

FORMATIONS ET DÉVELOPPEMENT DURABLE PREMIÈRE PHASE : LE BÂTIMENT



Séance Plénière du 21 juin 2013

Rapport

Juin 2013

CESE
LORRAINE



Ce rapport a été adopté à l'unanimité par le CESE de Lorraine en séance plénière du 21 juin 2013.

Présidente du Groupe de Travail

Madeleine THIÉBAUT

Conseillère économique, sociale et environnementale de Lorraine

Rapporteur

Frédéric MARION

Conseiller économique, social et environnemental de Lorraine

Coordination et suivi

Nicole PERRUCHOT-VESQUE

Chargée de Mission

Membres du Groupe de Travail

Patricia BRAXENTHALER

Elizabeth JODIN

François LAURENT

Dominique LIGER

Frédéric MARION

Pierre MUTZENHARDT

Sylvie PETIOT

Gérard RENOUARD

Alain SALVI

Mentions légales

Editeur : CESE de Lorraine

Place Gabriel Hocquard - 57036 Metz Cedex 1

Imprimeur : Région Lorraine

Place Gabriel Hocquard - 57036 Metz Cedex 1

Tirage : Juillet 2013

ISBN : 978-2-11-138479-8 et 978-2-11-138480-4

Dépôt légal - Juillet 2013

"Il n'existe pas de crise énergétique, de famine ou de crise environnementale. Il existe seulement une crise de l'ignorance."

Richard Buckminster Fuller, architecte, ingénieur et futurologue américain

"Former les hommes ce n'est pas remplir un vase, c'est allumer un feu."

Aristophane, poète grec

« Si vous pensez que l'éducation coûte trop cher, essayez l'ignorance ! »

Abraham Lincoln, seizième président des Etats Unis

« Il faut tout un village pour éduquer un enfant »

Proverbe africain

Lettre de mission	Page 7
Liste des personnes auditionnées et remerciements	Page 8
Visites réalisées	Page 9
 Introduction	 Page 11
 Partie 1 - L'état des lieux : le bâtiment et le développement durable en Lorraine	 Page 19
1.1 - Photographie du secteur du bâtiment en Lorraine	Page 21
1.2 - Les formations du bâtiment en Lorraine à l'heure du Développement Durable	Page 32
1.3 - Les temps forts des auditions réalisées	Page 43
 Partie 2 - Des marges de progrès et des pistes à explorer	 Page 47
2.1. - Pourquoi est-il nécessaire de se positionner de manière volontariste dès maintenant ?	Page 49
2.2. - Comment agir ? Les préconisations du CESE de Lorraine	Page 52
 Conclusion	 Page 56
 Annexes : glossaire et sigles	 Page 57

Lettre de mission

Groupe de Travail : les Formations et le Développement Durable

Contexte

« Le développement durable est une nouvelle conception de l'intérêt public, appliquée à la croissance économique et reconsidérée à l'échelle mondiale afin de prendre en compte les aspects environnementaux et sociaux d'une planète globalisée. »

Selon la définition de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, le développement durable est : "un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs".

Il s'agit, en s'appuyant sur de nouvelles valeurs universelles, d'affirmer une approche double:

- dans le temps : nous avons le droit d'utiliser les ressources de la Terre, mais le devoir d'en assurer la pérennité pour les générations futures ;
- dans l'espace : chaque humain a le même droit aux ressources de la Terre (principe de destination universelle des biens). »

Les politiques de Développement Durable situent l'homme au cœur du projet de développement.

Enjeux

La Lorraine doit s'adapter aux contraintes nouvelles liées au changement climatique et aux défis énergétiques. En se développant en Lorraine les filières de l'économie verte seront génératrices de croissance et d'emplois

Tous les secteurs d'activité sont concernés par le développement durable : l'agriculture, l'industrie, l'habitation, l'organisation familiale, mais aussi les services qui, contrairement à une opinion quelquefois répandue, ne sont pas qu'immatériels. Toutes les actions qu'il convient de mettre en œuvre sous-entendent une mobilisation forte mais aussi le développement de formations adaptées afin de permettre aux différents professionnels de répondre en temps voulu aux exigences de ces enjeux.

Objectifs

Formuler des préconisations afin de favoriser au mieux l'adaptation des formations au développement durable en Lorraine.

Méthodologie

Le groupe de travail, présidé par Madeleine Thiebaut, s'attachera dans un premier temps à l'analyse des besoins et à l'opportunité des formations liées au développement durable dans les deux secteurs suivants :

- secteur du BTP qui est proportionnellement le secteur le plus porteur d'emplois
- secteur de l'Agriculture et de la Forêt.

Ce groupe de travail procédera par analyse préalable des diverses études réalisées sur ce thème, par audition des partenaires régionaux et actions de benchmarking en France et à l'étranger. Il pointera les emplois nouveaux ou les transformations d'emplois, les formations, les expérimentations ainsi que les partenariats existants.

Enfin, il formulera des préconisations sur les orientations à prendre et les développements à envisager

Le rapporteur tient à remercier vivement les personnes auditionnées pour leur contribution à ce rapport.

ADEME Monsieur Christophe Barel, animateur de secteur énergie bâtiment

AFPA Lorraine Monsieur Guy Chaumont, et Madame Bernadette Bottin, experts AFPA

CFA du bâtiment de Meurthe et Moselle et de Meuse Monsieur Clément Sosoé directeur général et Monsieur Daniel Konalek, adjoint au directeur

CNIDEP Monsieur Philippe Muchielli, directeur

Chambre régionale de métiers Monsieur Dominique Klein, secrétaire général, Monsieur Tonnelier, et Monsieur François

CLASSE 4 Madame Véronique Galmiche déléguée générale

Ecole Nationale d'architecture de Nancy Monsieur Lorenzo-Diez directeur, Monsieur Eric Dion directeur des études et Monsieur Olivier Riss directeur des partenariats

ENSTIB Monsieur Pascal Triboulot directeur

ERBA Monsieur Etienne Maire écorénovateur

ESITC Monsieur Marcel Poinson directeur

FFB Monsieur Paul Bréjon directeur des affaires techniques FFB, Madame Sylvie Petiot présidente FFB Lorraine, Monsieur Philippe Grange délégué général FFB Lorraine

FONGECIF Lorraine Monsieur Rémi Lemaire directeur

LQE Madame Sylvie Feuga Animatrice centre de ressources qualité environnementale du cadre bâti

Maison de l'emploi du Grand Nancy Madame Dominique Vankersblich Directrice

OREFQ Monsieur Michel Biggi directeur, Monsieur Ousmane Sow chargé d'études

Pôle Emploi lorraine Monsieur Christian Sodoyer, directeur

Pôle fibres Monsieur Karl Gedda, secrétaire général

Rectorat de l'académie de Nancy-Metz Monsieur Didier Esselin, Inspecteur de l'Education Nationale

Société Lorraine d'Habitat Monsieur Raphaël Atlani, directeur

Visites réalisées :

Bâtiment IUT de Saint Dié Mil-Lieux architecte

Bâtiment BBC Air Lorraine à Villers les Nancy Klein & Baumann architectes

Bâtiment HQE® INRA laboratoire d'écologie et génomique forestière à Champenoux Techtoniques architecte

Bâtiment réhabilitation de l'îlot d'Oudeville, logements collectifs avec façade patrimoniale, à Villers les Nancy
Rolf Matz architecte

Bâtiments Center Parcs à Hattigny- Art'ur Architectes

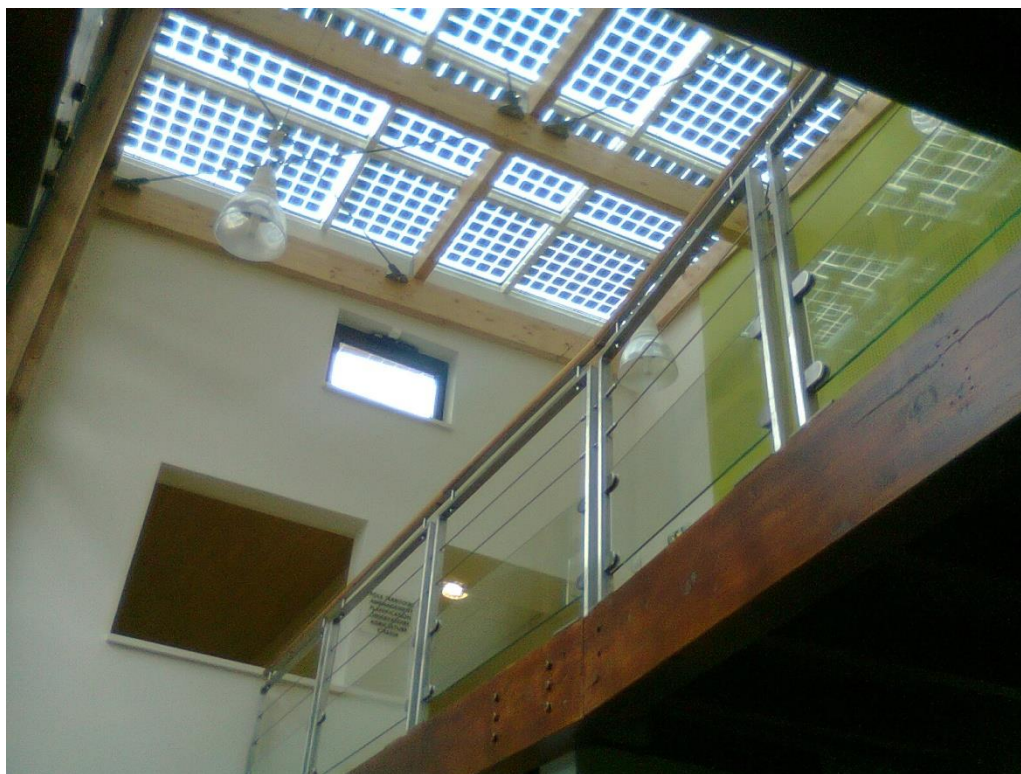
Bâtiment BBC de la DDT de la Moselle à Sarrebourg A/Concept architectes



INRA Champenoux - Techtoniques architecte



IUT Saint-Dié - Mil-Lieux architecte



DTE Sarrebourg - A/Concept architectes



Ilôt Oudeville - Rolf MATZ et Grégoire ANDRE architectes

Introduction

Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de pouvoir répondre à leurs propres besoins. Il vise à concilier l'écologie, l'économie et le social, en établissant une sorte de cercle « vertueux » entre ces trois piliers.

Le développement durable est donc un mode économique qui prend en compte les ressources naturelles et les écosystèmes sans perdre de vue les finalités sociales du développement en conciliant l'économie et le progrès social. La croissance verte invite à transformer l'appareil productif grâce à l'apport des nouvelles technologies et au développement de nouveaux services.

L'idée principale est que la contrainte réglementaire (les normes, les interdictions et les labels) suscite un investissement des entreprises pour convertir la main d'œuvre.

L'objectif à terme est que toute l'économie se transforme en Economie verte en y ajoutant à la conversion des outils de production, la transformation des pratiques de consommation, optant pour une réduction des quantités ou volumes produits.

Tous les secteurs de l'activité économique sont concernés et notamment l'agriculture et les forêts, l'automobile, le bâtiment, les carburants et la chimie verte, la filière eau assainissements, le traitement des déchets, l'air, l'électromécanique, la construction électrique et réseaux électriques, les énergies renouvelables, les métiers de la mer, le tourisme et les transports.

La Lorraine doit s'adapter aux contraintes liées au changement climatique et aux défis énergétiques.

Le développement en Lorraine de l'économie verte peut et doit donc générer croissance et emplois pour peu que le volontarisme des différents acteurs s'y attache.

Les enjeux de la formation et de la qualification des Lorraines et des Lorrains pour parvenir à ce résultat sont évidents.

Les objectifs

En prenant en compte le fait que la Lorraine a des atouts à valoriser.

Formuler des préconisations afin de favoriser au mieux l'adaptation des formations au développement durable en Lorraine et se mettre en ordre de marche pour pouvoir répondre positivement à ces enjeux.

Les angles d'approche

Face à ce vaste chantier du développement durable le groupe de travail a considéré qu'il était nécessaire et judicieux de cibler dans un premier temps le secteur du bâtiment, qui est à la fois significatif, organisé et structuré.

Significatif en effet, le bâtiment est en première ligne du développement durable notamment dans la lutte contre le changement climatique et la consommation énergétique. Ce secteur du bâtiment est responsable de plus de 42,5% de la consommation d'énergie finale et de près de 28% des émissions de gaz à effet de serre. Pour réduire cet impact énorme sur l'environnement, les lois Grenelle imposent de nouvelles normes aux constructions neuves et incitent à la rénovation énergétique des bâtiments existants.

L'impact du développement durable dans le bâtiment, compte tenu du déploiement du Grenelle de l'environnement de la RT 2012 applicable au 1 janvier 2013 et au-delà de la RT 2020 est colossal ;

L'enjeu est tout à la fois environnemental économique et social : il faut rénover les bâtiments et faire en sorte que les entreprises puissent disposer de personnels compétents.

La mutation du bâtiment peut devenir un moteur économique puissant embrassant le parc existant et la construction neuve. Le secteur du logement représente donc un important gisement d'emplois éventuels, tant directs (construction, rénovation, transaction, gestion) qu'indirects (équipement des logements, services qu'ils nécessitent, développement de la ville). Ce gisement est d'autant plus précieux qu'il concerne des emplois non délocalisables et qui s'adressent pour une grande part à un public peu qualifié.

Les évolutions en cours imposent de profonds changements

Le bâtiment est confronté à l'évolution technologique relative aux matériaux et à leur mise en œuvre. Les compétences attendues par la filière concernent d'une part les exigences en termes de technicité et de professionnalisme et d'autre part la prise en compte des obligations légales et réglementaires. Les normes concernent tant les matériaux employés que les règles de l'art, la sécurité ou le respect des contraintes environnementales ou architecturales.

En outre le bâtiment reste un secteur où les tensions sur l'emploi restent fortes.

Toutes ces avancées ne seront bien sûr effectives qu'en fonction d'une prise de conscience générale, individuelle et collective de la nécessité d'agir et d'évoluer en ce sens.

Les investissements collectifs et individuels nécessaires s'imposent ou s'imposeront dans un avenir proche face à l'augmentation du coût de l'énergie

Si la sobriété, l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables constituent des enjeux majeurs pour la révolution à engager, l'engagement vers la qualité environnementale du bâti, neuf et ancien, est incontournable pour une véritable transition écologique.

Les prises en compte de la santé, de la qualité de l'air intérieur, de la qualité des eaux, des sols, des matériaux, de la limitation des pollutions et des déchets, du recyclage, sont les composantes nécessaires d'une construction responsable.

Le bois-construction par exemple, dans toutes ses composantes, ou la production de fibres, d'isolants et matériaux bio-sourcés se développent localement. La Lorraine, tant au niveau de la recherche, de la formation, que de la production a nombre d'atouts pour organiser les filières courtes répondant aux besoins de création, de rénovation, de restructuration de notre cadre de vie.

Les objectifs du Plan Bâtiment Grenelle sont ambitieux puisqu'il s'agit de réduire nos consommations d'énergie de 38 % et nos émissions de gaz à effet de serre de 50 % d'ici 2020.

En pratique :

- **Pour la construction neuve**

- depuis le 31 12 2012, tous les nouveaux bâtiments sont à « basse consommation » (BBC), 50 kWh/m²/an
- en 2020, ils seront tous « à énergie positive » (BE-POS) : une maison, un immeuble produiront chacun plus d'énergie qu'ils n'en consommeront,

- **S'agissant de la rénovation,**

- la loi Grenelle 1 fixe un rythme au national de 400 000 logements à rénover par an à compter de 2013 et 800 000 logements sociaux les plus énergivores d'ici 2020,
- la rénovation énergétique de tous les bâtiments de l'État et de ses établissements publics sera engagée avant fin 2012.

Les points forts de la réglementation thermique 2012

La mesure de l'étanchéité à l'air est obligatoire. La RT 2012, c'est le moyen de diviser par deux à trois les consommations d'énergie

Les résultats attendus sont différents en fonction des zones géographique de référence :

- Une exigence d'efficacité énergétique minimale du bâti (Bbiomax)
En limitant les besoins en énergie pour les composantes liées à la conception du bâti (chauffage, refroidissement et éclairage)
Indépendamment des systèmes énergétiques mis en œuvre
- Une exigence de consommation énergétique du bâtiment
Exigence de consommation conventionnelle maximale d'énergie primaire (Cep max) pour : chauffage,

refroidissement, éclairage, production d'eau chaude sanitaire et d'auxiliaires (pompes et ventilateurs).

- Une exigence de confort d'été dans les bâtiments non climatisés

Un test d'étanchéité à l'air est désormais obligatoire pour tous les bâtiments à usage d'habitation.

La RT 2012 impose le recours aux ENR pour les maisons individuelles ou accolées.

Tous les bâtiments ou parties de bâtiments, à usage autre que d'habitation, doivent être équipés de systèmes permettant de mesurer ou calculer les consommations d'énergie.

Une parfaite conception et une parfaite mise en œuvre du bâtiment sont nécessaires pour atteindre les objectifs.

En Lorraine, la mise aux normes de l'efficacité énergétique concerne 208000 logements énergivores sur 1 million de logements dont 641746 maisons individuelles et 448749 appartements.

Face à cet objectif titanesque, les emplois de l'éco-construction et de l'écorénovation lorrains concernent aujourd'hui 8034 entreprises et 63867 salariés (Valoris). Tous les métiers du bâtiment et tous les niveaux sont concernés.

Les dépenses nécessaires de rénovation quant à elles s'élèveraient à environ 5 milliards d'euros soit 200000 euros par site.

Le défi est tout à la fois technique, économique et sociétal. A ce stade de l'évolution de la réglementation nous pouvons faire le constat que les règles « du construire et du rénover » se réécrivent en continu. Force est de réaliser que le gap ne pourra être atteint

que si le secteur tout entier sait développer une politique de formation et de gestion des compétences réellement adaptée aux enjeux et aux perspectives de son développement potentiel espéré.

Le développement durable est la priorité de ce nouveau millénaire, le réchauffement climatique dû à pollution industrielle et humaine est l'un des principaux signes de la nécessité de ce concept.

Sa mise en œuvre, bien que souvent mal connue du grand public, ne demande pas nécessairement un budget important, il suffit de mettre en place des réflexes quotidiens.

Le volontarisme peut dans certains cas modifier considérablement les comportements et être le vecteur d'un développement économique.

Des exemples de développement économique avérés sur des territoires peuvent être analysés en ce sens.

Dans la région du Vorarlberg en Autriche la démarche éco responsable de toute une société a permis un foisonnement inventif. Le Vorarlberg compte à ce jour des entreprises florissantes leader positionnées sur les niches du secteur (constructions bois, LED,

moteurs hybrides.....) ainsi que dans le domaine de l'énergie et des techniques climatiques (chaufferie biomasse, capteurs solaires....) centres de recherche à l'appui. La région a par ailleurs bénéficié du développement économique lié au tourisme écologique qui s'est largement démultiplié



Vorarlberg - Gemeindegemeinschaftsraum Blons (2001-2004) - Bruno Spagolla Architektur - Photographie F.Chantefoin arch.



Vorarlberg - Gemeindezentrum Blons (2001-2004) - Bruno Spagolla Architektur - Photographie F.Chantefoin arch.



Vorarlberg - Gemeindehaus Raggal (2005-2006) - Johannes Kaufmann Architektur - Photographie F.Chantefoin arch.

Une démarche

L'acte éducatif est un réel enjeu pour l'environnement

Véritable défi transversal à tous les défis et enjeux à moyen et long terme en matière de développement durable, la sensibilisation, l'éducation, l'information, la formation et la qualification permettront de former les citoyens aux enjeux fondamentaux du développement durable afin d'acquérir les savoir-faire et savoir-être indispensables pour s'adapter aux évolutions du monde et de la société.

L'éducation pour un développement durable (EDD) permet d'appréhender la complexité du monde dans ses dimensions scientifiques, éthiques et civiques. Transversale, elle figure dans les programmes d'enseignement. Enseignants et personnels d'encadrement y sont formés et l'intègrent dans le fonctionnement des établissements.

L'éducation pour un développement durable rassemble une diversité d'actions complémentaires allant de la sensibilisation de tous les publics jusqu'à la formation dans l'enseignement supérieur ou par la formation continue. Ces différentes formes ont en commun une finalité de changement de pratiques individuelles, collectives, professionnelles pour accompagner la mutation de la société. Des initiatives variées sont prises à l'école, dans les entreprises, à l'université, dans les médias, des actions de proximité sont engagées par les associations et les collectivités locales sur les territoires auprès des jeunes, des citoyens et des familles... Il s'agit à ce niveau d'apporter au plus grand nombre, dans toute la diversité des situations de vie au quotidien, les clés pour comprendre les enjeux et pouvoir agir, chacun à son niveau et selon ses possibilités. Il s'agit également de les informer sur l'évolution des métiers.

Mais il convient aussi de renforcer et d'adapter les dispositifs de formation initiale et continue afin de développer les compétences nécessaires à la mutation des activités. L'action de formation est un vecteur essentiel des avancées qui doivent être réalisées en la matière :

La définition de l'action de formation

Ensemble (objectif, programme, moyens pédagogiques et d'encadrement, suivi de l'exécution et appréciation des résultats) mis en œuvre dans un temps déterminé ou non, nécessaire pour permettre à des personnes d'atteindre un niveau de connaissances ou de savoir-faire constituant l'objectif de la formation. L'action de formation peut avoir pour objet : l'adaptation, la promotion, la prévention, l'acquisition, l'entretien, ou le perfectionnement des connaissances.

Les personnes **tout au long de leur vie** peuvent avoir accès à la formation :

- soit au titre des formations initiales scolaires ou universitaires pour les élèves et étudiants,
- soit au titre de la formation professionnelle continue pour toute personne jeune ou adulte déjà engagée dans la vie active.

Le CPRDFP, signé en juin 2011 par l'Etat, le ministère de l'Education Nationale et la Région Lorraine fixe pour le moyen terme les grandes orientations en matière de formation professionnelle. « Les orientations conduisant à innover en matière de formation professionnelle pour relever les défis, sur les connaissances à acquérir, sur les technologies à maîtriser, sur les liens à établir avec les enjeux des mutations économiques et sociales, sur les connexions entre formation et enjeux de société doivent être retenues. L'émergence des pôles de compétences doit se faire en lien avec les filières stratégiques dont l'économie verte fait partie »

Confrontés à une double obligation d'anticipation et d'adaptation des individus, il est indispensable d'avoir une approche pragmatique et globale de la formation tout au long de la vie, en particulier en visant sur la notion de qualification, de nature à concilier l'intérêt général :

- celui des entreprises comme levier important de leur recherche de performance, gage de maintien et de développement de l'emploi,

- celui des individus comme élément central de leur maintien dans l'emploi voire celui de la sécurisation de leur parcours professionnel,
- celui des demandeurs d'emploi comme atout principal pour faciliter le retour vers l'emploi, le plus rapidement possible et dans les meilleures conditions possibles.

Les nouvelles réglementations impactent les contenus et les niveaux de formation qui peuvent apparaître en décalage face aux emplois ciblés ou aux emplois occupés. Les évolutions des matériaux et des techniques de travail imposent un renforcement des compétences et des qualifications des chefs d'entreprises et de leurs salariés. Ces compétences complémentaires nécessaires sont indispensables au bon développement de l'activité des entreprises qui seront en mesure d'accroître leur compétitivité mais sont également gage de réussite de la contribution du secteur du bâtiment à la transition énergétique.

Comment l'appareil de formation lorrain s'adapte-t-il à ce changement de paradigme ?

L'ETAT DES LIEUX

Le bâtiment et le développement durable en Lorraine



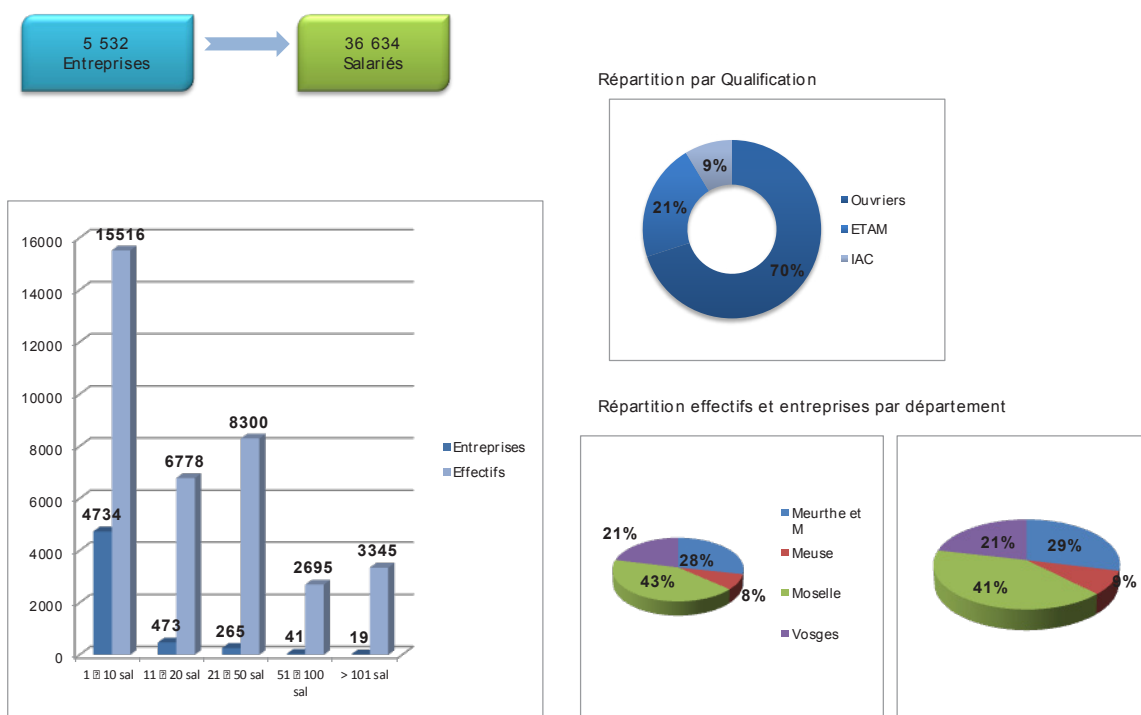
PARTIE 1

1.1 - Photographie du secteur du bâtiment en Lorraine

Des signaux faibles et des contraintes fortes

Le secteur du bâtiment en Lorraine, quelques chiffres de cadrage et d'indicateurs d'évolution :

Les entreprises et les salariés du Bâtiment en Lorraine



Source FFB Lorraine 2011

L'activité en 2011 des entreprises du bâtiment s'est élevé à 3 381 Millions d'€ de chiffre d'affaires et des tendances 2013 sont à la baisse

Avec ses 5532 entreprises et ses 36634 salariés le bâtiment représente un des premiers secteurs de l'économie lorraine et s'il apparaît à ce jour en crise avec une baisse sensible des commandes l'énormité des travaux de rénovation thermique du bâti à accomplir laisse espérer sous condition d'une adaptation réelle des potentiels un développement notable de l'activité.

Enfin sur les 67 157 actifs occupés du secteur BTP en Lorraine, 20 200 devraient avoir cessé leur activité d'ici à 2020, soit un nombre moyen de départs à la retraite de plus de 1 800 par an.

Lorraine	Actifs en emploi en 2009	Cessation d'activité entre 2009 et 2020	Soit par an, en moyenne	Taux de cessation d'activité
Bâtiment, travaux publics	67 157	20 200	1 836	30%
TOTAL	865 496	274 804	24 982	32%

Source : INSEE - microsimulation des cessations d'activité entre 2009 et 2020

Les caractéristiques du patrimoine bâti lorrain sont les suivantes :

Plus d'un million de logements, essentiellement des résidences principales construites avant 1975 dont 208 000 logements énergivores classés de L à G soit un sur cinq. De par sa situation géographique et son climat froid qui lui correspond, la Lorraine est classée en zone H1 soit la zone climatique la plus froide.

Si la Lorraine a un parc de logements sociaux peu énergivores, la consommation d'énergie dans le résidentiel et le tertiaire de la Lorraine est la plus forte des régions françaises (1,4 tonnes équivalent pétrole par habitant, contre une moyenne française de 1,05 tonnes).

Effet de la crise, ou défaut de sensibilisation des ménages à la performance énergétique des logements, dans les faits, les travaux de rénovation énergétique peinent à se massifier notamment sur le parc résidentiel privé.

La construction BBC une demande en progression mais encore largement en retrait de ce qui devrait être fait.

Depuis 2007, le nombre de demandes de labellisation BBC-Effinergie n'a cessé d'augmenter. Cependant le succès reste mitigé et l'incapacité de certains professionnels à satisfaire aux conditions du label explique les difficultés d'acquisition de celui-ci.

Au niveau national, entre 2009 et 2012, le nombre mensuel de demandes de labellisation de logements individuels et collectifs a été multiplié par 10. Les projets labellisés sont en règle générale majoritairement des opérations collectives situées au sein d'agglomérations de grandes tailles. Depuis 2009, le nombre de demandes de labellisation BBC-Energie rénovation, augmente de manière linéaire.

En Lorraine, la demande de label progresse tous les ans. La Lorraine représente environ 4% de toutes les labellisations concernant le logement groupé et collectif et 3% du logement individuel. Mais pour l'instant, les labellisations dans le tertiaire et dans la rénovation restent en dessous du niveau national.

La Lorraine occupe au 31 décembre 2012 le 13ème rang des régions françaises en terme des demandes de labellisation BBC quel que soit le type de logement et le 14ème rang en termes des labellisations accordées sur l'ensemble du territoire.

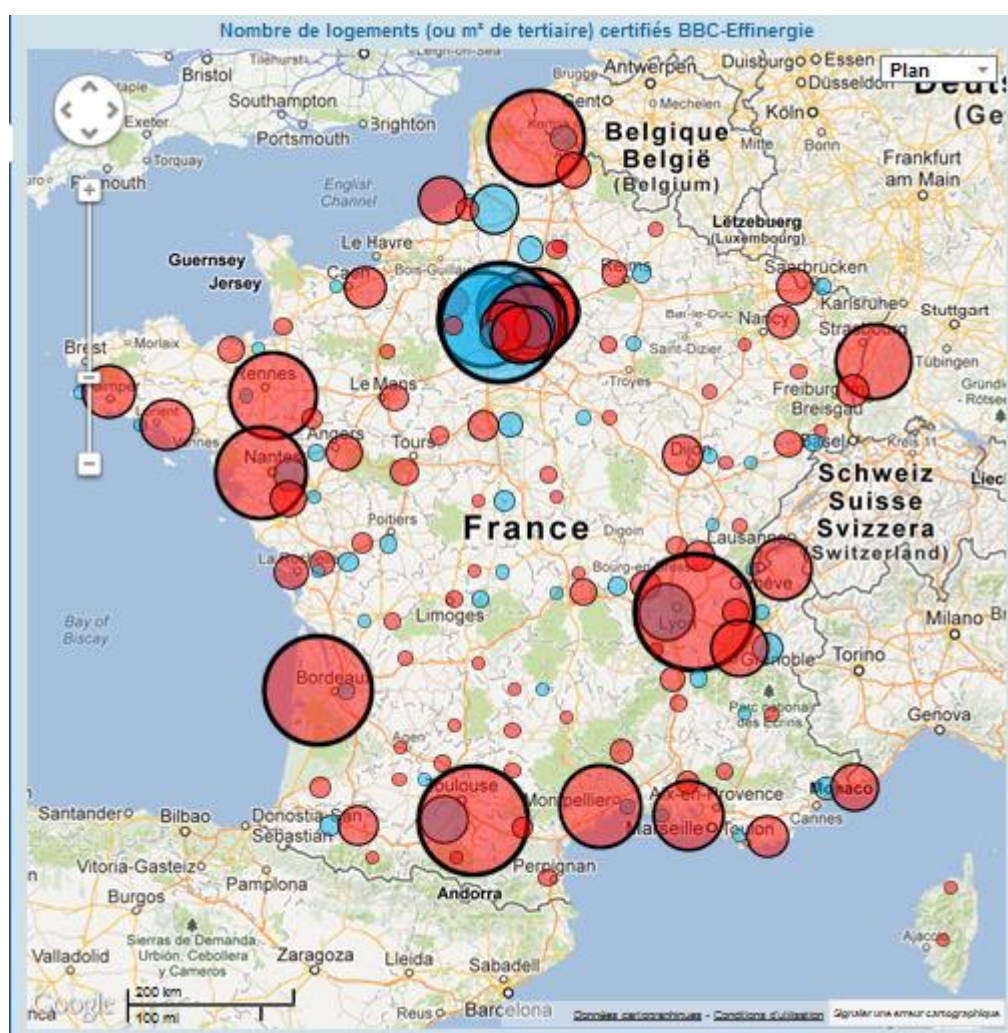
Le sursaut attendu en fin d'année compte tenu de la disparition du label BBC au 1er janvier 2013 n'a été que relatif.

Depuis le 1er janvier 2013, date de mise en application de la RT 2012, en effet la labellisation BBC-Effinergie n'est plus disponible.

Progression des demandes et repli des labellisations des logements neufs

		T3 2012	T4 2012	Evolution
Total Logements	Demandes BBC	761	899	+ 18%
	Labellisations BBC	763	444	- 42%
Logements individuels	Demandes BBC	108	130	+20%
	Labellisations BBC	104	67	-36%
Logements collectifs	Demandes BBC	653	769	+18%
	Labellisations BBC	659	377	-43%

CERECO 2013



Des entreprises du bâtiment labellisées et qualifiées

L'attribution d'une qualification ou d'une certification implique une évaluation des capacités techniques, humaines et financière des entreprises.

La Lorraine compte

283 entreprises Qualit'EnR

Qualit'EnR intervient pour la promotion de la qualité des prestations des professionnels et gère les dispositifs de qualité, des règlements afférents aux appellations Qualit'EnR pour l'installation de systèmes énergies renouvelables chez les particuliers.

1 242 entreprises Qualibat

Qualibat est une association qui a pour mission d'apporter aux donneurs d'ordre, maîtres d'ouvrages et aux prescripteurs, des éléments d'appréciation sur les activités, les compétences professionnelles et les capacités des entreprises exerçant une activité dans le domaine de la construction. La nomenclature QUALIBAT répertorie 46 métiers ou activités du bâtiment dans 7 familles fonctionnelles de travaux.

Mais il convient de noter que pour 2012 on note une baisse notable des appellations et des qualifications des entreprises.

Les métiers du bâtiment

Une étude de l'OREFQ réalisée en 2012 sur les professions de l'économie verte en Lorraine permet de mettre en évidence les données régionales de l'économie verte.

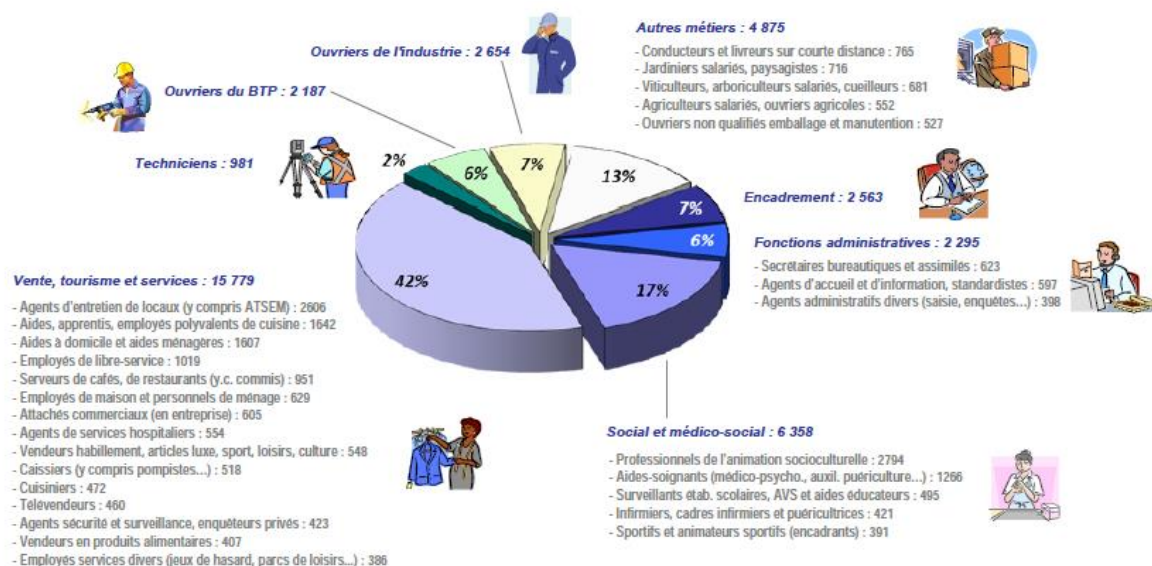
Comme au niveau national près d'une cinquantaine de professions sont concernées par l'économie verte. Schématiquement il convient de distinguer les professions vertes des professions verdissantes (proposition du Commissariat Général du Développement Durable):

- Les métiers verts ou environnementaux ont pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles produisant des biens et services environnementaux au sens strict.
- Les métiers « verdissants ou intégrant de nouvelles compétences liées à l'environnement » n'ont pas de finalité directement environnementale, mais intègrent de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste du métier.

En Lorraine, l'analyse des différents groupes professionnels de ces métiers verts et verdissants permet de mettre en évidence la part importante des emplois recensés au titre de l'efficacité énergétique des bâtiments tant au niveau de la conception que de la réalisation qui s'élèvent respectivement à 30000 et 11000 emplois. Il convient de prendre en compte également les spécificités observées sur les professions dédiées aux travaux d'études et de conception visant à l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments qui regroupe une faible demande d'emploi enregistrée au Pôle Emploi et un faible volume d'offre.

L'enquête BMO (Besoin de Main d'œuvre) 2013 met pour sa part en évidence une propension générale au recrutement en léger retrait en un an sur l'ensemble de la Lorraine, **le secteur de la construction pâtit quant à lui d'un important recul des besoins de main d'œuvre (moins 29 %).**

TABEAU BMO



Source : enquête BMO 2013

Les actifs en emploi

Actifs en emploi en 2009 > Métiers verdissants > Bâtiment	Présentation synthétique Lorraine	
	Bâtiment	Ensemble Économie Verte
Nombre d'actifs occupés	50 928	127 825
Poids du métier (%)	39,8	100
Part des femmes (%)	4,9	12,2
Moins de 25 ans (%)	17,9	13,6
50 ans et plus (%)	21,1	22,5
CDI et assimilés (%)	67,9	76,6
Aucun diplôme (%)	21,2	16,2
Travaillent à l'étranger (%)	9,4	9,2

Source INSEE – RP2009 - Fichier Individus au lieu de résidence (localisation à la région). Réalisation : OREFQ

La demande d'emploi

Présentation synthétique		
Actifs inscrits à Pôle Emploi > Métiers verdissants > Bâtiment		
Lorraine - Année 2012		
Demandsd'emploi inscrits à Pôle Emploi (Catégories A, B, C)	Effectif total	7 086
	Femmes (%)	1,5
	CLD (%)	31,1
	Moins de 26 ans (%)	30,7
	Niveau de formation Vbis et VI (%)	13
Offres d'emploi enregistrées	Effectif total	3 605
	dont type A	1 452

Source : Pôle emploi, Ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation Professionnelle et du Dialogue Social. Marché du travail : DEFM au 31 décembre de l'année et OEE de l'année. Réalisation : OREFQ

Présentation synthétique		
Actifs inscrits à Pôle Emploi > Métiers verts > Bâtiment		
Lorraine - Année 2012		
Demandsd'emploi inscrits à Pôle Emploi (Catégories A, B, C)	Effectif total	190
	Femmes (%)	0,5
	CLD (%)	26,8
	Moins de 26 ans (%)	14,2
	Niveau de formation Vbis et VI (%)	36,8
Offres d'emploi enregistrées	Effectif total	198
	dont type A	38

Source : Pôle emploi, Ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation Professionnelle et du Dialogue Social. Marché du travail : DEFM au 31 décembre de l'année et OEE de l'année. Réalisation : OREFQ

Les qualifications du bâtiment

Ouvrier professionnel

Il ou elle réalise des travaux courants de sa spécialité. Emplois demandant une bonne connaissance des techniques de base du métier et le respect des règles professionnelles.

Compagnon professionnel

Il ou elle réalise tous travaux de son métier. Emplois demandant de bonnes à très bonnes connaissances professionnelles.

Maître-ouvrier, chef d'équipe

Il ou elle réalise des travaux complexes ou organise et anime le travail d'une équipe. Emplois demandant une parfaite maîtrise de son métier et une technicité affirmée

Chef de chantier, technicien d'études ou maintenance/chantier, métreurs

Il ou elle participe à l'encadrement des équipes ou établit les études et les prix. Emplois demandant une grande technicité et des connaissances polyvalentes.

Conducteurs de travaux

Il ou elle dirige, planifie, organise et contrôle les travaux sur le chantier. Emplois demandant d'excellentes connaissances techniques ainsi que des qualités de manager.

Ingénieurs chantier/études/méthodes/chargé d'affaires

Il ou elle exerce dans différents domaines : technique, commercial, gestion, communication et management. Emplois de conception, préparation de tout ou partie du travail d'une entreprise.

Chef d'entreprise, artisan

Il ou elle dirige, organise, manage et gère l'ensemble

des activités liées à la négociation et à l'exécution des marchés. Marketing, gestion des ressources humaines, organisation de la production, gestion financière.

Focus sur l'architecte

La France comptait 29933 architectes et agrées en architecture inscrits au tableau de l'Ordre fin 2011.

La population professionnelle est principalement focalisée sur six régions, Ile de France, Rhône – Alpes, PACA, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon et Aquitaine.

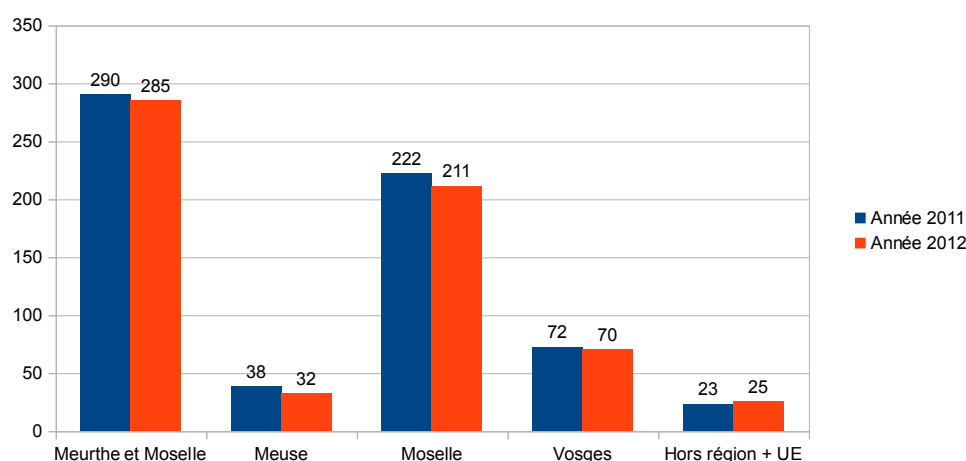
L'activité des architectes est centrée sur la construction neuve qui représente 73% des travaux contre 27% à la rénovation. Les architectes sont donc sous-représentés dans l'existant puisque selon la FFB, ces deux catégories se partagent à part égale le chiffre d'affaire du bâtiment.

En Lorraine le nombre d'architecte s'élève à 623 répartis inégalement sur les quatre départements.

Ce qui représente **23 architectes** pour 100 000 habitants contre 82 architectes pour 100 000 habitants en moyenne dans l'ensemble de l'union européenne et 120 en Belgique et en Allemagne.

La France souffre d'un déficit de compétence en architecture et la situation est encore plus problématique pour la Lorraine.

Répartition géographique des architectes à fin 2012



Source : Conseil Régional de l'Ordre des Architectes de Lorraine

Focus sur les CAUE

Les CAUE sont des associations départementales de droit privé créées par la Loi sur l'architecture de 1977.

Placés sous l'autorité d'un président représentant les collectivités locales, ils assurent des missions de service public pour la promotion et le développement de la qualité architecturale, urbaine et environnementale.

- Ils développent l'information, la sensibilisation et l'esprit de participation du public,

- Ils contribuent, directement ou indirectement à la formation des maîtres d'ouvrage, des professionnels et des agents des administrations,

- Ils fournissent aux personnes qui désirent construire les informations et les conseils propres à assurer la qualité architecturale des constructions et leur bonne insertion dans le site,

- Ils sont à la disposition des collectivités et des administrations publiques qui peuvent le consulter sur tout projet d'architecture, d'urbanisme et d'environnement.

Attachés à l'identité et au cadre de vie des territoires, ils conseillent les Lorrains porteurs de projets en intégrant les préoccupations énergétiques et environnementales.

Ce sont de véritables lieux de culture architecturale, paysagère et patrimoniale, d'innovation, de modernité, en résonance avec l'évolution et la diversité des territoires lorrains.

Et pourtant dans la dynamique souhaitée en vue de s'assurer de la réussite des transformations à réaliser, la création architecturale est d'utilité publique ; l'architecte, membre d'une profession réglementée en est le garant.

Loin° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture

« L'architecture est une expression de la culture. La création architecturale, la qualité des constructions, leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant, le respect des paysages naturels ou urbains ainsi que du patrimoine sont d'intérêt public. Les autorités habilitées à délivrer le permis de construire ainsi que les autorisations de lotir s'assurent, au cours de l'instruction des demandes, du respect de cet intérêt.

En conséquence :

1° Les maîtres d'ouvrage sont tenus de faire appel au concours des architectes dans les conditions et limites indiquées au titre 1er ci-après;

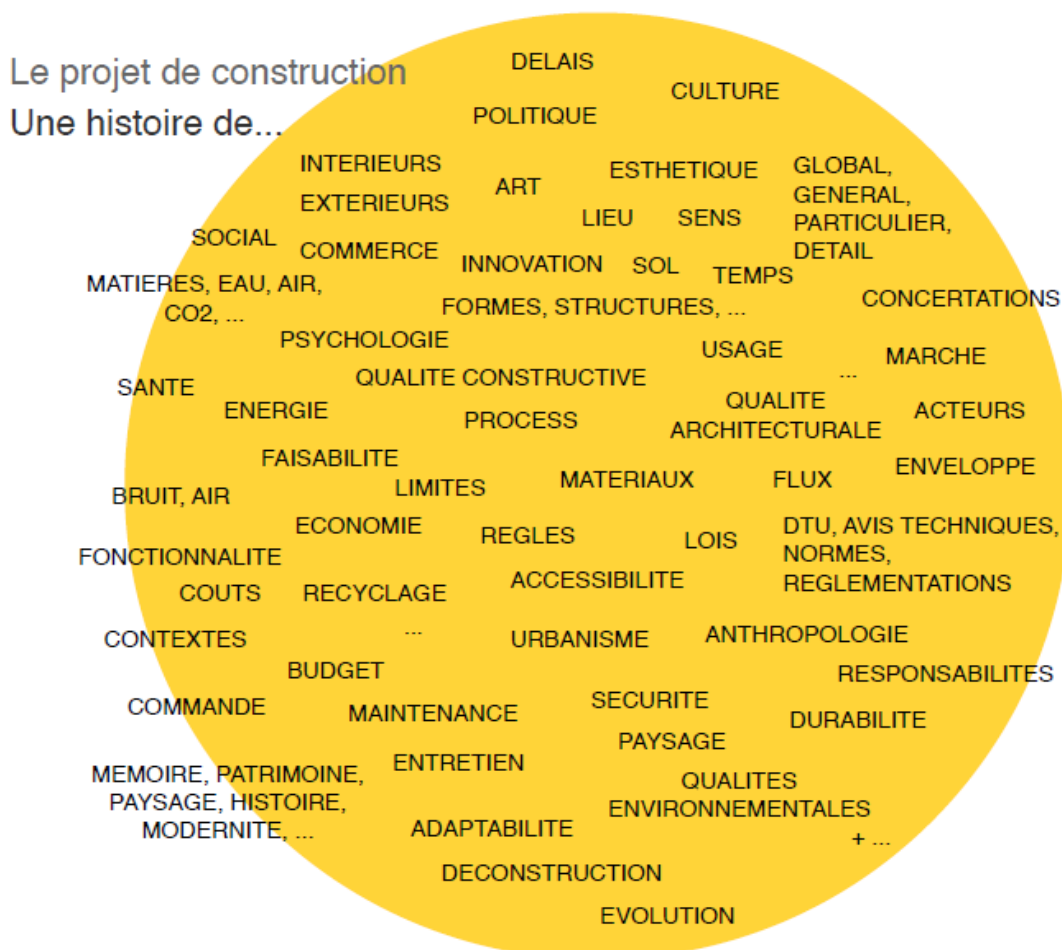
2° Des conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement sont institués. Ils sont chargés d'aider et d'informer le public conformément au titre II;

3° L'exercice de la profession d'architecte et son organisation sont soumis aux règles figurant aux titres III et IV;

4° Les dispositions du code de l'urbanisme relatives à l'architecture sont réformées conformément au titre V. »

Si l'Article 4 du Décret n°80-217 du 20 mars 1980 portant code des devoirs professionnels des architectes stipule que *"L'architecte entretient et améliore sa compétence ; il contribue et participe à cet effet à des activités d'information, de formation et de perfectionnement, notamment à celles acceptées par l'ordre des architectes."*, les associations lorraines de professionnels telles que ALFA, créée à l'initiative de l'Union Syndicale des Architectes de la Région Lorraine, ou Classe 4, peinent actuellement, malgré une offre importante et de qualité concernant la qualité environnementale du bâtiment, à rentabiliser leurs formations.

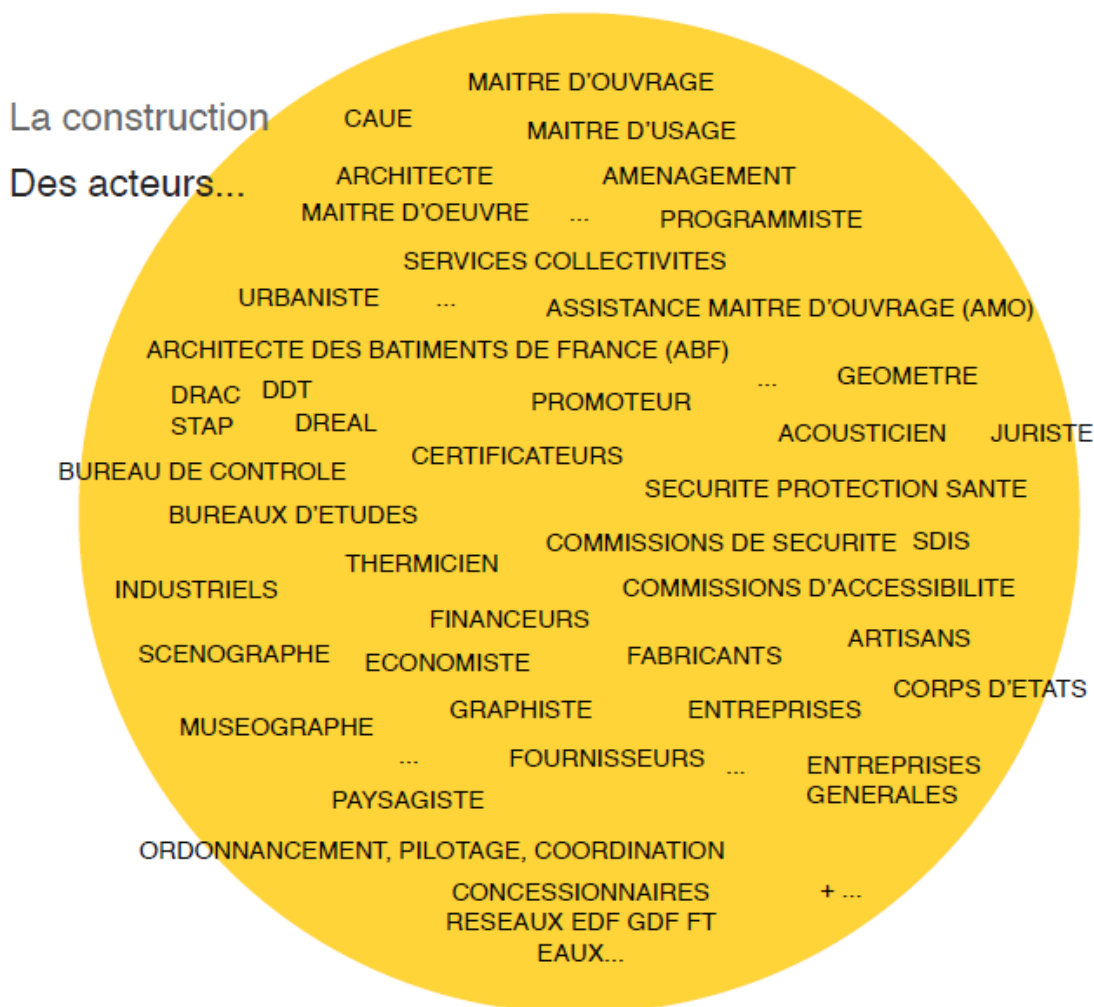
Les enjeux dans l'acte de bâtir



Ces schémas embrouillés permettent de se rendre compte de la complexité du « paysage » de la réalisation à l'exploitation en passant par la réalisation. Pourtant, s'ils apparaissent déjà bien confus, certains items manquent encore à cette présentation.

L'impératif absolu du développement de la coordination et de la transversalité ne fait pas de doute.

Les acteurs dans l'acte de bâtir



Les défis et les conséquences du Grenelle de l'environnement

Les mesures du Grenelle

En 2007, l'Union européenne s'est fixé des objectifs ambitieux en matière d'environnement : 20 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre, 20 % d'augmentation de l'efficacité énergétique et 20 % d'énergies renouvelables (EnR), à échéance 2020.

En France, le **Plan Bâtiment Grenelle a fixé pour objectifs la division par 4 des consommations d'énergie du parc des bâtiments existants d'ici 2050, et d'au moins 38% d'ici 2020.**

Pour se faire, le Plan Bâtiment prévoit :

- La généralisation des Bâtiments Basse Consommation (BBC) dès 2013 et des Bâtiments à Energie Positive (BEPOS) dès 2020,
- La réduction des consommations d'énergies de 38% et des Gaz à Effet de Serre (GES) de 50% d'ici 2020,
- La construction de 500.000 logements et la rénovation thermique de 500.000 logements par an,
- La rénovation de 800.000 logements sociaux les plus énergivores d'ici 2020,
- Le lancement de la rénovation énergétique de tous les bâtiments de l'Etat et de ses établissements publics avant 2013.

Le **Schéma Régional Climat Air Energie**, adopté en décembre dernier par le Conseil Régional de Lorraine, a clairement affiché **une priorité vers les logements les plus énergivores** : 30% des logements sociaux et 20% des autres logements rénovés avec une cible de 104 kwh/ep/m2 en énergie primaire.

Par ailleurs, le SRCAE, afin d'augmenter la part des EnR dans le mix énergétique, fixe comme objectif d'équiper 22% des logements (individuels et collectifs) d'un chauffe-eau solaire individuel ou d'un Système Solaire Combiné (SCC) d'ici 2020, soit une production totale de 600 GWh. De même, 26% des besoins énergétiques devront être couverts par des EnR à la même date.

La contribution du bâtiment qui est responsable du quart des émissions de gaz de serre dans l'atteinte des objectifs du Grenelle est donc considérable.

Les effets directs sur le secteur du bâtiment du déploiement du Grenelle de l'environnement de la RT 2012-applicable au 1 janvier 2013 et au-delà de la RT 2020, sont colossaux dans tous les hypothèses.

Le bâti neuf, bien sûr est concerné, mais plus encore la rénovation.

De plus la rénovation, la réhabilitation peut s'avérer plus écologique que la démolition ou la construction nouvelle car l'impact sur les ressources naturelles est dans ce cas bien souvent moindre. Une terminologie nouvelle pourrait même être prise en compte : **la rémolation**.

Selon les multiples études et analyses réalisées il apparaît que les métiers du bâtiment s'ouvrent au développement durable mais que de manière significative, l'éco construction, la rénovation thermique du bâti, l'installation et la maintenance de capteurs photovoltaïques ou solaires thermiques, d'appareils de chauffage au bois exigent la formation de maçons, de menuisiers, de charpentiers, de couvreurs, de chauffagistes, de peintres et d'électriciens à ces nouvelles techniques « vertes ».

« Globalement, les techniques, les technologies, les gestes et méthodes de travail ont évolué de manière sensible mais toujours en partant du cœur de métier. L'efficacité énergétique et les énergies renouvelables exigent une évolution des pratiques mais il ne s'agit, en aucun cas, de révolutions des métiers ».

Et cela tant au niveau de la mise en œuvre que de l'encadrement des chantiers ou encore de la gestion des déchets. Les changements en règle générale portent sur une plus grande qualité de mise en œuvre et sur un contrôle plus systématique des travaux réalisés et de leur conformité aux recommandations en vigueur.

De nouveaux formats de métiers par ailleurs se dessinent aux frontières des différents corps d'état faisant appel à des compétences techniques interdisciplinaires.

L'obtention de compétences plus larges pour être capable de répondre aux exigences ou de s'adapter aux nouvelles techniques ou encore aux nouveaux matériaux est de rigueur.

Quelques exceptions bien sûr de nouveaux métiers liés souvent aux nouveaux besoins de diagnostic et de contrôle peuvent être mis en évidence sur quelques exemples :

L'infiltromètreur

Un test d'infiltrométrie (en Anglais: Blower-door test) est un test qui permet de mesurer l'infiltration d'air, c'est-à-dire la quantité d'air rentrant dans un bâtiment, souvent de manière accidentelle, et de situer les éventuelles fuites d'air. Grâce à ce test, on peut connaître la quantité d'air qui entre dans l'habitat en dehors des systèmes de ventilation et connaître les endroits à colmater ceci afin de supprimer les infiltrations d'air parasites. Pour effectuer le test, on utilise un équipement de test appelé infiltromètre, que l'on place généralement à l'entrée du bâtiment. Cet appareil est équipé d'un ventilateur et le plus souvent d'une toile de nylon permettant d'étanchéifier la porte d'entrée en ne laissant passer l'air qu'au travers du ventilateur.

Conseiller en rénovation énergétique

Proposer des choix transparents de limitation des déperditions thermiques et efficacité énergétique dans approche transversale et globale du bâtiment, proposer des alternatives et des sources d'énergie renouvelables, préconiser aux commanditaires un cahier des charges, une estimation financière et un calendrier de travaux, organiser le choix des différents corps-d'états, assurer le contrôle et la coordination du chantier, gérer les mesures, et le suivi du dispositif.

Nouveau métier, nouvelle expertise ou évolution en compétence de techniciens du bâtiment, bureaux de contrôles, maîtres d'œuvre, architectes, bureaux d'études, artisans, entrepreneurs ?

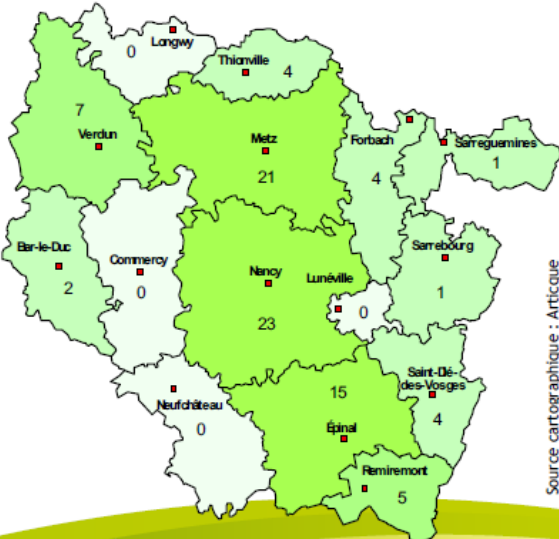
Les différentes organisations professionnelles revendiquent toutes leur capacité à assumer, à leur niveau ou globalement, diagnostic, conception, et chantier. Quoiqu'il en soit, il est indispensable de disposer d'acteurs, de groupements ou chaînes d'acteurs cohérentes sachant apporter à la fois une connaissance du bâti ancien et de ses caractéristiques particulières, une sensibilité à l'usage, aux besoins des personnes, au patrimoine historique et architectural, et des capacités techniques pour effectuer les diagnostics thermiques et constructifs des bâtiments.

1.2 - Les formations du Bâtiment en Lorraine à l'heure du développement durable

556 formations dispensées par 101 organismes de formation s'adressant aussi bien aux élèves et étudiants, qu'aux demandeurs d'emploi, salariés, chefs d'entreprises ou responsables RH sont répertoriées dans **le Guide Lorrain des Formations dans les Domaines de l'Efficacité Énergétique et des Energies Renouvelables dans le Bâtiment**.

Ce guide, fruit d'un travail partenarial impliquant les acteurs lorrains de la formation professionnelle, de l'emploi et de la branche du bâtiment partenaires du projet « Maisons de l'Emploi et Développement Durable » recense toutes les formations initiales ou continues qui intègrent la dimension de la performance énergétique du bâtiment.

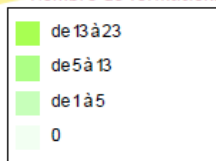
Nombre de formations abordant la réalisation de bâtiments basse consommation, passif ou à énergie positive par zone d'emploi



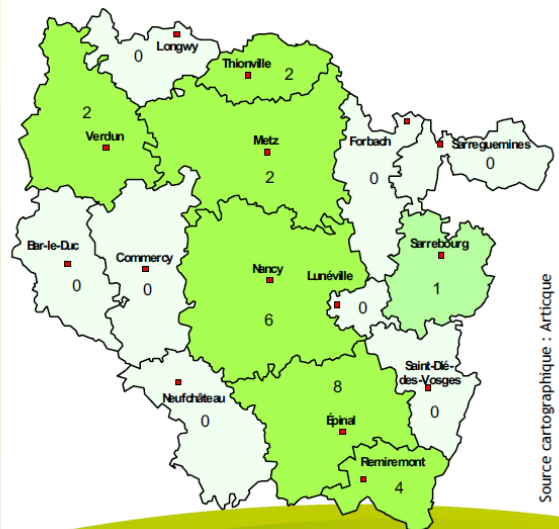
Source cartographique : Artique

Nombre de formations

LÉGENDE



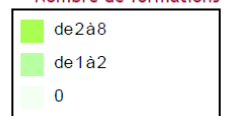
Nombre de formations abordant la construction bois et ossature bois par zone d'emploi



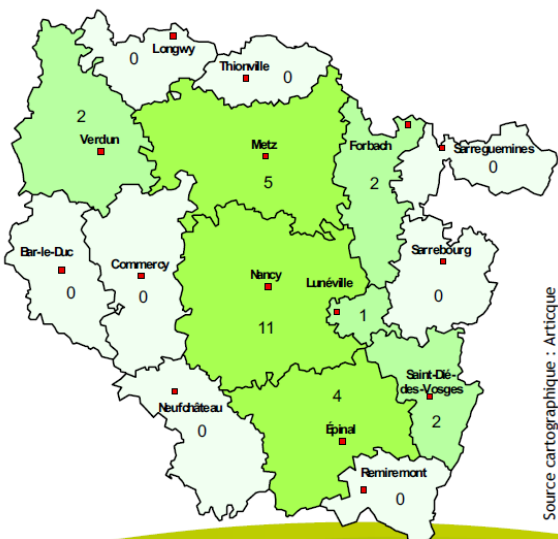
Source cartographique : Artique

Nombre de formations

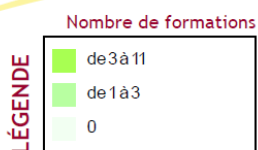
LÉGENDE



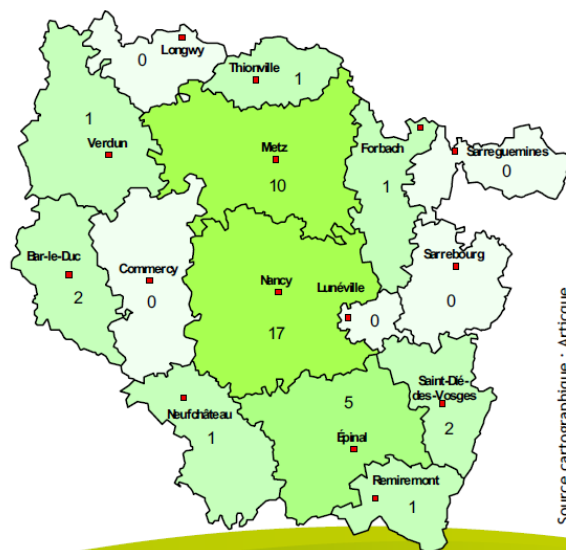
Nombre de formations abordant les enduits et peintures naturelles par zone d'emploi



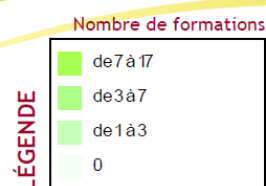
Source cartographique : Artique



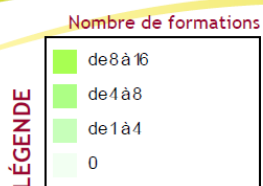
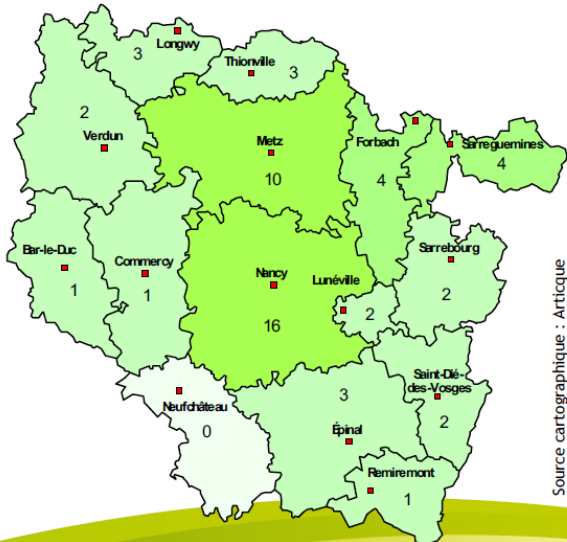
Nombre de formations abordant l'isolation par l'extérieur par zone d'emploi



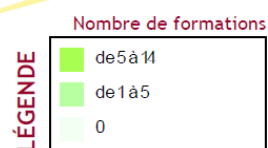
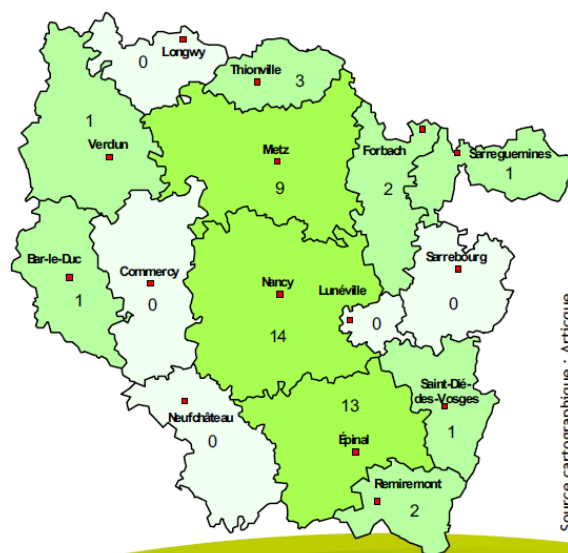
Source cartographique : Artique

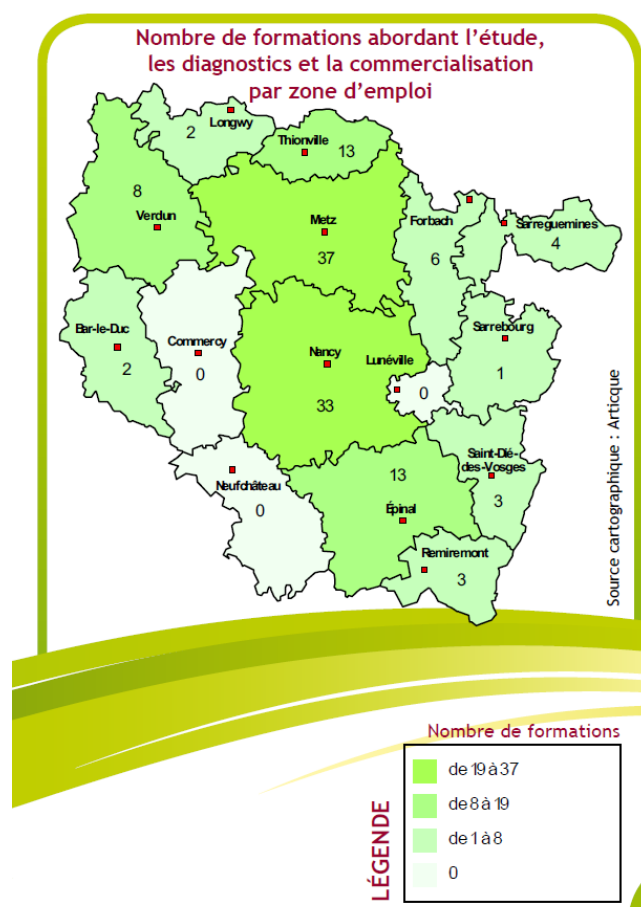


Nombre de formations abordant l'éclairage performant et la maîtrise de la demande en électricité par zone d'emploi



Nombre de formations abordant l'étanchéité à l'air par zone d'emploi





Le repérage géographique des actions de formation met en évidence la large couverture de l'ensemble du territoire lorrain par les formations initiales et continues dispensées en Lorraine dans le secteur du bâtiment et notamment sur la dimension de la performance énergétique des bâtiments.

Bien sûr à l'évidence, la localisation des plates-formes techniques impacte le déploiement des actions de formation de proximité.

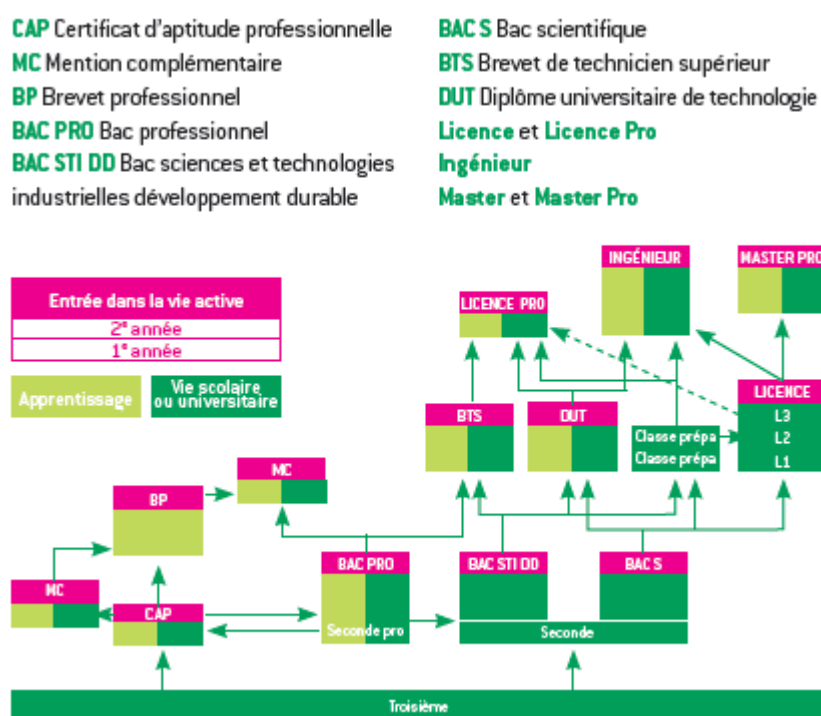
On peut noter néanmoins des secteurs particulièrement défavorisés pour lesquels des solutions en termes de formation de proximité devraient être trouvées.

Sur ce point il conviendrait éventuellement de développer les possibilités et les accès à des formations itinérantes.

Les constats

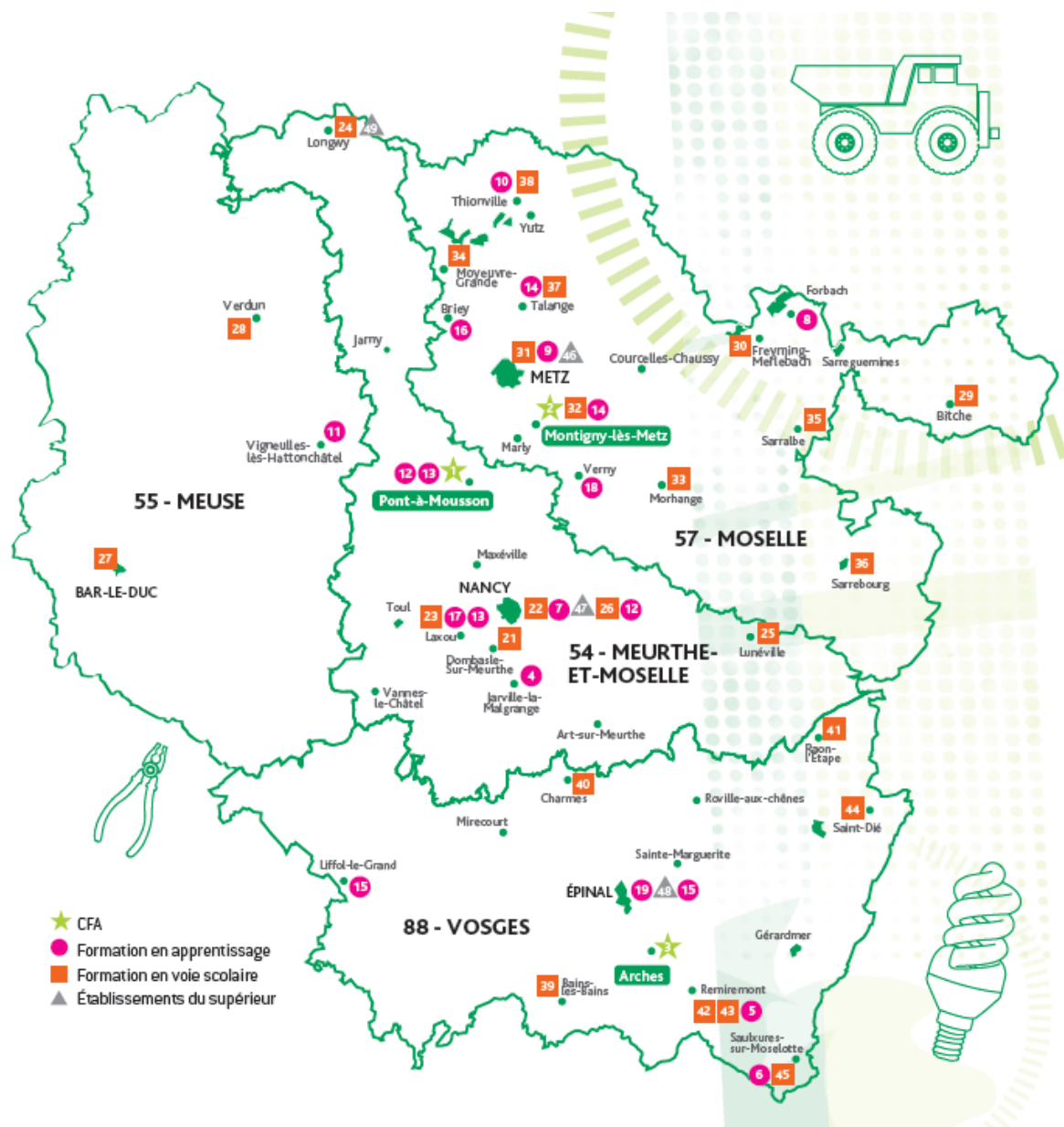
Une filière bâtiment qui dispose d'un appareil de formation important tant en formation initiale que continue qui va du CAP au diplôme d'ingénieur et de master et qui semble harmonieusement répartie sur le territoire régionale.

La cartographie page suivante permet de visualiser la localisation **des formations initiales** du BTP en lorraine, toutes voies de formation confondues, apprentissage, voie scolaire et établissements du supérieur.



Source : plaquette FFB/F RTP 2012

Les Formations initiales du BTP en Lorraine



Source : Plaquette FFB/FRTP 2012

Des établissements de l'enseignement supérieur diversifiés et attractifs

Qui accueillent plus de 1700 jeunes originaires du Grand Est en règle générale.

L'école nationale supérieure d'architecture de Nancy (ENSA) créée en 1969 accueille 700 élèves et deux laboratoires de recherche. Son recrutement est essentiellement lorrain et champardennais. Le bâtiment actuel de l'école a ouvert ses portes en 1996. Il est l'œuvre de l'architecte suisse Livio Vacchini. Classé « opération pilote » en matière d'hygiène et de sécurité. L'école propose 7 diplômes différents.

L'école supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction (ESITC) de Metz, établissement d'enseignement supérieur privé créé en 1992 prépare en cinq ans les ingénieurs de tous les métiers du BTP. Accueille 267 élèves dont 70 % sont originaires du grand Est. 25% des diplômés travaillent ensuite en Lorraine et 10% au Luxembourg, 65% dans le bâtiment et 35 % dans les travaux publics

L'école nationale supérieure des technologies et industries du bois d'Epinal (ENSTIB) accueille dans 3 licences pro, deux master spécialisés des étudiants en grande majorité (90%) non lorrains. 40 % des sortants exercent dans le grand Est. L'école propose outre le diplôme d'ingénieur 3 licences pro, ameublement, conception bois (conception-structures), conception bois (réalisation, conduite de travaux) :
1 master 2 Ameublement Bois Construction
1 mastere en conception et hautes études des structures bois

L'Université de Lorraine avec ses Licences pro et ses formations IUT de Nancy et Longwy.

Les BTS répartis sur 3 départements lorrains à Tallange, Remiremont, Metz, Saint-Avold, Sarrebourg, Sarreguemines, Thionville, Epinal, Lunéville, Pont à Mousson, Nancy, Art sur Meurthe, Montigny-les Metz et Laxou

Le Conservatoire National des Arts et Métiers

Création en 2009 de l'Institut européen pour le développement de formations en efficacité énergétique (IE3E) et ouverture en 2009 d'une Formation d'ingénieur en efficacité énergétique par la voie de l'apprentissage.

Mastère spécialisé management de la qualité, de la sécurité et de l'environnement

L'école d'ingénieurs CESI de Nancy

Mastères spécialisés 'Management de la construction durable' et 'Qualité sécurité environnement'.

Partenariat avec le CFA du bâtiment.

Une adaptation des professionnels du Bâtiment en Lorraine en formation continue

FEE Bat

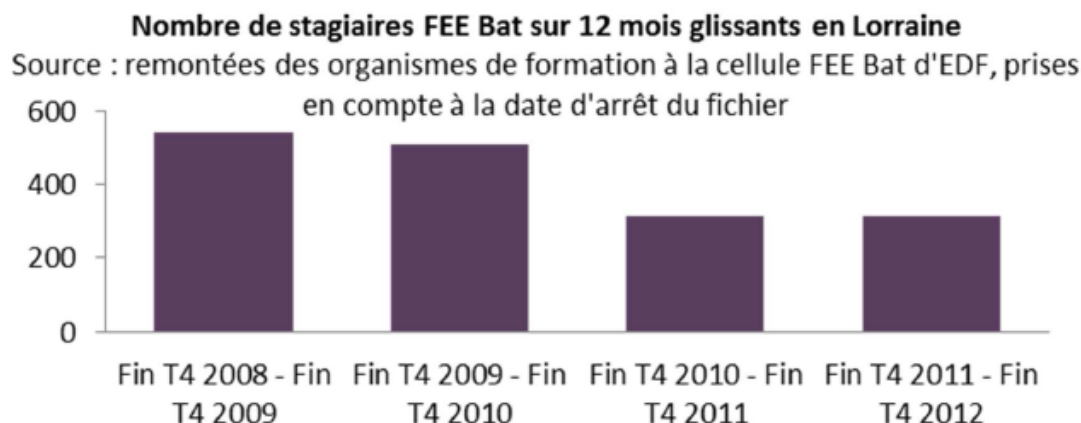
Cette Formation aux Economies d'Energie des entreprises et des artisans du bâtiment, financée par les fournisseurs d'énergie développe et systématise la prise en compte de la dimension énergétique dans l'ensemble des travaux de rénovation des bâtiments en les appuyant sur des technologies performantes et des solutions innovantes.

5 modules de formation concernent le résidentiel et un autre concerne le tertiaire (cf tableau page suivante.)

Depuis la mise en place du dispositif FEE Bat en 2008 1642 stagiaires en Lorraine ont suivi des modules soit 4% des stagiaires en France FEE Bat en 2011.

En 2012, le dispositif FEE Bat s'est ouvert aux entreprises et professionnels libéraux de la maîtrise d'œuvre (MOE). Un parcours de formation dédié à la MOE a été mis en place. L'objectif est de favoriser la prise en compte globale, par les professionnels de la maîtrise d'œuvre, de la dimension énergétique et environnementale lors de projets de conception ou de rénovation des bâtiments.

TABEAU CERECO



FEE Bat

La Formation aux économies d'énergie des entreprises et des artisans du Bâtiment développe et systématise la prise en compte de la dimension énergétique dans l'ensemble des travaux de rénovation des bâtiments, en les appuyant sur des technologies performantes et des solutions innovantes.

5 modules concernent le résidentiel (avec une déclinaison de 2 d'entre eux pour les DOM) et 1 autre concerne le tertiaire. Le 5^{ème} module a été mis en place à partir de septembre 2011. Ce module, dont les formations portent sur le neuf, vient enrichir la palette des modules FEE Bat ciblés initialement sur la rénovation énergétique.

Module 1	Module 2	Module 3	Module 4	Module 5 à partir de septembre 2011
• Identifier les éléments clés d'une offre globale d'amélioration énergétique des bâtiments.	• Maîtriser les logiciels pour mettre en œuvre une offre globale d'amélioration énergétique des bâtiments.	• Connaître, maîtriser et mettre en œuvre les technologies performantes d'amélioration énergétique des bâtiments.	• Exploiter l'évaluation thermique et vendre l'offre globale d'amélioration énergétique des bâtiments résidentiels. • S'organiser pour porter juridiquement l'offre globale d'amélioration énergétique des bâtiments résidentiels.	• Gérer les interfaces d'un chantier en résidentiel basse consommation : RT2012 – perméabilité à l'air • Mettre en œuvre des bâtiments en résidentiel basse consommation : RT2012 – perméabilité à l'air

Le module 1 Tertiaire a pour but d'élaborer et de proposer des offres de travaux d'amélioration énergétique adaptées aux petits et moyens bâtiments tertiaires.

La formation des demandeurs d'emploi prise en charge par les deux financeurs institutionnels que sont le Conseil Régional de Lorraine et Pôle emploi a touché en 2011 sur le secteur du bâtiment: 720 Demandeurs d'emploi tous niveaux confondus.

Ces différentes formations visaient l'obtention soit d'un diplôme soit d'un titre professionnel dispensé respectivement par l'éducation nationale ou par le ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social.

Ces formations sont en baisse de 30% en comparaison annuelle.

Dès 2008, le Conseil Régional de Lorraine en décidant de baptiser l'année « **année régionale du développement durable** » a souhaité encourager la prise en compte de l'environnement dans les formations

qu'il finançait au bénéfice des demandeurs d'emploi. Dès lors il a demandé d'une part, aux de l'organisme de formation, de prendre en considération le développement durable dans leur fonctionnement ordinaire (exemples : mise en place d'actions de sensibilisation à destination du personnel de la structure, labellisation...), mais également d'intervenir dans les contenus même des actions de formation grâce à la mise en place de modules spécifiques liés à cette thématique.

Parallèlement il engageait une action volontariste sur la qualité des formations professionnelles financées dans ce secteur et s'attachait au développement des plates-formes technologiques Praxibat.

Focus sur PRAXIBAT

Un outil de formation des professionnels adapté à la maîtrise du geste pour des bâtiments sobres, efficaces énergétiquement, et durables.

PRAXIBAT s'adresse à l'ensemble des publics à former quel que soit leur statut.

Le dispositif PRAXIBAT vise à décliner et adapter localement les décisions prises au niveau national, en termes de formation initiales et continue pour les professionnels du bâtiment qu'ils soient apprentis, demandeurs d'emploi en formation ou en reconversion, lycéens, salariés ou artisans. Ce dispositif s'articule autour de deux axes :

La mise à disposition au public concerné de plates-formes techniques pédagogiques et la formation des personnes amenées à exercer sur ces plates-formes et à encadrer les sessions.

Portées par le Conseil Régional de Lorraine et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie(ADEME) en collaboration avec le rectorat de l'Académie de Nancy-Metz 14 plates-formes techniques pédagogiques ont ainsi vu le jour en Lorraine.

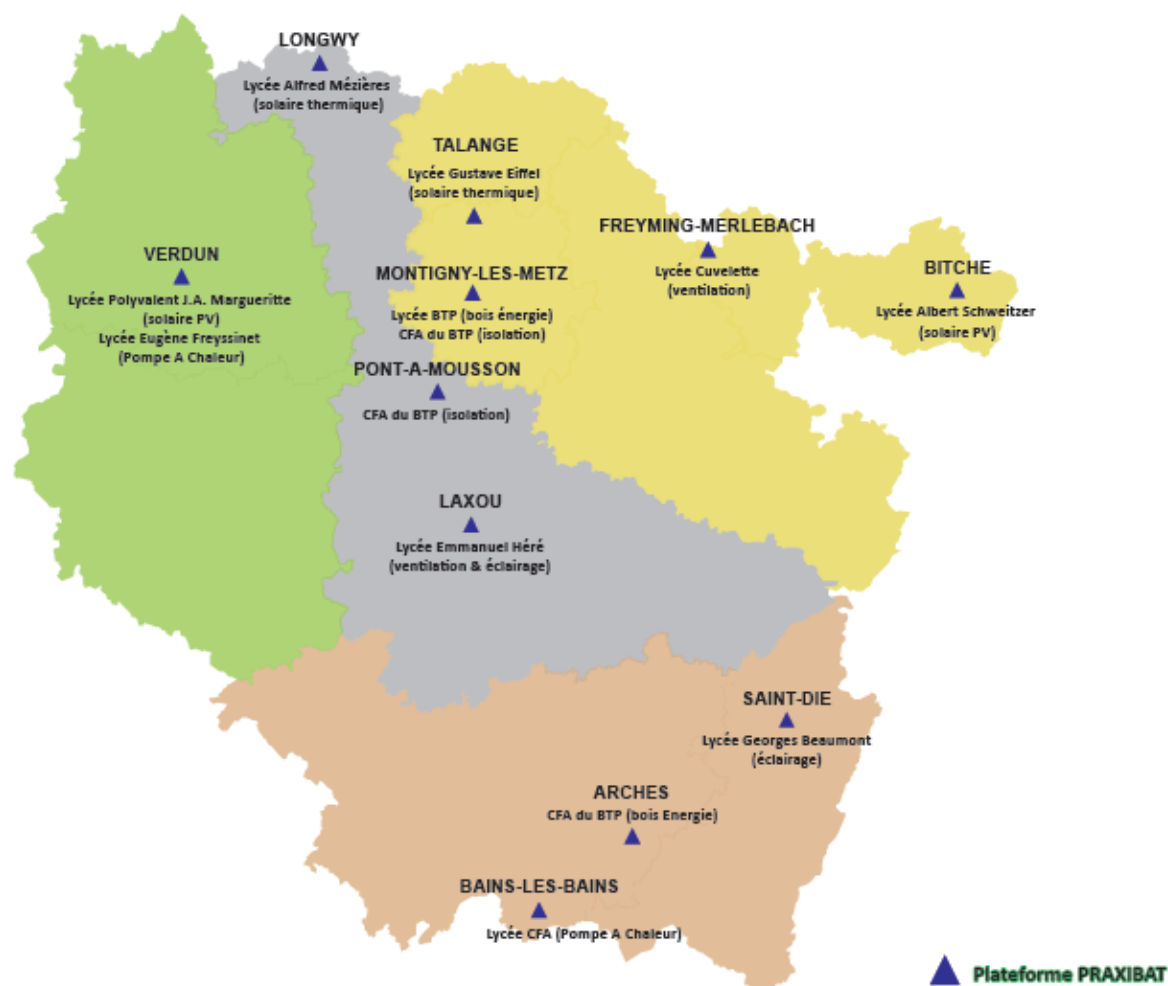
7 technologies prioritaires dans deux domaines sont appréhendées :

L'efficacité énergétique

- performance énergétique des parois opaques
- renouvellement d'air
- éclairage

Les énergies renouvelables

- bois énergie
- solaire thermique
- solaire photovoltaïque
- pompe à chaleur



Plaquette Région Lorraine

L'AFPA au cœur de la démarche de Développement durable accompagne les professionnels et les demandeurs d'emploi.

En 2011 sur les 11438 stagiaires qui ont été accueillis par l'AFPA Lorraine, 6207 étaient accueillis sur des métiers verdissants et 5304 ont un emploi dans ces métiers.

Les formations de l'AFPA sont largement passées au vert notamment dans le bâtiment, les travaux publics et l'industrie.

264 titres AFPA peuvent être dispensés dont 126 en Lorraines et 47 d'entre eux préparent à des métiers verdissants.

Les campus de L'AFPA sont socialement responsables, les projets RSE et Développement Durable sont menés de front et deux axes sont visés, l'évolution et donc le verdissement des titres (en cours) et l'éco conception dans le produit de formation.

1.3 - Les temps forts des auditions réalisées

Des nombreux échanges avec les acteurs régionaux et certains acteurs nationaux intervenant dans cette filière, des comparaisons avec la réalité constatée au-delà de nos frontières nous pouvons dégager beaucoup d'éléments d'information nous permettant de mieux appréhender la situation à laquelle se trouvent aujourd'hui réellement confrontés les professionnels du bâtiment et poser les jalons des voies de progrès pouvant leur permettre d'évoluer.

☺ Des constats neutres

- Constatation largement partagée du besoin de verdissement des métiers existants et de l'évolution des compétences professionnelles dues aux changements de techniques, de gestes professionnels, de matériaux utilisés, d'organisation au sein de l'entreprise, de cadre réglementaire, de comportements professionnels (le « travailler ensemble » par exemple devient une obligation).
- Si les emplois spécifiques nouveaux liés à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables sont peu nombreux, ils nécessitent par contre une qualification plus élevée car ils se situent sur un espace de coordination des différents corps de métiers.
- Une nouvelle exigence, le besoin de mieux travailler ensemble (maître d'ouvrages, maîtres d'œuvre, fabricants, entreprises, contrôleurs, assureurs, financeurs).

☺ Des atouts

- Une prise de conscience et une sensibilisation avérées de l'ensemble des acteurs du secteur au développement durable (ex gestion des déchets) que ce soient des organismes de formation, des collectivités, des entreprises

- Un accompagnement important des entreprises par les fédérations, les organisations professionnelles, les chambres consulaires.

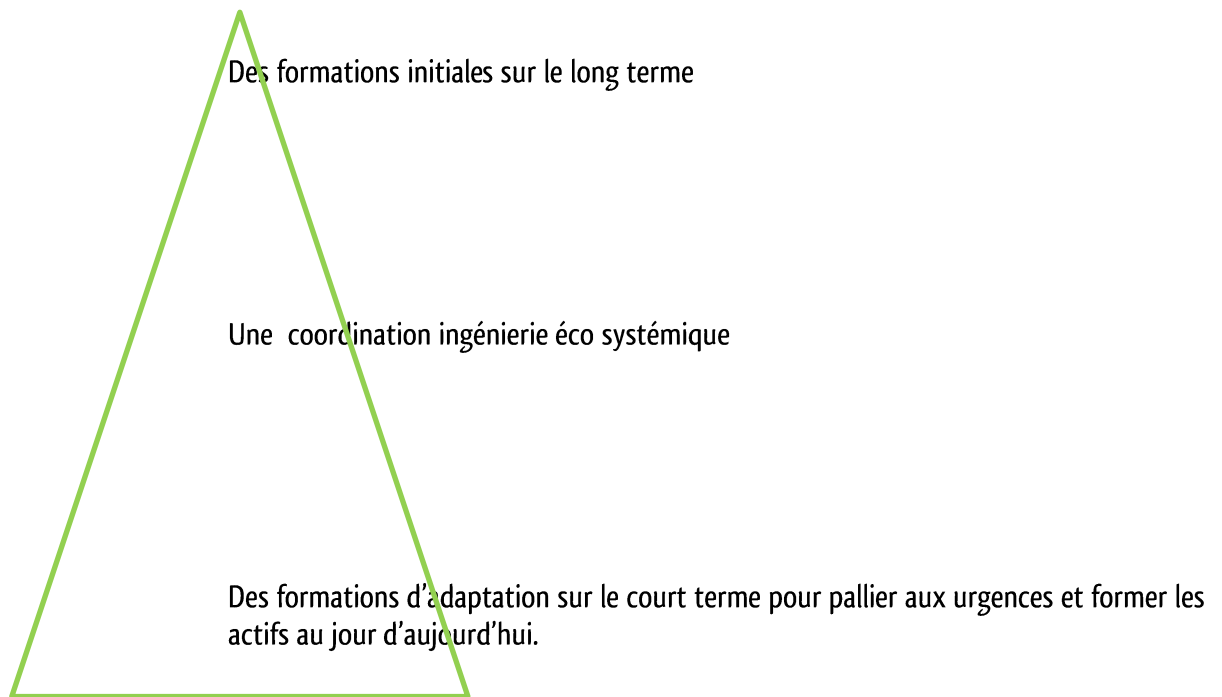
☹ Les freins détectés

- La crise économique actuelle, fortement ressentie en région et l'état peu dynamique du marché qui en découle freine la formation des salariés.
- La solvabilité des donneurs d'ordre est un des éléments qui se doit d'être solutionné pour gagner le pari de l'éco-construction, de l'éco-rénovation et de l'efficacité énergétique des bâtiments.
- Contrairement à ce qui pourrait être espéré, les entreprises du bâtiment forment moins leurs salariés aux nouvelles technologies en période de chute des commandes et de limitation des chantiers. Elles ne profitent de ce moment pour anticiper, au risque de rester au bord du chemin et de rater par manque de qualification des marchés potentiels ultérieurs. La formation n'est pas appréhendée réellement comme l'investissement nécessaire pour garantir les évolutions futures et accrocher les marchés. Malheureusement il est toujours beaucoup plus compliqué pour les entreprises de faire partir en formation leur personnel en période d'activité soutenue lorsque les commandes et les marchés sont là.
- Ces mêmes entreprises parallèlement n'assurent aux salariés qu'une formation minimale souvent prescrite par les fabricants de matériaux.
- Certaines approches de principe différentes ont également pu être détectées entre les différents acteurs auditionnés, pour la FFB par exemple il convient de faire évoluer les compétences des professionnels petit à petit alors que pour d'autres et notamment les architectes il importe de se mettre en situation de pouvoir construire et rénover très bien dès à présent.

- Le constat partagé par tous des défauts de mise en œuvre sur tous les chantiers.
- Le constat dans les faits de difficultés dans la mise en œuvre par manque de connaissance, par manque de formation, par manque de prise en compte de la problématique environnementale par les entreprises.
- Le constat largement partagé de la difficulté à trouver des professionnels compétents sur tel ou tel secteur de l'activité.
- Le déficit d'image de la profession qui perdure et qui entraîne paradoxalement en pleine crise économique des difficultés de recrutement alors même que le nombre de demandeurs d'emploi est en hausse constante.
- Des initiatives trop éparses et peu soutenues n'émanant le plus souvent que de « militants ».
- Des référentiels des titres et diplômes en cours de réécriture, mais des réaménagements qui ne sont que partiels et trop lents, l'éducation nationale par exemple n'achèvera ces modifications que fin 2014 et l'AFPA dans deux ou trois ans. Enfin ces modifications n'intègrent pas encore la RT 2020.
- L'absence regrettée d'une formation « systémique » de grande ampleur pour des approches globales et coordonnées.
- L'existence de certains lobby (béton, laine de verre, laine de roche) qui nuisent considérablement aux avancées des travaux de mise en œuvre, au choix des matériaux plus écologiques et complètement recyclables, ce qui devrait être la norme.
- Un arsenal normatif et réglementaire français qui est considéré comme étant beaucoup trop contraignant. Le poids des normes impacte les entreprises mais également les particuliers en pesant sur le coût des différents travaux.

😊 Des opportunités

- Le développement des besoins de maintenance futurs des installations est largement pressenti et sera porteur de créations d'emplois non délocalisables également. Il faut anticiper là aussi les besoins nouveaux en termes de qualification qui en découlent.
- S'il est toujours présent le rapport au temps des formations diffère selon les cas et selon la nature des formations à envisager et 3 tempos sont clairement mis en évidence. Ces tempos devraient nous permettre de diversifier et de décaler les réponses dans le temps et de fournir celles qui sont les plus adaptées aux personnes et aux besoins des entreprises.



Mais dans tous les cas la formation qui n'est pas instantanée exige des délais minimum et donc un travail d'anticipation des besoins et de prospective est plus que jamais nécessaire.

Faire le pari du développement des marchés et anticiper fortement les besoins de qualification est donc la problématique sur laquelle il convient vraisemblablement d'agir.

- Le positionnement géographique de la région et sa capacité à se joindre aux actions de nos voisins bien plus avancés dans ce domaine.

- La reconnaissance de la Lorraine dans le domaine des matériaux, savoir-faire et savoir concevoir de nouveaux matériaux avec le positionnement en région du Pôle Fibres qui intègre dans ses opérations ciblées l'accompagnement de secteurs dits « traditionnels pour positionner leur savoir-faire de manière à saisir les opportunités offertes par le développement durable.
- La volonté politique partagée du développement d'une Vallée Européenne des Matériaux.

DES MARGES DE PROGRÈS ET DES PISTES À EXPLORER



PARTIE 2

Malgré toutes ces données et les efforts importants déjà consentis, le constat inquiétant d'un réel retard tant vis-à-vis d'autres régions françaises que, vis-à-vis de nos différents voisins européens doit déclencher impérativement des actions correctrices performantes et innovantes.

2.1 - Pourquoi est-il nécessaire de se positionner de manière volontariste dès maintenant ?

Avec le recul on peut s'étonner du retard qui a été pris en région alors même que des clignotants ont été allumés il y a déjà plusieurs années ?

A l'initiative de Jean-Claude Bignon et Dominique Gauzin-Müller (enseignants à l'ENSAN) une pétition a été rédigée le 18 mai 2006 sous le nom de « **L'APPEL DE NANCY** » pour « **Enseigner l'architecture et l'urbanisme à l'ère du développement durable** »

Enjeu majeur du 21^{ème} siècle, la mise en place d'un développement durable et équitable implique une remise en cause profonde des pratiques politiques et sociales et des choix culturels, économiques et techniques.

La démarche environnementale est la réponse participative du monde du bâtiment et de l'urbanisme à ce défi. Elle induit de nouvelles attitudes, méthodes et solutions pour fabriquer la ville et créer l'environnement de l'homme. Pour permettre aux concepteurs de s'insérer dans cette dynamique, une approche responsable invite les professionnels (architectes, urbanistes, paysagistes, ingénieurs, entreprises, industriels) à ne pas rester dans une attitude frileuse, mais à repenser les savoirs liés à leur discipline.

Enseigner aujourd'hui l'architecture et l'urbanisme, c'est prendre parti dans ce vaste enjeu et mettre en œuvre des dispositifs pédagogiques adaptés. Aucun argument ne peut justifier un silence face à ces problèmes. Aucune spécificité ne peut être revendiquée pour ignorer les questions posées. Aucune priorité ne doit servir de prétexte à reporter les réponses attendues.

Toutes les ressources doivent être mobilisées. Les sujets à aborder sont vastes. Les modèles didactiques sont potentiellement nombreux. Les réponses doivent être inventives et généreuses. Toutes sont légitimes si elles permettent une réinterprétation critique des savoirs et des savoir-faire existants. Toutes sont dignes d'intérêt si elles encouragent le partage de connaissances et la mise en commun de compétences.

Pour assumer notre responsabilité face à l'avenir des hommes, des cités et de la planète, nous appelons tous les professionnels engagés dans la formation des futurs architectes (enseignants, chercheurs et autres « sachants »), ainsi que toutes les instances qui participent à cet enseignement, à soutenir et à mettre en œuvre les propositions suivantes :

- 1- Tous les enseignements théoriques ou appliqués qui concourent à la formation à l'architecture, à l'urbanisme et au paysage doivent intégrer, selon des modalités qui leurs sont propres, les principes d'un développement durable et équitable.
- 2- Les thèmes liés à la qualité environnementale doivent être abordés dans tous les cycles de la formation initiale (Licence, Master, Doctorat) et de la formation continue.
- 3- Les étudiants doivent tous avoir fait dans leur cursus au moins un projet intégrant une démarche environnementale par cycle d'études.

4- Des enseignements spécifiques doivent être conduits pour approfondir les diverses questions soulevées : principes bioclimatiques, urbanisme durable, éco-techniques, impacts sanitaires du bâtiment etc.

5- La recherche autour de cette problématique doit être amplifiée pour construire de nouvelles connaissances et fonder de nouvelles compétences.

6- Le rapprochement entre les connaissances scientifiques, techniques et culturelles doit servir de base à une nouvelle éthique, fondement d'une pédagogie conforme aux objectifs d'un développement durable et équitable.

En 2009 à la suite du diagnostic territorial partagé, la Maison de l'Emploi du Grand Nancy et ses partenaires, avec le concours de l'ADEME Lorraine et de l'Alliance Villes Emploi, ont proposé un plan d'actions pour mobiliser et accompagner le territoire dans les évolutions liées au Grenelle de L'Environnement. Ce plan d'action baptisé **vert'batim-Grand Nancy** prévoyait pour la période 2010-2012 :

- des actions de sensibilisation et de communication autour des « métiers verts du bâtiment » ;
- un accompagnement des entreprises, des organismes de formation et des collectivités sur les thématiques liées aux compétences nouvelles des métiers du bâtiment.

Précurseurs d'une démarche qui s'est généralisée par la suite sur d'autres secteurs géographiques, cette initiative ne suffit pas aujourd'hui à tirer vers le haut l'activité lorraine de l'éco construction et de l'éco rénovation. L'initiative n'a peut-être pas été suffisamment soutenue hors d'une implication ponctuelle de la Région Lorraine.

Peu importe il est encore temps d'agir et de finaliser **un projet lorrain de la construction durable performance énergétique lorraine 2020, projet qui se doit d'intégrer la dimension européenne.**

La Lorraine en effet pourrait faire le choix de l'excellence environnementale dans le domaine du bâtiment. Elle pourrait décider d'aller même au-delà de ce qui est nécessaire pour faire très bien dès à présent et développer des initiatives tant au niveau de la construction et de la rénovation durable que de la recherche sur des matériaux et process innovants.

Car il s'agit bien là de se positionner en vue de faciliter un développement économique « rénovation maintenance entretien construction durable » et il importe que cet aspect du développement ne soit pas obéré.

Car notre situation géographique est un atout et que l'approche transfrontalière spécifique doit et peut nous permettre une démultiplication des efforts des connaissances et des actions innovantes.

Car le climat de notre région par la force des choses nous oblige à la performance.

Car, comme nous l'avons vu ci-dessus, La Lorraine peut s'appuyer sur un tissu d'organismes de formation diversifié sur l'ensemble du territoire avec des formations qui pourront être attractives à condition de ne pas laisser filer aujourd'hui les nécessaires adaptations et innovations.

Car notre Région bénéficie d'une reconnaissance de savoir-faire et de positionnement sur les filières bois et matériaux qui sont en première ligne dans le devenir de l'écoconstruction et la rénovation.

Enfin ne serait-ce pas pour La Lorraine un moyen éventuel de développer son attractivité à l'instar de ce qui a été développé et réalisé dans la province autrichienne de Vorarlberg ?

« Dans le province du Vorarlberg, les traces du rêve collectif ne se limitent pas à des colloques, des lois, des déclarations ou des livres mais s'incarnent dans des réalisations, c'est-à-dire des lieux habités par les uns et les autres.

Au Vorarlberg, l'artisan est roi, respecté et hautement qualifié. La valorisation des métiers techniques et artisanaux est gage de qualité.

Dans cette région qui est marquée par la question de l'énergie et par la sensibilisation de la population aux questions de politique environnementale, la qualité de l'architecture contemporaine est devenue un modèle de l'application au quotidien des principes écoresponsables. »

"L'intégration des principes d'un développement durable et équitable dans notre vie quotidienne et professionnelle est une chance pour nous tous. La démarche environnementale met en valeur le patrimoine naturel et bâti ainsi que la richesse humaine, culturelle et économique d'une ville, d'une région ou d'un pays. Elle impose cependant un changement sensible de nos comportements, une remise en cause de pratiques routinières et une nouvelle manière de concevoir notre cadre de vie. "

Dominique Gauzin-Müller - Vers un urbanisme et une architecture durables, écologiques et solidaires

Intervention de Dominique Gauzin-Müller pour Classe 4, formation à la qualité environnementale et au développement durable pour le cadre bâti



Vorarlberg - Gemeindehaus Raggal (2005-2006) - Johannes Kaufmann Architektur - Photographie F.Chantefoin arch.

2.2 - Comment agir ? Les préconisations du CESEL

Différents niveaux d'intervention doivent être mis en évidence.

2.2.1 - En amont un volontarisme

- Il faut tout d'abord relever le défi de l'écoconstruction et de l'écორénovation.

Ce marché doit et donc va se développer dans les mois et les années à venir ne serait-ce que par l'effet des obligations réglementaires qui pourraient être décidées à l'avenir. En considérant que la problématique n'est pas qu'économique mais aussi sociétale et que ce faisant la mobilisation du citoyen éco responsable est un des éléments déclencheurs des nouveaux comportements qu'il convient de privilégier et de favoriser. Le secteur est en panne aujourd'hui et il faut travailler à sa dynamisation.

Il faut donc tout mettre en œuvre en vue de déclencher la conscience personnelle et collective de la nécessité d'agir. Pour ce faire il importe d'informer clairement tous les citoyens des enjeux mais aussi de leur capacité personnelle d'intervention et d'action.

Il faut aussi faciliter et sécuriser l'ensemble de leur parcours du diagnostic à la fin du chantier et jusqu'à la conformité des travaux. Le développement des engagements dans la démarche de rénovation ne se fera en effet à une échelle supérieure qu'en « sécurisant » la démarche des particuliers et des autres donneurs d'ordre. Il faut limiter au maximum les erreurs, et de ce fait économiser du temps, de l'argent et de l'énergie.

Il y a véritablement urgence à agir en la matière car la complexité dans ce domaine semble être malheureusement de mise or développement durable ne veut pas dire et ne doit pas dire « jungle administrative ». La lisibilité doit être considérablement améliorée.

Le constat actuel de la multiplication des acteurs ou groupement d'acteurs et d'intervenants (associations, collectivités, organismes bancaires,.....) freine considérablement les initiatives.

Un exemple de brouillage, de perturbation de la transmission d'informations : les certificats d'économie d'énergie qui au départ sont des outils d'incitation à la maîtrise de l'énergie ne sont pas dans les faits un véritable modèle de transparence et de simplicité. Comment peut-on imaginer être incitatif avec une telle complexité ?

Le principe

Le dispositif des CEE repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les Pouvoirs Publics aux vendeurs d'énergie (électricité, gaz, chaleur, froid et fioul domestique) appelés « obligés ».

Sous peine de pénalités financières et dans un délai imparti, ces obligés doivent :

- Réduire leurs propres consommations,
- Et/ou Aider leurs clients à faire des économies d'énergie, ou encore
- Et /ou Acheter des certificats à des personnes morales, appelées « éligibles », qui avaient réalisé elles-mêmes des économies d'énergie.

Le mode d'emploi

Les Certificats d'Economies d'Energie sont obtenus en contrepartie d'investissements ou d'actions ayant entraîné une réduction de la consommation d'énergie (isolation, chauffages performants, éclairage, logistique, pneus verts, etc.) et peuvent être valorisés auprès des fournisseurs d'énergie et de carburants pour leur permettre de satisfaire leur obligation. Il est possible de récupérer jusqu'à 50% de la valeur des investissements d'économies d'énergie.

Les opérations standardisées ouvrant droit à certificats sont accessibles sur les pages du site de la DGEC:

Résidentiel, Tertiaire, Réseaux, Industrie, Transports.
Pour gagner le pari des avancées à réaliser dans les délais impartis il faudra être simple et pragmatique.

- Au-delà de la sensibilisation au développement durable qu'il convient d'intégrer dans les différentes actions éducatives il apparaît nécessaire de mettre en place des guichets uniques d'information bien identifiés sur l'ensemble du territoire qui seront en mesure :

- de fournir des explications objectives et détaillées sur les nouvelles réglementations et le saut qualitatif qui en découle
- de pointer les risques et l'impact financier de l'évolution du coût de l'énergie et son effet sur la précarisation.
- de faire connaître et d'explicitier les mesures et dispositifs d'incitation financière qui existent.
- de fournir des informations sur les professionnels pouvant intervenir (remise d'un recueil des professionnels)

Les espaces info énergie semblent répondre à ce besoin mais leur nombre est insuffisant sur les territoires. La comparaison avec la Wallonie est sans appel 1/9000 ha en WALLONIE -11 espaces info énergie en Lorraines pour 2 300 000 hab au premier janvier 2011 soit 1/214 000 hab. Ceci pose le problème de leur accès, notamment en zone rurale car en effet , les disparités territoriales sont énormes. Il conviendrait de développer des espaces info énergie dans chaque communauté de communes.

Des ambassadeurs du développement durable sur l'efficacité énergétique seraient également un atout positif dans l'appropriation des travaux à entreprendre et des risques à éviter. Il faut former ces ambassadeurs du développement durable indépendants des firmes pour « prêcher » la bonne parole auprès des citoyens dans les zones rurales notamment.

- Il convient de développer les groupements d'entreprises pour une approche globale y compris en ouvrant à la maîtrise d'œuvre.

- Les normes, selon certains acteurs, sont bien souvent un frein à l'intelligence et à la créativité il conviendrait de les réguler tout en respectant la cohérence normative.

- Il paraît essentiel de valoriser grâce au «label RGE» (Reconnu grenelle de l'Environnement) l'image des métiers du bâtiment (maçon, peintre, couvreur, charpentier....)

Les résultats de l'enquête BMO 2013 confirment les difficultés de recrutement sur les métiers de la construction et ce paradoxe toujours inacceptable d'offres d'emplois non pourvues et donc de métiers en tension alors que le nombre de demandeurs d'emploi se situe à un niveau jamais atteint. Ce label peut vraisemblablement contribuer à améliorer cette représentation négative des métiers.

- des ateliers prospectifs participatifs pourraient être organisés dans les différents territoires afin d'inventorier les besoins de travaux et les réponses à y apporter en termes de formation, de qualification et de compétences. Des réunions d'information destinées au grand public à l'initiative des mairies ou communautés de communes seraient utiles.

2.2.2 - Feu vert toute pour les formations. Un seul impératif : accélérer et innover dans la formation de tous les professionnels

En période de crise la formation est une priorité.

Il faut se donner les moyens de développer en Lorraine une véritable filière d'excellence sur ce secteur et s'attacher à lui donner un volet transfrontalier. Nos voisins sont plus avancés et nous pouvons lancer des projets communs.

- La formation est l'élément clé de l'adaptation des professionnels au bâtiment durable. Il faut considérer la formation comme un lien de partage interprofessionnel et interculturel qui permet aux opérateurs de chantier de progresser ensemble, d'éviter les erreurs et de changer les comportements.

- L'objectif est bien d'identifier en temps réel, sur la durée et en continu les formations qui ouvrent la voie aux métiers verts et verdissants afin de permettre aux financeurs de bien se positionner sur les ouvertures de sections et de formations qu'il importe de soutenir. Il apparaît essentiel que le conseil régional soutienne la réalisation par l'observatoire régional des formations et des qualifications (OREFQ) de ce guide et sa réactualisation systématique en y intégrant l'aspect réglementaire du départ en formation.

Ce besoin s'il apparaît clair sur le secteur du bâtiment l'est tout autant sur les autres filières impactée au titre du développement durable.

- Il faut s'assurer d'une offre de formation de qualité s'appuyant aussi sur les équipements pédagogiques et les matériaux utilisés par les organismes. Il convient d'être vigilant sur l'état de cet équipement et d'en assurer son renouvellement de manière à assurer une formation correspondant aux évolutions des techniques et des technologies avec des matériaux non « dépassés ».

- Il faut multiplier les plateformes pédagogiques de type PRAXIBAT. 14 plateformes existent à ce jour et ce dis-

positif apparaît tout à fait porteur mais il conviendrait d'envisager sa généralisation sur chacune des zones d'emploi.

- Il faut informer et former sur les produits écologiques et viser les produits recyclables à l'infini. La connaissance des composants des différents produits utilisés pour l'isolation et la compréhension des processus est par exemple essentielle pour la qualité du résultat final. En outre il convient de développer de nouvelles filières sur les « enveloppes des bâtiments » avec le concours de Pôle Fibres.

- Il faut former des diagnostiqueurs énergétiques tant au niveau de l'acte de construire que pour la rénovation.

- Le projet Lorraine, Vallée européenne des matériaux et de l'énergie devrait booster les capacités de notre région à intervenir en innovation sur les matériaux qui seront utilisés à l'avenir sur les différents chantiers.

- Il faut s'attacher à devenir une région leader dans l'offre de matériaux notamment écologiques, issus du bois, du chanvre, de la paille ou de la terre pour la construction et en priorité pour l'isolation thermique. Initier et valoriser une filière chanvre en Lorraine et développer d'autres filières sur des produits ou process nouveaux

- Il faut lutter contre l'ignorance des métiers du bâtiment les uns par rapport aux autres, favoriser la transversalité, la prise en compte des compétences réciproques des différents corps de métiers. Les formations transversales empêcheront de commettre des erreurs irréparables. Il conviendrait d'identifier notamment sur les chantiers un lieu de ressources et d'information pour permettre aux différents acteurs de progresser ensemble selon le concept de l'organisation apprenante.

- Une attention toute particulière doit être apportée à la formation des formateurs afin d'obtenir un effet multiplicateur avéré.

- Il faut aussi mettre en place un cluster Eco construction (grappe d'entreprises) qui s'attachera entre autres à la définition des actions de formation sur le territoire.

- Il faut booster et développer les actions de formation à l'éco rénovation et à l'éco construction et sécuriser les organismes de formation qui les dispensent en Lorraine tant au niveau de la formation initiale que de la formation continue.

S'agissant des CFA et des lycées professionnels, l'élaboration de la carte des formations doit s'attacher à ne pas lier les ouvertures et fermetures de sections au seul choix des familles mais bien à tenir compte des besoins de main d'œuvre détectés pour les années à venir.

L'AFPA qui dispose en Lorraine d'une carte cohérente des formations et de professionnels qualifiés pratiquants doit rester une référence dans le paysage lorrain de la formation.

L'association CLASSE 4 informe, éduque et forme tous les acteurs de l'acte de construire visualisés précédemment sur la construction et l'aménagement durable avec un objectif de mixité et de transversalité des publics, des intervenants et des thématiques.

- Au regard des enjeux d'évolution des pratiques, afin d'enclencher une plus forte dynamique permettant le développement d'organismes locaux, une sensibilisation accrue à la nécessité de formation de tous les publics potentiels (maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage, architectes, artisans, entreprises bureaux d'études....) doit être réalisée.

- Il paraît essentiel d'identifier dans tous les organismes chargés du conseil en formation d'un référent développement durable au profit de tous les professionnels de l'éco construction et de l'éco rénovation (Pôle emploi, missions locales, OPACIF/FONGECIF et organismes consulaires).

- Lorraine Qualité Environnement, centre de ressources, qui rassemble tous les acteurs et assure déjà la promotion de la qualité environnementale du cadre bâti peut encore davantage être le relais de tout ce qui se fait et centraliser ainsi toutes les informations relatives à cette thématique (informations sur les compétences,

sur les formations, sur les réalisations ...) La création d'un portail internet collaboratif serait un élément essentiel au développement du volet formation.

2.2.3 - Volet Transfrontalier

Financée par la Commission Européenne dans le cadre de son programme Energie Intelligente pour l'Europe, l'initiative « Build up Skills » vise à organiser, dans chaque Etat membre la montée en puissance des compétences des professionnels du bâtiment sur la rénovation énergétique.

L'élaboration d'une feuille de route des actions nécessaires au renforcement des compétences des professionnels sur les chantiers est en cours .Il nous faut nous engager dès à présent dans la démarche et prendre rang pour accéder aux co-financements européens qui seront envisagés.

A cette fin il convient de :

- Rechercher les propositions BUS au niveau national

Allemagne

Belgique

Luxembourg qui travaille avec la France

France

- Identifier les propositions communes

- Intégrer les volets recherche Développement lorrains susceptibles d'avoir un rayonnement et imaginer des partenariats avec l'Université de la Grande Région, Ecoles d'architecture etc.....

Une attention spécifique devra être portée aux Formations d'ingénieurs :

Ecoconstruction

Eco conception

Un volet apprentissage du métier dans la langue du voisin devrait être envisagé en développant les échanges d'apprentis au niveau de la Grande Région.

Conclusion

Les innovations réglementaires et technologiques induites par le Grenelle de l'Environnement ne donnent pas naissance forcément à de «nouveaux métiers». En revanche de nombreuses filières du bâtiment se trouvent dans l'obligation d'évoluer, entraînant de ce fait une mutation des emplois, des compétences et des qualifications.

L'approche des travaux devient plus globale, le travail collaboratif qui est un gage de résultat et de la qualité des travaux réalisés s'impose.

Le secteur du bâtiment va devoir intensifier ses efforts s'il veut pouvoir répondre efficacement aux exigences réglementaires nouvelles.

On note un retour aux sources et un appel aux ressources locales et à la tradition mais avec des exigences et des performances nouvelles de plus en plus fortes.

La Région si elle s'en donne les moyens peut transformer cette contrainte en opportunité économique grâce à un développement considérable des savoir-faire de professionnels du secteur et se doter d'un pôle d'excellence en éco construction et éco rénovation.

Dans cet objectif, il ne faut pas néanmoins se focaliser sur la seule performance énergétique mais bien avoir une attention globale renforcée sur l'usage du bâtiment, le confort, la santé, la qualité de l'air intérieur, l'habitat sain, biosourcé.

Utopie ou réalité ? Rêveurs peut-être diront certains, mais le réel n'est-ce pas tout simplement du rêve réussi ?

ANNEXES



Glossaire
Sigles et abréviations

Glossaire

L'habitat passif qualifie un bâtiment dont la consommation énergétique au m² est très basse voire entièrement compensée par les apports solaires ou émises par les apports internes (occupation- matériel électrique).

Le bâtiment à énergie positive abrégé BEPOS est un bâtiment à très haute performance énergétique, fonctionnant avec des énergies renouvelables, qui est en capacité d'assurer ses propres besoins énergétiques et de restituer son surplus de production d'énergie sur le réseau.

Le bâtiment HQE® est un bâtiment certifié qui au-delà des réglementations en vigueur, répond à une attente environnementale, au sens de qualité de vie, à la fois pour les usagers et pour la collectivité. La démarche HQE® vise à réduire les impacts sur l'environnement des bâtiments lors de leur construction, de leur rénovation et de leur usage. Le bâtiment répond à différentes cibles, et doit par exemple être harmonieux avec son paysage, intégrer les services urbains (assainissement et écoulement des eaux pluviales, collecte sélective des déchets, réseaux de chaleur, bonne desserte en transports collectifs...), réduire les consommations de ressources naturelles (matériaux, énergie, eau...) et des rejets (gaz à effet de serre...)

L'énergie grise est la quantité d'énergie nécessaire au cycle de vie d'un matériau ou d'un produit : la production, l'extraction, la transformation, la fabrication, le transport, la mise en œuvre, l'utilisation, l'entretien et à la fin le recyclage. Chacune de ces étapes nécessite de l'énergie, qu'elle soit humaine, animale, électrique, thermique ou autre. En cumulant l'ensemble des énergies consommées sur l'ensemble du cycle de vie, on peut prendre la mesure du besoin énergétique d'un matériau ou d'un produit. Cette connaissance peut guider ou renseigner les choix notamment en vue de réduire l'impact environnemental.

Dans la filière du bâtiment, la recherche d'économies d'énergie permet d'atteindre depuis les années 2000 le stade du « Bâtiment passif » c'est-à-dire sans chauffage central, ou encore du « Bâtiment Basse Consommation ». Leur performance énergétique a atteint un tel niveau qu'il n'y a pratiquement plus besoin d'énergie pour les chauffer ou les éclairer. Les enjeux se sont maintenant déplacés sur l'énergie grise: il y a beaucoup d'énergie grise incorporée dans les matériaux et dans la construction du bâtiment. Elle représente de 25 à 50 ans de consommation du dit bâtiment.

La connaissance de l'énergie grise incorporée dans un bâtiment permet d'apprécier la pression que sa construction exerce sur les ressources naturelles.

En théorie, un bilan d'énergie grise additionne l'énergie dépensée lors :

- de la conception du produit ou du service ;
- de l'exploitation de la ressource ou de la matière première ;
- de l'extraction et du transport des matières premières ;
- de la transformation des matières premières et la fabrication du produit ou du service ;
- de la commercialisation ;
- de l'usage ou la mise en œuvre du produit ou lors de la fourniture du service ;
- de l'entretien, des réparations, des démontages du produit dans son cycle de vie ;
- du recyclage du produit en fin de vie.

L'énergie incorporée désigne généralement l'énergie nécessaire à la fabrication du matériau (mais non à sa mise en œuvre ou fin de vie).

Du berceau au berceau (Cradle to cradle pour les anglophones, aussi abrégé en C2C), est une partie de l'écoconception mais aussi un concept d'éthique environnementale ou de philosophie de la production industrielle qui intègre, à tous les niveaux, de la conception, de la production et du recyclage du produit, une exigence écologique dont le principe est zéro pollution et 100 % recyclage. En simplifiant, un produit fabriqué doit pouvoir, une fois recyclé, produire à nouveau le même produit, seul un ajout d'énergie renouvelable intervenant dans le cycle. Il a été officialisé en 2002 avec la certification internationale « Cradle to Cradle - C2C » ;

L'agenda 21 local offre un cadre de travail aux collectivités locales et à leurs habitants pour y mettre en œuvre les concepts de développement durable. Le terme agenda est à comprendre au sens anglo-saxon du terme à savoir « programme ». Celui-ci doit selon les principes de développement durable harmonieusement traiter les aspects :

- économiques ;
- sociaux et culturels ;
- environnementaux.

Un tel projet doit être imaginé avec la plus large participation de la population et des acteurs de la société civile (association, entreprises, administrations).

Les certificats d'économie d'énergie

Le principe est d'obliger certains acteurs (les « obligés ») à réaliser des économies d'énergie et d'encourager les autres acteurs (les « non-obligés ») par l'obtention d'un certificat. Les obligés peuvent soit réaliser eux-mêmes les mesures d'économie d'énergie, soit acheter des certificats aux non-obligés, soit payer une surtaxe à l'État.

Les « obligés » peuvent amener leurs clients à réaliser des économies d'énergie en leur apportant des informations sur les moyens à mettre en œuvre, avec des incitations financières en relation avec des industriels ou des distributeurs : prime pour l'acquisition d'un équipement, aides aux travaux, service de préfinancement, diagnostic gratuit. Le champ des initiatives

s'avère large et ouvert. En contrepartie du constat des investissements effectués par les consommateurs grâce à ces actions, les vendeurs d'énergie reçoivent des certificats sur la base de forfaits en kWh calculés par type d'action.

Ils ont également la possibilité de réaliser des économies d'énergie dans leurs propres bâtiments et installations, à condition que ces sites ne soient pas déjà soumis à des exigences au titre de la réglementation sur les quotas d'émission de gaz à effet de serre.

Reconnu Grenelle Environnement

Repère de crédibilité pour les particuliers en quête d'un professionnel compétent. Cette mention garantit au particulier que le professionnel qu'il a choisi s'est engagé dans une démarche qualité et surtout qu'il bénéficie déjà de signes de qualité exigeants (qualifications Qualibat, les pro de la performance énergétique, éco-artisan, quali'EnR, qualisol, qualiPV, qualibois, qualipac.

Pour réaliser ce glossaire nous avons utilisé les documents suivants : Document ADEME

Sigles et abréviations

- ADEME** - Agence de l'Environnement et de la Maîtrise d'ouvrage
- AFPA** - Association Nationale pour la formation Professionnelle des Adultes
- ALFA** : Association Lorraine de Formation des Architectes et des acteurs du cadre bâti
- BBC** - Bâtiment basse Consommation
- CAUE** - Conseil Architecture-Urbanisme et Environnement
- CLASSE 4** - Association lorraine pour la formation des acteurs de la construction, de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, sur le thème de la qualité environnementale et du développement durable.
- CERECO** - Cellules Economiques REgionales de la COnstruction
- CFA** - Centre de Formation d'Apprentis
- DARES** - Direction de l'Animation de la Recherche, des Etudes et des statistiques
- DRAC** - Direction Régionale des Affaires Culturelles
- DREAL** - Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- FFB** - Fédération Française du Bâtiment
- FEEBAT** - formation aux économies d'énergies des entreprises et artisans du bâtiment
- GRETA** - Groupement d'établissements publics locaux d'enseignement
- INFFOLOR** - Portail lorrain d'information sur la formation et l'orientation tout au long de la vie
- INSEE** - Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
- IS3E** - Institut européen de formations en efficience énergétique
- LQE** - Lorraine Qualité Environnement
- MOE** - Maîtrise d'oeuvre
- OREFQ** - Observatoire Régional de l'Emploi, de la Formation et des Qualifications
- QUALIBAT** - Organisme de Qualification et de Certification des Entreprises de Construction
- RGE** - Reconnu Grenelle de l'Environnement
- RSE** - Responsabilité sociale (ou sociétale) de l'entreprise
- STAP** - Services Territoriaux de l'Architecture et du Patrimoine
- UNSAFA** - Union Nationale des Syndicats Français d'Architectes



CONSEIL ÉCONOMIQUE SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL DE LORRAINE

Hôtel de Région - Place Gabriel Hocquard
BP 81004 - 57036 Metz Cedex 1
Tél. 03 87 33 60 26 - Fax 03 87 33 61 09

www.ceselorraine.eu - cese@lorraine.eu
www.facebook.com/ceselorraine
www.twitter.com/ceselorraine

JUIN 2013