d'écoconstruction où l'on retrouve la même volonté de rapprochement et de décroisement professionnel, même si les finalités écologiques dans lesquelles s'insère la réalisation des chantiers participatifs amènent les adhérents à mettre en avant une volonté de vivre et travailler autrement, typique d'un choix, d'un mode de vie en opposition au modèle de société contemporain fondé sur le productivisme et la consommation, la recherche du profit à court terme et le gaspillage des ressources naturelles (Pruvost, 2013). Les professionnels (artisans, architectes) et les entreprises (notamment des SCOP) qui participent à l'encadrement et au déroulement de ces chantiers concilient d'une certaine façon engagement politique et social et exercice d'une activité économique⁹³.

Nous avons identifié plusieurs plateformes internet répertoriant des annonces de chantiers participatifs sans forcément avoir elles-mêmes une mission dans le domaine de l'éco-auto-construction. Cette fonction de simple annonceur comporte un risque puisque le projet, les conditions de travail et d'échange, ne sont pas encadrés par des finalités (objet social), un mode de fonctionnement (charte), une expérience et une éthique d'association.

La plateforme Twiza⁹⁴ a d'autres ambitions. Dans l'esprit des FabLab et du mouvement des « makers », ses fondateurs veulent favoriser l'émergence d'ateliers participatifs, créer une sorte de FabLab du bâtiment. Vus ainsi, les chantiers participatifs ne se limitent pas à troquer coup de main contre acquisition de savoirs entre personnes ayant un même intérêt pour la construction et la rénovation écologique, et le cas échéant, partageant des motivations communes : rencontrer des gens, voyager, plaisir de travailler ensemble et de s'entraider. La référence aux makers⁹⁵ n'est pas neutre car ce mouvement est porteur d'un projet⁹⁶ :

- encourager la créativité individuelle car elle est porteuse de plus de conscience et de responsabilité sociale ;
- se réapproprier le monde grâce à une meilleure connaissance des processus de fabrication ;
- prendre confiance en soi et en sa capacité à comprendre et créer ;
- partager son savoir et bénéficier des découvertes d'une communauté constituée d'amateurs et de professionnels qui utilisent les mêmes outils et partagent la même passion ;
- promouvoir l'innovation à la base et non du haut de la pyramide comme on a l'habitude de l'envisager.

⁹² Les réseaux d'échanges de savoirs réciproques ont été lancés en région parisienne dans les années 1970.

⁹³ Un artisan rencontré en Bourgogne m'expliquait qu'il y trouvait l'occasion de compléter son plan de charge sans que la marge financière qu'il avait à dégager en pâtisse.

⁹⁴ Twiza, la plateforme communautaire des chantiers participatifs <http://www.twiza-reseau.com/les-chantiers-participatifs,zca13.html>

⁹⁵ De l'anglais make (faiseur), une branche de la culture *Do it yourself* tournée vers la technologie.

⁹⁶ <http://www.internetactu.net/2011/05/25/makers-12-faire-societe/>

... qui est aussi une critique sociale :

- remise en cause du système éducatif et de nos manières d'apprendre : la culture du faire est trop peu présente, il faut promouvoir un apprentissage différent ;
- postulat de l'ouverture, de l'échange, du travail collectif entre professionnels maîtrisant des spécialités différentes ;
- volonté de susciter l'innovation en accompagnant le passage de la créativité à l'expérimentation et à la pré-production industrielle.

La création de la plateforme Twiza, « réseau social dédié à l'habitat écologique » permet ainsi la concentration sur un même site de l'offre de chantiers participatifs, la diffusion de l'offre des associations à un plus large public mais aussi la mise en relation des organisateurs, individuels ou collectifs, et des participants. Les uns et les autres peuvent témoigner de leur expérience sur le site à l'issue du chantier. Deux ans après sa création en juillet 2014, cette plateforme a publié plus de 1 000 chantiers répartis sur l'ensemble du territoire national et enregistré plus de 2 500 demandes de participation. Entre juin 2015 et juin 2016, elle comptabilise 1 750 participations effectives à des chantiers. Le concept qui fait actuellement l'objet d'une expérimentation sur le territoire italien, pourrait bien s'étendre à d'autres pays.

La montée en charge rapide des utilisateurs de la plateforme et l'aboutissement des mises en relation en termes de participation à des chantiers, montrent que cette initiative répond bien à une attente. Celle des associations en quête de participants pour leurs chantiers participatifs et qui peuvent par-là, accroître le nombre de leurs adhérents et étendre leur influence au-delà des limites actuelles de leur territoire. Celle des particuliers désireux d'acquérir des compétences nouvelles ou de se perfectionner en se portant candidat à la réalisation de chantiers d'écoconstruction dont ils connaissent à l'avance les tâches à réaliser et les conditions de déroulement. Celle d'organisateur de chantiers participatifs qui peuvent effectuer des choix parmi les candidats ou de futurs organisateurs qui souhaitent découvrir comment organiser et préparer leur propre chantier. Celle de professionnels souhaitant enrichir la palette de leur savoir-faire sans être astreints à s'inscrire à des stages de formation dont les dates, les lieux et le contenu leur sont imposés.

Il existe sans doute d'autres motivations, mais celles que nous venons d'énoncer suffisent à comprendre l'attrait que représentent les chantiers participatifs et d'une certaine façon les insuffisances des réponses institutionnelles en matière de formation initiale et continue.

D'autres associations citoyennes, notamment celles qui se donnent pour priorité le développement de nouvelles formes d'habitat, mais des associations professionnelles cherchant notamment à promouvoir l'utilisation de matériaux « premiers », c'est-à-dire peu transformés comme la paille ou la terre, recourent fréquemment à l'organisation de chantiers participatifs. Les projets d'écohabitat groupé, de construction d'habitats légers ou nomades, de coopérative d'habitation ou d'autopromotion intègrent bien souvent des projets d'autoconstruction. L'utilisation de la paille suppose un certain volume de main-d'œuvre dont le coût, s'il était entièrement réalisé par des salariés, augmenterait fortement le prix des constructions. Peu d'entreprises proposent la réalisation d'ouvrages en terre crue et la maîtrise des techniques très diversifiées (torchis, bauge, pisé, adobe, enduits de terre crue), inégalement réparties sur le territoire. L'autoconstruction apparaît là, non pas comme une fin en soi, mais comme un passage obligé pour sortir ces techniques de la situation de niche ou du stade expérimental dans lesquels elles sont encore cantonnées. Le recensement d'ouvrages récemment réalisés contribue à faire connaître ces techniques et fournit autant de supports utiles à l'élaboration de règles professionnelles qui guideront la conception de formations et de certifications et faciliteront la prise en charge de ces ouvrages par les assurances.

4.2.4. Une frontière imprécise et mouvante entre associations citoyennes et professionnelles

La répartition des associations de notre échantillon en citoyennes ou professionnelles s'avère parfois délicate. Certaines informations indiquent qu'un certain nombre sont à la fois l'une et l'autre. Cela peut se lire au niveau du statut et de l'identité des adhérents : les membres des associations professionnelles sont aussi des citoyens, voire des militants et les associations citoyennes accueillent des professionnels (en activité ou en retraite) ou de futurs professionnels. Cela s'exprime également dans des activités et des partenariats spécifiques aux associations en cohérence avec leur engagement écologique, politique et social.

Ainsi, dans des associations classées citoyennes, les formations qui s'adressent à des autoconstructeurs sont animées par des professionnels. Certaines proposent des stages mêlant professionnels et grand public dans l'objectif avoué d'instaurer de nouvelles relations entre clients et prestataires, tandis que d'autres, dissocient ces deux types de public afin de leur proposer des contenus adaptés à leur degré de maîtrise des activités de construction. Certaines formations, parce qu'elles sont sanctionnées par un CQP, sont organisées pour des élèves de lycée professionnel ou visent le perfectionnement d'artisans, ont clairement une vocation professionnalisante. A l'inverse, les associations classées professionnelles ne se limitent pas à des prestations de formation ciblant les professionnels en activité. Elles ont aussi des activités de médiation scientifique (participation à des activités, des clubs des « petits débrouillards » par exemple), développent des actions d'éducation à l'environnement, proposent des stages de découverte et d'initiation destinés au grand public.

Les partenariats et les instances de gouvernance des associations attestent de ce positionnement particulier. Les associations citoyennes développent des partenariats avec des artisans pour répondre aux besoins de leurs adhérents ou pour accomplir leurs objectifs. C'est le cas des associations d'autoconstruction dont les adhérents envisagent bien souvent de ne réaliser par eux-mêmes qu'une partie des travaux. C'est le cas aussi des associations d'habitat participatif dont l'activité d'accompagnement des groupes d'habitants prend place parfois dans un projet de collectivités territoriales, inclut la mise en relation avec des professionnels (architectes, maîtres d'ouvrages, etc.) qui adhèrent à ces démarches.

Il faut voir dans ces pratiques non pas une ambiguïté dans le positionnement des associations mais la traduction d'un projet de transformation des rapports socio-économiques, comme l'énoncent clairement les propos de Mustapha Berra et Daniel Pinson (2003) cités en introduction au rapport du PADES, du GERES et de Viviane Hamon conseil (2014) sur l'accompagnement à l'auto-réhabilitation du logement « tous publics » et l'émergence d'un nouveau métier du bâtiment : *« Le dénigrement ou l'indifférence qu'inspirent les pratiques d'autoproduction tiennent pour beaucoup à l'intériorisation et à l'emprise des modes dominants de production de l'habitat : ils tendent à écraser et à rendre caduques, tout au moins symboliquement, des pratiques jugées archaïques, à moins qu'elles ne relèvent, comme dans nos sociétés occidentales, du superflu et de l'accessoire, du « bricolage » et de la décoration ... au-delà de sa seule portée économique, insoupçonnée mais avérée, différents indices concernant l'autoproduction conduisent aussi à mieux prendre la mesure de sa portée sociale, de sa dimension valorisante, voire ludique, de son besoin d'être connue et reconnue, de son invitation à des formes de maîtrises d'ouvrage et d'œuvre repensées. L'habitant, en s'investissant (socialement, économiquement, temporellement) dans les différentes formes de l'autoproduction, exerce une forme de réappropriation « continue » et réaffirme ainsi sa maîtrise, même relative, sur son espace de vie.*

En prolongeant le raisonnement, on peut admettre que la maîtrise de soi par la maîtrise de son lieu de vie conduit assez directement à une interrogation sur les notions de maîtrise d'œuvre et de maîtrise d'ouvrage et à la place que pourrait y (re)trouver l'autoconstructeur. Car ces notions traduisent une distinction sanctionnée par la loi que les pratiques autoconstructives viennent troubler, partiellement confondre. En plaçant au centre de cet ensemble de maîtrises, celle du lieu de vie, on peut ainsi examiner les articulations, qui, par-delà leur acception juridique, positionnent, selon différentes situations ou statuts, l'occupant, principal intéressé, le propriétaire, attentif à son bien, et les prestataires de services divers (en conception, en fournitures, en équipements, en réparation, en entretien...). On peut dès lors reconsidérer l'étendue des

attributions qu'une législation et des traditions constituées leur confèrent et se donner à repenser les recompositions auxquelles conviennent les parts d'autopromotion, d'autoconception, d'autoconstruction, d'autoréparation assumées par le sujet autoréhabilitant, étant entendu que, de toute manière, l'autonomie n'existe jamais de manière absolue, hors d'un contexte matériel et sociétal. »

Le tableau ci-après mentionne quelques informations portant sur des associations classées en citoyennes ou professionnelles qui sont le signe de ce positionnement adapté à une société où autoproduction, activités sociales et prestations marchandes, sont bien plus imbriquées qu'on ne le pense.

| Identification de caractéristiques conduisant à des situations hybrides | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Chez des associations classées citoyennes | Chez des associations classées professionnelles |
| Prestations de formation | Formation d'autoconstructeurs assurée par des professionnels | Médiation scientifique, éducation à l'environnement tout public conjointement à des prestations ciblant les professionnels |
| | Formation d'artisans maçons participant à l'encadrement de stagiaires ; formation de professionnels au solaire thermique ; formation en lycée professionnel | Proposition de stages découverte, initiation |
| | Présentation de stagiaires à des certifications professionnelles (CQP) | |
| | Stages mixtes mêlant professionnels et grands publics dans l'objectif d'instaurer un dialogue et des liens qui perdurent | |
| Adhésions | Présence de représentants d'institutions | Existence de collèges composés de membres non professionnels |
| | Présence de membres ayant une activité professionnelle en rapport avec l'objet social de l'association | Particuliers membres à part entière de l'association |
| | Administrateur également membre fondateur d'associations professionnelles. | Membre adhérent ou représentant d'associations citoyennes |
| Intervenants | Animation d'ateliers d'habitat participatif par une accompagnatrice professionnelle | |
| | Mise en relation avec des professionnels | |
| Structures associées | Création en parallèle d'une SCOP | Création en parallèle d'un écocentre |
| | Partenariat avec des artisans, des fournisseurs | Partenariat avec des associations locales d'usagers, d'éducation à l'environnement |
| Ethique | | Engagement des membres à partager les savoirs, à participer au développement local |
| | | Appartenance au mouvement d'Education populaire |
| Finalités | | Volonté d'impulser des changements dans les modes de vie, de consommation et de production (économie équitable, sobriété) ; participation fréquente à des initiatives d'alternatives écologiques et société durable (alimentation, transport, etc.) |
| | | Volonté de mettre les constructions écologiques à la portée de tous |
| | | Place et rôle donnés aux usagers et volonté de favoriser l'épanouissement individuel, les solidarités quotidiennes et les comportements responsables. |
| Publics ciblés | Volonté de fédérer les acteurs professionnels | Engagement en direction de population souffrant de handicaps |
| | | Accompagnement de personnes désireuses de changer de projet de vie |
| | | Actions en faveur de populations précarisées sur le plan énergétique |

Chapitre 3 - La dynamique des associations

Le panorama qui vient d'être décrit a permis de mieux appréhender le paysage associatif très diversifié de l'écoconstruction, d'identifier des proximités ou au contraire des distances importantes dans leurs finalités et dans leurs actions. Ce panorama présente toutefois l'inconvénient de constituer une représentation plutôt statique, alors même que les associations sont en permanence amenées à évoluer avec leur environnement, à saisir ou non de nouvelles opportunités et à se donner de nouveaux objectifs tout en s'efforçant de préserver une certaine cohérence par rapport à leur objet social. Ce faisant, elles sont amenées à prendre des initiatives dans des domaines qui ne leur sont pas familiers et qui sont gouvernés par des règles avec lesquelles elles ont à se familiariser, sur lesquelles elles ont peu de prises et dont il est parfois difficile de percevoir toutes les implications : développer une collaboration avec les travailleurs sociaux pour les animateurs techniques de l'ANCB afin d'identifier les populations souffrant de mal logement et les associer à une démarche d'insertion par l'habitat ; créer et gérer des certifications nécessaires à la reconnaissance d'un marché professionnel (pierre sèche, terre crue, isolation paille) comme à l'accès au financement de formations visant un objectif d'insertion ou de perfectionnement professionnels, etc. De telles initiatives suscitent d'importants changements dans les activités des associations et doivent s'accompagner d'une professionnalisation de leurs équipes sans entraîner de ruptures avec leurs adhérents et militants. Ce qui, dans un contexte précis, paraissait bénéfique au regard des objectifs de l'association, peut s'accompagner d'effets pervers ou se révéler néfaste en raison des modalités de mise en œuvre. Ces questions se posent à différents moments de la vie des associations et ne sont jamais résolues une fois pour toutes. Certains acquis peuvent être remis en question comme la reconnaissance de l'apport travail dans le calcul des prêts bancaires accordés aux autoconstructeurs ou le bénéfice des aides de l'Etat relatives à l'amélioration énergétique des bâtiments, etc. Qu'il s'agisse de CQP ou de titres inscrit au RNCP, les certifications sont agréées pour une période déterminée de trois ou cinq ans.

1. Une méthode pour appréhender la dynamique des associations

C'est donc surtout dans leur dynamique qu'il importe d'étudier les associations si l'on veut mettre en évidence leurs apports et comprendre les difficultés et aléas auxquels elles sont confrontées. Cette dynamique a été décrite antérieurement (Laville, Sainsaulieu, 1997) comme un processus d'encastrement politique et social. Retracer ce processus permet d'identifier des périodes au cours desquelles les associations apparaissent en mesure de saisir des opportunités, d'élaborer des compromis propices à des avancées par rapport à des enjeux de changement social dont elles sont porteuses. Cette approche peut ensuite être complétée par un examen de la façon dont les associations font face à l'évolution de leurs responsabilités et missions. Cela nécessite en effet un important travail de « professionnalisation » de leurs prestations et par conséquent de qualification de leurs équipes de permanents ou de bénévoles.

C'est sous ce double aspect d'encastrement politique et social et de professionnalisation, que nous avons dans un premier temps décrit le mouvement des Castors. Il existe sur le sujet une littérature abondante mais ce que l'on retient habituellement de ce mouvement, c'est surtout son ancrage dans un esprit communautaire typique des solidarités ouvrières et des souffrances vécues par les populations pendant et après la guerre. Cela est caractéristique d'une période qui s'est achevée à la fin des années 1950. Les associations Castors ont cependant perduré en se tournant vers l'accompagnement de démarches individuelles d'autoconstruction. Elles intègrent désormais des préoccupations environnementales et semblent aujourd'hui se tourner comme d'autres associations vers des démarches participatives et collaboratives. La convention d'écoconditionnalité des aides qui prive les autoconstructeurs de leur bénéfice amène ces derniers à envisager un partage entre les travaux qu'ils accompliront eux-mêmes et ceux qu'ils souhaitent confier à des entreprises. Cela oblige les associations Castors à s'adapter en interrogeant les nouveaux adhérents sur leurs intentions, en se tournant davantage vers des travaux relevant de ce que l'on appelle les SCNI, à se rapprocher des démarches d'autoconstruction ou d'autoréhabilitation accompagnée, développées par l'ANCB.

L'étude des origines de l'association montre comment un mouvement revendicatif lié à la pénurie de logement et à l'opposition au modèle d'urbanisation envisagé par l'Etat, a donné naissance à un mode alternatif de construction en s'appuyant sur des solidarités existantes ou nées de l'après-guerre. Cela a exigé beaucoup de combativité, de ténacité avant que les projets et la qualité de leur réalisation n'amènent l'Etat, les collectivités territoriales et certaines entreprises, à reconnaître l'intérêt et la légitimité de la démarche et à apporter leur soutien... Plus qu'un article de loi reconnaissant l'apport travail, il a fallu que se forme un consensus entre des acteurs différents pour que soit reconnue la légitimité de la démarche d'autoconstruction collective. Les publications que nous avons consultées s'intéressent moins à la démarche de professionnalisation qui a accompagné ce mouvement. Souvent tardives, elles ne peuvent s'appuyer sur des informations précises concernant la vie de chaque association et la réalisation des chantiers. On sait toutefois que la qualité de l'organisation, la rigueur dans la préparation et la gestion des chantiers, ont permis à l'époque de construire à des coûts très inférieurs à ceux du marché et qu'il a bien fallu que les associations se donnent des règles pour garantir la participation de chacun à une œuvre collective et des moyens, pour contrôler la réalité de l'apport travail de chaque ménage.

En l'absence d'études portant sur le fonctionnement des associations Castors et leur évolution depuis les années 2000, nous ne disposons que d'indices puisés sur Internet. Les sites des associations Castors sont cependant souvent conçus sur un modèle commun et les informations qui s'y trouvent sont de ce fait assez redondantes. A l'exception des associations les plus jeunes, leur notoriété leur a sans doute épargné un temps, de fournir un effort important en matière de communication. De même, nous n'avons pratiquement pas trouvé d'informations sur Internet concernant les deux organisations regroupant les associations Castors : la Confédération nationale d'auto-construction Castor (CNAC) et le Groupement national des associations d'autoconstructeurs Castor (GNAAC). Les quelques informations recueillies montrent cependant que les associations Castors sont confrontées à un environnement institutionnel et associatif nouveau et amenées à préciser leurs orientations par rapport à différentes démarches d'auto-éco-construction.

| Professionalisation et Institutionnalisation du mouvement des Castors (1/3) | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Période | Contexte | Evolution du mouvement |
| Reconstruction d'après-guerre : une alternative aux carences des politiques publiques | Une décennie de basculement pour des hommes et des femmes issus de la société paysanne, soudainement confrontés aux exigences d'une société industrielle et urbaine en mutation. | Un mouvement « polymorphe » : des groupes d'autoconstructeurs sans relations entre eux mais fondés sur des valeurs de solidarité et l'existence de communautés ouvrières. Chaque expérience Castor est l'histoire particulière d'un groupe. |
| | Méfiance de l'administration face à des initiatives qui révèlent son incurie et révèlent des aspirations contraires à la politique gouvernementale. Une tension entre le discours national de reconstruction promouvant la construction massive et le discours castor de la cité des maisons comme porteuse d'une communauté de vie»⁹⁷. | Réaction aux carences de la politique de l'État central de plus en plus interventionniste. Des réalisations qui traduisent des aspirations à la maison individuelle |
| De nombreuses oppositions aux initiatives des castors | Des critiques s'élèvent contre les groupes Castors que l'on dit parfois noyautés par des syndicalistes, des démocrates-chrétiens, voire des communistes. Certains auteurs parlent d'expériences menées par des groupes « sauvagement autarciques » | |
| | Critique des organisations syndicales (CFTC) et partis politiques (PCF) à l'égard d'un mouvement qui éloigne les travailleurs des actions revendicatives | |
| | Difficulté d'accès à l'emprunt du fait de l'inexistence d'apports en espèce exigés par les banques | |
| | Fréquente opposition des municipalités qui ont le pouvoir de geler ou freiner les projets : accès au foncier, autorisations d'urbanisme, raccordement aux réseaux | |

⁹⁷ Un des promoteurs des Castors bordelais relate son entrevue avec le ministre Claudius Petit : «Après un exposé succinct de notre projet, il nous dit qu'il n'était pas d'accord sur un programme de maisons individuelles. Il préférerait l'immeuble collectif qui permettait, à son avis, un aménagement intérieur plus confortable et ne nuisait pas pour autant à l'intimité du foyer» Extrait de « Des pionniers autoconstructeurs aux coopérateurs : histoire des Castors en Aquitaine » Julie Boustingorry, Docteur en histoire et en Urbanisme. 2012.

| Professionnalisation et Institutionnalisation du mouvement des Castors (2/3) | | |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Période | Contexte | Evolution du mouvement |
| Organisation des Castors | | Organisation des chantiers dans un objectif de réduction des coûts : planification des travaux, achats communs de matériaux, construction en série. |
| | A la suite d'un rapport d'avril 1948 sur « la maison du Castor », le Centre National d'Amélioration de l'Habitat (C.N.A.H.) tente de fédérer les différents mouvements Castors en les dotant d'une structure indépendante mais essuie un échec, les Castors refusant une structuration imposée par un organisme extérieur à leur mouvement | En novembre 1949, cinq groupes Castors constituent la Fédération Nationale des Organismes d'Autoconstruction (F.N.O.A.) : organisation de la vie dans les cités, groupements d'achats. En décembre 1952, elle devient la Fédération Nationale des Cités Coopératives Ouvrières (F.N.C.C.O.) |
| | Claudius Petit approuve la création de l'UNC : « l'U.N.C. concourt d'une façon extrêmement efficace au succès d'une saine politique de la construction, sous son double aspect : le logement des familles modestes et l'abaissement du coût de construction » | Les statuts de l'Union Nationale des Castors, (U.N.C.) sont approuvés en 1951 : représenter le mouvement auprès des pouvoirs publics, conseil auprès des groupes, aide juridique et administrative, promotion de la formule Castors |
| Reconnaissance de l'apport-travail et du rôle des associations castors | Le principe de l'apport-travail comme équivalent d'un apport en espèce et garantie à l'obtention de prêts nécessaires au démarrage des chantiers, est acquis par décision interministérielle du ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme (MRU). et du ministère des Finances le 5 mai 1949. | Les autoconstructeurs ont impulsé un renouvellement profond de la vision et de l'action possible de la construction sociale, finalement reconnue institutionnellement par la législation sur « l'apport-travail ». |
| | Les formules utilisant partiellement l'apport-travail, sont bien plus répandues que la réalisation entière des chantiers. Les opérations Castors limitées oscillent entre 50 % et 10 % du travail sur le chantier. | Dès 1950, L'UNC fixe à 600h minimum le temps de travail permettant la reconnaissance de l'apport travail et souligne que la construction est réalisée sur un système coopératif, le principe étant que chacun participe à la construction de tous les pavillons. |
| | Le 12 août 1951, l'emploi de la formule Castor dans la législation H.L.M. est officialisé. | |
| | Le MRU élargit sa définition de l'apport travail en prenant en compte la gestion de groupe des programmes de constructions d'une certaine importance. | Les maisons "castors" atteignent des prix de revient de 30 à 40 % inférieurs aux prix normaux. Outre l'apport travail, de nombreuses économies sont réalisées par la bonne organisation des chantiers. |

| Professionalisation et Institutionnalisation du mouvement des Castors (3/3) | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Période | Contexte | Evolution du mouvement |
| L'intégration des castors dans la politique de construction | le système castor n'a rien du caractère spontané et anarchique de l'autoconstruction dans ses formes traditionnelles. Le Ministère garde sa tutelle sur de telles opérations : les groupes castors doivent construire leur cité dans le cadre de la législation H.L.M., et leurs plans masse doivent être approuvés par les architectes de la délégation départementale du MRU | |
| | Par des circulaires ministérielles, le MRU incite régulièrement les Caisses d'Allocations Familiales à aider les entreprises d'autoconstruction | |
| | A la demande du Ministère, les départements accordent leur garantie, nécessaire à l'obtention de fonds indispensables au lancement des différents chantiers. | |
| | Ayant prouvé son efficacité, le castorat est encouragé par des entreprises privées (chantier naval) ou publiques (PTT, EDF, RATP, SNCF) qui participent à la création de coopératives castors. De même, certaines collectivités locales incitent également à la création de coopératives Castors dans leur commune | Le mouvement Castor est à son apogée sous sa forme collective et coopérative dans les années 1950 : 6 274 logements Castors sur 83 423 logements, soit 7,5 % des logements terminés en 1954 |
| Le déclin de la construction collective et l'orientation vers l'appui aux constructions individuelles | Dès le début de l'année 1955, avec le lancement du programme des grands ensembles, le mouvement décline. La préférence des pouvoirs publics va plutôt au collectif et au locatif. La CFUC est dissoute en mai 1955. | Création en juin 1954 de la Confédération Française des Unions de Castors (CFUC), réunissant l'UNC et les associations départementales de la Seine et de la Seine-et-Oise |
| | | Le mouvement Castor s'oriente dans les années 1960 autour de la construction à titre individuel. |
| Le mouvement Castor aujourd'hui | | Conseil et soutien au dépôt de permis de construire, assurances, documentation. Prêt de matériel, groupement d'achats de matériaux, accord avec des fournisseurs |
| | | Emergence de thèmes relatifs à l'écoconstruction et annonce de chantiers participatifs « encadrés » par certaines associations castors (Rhône-Alpes) |

La montée des préoccupations environnementales et sociales en matière d'habitat, de construction, d'architecture et d'urbanisme, s'est accompagnée, comme nous l'avons précédemment constaté, de la création d'un grand nombre d'associations pour lesquelles il apparaît nécessaire de se positionner les unes par rapport aux autres, de se coordonner, voire de se fédérer, de préciser et d'étendre leur rayon d'action. La dynamique des associations intègre donc des préoccupations spécifiques qui apparaissent nettement dans les analyses qui suivent. La constitution de réseaux d'associations correspond à une nécessité. Elle est aussi d'une certaine façon favorisée par l'essor des technologies de l'information et de la communication. Les enjeux et les difficultés ne semblent pas les mêmes pour les associations d'institutions et les associations de personnes physiques.

Les associations d'institutions sont fréquemment organisées en réseaux comme le réseau Bâti Environnement Espace Pro (BEEP), réseau national de centres de ressources créé et animé par l'ADEME, la Fédération des agences locales de l'énergie et du climat (FLAME), le réseau de pôles de compétitivité « bâtiment durable », le réseau inter-cluster du bâtiment. La constitution de ces réseaux est certainement facilitée du fait du rôle exercé par l'Etat dans la définition, la mise en place et l'évaluation de ces structures. Cette démarche est plus difficile pour les associations de personnes physiques dont la création ne correspond à aucun schéma préétabli et qui découvrent au fil du temps et des relations qu'elles établissent avec leur environnement institutionnel, la nécessité plus ou moins partagée, de se fédérer après une période de collaboration informelle et d'initiatives dispersées.

2. La dynamique des associations tournées vers les innovations sociales et organisationnelles

2.1. La démarche d'autoconstruction accompagnée des Compagnons bâtisseurs

Presque contemporain des associations Castors, l'ordre international des Compagnons Bâtisseurs a, dès ses origines, mis l'accent sur l'action bénévole en faveur des plus démunis. Fondé au départ sur le partage d'un idéal de charité chrétienne et de réconciliation fondée sur le pardon, les compagnons bâtisseurs ont apporté parfois leur aide à des chantiers Castors, et on peut voir là l'origine de la notion d'autoconstruction accompagnée. Le mouvement s'est laïcisé au cours des années 1970 pour se rapprocher de la philosophie de l'éducation populaire. Ces quelques éléments montrent la place centrale de la culture, certains diraient de l'idéologie, dans l'émergence de ces deux associations. Dès lors que la culture religieuse et les solidarités de classe s'effacent au profit de l'esprit de compétition, de l'individualisme et la référence à la pensée libérale, on peut se demander quelles sont les idées qui sous-tendent la démarche des compagnons bâtisseurs.

Depuis les années 1980, le développement de l'autoproduction (ou autoconsommation) peut s'inscrire dans une lutte pour la reconnaissance de la place de l'économie non monétaire, cette « économie du rez-de-chaussée » (Braudel, 1979) dont l'importance est très largement sous-estimée, à tort considérée comme néfaste au secteur marchand de proximité, et finalement bien moins facteur d'inégalités, d'injustices et de nuisances, que les grandes entreprises mondialisées. L'incapacité des politiques de formation à endiguer la montée du chômage et de l'exclusion, l'échec relatif des opérations de réhabilitation de logements sociaux, justifient le développement de l'autoréhabilitation accompagnée comme contribuant au rétablissement de la confiance en soi, à la restauration de liens sociaux, à la réappropriation du logement. L'insertion par l'habitat apparaît dès lors comme un préalable à l'inscription des actions de formation visant l'insertion professionnelle et comme un gage de réussite des politiques de développement économique et social des quartiers. Elle est aussi une réponse à la dégradation des conditions de logement des populations.

Au-delà des idées, la dynamique de l'association se lit surtout au travers des démarches qu'elle a développées pour rendre opérationnel et crédible le concept d'autoconstruction ou d'autoréhabilitation

accompagnée. Il a fallu convaincre les travailleurs sociaux que l'autoconstruction accompagnée était une solution à des situations d'exclusion et établir avec eux les modalités d'une collaboration. L'histoire de la Familloise racontée par le PADES (Cérézuelle, 2000) révèle les difficultés à surmonter pour accorder et équilibrer les contributions de chacun, sans compter que cette coopération doit être reconsidérée lorsque les travailleurs sociaux sont investis de nouvelles missions comme le suivi du RMI. D'autres collaborations, bien sûr, ont été nécessaires avec les maîtres d'ouvrages, les associations comme le Pact -Arim qui jouent un rôle d'assistance à maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre, pour assurer le bon déroulement des chantiers.

Les évaluations réalisées par le PADES sur le fonctionnement de l'ANCB et de ses associations régionales (Foultier & Rémy, 2007) ont montré la nécessité d'adapter les démarches en fonction de la diversité des situations (propriétaires occupants, propriétaires bailleurs, locataires, maisons individuelles ou immeubles collectifs, milieu rural ou urbain). Elles ont permis de préciser les trois axes de compétence des animateurs techniques - habitat (encadrement technique, animation de projet, travail social) sur lesquels repose leur professionnalité. Il reste à concevoir des formations diplômantes dans l'optique de la reconnaissance et de l'essor de ce métier. S'appuyant sur un chargé d'animation et d'ingénierie de formation, l'association s'est mise en recherche de partenariats techniques nationaux et locaux. A l'exception de la toute nouvelle FEDAC, elle ne peut compter sur l'appui des organisations professionnelles du bâtiment et nous ne voyons guère quel ministère en charge de la formation, serait susceptible de porter un tel projet.

Eu égard à l'importance du programme de réhabilitation énergétique des immeubles collectifs défini par le gouvernement et au rythme trop lent de sa réalisation, les perspectives de développement de l'autoconstruction accompagnée, semblent pourtant réelles. En 2013, l'ANCB a engagé un recensement des différents opérateurs de l'auto-réhabilitation accompagnée. Compagnons Bâisseurs Provence et Compagnons Bâisseurs Rhône-Alpes, soutiennent l'émergence d'un réseau régional d'opérateurs. Parallèlement, l'association nationale a rencontré deux opérateurs (dont les Castors) dans les Pays-de-la-Loire. L'ANCB a prévu de multiplier par dix le nombre de chantiers qu'elle réalise par an et d'augmenter en conséquence, le nombre de ses animateurs techniques et de ses bénévoles ou volontaires.

De nombreux freins subsistent, dont le rapport du *Conseil général de l'environnement et du développement durable* (CGEDD), a permis d'établir une liste où figurent les problèmes de financement, d'assurance des ouvrages, de formation professionnelle. Dans leur communiqué de janvier 2014 inclus au rapport (Berrier, 2014), la CAPEB et la FFB « s'opposent fermement au principe d'ériger l'auto-réhabilitation accompagnée comme une voie autonome et généralisable de rénovation énergétique des logements » et demandent que les opérateurs soient soumis aux mêmes obligations de certifications RGE que les entreprises. Elles montrent ainsi leur volonté de s'opposer à l'essor de l'autoconstruction.

Le coût de l'assurance des opérateurs d'accompagnement, les risques financiers résultant de financements publics insuffisants et incertains, les aléas rencontrés par les établissements accordant des prêts sans intérêts (interruption d'activité de la SACICAP)⁹⁸, pèsent sur l'équilibre financier des associations. Dans ce contexte, L'ANCB a décidé la création d'un fond de dotation « Compagnons Bâisseurs » entièrement consacré au financement des chantiers d'auto-réhabilitation et d'autoconstruction accompagnée. A la suite d'échanges avec le groupe « action thank » initié par l'Ecole des hautes études commerciales (HEC), elle explore différentes voies partenariales qu'il s'agisse d'interventions complémentaires sur un plan économique (par exemple, sur certains chantiers d'auto-réhabilitation accompagnée -ARA-, des prestations d'entreprises liées à la performance énergétique), ou de mécénat sous des formes diversifiées, mécénat de compétence ou bénévolat d'entreprises, dons en matériaux et dons financiers.

⁹⁸ Cf. rapport du CGEDD, op. cit.

| Processus d'encastrement social, économique et politique (1/3) | | |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Période | Contexte | Evolution de l'association |
| Reconstruction d'après-guerre | Création en 1953 de l'ordre international des Compagnons Bâisseurs par le prêtre hollandais Van Straaten : mobiliser des jeunes volontaires pour aider les plus démunis à construire des maisons décentes, y compris dans des pays anciennement désignés comme « ennemis ». | L'initiative est reprise plus tard par des étudiants français. A Caen, à Dijon et ailleurs, ces deniers aident les « castors » |
| | | Création de l'association française des compagnons bâtisseurs en 1957. |
| | | Fin des années 1960, la « branche française du mouvement prend une forme associative avec la naissance des Compagnons bâtisseurs Bretagne. |
| Orientation vers les publics défavorisés | L'idée n'est pas admise par tous car l'autoproduction exige autonomie et constance. | |
| Désir de laïcisation au cours des années 1970 | | Les démunis ne sont plus considérés comme les « purs bénéficiaires d'une assistance charitable » (Foultier, Rémy, 2007). Rapprochement de la philosophie de l'éducation populaire. Valeurs de solidarité, d'entraide |
| Montée du chômage et de l'exclusion | Réponse à la demande croissante d'insertion sociale et professionnelle | Contradiction avec les démarches d'aide aux populations les plus déshéritées et les plus éloignées de l'emploi car l'évaluation de ces actions ne porte que sur les taux de placement |
| Instauration du RMI en 1989 | Modification des rôles respectifs des travailleurs sociaux et des permanents de l'association | Renforcement du rôle des travailleurs sociaux dans le suivi des dossiers. Là aussi, l'évaluation porte sur d'autres critères que l'insertion par l'habitat. |
| | | En 1990, l'association de Bretagne met en place le 1er atelier de quartier faisant intervenir des bénéficiaires du RMI. |
| Autoréhabilitation, facteur d'insertion par l'habitat | Difficulté à entraîner les services sociaux cette démarche. | Mise en évidence des bénéfices des actions d'insertion par l'habitat : rétablissement de la confiance en soi, restauration du lien social, réappropriation du logement, etc. |
| | Convaincre que l'intérêt de ces opérations ne se limite pas à des réhabilitations à moindre coût et aux effets sur l'insertion professionnelle | |

| Processus d'encastrement social, économique et politique (2/3) | | |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Période | Contexte | Evolution de l'association |
| Autoréhabilitation, facteur de développement économique et social | Changements dans l'organisation des acteurs locaux et institutionnels : Plans départementaux d'action pour le logement des personnes défavorisées (PDALPD) rendus obligatoires par la loi du 31 mai 1990 ; Plans locaux de l'habitat (PLH) définis au minimum pour 5 ans et dont la portée est renforcée en 1996 et 2000. | La décentralisation multiplie le nombre d'interlocuteurs et de partenaires éventuels des compagnons bâtisseurs. Les associations régionales deviennent plus autonomes. Renforcement des coopérations avec collectivités territoriales et services sociaux |
| | Après le bilan mitigé des opérations de rénovation urbaine classiques (Roustang, 2012) ⁹⁹ (CGPC, 2008) coûteuses, rapidement caduques et inefficaces dans la perspective d'une réhabilitation des quartiers. | Prix de l'innovation sociale locale de l'UNCCAS en 2006 aux CCAS de Bordeaux, Le Havre, Perpignan, Les Mureaux. Edition d'un guide pour favoriser la diffusion de cette démarche (UNCASS, 2006) |
| | Variété des opérations : milieu urbain ou rural, propriétaires ou locataires, réhabilitations lourdes ou légères, appui sur des dispositifs variés en perpétuelle évolution professionnelle (insertion par l'activité économique, RMI, RSA, etc.) | Mobilisation des chercheurs du PADES dans l'accompagnement méthodologique au développement de l'autoproduction accompagnée. |
| | Malgré les succès, dispersion des projets et diffusion de la démarche tardant à se concrétiser. | Nécessité de réaffirmer les fondamentaux de l'association |
| Grenelle de l'environnement et ses suites | Augmentation des fonds d'impayés d'énergie et nécessité de lutter contre la fracture énergétique | Communication en direction des pouvoirs publics. Contribution au pacte de solidarité par la remise d'un rapport sur le thème « Mobilisation citoyenne et sociale » (Fayet, Genest, 2010) |

⁹⁹ « Des dépenses considérables ont été engagées dans la rénovation urbaine, mais faute d'une gestion urbaine qui associe les habitants, des cités à peine réhabilitées connaissent les mêmes dégradations qu'auparavant avec l'engrenage des tensions sociales, du vandalisme et de la délinquance. Le comité d'évaluation et de suivi de l'ANRU ainsi que le Conseil Général des Ponts et Chaussées ont mis en garde contre les risques d'échec qui proviennent d'un souci trop exclusif pour des opérations physiques sur le bâti, dont se satisfont les entreprises, en négligeant le volet social. On commet les mêmes erreurs extrêmement coûteuses du passé. Pourtant, la preuve est faite qu'il est possible de rompre le cercle vicieux par des politiques appropriées de gestion urbaine. ».

| Processus d'encastrement social, économique et politique (3/3) | | |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Période | Contexte | Evolution de l'association |
| Période récente | En 1996, la circulaire Périssol interdit l'octroi des primes à l'amélioration de l'habitat (PAH) si les travaux ne sont pas réalisés par des entreprises. Cette clause a été levée en 2004 | Amendements à la loi ALUR 2012 (ANCB, 2012) ¹⁰⁰ : Ouverture des conditions d'accès aux aides de l'ANAH. Résurgence de la notion d'apport travail. Début 2009, seuls 25 dossiers PAH auraient été engagés (Cérézuelle, Roustang, 2010) |
| | Le Conseil d'État prône la généralisation de l'autoréhabilitation accompagnée (Conseil d'Etat, 2009) | 5ème rencontre de l'ARA, à Marseille avril 2013 |
| | Insuffisance de l'adaptation des entreprises au domaine de la réhabilitation énergétique. Atonie du marché. | Animation de projets de réseau «Auto-réhabilitation accompagnée, maîtrise des énergies dans l'habitat et micro crédit personnel» Elaboration d'un guide méthodo |
| | | Projet de réseau ARA auprès des propriétaires occupants fin 2012. |
| | Rapport sur la contribution de l'auto-réhabilitation au Plan de rénovation énergétique de l'habitat (Berrier, 2014). La FFB et la CAPEB s'opposent à la généralisation de la démarche | Participation aux groupes de travail en amont du rapport |
| Changement d'échelle et croissance de l'association | Financement dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA) | Multiplication par 10 du nombre de chantiers/an. Projet d'élaboration de modèles de chantiers ARA PO (propriétaires-occupants) |
| | | Renforcement de l'équipe des permanents de l'ANCB. |
| | | 135 volontaires accueillis en 2013 (+ 14 %). Projet de tripler en deux ans, le nombre de bénévoles. Recrutement prévu de 600 animateurs techniques habitat, dont 64 dès 2015 |

¹⁰⁰ Fin 2012, la loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (loi ALUR) intègre une nouvelle disposition législative concernant la création de sociétés d'autopromotion et de coopératives d'habitants. Concernant cette nouvelle entité coopérative, les Compagnons Bâisseurs associés à Habicoop ont porté auprès des législateurs une proposition d'amendement consistant à autoriser la valorisation de l'apport travail dans la constitution du capital social de la coopérative. Un 2^{ème} amendement, plaidé par les CB auprès des rapporteurs du projet de loi, concernait directement l'ARA et son inscription dans le code de la construction, comme mesure finançable par l'ANAH. Ainsi, la loi ALUR adoptée le 24 mars 2014, intègre ces deux amendements qui ouvrent un champ nouveau sur le terrain législatif en matière d'auto-réhabilitation et d'auto-construction en direction des personnes très modestes.

| Processus de professionnalisation des « Compagnons bâtisseurs » | | |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Période | Contexte | Avancées |
| L'autoréhabilitation accompagnée comme réponse à l'insalubrité des logements | Mal-logement des populations défavorisées. Il faut mobiliser les bailleurs sociaux et organismes de financement, travailler avec les gestionnaires du patrimoine immobilier et les opérateurs techniques. | Compétence d'encadrement technique des animateurs pour s'assurer de la faisabilité des opérations, de leur bonne exécution (budget, technicité) |
| L'autoréhabilitation comme facteur d'insertion par l'habitat | Inadaptation des stages de formation assimilés à un traitement social du chômage. Recherche d'une alternative aux solutions d'assistance et aux formations professionnelles. | Compétence sociale des animateurs dans la relation avec le public et avec les intervenants sociaux mandatés pour suivre les familles. |
| Enjeux relatifs à l'équilibre budgétaires des associations | Charges financières dues à la présence d'un volet important de permanents et risques de déséquilibre budgétaire dus aux délais de montage des opérations. | Encadrement des bénévoles et professionnalisation des volontaires ¹⁰¹ . |
| L'autoréhabilitation comme facteur de développement économique et social | Diversité des opérations : autoréhabilitation accompagnée, ateliers de quartier, relations propriétaires – locataires, insertion par l'activité économique, interventions en milieu urbain ou rural | Impact sur le profil d'emploi des animateurs : |
| Période actuelle | Financement dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA) | Projet de création d'une filière de qualification liée aux métiers d'animateur technique |
| | | Expérimentation « <i>valorisation des compétences acquises par les jeunes dans le cadre du volontariat</i> », financée avec l'appui du Fonds d'expérimentation jeunesse |
| | | Mise en œuvre de compétences transversales en matière d'organisation, de gestion et finance et de marketing associatif |

¹⁰¹ L'association Compagnons Bâtisseurs Aquitaine (CBA) emploie actuellement 15 salariés permanents ; une directrice, une directrice adjointe en charge de l'Habitat et une autre en charge de l'Insertion par l'Activité Économique et de la formation, six animateurs techniques, cinq coordinatrices sociales (CESF Conseillère en économie sociale et familiale et ASP –Accompagnatrice socio professionnelle), une assistante de gestion.

2.2. L'implication de l'association des responsables de copropriété dans la définition des politiques publiques

Certaines associations n'ont pas de vocation manifeste à promouvoir des innovations sociales ou organisationnelles ni à s'investir de façon privilégiée dans des approches d'écoconstruction. L'association des responsables de copropriété (ARC®) figure parmi ces associations qui, ayant acquis une certaine notoriété dans leur action de défense des intérêts des copropriétaires, ont peu à peu pénétré les instances de concertation et de décision et ont naturellement été sollicitées dans le cadre du Grenelle de l'environnement.

Les problèmes de gouvernance des copropriétés, et notamment leurs difficultés à décider de travaux pour assurer la bonne préservation de leur patrimoine, ont suscité la création de plusieurs associations visant à conseiller les conseils syndicaux dans leurs relations avec les syndic et les autres copropriétaires ou à promouvoir d'autres solutions de syndicats coopératifs ou de syndic bénévoles, dans tous les cas à inciter les copropriétaires à s'impliquer davantage dans la gestion de leurs biens et à acquérir les compétences nécessaires.

De par l'expérience acquise dans ces activités de service aux conseillers syndicaux de copropriétés, elles sont particulièrement aptes à déceler les freins aux décisions de travaux concernant l'amélioration énergétique, alors que celles-ci représentent un parc immobilier important, fortement consommateur d'énergie. Bien des tentatives d'engager les copropriétés dans de tels travaux ont échoué : les syndic n'ont pas toujours la vocation à se faire les conseillers de maîtres d'ouvrages aussi individualistes et, lorsqu'ils se prennent au jeu, ils peuvent se voir dessaisir de la gestion de la copropriété par des propriétaires mécontents ; les initiatives de sociologues qui tentent de conférer aux présidents de conseils syndicaux un rôle de leader énergétique ne sont pas toujours couronnées de succès ; les dispositions prises pour inciter à l'engagement de travaux d'amélioration énergétique ne sont pas toujours adaptées aux copropriétés et les modalités de gestion des copropriétés représentent aussi des obstacles.

Lors du Grenelle de l'environnement et de ses prolongements, les associations de copropriétaires ont apporté un éclairage utile. Elles ont proposé des solutions dont nous rendons compte en nous appuyant sur une communication mettant en évidence la contribution de l'ARC lors des deuxièmes journées internationales de sociologie de l'énergie (Le Garrec Sylvaine, 2015). Les investigations complémentaires engagées suite à cette communication montrent, qu'en dehors de cette participation active et bénéfique à l'élaboration des politiques publiques, l'ARC n'a pas veillé suffisamment à la diffusion de ses services sur l'ensemble du territoire et est confrontée à la difficulté d'assurer la succession de son président. Elle nous donne ainsi l'occasion d'aborder une question qui se pose à toutes les associations, celle de leur dynamique propre, de l'amélioration constante de leur mode de gouvernance et de l'évolution de leurs missions.

En participant au Grenelle de l'environnement, l'ARC a accru sa notoriété et augmenté le nombre de ses adhérents. Elle a élaboré des outils de mobilisation des copropriétaires et obtenu des infléchissements dans la mise en œuvre des DPE et des audits énergétiques. En Région parisienne, elle a participé à des expérimentations et développé des coopérations avec quelques Espaces Info énergie. Elle a aujourd'hui à faire évoluer une gouvernance interne qui reposait trop exclusivement sur le charisme et l'autorité de son fondateur et à homogénéiser ses prestations sur l'ensemble du territoire national. Elle est bien évidemment concernée par l'évolution qui se profile en matière d'habitat coopératif ou groupé, dont certains pensent qu'ils préfigurent le fonctionnement de futures copropriétés, mais le manque de cohésion de l'association et sa faible implantation en région constituent un handicap.

| Processus d'encastrement social, économique et politique (1) | | |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dates | Contexte | Evolution de l'association |
| Avant 1987 | M. Dhont, futur fondateur de l'ARC, travaille dans deux associations : l'ARIM puis la CLCV ¹⁰² - droit des locataires | |
| 1987 | | Création : rendre les copropriétaires acteurs - aider les conseils syndicaux et syndic bénévoles à mieux gérer leur immeuble ; - améliorer le fonctionnement global de la copropriété. |
| 1991 | | Création d'une coopérative, Arc-Services : - négocier les prix des fournitures, équipements, produits ; - négocier des contrats ; - référencer des entreprises ou experts. |
| 1997 | | Création d'un institut de formation, Copropriété et Formation : formation de copropriétaires, des agents des collectivités locales Autres prestations : bulletin, guides, sites internet |
| 2000 | L'énergie n'est pas encore dans l'agenda politique | L'ARC s'occupe des copropriétés en difficultés, préoccupation qui est passée politiquement au second plan après l'ANRU |
| | L'ARC fait partie de la commission copropriété du Ministère de la justice. Elle participe à la négociation du décret comptable de la loi ALUR et aux négociations relatives aux règlements de mise en conformité des ascenseurs. | |
| | | L'ARC défend l'idée d'auto-bilans transversaux dans une optique de maîtrise des charges |

¹⁰² Extrait de <http://www.actioncoproprietaires.org/pages/notre-histoire-et-nos-valeurs.html>

Créée en 1952. En 1977, avec l'affiliation de l'Association nationale des copropriétaires résidents (ANCR), la CLCV, qui s'appelait à l'époque CSCV, organise les copropriétaires afin « qu'ils sortent de leur isolement et de leur situation de dépendance vis-à-vis des professionnels ». Cela contribuera à modifier l'image de la copropriété, perçue par certains comme étant composée de « nantis », alors qu'elle s'est fortement développée à partir des années 60 avec la promotion immobilière et l'achat à crédit. Très rapidement, il s'est avéré que ces nouveaux copropriétaires ne connaissaient ni leurs droits, ni leurs obligations et qu'ils n'avaient nullement conscience de la dimension collective que revêt ce type d'habitat.

| Processus d'encastrement social, économique et politique (2) | | |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dates | Contexte | Evolution de l'association |
| 2007 | L'ARC participe avec le CLCV au groupe « habitat » du comité opérationnel « Rénovation des bâtiments existants ». Le DPE créé en décembre 2004 est un instrument stratégique : il doit être généralisé... et sa qualité être renforcée | L'ARC note que les copropriétés n'ont pas de « bonne gouvernance » en matière de gros entretien : <ul style="list-style-type: none"> - les syndic n'ont pas toujours une « gestion patrimoniale » ; - les propriétaires bailleurs se moquent du gros entretien ; - les primo-accédants et les retraités n'ont guère d'épargne personnelle |
| | | L'ARC demande la constitution d'un fond travaux obligatoire ou d'un plan d'épargne énergie copropriété (PEEC) |
| | Cette disposition a été prise mais n'a pas pris son essor du fait de l'obligation d'audit énergétique à partir de 50 lots. | L'ARC demande l'instauration d'un DPE collectif pour les copropriétés avec chauffage collectif, réalisé par des bureaux d'études thermiques et non des diagnostiqueurs immobiliers |
| | | L'ARC demande le déclassement des fenêtres pour en faire des « parties privatives à intérêt commun » lorsqu'il y a production collective de chauffage |
| 2008 | Des audits énergétiques expérimentaux sont lancés par l'ADEME et la Ville de Paris à travers le dispositif COC (Copropriété Objectif Climat) | Selon l'ARC, l'audit ne doit pas être seulement <ul style="list-style-type: none"> - un rapport d'expert ; - un stimulus des calculs rationnels de l'individu ; - une information. Il faut favoriser la constitution d'un collectif dans des copropriétés dont le droit a surtout veillé à défendre les individus et pas du tout à favoriser l'émergence de collectifs. |
| | | Le Bilan Initial de Copropriété (BIC) <ul style="list-style-type: none"> - mieux comprendre sa copropriété, ses forces et ses faiblesses, ses dynamiques ; - repérer ce qu'il faut améliorer ou corriger dans la gestion et le fonctionnement ; - mettre en place ces améliorations ou corrections (avant même de se lancer dans un éventuel audit). |
| | Proposition d'une 1 ^{ère} étape, le Bilan énergétique simplifié (BES), un outil pédagogique qui enseigne aux copropriétaires l'analyse des consommations de leur chauffage collectif. Il a été conçu dans le cadre d'une étude pour l'ANAH et mis au point par l'ARC et FONCIA. | Il s'agit de faire de l'audit : <ul style="list-style-type: none"> - un outil de formation des conseils syndicaux - un élément de construction d'un intérêt commun ; - un support de mobilisation préparant un processus de décision. |

| Processus d'encastrement social, économique et politique (3) | | |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dates | Contexte | Evolution de l'association |
| 2009 | L'ARC participe au « chantier copropriété » 103 du Plan Bâtiment Grenelle. Il s'agit de mettre en mouvement les copropriétés, avant l'émergence d'une obligation de travaux. | L'ARC défend l'idée de l'audit énergétique obligatoire. |
| | Des liens se créent avec l'IDEMU dans le cadre du dispositif Objectif Energie Climat de la Ville de Paris et du Grenelle. L'IDEMU participe à la rédaction de l'ouvrage qui donne la méthodologie du BES et la définition de l'audit. | |
| | | Les retours du terrain sur les audits subventionnés par l'ADEME montrent que - l'énergie n'est pas un thème mobilisateur chez les usagers ; - les audits pratiqués par des thermiciens préconisent des solutions sans prise en compte du bâti existant. |
| | « L'audit 360 permet de mailler les différentes composantes techniques et énergétiques ainsi que la composante humaine, afin d'agir sur les leviers de la décision et ainsi « mettre en mouvement » les copropriétés | |
| | Au départ, la proposition de l'audit 360° émane de la COPREC104. PACT et Socotec qui ont lancé l'expérimentation de l'audit 360 sur trois copropriétés en déposent la marque 105. | L'ARC agit avec d'autres membres du chantier copropriété pour transformer la méthodologie classique et normalisée d'audit énergétique, utilisée par les ingénieurs thermiciens en un audit 360° |
| 2010 | Le colloque débouche sur la création de l'association Planete copropriété | Valorisation de l'approche globale au colloque de juillet 2010, impulsée par l'ARC |
| | L'association Planete copropriété publie un guide des bonnes pratiques de la rénovation en copropriété ¹⁰⁶ auquel participe une personne de l'UNARC | |
| | | L'ARC participe, au titre de Planete copropriété, à deux des trois recherche-action pilotées par le PUCA qui concernent les leaders énergétiques, le fond « travaux », le carnet d'entretien |
| | La cohésion du chantier copropriété est mise à mal à cause de divergences entre l'ARC et son copilote représentant les syndicats. Démission du copilote en sept 2010. | |

¹⁰³ <http://www.planbatimentdurable.fr/le-chantier-copropriete-a678.html>

¹⁰⁴ La COPREC (Confédération des Organismes indépendants tierce partie de Prévention, de Contrôle et d'Inspection.) représente les organismes de contrôle tierce partie indépendante incluant les missions d'évaluation de conformité, de contrôle technique, de conseil prévention dans les domaines comme la qualité, l'hygiène, la sécurité et l'environnement. SOCOTEC en est membre.

¹⁰⁵ <http://www.audit-360.fr/Socotec-et-PACT> : « Audit 360°, Bien comprendre pour mieux décider, une solution innovante proposée par Socotec & PACT »

¹⁰⁶ La copropriété et le développement durable en Europe - Planete copropriété.

| Processus d'encastrement social, économique et politique (4) | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dates | Contexte | Evolution de l'association |
| | L'IDEMU ¹⁰⁷ a la gestion d'un espace Info-énergie et emploie aussi un conseiller copropriété mais son action a été supplantée par l'Agence parisienne du climat (APC) qui est une ALEC et dont l'ARC est adhérente. Devenu un établissement de Croix Rouge insertion en 2013, elle fermera définitivement fin 2015. | |
| | Destinée à suivre les expérimentations et faire du lobbying, Planete copropriété est affaiblie par le départ de certains membres (les syndics, le PACT). L'association a lancé une procédure de labellisation des entreprises qui interviennent en amélioration énergétique dans les copropriétés | |
| | Vers l'émergence d'un métier de « conseiller copropriété » ? En Ile de France, l'ADEME a ouvert un groupe mail entre les conseillers copropriété en EIE ou ALEC. FLAME, la fédération des ALEC a un groupe de travail copropriété qui échange sur les pratiques. | En investissant le champ énergétique et environnemental, l'ARC est davantage rentré dans les copropriétés et le nombre de ses adhérents s'est accru |
| | Certains conseillers Info-énergie (CIE) utilisent le BES | 2 postes de conseillers énergie-rénovation ont été créés au sein de l'ARC. |
| | | L'ARC se dote d'un responsable de pôle, en plus des deux conseillers techniques énergie |
| 2013 | | l'ARC fonctionne autour de la personnalité charismatique de son directeur. Son CA est peu actif. |
| | | Un flou entre l'ARC national et l'UNARC (Union des ARC locales). Le territoire de l'ARC, c'est l'Ile de France et les territoires non couverts par les ARC régionales. Les niveaux de service sont très différents. |
| 2014 | | L'ARC quitte l'UNARC en 2014 après avoir déposé les marques ARC et UNARC |
| 2015 | | Un audit des comptes demandé par les administrateurs révèle de possibles irrégularités. Création en 2015 de l'Association des Adhérents de l'ARC (AAA) ¹⁰⁸ ayant pour but d'informer les adhérents et copropriétaires des problèmes internes rencontrés à l'ARC |

¹⁰⁷ Institut de l'Ecologie en Milieu Urbain.

¹⁰⁸ <http://arcopro-adherents.info>

2.3. L'émergence d'un réseau d'associations autour de l'habitat participatif

Comme nous avons pu le constater en étudiant les orientations du mouvement des Castors mais aussi la démarche des Compagnons bâtisseurs, l'autoconstruction va souvent de pair avec un besoin de réappropriation de la fonction d'habiter.

Ce besoin s'exprime dans les usages que font les résidents de leur habitat. Construire le climat de son logement, c'est-à-dire y maintenir une température de l'air qui convient à la vie familiale et à ses activités, est une pratique ancienne qui s'accommode du rythme des saisons, des moyens matériels et financiers dont on dispose, des qualités et des défauts du logement. Occuper un bâtiment dont l'enveloppe est peu sensible au climat extérieur parce qu'isolé et étanche à l'air, complété par des dispositifs automatisés de régulation de la température et de renouvellement d'air, de façon à répondre à des normes de température imposées (19° C le jour, 16° C la nuit) n'est pas toujours considéré comme une commodité et une garantie de confort. La température ne fait pas le confort thermique et le plaisir d'habiter peut s'accommoder de quelques inconvénients et contraintes liées aux insuffisances du bâti comme il peut souffrir d'un assujettissement technique mal accepté : « *La construction architecturale récente a eu tendance à créer des espaces clos et isolés des contacts avec le milieu, ce qui structure considérablement les modes d'habiter. A cela s'adjoint la pensée rationaliste et son application industrielle qui font primer, dans l'espace du logement, la performance technique sur la sensibilité de l'éprouvé* » (Subrémon, 2010).

De façon plus générale, le décalage entre la conception des logements et les besoins des habitants explique la persistance¹⁰⁹ et le développement d'habitats auto-construits, spontanés, illégaux, éphémères, provisoires, réalisés à l'initiative de personnes qui ne sont ni forcément déshéritées, ni exclues de la vie économique et sociale. Après avoir étudié le développement de ce type d'habitat aux limites de la ville du Havre, Deprez et Vidal observent : « *Ces constructions ne sont pas liées à un besoin vital de logement ou à une quelconque démarche militante... Ces classes populaires non dénuées de capital mais ne disposant pas des moyens pour voyager ou acquérir une résidence secondaire, ont trouvé matière à assouvir leur désir d'ailleurs à quelques encablures de leur domicile officiel... Ce que recherchent de façon unanime les habitants de ce « quartier clandestin », c'est avant tout un contrepoint, une alternative à ce que leur offre la ville et leur cadre de vie quotidien. « Je suis bien ici, je crois que sur 365 jours, il y a seulement 65 jours où je suis dans mon appartement, sinon la plupart du temps je suis ici, je suis à l'aise parce que moi, rester dans un immeuble, je ne peux pas ». Les propos de Roger, 50 ans, agent de service, propriétaire de son bungalow et locataire de sa parcelle depuis 1985, résumés et expriment avec force la position commune telle qu'elle apparaît lors des entretiens.* ». (Deprez, Vidal, 2014)

Le détournement d'usage de ce qui n'était à l'origine que des jardins familiaux, révèle la capacité à recréer un relatif confort de vie lorsque les réponses architecturales et urbanistiques ne leur conviennent pas, au besoin en empruntant des voies illégales. Le statut de « jardinier-résident » inventé par ses 150 familles des classes populaires havraises étant devenu précaire en raison de l'engagement d'un processus de réaffirmation du pouvoir réglementaire, les liens de solidarités propres à cette petite communauté ont permis la création en 2011 d'une association¹¹⁰ qui déclare avoir pour objet de « *défendre et améliorer les jardins de loisirs familiaux auprès des pouvoirs publics, préserver la faune et la flore du patrimoine écologique du plateau de Dollemard et proposer un développement de l'écologie (récupérateur d'eau, pas d'électricité, pas d'habitation en dur)* ». Tout comme la priorité donnée à la réduction de la consommation énergétique des bâtiments traduit des objectifs de stratégie économique au moins autant que la prise de conscience des enjeux climatiques et environnementaux, la préservation du patrimoine écologique du plateau de Dollemard « habille » la volonté des membres de l'association de préserver un bien commun menacé par le projet de renaturation du site voulu par la municipalité, lequel s'appuie peut-être aussi sur d'autres motivations.

¹⁰⁹ On connaît bien l'attachement des marseillais à leurs cabanons, les habitats précaires de la plage de Piémanson ou du phare du Beauduc, les emplacements de campings loués à l'année, etc.

¹¹⁰ « Les jardins de loisirs familiaux de Dollemard » paru au JO le 24/09/2011. Identification RNA : W762004835.

La cause environnementale ne constitue bien souvent qu'une motivation complémentaire, voire accessoire, dans la recherche de nouvelles façons d'habiter. Pour Geneviève Pruvost, cette recherche est pour certains l'occasion d'exprimer un choix de vie, un engagement écologique qui est une quête, un cheminement. « *Construire sa maison, c'est se construire* ». Analysant le processus aboutissant à la construction de toilettes sèches, elle montre que cette décision est bien l'aboutissement d'une réflexion passant par différentes étapes dont :

- la prise de conscience progressive de l'absurdité que constitue l'usage (assez récent) d'eau potable pour les matières fécales ;
- l'affirmation politique de l'obligation humaine à prendre en charge ses déjections ;
- le passage par des lectures spécialisées sur le sujet¹¹¹ ;
- l'essai préalable de toilettes sèches chez d'autres ;
- la recherche d'un approvisionnement en copeaux de bois à une distance proche...

Le besoin de se réappropriier la fonction d'habiter révèle les limites de constructions livrées clés en main, même si elles sont dûment labellisées basse consommation énergétique et construites par des entreprises « reconnues garantes de l'environnement ». Associer les habitants au projet est la meilleure façon de s'assurer qu'ils y vivront bien, de les convertir à des comportements écocitoyens et d'assurer une diminution de la consommation effective d'énergie. En effet, quand il n'est pas évoqué seulement pour masquer les faiblesses du projet ou la mauvaise qualité de la mise en œuvre, l'effet rebond¹¹² révèle le poids des comportements de consommation acquis, l'insouciance ou l'absence de maîtrise dans l'usage du bâtiment, le manque d'adhésion aux enjeux de lutte contre la dégradation de l'environnement, le décalage entre le projet et ses solutions techniques et les attentes, besoins, et usages des occupants. L'augmentation des qualités énergétiques des bâtiments est une nécessité, mais les objectifs de réduction de la consommation énergétique et de la production de gaz à effet de serre, pour ne parler que de ces deux aspects, ne peuvent être atteints par des solutions uniquement techniques.

L'émergence de projets collectifs d'autopromotion immobilière, d'habitats groupés, de gestion coopérative des ensembles immobiliers... rassemblés désormais sous le terme générique d'habitat participatif, révèlent des attentes que les politiques d'habitat et d'urbanisme ne satisfont pas : accès au logement, confort et qualité de vie, solidarité sociale et relations intergénérationnelles, organisation des espaces de vie et de travail, etc.

Les initiatives visant à répondre à ces aspirations ne sont pas nouvelles. Certaines remontent aux années 1970 – 1980, ont donné lieu à la création d'une association nationale, le Mouvement de l'Habitat Groupé Autogéré (MHGA) dont l'activité avait été mise en sommeil jusqu'à ce que l'on découvre la place qu'ont prises les coopératives d'habitants en Italie, en Allemagne, aux Pays-Bas, en Angleterre et au Québec (Maury, 2011)¹¹³. Cette résurgence d'un désir de nouvelles formes d'habitat a certainement à voir avec l'augmentation du coût de l'immobilier, l'inadaptation des logements et les difficultés de gouvernance de syndicats de copropriété qui sont des groupements de fait de copropriétaires ayant très peu d'intérêts communs et au sein desquels il n'est guère envisageable de faire émerger un leader énergétique (Chevrier, 2015). Elle traduit aussi la recherche d'une société plus conviviale et solidaire et une évolution par rapport aux comportements de consommation. Il vaut mieux choisir ses voisins plutôt que d'avoir à les subir, avoir à sa disposition les moyens d'améliorer son cadre de vie plutôt que d'en être propriétaire. Le développement des réseaux sociaux ouvre dans ces domaines de larges perspectives.

¹¹¹ Geneviève Pruvost évoque le succès du livre *Un petit coin pour la planète*, Elain 2007.

¹¹² Les économies réalisées grâce à l'augmentation des qualités énergétiques du bâtiment sont utilisées par les habitants pour mieux se chauffer.

¹¹³ Le séminaire européen « Forme et politique d'un nouveau service public pour le logement social » organisé à Rome en 2007, puis les rencontres internationales de Lyon « Les coopératives d'habitants, une troisième voie pour le logement populaire » en 2008, aboutiront à la publication de cet ouvrage, tandis que les Rencontres nationales de l'habitat participatif à Strasbourg en novembre 2010, constituent une étape importante de structuration du mouvement de l'habitat participatif.

Le terme d'habitat participatif permet de rassembler différentes catégories d'acteurs autour d'une volonté de transformation des politiques de l'habitat et de l'urbanisme (groupes de particuliers, professionnels de l'architecture et de l'urbanisme, collectivités territoriales, etc.). Il regroupe des initiatives hétérogènes. Pierre Levy, directeur de l'association Regain, distingue différentes familles au sein de l'habitat participatif en fonction de leur portée critique envers la société actuelle¹¹⁴ :

- critique de l'ultra-libéralisme et du tout-marché ;
- Les coopératives d'habitants ont pour principe la propriété collective, la non spéculation, la démocratie et l'accessibilité à tous ;
- critique de l'industrialisation et de l'uniformisation ;
- L'autopromotion vise à se libérer de l'emprise des promoteurs privés et à remettre les habitants au cœur de la production de leur logement ;
- critique du monde productiviste ;
- Presque exclusivement ruraux, les écolieux intègrent souvent une activité économique, parfois agricole, et recherchent une forme d'harmonie avec la nature loin de l'agitation de la société globalisée moderne.

Pour éclairantes qu'elles soient, ces distinctions ne suffisent pas pour rendre compte de la diversité des projets qui émanent de groupements de particuliers. Les associations qui s'efforcent d'aider à la constitution de tels groupes et de les accompagner dans l'élaboration de leurs projets ont là, un vaste champ d'étude. Souvent créées par des groupes d'habitants ayant été pionniers en matière d'habitat participatif, elles peuvent témoigner de leur expérience, alerter sur quelques écueils, orienter vers des professionnels attentifs à ce type de démarches mais ont aussi beaucoup à découvrir sur la diversité des projets et la façon d'en assurer le succès. Du fait de la longueur du processus allant de l'élaboration du projet à l'achèvement des travaux, les retours d'expérimentations sont encore rares. On peut toutefois signaler l'opération « Le Grand portail » à Nanterre (Carriou, 2014).

Le mouvement qui s'est amorcé entre 2005 et 2010, est trop récent pour que l'on envisage d'étudier dans sa dynamique la démarche de telle ou telle association d'habitat participatif. Seul le MHGA présente une antériorité suffisante pour que l'on puisse imaginer en retracer l'évolution, mais cela n'apporterait qu'un éclairage limité sur l'émergence de nouvelles formes d'habitat sur lesquels on manque encore de recul.

L'organisation du réseau des associations est à peu près claire : une coordination nationale qui a pour but d'animer le mouvement en se référant aux projets en cours ou réalisés (la « Coordin'action nationale ») ; un réseau national des acteurs professionnels de l'habitat participatif (le RAHP) ; un réseau national des collectivités territoriales pour l'habitat participatif (RNCHP). Cela ne signifie pas, cependant, que les démarches propres à chacun de ces réseaux soient constituées.

Neuf associations ont signé en 2012 la charte de la coordin'action nationale qui compte actuellement quatorze associations adhérentes. Parmi celles-ci, trois associations ont une vocation nationale (Eco-Habitat Groupé, Habicoop, Réseau Habitat Groupé) dont les moyens sont limités. Elles disposent rarement de permanents salariés. Plusieurs associations régionales adhérant à cette coordin'action apparaissent plus structurées et se sont dotées de chargés de missions : Les Habiles à Grenoble, Eco-Quartier Strasbourg, HP Ouest en Bretagne, la Coordination régionale PACA portée par l'association Regain qui dispose d'une plateforme dans chacun des départements de la région.

La coordin'action nationale se fixe pour objectif de :

- soutenir l'action des associations locales, régionales et nationales ;
- porter la parole citoyenne dans les instances nationales dédiées à l'habitat participatif ;
- consolider le travail législatif et juridique sur les sociétés d'habitat participatif ;
- faciliter l'émergence de modèles financiers et assurantiels ;

¹¹⁴ <http://regain-hg.org/wp-content/uploads/2014/04/interview-PL-Dynamo-fevrier-2014.pdf>

- rendre visible l'habitat participatif sous toutes ses formes : autopromotion, coopératives d'habitants, locatif social... ;
- aller vers les acteurs européens du « co-housing ».

Le réseau national des collectivités pour l'habitat participatif (RNCHP) a été créé en 2010 afin de réunir les collectivités (communes, intercommunalités, régions...), souvent sollicitées par des initiatives citoyennes en la matière, et souhaitant mutualiser leurs expériences sur le sujet. Il s'est doté d'une charte d'orientation en 2011. Réunissant à l'origine 11 collectivités, le réseau compte 38 collectivités début 2013. Son comité de pilotage comporte en 2012 – 2013, neuf membres exerçant des responsabilités au sein de grandes villes (adjoint à l'urbanisme, au logement, aux éco-quartiers) ou président des commissions (habitat et cohésion sociale, Logement, Habitat et Rénovation Urbaine) au sein d'une région ou d'une communauté urbaine. Les commissions thématiques du réseau – développement d'un référentiel métier, formation professionnelle, suivi des évolutions législatives – révèlent l'importance des travaux à engager pour permettre à leurs membres d'accomplir efficacement leur mission.

Lancé en 2007, le réseau national des acteurs de l'habitat participatif (RAHP) s'est constitué en association en 2011. Il rassemble des professionnels qui apportent leur expertise auprès des « porteurs de projets » pour qu'ils atteignent leurs objectifs, et auprès des collectivités et des professionnels de l'habitat et de l'aménagement pour favoriser le développement de l'habitat participatif. Dans la perspective d'une future reconnaissance d'une qualification professionnelle et de la mise en place de formations universitaires, l'association a défini un référentiel métier qui définit trois champs d'intervention des professionnels du réseau : ingénierie sociale pour l'accompagnement humain, ingénierie de projet immobilier et conduite d'opération pour l'accompagnement technique

Bien des signes indiquent que l'on en est encore à la naissance d'un mouvement. Le cadre juridique de l'habitat participatif doit être encore précisé avant que les acteurs professionnels puissent les intégrer dans leurs pratiques. Les deux types de sociétés prévus par la loi ALUR pour mettre en œuvre des projets d'habitat participatif – la coopérative d'habitants et la société d'attribution et de promotion – ont fait l'objet d'un décret « général » en décembre 2015 mais d'autres décrets doivent suivre pour permettre une application complète. Le site internet de la coordination nationale qui est le plus riche, fait une large place à la restitution de rencontres ou de journées portes ouvertes, propose une cartographie des groupes, a ouvert un forum sur les questions juridiques et financières et mentionne quelques ressources documentaires. On n'est pas encore à la présentation de typologies de projets et de retours d'expérimentations. Le site du RAHP est resté embryonnaire et le réseau des collectivités ne communique pas. Si la constitution de réseaux a certainement facilité la promulgation d'une loi en faveur de l'habitat participatif, l'état des lieux que dresse Camille Devaux (2015) confirme, dans sa conclusion, l'importance du chemin qui reste à parcourir pour parvenir à une co-production entre habitants et institutions. Malgré la publication d'une série de guides méthodologiques (Habitat et Participation, 2007 ; Devaux, 2011 ; Le Faucheur Joncour, 2011, Eco-quartier Strasbourg, 2015 ; etc.) : « *Les acteurs chargés de la mise en œuvre... s'estiment très peu outillés pour conduire un projet ou plus largement une politique en faveur de l'habitat participatif... L'habitant, et plus encore le groupe, constituent des figures que les acteurs institutionnels mettent du temps à s'approprier et dont ils ne parviennent pas toujours à déjouer toutes les complexités* ».

3. La dynamique des associations valorisant l'usage de bio ou géo-matériaux

Si elles présentent naturellement des points communs, la dynamique de ces associations apparaît sensiblement différente selon qu'elles s'attachent à promouvoir l'usage d'un matériau jusque-là pratiquement inutilisé dans la construction (la paille, le chanvre) ou d'un matériau dont la pratique ancienne n'a pas totalement disparu (pierre sèche, terre crue), mais aussi selon que les associations privilégient l'organisation d'un marché ou le développement d'une technique.

3.1. Le RFCP, une démarche structurée de promotion des techniques d'isolation en paille

Créé en 2005, le Réseau français de la construction en paille – les Compailleurs (RFCP) réunit des particuliers, des professionnels, des organismes de formation, et réussit à obtenir le soutien de collectivités territoriales et d'organisations professionnelles autour de l'utilisation d'un matériau écologique jusque-là pratiquement ignoré dans le secteur de la construction. Quelques rares ethnologues et architectes s'étaient auparavant intéressés, notamment dans le cadre d'un programme de recherche lancé à l'initiative du ministère de l'Agriculture, au début des années 1990, dans une optique de perpétuation des savoir-faire nécessaires à la sauvegarde du patrimoine¹¹⁵.

Classé parmi les associations de personnes, le RFCP se distingue par l'existence de relations avec plusieurs clusters du bâtiment, le volume de ses adhérents, l'existence de permanents œuvrant au développement de l'association.

La production de l'association est conséquente :

- recensement des bâtiments en paille existants, restauration de la maison feuillette située à Montargis conçu en 1920 par l'ingénieur Emile Feuillet grâce à une campagne de financement solidaire et la contribution de partenaires institutionnels et de mécènes ;
- évaluation des ressources en paille et analyse de ses qualités environnementales ;
- description des usages et techniques, réalisations expérimentales, appareillage de bâtiments dans l'objectif de mesurer des performances thermiques in situ ;
- caractérisation du produit en rapport avec le système de normes actuel (test de résistance au feu), rédaction de règles professionnelles ;
- ingénierie de formation (conception de la formation Propaille intimement lié à l'objectif de diffusion des règles professionnelles) et accréditation de formateurs, création d'un organisme de formation sous une forme associative, le centre national de la construction en paille Emile Feuillet¹¹⁶, conventionnement avec 17 organismes de formation ;
- identification des constructions en paille nouvellement réalisées.

L'association a peu misé sur la prestation directe de formations (organisation de chantiers participatifs) et n'a pas investi sur la création de certifications susceptibles de favoriser son développement en tant qu'organisme de formation (excepté la formation de formateurs), voire de lui conférer un rôle d'organisme certificateur. Pour étendre son rayon d'action, elle a identifié des correspondants plutôt que de créer des antennes ou des associations régionales sur lesquels elle exercerait une forme de tutelle. Ne donnant pas la priorité à la construction d'un marché de la formation, ni même d'un marché professionnel (elle s'est appuyée largement sur l'autoconstruction), et n'ayant pas à organiser un secteur de production (transformation d'un matériau nécessitant très peu de transformation), l'association a pu se concentrer sur la production d'outils permettant la diffusion des techniques d'isolation en paille. Son fonctionnement

¹¹⁵ Ce programme a suscité maintes études, notamment de la part de Parcs naturels régionaux (Auvergne pour la paille) et plusieurs indices montrent que cela a suscité la création d'activités, notamment dans l'usage du matériau paille.

¹¹⁶ <http://cncp-feuillette.fr/>

repose sur la constitution de réseaux bien identifiés sur son site Internet, complété par l'édition d'un bulletin et l'organisation de rencontres nationales biennuelles.

| Processus d'encastrement politique et social du RFCP | | |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Thèmes | Sous-thèmes | Illustrations |
| Réseau associatif | Inscription dans le tissu associatif | Exemple de la coopération avec l'association Empreinte (recensement bâtiments en 2012) |
| | Orientations de développement | Rencontre nationale biennale de la construction en paille (18^{ème} édition) |
| Réseau social | Restauration de la maison feuillette et aménagement en centre de ressources et de formation | Financement solidaire Chantiers participatifs Contribution d'institutions et mécènes |
| Réseau organismes de formation | 17 organismes de formation conventionnés RFCP répartis dans 10 régions, parmi lesquels : | Sept associations spécialisées écoconstruction et/ou restauration du patrimoine : ARPE-BN, Bâti et savoir-faire en Limousin, Batipole en Limousin, 3PA, Le Gabion, Aplomb, Oïkos |
| | | 5 organismes proches des milieux économiques : SCIC Eclis, CD2E, APTÉ Formation, Cluster CODEM Picardie, Néopolis – CCI |
| | | Deux organismes proches de la profession : ARFAB Centre, CTPA |
| | | Trois associations plus généralistes : Ligue de l'enseignement du Cher, LESA sens et autonomie, 2bouts |
| Réseau de professionnels | Annuaire de professionnels | par région, spécialisation paille (mention formation Pro-Paille) ou autres : Entreprises-artisans, architectes-bureaux d'études, associations-organismes de formation, fournisseurs bottes de paille |
| Soutiens institutionnels | Europe | Participation au groupe de travail européen du Programme Léonardo Da Vinci |
| | Etat – collectivités territoriales | MEDDE, ADEME Limousin, PNR de Millevalches, Conseils régionaux (Bourgogne, Centre, Limousin, Lorraine, PACA) conseils généraux (Haute Vienne, Meurthe-et-Moselle, Drôme) communes (Autun, Orléans, Eymoutiers, Villers-les-Nancy, Nancy), Biovallée Rhône-Alpes |
| | Organisations professionnelles | CAPEB et FFB (Bourgogne, Rhône-Alpes), CNDB, CCI Drôme, chambre de métiers (Centre) |
| | Clusters et pôles de compétitivité | Bourgogne Bâtiment Durable, Envirobat Centre, BDM, |
| | Etablissement de formation et recherche | Polytech Orléans, PRIDES PACA |
| Renforcement de l'organisation | Permanents | Equipe de 6 personnes, organisée en 3 pôles : communication, finances, droit |
| | Evolution des adhésions | 450 particuliers, 200 professionnels, 30 associations/centres de formation. |
| | Bulletin d'annonces | « les paillettes » : chantiers participatifs, stages de formation, vente-achat de matériel, recherches et offres d'emploi |
| | Espace internet réservé aux membres | |

| Processus de professionnalisation du RFCP | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Thèmes | Sous-thèmes | Illustrations |
| Information - communication | Complément apporté à l'argumentaire environnemental | Importance de la ressource, faible coût, longévité (historique, exemple de la maison Feuillette). |
| | Identification des réalisations | Recensement de 600 bâtiments en paille en 2012, en cours de renouvellement (estimation stock 3500, flux actuel 500) |
| | Ressources documentaires | Vidéos, ouvrages techniques |
| Opérationnalisation | Description des usages et techniques | Paille porteuse, ballots de paille sur structure bois, isolation en toiture, revêtement des parois (enduits sur paille, sur plaques de parement) |
| | Résolution des problèmes liés au coût de la main d'œuvre | Organisation - encadrement de chantiers participatifs, adresse des blogs d'autoconstructeurs |
| Normalisation | Inscription du produit dans le système de normes et réglementations actuel | Caractéristiques techniques, capacité thermique, résistance à la diffusion de vapeur d'eau, classe de comportement au feu, classement de réaction au feu, étiquetage des émissions en polluants volatils. |
| | Rédaction de règles de mise en œuvre | Règles professionnelles de la construction en paille (RFCP, 2012 puis 2014), validées par l'Agence Qualité Construction |
| Formation | Formation professionnelle | Pro-paille, examen et attestation de réussite |
| | Formation de formateurs | Durée 7 jours, accréditation |
| | Participation à la conception de nouvelles formations | Formation européenne Technicien BBC ¹¹⁷ ; Titre RNCP « ouvrier professionnel en écoconstruction » (OPEC) |
| Organisation du marché | Elargissement des types d'ouvrages concernés | Etablissement recevant du public (ERP), immeubles collectifs |
| | Filières d'approvisionnement | Conditionnement, contrôle qualité ; adaptation aux évolutions des pratiques agricoles |

La maîtrise de la construction en paille ne mobilise pas un ensemble de compétences professionnelles suffisamment larges pour donner lieu à des certifications professionnelles constitutives d'un métier à part entière. L'activité nécessite cependant aussi des compétences en montage d'ossature bois, des dispositions particulières pour prévenir les risques liés à l'humidité et on peut y associer l'application d'enduits en terre. Les exigences relatives à l'étanchéité à l'air lui sont applicables. Cette technique devrait s'étendre à la réalisation d'isolation thermique par l'extérieur (ITE) pour laquelle le RFCP envisage de rédiger des règles professionnelles. Se dessine peu à peu un profil d'activité plus large auquel peuvent s'ajouter la maîtrise de techniques de construction en terre crue, des compétences en maçonnerie de pierre et dans la réalisation de fondations qui finissent par constituer un corps de compétences large et cohérent pouvant donner lieu à des certifications professionnelles. La création du titre de maçon en écoconstruction et celle en cours du titre d'ouvrier professionnel en écoconstruction (OPEC) en sont deux exemples.

¹¹⁷Titre de Technicien bâtiment basse consommation de niveau IV enregistré au Répertoire national des certifications professionnelles pour une période de trois ans avec effet au 01 juin 2008 jusqu'au 12 mai 2014. Lieu de certification : CCI –INEED Valence neopolis@drome.cci.fr.

<http://www.rncp.cncp.gouv.fr/grand-public/visualisationFiche?format=fr&fiche=12292>

3.2. Des enjeux plus complexes autour du chanvre, de la terre crue et de la pierre sèche

3.2.1. Le chanvre, matériau de construction ou produit industriel

Le chanvre est utilisé en fibres pour la réalisation de laines isolantes ou en chènevotte pour la fabrication de béton de chanvre. Celui-ci sert à la réalisation de murs non porteurs, de sols, d'enduits et d'isolants en toiture.

Deux types d'associations ont porté le développement d'une filière chanvre pour la construction. Plusieurs y ont vu l'opportunité d'accroître des débouchés de l'agriculture et de dynamiser des économies locales au travers de l'emploi de matériaux de proximité. Elles revendiquent cette démarche en prenant le nom de « chanvriers en circuits courts ». Ces associations regroupent des producteurs de chanvre qui s'efforcent de développer des relations avec les utilisateurs que sont les entreprises de construction.

Parallèlement, s'est constitué en 1998, à l'initiative des entreprises du bâtiment (y compris les fournisseurs de matériaux chaux de Saint-Astier et BCB granulats), l'association Construire en chanvre (CenC). Les études commanditées par cette association que nous avons classée comme une association d'institutions, ont montré la nécessité d'une transformation du matériau (d'un défibrage) avant son utilisation dans la construction. L'association a élaboré des règles professionnelles de construction en 2007 qui ont été précisées en 2012 et contribué à légitimer la nécessité de transformer et de normaliser les produits issus du chanvre. Au-delà de la caractérisation des produits, un label granulats chanvre bâtiment, intégré aux règles professionnelles, définit des exigences de qualité du produit (pureté, masse volumique, granulométrie, taux d'humidité, taux de poussière, couleur) dont les frais de contrôle et administratifs incombent aux fournisseurs. S'instaure ainsi un intermédiaire entre producteur et utilisateur de chanvre peu compatible avec la notion de circuit court. Le site Internet de l'association CenC ne mentionne aucune autre association et ne s'adresse pas aux auto-constructeurs. Totalement intégrée à la filière professionnelle du bâtiment, l'association CenC ne cherche pas à développer des partenariats.

A l'image de ce qui se profile pour d'autres matériaux biosourcés, la promotion de l'utilisation du chanvre a hésité entre une démarche de type sectoriel-industriel et une démarche de type local – transsectoriel, l'une et l'autre relevant de projets économiques différents. L'apparition du terme de « produits biosourcés » est loin d'avoir fait l'unanimité parce qu'elle autorise d'importantes transformations des matériaux naturels. Elle a suscité des controverses qui confirment l'existence de rivalités entre ceux qui veulent encourager le développement de SNCI fondées sur l'utilisation de matériaux naturels peu transformés, peu coûteux et disponibles à proximité, et ceux qui misent sur le développement de produits à forte valeur ajoutée bien adaptés à des SCI.

3.2.2. La terre crue, entre défense du métier et promotion de l'activité

La terre crue recouvre un ensemble de techniques anciennes de construction (briques d'adobe, pisée, bauge), de remplissage de maçonnerie (torchis) ou d'enduits de finition (terre seule ou adjuvantée de chaux, plâtre, fibres, etc.) dont les qualités environnementales (matériau local, inertie thermique, régulation hygrothermique, recyclabilité, faible coût énergétique de production) esthétiques et de confort (isolation phonique) sont importantes.

Ces techniques ont été couramment utilisées en France dans les constructions anciennes (un peu plus de 10 % du patrimoine bâti est concerné) et le sont plus encore dans le reste du monde (1/3 du patrimoine bâti). L'idée de se réapproprier des techniques relevant d'une tradition millénaire remonte, semble-t-il, à la fin des années 1970 ou au début des années 1980¹¹⁸. Dans quelle mesure ces techniques doivent-elles être revisitées à la lumière des connaissances actuelles, des normes régissant les activités de construction, des

¹¹⁸ *Des architectures de terre ou l'avenir d'une tradition millénaire*, Ouvrage collectif, ed. Centre G. Pompidou, 1981 n°107.

exigences de productivité ? La terre est un matériau composite constitué de granulats de tailles variées, d'argile et d'eau dont les caractéristiques doivent être adaptées en fonction des techniques, des caractéristiques des ouvrages à réaliser, de leur exposition ou non aux intempéries, des supports sur lesquels le matériau est appliqué. Ces adaptations sont réalisées par les artisans qui, dans différentes régions où sont encore pratiquées les techniques de construction en terre crue, s'appuient sur leur expérience de ces chantiers. Ils additionnent ou non des adjuvants de diverses natures (fibres, plâtre, chaux, ciment, etc.), effectuent au besoin des tests, décident de la façon de procéder pour la mise en œuvre. Tout cela contribue à l'intérêt et à la qualification de leur métier.

L'association Craterre qui est une émanation de l'École nationale supérieure d'architecture de Grenoble a joué un rôle de précurseur dans la redécouverte de ce matériau et a, un temps, permis à des artisans de se former à un haut niveau puisque le DPEA architecture de terre (diplôme propre aux écoles d'architecture) leur était accessible. La transformation en DSA en a fait un diplôme uniquement accessible à des architectes diplômés et son recrutement est de plus largement tourné vers l'international¹¹⁹. Les événements organisés pour promouvoir les constructions en terre semblent avoir toujours eu du mal à attirer les artisans. Pour sa douzième édition, le Festival Grains d'Isère a réuni 186 étudiants, 25 enseignants, et seulement huit entreprises. L'association semble privilégier son positionnement en organisme de recherche largement ouvert sur un réseau et des échanges internationaux. Le développement de construction en terre ne peut reposer sur la seule mobilisation et formation de prescripteurs. Un « code de bonne pratique du pisé » a bien été publié (Craterre, 2013) mais l'association ne s'est pas attelée à la rédaction de règles professionnelles couvrant l'ensemble des techniques de construction.

Asterre qui se présente comme l'association nationale des professionnels de la terre crue et dont la CAPEB Haute-Normandie est membre fondateur, semble éprouver des difficultés à recruter des membres parmi les artisans. L'annuaire des professionnels, accessible sur le site de l'association ne compte que 84 organismes parmi lesquels les architectes (15, soit 18 %), les fournisseurs-distributeur et les formateurs – associations (31, soit 37 %), catégorie plutôt disparate et hétérogène, sont surreprésentés au détriment des artisans (23, soit 27 %) dispersés sur 11 régions. Midi-Pyrénées et Rhône-Alpes comptent plus du tiers des professionnels identifiés alors que la Haute-Normandie, siège de l'association, n'en compte que 8 %. Quelques relations existent avec des laboratoires de recherche mais elles sont peu nombreuses. Le Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction (CTMNC), centre de recherche industrielle, d'assistance technique et de formation des fabricants français de produits en est membre, mais ne consacre que quelques pourcents de son budget au matériau terre crue. Asterre n'apparaît pas vraiment comme une association « nationale ». Son investissement, grâce à un financement européen dans la construction d'un référentiel (ECVET construire en terre) susceptible de fonder l'organisation de parcours de formation européens, ne se traduit pas encore par l'existence de flux significatifs de personnes engagées dans un tel parcours. Six modules ECVET concernant les enduits en terre ont été créés en 2009. Ils ont été suivis de la construction de modules concernant les constructions en terre : préparer la terre pour en faire des matériaux ; produire des briques de terre crue moulée, comprimée ou extrudée ; fabriquer des coffrages pour pisé ; bâtir en bauge, pisé et briques ; entretenir, réparer, rénover, restaurer bâtiments et enduits de terre ; développer l'activité terre. Ces modules ont précédé la publication de règles professionnelles et cela constitue un obstacle à leur appropriation par les établissements de formation professionnelle initiale et continue.

La diversité des techniques de construction en terre crue et leur inégale mobilisation sur le territoire national, les relations insuffisantes avec les artisans, expliquent sans doute la difficulté de ces deux associations à jouer le rôle de tête de réseau des associations de la terre crue.

Ce n'est en effet qu'en 2013 que sont publiées des « règles professionnelles pour la mise en œuvre des enduits sur supports composés de terre crue », c'est-à-dire sur supports en torchis, terre-paille, bauge, pisé, pierres maçonnées à la terre, blocs de terre compressée ou adobe (Réseau Ecobâtir, 2013). La

¹¹⁹ 22 étudiants originaires de 11 pays en 2012/2014.

rédaction de l'ouvrage a été réalisée par quatre adhérents du réseau Ecobâtir. Les nombreuses fiches d'exemples de mise en œuvre qui suit la présentation des règles professionnelles, attestent de l'implication de nombreux professionnels et peuvent constituer un point d'appui pour la réalisation d'activités de suivi des ouvrages.

La préface de l'ouvrage manifeste toutefois une réelle ambivalence à l'égard de la rédaction de règles professionnelles. Elles sont l'occasion d'exprimer les savoir-faire des « praticiens de terrain » mais constituent aussi un risque d'uniformisation de « solutions qui ignorent les métiers au profit des solutions universelles et prêtes à l'emploi ». Bien souvent, les règles professionnelles prétendent faussement décharger les artisans de la responsabilité des ouvrages qu'ils réalisent en la transférant aux fabricants. Elles tendent à transformer les professionnels de chantier en simples « applicateurs » alors que l'essence de leur métier réside justement dans la capacité à gérer les cas uniques et leurs spécificités : « *[Ces règles] sont à la fois un document « pour » et un document « contre »... Ces règles sont aussi un document « contre », un document de résistance. Contre l'uniformisation des « solutions » qui ignorent les métiers au profit des solutions « universelles » et « prêtes à l'emploi »* ».

De fait, si ce document attire très utilement l'attention sur les études préalables à réaliser sur le contexte environnemental et technique des ouvrages à réaliser, la préparation des supports, les différents composants des enduits et les modalités de mise en œuvre, il ne fournit pas d'indication sur les dosages et se limite à proposer une méthode pour la réalisation de tests réalisés par les professionnels du bâtiment dont ils ont à interpréter les résultats pour procéder à d'éventuels ajustements (essai des tensions de retrait au séchage, résistance au cisaillement des enduits) : « *Etant donné l'immense variété des terres utilisées et la non moins grande variété de proportions et de natures d'argiles contenues dans chaque terre, il est impossible d'indiquer des dosages de terre ou de sable, dans ce type de mortier. Il faudra donc trouver, pour chaque chantier, la formule adaptée.* ».

Il appartient donc aux professionnels de contrôler la résistance de son mortier « en situation », d'interpréter les résultats de ces essais et d'ajuster son action. Le document constitue plutôt un guide de bonnes pratiques qu'une liste de règles à appliquer. Il ne comporte pas vraiment d'indications sur la façon de juger de la qualité et de la résistance d'un enduit une fois que celui-ci est achevé, mais précise quelles précautions sont à prendre en cours d'exécution.

On peut néanmoins se demander si le développement des constructions en terre ne peut pas s'appuyer désormais sur une meilleure connaissance de cette matière, permettant l'analyse et la réalisation d'essais sur des ressources importantes issues d'activités d'excavation ou de lavage de granulats et actuellement très mal valorisées parce qu'utilisées en remblais ou stockés en décharge. Certaines briqueteries peuvent se consacrer à la réalisation de matériaux en terre crue en quantité importante. L'exposition Terres de Paris, de la matière au matériau¹²⁰, qui a lieu jusqu'en janvier 2017, explore justement la piste d'une valorisation de la vingtaine de millions de tonnes extraites chaque année en Ile-de-France auxquelles s'ajouteront une quarantaine de millions de tonnes excavées d'ici 2030 pour permettre l'aménagement du futur réseau de trains métropolitains.

Un programme important a été engagé à l'initiative de la Direction habitat urbanisme paysages (DHUP) pour la rédaction de règles professionnelles portant sur la réalisation de constructions en terre crue. Les associations sont parvenues à s'entendre pour se répartir la production de ces règles en fonction des technologies dominantes sur leur territoire. Ce peut être l'occasion d'engager avec les professionnels une réflexion prospective sur l'évolution de cette filière.

3.2.3. Les murailleurs : un horizon de l'activité limité à la branche

De très nombreuses associations de bénévoles se sont depuis longtemps mobilisées pour identifier, restaurer et valoriser des ouvrages en pierre sèche, essentiellement dans une optique de préservation du

¹²⁰ <http://www.pavillon-arsenal.com/fr/expositions/10485-terres-de-paris.html>

patrimoine architectural et culturel. Des professionnels ou anciens professionnels sont parfois membres de ces associations. L'importance de ce petit patrimoine de pays a conduit des municipalités à encourager la constitution d'associations d'insertion par l'activité économique pour des jeunes chômeurs, voire à former certains de leurs agents pour intervenir sur des ouvrages de la commune. Les savoir-faire professionnels de la construction en pierre sèche n'ont pas totalement disparu et les établissements de formation en agriculture en ont maintenu la transmission, notamment au travers de la préparation à des diplômes (le certificat de spécialisation Constructions paysagères) ou certificats de qualification professionnelle (le CQP maçonnerie paysagère puis à partir de 2006, le CQP ouvrier qualifié en construction d'ouvrages paysagers), tous deux utiles aux entreprises du paysage.

L'idée de développer de nouvelles applications de la construction en pierre sèche (notamment des murs de soutènement) et de favoriser la constitution d'un métier de murailler, activité jusque-là pratiquée à temps très partiel par un petit nombre de maçons, a émergé progressivement. A la suite d'un programme européen (Réseau européen des pays de la pierre sèche 1996-1999) et d'une étude de Laboratoire national des Ponts et Chaussées sur les risques liés au ruissellement, un agent de développement économique de la chambre des métiers du Vaucluse et un géographe en poste au Parc National des Cévennes avaient réuni plusieurs entreprises artisanales autour d'un échange sur leurs pratiques et leurs savoir-faire. Durant les années 2000, une collaboration s'instaure entre les laboratoires de l'Ecole nationale des travaux publics de l'Etat (ENTPE) et de l'Ecole Centrale de Lyon et des artisans de trois associations : les Muraillers de Provence (2001), les Artisans Bâtitseurs en pierres sèches des Cévennes (2002), la Confrérie des bâtisseurs en pierre sèche du Gard (1999). Ces associations s'impliquent dans des campagnes expérimentales sur les murs de soutènement en maçonnerie de pierre sèche. Prenant appui sur des actions menées dans le cadre de programmes européens et la réalisation de plusieurs thèses de doctorat, ces associations ont produit collégialement un guide de bonnes pratiques de construction de murs de soutènement en pierre sèche (2008) et se sont engagées dans la construction d'un CQP N2 ouvrier professionnel en pierre sèche avec l'appui de la FFB du Gard.

La création en janvier 2012 de La Fédération française des professionnels de la pierre sèche (FFPPS) intervient donc après une longue période de coopération avec des partenaires variés. Elle répond à une demande du ministère de l'Ecologie de formaliser l'existence d'un collectif afin de l'intégrer au groupe de travail « filières locales pour la construction durable » coordonné par le Réseau rural français et de pouvoir lui apporter un soutien financier. Forte de son implication dans la construction du CQP qui a été déposé en son nom en 2010, l'ABPS qui s'est déclarée comme organisme de formation en 2006, ambitionne de devenir l'Ecole professionnelle de la pierre sèche ayant vocation à intervenir sur l'ensemble du territoire (marque déposée par l'association en 2013). Chargée de la gestion de ce CQP (constitution des jurys, organisation des épreuves d'examen, délivrance des certifications), elle estime alors représenter les professionnels spécialisés en pierre sèche de la filière bâtiment au niveau national et voit dans la création d'une fédération un obstacle à ses projets. Elle s'en retire à peine un an plus tard et s'applique dès lors à consolider son leadership : création d'un CQP N3 « Compagnon professionnel en pierre sèche » homologué en 2014 par la CPNE bâtiment ; rédaction de « règles professionnelles » labellisées par la Commission Prévention Produits (C2P) de l'Agence Qualité Construction en 2016 ; élaboration d'un cadre de référence pour l'obtention d'une garantie décennale de différents ouvrages en pierre sèche, en collaboration avec les services techniques de la Mutuelle d'assurance des artisans de France (MAAF). De son côté, la FFPPS qui a perdu une de ses associations les plus dynamiques, réalise une étude du marché national de la pierre sèche (Lasica, Naudet, 2015) pour mieux appréhender les freins et leviers du développement du marché, se consacre à l'animation d'un large réseau en organisant une série de rencontres régionales de la pierre sèche (Champagne-Ardenne, Auvergne, Alsace, Bourgogne), expérimente la mise en place de formations destinées à la maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre.

L'absence de concertation et plus encore l'existence de relations conflictuelles entre l'ABPS et les associations regroupées au sein de la FFPS, nuisent au développement de la filière. Elle empêche de débattre de l'évolution des certifications et des stratégies de développement de l'activité. L'ABPS semble s'être orientée vers la construction d'un marché professionnel de la pierre sèche au sein du secteur du

bâtiment qui défavorise l'intégration de jeunes issus de stages d'insertion professionnelle organisés par d'autres associations, cloisonne une activité qui relève en réalité de plusieurs branches professionnelles, ne favorise pas l'accès à l'entrepreneuriat individuel dans ce domaine. Les CQP pierre sèche ne sont pas accessibles par la validation des acquis de l'expérience (VAE) et aucune passerelle n'existe avec les autres certifications du monde agricole, comme le CQP « ouvrier qualifié en construction d'ouvrages paysagers » de la CPNE de l'agriculture qui, inscrit au RNCP est accessible à la VAE, présente des taux de réussite sensiblement meilleurs pour un nombre plus important de candidats et une qualité supérieure en matière d'informations sur les contenus et les modalités d'évaluation.

Chapitre 4 – Les enjeux de certification professionnelle

La formation constitue rarement l'objectif premier des associations. Elle n'est généralement qu'un moyen nécessaire à l'accomplissement d'un projet d'un autre ordre : renouvellement des projets et démarches de construction, promotion de matériaux géo ou biosourcés, etc. Les associations ont souvent une vision critique des institutions éducatives et elles ont cherché à promouvoir des voies de formation nouvelles étroitement liées à leurs projets et à des opérations concrètes. Un certain nombre d'entre elles sont cependant organismes de formation ou le sont devenues et il est alors difficile d'échapper à la question de la délivrance de certifications. Avant d'évoquer quelques-unes des certifications créées à leur initiative, ce chapitre évoque les limites de l'offre de formation des institutions.

1. Les limites de l'offre de formation des institutions

1.1. Le programme FEEBAT et son évolution

1.1.1. Un flux de stagiaires dont l'essor tient à la convention d'écoconditionnalité des aides

S'appuyant sur les Certificats d'économie d'énergie (CEE), les formations FEEBAT® avaient fait l'objet d'un accord de principe des pouvoirs publics en décembre 2006 sur un dispositif coordonné par l'association technique énergie environnement (ATEE). L'accord de démarrage opérationnel est intervenu en décembre 2007, c'est-à-dire à la clôture des rencontres dites du Grenelle de l'environnement. Des appels à consultation des organismes de formation sont lancés en 2008 autour de trois modules qui articulent découverte de l'amélioration énergétique des bâtiments, construction d'une offre globale et perfectionnement sur les technologies performantes :

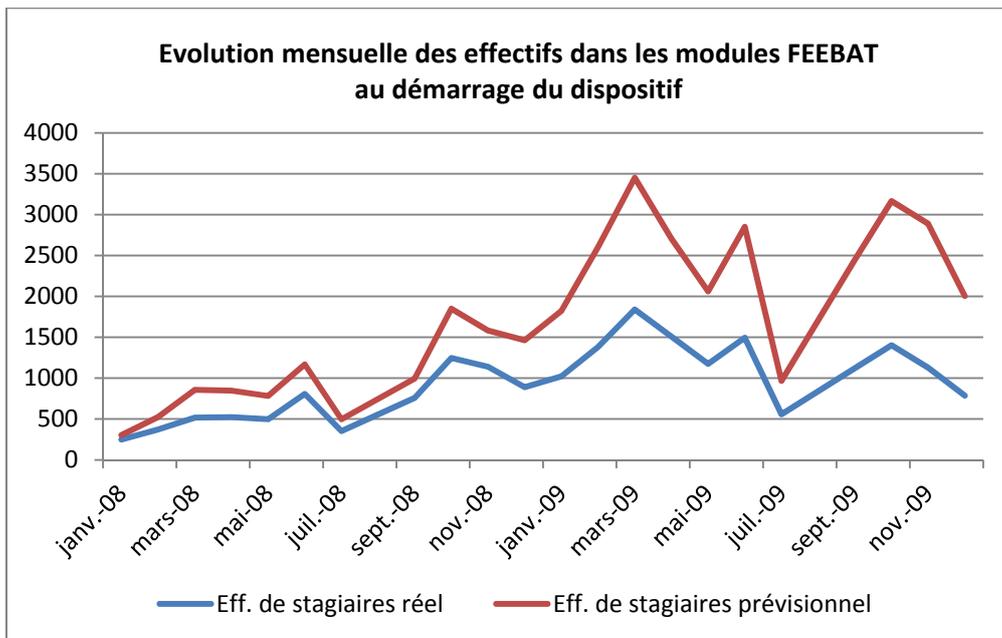
- *module 1 : Identifier les éléments clés d'une offre globale d'amélioration énergétique des bâtiments ;*
- *module 2 : Mettre en œuvre une offre globale d'amélioration énergétique des bâtiments ;*
- *module 3 : Connaître, maîtriser et mettre en œuvre les groupes de technologies performantes d'amélioration énergétique des bâtiments.*

Opérationnelles depuis le début de l'année 2008, les formations FEEBAT®, financées entièrement sur les CCE d'EDF ont concerné fin 2009 environ 22 000 stagiaires (*un stagiaire représente un professionnel du bâtiment ayant suivi un module de formation*), un effectif important mais inférieur à la prévision de 37 830¹²¹ stagiaires. Cette prévision ayant été établie en multipliant le nombre de sessions planifiées par 9,2 (moyenne constatée du nombre de stagiaires par session), l'écart constaté serait dû à l'annulation de sessions planifiées par manque d'un nombre d'inscrits suffisant.

La montée en charge du dispositif est difficilement lisible dans le graphique en effectifs cumulés publié dans la convention de 2010. Traduit en effectif mensuel de stagiaires, le graphique qui suit montre que cette montée en charge s'achève dès mars 2009 malgré le démarrage des modules 3, et les effectifs se stabilisent autour de 1 300 stagiaires/mensuel (si l'on ne tient pas compte de la baisse d'activité saisonnière aux mois de juillet et décembre et l'absence de stages en août¹²²).

¹²¹ Données publiées dans la Convention 2010 – 2012 sur la formation aux économies d'énergie des entreprises et artisans du bâtiment.

¹²² Par la suite, on traduira l'objectif annuel de stagiaires à former en un flux mensuel calculé sur 10 mois.



La convention 2010 – 2012 entre l'Etat, EDF et les organisations professionnelles du bâtiment prévoit néanmoins un essor du dispositif pour répondre à des impératifs en matière de rénovation énergétique des bâtiments. Afin de parvenir à 120 000 stagiaires formés en 2012, il faut former 20 000 stagiaires en 2010 (ce qui représente une moyenne de 2 000 stagiaires sur 10 mois ouvrables), 28 000 en 2011 et 50 000 en 2012 (soit 5 000 stagiaires/mois). Ces objectifs ne seront pas atteints puisque le programme aura touché 52 190 stagiaires fin 2012, soit en moyenne 10 474 stagiaires par an depuis son démarrage (et donc un flux moyen d'environ 1 050 stagiaires/mois).

L'année 2013 est marquée par une période d'incertitude sur l'avenir du dispositif. En l'absence de convention, les cofinancements n'étaient pas assurés et pour le premier trimestre, le nombre de stagiaires formés s'établit à 1 433, soit un rythme mensuel d'environ 400. Signée en mai, la convention prévoit la formation de 11 000 nouveaux stagiaires en 2013, mais il y en aura en réalité seulement 5 279. Le programme apparaît insuffisamment attractif. Les organisations professionnelles du bâtiment souhaitent que le gouvernement mettent rapidement en place le principe d'écoconditionnalité annoncé dès mars 2012, afin que seules les entreprises titulaires de la mention « Reconnu Grenelle Environnement » puissent réaliser des travaux de rénovation énergétique bénéficiant des aides d'Etat.

La nouvelle convention 2014 – 2017 revient à des prévisions de formation de 25 à 30 000 stagiaires par an. L'éco-conditionnalité qui entre en vigueur en septembre 2014, provoque une très forte augmentation du nombre d'inscriptions en formation. En 2014, on compte 29 993 stagiaires, dépassant ainsi légèrement le prévisionnel de 28 000 pour cette année-là, mais en 2015 le nombre de stagiaires ayant suivi un module FEEBAT® revient à 23 735, effectif qui se situe en dessous de la fourchette fixée par la convention. Cet infléchissement s'explique par un remodelage partiel du programme FEEBAT® : pour l'accès à la qualification RGE, le module RENOVE remplace les anciens modules 1 et 2 qui ne représentent plus en 2015, que 10 % des effectifs de stagiaires. Son contenu reprend des contenus du module 1 et ne conserve du module 2, que la partie fonctionnement thermique d'un bâtiment (à l'exclusion donc de la prise en main de deux logiciels d'évaluation énergétique). Le cahier des charges de celui-ci, considéré désormais comme un module de perfectionnement de RENOVE, est recentré à partir de septembre 2016 sur la prise en main d'un seul logiciel d'évaluation énergétique, tandis qu'une refonte de l'ensemble du dispositif est engagée.

Evolution des effectifs en stage dans le programme FEE Bat

Flux mensuel moyen

| | Montée en charge | | Les 16 mois suivants | 1ère convention Etat - EDF- Organisations prof | | | 2ème Convention | 3ème Convention 2014 - 2017 | |
|--------------|------------------|-----------|-------------------------|------------------------------------------------|-------|-------|-----------------|-----------------------------|-------|
| | Janv. 2008 | Juin 2008 | Juillet 2008 à fin 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Prévisionnel | 300 | 1 150 | 2 084 | 2 000 | 2 800 | 5 000 | 916 | 2 330 | 2 500 |
| Réel | 250 | 800 | 1 112 | 955 | | | 440 | 2 500 | 1 978 |

1.1.2. Un objectif de construction d'un marché de l'amélioration énergétique

La mise en place du programme FEEBAT® en 2008 s'accompagne du développement des aides publiques aux maîtres d'ouvrages (le crédit d'impôt développement durable et les certificats d'économie d'énergie existent depuis 2005, l'éco-prêt à taux zéro depuis 2009), mais aussi de la création de marques puis de certifications d'entreprises.

Les formations FEEBAT® se mettent en place depuis environ un an lorsqu'en avril 2009, Jean-Louis Borloo et le président de la CAPEB signent une convention portant création d'un label Eco-artisan®. L'idée en avait été lancée au salon Batimat 2007 par Jean Lardin, président de la CAPEB : « *Bien qu'individualistes par nature, les artisans doivent aujourd'hui raisonner en offre globale. Il nous faudra pour cela structurer des réseaux et donner des repères à notre clientèle... Il s'agit d'une marque sur la qualité des entreprises, et sur leur capacité à appréhender les problèmes énergétiques. En outre, cette marque ne sera crédible que si elle répond à un cahier des charges exigeant.* » (Defawe Philippe, Le moniteur.fr 12/11/2007). Après vérification des connaissances acquises, le candidat s'engage à proposer et réaliser une évaluation thermique globale du logement, à conseiller des solutions cohérentes avec les demandes de son client afin d'améliorer les performances énergétiques du logement, à réaliser les travaux dans le respect du devis proposé et contrôler la qualité de la rénovation. Une démarche similaire est engagée par la FFB qui crée en 2009 la marque « Les pros de la performance énergétique® » dont elle confie la gestion à Qualibat l'année suivante.

Formation, certification et accès privilégié aux marchés de l'amélioration énergétique bénéficiant d'une aide de l'Etat, sont donc associés dès le départ dans l'esprit des deux organisations professionnelles. Toutes deux évoquent l'idée d'un engagement des entreprises labellisées sur les performances attendues des travaux réalisés. Seule la marque de la FFB s'engage à mesurer ces résultats en termes de « consommation conventionnelle ». Toutes deux également assurent ne pas réserver leur marque à leurs seuls adhérents.

Bien que se présentant d'emblée comme des quasi-certifications facilitant l'accès à un marché de l'amélioration énergétique émergent où il importe d'inspirer la confiance aux clients et de proposer des offres de travaux lui permettant d'accéder aux aides publiques, l'idée est également présente de s'appuyer sur ces marques pour développer et animer des réseaux d'entreprises. Pour la CAPEB, le signe de reconnaissance Eco-artisan doit faciliter l'échange et le partage d'expériences entre artisans, l'animation de ce réseau devant être facilitée par des « eco-correspondants » qui, au sein de chaque département, joueront le rôle de référents ressources : « *Plus qu'une simple marque, l'ECO Artisan® préfigure une véritable méthode de travail en réseau, qui doit permettre aux artisans d'échanger sur les chantiers en instance, de se rencontrer et de partager leur expérience* »¹²³. De son côté, la FFB a mis en place des ambassadeurs de la performance énergétique. La constitution de ces réseaux d'entreprises labellisées ne

¹²³ Dossier de presse CAPEB 26 avril 2011 : Propos de Patrick Liébus, président de la CAPEB http://www.eco-artisan.net/fileadmin/user_upload/mediatheque/presse/DP_EcoArtisan_Avril_2011.pdf

semble pas s'être développée et le rôle des éco-correspondants et des ambassadeurs de la performance énergétique, s'être limité à la promotion de la marque.

L'accès à l'information sur les entreprises « labellisées » est apparu un certain temps malaisé. Des sites internet présentent une liste par département pour la marque de la CAPEB et un décompte par région pour la marque de la FFB¹²⁴. En janvier 2012, on compte environ 2 500 éco-artisans et moins de 900 pros de la performance énergétique. C'est peu au regard du nombre d'entreprises potentiellement labellisables car à cette date, les modules FEEBAT 1 et 2 ont accueilli au total environ 40 000 stagiaires soit un potentiel de 10 à 15 000 entreprises labellisées.

En novembre 2011, l'ADEME et l'Etat signent avec la FFB, la CAPEB et les associations de certifications d'entreprises Qualibat, Qualit'Enr et Qualifelec, une charte créant la mention « Reconnu Grenelle environnement » (RGE). La création de cette mention « fédératrice » est censée remédier à l'existence d'un trop grand nombre de référentiels et de signes de qualité (Qualisol, QualiPV, Qualibois, QualiPAC, Eco-artisans, pros de la performance énergétique, etc.), ce qui « *contrarie l'objectif recherché, à savoir aider le maître d'ouvrage à se repérer face à une offre nombreuse et hétérogène* ». L'objectif est de rendre le système des signes de qualité plus lisible, d'en favoriser l'accès aux entreprises, de créer des passerelles entre les signes, de réduire les coûts d'obtention et de renforcer leur promotion auprès des maîtres d'ouvrage. L'ADEME évoque aussi la nécessité de mettre le système de certification en conformité avec les directives européennes. La charte, dont le terme est fixé à décembre 2013, précise que cette « Reconnaissance Grenelle Environnement » servira de cadre de référence à l'ADEME pour moduler ou conditionner certaines aides publiques en direction des entreprises, aux collectivités territoriales qui souhaiteraient moduler leurs aides, ainsi qu'à l'Etat pour conditionner des aides attribuées aux maîtres d'ouvrages et aux particuliers. Ce nouveau signe de qualité permet de porter immédiatement le nombre d'entreprises pouvant afficher la mention à 16 500, mais un an plus tard leur nombre n'a pas progressé. Son essor ne se concrétisera qu'avec la concrétisation du projet d'éco-conditionnalité des aides annoncé pour 2014¹²⁵.

L'avenant de novembre 2013 à la charte créant le RGE est l'occasion de préciser les conditions de délivrance de cette certification : accréditation des organismes de qualification par le COFRAC, désignation au sein de l'entreprise candidate d'au moins un responsable technique (ou référent) par établissement, sous-traitance limitée à des entreprises ayant une mention RGE, définition de l'ensemble des exigences à respecter par l'entreprise (notamment le nombre de références de chantier et l'existence d'un contrôle de réalisation sur chantier au minimum tous les 24 mois).

Fin 2014, on estime à 35 000 le nombre d'entreprises qualifiées RGE, sigle dont le développement est devenu avec l'avenant de 2013 « Reconnu garant de l'environnement ». Ce fort accroissement se confirme puisqu'en novembre 2015, on compte 55 000 entreprises titulaires de la qualification RGE. Il est indubitablement lié à la mise en œuvre du principe d'écoconditionnalité rendu effectif en septembre 2014 pour l'éco-prêt, et en janvier 2015 pour le crédit d'impôt développement durable (CIDD) devenu crédit

¹²⁴ Voir les sites : http://www.performance-energetique.lebatiment.fr/annuaire_pro et <http://www.eco-artisan.net>

¹²⁵ L'instruction du 18 janvier 2012 relative aux travaux simples dans le cadre du programme Habiter mieux (de l'ANAH) semble devancer la mise en œuvre de ce critère d'écoconditionnalité dans la mesure où elle précise dans le paragraphe concernant l'accompagnement technique du propriétaire occupant que « les entreprises disposant d'un signe RGE sont éligibles à cette modalité d'intervention, sous réserve de proposer à titre gracieux l'accompagnement technique suivant aux propriétaires occupants :

- la réalisation d'un diagnostic global du logement, afin de s'assurer qu'il ne s'agit pas d'une situation de travaux complexes ;
- une évaluation énergétique avant et projetée après travaux, afin d'attester d'un gain énergétique d'au moins 25 % ;
- le cas échéant, la réalisation de différents scénarii de travaux d'économie d'énergie.

Il est à souligner que les marques « ECO artisan » et « Pros de la performance énergétique » (marques déposées) mentionnées dans les conventions de partenariat signées par l'ANAH avec les deux principales fédérations représentatives du secteur – respectivement la Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (convention Anah/CAPEB du 23 juin 2011) et la Fédération française du bâtiment (convention Anah/FFB du 24 juin 2011) – répondent aux exigences attendues. En effet, ces marques, délivrées par un organisme indépendant (QualiBat), sont attribuées aux entreprises capables de conseiller les particuliers en matière d'efficacité énergétique.

d'impôt transition énergétique (CITE). L'entreprise ou l'artisan, qui ne voyait jusque-là pas l'utilité de s'inscrire à une formation FEEBAT® et encore moins d'engager des démarches pour obtenir une certification, doit s'y résoudre s'il ne veut pas perdre une partie de sa clientèle. Avec l'éco-conditionnalité, ce sont les conditions posées par l'Etat à l'attribution d'aides aux maîtres d'ouvrages qui font le succès des certifications.

Les travaux d'amélioration énergétique constituent le moteur d'une évolution dans le mode de régulation des activités du secteur. En effet, l'accrochage de la mention RGE aux certifications « techniques » délivrées par les organismes de certification Qualibat, Qualifelec, Quali'Enr, Qualitel... contribue à accroître fortement le nombre d'entreprises devant solliciter les qualifications délivrées par ces organismes. Les entreprises doivent être qualifiées pour chacun des travaux concernés par l'attribution d'aides publiques : *« ATTENTION : pour l'attribution des aides publiques sera prise en compte la qualification RGE de l'entreprise pour les travaux réalisés. Ainsi par exemple, un maçon qualifié RGE pour des travaux d'isolation thermique par l'extérieur mais pas qualifié pour le remplacement de menuiseries extérieures devra laisser cette activité à un autre intervenant lui-même qualifié RGE, sauf à priver son client des aides publiques sur cette activité de menuiserie. »*¹²⁶

Toutefois, le volume des entreprises labellisées reste encore faible au regard du nombre d'entreprises potentiellement concernées par des travaux éligibles à des aides de l'Etat. L'effort important de communication mené par l'ADEME et les organisations professionnelles en faveur de la certification RGE se poursuit donc (voir par exemple le guide de la mention Reconnu garant de l'environnement intitulé « Vous voulez des clients ? Rejoignez les 55 000 entreprises RGE »¹²⁷; N° spécial *Le Moniteur des travaux publics et du bâtiment*, janvier 2016).

1.1.3. Un dispositif pédagogique insuffisant

Si le programme FEEBAT a servi de point d'appui pour organiser le marché de l'amélioration énergétique autour d'un signe de qualité RGE et de qualifications délivrées par des organismes de certification, il est aussi une formation visant à accroître les compétences des entreprises du bâtiment en matière d'analyse des performances thermiques d'un bâtiment, de conception et de mise en œuvre d'une offre globale de réhabilitation énergétique. La convention FEEBAT® signée en 2010 prévoit d'ailleurs une évaluation du dispositif cofinancé par EDF et l'ADEME afin de :

- mesurer son impact sur la montée en compétence des chefs d'entreprise et des salariés du bâtiment ;
- évaluer la modification du comportement des entreprises du bâtiment en matière de qualité de mise en œuvre, de conseils apportés au client sur les économies d'énergie, de préconisation d'une offre globale par les entreprises ;
- mesurer l'impact du dispositif sur les travaux d'économie d'énergie réalisés.

L'évaluation réalisée en 2011 par le BIIS¹²⁸, est à notre connaissance la seule à avoir mené une analyse approfondie après trois ans de fonctionnement du programme FEEBAT. Elle a mis en évidence le peu de succès des neuf composantes du module 3, une activité de prospection des entreprises candidates circonscrite aux adhérents CAPEB et FFB, une hétérogénéité de la formation dispensée en raison d'actualisations du contenu effectuées par les formateurs et/ou les organismes de formation en l'absence de consignes nationales.

¹²⁶ <http://reconnu-rge.fr/eco-conditionnalite-01-07-2014-ca-change-quoi>.

¹²⁷ http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/devenir-rge-2015_16_12.pdf.

¹²⁸ Business Information Intelligence Services (BIIS). août 2011 : « FEEBAT, étude sur les modules de formation. Synthèse des enseignements et recommandations ». Document principal Août 2011. « Etude sur les modules de Formation FEEBAT. Synthèse du diagnostic et recommandations d'actions » Juillet 2011

Le BIIS proposait de redynamiser le dispositif et pour cela :

- d'améliorer la lisibilité des objectifs et de clarifier le parcours de formation en réorganisant les 15 modules FEEBAT® existants autour de 4 modules généraux visant à « installer l'habitude de travailler avec les autres métiers » aux stades de l'identification des opportunités, de la conception d'une offre globale pertinente, du développement de bonnes pratiques dans la mise en œuvre, et de la commercialisation d'une offre globale ;
- 4 modules « spécifiques » construits dans l'objectif de « faire progresser le niveau de compétence de la filière » respectivement sur les enveloppes, le traitement d'air, les solutions à eau chaude et les solutions d'électricité spécifique ;
- d'élargir la prospection à « des professionnels non fédérés », développer les formations en intra-entreprises, construire avec chaque professionnel un projet personnalisé de formation ;
- d'améliorer le suivi de la mise en œuvre de la formation en différant les évaluations à chaud des stagiaires, en centralisant les ajustements de contenu des modules, en mesurant les effets de la formation sur l'activité de l'entreprise.

L'étude du BIIS incluait des entretiens avec les formateurs en charge de l'animation des modules. La synthèse de ces entretiens permet de dégager ce qui constitue aux yeux des formateurs les enjeux et les limites du programme.

La philosophie de FEEBAT va à contre-courant du cloisonnement des activités entre les entreprises du bâtiment – « *les artisans travaillent dans un esprit mono-lot* » - et de la représentation que se font de la compétence professionnelle des personnes formées à une mono-activité. Les formateurs observent que, si les stagiaires qui travaillent dans des entreprises tous corps d'état rentrent plutôt bien dans le jeu, d'autres ont tendance à refuser de se décentrer par rapport à leur métier et sont déçus lorsqu'ils ne trouvent pas en formation de quoi approfondir les connaissances dans leurs spécialités.

Les modules FEEBAT 1 et 2 visent à susciter une révolution dans les mentalités. Le module 1 permet de découvrir les principaux postes concernés par la recherche d'une performance énergétique des bâtiments et la nécessité d'une approche globale. Le module 2 les initie à des logiciels visant à mesurer l'impact de différents bouquets de travaux sur la facture finale d'énergie. On doit y présenter au moins deux logiciels et apprendre à en maîtriser un. Ce support technologique est censé faciliter la formulation d'une offre globale mais dans les faits, bien des formateurs considèrent que les artisans ne sont pas prêts à les utiliser. La formation ne s'avère pas toujours concluante : manque de temps pour présenter deux logiciels et expérimenter leur utilisation, résultats hétérogènes. Les artisans ne sont pas convaincus de la nécessité de s'approprier des logiciels conçus comme des outils simplifiés de bureau d'études. Un artisan peut-il réellement proposer une offre globale ? Certains formateurs doutent que cela soit possible après quelques jours de formation : « *Difficile de concevoir que les artisans vont savoir faire une offre globale après quelques jours de formation.* »

Les réticences des artisans à s'engager sur une offre globale ne sont pas à mettre seulement sur le compte de leurs compétences limitées dans des domaines relevant des autres corps d'état. Ils mesurent aussi les risques et les difficultés et voient mal ce que leur entreprise a à gagner à s'engager dans une telle démarche : « *Les stagiaires comprennent les objectifs, voient bien la pertinence par rapport au contexte mais ils ne sont pas intéressés par l'offre globale : neuf stagiaires sur dix ne veulent pas la mettre en œuvre pour des raisons d'assurance, de montage juridique, commercial et de production, et plus largement pour des raisons de business : quel est l'intérêt pour un artisan de proposer une offre globale, d'un montant significatif, sachant que lui ne sera concerné que par une faible part du chiffre d'affaires des travaux estimés ? Ils considèrent qu'elle est plus une source d'ennuis (assurance, responsabilité, risque de perdre plus que de gagner, etc.) que d'opportunités.* »

Le programme FEEBAT a été enrichi d'un module 4 visant à accompagner les professionnels souhaitant s'engager avec d'autres sur une offre globale : « *Les stagiaires, même quand ils se montrent convaincus par l'offre globale, sont perdus pour la mettre en œuvre une fois rentrés chez eux ; il faudrait les réunir*

localement pour leur expliquer les divers montages possibles : il faut leur dire concrètement comment créer un regroupement, un GIE formel ou informel... »

Dans le parcours de formation, ce module devrait donc être dispensé après les trois premiers. Certains formateurs observent que les questions concrètes que pose l'organisation d'une offre globale des entreprises devraient être abordées plus tôt, car elles sont fréquemment évoquées comme des objections lors des modules 1 et 2 : *« Le module 4 est (déjà) une usine à gaz ; son programme de formation pourrait être assuré dans les modules actuels qui doivent être enrichis sur les aspects concernant les assurances, le marketing, la commercialisation, le montage juridique d'une offre globale. Il faut le faire dès le départ car si à la fin du module 2 ils ne se sentent pas encore en capacité de s'engager dans une offre globale, ils n'iront pas sur le module 4 ; faire deux fois deux jours sur ces aspects (M4.1 et M4.2), c'est une usine à gaz. »*

Favoriser la pratique des groupements d'entreprises semble avoir été tardivement pris en compte. Ce n'est qu'en juillet 2014 qu'un rapport adressé à Philippe Pelletier, président du Plan bâtiment durable, (Basili & Nappi-Choulet, 2014) fait des propositions en ce sens.

Les modules techniques regroupés sous l'intitulé module 3 ont connu peu de succès. Leur objectif a semble-t-il été mal expliqué et a souffert d'une ambiguïté entre le perfectionnement technique dans son métier par la découverte de nouvelles techniques et la recherche d'une ouverture à des lots techniques connexes afin de mieux travailler ensemble, et à mieux prendre en charge les interfaces entre corps d'état. Cette ambiguïté a conduit à négliger la question des pré-requis nécessaires. Les différences de niveaux de maîtrise des professionnels, d'attentes et d'origines professionnelles, ont pesé sur le fonctionnement de ces stages : *« S'agit-il de faire monter en compétences les professionnels ? Si tel est le cas, il faut prévoir de spécialiser les modules en fonction du niveau de maîtrise des professionnels car, sur deux-trois jours, il est difficile de tirer tout le monde vers le haut. »* ; *« Non homogénéité du niveau de maîtrise technique ; différences entre artisans : il y a des artisans qui sont de vrais artistes, et il y a des amateurs ; de plus c'est parfois le partenaire, le conjoint, la secrétaire qui participent aux stages et qui sont vite dépassés par des professionnels pointus dans leur domaine. »*

Quant à l'objectif de meilleure gestion des interfaces, le contexte économique difficile n'incite pas les professionnels à sortir de leur individualisme : *« Aujourd'hui, la profession reste encore dans une logique individualiste. L'amélioration globale du bâtiment passe après. Intégrer les interfaces pour l'artisan, c'est compliqué car cela prend du temps et l'actualité fait que la profession cherche avant tout à décrocher des chantiers. »*

Au final, les formateurs regrettent d'avoir été seuls à affronter les difficultés de mise en œuvre du programme. Ils auraient souhaité échanger entre eux dans une optique de mutualisation des réflexions et des supports d'animation, aussi bien qu'avec les organisations professionnelles : *« Les formateurs évoluent tout seul dans leur coin. Le dernier échange avec la fédération remonte à décembre 2008. Ce que nous pouvons regretter, c'est qu'il n'y a pas d'échanges avec les autres formateurs... A aucun moment on nous a demandé notre avis, notre recours d'expérience sur FEEBat. »* ; *« Pourquoi ne pas mettre en place un Intranet qui permettrait à toutes les parties prenantes, formateurs, fédérations, partenaires, voire stagiaires, d'échanger ? »*

Le programme FEEBAT devrait proposer des parcours de formation adaptés aux besoins, très différents, des stagiaires. Cela nécessite de construire avec chacun un parcours de formation qui lui soit adapté et suppose que la programmation des modules ne soit pas déterminée par la politique d'offre des organismes de formation : *« Identifier des parcours de formation en fonction des besoins des stagiaires et non en fonction de la programmation des sous-modules telle qu'envisagée par les organismes de formation ; il faut donc communiquer différemment avec le stagiaire, il faut veiller à mettre en place une phase d'instruction du stagiaire en vue de définir un parcours de formation ad hoc : il faut que les services compétents ne fasse pas que de la communication ou de la publicité pour attirer les stagiaires, il faut qu'ils réussissent à construire*

un engagement durable de la relation avec le stagiaire : engagement dans le déroulement des stages et engagement dans le suivi après la formation. »

Cette idée de parcours, présente au moment de la conception du programme s'est estompée, inspirant une structuration des modules par objectif dont la succession renvoie à une logique incertaine. La volonté des organisations professionnelles de promouvoir leurs marques a contribué à affaiblir encore l'idée de parcours qualifiant des professionnels car celles-ci prennent essentiellement appui sur les modules 1 et 2 et que chacun de ces modules peut être suivi par n'importe quel personnel des entreprises : *« C'est un peu la faute des fédérations qui ont tendance à encourager les artisans à suivre la formation FEEBat pour obtenir un label, ce qui revient à brouiller les attentes des professionnels. Les fédérations veulent à tout prix développer la labellisation et font la course au remplissage. Par exemple la CAPEB qui a pris de l'avance sur le label Eco Artisan rend, en quelque sorte, facultatif le module 3 dans la mesure où l'artisan peut obtenir ce label dès la fin du module 2 ; pour bon nombre d'entre eux, comme ils ne recherchent que le label, ils ne se formeront pas aux sous-modules 3. Quant à la FFB, elle délivre une mention d'économie d'énergie via Qualibat avec le label Pro de la performance énergétique : les conditions d'obtention pour une entreprise c'est que 10 % de son personnel exécutant ait suivi le module 1, le module 2 et au moins un sous-module 3 ; par exemple, dans le cas d'une entreprise qui a 30 exécutants, il suffit que le parton suive M1, le chargé d'affaires M2 et le conducteur de travaux un sous-module 3 (souvent dans son lot d'expertise pour ne pas perdre trop de temps) pour qu'elle obtienne le label. »*

Les remarques et les attentes des formateurs ne semblent pas avoir été toutes prises en compte, à cause de la montée en charge insuffisante du programme, puis des incertitudes qui ont pesé sur l'avenir du programme en 2013, enfin sans doute aussi à cause de la prédominance de l'objectif de certification.

Depuis le 1^{er} janvier 2015, le module RENOVE, d'une durée de trois jours, remplace les modules 1 et 2, et suffit pour acquérir une qualification RGE. Cela simplifie la gestion du dispositif. La convention FEEBAT signée en 2014 articule ce programme au programme PRAXIBAT lancé par l'ADEME en 2008.

PRAXIBAT est *« l'outil de formation des professionnels à la maîtrise du geste pour des bâtiments sobres, efficaces énergétiquement et durables »*. La formation s'effectue sur des plateaux techniques (il en existe 113 fin juin 2015) par des formateurs formés aux méthodes de pédagogie active (516 formateurs plateaux à la même date). L'offre de formation comporte trois modules qui ont toutes en tronc commun la problématique de l'étanchéité à l'air :

- réaliser une enveloppe de bâtiment performante ;
- réaliser une installation de ventilation performante ;
- concevoir et installer un éclairage performant.

À ces modules s'ajoute une offre concernant les énergies renouvelables : le bois énergie, le solaire photovoltaïque, le solaire thermique et les pompes à chaleur.

L'existence de ces deux programmes conduit le guide édité en janvier 2016 sur la mention Reconnu garant de l'environnement, à proposer aux artisans un dispositif de formation qui dissocie la théorie abordée dans le programme FEEBAT de celle, pratique, abordée dans PRAXIBAT.

1.1.4. La majorité de ces formations est dispensée par les organismes de formation de la branche

Sous réserve que les organismes usent affectivement de l'accréditation qu'ils doivent demander afin d'être habilités à dispenser les différents modules FEEBAT, l'étude des listes d'organismes habilités permet de se faire une idée sur qui sont les prestataires de ces formations.

Le traitement effectué sur les listes d'organismes de formation habilités, mises à jour au 21/06/2013, a permis d'établir que :

- la moitié relève des réseaux des deux organisations professionnelles (FFB et CAPEB) ;
- un quart environ des centres de formation de l'AFPA ;
- 10 % environ des GRETA de l'Education nationale.

| Répartition des organismes selon leur appartenance à 5 réseaux | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| | | FFB | CAPEB | AFPA | GRETA | Autre | Total |
| Module 1 | En nbre d'organismes | 32 | 15 | 22 | 11 | 13 | 93 |
| | En % | 34 % | 16 % | 24 % | 12 % | 14 % | 100 % |
| Module 2 | En nbre d'organismes | 32 | 15 | 23 | 11 | 13 | 94 |
| | En % | 34 % | 16 % | 24 % | 12 % | 14 % | 100 % |

La catégorie « autre » - environ 15 % - regroupe des organismes de formation d'origines diverses :

- pour l'essentiel, des organismes de formation continue proches des organisations professionnelles : l'Académie pour la Performance et l'Efficacité Energétique (Apee)¹²⁹ pour toutes les régions ; le CESC formation¹³⁰ en Lorraine, Midi-Pyrénées, Pays de la Loire et région Centre ; la chambre de Métiers et de l'artisanat du Jura en Franche-Comté ;
- quelques organismes ayant une activité de formation initiale : les Compagnons du Devoir, l'IUT de Marseille en PACA, l'IUT de Bordeaux ;
- quelques clusters ou Centres de ressources technologiques : le Comité Scientifique et Technique des Industries Climatiques (COSTIC)¹³¹ en Ile de France ; Nobatek en Aquitaine¹³² ;
- quelques SCOP ou sociétés de service : JMC environnement en Alsace¹³³ et Passerelles formation¹³⁴ en Languedoc-Roussillon.

Pour les modules 3, 4 et 5, les listes d'organismes habilités ne comportent pas de colonnes indiquant leur appartenance à tel ou tel réseau, mais il suffit de s'appuyer sur le nom des organismes de formation pour effectuer cette répartition. Il en ressort que plus de la moitié des organismes de formation habilités relèvent de la CAPEB ou de la FFB et un tiers environ sont des établissements de l'AFPA.

| | | Répartition des organismes selon leur appartenance à 5 réseaux | | | | | | |
|-----------|---------------|----------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-------------|-------|-------|
| | | AFPA | Autre | CAPEB | FFB | FFB - CAPEB | GRETA | Total |
| Modules 3 | En nbre d'org | 23 | 6 | 12 | 27 | 1 | 3 | 93 |
| | En % | 32 % | 8 % | 17 % | 38 % | 1 % | 4 % | 100 % |
| Module 4 | En nbre d'org | 23 | 7 | 12 | 29 | | 5 | 94 |
| | En % | 29 % | 13 % | 15 % | 37 % | 0 % | 6 % | 100 % |
| Module 5 | En nbre d'org | 22 | 13 | 12 | 26 | | | 73 |
| | En % | 30 % | 18 % | 16 % | 36 % | 0 % | 0 % | 100 % |

¹²⁹ Centre de formation créé par PROMODUL, structure qui « fédère l'ensemble des acteurs impliqués dans la performance énergétique et le confort thermique des bâtiments : industriels, concepteurs, distributeurs, éditeurs de logiciels, organisme de formation, banques et assurances... » <http://www.promodul.fr/membres/secteurs>.

¹³⁰ CESC, organisme de formation déclaré sous le n° 52 85 01378 85, accrédité par QualiPac.

¹³¹ Centre d'études et de recherches au service des acteurs du marché du Génie climatique et de l'équipement technique du bâtiment. <http://www.costic.com>.

¹³² Centre de ressources technologiques (CRT) technologie, construction et aménagement durables <http://www.nobatek.com>.

¹³³ Société spécialisée sur les diagnostics de bâtiment, Consultant en ingénierie.

¹³⁴ Associations transformées en SCOP en 2009. <http://www.passerelles-formation.fr>.

A côté des formations FEE BAT, des stages visant l'accès à des qualifications d'entreprise

L'analyse de l'activité de ces organismes sur l'ensemble des formations développement durable ne pouvait reposer sur l'exploitation des catalogues de formation car on ignore quelles sont parmi les formations proposées, celles qui se déroulent effectivement. Le parti a donc été pris de n'exploiter que les stages dont les dates prévisionnelles étaient affichées et qui sont assez généralement identifiés dans des « calendriers prévisionnels ». La probabilité pour qu'une session se déroule effectivement est bien plus forte lorsque les dates de session ont été définies. Pour avoir un point de comparaison, nous avons pris en compte le calendrier des formations FEEBAT.

La structure de ces calendriers n'est pas homogène et le classement des stages par grands domaines de formation ne permet pas d'identifier complètement ceux qui se rapportent au développement durable. Chacune des rubriques a donc été explorée. De plus, les calendriers prévisionnels couvrent des périodes dont la longueur varie suivant les centres de formation : de un à quatre trimestres. Au final, l'information collectée n'est pas exhaustive ; certains organismes de formation n'ont pu être identifiés sur le web, d'autres n'affichent pas de calendrier prévisionnel. L'information recueillie paraît néanmoins suffisante pour une première estimation.

Pour les organismes de formation du réseau de la CAPEB, on décompte dans les calendriers prévisionnels des formations 2014, 508 sessions FEEBAT dont 212 pour le module 1 et 222 pour le module 2. Comme les calendriers publiés portent selon les cas sur un, deux, trois ou quatre trimestres, on ne peut estimer le nombre total des sessions proposées sur une année que par extrapolation en affectant un coefficient de pondération aux calendriers qui ne couvrent pas une année complète. Cela conduit à une estimation de quelques 900 sessions pour l'année. Sur la même période, ces organismes de formation proposent 165 sessions de formations, préparent aux qualifications d'entreprise de QualiBois, QualiPV, QualiPac, Qualisol CESI visant les équipements d'énergie renouvelables(EnR) : chaudières à bois, photovoltaïque, pompes à chaleur et chauffe-eaux solaires ainsi que 70 sessions de formations débouchant sur le label Handibat qui certifie les compétences des entreprises artisanales dans le domaine de l'accessibilité des personnes atteintes d'un handicap ou souffrant d'une perte de mobilité liée à l'âge. Si l'on applique les coefficients de pondération permettant d'extrapoler les données des calendriers portant sur moins de 4 trimestres, cela représenterait en plus des 900 sessions FEEBAT, 387 sessions dédiées aux EnR et 157 sessions pour l'acquisition de labels Handibat, soit un total de près de 1 450 sessions menant à la certification RGE ou à une qualification d'entreprise se rapportant au développement durable. A côté de ces sessions, il n'en n'existerait que 136 autres sessions (soit environ 200 sessions si l'on pratique l'extrapolation).

Pour les organismes de formation du réseau de la FFB, les recherches effectuées sur Internet pour identifier l'offre de formation des organismes habilités ont abouti dans moins de la moitié des cas, soit parce que l'adresse du site n'a pas été identifiée, soit parce qu'il s'est avéré impossible de trouver des calendriers de stages. Dans ces conditions, il apparaît difficile d'évaluer même en extrapolant le nombre de sessions de formation se rapportant au développement durable. On se limitera à observer que 74 % des sessions prévues dans les calendriers concernent les modules FEEBAT, 12 % l'acquisition de qualifications EnR ou Handibat et 13 % pour les autres formations.

Les autres formations : des stages courts visant l'acquisition de compétences très ciblées

Quelques rares stages de formation indiquent dans leur intitulé l'intention d'aborder des questions théoriques et méthodologiques. Ils ont été classés dans une rubrique « généralités ». Ces questions sont pourtant essentielles tant du point de vue de l'acquisition d'une culture professionnelle intégrant la dimension énergétique que du point de vue de ce que cela implique en matière de collaboration inter-métiers et inter-entreprises.

En dehors des stages orientés sur la connaissance et la maîtrise des réglementations (essentiellement thermiques), l'offre de formation se répartit en quatre grands domaines (étanchéité à l'air, isolation

thermique, ventilation, équipements énergétiques) abordés sous différents angles étroitement circonscrits. La place consacrée à l'usage des éco-matériaux apparaît extrêmement limitée.

| Les autres stages prévus dans les calendriers prévisionnels de formations 2014 | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| | Thèmes | Organismes de formation de la branche (CAPEB, FFB) |
| Généralité | Construction passive | CREFAB, AFOLOR |
| | Thermique du bâtiment | CREFAB |
| | Interfaces entre métiers | ARFAB Bretagne |
| | Groupements d'entreprises dans les marchés | AFOLOR |
| | BBC : solutions tous corps de métier | AFOLOR |
| | Répondre appel d'offre sur critères environnementaux | IFRB Centre, Poitou-Charentes |
| | Réaliser des chantiers faibles nuisances | IFRB PACA |
| | Ateliers de la rénovation énergétique (Easy Energie, caméra thermique, collaboration) | AFABRA |
| Réglementations | Réglementation, calcul | ARFABAL, IFRB PACA et Poitou-Charentes |
| | Points de vigilance chantier neuf et rénovation | ARFAB Bretagne |
| | Solutions électriques adaptées à RT 2012 | ARFAB Bretagne, ARFABAL |
| | Maîtrise réglementation : plaquiste, menuisier | AFOLOR |
| | Maîtrise réglementation : chauffagiste, électricien) | AFOLOR |
| | Aides fiscales à la rénovation énergétique | AFABRA |
| | Réglementation parasismique | BATICEF, IFRB Pays de la-Loire |
| Etanchéité à l'air | Pose de conduits de fumée | ARFAB Bretagne |
| | Mise en œuvre, test, autocontrôle | ARFABAL, AFABRA |
| | Transfert vapeur d'eau, pose frein-vapeur | ARFAB Bretagne |
| | Montage étanche à l'air des menuiseries | AFOLOR, ARFAB Bretagne |
| | Caméra thermique | CTAI, ARFAB Bretagne, APB - IFRB |
| | Autocontrôle en infiltrométrie | APB - IFRB |
| | PRAXIBAT Réaliser une enveloppe performante | IFRB Poitou-Charentes |
| Isolation thermique | Isolation thermique extérieure | AFOLOR |
| | ITE bardage bois et PVC | ARFAB Bretagne, CTFPA |
| | ITE en bardage rapporté | AFOLOR |
| | ITE enduits minces et épais | ARFAB Bretagne, APB - IFRB |
| | ITE enduits minces | BATICEF |
| | Isolation des toitures par l'extérieur | BATICEF, IFRB Centre |
| | Toiture végétalisée (les bases) | ARFABAL |
| | Produits isolants : performances, pose, bénéfice client | ARFAB Bretagne |
| | Isolation intérieure des parois opaques | ARFAB Bretagne |
| Ventilation | Systèmes de ventilation performants | ARFABAL |
| | Ventilation et qualité de l'air intérieur | ARFAB Bretagne |
| | PRAXIBAT Installer une ventilation performante | IFRB Poitou-Charentes |
| | Ventilation Nouveau DTU 68.3 | AFOLOR |
| | VMC double flux | ARFAB Bretagne, BATICEF, ANOFAB |
| | La ventilation double-flux et le puits canadien | IFRB Centre |

| Les autres stages prévus dans les calendriers prévisionnels de formations 2014 (suite) | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Equipements énergétiques | Dépannage des pompes à chaleur | ARFAB Centre, BATICEF |
| | Maintenance chaudières et poêles à bois à granulés | ARFAB Centre |
| | Maintenance des installations photovoltaïques | ARFAB Centre |
| | Réglages d'une installation solaire CESI | ARFAB Centre |
| | Petit éolien | ARFABAL |
| | Domaine de la GTB : technicien d'exécution, réalisation d'installations, mise en pratique, responsable d'affaires | AFORELEC |
| | Efficacité énergétique - Consommations optimisation | AFORELEC |
| | Conception, offre commerciale, réalisation d'une installation PV | AFORELEC |
| | PRIXIBAT Concevoir et installer un éclairage performant | IFRB Poitou-Charentes |
| Eco-matériaux | Construire en bottes de paille, ossature bois | AFABRA |
| | Construire en chanvre : dalles, murs, toitures et enduit | AFABRA |
| | Mise en œuvre manuelle des bétons de chanvre | IFRBTP 77 |
| | Mise en œuvre de la ouate de cellulose | ARFAB Bretagne, ARFAB Centre |
| | Isolants bio-sourcés | ARFABAL |
| Autres | Electricité et champs électromagnétiques, installation biocompatible | ARFAB Bretagne, BATICEF, AFABRA |
| | Le mémoire environnemental et le chantier HQE | IFRBTP 77 |
| | Qualité de l'eau | IFRB Pays de laLoire |
| | Infrastructures de recharges pour véhicules électriques (IRVE) | ARFAB Bretagne et Centre, AFABRA, AFORELEC, APB - IFRB |
| | Extensions bois : règles de l'art et solutions en zone sismique | BATICEF |
| | Récupération des eaux de pluie | ARFAB Bretagne |

1.2. Quelques signes d'évolution de l'offre de formation institutionnelle

Les formations FEEBAT dont les modules les plus fréquentés sont ceux qui donnent accès à la certification RGE, et les formations visant l'acquisition de qualifications d'entreprises très circonscrites, sont financièrement intéressantes pour les organismes de formation qui proposent une offre standardisée dans lesquelles les entreprises s'inscrivent parce qu'elles leur donnent accès à des marchés de niches. Faute d'accompagner les entreprises dans la conception et la mise en œuvre d'une offre globale d'amélioration énergétique, voire d'une démarche de haute qualité environnementale, l'apport de ces formations dans une optique de transition écologique et énergétique s'avère cependant limité.

Deux types d'initiatives tentent de dépasser ces limites : celles qui visent à l'émergence de nouveaux métiers illustrées ici par la création d'un titre de chargé d'affaire en rénovation énergétique ; celles qui visent à accompagner la constitution de groupements d'entreprises susceptibles de porter une offre globale d'amélioration énergétique, illustrées ici par la formation-action mise en œuvre par la plateforme territoriale de la rénovation énergétique du Val de Drôme.

1.2.1. L'hypothèse d'un métier de chargé d'affaire en rénovation énergétique

L'AFPA figure parmi les rares organismes de formation hors branche à avoir fortement investi le marché des formations FEEBAT. La conception récente d'un titre professionnel de niveau III « chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment »¹³⁵ (CAREB) dont le titulaire est chargé de conseiller les particuliers et de seconder « le responsable d'une entreprise sur les aspects techniques, organisationnels et commerciaux » apparaît répondre à un enjeu auquel les modules FEEBAT semblent ne pas avoir apporté de réponses satisfaisantes : « *Malgré la création des labels éco artisan et pro de la performance énergétique, les entreprises ont des difficultés à structurer une offre commerciale globale de rénovation énergétique, ce nouveau métier de chargé d'affaires permet d'apporter une réponse.* »¹³⁶

La conception du titre résulte principalement de la réflexion engagée par les services d'ingénierie pédagogique de l'AFPA. L'identification des compétences à développer n'a pu en effet s'appuyer sur les résultats de l'enquête adressée aux entreprises générales susceptibles d'embaucher les titulaires du titre :

« *Afin de repérer les compétences mises en œuvre dans l'emploi, une enquête par questionnaire a été menée auprès des entreprises générales où est susceptible de s'exercer l'emploi. Cette enquête n'a pas donné les réponses exploitables attendues car il s'agit d'un nouveau métier imposé par l'évolution réglementaire que connaît le secteur de la construction. De ce fait, l'enquête a été complétée par la veille sectorielle qui fait ressortir la nécessité d'économie d'énergie ainsi que la préservation de l'environnement.* »¹³⁷

La création de ce titre a obtenu un avis favorable de la Commission professionnelle consultative du ministère de l'Emploi (CPC) en décembre 2013 et de la Commission nationale de la certification professionnelle en mars 2014. La formation d'environ 1 500h est actuellement dispensée par une dizaine de centres de formation. Le titre se compose de trois blocs de compétences : étudier un projet de rénovation énergétique d'un bâtiment ; conseiller le client sur un projet ; préparer et suivre la réalisation de travaux de rénovation énergétique. La cible professionnelle est très large. Selon la fiche du RNCP, son titulaire peut être amené à travailler en tant que technicien ou chargé d'affaires, de coordonnateur de projet de rénovation énergétique ou de technico-commercial. Il peut être employé par des entreprises générales, des réseaux d'artisans, des bureaux d'études ou encore des fournisseurs et fabricants d'équipements ou des négoce de matériaux. Il s'avèrera donc très intéressant de savoir qui seront les employeurs de ces professionnels et quelles seront les missions qui leur seront confiées.

1.2.2. La constitution de groupements d'entreprises autour de priorités de rénovation énergétique définies par des collectivités territoriales

Initiées fin 2013 par des appels à manifestation d'intérêt, les plateformes territoriales de la rénovation énergétique constituent une étape essentielle de la mobilisation des territoires pour expérimenter à grande échelle la rénovation énergétique des bâtiments privés. Une trentaine de plateformes sont opérationnelles en 2015 auxquelles s'ajoute une quinzaine de projets à l'étude. Un cadre commun a été proposé par l'ADEME et est adapté en fonction du contexte local, les collectivités territoriales concernées s'attachant à cibler les territoires et les types de parcs prioritaires. Un soutien financier de l'Etat est apporté pour une durée de trois ans pour permettre le lancement de ces dispositifs et identifier les meilleures pratiques.

La plateforme «FASILARÉNO Biovallée » couvre un territoire regroupant trois communautés de communes (Val de Drôme, Crestois Pays de Saillans Cœur de Drôme et Diois). Sa cible prioritaire est la maison individuelle de propriétaire occupant. Elle s'appuie sur l'expérimentation d'un dispositif de formation-action engagé en 2012 qui se compose de trois modules de formation. Le premier module permet d'obtenir la certification RGE et s'achève avec la possibilité de se porter candidat à la constitution d'un groupement d'entreprise. Il se réfère pour cela à l'existence d'un guide sur les groupements d'entreprises (Cluster

¹³⁵ Fiche descriptive du RNCP : code 19319.

¹³⁶ Extrait du Référentiel emploi, activités, compétences (REAC) du 14 avril 2014 page 5.

¹³⁷ Extrait du REAC page 5.

Rhône-Alpes Eco-énergies, 2014) qui présente les formes juridiques existantes, leurs avantages et inconvénients. Ce guide attire l'attention à porter dès le départ aux motivations des chefs d'entreprises à travailler ensemble et à se coordonner, à préciser les règles de fonctionnement dans un règlement intérieur ou une charte, et à se faire accompagner et conseiller dans cette démarche. Le deuxième s'adresse aux groupements constitués et vise à accompagner ces entreprises dans la formulation d'une offre portant sur un chantier réel identifié dans la base de données constituée par les responsables de la plateforme. Le troisième, qui se déclenche une fois que le propriétaire a validé l'offre de rénovation, consiste en un suivi et une validation des travaux. L'objectif est de parvenir d'ici à 2020 à la constitution de 40 groupements et de réhabiliter 600 maisons par an.

Ce dispositif de formation-action lie donc étroitement acquisition de démarche de réhabilitation énergétique et constitution de groupements susceptibles de porter une offre globale. La forme la plus fréquente des groupements repérés par le Cluster Eco-énergies Rhône-Alpes est celui des coopératives artisanales qui se sont regroupées au sein de la Fédération française des artisans coopérateurs du bâtiment (FFACB) qui rassemble 130 groupements principalement orientés vers la construction de maisons individuelles, et de l'Union française des coopératives artisanales de construction (UFCAC) créée en 2011 et qui regroupe actuellement une cinquantaine de coopératives.

1.2.3. La licence professionnelle d'accompagnateur à la rénovation

Proposé par l'université de Valenciennes depuis 2014, ce diplôme forme des professionnels capables d'accompagner les habitants dans des projets d'autoréhabilitation de leur logement, un métier en émergence que le rapport du PADES-GERES-Viviane Hamon conseil pour le PUCA (2014) a dénommé Assistant à maîtrise d'ouvrage privé (AMOP). Il s'agit d'aider les habitants à monter un programme de travaux réaliste, les conseiller sur les économies d'énergie, leur proposer une offre commerciale globale de travaux, piloter le chantier et les accompagner dans des travaux d'autoréhabilitation.

La formation se compose de quatre modules représentant un volume horaire de 270 heures :

- Module 1 : Comment appréhender et chiffrer une rénovation ?
- Module 2 : Réaliser une rénovation sobre en énergie : les pathologies, les outils, les matériaux
- Module 3 : Faire avec l'habitant et l'aider à définir son projet de rénovation
- Module 4 : Assurer la qualité et le suivi d'un chantier de rénovation

Elle s'appuie sur les activités de l'association APES-Nord-Pas-de-Calais (acteurs pour une économie solidaire) concernant le développement d'un modèle économique et social autour de l'autoréhabilitation accompagnée (ARA)¹³⁸.

2. L'émergence de certifications portées par des associations

Les associations que nous avons identifiées sont nombreuses à s'être intéressées à la formation : dans 27 % des cas, il a été possible parmi les associations identifiées de citer au moins un stage de formation mis en œuvre au cours des trois dernières années. Ces stages s'adressent fréquemment à tout public. Ils sont loin d'être la seule forme d'acquisition de compétences dans les domaines abordés par ces associations puisque 10 % ont organisé des chantiers participatifs, 7 % des chantiers de bénévoles et 6 % des chantiers de formation. On estime à environ 20 % la proportion des associations ayant une activité d'organisme de formation, mais le numéro d'agrément en préfecture n'a pu être relevé sur les sites Internet de ces associations que pour un tiers d'entre eux.

¹³⁸ http://apes-npdc.org/IMG/pdf/projet_habitat_ara_et_ess_-_apes.pdf : Habitat, autoréhabilitation accompagnée et Economie sociale et solidaire

L'activité de formation des associations a évolué au fil du temps. Si elles ont tendance à privilégier l'acquisition de compétences en situation de travail sur des chantiers réels et au contact de professionnels, il s'avère de plus en plus difficile d'obtenir un financement pour des stages ne débouchant pas sur une certification. La solution a consisté parfois à proposer des actions de formation qui s'inscrivaient dans la préparation à une certification existante, mais dans le domaine de l'écoconstruction, ces certifications sont rares et il faut donc envisager d'en créer, ce qui s'avère assez compliqué. La présentation en 2011 de l'activité de formation de l'association Pégase Périgord Ecocentre (Cambuzat, 2011) illustre ce qu'a pu être l'évolution de la démarche de nombreuses associations.

« Sur le modèle de Terre Vivante qui réalise des jardins, l'association Pégase Périgord Ecocentre a décidé de construire de petites maisons bâties à l'aide de techniques spécifiques liées à l'écoconstruction afin de les faire visiter... Les opérations de construction se sont déroulées sur un chantier école d'une durée de six mois. Dix des 12 stagiaires alors accueillis sont depuis devenus des professionnels de l'écoconstruction. C'est suite aux nombreuses demandes des personnes ayant visité les maisons réalisées et désireuses de se former aux techniques de construction associées, qu'a été créé le premier centre de formation à l'écoconstruction.

Aujourd'hui, ce dernier a pour projet de développer des formations sanctionnées par un diplôme. L'année dernière, environ 1 800 journées de stages ont été organisées. Leur nombre est relativement stable. En effet, les stagiaires peinent de plus en plus à obtenir une prise en charge de leur formation par le Pôle Emploi. De surcroît, les capacités d'autofinancement des citoyens ont diminué. C'est la raison pour laquelle l'association a décidé de refondre son offre de formation, afin de porter l'accent sur des parcours professionnalisants, à défaut d'être qualifiants.

La mixité des populations est très importante. Notre association a fait le choix, dès le départ, d'organiser des stages mixtes, mêlant professionnels et grand public. Ce brassage des populations permet d'instaurer un véritable dialogue et de créer des liens qui perdurent parfois au-delà des stages. Les formateurs retenus sont systématiquement des professionnels en exercice, désireux de parler de leur métier et de transmettre leur savoir. En cela, ils peuvent susciter des vocations.

Dans le champ d'action qui est le nôtre, ces formations sont à créer parce qu'elles n'existent pas. Un chantier-école dédié à l'éco-rénovation énergétique devrait se mettre en place prochainement, en partenariat avec la région Aquitaine. Il permettra aux personnes qui préparent un titre professionnel de maçon du patrimoine bâti de suivre un trimestre de formation complémentaire dédié aux problématiques éco-énergétiques. L'objectif est que ces formations durent trois ans ou courent sur trois exercices.

L'obtention d'un titre professionnel est extrêmement compliquée, puisqu'il convient, pour cela, de bâtir des référentiels de formation et de dialoguer avec les acteurs de la formation professionnelle ».

2.1. Des titres professionnels pour promouvoir l'utilisation de matériaux biosourcés ou géosourcés

La création de titres professionnels est une démarche longue et difficile dans laquelle se sont pour l'instant engagées une minorité d'associations ayant décidé de privilégier leur développement en tant qu'organismes de formation. Celles-ci ont eu tendance à se regrouper en fédérations pour mettre en commun leurs efforts. Celles-ci ont à acquérir des compétences techniques (élaboration de référentiels), à se familiariser avec de nouveaux rôles (certificateurs), et en même temps à concevoir les règles de leur collaboration (services communs de gestion et de suivi de la certification).

Créée en 2008 sous le nom d'OFECO (fédération nationale des organismes de formation professionnelle à l'écoconstruction), la fédération écoconstruire s'est constituée dans la perspective d'anticiper l'émergence des besoins en matière de formation professionnelle en écoconstruction. Elle a élaboré sa vision du profil de formateur en écoconstruction comme celle d'un professionnel qui :

- propose une vision globale du bâti (conception bioclimatique) et montre l'importance d'avoir plusieurs compétences ;
- partage son expérience personnelle et incite le stagiaire à faire sa propre expérience ;
- propose sa solution sans la placer comme une vérité ;
- interroge la norme dans sa nécessité et ses enjeux ;

- a une pratique du terrain et participe à l'innovation ;
- rend compte de la diversité des pratiques ;
- valorise les savoir-faire traditionnels ;
- privilégie le travail manuel et propose une évaluation de la rentabilité du travail prenant en compte la santé du professionnel, son risque financier et le plaisir du geste ;
- propose de prendre connaissance de la matière et moins des produits ;
- engage à la coopération des acteurs ;
- insiste sur la santé des professionnels, (électromagnétique, manutention, alimentation).

La Fédération écoconstruire a présenté fin 2016, un dossier pour la création d'un titre professionnel d'ouvrier professionnel en écoconstruction (OPEC) qui a été validé par la CNCP et dont le décret d'application devrait être très prochainement publié. Ce titre constitue le tronc commun des formations mises en œuvre par trois de ses associations membres (Le Gabion, Batipôle en Limouxin, Aplomb). La constitution de ce dossier a nécessité un important travail de conception et de rédaction :

- désignation du métier et des fonctions visées ;
- pertinence de la création du titre OPEC au regard du champ professionnel visé ;
- description des activités et tâches du titulaire, l'énoncé de ses compétences et leurs critères d'évaluation ;
- modalités de validation des acquis de l'expérience et de constitution des jurys ;
- présentation des résultats en termes d'insertion professionnelle de trois promotions issues des formations préfigurant la préparation au titre OPEC ;
- définition d'un système de veille permettant d'ajuster la certification aux évolutions ultérieures.

Cela a nécessité de nombreux ajustements à la suite d'observations formulées par la personne en charge de l'instruction du dossier à la Commission nationale des certifications professionnelles (CNCP), et qui ont porté notamment sur l'opportunité de la certification, la distinction entre compétences et savoirs, le respect des règles administratives et juridiques. Les auteurs du dossier OPEC ont été confrontés à des difficultés auxquelles se heurtent également les membres des commissions chargés de l'élaboration de référentiels de diplôme mais ces derniers peuvent s'appuyer sur l'appui d'experts habitués à la constitution de ce genre de dossiers : ingénieurs de formation à l'AFPA et inspecteurs à l'Education nationale. Dans le cas présent, les auteurs du rapport ont eu la charge d'argumenter sur l'opportunité de création du titre, tâche qui incombe généralement aux organisations professionnelles pour les diplômes de l'Education nationale et les titres du ministère de l'Emploi. Une fois accompli ce travail d'ingénierie de certification, il faudra encore assurer sa bonne appropriation par tous les intervenants chargés de préparer au titre OPEC. Eu égard à la rédaction en cours de règles professionnelles relatives à la construction en terre crue et à l'isolation thermique par l'extérieur à base de paille, les activités de maintenance du titre s'avèreront rapidement nécessaires.

Antérieurement au dépôt du titre OPEC à la CNCP, l'association Noria et Cie, autre membre de la Fédération écoconstruire, avait obtenu en janvier 2015 la création d'un titre « maçon en écoconstruction » inscrit au RNCP (code 22447) dont le référentiel d'activités se décompose ainsi :

| Activités | Tâches |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| A/ Analyser la matière première et les systèmes constructifs | Choisir un matériau premier et l'utiliser dans la construction |
| | Choisir un système constructif |
| B/ Construire un mur en pierres avec ou sans mortier | Construire un ouvrage en pierres brutes maçonnées |
| | Construire un mur de soutènement en pierres sèches |
| | Construire un encadrement d'ouverture en pierre |
| C/ Construire un mur en terre | Construire un mur en bauge |
| | Produire des briques d'adobe |
| | Maçonner des briques d'adobe |
| D/ Construire ou restaurer un mur en torchis ou terre-paille | Réaliser une paroi en torchis |
| | Réaliser un remplissage isolant à base de fibres et terre ou chaux |
| | Intégrer la performance thermique |
| E/ Enduire et finir une surface horizontale ou verticale (terre) | Choisir le système d'enduit |
| | Préparer le support |
| | Réaliser un enduit |
| | Rejointoyer |
| | Réaliser une finition de sol (pierres ou terre cuite) |
| F/ Réaliser un franchissement en maçonnerie ou en bois | Réaliser une ouverture en éléments de maçonnerie |
| | Réaliser un franchissement en éléments de maçonnerie |
| | Construire un escalier sur voûte |
| | Réaliser un franchissement en bois (planchers, charpente) |
| G/ Implanter et assiser un bâtiment | Implanter un ouvrage |
| | Réaliser des fondations |
| | Réaliser une dalle |
| | Réaliser un soubassement |
| H/ Restaurer, rénover ou réhabiliter un ouvrage en terre | Reconnaître les cultures constructives |
| | Préparer l'intervention |
| | Restaurer un ouvrage endommagé en pierre |
| | Restaurer un ouvrage endommagé en terre |
| | Réaliser un percement dans un mur |
| I/ Organiser son travail sur le chantier et respecter les règles | Respecter les règles de sécurité dans son travail |
| | Organiser son travail sur le chantier |

Ce référentiel présente un certain nombre de points communs avec le titre OPEC et avec le titre d'ouvrier professionnel en restauration du patrimoine (OPRP) inscrit au RNCP depuis 2005 (code 9797) mis en œuvre par une dizaine d'organismes de formation dont précisément les associations Batipôle en Limouxin, Le Gabion et Aplomb. Il intègre la construction de murs en pierre sèche pour laquelle un CQP ouvrier en pierre sèche a été créé en 2010 par la CPNE du bâtiment. Il s'en distingue sur d'autres points. En dépit de l'existence de référentiels, la comparaison entre ces titres et certifications s'avère difficile. Le découpage des référentiels en activités et tâches, les compétences évaluées et leurs modalités d'évaluation, sont différents. Dans ces conditions, imaginer des passerelles ou des équivalences n'est pas aisé, sauf si s'instaurent des pratiques de validation des acquis de l'expérience réellement efficaces. Ce problème n'est spécifique ni au domaine de l'écoconstruction ni à l'offre de certifications émanant d'organismes de formation largement indépendants les uns des autres. Il existe par exemple entre les diplômes de l'Education nationale et les titres du ministère de l'Emploi où la gestion des titres est cependant dans les deux cas centralisée et régulée par les branches professionnelles.

La Fédération écoconstruire peut être le lieu où l'on précise les points communs et les différences entre les certifications et où l'on recherche à mieux coordonner l'ensemble. Les difficultés sont loin d'être exclusivement techniques. Les certifications, lorsqu'elles sont la « propriété » d'un organisme de formation leur confère une certaine exclusivité sur un marché concurrentiel et certains semblent d'ailleurs faire payer cher les prestations liées à la délivrance des certifications dont elles ont la gestion. Outre cette gestion étendue des certifications que les ministères certificateurs ont aussi du mal à mettre en œuvre ne serait-ce

qu'en listant les certifications qui s'avèrent plus ou moins proches de leurs propres titres, la création d'un titre commun à plusieurs organismes de formation constitue une indéniable avancée. Elle a conduit les associations concernées à se concerter sur de nombreux sujets et renforce les missions de la fédération en termes de promotion et de gestion du titre. Elle pourrait devenir un lieu de mutualisation des informations et des réflexions de chacune des associations ayant participé à la création du titre ou chargé de la mise en œuvre des formations qui permettent de le préparer, et en s'appuyant sur les relations que chaque association entretient avec son environnement – entreprises, anciens stagiaires, autres associations d'écoconstruction - veiller à promouvoir et faire évoluer l'offre de certifications de ses membres sans perdre de vue ce qui fait l'originalité et la dimension innovante des démarches des associations.

2.2. Différentes façons de promouvoir une offre globale par l'émergence de nouveaux profils professionnels

➤ **Le coordinateur en rénovation énergétique et sanitaire (code RNCP 15759)**

Les concepteurs de ce titre semblent se référer à la notion d'habitats sains et pas seulement à celle de bâtiments performants. L'activité de rénovation des habitations vise autant la préservation du bâtiment que l'amélioration énergétique. Le rôle du coordonnateur est de concevoir et exécuter un projet d'amélioration de l'habitat dans un objectif d'optimisation énergétique, mais aussi de réduction des risques sanitaires. Son intervention couvre toutes les étapes du projet de rénovation : étude de l'existant, proposition de stratégies d'amélioration, coordination des travaux de second œuvre, jusqu'à la réception des travaux. Ce titre de niveau III se compose de quatre unités correspondant à quatre activités. La première activité concerne le bilan de l'existant : celui-ci est global et non pas seulement énergétique. La deuxième activité est entièrement consacrée à la proposition d'une offre globale qui ne concerne pas seulement l'amélioration énergétique mais aussi l'état sanitaire du bâtiment et son confort. La quatrième activité vise à assurer des prestations coordonnées et concertées, seules à même de garantir la qualité d'une prestation globale :

- *Activité 1. Réaliser le bilan énergétique et sanitaire de l'existant.*
- *Activité 2. Proposer une offre globale d'amélioration énergétique et sanitaire de l'habitat.*
- *Activité 3. Mettre en œuvre les procédés d'isolation de l'enveloppe du bâtiment.*
- *Activité 4. Animer la coordination d'un ensemble de travaux de second œuvre préconisés pour garantir une performance énergétique et sanitaire.*

Ce titre a été créé en 2012 par INIT Environnement avec effet rétroactif à partir de 2008 et est également préparé depuis 2016 par l'association Oïkos qui a remplacé la formation « Eco-habitat et Performance énergétique » moins longue et pas certifiante, qu'elle proposait jusque-là.

➤ **Le conducteur de projet en éco-construction et bio-climatisme (CPECB)**

Ce conducteur de projet est un technicien qui intervient aussi à toutes les étapes d'un projet d'écoconstruction et de bioclimatisme, depuis les phases d'étude, la conception du projet, la préparation du chantier, la réalisation des travaux jusqu'à la clôture des opérations. Son activité s'adresse aussi bien aux projets de création neuve, qu'aux opérations de restauration ou de réhabilitation de bâtiments. La référence au principe du bioclimatisme marque la volonté de prendre en compte la relation du bâtiment avec son environnement. La référence au principe de l'écoconstruction, celle visant à privilégier l'usage des écomatériaux disponibles localement. Sa présence à toutes les étapes de la construction et l'accent mis sur sa fonction d'animateur d'un réseau d'acteurs en font un acteur du rapprochement entre toutes les entreprises concourant à la réalisation d'un projet de construction. Il contribue en cela à réunir les conditions de production et de réalisation d'une offre globale qui passe par le développement d'une approche collaborative et la constitution de groupements d'entreprises momentanés ou permanents. Cette formation longue (1 085 heures en centre et 290 heures en entreprise) organisée par l'association Noria et Cie, préfigure la création d'un titre de niveau III actuellement en cours d'instruction.

➤ **Le chargé de projet Énergie et Bâtiment Durables**

Cette formation de 1 326h (dont 440h en entreprise) est organisée depuis 1989 par l'association savoyarde pour le développement des énergies renouvelables (ASDER). Elle a été inscrite au RNCP en 2010 comme un titre de niveau II sous l'intitulé « Chargé de Projet en Maîtrise de l'énergie, énergies renouvelables et écoconstruction » (code RNCP 11512), puis sous l'intitulé chargé de projet énergie et bâtiments durables en 2016 (code RNCP 26787). L'un comme l'autre, ces intitulés marquent la volonté d'intégrer l'approche énergétique dans une démarche plus globale de qualité environnementale. La présentation de ce profil métier met également l'accent sur les compétences à communiquer avec la maîtrise d'ouvrage : *« Le chargé de projet informe et sensibilise ses différents interlocuteurs, le plus souvent des maîtres d'ouvrage sur les enjeux énergétiques, écologiques et sanitaires, sur les solutions techniques de l'éco-bâtiment et des énergies renouvelables, sur la réglementation, les coûts, les aides financières. Il écoute et évalue la problématique de son interlocuteur et l'oriente dans ses choix de maîtrise de l'énergie. La communication est une composante importante de son métier. »*

Outre l'ASDER, ce titre est préparé par le CFP La Futaie de la maison Familiale rurale (MFR) de la Mayenne et par l'institut régional universitaire polytechnique (IRUP) de Saint-Etienne qui est une structure sous statut associatif.

➤ **Le technicien bâtiment basse consommation (BBC)**

Porté par Néopolis, qui n'est pas une association mais un service de la CCI de la Drôme, ce titre de niveau IV a été enregistré au RNCP en 2014. Il fait suite à un premier titre ayant quasiment le même intitulé enregistré au RNCP en 2011 avec effet rétroactif en 2008. La fiche RNCP du premier titre faisait explicitement référence à l'utilisation de bottes de paille comme isolant, de mortier de chanvre ou de chaux et à la réalisation des espaces nécessaires à l'intégration des énergies renouvelables, des appareils de domotique, des différents systèmes de chauffage et des réseaux électriques et d'eau. En cela, ce technicien est un peu plus qu'un ouvrier qualifié en enveloppe du bâtiment car il présente quelques atouts pour réduire les problèmes relatifs aux interfaces entre corps d'état. Outre Néopolis, la préparation à ce titre est assurée par les associations Batipôle en Limouxin, Etudes et chantiers Bretagne – Pays de Loire, Fondation d'Auteuil, ASDER.

On voit bien au travers de ces quelques exemples, qu'il existe différentes façons de définir ce qu'est une offre globale, selon que l'on a en référence un objectif d'amélioration énergétique, de qualité environnementale des bâtiments, de qualité d'usage et différentes manières d'en assurer l'aboutissement selon l'importance qu'on accorde aux besoins et attentes des clients, à l'utilisation d'éco-matériaux de proximité, aux collaborations verticales et horizontales entre professionnels. Les démarches relatives à ces différentes approches peuvent être encore approfondies et améliorées pour peu que l'on parvienne à mutualiser l'expérience acquise par un grand nombre d'acteurs engagés dans des problématiques plus ou moins proches.

Conclusion

En examinant quelques dispositions réglementaires prises dans le cadre de la transition écologique du secteur de la construction, il s'avère que :

- la priorité a été donnée à la réduction de la consommation énergétique des bâtiments ;
- les dispositions réglementaires sont fondées sur une dissociation entre caractéristiques techniques des bâtiments et fonctions d'usage ;
- elles font une large place à des procédures de certification (des entreprises, des bâtiments, des professionnels) dont la légitimité et la valeur sont incertaines, au détriment de l'engagement d'un processus de changement concernant les relations économiques et l'organisation des entreprises, les compétences des professionnels et leur formation, les comportements et modes de vie ;
- elles ne tiennent pas compte des spécificités des territoires, hormis quelques aménagements des objectifs de consommation énergétique à atteindre en fonction des caractéristiques climatiques.

La transition écologique ne peut se limiter, même si s'en est une des dimensions, à une politique de réduction de la consommation énergétique et elle ne peut réussir sans la prise de conscience et l'implication des hommes : ménages, citoyens, consommateurs, professionnels. Le premier enseignement de cette étude est qu'il importe d'infléchir la politique menée dans le domaine de la construction durable pour l'ouvrir à l'ensemble des dimensions du développement durable. En abordant les problèmes environnementaux du seul point de vue de la consommation énergétique des bâtiments, on risque de faire l'impasse sur la fonction première des bâtiments qui est celle d'être occupés et « habités ».

Associations d'institutions et associations citoyennes ou professionnelles peuvent être porteuses d'un projet « d'habitat durable ». Les premières en incitant à l'échange et à la coopération entre institutions aux finalités et modes d'organisation différents, les secondes en permettant le développement d'approches pluridisciplinaires entre professionnels et une relation accrue entre ces professionnels et les particuliers.

Pour peu qu'elles se fixent des objectifs en termes de changement organisationnel et social, ces associations ont des missions complexes de sensibilisation et d'élaboration de nouvelles problématiques et méthodologies. Elles sont cependant fragiles. Leurs moyens financiers et en ressources humaines sont limités. Elles peuvent se détourner de leur objet social du fait de leur propre dynamique d'institutionnalisation ou des influences et procédures de contrôle qu'elles subissent. Elles ont à se coordonner et à fonctionner en réseau, ce qui n'est pas toujours aisé compte tenu de leur quasi-complète autonomie et de leur positionnement dans un champ concurrentiel. Elles ont à la fois à rechercher une reconnaissance sociale et des moyens d'action qui passent par un processus d'encastrement politique et social, à se professionnaliser et à évoluer sans pour autant perdre de vue ce qui fait leur originalité et leur capacité à innover.

L'apport des associations à l'adaptation du secteur du bâtiment au temps du développement durable, mais aussi l'envergure de cette tâche et les difficultés qu'elles ont à affronter, invitent à proposer quelques pistes de travail pour lesquelles sont présentés les apports éventuels du Céreq.

| Quelques pistes de travail | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Axes de travail | Objectifs | Apport possible du Céreq |
| Renforcer le réseau des associations | | Mettre à disposition des cartes thématiques par région des associations identifiées |
| | Développer des échanges sur les actions, les problématiques, les projets | Aménager la base de données constituée pour l'étude. Réaliser une enquête pour recueillir les informations manquantes. Mettre à disposition la base de données mise à jour |
| | Repérer les convergences et les complémentarités (objet social, méthodologie, compétences-clés) | |
| | Développer des collaborations dans une optique de meilleure couverture du territoire et de synergie des approches | |
| | Mettre en commun des moyens de communication sur internet | |
| Améliorer l'offre de certifications | | Identifier et mettre à jour les certifications gérées ou mises en œuvre par les associations ainsi que les projets en cours d'instruction |
| | Homogénéiser la rédaction des référentiels de certification présentant des points communs et les organiser sous forme modulaire | |
| | Améliorer les procédures et faciliter l'accès aux certifications par la validation des acquis de l'expérience | Réaliser une étude sur l'acquisition de compétences dans le cadre de chantiers participatifs |
| | Développer la formation des jurys d'examens | |
| | Renforcer les études de suivi de l'insertion professionnelle à court et moyen terme | Proposer une méthodologie d'enquête d'insertion adaptée aux attentes et aux moyens des associations |
| | Anticiper sur les dates de renouvellement des certifications pour proposer les aménagements nécessaires | Mettre à disposition les compétences acquises par les chargés d'études en matière de construction de référentiels de diplômes |
| Développer les compétences en interne | Faire bénéficier les adhérents de formations sur la gouvernance des associations | Repérage des actions de formation les mieux adaptées |
| | Mieux identifier les besoins de formation des permanents et intervenants en fonction des activités de l'association | |
| | Identifier les compétences pouvant donner lieu à la création de nouvelles certifications | Accompagnement à la réalisation de dossiers d'opportunité. Participation à l'élaboration de référentiels |

Annexe 1 • Bibliographie

- ADEME (2013). « Contribution de l'ADEME à l'élaboration de visions énergétiques 2030-2050 » Document technique complet et Synthèse avec évaluation macro-économique. Juin 2013
- ADEME (2014) « Transition énergétique et écologique : quels modes de vie en 2030-2050 ». Futur Facteur 4 http://www.presse.ademe.fr/wp-content/uploads/2014/06/4pages_2030_2050_v5.pdf
- ADEME (2015). « Vers un mix électrique 100 % renouvelable en 2050 » Artelys, ARMINES-Persee, Energies Demain. Rapport final. <http://www.mediapart.fr/article/offert/661e97a2751987446e3080af7837b147>
- Affichard Joëlle (1983). « Nomenclatures de formation et pratiques de classement ». Revue Formation Emploi n° 1 1983. http://www.persee.fr/doc/forem_0759-6340_1983_num_4_1_1052
- ALME (2010). « Retour d'expérience sur les opérations menées dans le quartier Franklin à Mulhouse de 2004 à 2010. Synthèse novembre 2010. Agence locale de la maîtrise de l'énergie de l'agglomération mulhousienne Mulhouse <http://www.alme-mulhouse.fr/uploaded/realisations/synth%C3%A8se%20generale%20finale2004-2010V2.pdf>
- Amarillo Hubert (2016). « Le secteur de l'installation solaire : encore peu de place pour les entrepreneurs les plus écologiques ». In Dossier l'économie verte : rupture ou adaptation de la formation et de l'emploi ? Revue Formation emploi n° 135. Octobre 2016
- ARENE Ile de France (2014). Les filières franciliennes des matériaux et produits biosourcés pour la construction. Janvier 2014.
- ARES (2007). Savoirs et expériences. Cahiers de la recherche sur l'éducation et les savoirs n° 6. Maison des sciences de l'homme. Octobre 2007
- AsTerre (2013). Construire en terre crue : étude sur les obstacles au développement de la construction en terre crue en France et proposition d'un plan d'actions. Janvier 2013 http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN_Rapport_obstacles_au_developpement_de_la_filiere_terre_crue_-_janvier_2013.pdf
- Bargues Emilie, Landivar Diego (2016). « Les organismes de formation comme relais des savoirs officiels et scientifiques liés à la transition écologique. Une approche par la cartographie des controverses » In Dossier l'économie verte : rupture ou adaptation de la formation et de l'emploi ? Revue Formation emploi n° 135. Octobre 2016
- Bauwens Michel & Sussan Rémi. Le peer to peer : nouvelle formation sociale, nouveau modèle civilisationnel. La Découverte. Revue du Mauss. 2005/2 n° 26
- Bauwens Michel (2015). Sauver le monde. Vers une économie post-capitaliste avec le peer-to-peer. Editions Les Liens qui libèrent. Mars 2015.
- Berra Mustapha, Pinson Daniel (2003). L'autoréhabilitation comme reconstruction de l'habitat, de l'habitant et des métiers. PUCA, Aix-en-Provence, 2003, 80 p

Berrier Hervé (2014), *Contribution de l'auto-réhabilitation accompagnée au plan de rénovation énergétique de l'habitat*, Conseil général de l'environnement et du développement durable. Disponible en ligne : http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/009350-01_cle092811.pdf

Boustingorry Julie (2010). *Histoire des Castors en Aquitaine*. Thèse soutenue en 2008 à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

Braudel Fernand (1979). *Civilisation matérielle, économie et capitalisme*. Paris, A.Colin

Brisepierre Gaëtan (2014), « Les ménages français choisissent-ils réellement leur température de chauffage ? La norme des 19 °C en question », in Beslay C. & Zelem M.-C. (dir.), *La sociologie de l'énergie, Tome 2 : Pratiques sociales et outils du changement*, Paris : CNRS p. 273

Disponible en ligne : <http://gbrisepierre.fr/wp-content/uploads/2015/03/Article-Brisepierre-La-norme-des-19%C2%B0C-en-question-2013.pdf> [

Brucy Guy (2013). L'apprentissage ou ... les apprentissages ? *Revue française de pédagogie* n° 183. Avril-mai-juin 2013.

Brucy Guy & Troger Vincent. Un siècle de formation professionnelle en France : la parenthèse scolaire ? *Revue française de pédagogie* n° 131. Avril-mai-juin 2000

Cacciari Joseph (2016). « Les Conseillers info énergie : petites mains incertaines des politiques énergétiques françaises » In Dossier l'économie verte : rupture ou adaptation de la formation et de l'emploi ? *Revue Formation emploi* n° 135. Octobre 2016

Caillaud Pascal (2010). « Formation tout au long de la vie et certifications professionnelles : des notions aux rapports ambigus » In *revue européenne du droit social*.

Cambuzat Jocelyne (2011). *Atelier Formation et transmission des savoirs*. 2^{ème} FORUM Fondation RTE–Dijon 2 décembre 2011

http://www.fondation-rte.org/frte-content/uploads/2013/06/2011_Compte_rendu_Atelier_Formation_transmission_savoirs.pdf

CAPEB, ABPS, Murailleurs de Provence, CBPS, CMA 84, ENTPE (2008). « Pierre sèche. Guide de bonnes pratiques de construction de murs de soutènement ». Coll ENTPE 2008

Carriou Claire (2014). « Propriété privée, propriété de soi et sens du collectif. La « coopérative d'habitat Le Grand Portail » à Nanterre (France) », *Espaces et sociétés* 1/2014 (n° 156-157), p. 213-227. Disponible en ligne :

www.cairn.info/revue-espaces-et-societes-2014-1-page-213.htm.

Cayre Patrice & Pierron Robert (2016). « Sous l'apparence d'une conversion « écologique » générale, des évolutions d'ampleur et d'intensité contrastées » in Dossier l'économie verte : rupture ou adaptation de la formation et de l'emploi ? *Revue Formation emploi* n° 135. Octobre 2016

Cérézuelle Daniel & Roustang Guy (2010), *L'autoproduction accompagnée, un levier de changement*, Toulouse : Erès.

Cérézuelle Daniel (2000), *Histoire de la Familloise 1976 – 1999*, PADES (Programme autoproduction et développement social). Disponible en ligne : http://www.padesautoproduction.net/Documents/Histoire_de_la_Familloise_revisee.doc

CERQUAL (Carassus et al, 2013). *Vivre dans un logement basse consommation d'énergie, une approche socio-éco-technique. Retour d'expérience de six résidences labellisées BBC Effinergie . Rapport d'étude générale*, Cerqual. Disponible en ligne : <http://goo.gl/7FdAGD>

CETE, ENPC, MPF (2007). « Connaissance des bâtiments anciens et économies d'énergie ». Rapport de synthèse, août 2007

Chevrier Stéphane (2015). « Leader énergétique et processus d'innovation en copropriété » In Les sociétés contemporaines à l'épreuve des transitions énergétiques Université François Rabelais. Tours 2015.

Cluster Rhône-Alpes Eco-énergies (2014). Guide Groupements d'entreprises - Offre globale. Mars 2014
<http://ecoenergies-cluster.fr/wp-content/uploads/2014/12/Guide-Groupement-dentreprises-2014.pdf>

CNIL (juin 2014) « Innovation dans le pilotage énergétique du logement : un pack de conformité pour les compteurs communicants ».
<http://www.cnil.fr/linstitution/actualite/article/article/innovation-dans-le-pilotage-energetique-du-logement-un-pack-de-conformite-pour-les-compteurs-c/>

Collas Anne-Sophie (2009). Thèse de doctorat en génie mécanique : « Mécanique des murs de soutènement en pierre sèche : modélisation par le calcul à la rupture et expérimentation échelle 1 ».

Constructions et Bioressources (2013). Les filières des matériaux de construction biosourcés : Plan d'actions, avancées et perspectives. Novembre 2013
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN_Filieres_des_materiaux_construction_biosources_C_et_B_novembre_2013.pdf

CPC Info (2015). Le point sur le développement durable, la transition écologique et énergétique : impact sur les métiers, les emplois et les formations. CPC Info n° 56. MEN. Premier semestre 2015.

Craterre (2013). Guide de bonnes pratiques. Restauration du pisé

Crawford Matthew B. (2010). *Eloge du carburateur. Essai sur le sens et la valeur du travail*. Ed La Découverte. Paris 2010

CREDO (2009). Maresca Bruno, Dujin Anne, Picard Romain. «La consommation d'énergie dans l'habitat, entre recherché de confort et impératif écologique. » CREDOC. Cahier de recherche n° 264. Décembre 2009

CRES Guide d'accompagnement de projets collectifs dans l'habitat. Expérimenter une offre de service adaptée aux territoires ruraux dans le Massif Central
<http://www.cress-auvergne.org/sites/default/files/site-massifcentral/guidehabitat.pdf>

CSTB (2011), *Analyse des caractéristiques des systèmes constructifs non industrialisés*. Disponible en ligne : http://www.territoires.gouv.fr/IMG/pdf/dgaln_rapport_final_acsni_novembre_2011.pdf

CSTB. Pratique du Pass-Innovation. 16 novembre 2011

DATAR (2002), *Les systèmes productifs locaux*, Paris : Documentation française.

Deprez Samuel, Vidal Philippe (2014). L'habitat auto-construit aux limites de la ville : des classes populaires havraises en quête d'ailleurs. ERES. Espaces et sociétés. 2014/1 n° 156-157

Dessort Frédéric (2013), « Les grappes d'entreprises, ces pôles de compétitivité mal connus », *Educpros*, 5 novembre. Disponible en ligne : <http://www.letudiant.fr/educpros/enquetes/les-grappes-d-entreprises-ces-poles-de-competitivite-mal-connus.html>

Devaux Camille (2011). Accompagner les projets d'habitat participatif et coopératif. FNSCHLM-USH Février 2011
http://www.hlm.coop/IMG/pdf/guide_habitat_participatif_et_cooperatif.pdf

DGALN et Karibati (2016). Structuration et développement des filières de matériaux de construction biosourcés. Plan d'actions n° 2, avancées et perspectives. Octobre 2016
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Structuration_et_developpement_des_filieres_de_materiaux_de_construction_biosources_-_octobre_2016.pdf

Dujin Anne, Maresca Bruno (2010). « La température du logement ne dépend pas de la sensibilité écologique » CREDOC N° 227 – mars 2010

Durand Jean-Pierre (2015). Note de lecture du livre de Michel Bauwens « Sauver le monde" La nouvelle revue du travail
<http://nrt.revues.org/2478>

Eco-Quartier Strasbourg, CAUE 67 (2015). Guide pratique de l'autopromotion. 3^{ème} édition
Habitat et Participation (2007). Guide pratique habitat groupé. Octobre 2007
http://www.habitat-groupe.be/IMG/pdf/guide_pratique.pdf

ENSA Toulouse, Les Amis de la terre (2014). Synthèse du rapport de recherche Terracrea. Disponibilités en terres arables métropolitaines pour une production soutenable de matériaux biosourcés pour la construction / réhabilitation de bâtiments compatibles avec les objectifs « Grenelle ». Août 2014
http://www.amisdelaterre.org/IMG/doc/rapport_final.doc

Fayet Véronique & Genest Sébastien (2010), *Synthèse du rapport de la mission Mobilisation citoyenne et sociale*. Disponible en ligne : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/synthese_et_rapport_mobilisation_citoyenne_et_sociale.pdf

Fédération Française du Bâtiment. Les chiffres clés de l'artisanat du bâtiment en 2010. Décembre 2011
http://www.ffbatiment.fr/Files/pub/Fede_N00/NAT_LES_CHIFFRES_EN_FRANCE_3345/95a39ea5ef4e4b61b9c7b2a4ae9d7bef/EDIT/chiffres2011.pdf

FLAME (Fédération des agences locales de maîtrise de l'énergie et du climat) (2013), L'agence locale de l'énergie et du climat, un outil essentiel pour la mise en œuvre de politique énergétique et climatique territoriale. Disponible en ligne : http://www.federation-flame.org/wp-content/uploads/2013/05/flame_outilVF.pdf

Foultier Christophe & Rémy Julien (2007), « Evaluation prospective de la démarche d'autoréhabilitation accompagnée dans le réseau des compagnons bâtisseurs », *Recherche sociale*, n° 183, pp. 19-77. Disponible en ligne : http://rtes.fr/IMG/pdf/Contenu_ARA_Fors_NAO_183.pdf

France Bénévolat (2010). Les associations environnementales : Approche du secteur. Avril 2010
<http://www.francebenevolat.org/sites/default/files/uploads/documents/3bfc627aab0e194884e42615d3395d2608908316.pdf>

France bénévolat (2014). Bazin Cécile ; Malet Jacques (Dir). La France bénévole en 2014. 11^{ème} édition. Mai 2014

Frances Jean & Tricoire Aurélie (2016). « Rénover plus vert : les obstacles à la « montée en compétences » des artisans du bâtiment ». In Dossier l'économie verte : rupture ou adaptation de la formation et de l'emploi ? Revue Formation emploi n° 135. Octobre 2016

François Dominique (2014). « Le parc des logements en France métropolitaine, en 2012 : plus de la moitié des résidences principales ont une étiquette énergie D ou E » Chiffres et statistiques n° 534 juillet 2014. Commissariat général au développement durable.

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CS534_cle099a94.pdf

Héber-Suffrin Claire et Marc (1992), Echanger les savoirs, Desclée de Brouwer, 307 pages, Préface de Patrick Viveret.

Illich Ivan (1973). « Energie et équité ». Seuil 1973

https://infokiosques.net/IMG/pdf/Ivan_Illich_Energie_et_equite.pdf

Jouvent Michel (2014), « Performance énergétique : la bataille des garanties n'aura pas lieu ! », *Le Moniteur*, 6 mai.

Disponible en ligne : <http://www.lemoniteur.fr/177-regles-et-normes/article/actualite/24340102-performance-energetique-la-bataille-des-garanties-n-aura-pas-lieu-michel-jouvent-delegue-general-d-a>

Kalck Paul, Labruyère Chantal, Paddeu Josiane (2012)

La place et le rôle des professionnels dans l'élaboration des référentiels : quels effets sur leurs contenus ? CPC info 51 premier semestre 2012

Kalck Paul (2016). Les controverses sur le développement durable dans le domaine du bâtiment. Entre approche holistique et approche réductionniste. Céreq, NEF n° 53. Juin 2016

Kalck Paul (2015). « Les architectes et leur formation au temps du développement durable ». Céreq 2015.

Kalck Paul (2016). Comment ils sont devenus architectes écoresponsables. Bref Céreq n° 342 Janvier 2016

Laroche Frédéric (2012). Les groupements d'entreprises permanents et l'offre globale de travaux. Fédération Nord des SCOP BTP. Mars 2012

http://www.ekwation.fr/documentation/Les_gpts_d_entreprises_permanents_et_l_offre_globale_travaux-Ed._2012.pdf

Laville Jean-Louis & Sainsaulieu Renaud (dir.) (1997), *Sociologie de l'association. Des organisations à l'épreuve du changement social*, Paris : Desclée de Brouwer.

Le Hong Hanh (thèse en cours). « Stabilité interne des murs de soutènement en pierre sèche ». Sous la direction de Jean-Claude Morel, ENTPE.

Le Deaut Jean-Yves & Deneux Marcel (2014), *Les freins réglementaires à l'innovation en matière d'économies d'énergie dans le bâtiment : le besoin d'une thérapie de choc. Rapport au nom de l'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques*.

Disponible en ligne : <http://www.senat.fr/rap/r13-709/r13-7091.pdf>

Le Faucheur Joncour Elisabeth (2011) La conduite de projets. Petit guide à l'usage des professionnels de la Direction de la proximité de la ville de Brest.

http://www.a-brest.net/IMG/pdf/guide_conduitedeprojet.pdf

Lefèvre Pierre (2012). « Ressources de l'architecture pour une ville durable ». Edition Apogées

Le Garrec Sylvaine (2015). « La rénovation énergétique des copropriétés : la construction d'une politique publique vue d'une association de copropriétaires », in Les sociétés contemporaines à l'épreuve des transitions énergétiques. Université François Rabelais. Tours 2015.

Le Roux Serge (2009). Le travail collaboratif, un avenir du travail dans le développement durable. Marché et organisations n° 10 2009/3. Ed L'Harmattan

Les Amis de la Terre (2009). Les écomatériaux en France. Etat des lieux et enjeux dans la rénovation thermique des logements. Lucie Conteville et Cyrielle den Hartigh. Mars 2009

http://www.amisdelaterre.org/IMG/pdf/rapport_atf_les_ecomateriaux_en_france_mars09-2.pdf

Les Amis de la Terre (2009). Développer les filières courtes d'écomatériaux. Guide à destination des collectivités territoriales. Décembre 2009

<http://www.amisdelaterre.org/Developper-les-filieres-courtes-d.html>

Loyau Frédéric (2014). Que penser du dispositif RGE études ?

<http://www.fiabitat.com/que-penser-du-dispositif-rge-etudes/>

PADES, GERES, Viviane Hamon conseil (2014). L'accompagnement à l'auto-réhabilitation du logement « tous publics » et l'émergence d'un nouveau métier du bâtiment. Volume 1 : analyse de vingt chantiers d'auto-réhabilitations hybrides et préconisation pour leur diffusion. Juillet 2014

Lallement Michel (2015). L'âge du faire. Kachong, travail, anarchie. Ed du Seuil. Janvier 2015

Maillard Fabienne (dir, 2008). Des diplômes aux certifications professionnelles. Nouvelles normes et nouveaux enjeux. Presses universitaires de Rennes. Septembre 2008.

Maury Yann, ENTPE & Université de Lyon (dir). Les coopératives d'habitants. Méthodes, pratiques et formes d'un autre habitat populaire. Belgique, Bruylant, 2011

Metral Jean-François et alii (2016). « Ruptures ou ajustements provoqués entre pratiques agricoles et enseignement de ces pratiques. Implantation et gouvernance de la réforme 'Produire autrement'. In Dossier l'économie verte : rupture ou adaptation de la formation et de l'emploi ? Revue Formation emploi n° 135. Octobre 2016

Metzler Thomas & Niederhäusern Anita (2008), *Construction performante sur le plan énergétique : Maison passive versus Minergie-P. Entretien avec Thomas Metzler, architecte.* Disponible en ligne : http://www.sses.ch/fileadmin/x_bibli/8_downFiles/4_zeitschrift_medien/08-6_s18-19_f.pdf

Ministère de l'égalité des territoires et du logement, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (2013). La performance environnementale des bâtiments (PEB). Support de formation pour les acteurs de la construction. Diaporama 2013.

Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement (2007). Diagnostic de Performance Énergétique. Guide d'inspection sur site du bien à diagnostiquer (Maison individuelle, logement collectif et bâtiment collectif d'habitation). A l'usage du diagnostiqueur. Février 2007

http://ecolo.org/documents/documents_in_french/dpe-guide_diagnost-03-07.pdf

Ministère du logement (2009). Diagnostic de performance énergétique. Guide inspection sur site. Mai 2009

http://www.rt-batiment.fr/fileadmin/documents/RT_existant/DPE/DPE_ouils/Guide_inspection_sur_site_DPE_v2.pdf

Moniteur des travaux publics et du bâtiment (2016). Guide de la mention « Reconnu garant de l'environnement »

http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/devenir-rge-2015_16_12.pdf

Naudet & Lasica (2015). Etude du marché national de la pierre sèche. Janvier 2015

Nomadéis (2012). Etude sur le secteur et les filières de production des matériaux et produits biosourcés utilisés dans la construction (à l'exception du bois). Août 2012

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN_Rapport_Nomadeis_secteur_et_filiere_production_des_materiaux_et_produits_-_phase_1_aout_2012.pdf

Peuportier Bruno. Ecoconception des bâtiments et des quartiers. Collection Sciences de la terre et de l'environnement. Les Presses. Mines Paris Tech, 2008.

Plan Bâtiment Grenelle (2011). Groupe de travail « innovation et recherche ». « Leviers à l'innovation dans le secteur du bâtiment ». Rapport intermédiaire. Janvier 2011

http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/rapport_intermediaire_leviers_innovation_janv_2011.pdf

Plan Bâtiment Grenelle. Groupe de travail Innovation. « Leviers à l'innovation dans le secteur du bâtiment ». Rapport final - Septembre 2011

http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/rapport_innovation.pdf

Pruvost Geneviève (2013), « L'alternative écologique », *Terrain*, n° 60, pp. 36-55. Disponible en ligne : <http://terrain.revues.org/15068> [Consulté le 13/03/2015]

Pruvost Geneviève (2015), « Chantiers participatifs, autogérés, collectifs : la politisation du moindre geste », *Sociologie du travail*, vol. 57, n° 1, pp. 81-103. Disponible en ligne : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038029614001423>

Qualibat Référentiel « Maîtrise de l'environnement ». Qualibat environnement. Date d'application : 1er janvier 2012

<http://www.qualibat.com/Media/Documentation/refenvironmaitrise.pdf>

Qualibat. Référentiel « Engagement environnemental » Qualibat environnement Date d'application : 1er janvier 2012

<http://www.qualibat.com/Media/Documentation/refenvironengage.pdf>

Qualibat (2016). Référentiel pour l'attribution et le suivi d'une Qualification professionnelle d'entreprise et la délivrance du certificat. Date d'application 1^{er} janvier 2016.

<http://www.qualibat.com/Media/Documentation/Referentiel.pdf>

Réseau Ecobâtir (2013). Enduits sur supports composés de terre crue. Règles professionnelles. Editions Le Moniteur Août 2013

RFCP (2014). « Règles professionnelles de construction en paille. Remplissage isolant et support d'enduit – Règles CP 2012 révisées. Editions du Moniteur. 2^{ème} édition 2014

Riciotti Rudy (2009). « HQE, les renards du temple ». Al Dante

Serres Michel (2009). *Le temps des crises*. Ed Le Pommier. Octobre 2009

Subrémon Hélène (2010), « Le climat du chez soi », *Ethnologie française*, vol. 40, pp. 707-714.

Disponible en ligne : <http://www.cairn.info/revue-ethnologie-francaise-2010-4-page-707.htm>

Supiot Alain (2015), « Le rêve de l'harmonie par le calcul », *Le Monde diplomatique*, février.

Disponible en ligne : <http://www.monde-diplomatique.fr/2015/02/SUPIOT/52661>

Terrade Benjamin (thèse en cours). « Evaluation structurale des murs de soutènement en maçonnerie ». Thèse MEDDE, Université Paris-Est

Tomasini Olivier (2013). « Analyse de l'évolution comparée des prix et des coûts dans le bâtiment. Préconisations en matière de simplifications réglementaires ». Rapport du groupe de travail.

Disponible en ligne : http://www.btp87.ffbatiment.fr/Files/pub/Fede_D87/DEP_ACTUALITE_5710/33c79d7e96ef4b20be6e1323ea7deefe/PJ/rapport-preconisations-simplifications-reglementaires.pdf

UFC-Que choisir (2014), « Rénovation énergétique des logements : la piètre performance des professionnels impose une reconstruction du système ». Disponible en ligne : http://image.quechoisir.org/var/ezflow_site/storage/original/application/12835fea24fb2fdb9cc24731d1c2a7e1.pdf

Ughetto Pascal (2016). « Verdir les emplois ou reverdir les enjeux d'organisation ? Les personnels d'organismes HLM face à la transition énergétique ». In Dossier l'économie verte : rupture ou adaptation de la formation et de l'emploi ? Revue Formation emploi n° 135. Octobre 2016

UNCCAS (2006), *L'autoréhabilitation du logement en pratique*. Disponible en ligne : <http://www.unccas.org/publications/docs/070228-guide-autorehabilitation.pdf>

Vibert Isabelle & Dupont Jean-Baptiste, Bernard Bruhnes Consultant (2008), Étude portant sur l'évaluation des systèmes productifs locaux. Disponible en ligne : <http://www.datar.gouv.fr/sites/default/files/datar/2009-rapport-evaluation-spl.pdf>

Villemus Boris (2004). Thèse « constructions en pierres sèches, murs de soutènement, photogrammétrie ». Sous la direction de Claude Boutin, INSA

Villot Jonathan, Gondran Natacha & Laforest Valérie (2011), « Labels de la construction : quelle contribution possible au facteur 4 ? », *Développement durable et territoires*, vol. 2, n° 1. Disponible en ligne : <http://developpementdurable.revues.org/8834>

Ziegler Jean. Destruction massive. Géopolitique de la faim. Seuil, 2011

Annexe 2 • Sigles

| | |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ABPS | Artisans bâtisseurs en pierres sèches (association) |
| ACA | Autoconstruction accompagnée |
| ADEME | Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie |
| ADFP 05 | Association départementale pour la formation et le perfectionnement des Agriculteurs |
| AFPA | Association pour la formation professionnelle des adultes |
| ALEC | Agence locale de l'énergie et du climat |
| ALME | Agence locale de la maîtrise de l'énergie |
| ALUR | Accès au logement et urbanisme rénové (loi) |
| ANAH | Agence nationale de l'habitat |
| ANCC | Association nationale de la Copropriété et des Copropriétaires |
| ANCB | Association nationale des compagnons bâtisseurs |
| ANRU | Agence nationale pour la rénovation urbaine |
| APES | Acteurs pour une économie solidaire (association du Nord-Pas-de-Calais) |
| APPER | Association pour la promotion des énergies renouvelables (solaire) |
| AQC | Agence qualité Construction |
| ARA | Autoréhabilitation accompagnée |
| ARC | Association des responsables de copropriété |
| ARCAD-PQE | Agence Régionale de la Construction et de l'Aménagement Durables en Champagne-Ardenne |
| ARCENE | Association régionale pour la construction environnementale en Normandie |
| ARENE | Agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies |
| ARFAB | Association régionale de formation pour l'artisanat du bâtiment |
| ASDER | Association savoyarde pour le développement des énergies renouvelables |
| AsTerre | Association nationale des professionnels de terre crue |
| ATec | Avis Technique |
| ATEE | Association technique énergie environnement |
| ATEx | Appréciation technique d'Expérimentation |
| BDM | Bâtiment Durable Méditerranéen (cluster) |
| BBC | Bâtiment basse consommation (label) |
| BBCA | Bâtiment Bas Carbone (label) |
| BEEP | Réseau Bâti Environnement Espace Pro |
| BEPAS | Bâtiment à énergie passive |
| BEPOS | Bâtiment à énergie positive |
| BES | Bilan énergétique simplifié |
| BIC | Bilan Initial de Copropriété |
| BREEAM | Building Research Establishment Environmental Assessment Method |
| BRUDED | Bretagne rurale et urbaine pour un développement durable |
| CAPEB | Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment |
| CAREB | Chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment » ¹³⁹ |
| CASBEE | Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency |
| CAUE | Conseil en architecture, urbanisme, environnement |
| CCAS | Centre communal d'action sociale |
| CCFAT | Commission Chargée de Formuler des Avis Techniques |
| CCI | Chambre de commerce et d'industrie |
| CD2E | Création Développement Eco-Entreprises (cluster) |
| CDPEA | Construction durable et performance énergétique en Aquitaine |
| CEE | Certificat d'économie d'énergie |
| CIP | Certificat d'identité Professionnelle |
| CenC | Construire en chanvre (association) |

¹³⁹ Fiche descriptive du RNCP : code 19319

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| CERCAD | Centre de Ressources de la Construction et Aménagement Durable |
| CETE | Centre d'études techniques de l'Équipement |
| CFPPA | Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole |
| CGEDD | Conseil général de l'environnement et du développement durable |
| CGDD | Commissariat général au développement durable |
| CIADT | Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire |
| CIDD | Crédit d'impôt développement durable |
| CITE | Crédit d'impôt pour la transition énergétique |
| CLCV | Consommation logement cadre de vie (association) |
| C2P | Commission Produits Mis en œuvre de l'AQC |
| C3CA | Collectif Construction Chanvre en Champagne Ardenne (association) |
| CNAC | Confédération nationale d'autoconstruction des Castors |
| CNAM | Conservatoire national des arts et métiers |
| CNCP | Commission nationale des certifications professionnelles |
| CNIL | Commission nationale informatique et libertés |
| CODEM | Construction durable et éco-matériaux en Picardie |
| COFRAC | Comité français d'accréditation |
| CPECB | Conducteur de projet en éco-construction et bio-climatisme |
| CPNE | Commission paritaire nationale de l'emploi |
| CQP | Certificat de qualification professionnelle |
| CRATerre | Centre international de la construction en terre |
| CREAHD | Pôle Construction Ressources Environnement Aménagement et Habitat Durables (cluster) |
| CREDOC | Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie |
| CRER | Centre régional des énergies renouvelables Poitou-Charentes |
| CRT | Centre de ressources technologiques |
| CSTB | Centre scientifique et technique du bâtiment |
| CTMNC | Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction |
| DATAR | Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale |
| DGALN | Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature |
| DGUHC | Direction générale de l'urbanisme de l'habitat et de la construction |
| DHUP | Direction habitat urbanisme paysages |
| DPE | Diagnostic de performance énergétique |
| DTU | Documents techniques unifiés |
| ECIMA | European Cellulose Insulation Manufacturers Association |
| Eco-PTZ | Eco-prêt à taux zéro |
| ECVET | European Credit system for Vocational Education and Training |
| EDF | Electricité de France |
| ELIPS | Ecole Locale et Itinérante de la Pierre Sèche |
| ENPC | Ecole nationale des Ponts et Chaussées |
| ENSA | Ecole nationale supérieure d'architecture |
| ENTPE | Ecole nationale des travaux publics de l'Etat |
| EPF | Etablissement public foncier |
| ERP | Etablissement recevant du public |
| ESS | Economie sociale et solidaire |
| Fab Lab | Fabrication laboratory |
| FEDAC | FEDération des ACcompagnateurs à l'autoproduction et à l'entraide dans le bâtiment |
| FEEBAT | Formations aux économies d'énergie dans le bâtiment |
| FFACB | Fédération française des artisans coopérateurs du bâtiment |
| FFCGA | Fédération française des coopératives et groupements d'artisans |
| FFB | Fédération française du bâtiment |
| FFPPS | Fédération française des professionnels de la pierre sèche |
| FIIEC | Fédération des industries électriques, électroniques et de communication |
| FLAME | Fédération des agences locales de maîtrise de l'énergie |
| France GBC | France green building council |

| | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA2B | Gestion active du bâtiment en Bourgogne |
| GERES | Groupe énergies renouvelables, environnement et solidarités |
| GES | Gaz à effet de serre |
| GIMELEC | Groupement des industries de matériel d'équipements électrique et de l'électronique industrielle associée |
| GLOBE 21 | Groupement Local pour le Bâtiment Ecologique du 21e siècle |
| GNAAC | Groupement national des associations d'autoconstructeurs Castors |
| GME | Groupement momentané d'entreprises |
| GPE | Garantie de performance énergétique contractuelle |
| GPEI | Garantie de performance énergétique intrinsèque |
| GPPEP | Groupement des particuliers producteurs d'électricité photovoltaïque |
| GRAINE | Groupe régional d'animation et d'initiation à la nature et à l'environnement |
| GRE | Garantie de résultats énergétiques |
| GRETA | Groupement d'établissements de l'Education nationale |
| GS20 | Groupe spécialisé du CCFAT |
| HALEM | Habitants de logements éphémères ou mobiles |
| HEC | Ecole des hautes études commerciales |
| HPE | Haute performance énergétique (label) |
| HPE-EnR | Haute performance énergétique - énergie renouvelable (label) |
| IAR | Industries et agro-ressources (pôle de compétitivité) |
| ICEB | institut pour la conception écoresponsable du bâti) |
| IFPEB | Institut français pour la performance énergétique du bâtiment |
| IFRB | Institut de formation régional du bâtiment |
| ILPS | Institut languedocien de la pierre sèche |
| INEF4 | Institut national d'excellence facteur 4 |
| INES | Institut National de l'Energie Solaire |
| INSEE | Institut national de la statistique et des études économiques |
| ITE | Isolation thermique par l'extérieur |
| LEED | Leadership in Energy and Environmental Design |
| LEST | Laboratoire d'Economie et de Sociologie du travail |
| LQE | Lorraine Qualité Environnement |
| MAAF | Mutuelle d'assurance des artisans de France |
| MDE | Maitrise de la demande d'énergie |
| MFR | Maison Familiale rurale |
| MHGA | Mouvement de l'Habitat Groupé Autogéré |
| MOOC | Massive Open Online Course |
| MPF | Maisons Paysannes de France |
| NAF | Nomenclature d'activités française |
| NF HQE | Certification Haute qualité environnementale |
| OCDE | Organisation de Coopération et de Développement Économiques |
| OPCA | Organisme Paritaire Collecteur Agréé |
| OPEC | Ouvrier professionnel en écoconstruction (|
| OPECST | Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques |
| PACT-ARIM | Protection amélioration conservation transformation de l'habitat et action de restauration immobilière (devenu Soliha) |
| PADES | Programme Autoproduction et Développement Social |
| PCET | Plan climat énergie territorial |
| PDALPD | Plan départemental d'action pour le logement des personnes défavorisées |
| PFT | Plate-forme technologique |
| PGCE | Pôle génie civil écoconstruction (pôle de compétitivité devenu cluster Novabuild) |
| PIA | Programme d'Investissement d'Avenir |
| PLH | Plan local de l'habitat |
| PME | Petites et moyennes entreprises |
| PNR | Parcs naturels régionaux |

| | |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PPP | partenariat public privé |
| PTCE | Pôles territoriaux de coopération économique |
| PUCA | Plan urbanisme construction architecture |
| QCM | Questionnaire à choix multiples |
| Qualit'Enr | Organisme de Qualification des énergies renouvelables |
| RACF | Réseau action climat France |
| RAEE | Rhône-Alpes Eco-Energies (cluster) |
| RAHP | Réseau national des acteurs professionnels de l'habitat participatif |
| RAP | Référentiel d'activités professionnelles |
| RBR 2020 | Réglementation Bâtiment responsable 2020 |
| RC | Référentiel de certification |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals |
| RELIER | Réseau d'expérimentation et de liaison des initiatives en espace rural (association) |
| RFCP | Réseau français de la construction en paille (association) |
| RGE | Reconnu Grenelle de l'environnement puis Reconnu garant de l'environnement |
| RMI | Revenu minimum d'insertion |
| RNCHP | Réseau national des collectivités pour l'habitat participatif |
| RNCP | répertoire national des certifications professionnelles |
| RSA | Revenu de solidarité active |
| RT 2012 | Réglementation thermique 2012 |
| S2E2 | Sciences et systèmes de l'énergie électrique (pôle de compétitivité) |
| SCIC | Société coopérative d'intérêt collectif |
| SCNI | Systèmes constructifs non industrialisés |
| SCOP | Société coopérative et participative |
| SHAB | Surface Habitable |
| SHON | Surface hors œuvre nette |
| SHONRT | Surface hors œuvre nette réglementation thermique |
| SPL | Systèmes productifs locaux |
| SPPEF | Société pour la protection des paysages et de l'esthétique de la France |
| SRE | Surface de Référence Energétique |
| Tenerrdis | Technologies énergies nouvelles énergies renouvelables Rhône-Alpes Drome Isère Savoie |
| TEPos | Territoire à énergie positive |
| THPE | Très haute performance énergétique (label) |
| THPE EnR | Très haute performance énergétique – énergies renouvelables (label) |
| TPE | Très petites entreprises |
| UFC-Que choisir | Union fédérale des consommateurs Que Choisir |
| UFCAC | Union française des coopératives artisanales de construction |
| UNARC | Union des ARC locales |
| UNCCAS | Union nationale des centres communaux d'action sociale |
| VAE | Validation des acquis de l'expérience |
| VAD | Ville et aménagement durables |

Annexe 3 • Glossaire relatif à la transition écologique et énergétique dans le bâtiment

Emergence de règles juridiques et de normes, essor de structures associatives et collaboratives, développement de nouveaux modes de production et de consommation, innovations sociotechniques, création de nouveaux concepts, la transition écologique et énergétique s'accompagne d'innovations dans tous les domaines. Celles-ci provoquent et provoqueront des changements importants sur la production des biens et services, le tissu économique et l'organisation des entreprises, la nature du travail, les profils professionnels et la formation.

Les principes et les modalités d'un développement durable dans le domaine du bâtiment se dessinent peu à peu. Leurs finalités, leurs modalités sont loin d'être stabilisées. Elles font l'objet de nombreuses controverses (Kalck, 2016) car elles bousculent des valeurs, des raisonnements, des comportements ancrés dans les mentalités, les stratégies, l'organisation et le fonctionnement des institutions, héritage d'une économie « moderne » fondée sur la recherche du profit, la domination de la nature, la foi dans la possibilité d'une croissance économique infinie et l'exploitation de l'homme.

Dans un contexte où la transition écologique est engagée mais encore loin d'être accomplie, le vocabulaire apparaît comme un moyen de donner une vision globale des évolutions en cours et servir de repère pour les formateurs et enseignants désireux d'inciter les nouvelles générations à une réflexion sur la transition écologique et ses implications sur l'évolution des activités économiques et du travail. D'où ce glossaire qui passe en revue ce vocabulaire classé selon les thèmes suivants : normes, labels et certifications ; structures associatives et groupements ; notions économiques et sociales ; mesures, notions et outils technologiques. A ces thèmes qui traitent du vocabulaire spécifique au domaine du bâtiment, nous en avons ajouté un, de portée plus générale, qui permet d'engager une réflexion sur l'émergence d'un modèle de société « plus durable ».

a. Normes, labels, certifications et qualifications d'entreprises

Certifications d'entreprises en matière de performance énergétique et de qualité environnementale : entreprises reconnues compétentes en matière de constructions présentant de bonnes qualités énergétiques (NF HPE, NF THPE, etc.) ou engagées dans une démarche de qualité environnementale (NF HQE organisée autour de 4 thèmes : écoconstruction, éco-gestion, confort, santé).

Certification RGE des entreprises : associée dès l'origine au passage d'une petite partie du personnel de l'entreprise dans deux, voire trois modules de formation FEEBAT de courte durée, dispensés par des organismes agréés après dépôt d'un dossier proposant notamment un programme répondant aux cahiers des charges des différents modules. Dans les faits, la majorité des formations dispensées le sont par des organismes appartenant aux réseaux des organisations professionnelles. La certification « Reconnu Grenelle de l'Environnement » est à l'origine une marque : éco-artisan délivrée par la CAPEB et « pros de la performance énergétique » délivrée par la FFB. Elle devient une certification d'entreprise délivrée par des organismes de qualification (Qualibat, Qualifelec, Qualit'Enr, Cequami, etc.) en prenant l'appellation « Reconnu garant de l'environnement ». Cette certification porte sur la capacité à définir et à porter une offre globale d'amélioration énergétique. Elle est reconduite après un contrôle effectué sur au moins un des chantiers de l'entreprise dans les 24 mois qui suivent sa première attribution. Elle a fait l'objet de critiques portées par des associations d'écoconstruction (collectif RGE pas comme ça) et des associations de consommateurs (UFC Que Choisir).

Déclaration environnementale des produits et équipements (électriques, électroniques et de génie climatique) du bâtiment : Lorsqu'une allégation à caractère environnemental accompagne la commercialisation d'un produit du bâtiment, le responsable de la mise sur le marché est tenu d'établir une déclaration environnementale. L'évaluation environnementale porte sur l'ensemble du cycle de vie du produit de vie ou de l'équipement (extraction, fabrication, transport, mise en œuvre, entretien,

déconstruction, traitement de fin de vie). A partir du 1^{er} juillet 2017, le contenu des déclarations environnementales devra avoir été vérifié par une tierce partie indépendante. Concrètement les produits font l'objet de fiches de déclaration environnementale et sanitaire (FDES) et de Profils environnementaux produit (PEP ecopassport) pour les équipements. Publiés dans la base de données INIES, ils permettent, par comparaison, d'effectuer des choix et d'évaluer la qualité environnementale d'un projet de bâtiment moyennant l'utilisation de logiciels.

Guides de bonnes pratiques, règles professionnelles, documents techniques unifiés : l'écoconstruction passe par la redécouverte de bio ou géomatériaux peu transformés et disponibles localement, dont l'utilisation avait été presque entièrement abandonnée avec l'industrialisation du secteur. Certaines pratiques ancestrales retrouvent leur légitimité ou sont revisitées pour être adaptées aux ouvrages et exigences contemporaines. Pour convaincre les maîtres d'ouvrage et assurer une couverture des risques par les sociétés d'assurance, on ne peut aujourd'hui se satisfaire des règles de l'art issues de la pratique et transmises de professionnels à professionnels. Elles doivent faire l'objet d'écrits, doivent être validées par des études, des tests, des suivis d'ouvrages, de façon à indiquer les bonnes pratiques (guide de bonnes pratiques), édicter des règles concernant la qualité de la production et de la mise en œuvre des matériaux (règles professionnelles), s'intégrer au système de normes en vigueur à l'échelon national et international. Les artisans qui ont une maîtrise du recours à ces matériaux peuvent craindre que ce processus de normalisation les expose à la concurrence de producteurs de matériaux standardisés ou d'entrepreneurs à l'affût de marchés porteurs et prompts à faire certifier leurs compétences, voire de perdre un peu de leur autonomie au profit de bureaux d'études.

Réglementations thermiques : normes de performances énergétiques auxquelles doivent se conformer les bâtiments. La première a été élaborée en 1974. A partir de 2005, la RT prend en compte les bâtiments existants. La RT 2012 marque un tournant en l'associant à un moteur de calcul et en l'associant à une attestation nécessaire à la délivrance du permis de construire. Le groupe de travail sur la préparation de la prochaine réglementation a choisi d'intégrer d'autres critères (gestion de l'eau, réduction des déchets, approche en économie circulaire) et d'en modifier en conséquence l'appellation : Réglementation Bâtiment Responsable (RBR 2020).

Labels qualité énergétique de bâtiments : bâtiments dont la consommation d'énergie primaire pour le chauffage, le refroidissement et l'eau chaude sanitaire est inférieure à la consommation de référence définie par la réglementation thermique en vigueur. Les labels sont donc en constant renouvellement. Il existe des niveaux différents selon le degré de performance, l'utilisation d'équipements d'énergie renouvelable, le type de bâtiment (résidentiel ou non) et le type d'opération (construction neuve ou réhabilitation). On peut distinguer des labels publics (HPE, BBC effinergie) et des labels privés (effinergie+, BEPOS effinergie 2013)

Label bâtiment biosourcé : créé en 2012, il distingue les bâtiments intégrant une part significative de matériaux biosourcés dans leur construction (bois, chanvre, paille, etc.). Différents niveaux selon le degré d'incorporation de ces matériaux et le type de bâtiments. Il n'est accessible qu'associé à un label de qualité environnementale ou de performance énergétique.

Label bâtiment bas carbone : créé en 2016, il valorise les caractéristiques « bas carbone » d'un bâtiment en référence aux émissions évitées lors de sa construction et de son exploitation, à ses performances en matière de stockage carbone (matériaux biosourcés) et à la facilité de démontage du bâtiment et de recyclage des matériaux lorsque celui-ci est en fin de vie.

Labellisation qualités environnementales des bâtiments : la qualité environnementale des bâtiments est le résultat d'une démarche globale et multicritères qui repose sur la façon de conduire une opération. La démarche HQE, le label bâtiment basse consommation Prioriterre, le label Habitat et Environnement ou le label Patrimoine Habitat et Environnement, renvoient donc au management de projets et donc à la qualité de service des entreprises qui donnent lieu à des certifications. Celles-ci peuvent, par exemple, faire

mention d'un label bâtiments biosourcés, attestant ainsi la capacité à intégrer ces matériaux dans leurs réalisations.

Qualifications d'entreprise : reconnaissance de la capacité technique d'une entreprise à réaliser des travaux dans une activité donnée, à un niveau de technicité défini. Principal organisme certificateur : Qualibat. La certification RGE (reconnu garant de l'environnement) doit être accrochée à chaque qualification correspondant aux travaux effectués par l'entreprise ; elle est donc à considérer plutôt comme une mention associée à une ou plusieurs qualifications.

b. Structures associatives et groupements

Agences locales de l'énergie et du climat : associations de personnes morales visant l'accompagnement des collectivités territoriales dans l'amélioration énergétique de leur patrimoine bâti, information – sensibilisation – conseil de tous les acteurs d'un territoire (collectivités, entreprises, particuliers), animation territoriale (retours d'expérience et valorisation des meilleures pratiques)

Associations citoyennes et associations professionnelles : les associations environnementales, les groupes projets d'habitat participatifs, les associations militantes de l'écoconstruction ou de l'auto-écoconstruction regroupent des particuliers, citoyens ou professionnels autour de projets variés : développer de nouveaux modes d'habiter plus durables (habitats groupés ou partagés, coopératives d'habitants, habitats intergénérationnels, habitats légers ou nomades, écohameau ou écovillage, habitations autonomes), de nouvelles manières de construire (autopromotion, autoconstruction, autoréhabilitation, chantiers participatifs) ; promouvoir l'usage de matériaux peu transformés (terre crue, paille et autres isolants végétaux, bois, pierre sèche), ou d'équipements techniques autoconstruits, autoinstallés, autogérés (éolienne Pigott, solaire thermique, photovoltaïque en autoconsommation, poêle de masse, toilettes sèches, phytoépuration, compostage urbain).

Clusters (ou grappes d'entreprises) : Leur zone d'intervention est souvent limitée à la région. Ils regroupent principalement des TPE/PME d'un même secteur d'activité dans un objectif de développement économique et d'innovation technologique. Ils développent si besoin des partenariats avec les établissements d'enseignement et de recherche. Il existe une coordination des clusters du secteur du bâtiment qui associe quelques pôles de compétitivité. Pour notre part, nous avons identifié une trentaine de clusters dans le secteur du bâtiment.

Groupements momentanés d'entreprises (GME) : il s'agit d'un accord passé entre des entreprises pour élaborer une offre commune en réponse à un marché et constitue ainsi une alternative au système entreprise générale - sous-traitance. Ces groupements peuvent être conjoints ou solidaires. Dans le premier cas, chaque opérateur est engagé sur les prestations qu'il réalise. Dans le second cas, chaque entreprise est solidairement engagée et peut être amenée à pallier la défaillance d'un des partenaires. Dans les deux cas, un mandataire est désigné par le groupement. En cas de défaillance d'un partenaire, le mandataire d'un GME conjoint doit faire réaliser la prestation ou les travaux au prix initialement prévu. La constitution de tels groupements apparaît hautement souhaitable pour la mise en œuvre d'approche globale d'amélioration énergétique. Elle est accompagnée par certaines plateformes technologiques comme la plateforme «FASILARÉNO Biovallée».

Groupements permanents d'entreprises : les entreprises tous corps d'état interviennent préférentiellement sur des chantiers importants. Or, la majorité du parc résidentiel est constitué de maisons individuelles ou de petits collectifs sur lesquels interviennent des TPE, mono-compétentes, particulièrement nombreuses dans le bâtiment (93 % comptent moins de 10 salariés en 2009). Les groupements permanents d'entreprises visent à améliorer la qualité de la chaîne complète des interventions se rapportant à une offre globale de travaux. Ils permettent de développer les études de conception, de se coordonner pour la production des devis (voire de les réunir en un seul devis, d'assurer le groupement pour l'ensemble des prestations, de mieux coordonner les interventions. Ces groupements ont selon les cas un statut d'association, de coopérative artisanale (SCOP), de société commerciale d'intérêt

collectif (SCIC), etc. La constitution et le fonctionnement de ces groupements nécessitent de surmonter des difficultés (tout comme les autres formes d'associations d'institutions ou de personnes physiques) et cela justifie la mise en place d'un accompagnement. En 2014, le cluster éco- énergies Rhône-Alpes mentionne près de 200 groupements affiliés à la FFACB ou à l'UFCAC.

Pôles territoriaux de coopération économique (PTCE) : ils regroupent autour d'entreprises de l'Economie sociale et solidaire, des entreprises, des collectivités locales et des établissements de formation ou de recherche qui se mobilisent sur un projet de développement local durable. Cette démarche qui vise à dynamiser des territoires en favorisant la coopération et la mutualisation est assez proche des anciens systèmes productifs locaux mis en place par la DATAR dans les années 1980 à 2000. Une dizaine de PTCE semblent peu ou prou orientés vers le secteur du bâtiment.

Pôles de compétitivité : ils développent la recherche et le développement sur une thématique donnée (matériaux, technologies) en développant des synergies et coopérations entre (grandes) entreprises, établissements d'enseignements et laboratoires de recherche au niveau national et international. Les pouvoirs publics nationaux et locaux sont étroitement associés à cette dynamique. Les pôles de compétitivité, environ 70, ne sont pas conçus en référence à un secteur d'activité économique mais une quinzaine environ développent des activités qui concernent le secteur du bâtiment.

c. Notions économiques et sociales

Apport travail : a été défini le 5 mai 1949 à PESSAC (Gironde) et admis en mars 1951 sous la pression de construction et de sa traduction en équivalent financier, ce qui a facilité l'accès à des prêts bancaires.

Autoconstruction ou autoréhabilitation : parce qu'ils aiment faire par eux-mêmes, ne trouvent pas d'entreprises répondant à leurs attentes en matière d'écoconstruction ou de restauration du bâti, ou souhaitent réaliser des travaux à moindre frais, des habitants ou groupes d'habitants deviennent autoconstructeurs. L'autoconstruction a existé de tout temps. Elle s'est pratiquée sous une forme collective après-guerre au sein du mouvement des Castors dont les associations se sont orientées vers le milieu des années 1960 vers l'assistance aux autoconstructeurs individuels. Favorisée par le développement d'Internet, la forme collective de l'autoconstruction connaît un nouvel essor au travers de l'organisation de chantiers participatifs d'écoconstruction qui comportent une part importante de mise en œuvre sur chantier.

Autoconstruction accompagnée : elle vise à permettre l'accession à la propriété des ménages modestes en apportant une aide à l'organisation du chantier et à la mise en œuvre technique de ceux qui s'engagent dans une activité d'autoconstruction parce qu'ils n'ont pas les moyens de faire appel à des entreprises.

Autoconstruction hybride : dans de nombreux cas, les autoconstructeurs ne réalisent pas la totalité des travaux de construction de leur habitat. Pour des raisons diverses (coût des appareils, technicité forte, recours à des aides de l'Etat, avancement du chantier), ils confient une partie des travaux à des entreprises. Le terme d'hybride qualifie les activités d'autoconstruction qui comportent une part de travaux effectués par les entreprises.

Auto-écoconstruction ou auto-éco-réhabilitation : termes parfois utilisés pour attirer l'attention sur des pratiques d'autoconstruction ou d'autoréhabilitation intégrant totalement un objectif d'écoconstruction.

Autoréhabilitation accompagnée : elle associe des publics en situation de précarité économique et d'exclusion sociale au projet de réhabilitation de leur logement et à la réalisation des travaux, avec l'appui des services sociaux, d'accompagnateurs ayant des compétences techniques dans le bâtiment, de gestion et d'animation, et de bénévoles. Elle s'inscrit dans une perspective de lutte contre l'habitat insalubre mais vise aussi à resserrer des liens de solidarité familiale ou de voisinage, à permettre une réappropriation du logement, à restaurer la confiance des habitants en leurs capacités.

Chantiers participatifs : Des autoconstructeurs accueillent, pour la réalisation de leur projet, des bénévoles qui, en participant à des activités d'écoconstruction, se familiarisent avec différentes techniques et se familiarisent avec l'activité d'autoconstruction. Les chantiers participatifs peuvent être encadrés par des professionnels, organisés par des associations d'écoconstruction, ou être proposés par des particuliers ou groupes de particuliers faisant connaître leur offre sur une plateforme Internet.

Chantier vert : notion développée dès 1993 dans le cadre d'un programme d'expérimentations engagé par le Plan urbanisme construction architecture, elle vise, lors de la réalisation d'un chantier, à limiter les nuisances auprès des riverains et la préservation du milieu naturel : choix des engins et matériels, techniques de construction, gestion des déchets, etc...

Circuit court : notion initialement conçue pour la consommation de produits alimentaires. Utilisation de matériaux locaux, commercialisés sans passer par les intermédiaires classiques du commerce (voir par exemple chanvriers en circuits courts). Les avantages des circuits courts : diminution des gaz à effet de serre grâce à la réduction des distances, gain en efficacité, valorisation des ressources locales, construction à un coût plus juste, création de synergies entre entreprises voisines dans des secteurs parfois différents.

Confort thermique : Ce n'est pas seulement une question de température moyenne des pièces des habitations. La chaleur se diffuse par conduction (par contact), par convection (par mélange dans un fluide liquide ou gazeux) ou par rayonnement. La sensation de confort tient beaucoup à la façon dont les occupants sont exposés à ces trois types de transfert de chaleur.

Confort d'été et confort d'hiver : La réduction de la consommation d'énergie pour le chauffage des habitations a conduit à isoler l'enveloppe des bâtiments et parfois à leur faire perdre les propriétés permettant d'assurer un confort d'été (capacité d'inertie des murs et neutralisation des échanges hygrothermiques).

Cycle de vie : la longue durée de vie des bâtiments a conduit à conférer beaucoup d'importance aux consommations d'énergie d'usage. Le cycle de vie des bâtiments met en valeur les impacts de la construction, de l'entretien et de la gestion de la fin de vie des bâtiments : énergie grise, l'impact carbone, la toxicité, impact sur le cycle de l'eau, effets sur la biodiversité, production de déchets, etc.

Ecoconditionnalité : consiste à subordonner le versement d'aides publiques au respect de principes et critères environnementaux. En liant l'attribution des aides de l'Etat à l'amélioration énergétique des logements (éco-PTZ, CITE, etc.) à la réalisation des travaux par des entreprises certifiées RGE, la convention d'écoconditionnalité peut aussi s'interpréter comme une façon pour les entreprises de capter une aide destinée aux maîtres d'ouvrages, de dissuader des pratiques d'autoconstruction ou autoréhabilitation, d'encourager le développement d'un marché de la certification des entreprises.

Ecohameau, écovillage : Un écovillage pratique les idées et techniques nouvelles ou traditionnelles visant à construire un futur durable. Sa vocation est de mettre en œuvre un mode de vie collectif écologique et juste : respecter l'être humain, respecter l'environnement...

Energie métabolique et énergie exogène : distinction introduite par Ivan Illich dans les années 1970. L'énergie métabolique, énergie gratuite résultant d'un effort physique produit par l'homme ou l'animal, s'oppose à l'énergie exogène (industrielle, mécanique) nécessitant le recours à des sources d'énergie et à des machines, la mobilisation de moyens financiers, l'utilisation de ressources naturelles et l'exploitation du travail d'autres hommes. L'abus du recours à des énergies exogènes est générateur d'inégalités sociales.

Habitat participatif : appellation qui recouvre de nouvelles formes d'accès au logement (coopératives d'habitants, sociétés d'attribution et de promotion) définies dans la loi ALUR et qui permettent à des groupes de particuliers de se réapproprier la conception, l'acquisition ou la construction, et la gestion des bâtiments, dans une logique de non-spéculation, de solidarité, de mixité sociale, d'habitat sain et

écologique. L'éco-habitat groupé constitue une forme particulière de l'habitat participatif comprenant des espaces collectifs autogérés (buanderies, cuisines, potagers, terrasses, chambres d'amis, etc.)

Habitat alternatif : habitat léger ou nomade (yourtes, tipis, zômes, cabanes, mobile-home, roulottes, caravanes, etc.). Ce sont des habitats peu coûteux, démontables, économes en matériaux, adaptés au mode de vie des peuples nomades mais qui ont aussi bien d'autres adeptes (proximité de la nature, vie en autarcie, etc). En témoignent les constructions bricolées en bord de mer, les caravanes installées à demeure dans les campings et les abris de jardin transformés en habitation dès les beaux jours. La loi ALUR a précisé les conditions dans lesquelles ces solutions d'habitat pouvaient être légalisées.

Insertion par l'habitat : le chômage de longue durée, les difficultés financières, le mal-logement, engendrent des phénomènes d'exclusion (perte de confiance en soi, atrophie des relations sociales, négligence de son habitat et de son hygiène de vie). Les programmes d'autoréhabilitation accompagnée visant ces populations, ne peuvent être évalués en fonction de leur effets immédiats sur l'insertion professionnelle des habitants mais ils contribuent à en restaurer la possibilité : découverte de la capacité à faire, expérience de la solidarité familiale et de voisinage, engagement dans un projet d'amélioration de ses conditions de vie, retour à une discipline de vie, etc.

Maîtrise d'usage : reconnaissance de l'expertise des utilisateurs finaux (par exemple besoins et modes de vie des habitants ou occupants pour les bâtiments) dans la définition d'un programme par le maître d'ouvrage, la conception d'un projet par le maître d'œuvre ainsi que son adaptation en phase d'utilisation.

Offre globale d'amélioration énergétique : pour ne pas tuer le gisement d'économies d'énergies dans le parc immobilier par des rénovations successives, forcément coûteuses, risquant de manquer de cohérence et de moins en moins attractives en termes d'amortissement pour le maître d'ouvrage. Il est donc souhaitable de viser d'emblée un niveau élevé de performance énergétique dans la construction ou la rénovation des bâtiments en proposant une offre globale de travaux d'amélioration énergétique. Cette offre doit s'appuyer sur une vision globale de la performance énergétique du bâtiment et non sur une approche par éléments ou corps d'état. Les objectifs de performance énergétique ne seront atteints que si la coordination entre les acteurs du chantier est excellente, en termes d'enchaînement des tâches et de gestion des interfaces. Il faut aussi expliquer l'usage des nouveaux équipements et assurer un service après-vente prenant appui sur un suivi de l'évolution réelle des consommations d'énergie.

Offre globale de travaux : permet parfois d'attirer l'attention sur la nécessité de prendre en compte les besoins d'entretien et de restauration-réhabilitation des logements. Ceux-ci ne peuvent être considérés sous le seul angle de la consommation d'énergie. La « durabilité » passe aussi par l'augmentation de la durée de vie des bâtiments : il vaut mieux parfois entretenir, restaurer, réhabiliter que démolir pour reconstruire à neuf. L'habitat indigne n'est pas seulement énergivore, il est aussi insalubre

Précarité énergétique : incapacité à honorer les factures d'énergie liées à l'usage de son logement. Liée à l'augmentation des tarifs de l'énergie, la précarité énergétique n'est au fond qu'une des manifestations de la précarité économique mais elle peut être accentuée par l'occupation de logements peu performants sur le plan thermique ou devenus insalubres par manque d'entretien.

Système constructif non industrialisé : procédé constructif répondant aux caractéristiques suivantes : les performances de l'ouvrage dépendent avant tout de la qualité de la mise en œuvre et donc du savoir-faire du compagnon ; utilisation de matériaux bruts (sac de chènevotte par exemple) et non de produits manufacturés (briques de béton de chanvre) ; mise en œuvre incluant le « mélange » de matériaux parvenus séparément sur le chantier
Mesures, notions et outils technologiques

Analyse en cycle de vie (ACV) : approche permettant d'estimer l'impact environnemental global d'un produit ou d'un service tout au long de son cycle de vie. La durée de vie des différents composants est naturellement prise en compte (notion de durée de vie typique – DVT). Les impacts environnementaux,

classés par type de préoccupations (ressources, déchets, Air, eau) sont quantifiés en kWh/m² SHON pour l'énergie, en litre/m² SHON pour l'eau, en m² pour le foncier, en kg/m² SHON pour les déchets, en kg équivalent CO² pour le changement climatique, en m³/m² SHON pour la pollution de l'air ou de l'eau, etc. Même si le calcul de certains critères est incomplet (non prise en compte des effets du stockage temporaire du carbone des produits issus de la biomasse) ou difficile à chiffrer (biodiversité) et si tous les produits et équipements n'ont pas fait l'objet de déclarations environnementales, il est possible d'évaluer l'impact environnemental d'un projet de bâtiment sur l'ensemble de son cycle de vie à l'aide de logiciels adaptés (logiciels d'ACV comme Elodie, EQUER, TEAM Bâtiment, E-LICCO ; logiciel d'analyse des solutions constructives comme Cocon-BIM, etc.).

Architecture bioclimatique : architecture adaptée en fonction des caractéristiques et particularités du lieu d'implantation (orientation au sud, protection des vents dominants au nord, végétation ayant une fonction de « masques solaires », etc.), afin d'en tirer le bénéfice des avantages et de se prémunir des désavantages et contraintes. L'objectif est d'obtenir le confort d'ambiance recherché de manière la plus naturelle possible en utilisant les moyens architecturaux, les énergies renouvelables disponibles et en utilisant le moins possible les moyens techniques mécanisés et les énergies extérieures au site.

Audit énergétique : effectué par des bureaux d'études accrédités, l'audit énergétique est un diagnostic approfondi des performances énergétiques d'un bâtiment et débouche sur la proposition de travaux répondant à des objectifs de performance énergétique, associés à une estimation financière, une planification des travaux et des calculs d'amortissement.

Coefficient de transmission thermique ou de résistance thermique : Le coefficient de transmission thermique (U pour une paroi, λ pour un matériau) est la quantité de chaleur qui traverse un matériau ou une paroi par unités de temps (1 sec), de surface (1m²) et de différence de température (1K = 1° c). Pour un matériau, la différence de température est calculée entre les deux faces d'un matériau d'1 m d'épaisseur, pour une paroi entre la température ambiante de part et d'autre de la paroi. Il s'exprime en W/m²K. Le coefficient de résistance thermique (R) est l'inverse du coefficient de transmission thermique (m²K/W). Transmission et résistance thermique peuvent varier en fonction de la température et de l'humidité. Le coefficient K définit le niveau d'isolation thermique globale d'un bâtiment. Il est déterminé par les caractéristiques d'isolation des surfaces et la compacité du bâtiment (rapport entre le volume protégé et l'enveloppe extérieure du bâtiment). Les parois mitoyennes ne sont pas considérées comme des surfaces de déperdition.

Compteurs communicants : compteurs qui mesurent de manière détaillée, et éventuellement en temps réel, une consommation d'électricité (Linky), de gaz (Gazpar) ou d'eau. Les données sont transmises au gestionnaire du réseau de distribution. Ces compteurs leur sont utiles dans un contexte de dérégulation progressive des marchés de l'électricité et du gaz dans le monde, et d'interconnexion croissante des réseaux. Ils permettent de mieux connaître, prévoir et maîtriser la consommation électrique, de gaz et d'eau des habitants, d'un quartier, d'une région ou d'un pays, et constituent le socle de base pour la construction de réseaux intelligents. Ces compteurs permettent d'inciter les clients à « mieux consommer » par l'établissement de prix différenciés en temps réel afin de réduire les crêtes de consommation, voire à développer la pratique contractuelle d'effacement de consommation en coupant la consommation pour éviter les surcharges du réseau. L'installation de ces compteurs est l'objet de controverses, quant aux radiofréquences émises par ceux-ci, au financement nécessaire pour l'ajout d'un module (Linky) pour que le consommateur puisse accéder directement aux informations sur sa consommation en temps réel, aux usages qui pourraient être faits d'informations très précises sur les modes de consommation des usagers.

Consommation conventionnelle d'énergie d'un bâtiment : consommation d'énergie d'un bâtiment calculée par un logiciel intégrant des paramètres censés neutraliser les effets relatifs aux variations climatiques et aux différences de comportements individuels (temps d'occupation, régimes de température intérieurs) de façon à donner une indication sur la performance thermique d'un bâtiment quelles que soient la ou les sources d'énergie utilisées. Elle s'exprime en kilowatt/heure d'énergie primaire par m² de surface et par an. Des écarts importants peuvent être observés avec la consommation réelle d'énergie des

ménages occupant le bâtiment, du fait de l'exécution de travaux non conformes, des comportements d'usage ou tout simplement des données introduites dans le logiciel et des programmes de calcul, etc.

Diagnostic global, diagnostic partagé : les audits énergétiques se focalisent sur la consommation énergétique des bâtiments, souvent limitée aux besoins en chauffage et eau chaude sanitaire. Ils gagneraient à prendre place dans un diagnostic global intégrant la dimension architecturale et patrimoniale, et à être réalisés conjointement par un architecte et un thermicien. Dans les copropriétés, les audits énergétiques ne suffisent pas à engager une dynamique préparant une décision de travaux. Quelques avancées ont été obtenues qui vont dans le sens d'un diagnostic partagé avec les syndicats de copropriétaires et peuvent inspirer aussi les pratiques de concertation avec les occupants de bâtiments tertiaires ou industriels.

Diagnostic de performance énergétique : son objectif est surtout de délivrer une information sur l'état du parc immobilier en termes de consommation en énergie primaire et de production de gaz à effet de serre. Ces « diagnostics » très succincts s'accompagnent de la production d'une liste indicative de travaux.

Eco-Habitat : se définit comme un habitat économe en énergie (dans son fonctionnement comme lors de la construction) et en matériaux, utilisant de préférence des énergies et matériaux renouvelables mais aussi comme un habitat sain (correctement ventilé, exempt d'émanations toxiques), confortable, adapté aux usages et aux moyens économiques de leurs occupants, aisément démontable ou recyclable.

Effet rebond : cette notion renvoie au principe économique selon lequel une meilleure efficacité diminue les coûts d'un produit (ou d'un service), ce qui augmente la demande pour ce produit ou ce service. Ici, elle désigne tout ce qui, dans le comportement des consommateurs, ruine les progrès résultants d'une meilleure efficacité énergétique des bâtiments. Cela peut concerner le report de la consommation d'énergie économisée vers d'autres usages (transport, alimentation, etc.), mais généralement l'effet rebond n'est étudié qu'en référence à l'usage du logement (pratiques inappropriées, recherche d'une température de confort dépassant les normes fixées, abandons de pratiques d'économie d'énergie, acquisition de nouveaux équipements, etc.). L'effet rebond difficile à évaluer, l'effet rebond est invoqué pour expliquer les surconsommations par rapport à la consommation conventionnelle des bâtiments. On parle plus rarement des comportements d'économie des ménages et par exemple du « sous-chauffage » pratiqué par les publics en précarité économique. Pourtant ces pratiques sont évoquées par le centre de recherche de GDF Suez comme par les sociologues étudiant l'impact de l'information sur les pratiques de consommation.

Efficacité énergétique passive ou active : l'efficacité énergétique passive renvoie aux caractéristiques du bâti et vise à diminuer ses besoins en énergie : orientation du bâtiment, compacité, utilisation judicieuse des ouvertures, optimisation des apports solaires, isolation, réduction de la perméabilité à l'air. L'efficacité énergétique active renvoie à la performance des équipements et à l'optimisation de leur fonctionnement : mesure des consommations, systèmes de régulation, etc.

Energie grise : c'est la quantité d'énergie nécessaire lors du cycle de vie d'un matériau ou d'un produit (ici le bâtiment). Elle intègre donc la production, l'extraction et la transformation des matériaux, le transport, la mise en œuvre (conception et construction), l'entretien et la déconstruction (y compris le recyclage). Elle a longtemps été considérée comme représentant une part négligeable des besoins énergétiques liés au fonctionnement des bâtiments mais ce raisonnement n'incite pas le secteur de la construction à se réformer et cela n'est plus vrai si l'on rapporte l'énergie grise aux consommations des bâtiments basse-consommation.

Energie finale (ou disponible ou énergie consommée) : énergie telle qu'elle parvient au consommateur final.

Energie primaire : c'est la forme d'énergie disponible dans la nature avant toute transformation. Pour être utilisable ou transportable facilement, l'énergie primaire est souvent convertie en une source d'énergie

secondaire (cas de l'électricité par exemple). Pour tenir compte de l'énergie utilisée pour cette transformation, on applique à l'énergie secondaire utilisée un coefficient de pondération permettant de calculer son équivalent en énergie primaire. Cela permet d'estimer la consommation d'énergie des bâtiments quelles que soient la (ou les) source(s) utilisée(s) et les chaînes de transformation d'énergies primaires. Les coefficients de pondération, qui diffèrent selon les techniques de transformation utilisées dans chaque pays, font l'objet de controverses.

Energie solaire passive : utilisation de l'énergie solaire pour l'éclairage naturel, le chauffage des locaux, la production d'eau chaude sanitaire. La conception des bâtiments permet de tirer le meilleur parti de la chaleur apportée par le soleil : murs épais bénéficiant d'une forte inertie, baies vitrées exposées au sud, serres bioclimatiques. A l'inverse, on peut éviter les surchauffes d'été par la mise en place de « masques solaires » et en assurant une ventilation nocturne. L'utilisation d'un puits provençal (ou canadien) permet suivant les saisons un apport d'air tempéré par un passage dans le sous-sol.

Energie utile : énergie dont dispose effectivement l'utilisateur après la dernière conversion par ses propres appareils. Elle est fonction du rendement de ces appareils.

Inertie thermique : les murs épais des constructions anciennes accumulent la chaleur du soleil pendant la journée et la restituent pendant la nuit, contribuant ainsi notablement à la régulation de la température intérieure des bâtiments. Le choix judicieux des matériaux des murs, des cloisons intérieures, des planchers permettent de tirer parti de l'inertie thermique. Des systèmes de chauffage ou de rafraîchissement tels que le mur Trombe ou le puits provençal, s'appuient sur cette propriété physique.

Isolation intérieure et extérieure : l'isolation intérieure, beaucoup pratiquée en France présente des inconvénients : pont thermique, condensation d'humidité. L'isolation par l'extérieur ne présente pas ces inconvénients à condition d'y associer le choix de parois « perspirantes » (qui permettent d'évacuer l'humidité de l'air intérieur) et préserve les qualités d'inertie des murs extérieurs. Le pouvoir isolant des matériaux est quantifié par un indicateur de résistance thermique (l'inverse de la conductivité).

Matériaux de construction biosourcés : matériaux issus de la biomasse d'origine végétale ou animale. Les matériaux biosourcés concourent significativement au stockage de carbone atmosphérique et à la préservation des ressources naturelles. La loi relative à la transition énergétique encourage leur usage dans le secteur du bâtiment. Selon la définition du CSTB, sont considérés comme matériaux de construction biosourcés « l'ensemble des matériaux et produits dont une partie des matières premières est issue du monde du vivant (biomasse, végétale et animale incluant les matières recyclées, fibres de bois comprises mais bois d'œuvre) ».

Matériaux premiers : au sens strict, la pierre sèche et la terre crue ne sont pas des matériaux biosourcés. Ceux-ci sont parfois appelés matériaux géosourcés ou matériaux premiers.

Propriétés thermiques dynamique des matériaux : diffusivité : aptitude à transmettre la chaleur (en terme de vitesse) ; effusivité : aptitude à changer de température lorsqu'il reçoit un apport d'énergie thermique ; émissivité : aptitude à émettre un rayonnement ; capacité thermique : aptitude à absorber une quantité de chaleur et à s'échauffer.

Simulation thermique dynamique : étude sur la durée du comportement thermique d'un bâtiment prenant en compte les caractéristiques de son enveloppe, de ses systèmes techniques et de tous les autres paramètres influant sur le bilan thermique : météorologie, usages. Elle permet d'étudier les conditions de confort d'été et pas seulement d'hiver, s'efforce de prendre en compte des phénomènes de ventilation naturelle (parfois difficilement prévisibles comme l'ouverture des fenêtres) et, en principe, d'aboutir à des estimations de consommation prévisionnelle plus réaliste.

Smart grids : utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication afin d'optimiser la production, la distribution, la consommation et éventuellement le stockage de l'électricité

(l'énergie électrique se prête en effet mal au stockage et les productions d'énergies renouvelables – solaire, éolien – sont intermittentes). Voir aussi compteur d'électricité ou de gaz communicants et les contrats d'effacement de la consommation électrique (décret du 5 juillet 2014).

Ventilation double flux : système de ventilation mécanique contrôlé (VMC) permettant par le biais d'un échangeur de récupérer la chaleur de l'air extrait pour la transférer à l'air soufflé. L'air est extrait dans les pièces disposant d'un point d'eau et est soufflé dans les pièces principales (salon, salle à manger, bureau, chambre, etc.). La rentabilité de ce système n'est pas avérée : coût à l'installation, encombrement de la VMC qui doit être installée dans un espace chauffé, les consommations électriques sont assez importantes. Si les bruits de l'extérieur sont considérablement réduits, il y a un risque de bruit dans les gaines, notamment au niveau des bouches de soufflage. Le changement des filtres doit être effectué tous les six mois.

d. Au-delà du secteur du bâtiment

Anthropocène : Popularisé par le Prix Nobel de chimie Paul Crutzen en 1995, ce terme désigne la période à partir de laquelle les activités de l'être humain perturbent l'écosystème de la planète (biodiversité, changement climatique, épuisement des ressources etc.). L'utilisation de cette notion attire l'attention sur le caractère irréversible des conséquences de l'industrialisation et d'un modèle de croissance fondé sur l'exploitation de la nature : le réchauffement climatique ne cessera pas avec la limitation du recours aux ressources carbonées, la perte de biodiversité est définitive.

Biens communs : De nombreux éléments de la vie courante, matériels et immatériels doivent faire l'objet de logiques de partage. Les ressources comme l'eau, l'air, les océans sont des biens communs. S'y ajoutent les connaissances qui sont le fruit d'un travail collaboratif. Ces biens n'ont pas vocation à devenir la propriété d'acteurs des marchés, à être monétisés.

Consomm'acteur : particulier qui adopte de nouveaux comportements de consommation caractérisés par l'attention portée aux conditions de production des biens et services (économie équitable, impact sur l'environnement), ainsi qu'à la qualité des produits (sain, pérenne). Les consomm'acteurs s'attachent à l'usage plus qu'à la propriété, préfèrent la réparation et la réutilisation au remplacement, se soucient de limiter leur impact sur l'environnement (réduction des déchets, lutte contre le gaspillage, préférence pour les productions locales). Ils ont conscience de pouvoir agir sur la société par les comportements d'achat et, avec le développement des réseaux sociaux, sont en mesure d'engager des actions collectives : boycott de marques commerciales à l'initiative d'associations environnementales ou de consommateurs, partenariats producteurs – consommateurs à l'image de ce qui se pratique dans les associations pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne (AMAP).

Consommation collaborative : modèle de consommation où l'usage prédomine sur la propriété : transformation d'un produit en service (ex : autopartage) ; passage de biens d'une personne les possédant à une personne les recherchant ; partage de ressources immatérielles entre particuliers (espace, temps, compétences, argent, etc.)

Croissance verte : Selon l'OCDE, « la croissance verte est la voie à suivre pour passer de l'économie actuelle à une économie durable. Elle consiste à promouvoir la croissance et le développement tout en réduisant la pollution et les émissions de gaz à effet de serre, en limitant le plus possible la production de déchets et le gaspillage des ressources naturelles, en préservant la biodiversité et en renforçant la sécurité énergétique... La croissance verte implique de faire de l'investissement environnemental une nouvelle source de croissance économique». Comme celle de développement durable, cette expression est le résultat d'une construction entre ceux pour qui l'investissement environnemental est une source supplémentaire de profit et d'emplois (le Ministre Jean-Louis Borloo estimait à 500 000 la création d'emplois résultant des objectifs du Grenelle de l'environnement) et ceux qui estiment que la croissance économique est inconciliable avec les enjeux écologiques et préfèrent parler de « développement ». Les effets sur l'emploi de la transition écologique se révèlent difficiles à mesurer et diverses études conduisent

plutôt à un solde légèrement négatif. En se référant au processus de destruction créatrice mis en évidence dans un autre contexte par Joseph Schumpeter dans les années 1940, il semble plus utile d'anticiper les effets différenciés de la transition écologique selon les secteurs d'activités, les niveaux de qualification, les zones géographiques.

Biomasse : source d'énergie renouvelable issue de la forêt, des déchets organiques et de l'agriculture dont le développement constitue une des priorités du Grenelle de l'environnement.

Controverse : état caractérisé par de fortes divergences argumentatives, voire des irréductibilités dans les positions et où se mêlent savoirs scientifiques, techniques et enjeux sociétaux.

Décroissance : apparu au début des années 1970, ce terme montre à quel point les finalités de la « transition écologique » ne font pas consensus. Pour les tenants de la décroissance, les expressions de « développement durable », de « croissance verte » tentent d'intégrer l'écologie sans remettre en question le statut prédominant de l'économie et l'idéologie de la croissance. L'idée de décroissance apparaît rarement dans le débat public mais elle inspire de nombreuses luttes : relocalisation économique, revenu social universel, mouvement antipublicitaire, opposition aux investissements jugés inutiles, etc.

Démarchandisation : La recherche du profit conduit à une appropriation de biens communs et à leur dégradation. Les biens et services qui répondent aux besoins fondamentaux de la vie humaine ne doivent plus être de simples marchandises. Aussi, dans la limite de ces besoins fondamentaux, l'usage doit être dissocié de la valeur d'échange : l'accès à une quantité minimale d'eau saine doit être garanti à chaque citoyen ; l'air sain ne doit plus être le luxe que s'offrent ceux dont les revenus permettent de s'éloigner des zones polluées ; personne ne doit avoir à choisir entre chauffer raisonnablement son logement et manger correctement. La démarchandisation s'accompagne d'une critique de la « société de consommation » où les pratiques de marketing poussent à une consommation « addictive ».

Développement durable : « un développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs » (Rapport de Brundtland, 1987). Satisfaire les besoins du présent consisterait à répondre à une demande de logements largement insatisfaite, selon certains standards de confort. Préserver les générations futures implique de protéger des biens communs comme les ressources en énergie, en eau, en matières premières et en sols, la santé et la biodiversité donc en particulier le climat et les milieux – air, eau, sol. Le développement comporte trois dimensions indissociables : économique, sociale et environnementale. Économique : utilisation raisonnée des ressources et des milieux naturels, équité des relations internationales (commerce équitable), intégration des coûts environnementaux et sociaux dans les prix des biens et services ; sociale : satisfaction des besoins essentiels des populations, lutte contre l'exclusion et la pauvreté, réduction des inégalités et respect des cultures ; environnementale : gestion durable des ressources naturelles, maintien des équilibres écologiques (climat, biodiversité, océans, forêts, etc.), réduction des risques et prévention des impacts environnementaux négatifs. À l'adjectif « durable », certains préfèrent le qualificatif « soutenable » qui, à leur sens, met davantage l'accent sur la solidarité et l'équité .

Ecoconception : démarche visant à concevoir des biens et des services plus respectueux de l'environnement en s'appuyant sur les impacts environnementaux recensés par l'analyse du cycle de vie : utilisation de ressources renouvelables exploitées en respectant leur taux de renouvellement, développement du réemploi, de la réparation et du recyclage, circuits courts, etc. Les impacts environnementaux des bâtiments sont nombreux et par conséquent difficiles à appréhender globalement du fait de la variété des fonctions remplies, de leur diversité d'usages, de leur implantation dans l'espace et de leur pérennité dans le temps. Leur écoconception est une vaste ambition qui ne peut se limiter à l'utilisation de logiciels de simulation thermique.

Eco-citoyenneté : économiser et partager de manière équitable les ressources de l'environnement et tenir compte des facultés limitées de la Terre à absorber les déchets et les pollutions. Les gestes éco-citoyens

s'appliquent à des domaines très variés : achats, eau, déchets, électricité, transports, alimentation, jardin, vacances, etc. Ils invitent à de profonds changements dans les habitudes de consommation.

Economie équitable : s'appuie sur les principes du commerce équitable pour promouvoir une société plus solidaire conciliant économie et démocratie, initiative et solidarité, action collective et épanouissement individuel: reconnaissance de la valeur du travail.

Eco-activités ou activités périphériques développant des activités vertes : » les éco-activités produisent des biens et services ayant pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles ». Les autres activités peuvent être plus ou moins « verdissantes » selon qu'elles s'attachent à développer des biens et des services d'une meilleure qualité environnementale.

Economie circulaire : modèle économique visant à l'optimisation de l'utilisation des ressources limitées ou en voie de raréfaction. Elle se compose de trois domaines d'action : la gestion des déchets (le recyclage), l'offre économique (écoconception, écologie industrielle et territoriale, économie de la fonctionnalité), la consommation (allongement de la durée d'usage et consommation responsable). L'économie circulaire entend rompre avec l'économie classique, linéaire, consistant à extraire – fabriquer – consommer – jeter. Cette notion a été introduite dans la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte ("Lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie circulaire : de la conception des produits à leur recyclage") avec des objectifs de diminution de la quantité de déchets mis en décharge et l'instauration d'un délit de tromperie pour obsolescence programmée.

Economie du don : économie basée sur la mise en relation d'acteurs qui partagent des connaissances, des compétences et des moyens animés par une volonté de coopération et développant la pratique de dons et contre-dons.

Education informelle : éducation sur le lieu de travail ou dans le cadre des activités d'organisations (travail rémunéré) ou de groupes de la société civile (bénévolat, volontariat). Elle peut faire l'objet d'une VAE au bout de trois ans à condition qu'il y ait une correspondance étroite avec les compétences ciblées par la certification. Elle a été définie dans le Mémoire sur l'éducation et la formation tout au long de la vie de la Commission des communautés européennes (30 octobre 2000).

Education non formelle : A l'ère des nouvelles technologies et de l'échange permanent d'informations, les opportunités d'apprentissages n'ont cessé de se multiplier. Il est possible d'apprendre à tout moment, en tous lieux et à tout âge. L'Education non formelle est dispensée dans un temps défini comme étant un temps de formation, sur une base volontaire, sans pour autant donner lieu à des évaluations et à la délivrance de titres certifiant la bonne acquisition de ce qui a été enseigné.

Effet de serre : certains gaz présents dans l'atmosphère (CO², vapeur d'eau, méthane...) sont plus transparents au rayonnement du soleil qu'au rayonnement infra-rouge de la terre, produisant ainsi un effet de serre : le rayonnement est en partie piégé, ce qui provoque un échauffement. Les activités humaines ont entraîné un accroissement des émissions de gaz à effet de serre, ce qui engendre un réchauffement climatique. La production de gaz à effet de serre (traduite en tonnes d'équivalent CO² par an) est extrêmement différente selon les pays et évolue en fonction de leur développement et de leur politique, d'où la nécessité d'accords internationaux de réduction des émissions.

Emplois de l'économie verte : les notions de métiers verts ou verdissants, d'éco-activités ou activités périphériques, servent à l'élaboration de statistiques dans le cadre de l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev) selon lequel en 2011, 143 000 personnes exercent une profession « verte », et 3,8 millions de personnes occupent un métier « verdissant » qui intègre, de façon significative et quantifiable, la dimension environnementale ; parmi ces métiers, plus d'un sur deux concerne le bâtiment ou les transports, avec des niveaux de qualification très variés. De tels décomptes restent aléatoires : le champ des emplois de l'économie verte est bien difficile à délimiter et toujours en évolution dans une période de « transition », forcément floue et incertaine puisque les changements « sont en train de

se faire » et qu'ils dépendent de l'implication et des stratégies d'acteurs variés à des échelles très différentes (internationale, nationale, régionale, locale). L'appartenance d'un secteur à l'économie verte n'est pas figée ; un secteur peut voir son emprise environnementale décroître en fonction de l'évolution technologique...

Entrepreneuriat social : manière d'entreprendre qui place l'efficacité économique au service de l'intérêt général : réponse à des besoins sociaux ou environnementaux. Le profit est un moyen, non une fin en soi. Au contraire des entreprises de l'économie sociale qui sont détenues par des groupements de personnes et visent à produire une économie a-capitaliste, le mouvement des entrepreneurs sociaux applique les méthodes de l'entreprise dans les activités sociales et environnementales. L'entrepreneur social met ses capacités entrepreneuriales au service d'un besoin social ou environnemental, mal ou peu satisfait par le marché. Selon Michel Bauwens, « on peut [donc] difficilement qualifier les entrepreneurs sociaux de capitalistes, car en fait ils inversent la logique capitaliste. Dans le capitalisme, l'objectif est de faire des bénéfices, pas de créer une valeur d'usage utile ». Pour en savoir plus, voir le livre blanc des entrepreneurs sociaux publié en mars 2012 : <http://mouves.org/Mouves2015/wp-content/uploads/2016/06/LivreBlanc-HD.pdf>

Flexisécurité : mot valise composé à partir des termes de flexibilité et de sécurité professionnelle. Système d'organisation du marché du travail qui cherche à concilier une plus grande flexibilité au niveau de la main-d'œuvre pour les entreprises et, en contrepartie, une plus grande sécurité ou protection de l'emploi pour les salariés. Cette notion controversée repose sur l'idée que la protection de l'emploi serait excessive, qu'il faut favoriser la mobilité professionnelle et s'efforcer de sécuriser autrement les parcours professionnels.

Greenwashing (écoblanchiment ou verdissage) : pratiques économiques ou industrielles mises en avant dans le but de se donner une image écologique.

Groupe professionnel : désigne des ensembles de travailleurs exerçant une activité ayant le même nom. En réalité, la sociologie des groupes professionnels aboutit au constat qu'il s'agit d'ensembles flous, soumis à des changements continus, caractérisés par des contours évolutifs et une hétérogénéité interne. La transition écologique, en suscitant l'émergence de nouveaux marchés (la construction bois, les équipements d'énergie renouvelable, etc), et de nouvelles réglementations, modifie les contours des groupes professionnels (électriciens, chauffagistes et couvreurs face au développement du photovoltaïque), accroît leur hétérogénéité interne (voir l'article d'Hubert Amarillo et la distinction qu'il opère entre solaristes, professions traditionnelles du bâtiment et installateurs) et parfois suscite la constitution d'un nouveau groupe professionnel (voir l'article de Joseph Cacciari sur les conseillers info-énergie).

Hackerspace, makerspace ou Fab Lab : ces termes désignent tous des lieux physiques où des individus peuvent se rencontrer et travailler sur leurs projets en utilisant des ressources communes (équipements informatiques, machines, etc.). On y partage généralement les mêmes valeurs : libre coopération, refus de la hiérarchie, rejet de la discrimination, intérêt pour la technique. Il y a bien sûr des nuances en fonction des activités développées mais cela est également le cas, par exemple, au sein de la catégorie des Fab Lab, qui peuvent donner priorité selon les cas à la formation, à la mise à disposition d'ateliers, voire à des fabrications à but lucratif.

Intensité sociale : nombre d'heures de travail humain par Mégawatt/heure d'énergie consommée par les outils mécanisés. Inspiré par les travaux d'Ivan Illich dans les années 1970, cet indicateur qui mesure le rapport entre le travail de la machine et le travail de l'humain, met en question la notion de productivité. Il voit sa légitimité renforcée dans un contexte de sous-emploi, d'épuisement des ressources énergétiques, d'inégalités croissantes dans la répartition des bénéfices de l'industrialisation.

Maker (mouvement des) : mouvement rassemblant des particuliers désireux de faire eux-mêmes, de créer de nouveaux objets ou de développer des services, en dehors de toute organisation du travail hiérarchisé, grâce aux possibilités qu'offrent les nouvelles technologies. Les makers (bidouilleurs, faiseurs) mettent

l'accent sur le partage (« Do it yourself, do it with others »). Le terme de « maker » permet de se démarquer des hackers, perçus comme exclusivement intéressés par l'informatique (et surtout le software) et souvent associés par les médias aux pirates de l'informatique (vol ou destruction de données numériques) dénommés « crackers ».

Métiers verts ou verdissants : « les métiers verts sont des métiers dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement. Les métiers verdissants sont les métiers dont la finalité n'est pas environnementale mais qui intègrent de nouvelles compétences pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier ». (Teissier & Charlet, CGDD in CPC info 56, 1^{er} semestre 2015)

Responsabilité sociétale des entreprises (RSE) : démarche volontaire des entreprises assumant leur responsabilité vis-à-vis des impacts sur la société et l'environnement, de leurs décisions et activités : conditions de travail, droits des consommateurs, protection de l'environnement, etc.

Territoires à énergie positive (TEPOS) : marque déposée indiquant l'engagement d'un territoire dans un objectif de réduction de ses besoins d'énergie par la sobriété et l'efficacité énergétiques, et de les couvrir par les énergies renouvelables locales. Il intègre la question de l'énergie dans un engagement politique, stratégique et systémique en faveur du développement local (extrait du site : <http://www.territoires-energie-positive.fr/bul/presentation/qu-est-ce-qu-un-territoire-a-energie-positive>)

Territoires zéro chômeur (ou zéro chômage de longue durée) : expérimentation lancée fin 2016 dans une dizaine de territoires habilités par le ministère du Travail. Ce dispositif innovant imaginé par ATD Quart Monde, et porté par le député Laurent Grandguillaume, repose sur l'idée qu'il existe des besoins non satisfaits et qu'il est plus utile d'y répondre en les finançant plutôt que de maintenir un système financièrement et socialement coûteux. Il prévoit d'embaucher dans des entreprises de l'économie sociale et solidaire, pendant 5 ans et en CDI, des personnes sans emploi depuis plus d'un an. Voir association « territoires zéro chômeur de longue durée » fondée par ATD Quart Monde, Emmaüs France, le Secours Catholique, la fédération des Associations de solidarité, le Pacte Civique.

Transition (énergétique, écologique, numérique) : Chacune de ces expressions attire l'attention sur l'importance des transformations économiques et sociales de nos sociétés. Le terme de transition évoque un changement de modèle économique et social que les politiques tentent d'anticiper, d'organiser et de contrôler. En France, arguant de la contradiction fondamentale entre écologie et capitalisme, et de la prégnance de la course au profit et à la consommation, milite pour une planification écologique, définie en fonction de « l'intérêt général », et plus contraignante et ambitieuse que les politiques de « croissance verte » et de « développement durable ».

[Abonnez-vous à notre newsletter en cliquant ici](#)

Retrouvez l'activité et les publications du Céreq

www.cereq.fr

et suivez-nous sur Twitter

[@PRESSECEREQ](https://twitter.com/PRESSECEREQ)

ISSN 2497-6873