

LA FRANCHE-COMTÉ, UNE RÉGION GRANDE PAR SES TALENTS

Mobiliser et accompagner
les acteurs du bâtiment

www.pole-energie-franche-comte.fr



Pôle énergie
Franche-Comté



Efficacité énergétique : les emplois de demain

ÉTUDE PROSPECTIVE SUR LES BESOINS
EN COMPETENCES DANS LE DOMAINE DE L'EFFICACITE
ENERGETIQUE DANS LE SECTEUR DU BATIMENT



sommaire

• Introduction : méthodologie retenue.....	3
• Le secteur du bâtiment et de la formation dans le domaine de l'efficacité énergétique : état des lieux.....	3
• Les besoins en effectifs liés à l'efficacité énergétique.....	3
• Les besoins de compétences liés à l'efficacité énergétique.....	3
• Adapter le système de formation pour accompagner l'évolution des pratiques professionnelles.....	3
• Des mesures opérationnelles à mettre en œuvre pour faire évoluer le système de formation.....	3
• Contacts.....	3

CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Cette étude vise à apporter un éclairage aux pouvoirs publics et aux professionnels sur les besoins en formation initiale, professionnelle et continue de la filière du bâtiment et sur les perspectives d'emplois liés aux évolutions du secteur grâce à la maîtrise de l'énergie et au développement des énergies renouvelables dans l'habitat en Franche-Comté.

Cette étude s'inscrit dans le cadre :

- de la mise en place du « Pôle énergie Franche-Comté » par le Conseil régional en partenariat avec l'ADEME
- des négociations avec les branches professionnelles (Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (CAPEB), Fédération française du bâtiment (FFB), Fédération des SCOP BTP, et l'État (Rectorat et du travail, Direction régionale de l'Emploi et de la formation professionnelle (DRTEFP) visant à définir les grandes orientations en matière de formation initiale et continue pour 2009-2013 dans le cadre du Contrat d'Objectifs Territorial du Bâtiment.

PLUS DE 6200 ENTREPRISES RÉGIONALES CONCERNÉES PAR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

5876 entreprises du bâtiment - principalement des TPE- relevant du secteur du second œuvre (équipement technique et finition) dans 80% des cas. Plus de la moitié de leur chiffre d'affaires global porte sur des travaux d'entretien ou d'amélioration de l'habitat, le plus souvent initiés par les particuliers.

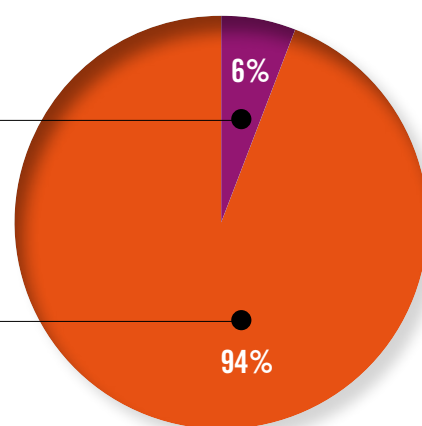
Près de 400 entreprises de maîtrise d'œuvre - 275 sociétés d'architecture et plus d'une centaine de bureaux d'étude - intervenant essentiellement dans le secteur de la construction neuve et du bâtiment non-résidentiel (Bâtiments publics ou tertiaires). La plupart d'entre elles ont moins de six salariés. Environ 30 000 professionnels du BTP dont près de 24 000 salariés,

4 000 artisans et 2 000 intérimaires. Les trois quarts des effectifs salariés correspondent à des métiers de production, plus nombreux dans les secteurs de la maçonnerie, de l'équipement technique, de la menuiserie et de la peinture.

Environ 400 entreprises de maîtrise d'œuvre

275 sociétés d'architecture
et une centaine de bureaux d'études

5876 entreprises du bâtiment
(44% sans salarié et
47% ayant moins de 10 salariés)

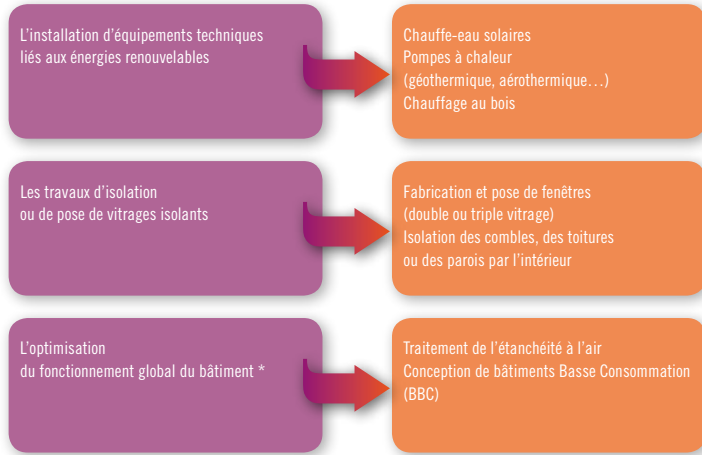


¹ Source : Les indicateurs Emploi - formation de l'Observatoire de l'emploi et de la formation dans le Bâtiment et les Travaux Publics en Franche-Comté (décembre 2008). Sauf les entreprises de travaux publics.

² Idem. Ces effectifs incluent les effectifs « Travaux publics » hormis ceux de la maîtrise d'œuvre pour lesquels aucune donnée globale n'est disponible.

AUJOURD'HUI, UN INVESTISSEMENT DES ENTREPRISES SUR CE MARCHÉ ENCORE RESTREINT ET INEGAL

Les travaux les plus souvent réalisés au cours des 2 dernières années

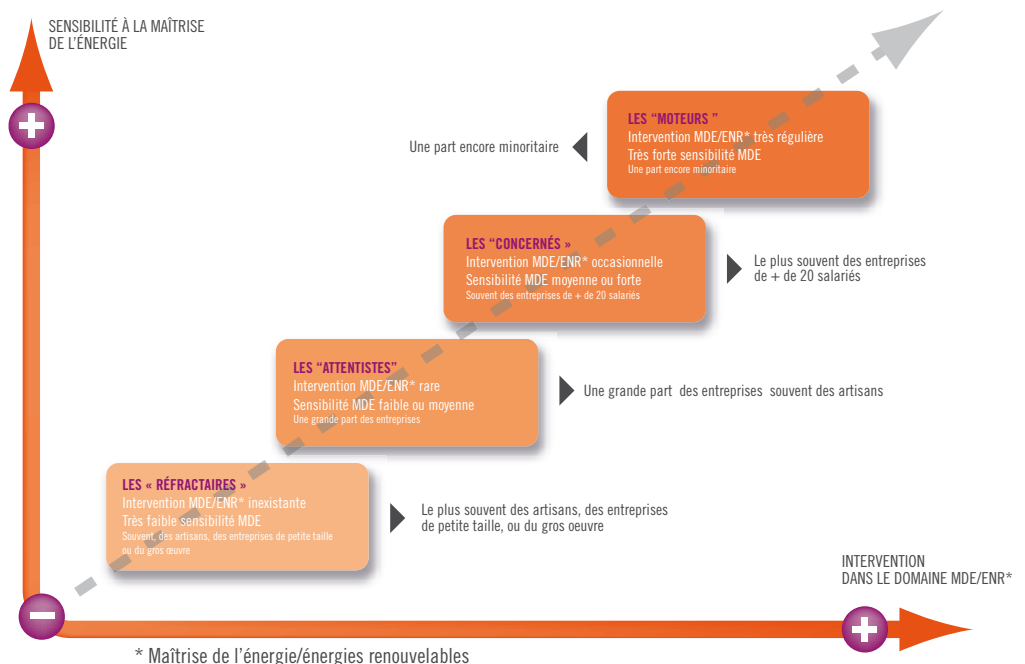


* Chez les professionnels de la maîtrise d'oeuvre

Moins d'un poste à temps plein par entreprise concerné par l'efficacité énergétique en 2008

D'après les résultats de cette enquête, la moitié des entreprises, ayant réalisé des travaux liés à l'efficacité énergétique au cours des deux dernières années, déclarent avoir mobilisé moins de 20% de leurs effectifs pour ce type de travaux, soit, en moyenne, à peine un poste à temps plein par an par entreprise.

Positionnement des entreprises sur le marché de l'efficacité énergétique



Des entreprises de l'équipement technique plus présentes sur ce marché

À l'heure actuelle, plus de 800 entreprises sont référencées dans le champ de l'installation d'équipements utilisant des énergies renouvelables.

Un positionnement sur le marché qui varie selon la sensibilité aux questions liées à la maîtrise de l'énergie et l'ancienneté professionnelle du chef d'entreprise

Sur le marché de l'efficacité énergétique, les entreprises se répartissent aujourd'hui entre :

Les moteurs, avec une activité très régulière mobilisant plus de la moitié des effectifs. Les chefs d'entreprise sont déjà fortement concernés par la maîtrise de l'énergie : ils sont souvent «jeunes» et ont moins de 5 ans d'ancienneté professionnelle ou bien «pionniers» depuis plus d'une quinzaine d'années. Ils représentent une part encore minoritaire des entreprises du secteur (environ 5 à 10%).

Les concernées, avec une activité plus ponctuelle notamment dans le domaine de l'isolation ou des vitrages isolants. Il s'agit souvent d'entreprises de plus grande taille (+ de 20 salariés), considérant ce marché comme porteur et saisissant les opportunités qui leur sont offertes.

Les attentistes, réalisant très rarement des interventions de ce type, privilégiant leur carnet de commandes actuel et attendant un flux des demandes plus conséquent avant d'investir davantage ce marché. La majorité des entreprises se situent dans cette catégorie.

Les réfractaires, n'effectuant jamais de travaux liés à l'efficacité énergétique et témoignant d'un faible intérêt pour la maîtrise de l'énergie. Ce sont le plus souvent des artisans ou des entreprises de petite taille ou de gros oeuvre.

³Certifications « Qualit'ENR ou QUALIBAT spécifiques à l'installation des systèmes à énergie renouvelable (solaire thermique, photovoltaïque, bois énergie...)

DES PERSPECTIVES DE CROISSANCE DE L'ACTIVITE

Des facteurs propices à terme au développement de la demande

- Un renforcement des exigences des clients sensibles aux enjeux environnementaux, au coût de la facture énergétique et mieux informés par les relais d'information (Espaces Info Energie, Internet...)
- Des exigences législatives et réglementaires de plus en plus rigoureuses (Grenelle de l'environnement, réglementation thermique des bâtiments...)
- Une mobilisation en faveur de la maîtrise de l'énergie et du développement des énergies renouvelables en Franche-Comté (portage du label BBC-Effinergie, programme de bâtiments de basse consommation « Effilogis », aides financières aux particuliers...)

Des incitations financières fortes

Pour accompagner le développement de ce marché, les pouvoirs publics ont récemment déployé plusieurs dispositifs financiers (l'éco-prêt à taux zéro pour les travaux de rénovation, des crédits d'impôts, des aides régionales Effilogis)

Mais l'évolution récente du contexte économique serait susceptible d'affecter à court terme la demande en matière d'efficacité énergétique (crise financière, récession dans le secteur de la construction).

Des entreprises plutôt confiantes sur le maintien voire la hausse de l'activité

Les résultats de l'enquête traduisent des avis partagés, reflétant davantage la prudence liée au contexte de crise qu'une vision pessimiste sur l'évolution de l'activité.

Plus de la moitié des entreprises considèrent que le volume d'activités va continuer de s'accroître dans les années à venir – notamment les entreprises investissant déjà ce marché – ou se maintenir au niveau actuel.

Les entreprises anticipent une croissance d'activité plus importante par exemple pour :

- La réalisation de bilans thermiques
- L'installation d'équipements techniques, notamment photovoltaïques
- L'isolation, en particulier par l'extérieur
- La construction à isolation répartie (par ex béton cellulaire).
- La conception en matière d'architecture bioclimatique, d'installation de protections solaires ou encore de traitement de l'air et de production de chaleur.

OFFRE DE FORMATION REGIONALE ET EFFICACITE ENERGETIQUE

Environ 300 actions de formation professionnelle initiale et continue

Une majorité de formations « traditionnelles » – a priori sans contenus en lien avec la problématique de l'efficacité énergétique. Près des deux tiers de l'offre globale se concentrent sur le niveau V.

Une prise en compte de l'efficacité énergétique au sein des formations « traditionnelles », liée aux formateurs et variable d'un organisme à l'autre selon les interventions organisées (projets pédagogiques, sessions thématiques...).

Une offre de formation longue « bâtiment-énergie » davantage ciblée sur les systèmes énergétiques que sur l'enveloppe ; elle correspond aux formations dans le domaine de l'installation et de la gestion des équipements énergétiques et climatiques pouvant inclure l'étude des énergies renouvelables. Les formations relatives à l'enveloppe couvrent des aspects plus spécifiques aux filières régionales (bois et chanvre).

Une offre de formation courte centrée jusque-là sur la sensibilisation des professionnels les plus qualifiés... mais qui s'est progressivement éteinte pour les autres profils, notamment par le biais du dispositif FEEBAT et de modules courts spécifiques.

DES FORMATIONS « TRADITIONNELLES » DU BÂTIMENT	Formations axées uniquement sur les compétences « traditionnelles » du bâtiment sans mention spécifique sur l'efficacité énergétique
DES FORMATIONS « BÂTIMENT-ÉNERGIE »	Formations longues ou courtes dont le thème est spécifiquement lié aux énergies renouvelables et à la maîtrise de l'énergie, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Installateur thermique et sanitaire- Nouvelles sources d'énergie (GRETA Besançon) • CQP Installateur, mainteneur en systèmes solaires photovoltaïques et thermiques • Certificat Complémentaire de Spécialisation « énergies renouvelables » (AFPA) • Technicien et conseiller en énergies renouvelables (FCIL Lycée Aragon/Greta) • Formation aux économies d'énergie des entreprises et artisans du Bâtiment (FEEBAT) • « Construire et rénover des logements BBC-Effinergie » (« Pôle énergie »)
DES FORMATIONS « ÉNERGIE »	<ul style="list-style-type: none"> • Des formations longues - de niveau III à I - dans le domaine du génie énergétique, électrique ou thermique (diplôme d'ingénieur, Licence professionnelle « Energie et génie climatique spécialités énergies renouvelables »...) • Des formations courtes généralistes sur le développement durable ou l'énergie au sein d'un territoire.

⁴ Plus des trois quarts de l'offre de formation longue (114 actions sur 144 actions de formations longues recensées) et deux tiers de l'offre de formation courte qui correspond en grande partie à l'offre prise en charge par l'AFPA.

⁵ Cette analyse a été effectuée à partir des intitulés, des objectifs et de contenus indiqués pour les actions de formation.

PRATIQUE DE FORMATION DES ENTREPRISES

Des pratiques de formation différentes selon le secteur d'activité et la taille

De façon générale, les entreprises du bâtiment privilégient les formations « obligatoires » ou courtes majoritairement dispensées par les fournisseurs ou les fabricants. La « consommation » de formation des entreprises de plus petite taille - plus souvent soumises aux contraintes liées à l'activité - est plus réduite.

Dans le secteur de la maîtrise d'oeuvre, les professionnels suivent des cursus plus longs, fréquentent plus régulièrement les salons professionnels et adoptent des pratiques de veille plus soutenues.

L'absence d'expression de besoins spécifiques de formation dans le domaine de l'efficacité énergétique

En 2008, 22 stages FEEBAT ont été organisés et suivis par 211 professionnels. Mais, globalement, les demandes de formation restent réduites et concentrées sur l'utilisation de nouveaux matériaux ou produits, et peuvent donc être assurées, du point de vue des entreprises, par les fournisseurs ou un apprentissage « sur le tas ».

Des modalités de formation à diversifier et à adapter aux besoins spécifiques des entreprises

Les entreprises attendent une meilleure adaptation de l'offre aux contraintes de leur activité et privilégient la formation en situation de travail (tutorat, compagnonnage, alternance) et la formation de courte durée (stage fabricant).



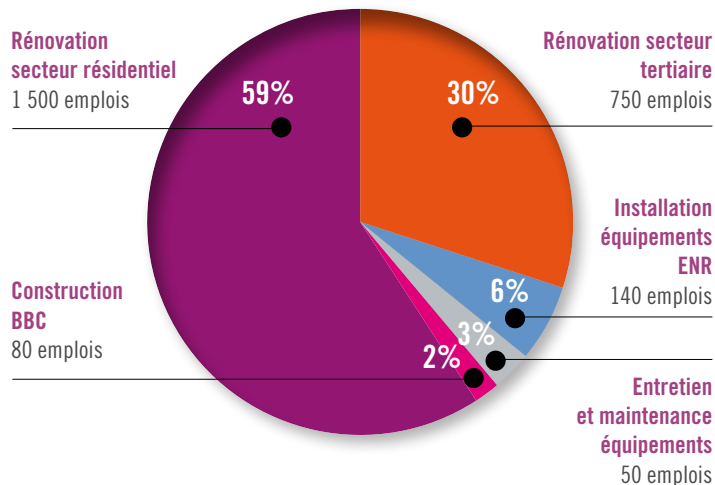
D'ICI 2013, 2 500 EMPLOIS ÉQUIVALENTS TEMPS PLEIN NÉCESSAIRES EN FRANCHE-COMTE

Le cabinet ICE a établi une projection des besoins en emplois d'ici 2013 liés à l'amélioration de l'efficacité énergétique et au développement des énergies renouvelables dans le bâtiment en Franche-Comté à partir du développement présumé de l'activité, résultant des objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement.

Selon cette estimation, 2 500 emplois temps plein pourraient être nécessaires d'ici 2013 en Franche-Comté :

- Pour la rénovation performante dans le secteur résidentiel : près de 1 500 emplois pour la réalisation des travaux de rénovation complète ou partielle et plus de 55 emplois pour l'entretien et la maintenance des équipements
- Pour la rénovation performante dans le secteur tertiaire : 750 emplois pour la réalisation des travaux et plus de 25 emplois pour l'entretien et la maintenance des équipements
- Pour le développement des énergies renouvelables dans le bâtiment (solaire photovoltaïque) : 140 emplois pour l'étude, la pose et la maintenance des installations.
- Pour la construction neuve de bâtiments basse consommation (BBC) : près de 50 emplois, l'impact des nouveaux objectifs de performance énergétique étant plutôt d'ordre qualitatif (qualité de la mise en œuvre, choix des équipements..) que quantitatif.

Environ 600 emplois seraient déjà mobilisés pour les rénovations partielles actuelles. La création d'emplois supplémentaires nécessaires serait donc de 1 900 emplois temps plein.



Répartition de la création d'emploi d'ici 2013 (en ETP)

Source : ICE, Groupe BURGEAP « Perspectives en matière de création d'emplois à l'horizon 2012 – 2015 », janvier 2009

À L'AVENIR, DES SUBSTITUTIONS D'EMPLOI QUI SUPPOSENT UN EFFORT DE FORMATION DES PROFESSIONNELS

En raison du contexte économique actuel et des données disponibles sur l'activité du secteur, cet exercice de projection quantitative des besoins en emploi est à interpréter avec précaution : il s'agit plutôt de repérer les grandes tendances prévisibles.

Cette invitation à la prudence est confirmée par les résultats obtenus auprès des entreprises consultées lors de l'enquête puisque les entreprises

se prononcent, pour l'instant, en faveur d'un maintien - plutôt qu'une croissance - de leurs effectifs.

Cela laisse supposer, dans un premier temps, un développement de l'activité liée à l'efficacité énergétique associé à des substitutions d'emplois au sein du secteur, et une nécessaire adaptation des compétences des professionnels.

DES EMPLOIS À POURVOIR POUR LES MÉTIERS DÉJÀ EN « TENSION »

Les besoins de main-d'oeuvre exprimés par les entreprises ont permis d'identifier une demande plus importante concernant :

- Les professionnels de la conception et des études techniques, au sein des bureaux d'études mais aussi des entreprises d'installation d'équipements techniques.
- Les professionnels de l'exécution dans le domaine de la construction bois (charpentiers), de l'isolation (professionnels de la finition peintres, plaquistes...) et de l'installation de l'équipement technique (plombiers/chauffagistes).
- Les cadres du bâtiment (chef d'équipe, coordinateur de chantier, conducteur de travaux).

La recherche de profils « chargés d'affaire » ou « technico-commerciaux » pourrait être, également, sensiblement plus importante, surtout au sein des entreprises de l'équipement technique.

Or, les entreprises expriment déjà souvent des difficultés de recrutement pour ces profils et plus particulièrement ceux des études techniques et de l'encadrement : ces emplois sont exclusivement déficitaires et pourtant ils seront déterminants dans l'avenir pour coordonner et suivre les chantiers visant à obtenir une performance énergétique optimale du bâti.

⁶ Les chiffres mentionnés ne désignent pas des créations nettes d'emploi, mais bien des ETP estimés nécessaires pour atteindre les objectifs de performance énergétique visés en matière de construction et de rénovation.

⁷ Hormis les professionnels de la finition

La recherche d'un meilleur niveau de performance énergétique des bâtiments n'entraîne pas de bouleversement majeur des métiers. En revanche, le secteur du bâtiment passe d'une obligation de moyens à une obligation de résultats qui suppose l'élargissement ou le renforcement de compétences des professionnels, de façon commune ou spécifique.

RENFORCER LA «CULTURE» DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE POUR TOUS LES PROFESSIONNELS

Une majorité de professionnels, tous secteurs confondus, expriment le besoin de développer en priorité.

Des compétences « socles » pour garantir le respect de l'efficacité énergétique :

- La connaissance des exigences réglementaires - la réglementation thermique est encore méconnue par les entreprises - et la maîtrise des contraintes environnementales (gestion déchets, traçabilité..)
- Un niveau d'exigence suffisant dans l'exécution des travaux en adoptant une posture centrée sur « la gestion permanente du détail » (finesse des joints, étanchéité des fenêtres...)
- La maîtrise des outils de mesure et de calculs énergétiques permettant de quantifier les dépenses d'énergie et les gains obtenus pour garantir le respect des normes applicables (bilans thermiques, diagnostic de performance énergétique, tests d'infiltrométrie, étude thermographique infrarouge...)

- Une meilleure appréhension globale de la performance énergétique du bâtiment qui implique une plus grande coordination des intervenants.

Des compétences requises pour le déploiement de l'activité liée à l'efficacité énergétique, par exemple :

- Savoir solliciter les ressources externes pour offrir des solutions globales en matière de rénovation ou combinant différents équipements...
- Savoir effectuer les calculs économiques des solutions et élaborer des devis adaptés
- Savoir conseiller et « vendre » l'efficacité énergétique, en apportant aux clients des informations utiles sur l'ordre de priorité des travaux, le choix des matériaux en fonction des caractéristiques du logement ou encore la rentabilité à terme des investissements initiaux sur la facture énergétique.

Des compétences « socles » liées à la culture de l'efficacité énergétique

- Connaître les exigences réglementaires
- Assurer la « gestion permanente du détail » dans l'exécution des travaux
- Maîtriser les outils de mesure et de calculs énergétiques
- Appréhender globalement la performance énergétique du bâtiment

Des compétences liées au déploiement commercial de l'activité

- Savoir réaliser les calculs économiques des solutions et des devis adaptés Savoir conseiller et « vendre » de façon pédagogique l'efficacité énergétique
- Savoir solliciter des ressources externes pour proposer des offres globales
- Savoir réaliser les calculs économiques des solutions et des devis adaptés Savoir conseiller et « vendre » de façon pédagogique l'efficacité énergétique

ÉLARGIR SON PERIMETRE DE COMPETENCES POUR REpondre AUX EXIGENCES DE L'APPROCHE GLOBALE

Les entreprises rechercheront à l'avenir des profils professionnels disposant d'une plus grande « polycompétence » pour s'inscrire dans une démarche globale et une logique de résultat de construction de bâtiments basse consommation. Cette tendance concerne :

- L'ensemble des familles professionnelles dans la mesure où le développement d'une approche globale de la performance énergétique nécessite pour chaque corps d'état, de situer son intervention en tenant compte de l'environnement, de l'incidence de ses actions sur celles réalisées et à réaliser par les autres corps de métiers.
- Les profils de la conception doivent collaborer plus étroitement ensemble en amont des projets : d'un côté, l'architecte doit détenir une

meilleure appréhension physique des matériaux, de leurs interactions et du fonctionnement thermique du bâtiment. De l'autre côté, l'ingénieur ou le technicien du bureau d'étude doit mieux intégrer la dimension architecturale dans son étude technique du projet.

- Les profils liés à l'installation d'équipements recourant aux « énergies renouvelables » doivent acquérir des compétences complémentaires habituellement détenues par des métiers connexes (compétences en installation électrique pour les plombiers, en couverture pour les chauffagistes lors de la pose de panneaux solaires... Les besoins futurs de maintenance de ces équipements renforceront encore la nécessité de ces « combinaisons » de compétences (hydraulique, aéraulique ou encore électronique...).

Tous les profils Professionnels	Les profils Conception	Les profils Equipements ENR
Connaître les champs de compétences des autres métiers Identifier les contraintes des autres corps de métiers	Détenir une double compétence dans le domaine de l'architecture et de l'ingénierie du bâtiment (par exemple : fonctionnement thermique du bâtiment, propriétés physiques des matériaux...)	Mettre en œuvre des compétences détenues par des métiers connexes (électricité, couverture, électronique...)

⁸ Le niveau de maîtrise pourra varier selon le profil, l'expertise étant réservé aux bureaux d'études.

LE BESOIN DE DÉVELOPPER DES COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Les champs de compétences à développer ou à renforcer les plus citées par les entreprises

Domaines de compétences	Maîtrise d'oeuvre	Bâtiment
Fonctionnement global	Choix des systèmes constructifs, des composants et des matériaux à associer	
	Démarche Haute Qualité Environnementale	Étanchéité à l'air Compréhension thermique globale du bâtiment (système des échanges thermiques, gestion des apports passifs et des déperditions, analyse des bilans thermiques ...).
Techniques de construction, d'enveloppe et d'isolation	Traitement des ponts thermiques (nez de dalles et refends, rupteurs de ponts) Utilisation des matériaux isolants naturels végétaux	
	Systèmes constructifs alternatifs (bois, chanvre...)	Techniques d'isolation par l'intérieur (toitures, planchers, parois opaques) ou par l'extérieur
Équipements techniques	Installation de capteurs photovoltaïques Pompes à chaleur géothermique /aérothermique	
	Installation systèmes VMC performants	Installation de capteurs solaires thermiques Maintenance des équipements techniques ENR
Diagnostic et études techniques	Étude thermographique infrarouge Test d'infiltrométrie des bâtiments	Bilan thermique Diagnostic de performance énergétique

Quelques compétences « métiers » spécifiques à développer ou à renforcer selon le profil

Prendre en compte la performance énergétique d'un bâtiment nécessite d'acquérir un certain nombre de savoir-faire - le plus souvent techniques - spécifiques à la maîtrise de l'énergie ou l'utilisation d'énergies renouvelables :

Champs de compétences	Profils concernés
Pilotage et suivi de chantier du point de vue de la performance énergétique : ordonnancement des travaux, spécifications des détails de pose, vérification des normes...	Conception et encadrement de chantier
Compétences dans le domaine thermique et diagnostic : Architecture bioclimatique, traitement de l'air, production de chaleur, gestion fine du confort thermique, simulation thermique dynamique...	Architectes Professionnels des bureaux d'études
Techniques liées à l'utilisation de nouveaux matériaux ou de nouveaux procédés : Technique de construction par exemple en briques monomur et en chanvre Montage structure/enveloppe et de levage en construction Bois	Maçons Constructeurs Bois
Techniques liées à l'utilisation des équipements « ENR » : Pose et réception des capteurs ou de protections solaires, traitement des membranes photovoltaïques, intervention en toiture ou en façade avec des éléments actifs	Couvreurs Façadiers
Techniques liées à l'étanchéité, les échanges thermiques des parois et l'isolation : Traitement des ponts thermiques (gros œuvre) Technique d'isolation par l'intérieur ou l'extérieur et utilisation des isolants naturels végétaux Pose de vitrages très isolants (menuiserie extérieurs)	Professionnels de l'isolation (gros œuvre et finition) Menuisiers (extérieurs)
Techniques liées à l'utilisation d'énergies renouvelables différentes ou de nouveaux produits Pose et installation de capteurs photovoltaïques/solaires, chaudière au bois/à condensation, chauffe-eau solaire, cogénération, pompes à chaleur, VMC double flux	Électriciens Plombiers Chauffagistes
Régulation et maintenance des nouveaux produits dont la complexité va s'intensifier Communication entre différents systèmes communicants, programmes tri énergie (plombiers, chauffagistes) régulation, domotique, comptage (électriciens)	Électriciens Plombiers Chauffagistes
Compétences en matière de conseil, de diagnostic et de prescription : Évaluation des besoins énergétiques, choix des équipements performants selon le besoin du client, les contraintes du bâti, la puissance de chauffage et de l'isolation, bilans thermiques, étude thermo graphique à infrarouge	Plombiers Chauffagistes

⁹ Source de l'ensemble des éléments présentés : entretiens conduits avec des experts, des chefs d'entreprises investies dans le domaine de l'efficacité énergétique et résultats de l'enquête quantitative conduite auprès des entreprises régionales

1

ADAPTER L'OFFRE DE FORMATION INITIALE ET CONTINUE

pour mieux prendre en compte les exigences de l'efficacité énergétique

- Assurer la diffusion d'une « culture commune » de l'efficacité énergétique à l'ensemble des métiers (sensibilisation des professionnels, acquisition de compétences dès la formation initiale...).
- Décloisonner les métiers pour s'adapter et promouvoir une approche globale de l'enjeu énergétique du bâtiment (renforcement des logiques de mutualisation et de coopération entre les métiers).
- Favoriser l'émergence de profils « experts » ou « spécialistes » de l'approche globale « bâtiment-énergie » pour garantir la prise en compte de la performance énergétique dès la phase de préfiguration et de conception du projet et lors de la mise en œuvre des travaux.
- Développer, pour chaque famille de métiers, des savoirs, des méthodes ou des techniques complémentaires nécessaires à la prise en compte de l'efficacité énergétique dans ses pratiques professionnelles actuelles.

2

DEPLOYER ET MUTUALISER LES MOYENS DE FORMATION

pour former le plus grand nombre de personnes et renforcer la qualité pédagogique des formations

- Former davantage de formateurs sensibilisés dans le domaine de l'approche globale et de l'efficacité énergétique.
- Développer et mutualiser les moyens matériels de démonstration et de formation favorisant l'apprentissage de façon concrète et active (plateformes technologiques utilisées par différents publics de formation initiale et continue, matériaux de démonstration et d'entraînement, notamment des fournisseurs, maisons pédagogiques...).
- Renforcer l'exploitation pédagogique du « terrain » par la mise en place de démarches de formation dans le cadre de chantiers exemplaires ou encore l'optimisation des périodes en alternance au sein des entreprises.

3

ACCOMPAGNER LA PROMOTION ET L'EVOLUTION DE L'OFFRE DE FORMATION INITIALE ET CONTINUE

dans le domaine de l'efficacité énergétique

- Valoriser les dispositifs de formation existants et les métiers de la filière « bâtiment-énergie » auprès des bénéficiaires et des prescripteurs pour soutenir l'effort de formation prioritaire des professionnels dans le domaine de l'efficacité énergétique, mais également assurer des flux de candidats suffisants pour dynamiser le développement de l'offre de formation
- Organiser dès maintenant l'actualisation et l'optimisation du déploiement de l'offre de formation pour garantir de façon pérenne l'adaptation de l'offre :
 - À l'évolution continue des techniques (systèmes constructifs, solutions énergétiques..) en soutenant les pratiques de veille des organismes de formation,
 - Aux besoins des bénéficiaires, jeunes ou professionnels en renforçant la coordination plus régulière entre les acteurs de la filière bâtiment /Energie et de la formation.

MESURES PRIORITAIRES POUR LA FORMATION INITIALE ET CONTINUE

Développer un réseau de formateurs compétents dans le domaine de «l'efficacité énergétique »

- Former les formateurs à l'intégration d'un module de sensibilisation commun à tous les corps des métiers
- Elargir et animer un réseau de formateurs « spécialistes » dans le domaine de l'efficacité énergétique
- Structurer et faire connaître l'offre de formation de formateurs

Organiser collectivement le développement et la mutualisation sur le territoire des équipements et des ressources pédagogiques

- Développer la mise en place de projets pédagogiques communs à différentes filières de formation initiale (statut scolaire et apprentissage)
- Engager une démarche collective pour identifier l'existant et définir les nouveaux équipements pédagogiques nécessaires à court et moyen terme en formation initiale et continue
- Renforcer la mise en place de partenariats entre organismes de formation et professionnels (et particulièrement les fournisseurs de matériaux ou d'équipements techniques)

- Encourager la capitalisation et la mutualisation des ressources entre les établissements et les organismes de formation

Développer l'offre de formation de terrain en partenariat avec les donneurs d'ordre

- Étudier la possibilité d'organiser des ateliers pratiques pour les élèves dans le cadre de chantiers exemplaires ou de de rénovation « basse consommation » des lycées (agenda 21, FRAC...)
- Développer les chantiers « formation » dans le cadre de la rénovation de logements sociaux (projet « Maison E » de l'AFPA)
- Mettre en place au sein des chantiers relevant de la commande publique des démarches apprenantes à destination des professionnels (formations ad hoc sur site, ateliers pédagogiques...)
- Faciliter le repérage des entreprises locales qui interviennent dans le champ de l'efficacité énergétique dans le cadre des périodes en alternance

FAIRE ÉVOLUER L'OFFRE DE FORMATION INITIALE

Intégrer des modules complémentaires dans le domaine de l'utilisation d'éco-matériaux, de l'installation d'équipements solaires et photovoltaïques et de l'isolation.

Poursuivre la réflexion sur l'évolution de l'offre de formation universitaire de niveau Bac+3 destinées à des profils d'encadrement et de « coordination énergétique » des projets

Favoriser les stages à l'étranger - notamment en Suisse et en Allemagne - et les échanges de bonnes pratiques dans le cadre de chantiers internationaux liés à l'habitat durable

ADAPTER L'OFFRE DE FORMATION CONTINUE

Renforcer la sensibilisation et les échanges de pratiques des professionnels

- Organiser des actions d'informations sur les évolutions du marché de l'efficacité énergétique (sessions courtes de proximité, salon professionnel spécifique) et coordonner un plan de sensibilisation d'envergure auprès des professionnels - et plus particulièrement des artisans et des PME
- Renforcer l'organisation de journées techniques en favorisant l'ouverture de l'accès des chantiers aux professionnels.
- Développer les espaces d'échanges et de mise en commun des pratiques des professionnels (animation d'«espaces de rencontres d'affaires », de cellules d'entreprises interdisciplinaires...)
- Intégrer des exigences liées à l'animation d'équipe dans la conduite des projets de construction ou de rénovation des bâtiments publics (critères de choix, appui à maîtrise d'œuvre...)

bâtiment basse consommation, le conseil et la commercialisation de prestations

- Pour certains profils dans le domaine de l'isolation, l'utilisation de matériaux naturels et d'enduits, l'électricité (éclairage, domotique, compteurs intelligents), la vente d'éco-matériaux (par exemple le chanvre) et de solutions énergétiques

Développer une offre de formation spécifique pour renforcer l'approche globale « bâtiment-énergie » chez les profils impliqués dans la préfiguration, la conception et la conduite des chantiers

- Développer une offre de formation courte pour les profils liés à la « préfiguration » du projet (ingénieurs et techniciens de la fonction publique, conseillers énergétiques, conseillers Espaces Info Energies...)
- Envisager l'organisation ponctuelle d'un cursus destinés aux professionnels de maîtrise d'œuvre (architectes et professionnels des bureaux d'études)
- Créer un module court pour les professionnels de la maîtrise d'œuvre sur l'organisation, la gestion et la conduite pratique d'opérations efficaces en matière d'efficacité énergétique

Développer des modules courts pour les professionnels du bâtiment complémentaires au dispositif FEEBAT

- De façon prioritaire, pour tous les profils, sur la réalisation de bilans thermiques et les outils de diagnostic de performance énergétique, le

DES MESURES POUR FAIRE CONNAÎTRE LES MÉTIERS ET LES PARCOURS DE FORMATION LIÉE À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Favoriser l'accès aux dispositifs de formation en proposant une offre de formation dans le domaine de l'efficacité énergétique plus lisible et mieux relayée

- Formaliser un annuaire spécifique présentant le recensement le plus complet possible des formations en Franche-Comté - longues et courtes - sous l'angle de l'éco-construction, la maîtrise de l'énergie et l'efficacité énergétique
- Organiser une diffusion régulière et commune de la programmation semestrielle des offres de formation continue proposées dans la région, tous organismes confondus
- Favoriser une promotion des dispositifs de formation existants en l'associant dans la mesure du possible à des témoignages ou des portraits de professionnels.

Développer des leviers de valorisation de la formation dans le domaine de l'efficacité énergétique auprès des donneurs d'ordre et des professionnels

- Mettre en place des systèmes de valorisation des entreprises qui font l'effort de s'adapter aux nouvelles évolutions par la formation.
- Organiser une communication fédérée des actions d'animation, de « sensibilisation » et de promotion destinées au grand public, jusque-là disjointes.
- Créer un espace de consultation à distance à destination des professionnels sur le site du Pôle énergie

Faciliter l'orientation et l'information sur les métiers en lien avec l'efficacité énergétique

- Adapter les outils et les opérations de communication à destination du corps enseignant en s'appuyant notamment sur les inspecteurs pédagogiques régionaux et les conseillers technologiques
- Valoriser les métiers de l'efficacité énergétique auprès des organismes prescripteurs (Pôle Emploi, Missions locales, APEC...) en s'appuyant sur le dispositif « Connaître le BTP »

DES MESURES POUR RENFORCER LES ÉCHANGES ET LA COORDINATION ENTRE LES ACTEURS DU BÂTIMENT ET DE LA FORMATION

Faciliter le déploiement de l'offre de formation en constituant un groupe de travail opérationnel « formation » permanent regroupant des professionnels et des organismes de formation sous l'égide du Pôle énergie Franche-Comté.

Développer des espaces d'échanges et de mutualisation entre professionnels et formateurs

- Organiser des rencontres plus régulières entre les représentants des professionnels et organismes de formation institutionnels
- Développer des espaces de mutualisation des pratiques de veille et de connaissance
- Mettre à disposition un outil collaboratif en ligne

MÉTHODOLOGIE RETENUE

L'étude a été confiée au cabinet Interface Etudes Conseil et Formation avec l'appui de l'expertise d'ICE dans le domaine de l'efficacité énergétique.

TROIS PHASES DE RÉALISATION (juillet 2008 - mai 2009) :

- Cadrage économique du secteur du bâtiment en lien avec l'efficacité énergétique et analyse de l'offre de formation initiale et continue
- Projections d'emplois à l'horizon 2013 dans le neuf et la rénovation et analyse des besoins de compétences et de formation du secteur du bâtiment
- Préconisations opérationnelles pour faire évoluer le système et l'offre de formation initiale, professionnelle et continue en Franche-Comté

De nombreux acteurs associés :

- > Une quinzaine d'experts nationaux ou étrangers,
- > **Une centaine d'interlocuteurs régionaux** : acteurs institutionnels (ADEME, Rectorat, Conseil Régional...), professionnels du bâtiment et leurs représentants (CAPEB, FFB, AREF BTP...) et organismes de formation initiale et continue (lycées professionnels, CFA, Université, GRETA, AFPA, AJENA.)
- > **Un comité de pilotage pour valider l'estimation théorique des besoins en emplois à l'horizon 2013** (étude réalisée par ICE)
- > **3000 entreprises*** (entreprises, bureaux d'étude, architectes) enquêtées par voie postale en novembre 2008 pour identifier leur positionnement et leurs besoins de formation dans le domaine de l'efficacité énergétique.
- > **Deux ateliers de travail d'une trentaine de participants** : représentants des branches professionnelles (FFB, CAPEB, Ordre des architectes...), organismes de formation (lycées professionnels, CFA, GRETA, AFPA, Université, AJENA...) et acteurs institutionnels (Région, Rectorat, ADEME...) pour construire ensemble des pistes d'actions dans le domaine de la formation (formation des formateurs, mutualisation des équipements, développement de l'offre...).

* Le taux de retour s'élève à près de 9%. Malgré un effort de relance important, ce résultat peut s'expliquer par différents facteurs : intérêt limité pour le thème de l'enquête dans un contexte économique peu favorable, faible disponibilité des professionnels... Les résultats obtenus ne sont pas représentatifs des entreprises du territoire mais apportent un éclairage significatif sur le positionnement et les attentes des entreprises en matière d'emploi et de formation en lien avec l'efficacité énergétique.

Cette étude a été réalisée par le cabinet INTERFACE Etudes Conseil et Formation avec l'appui de l'expertise d'ICE.



POUR TOUTS RENSEIGNEMENTS ET LES RAPPORTS COMPLETS

Thomas Hutin

Pôle énergie Franche-Comté

Tél. : 03 84 22 95 25

E-mail : thomas.hutin@pole-energie-franche-comte.fr

www.pole-energie-franche-comte.fr



Magali Lenoir

Région Franche-Comté, service « Organisation des Formations »

Tél. : 03 81 61 55 39

E-mail : magali.lenoir@franche-comte.fr



Florent Moragas

Délégation régionale de l'ADEME

Tél. : 03 81 25 50 06

E-mail : florent.moragas@ademe.fr





Pôle énergie de Franche-Comté

Lycée Aragon - Rue Pierre Mendès France
BP 83 - 70400 Héricourt
Tél. 03 84 22 95 25 - Fax 03 84 57 88 65
pole-energie@pole-energie-franche-comte.fr

www.pole-energie-franche-comte.fr