

Etude sur le secteur et les filières de production des matériaux et produits bio-sourcés utilisés dans la construction (à l'exception du bois)

Etude réalisée par Nomadéis pour le compte du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie, DGALN – PUCA (contacts : Jean-Michel Grosselin, François Ménard)

Partie 2 : Analyse des dynamiques régionales de soutien au développement des filières

Novembre 2012



Directeurs Associés responsables de projet :

Cédric Baecher - cedric.baecher@nomadeis.com

Nicolas Dutreix - nicolas.dutreix@nomadeis.com

Rédactrices du rapport :

Juliette Wirth – Juliette.wirth@nomadeis.com

Rebecca Buick - rebecca.buick@nomadeis.com

Audrey Rimbaud - audrey.rimbaud@nomadeis.com

Sommaire	2
Introduction.....	4
Synthèse des messages clés	5
Méthodologie adoptée.....	7
Panorama des 30 initiatives recensées	10
I – Enjeux relatifs au développement local des filières bio-sourcées.....	12
1. Enjeux organisationnels	12
2. Enjeux techniques	14
3. Enjeux économiques	16
4. Enjeux sociologiques	19
5. Enjeux politiques.....	21
6. Synthèse des enjeux et de leur impact sur le développement des filières bio-sourcées	22
II – Acteurs impliqués dans le développement local des filières bio-sourcées	24
1. Vue d'ensemble	24
2. Les acteurs de l'enseignement et de la recherche	25
3. Les acteurs professionnels (construction, bâtiment)	26
4. Les centres de ressources et les associations citoyennes	27
5. Les acteurs du monde agricole.....	29
6. L'Etat en territoire : services déconcentrés et agences spécialisées.....	30
7. Les collectivités publiques, missions et établissements associés	30
8. Première analyse des dynamiques entre acteurs	31
III - Présentation d'initiatives mises en œuvre à l'échelle des territoires.....	33
1. Axe A : Mutualisation des connaissances et mise en réseau des acteurs	33
2. Axe B : Développement de l'offre de matériaux	38
3. Axe C : Renforcement de l'offre et des compétences des entreprises	45
4. Axe D : Accroissement de la demande de la maîtrise d'ouvrage	51
IV – Analyse des logiques régionales de soutien aux filières bio-sourcées.....	57
1. Profils régionaux : essai de typologie	57
2. Aperçu du positionnement des régions analysées	59
V – Défis futurs et attentes exprimées vis-à-vis du MEDDE	62
1. Mutualisation et mise en réseau des acteurs.....	62
2. Développement de l'offre de matériaux	63
3. Renforcement de l'offre et des compétences des entreprises	63
4. Accroissement de la demande de la maîtrise d'ouvrage.....	64
5. Synthèse des attentes exprimées vis-à-vis du MEDDE en 10 points clés	65

VI – Recommandations.....	67
1. Recommandations de positionnement.....	67
2. Recommandations d’actions.....	68
Conclusion	70
Annexe 1 : Liste des participants à l’atelier du 17 octobre 2012	71
Annexe 2 : Liste des participants aux 4 ateliers régionaux.....	72

INTRODUCTION

Le développement des filières industrielles stratégiques de l'économie verte constitue une priorité nationale, dans le prolongement du Grenelle de l'environnement et des Etats généraux de l'industrie. Il fait appel à la mobilisation de divers outils complémentaires de politique publique (soutien à l'innovation, aux PME, à l'exportation, accès aux marchés publics, etc.), qui comportent des applications tant à l'échelle nationale qu'à l'échelle des territoires.

Un processus de concertation entre acteurs (Etat, fédérations professionnelles, syndicats, etc.) a été mené dans le cadre du COSEI (Comité d'Orientation Stratégique des Eco-Industries), l'un des 12 comités stratégiques de filière rattachés à la Conférence Nationale de l'Industrie (CNI). La Feuille de route « Ambition Eco-tech » (janvier 2012) définit 87 actions prioritaires, certaines transversales et d'autres spécifiques à certaines filières, visant à favoriser le développement des éco-industries.

Une lettre co-signée par le Commissariat général au Développement durable (CGDD) et la Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services (DGCIS) a été adressée en mai 2012 aux Préfectures de Régions, afin de fixer les principales orientations du soutien apporté par les services déconcentrés de l'Etat (DREAL, DIRECCTE) au développement des filières concernées, en lien avec l'ensemble des acteurs locaux.

Cette lettre souligne l'importance des actions déjà engagées à l'échelle des territoires, et appelle au renforcement des partenariats, à la valorisation des synergies et à la mutualisation des moyens entre tous les acteurs concernés (services de l'Etat, collectivités publiques, entreprises, pôles d'enseignement et de recherche, etc.), pour accélérer le développement des filières vertes.

Le présent rapport clôture la seconde phase d'une étude menée par Nomadéis pour le compte du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie (DGALN – PUCA). La première phase avait pour objectif de **mener un état des lieux économique** du secteur et des filières de production des matériaux et produits bio-sourcés utilisés dans la construction (à l'exception du bois). La seconde phase avait pour objectif **d'analyser les dynamiques régionales** à l'œuvre, pour le soutien au développement de ces filières, et d'apporter aux pouvoirs publics un éclairage sur les politiques d'accompagnement à mettre en œuvre.

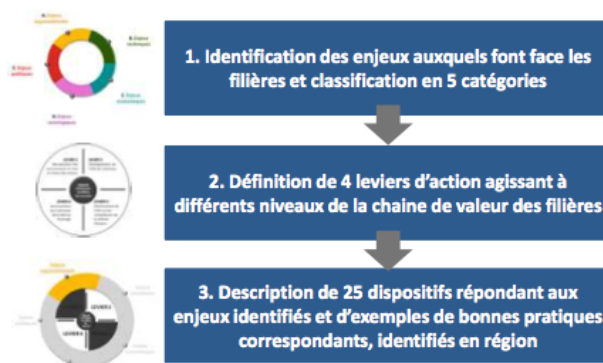
Ce rapport présente en premier lieu les principaux acteurs impliqués localement dans le développement des filières de matériaux de construction bio-sourcés, leurs objectifs, leur rôle et le type d'actions qu'ils entreprennent. Puis il analyse les logiques régionales de soutien aux filières et propose un essai de typologie des stratégies d'action régionales pour le développement de ces filières. Il recense ensuite les freins et obstacles rencontrés par les acteurs et présente des exemples de dispositifs mis en œuvre pour y répondre. Enfin, il relaie les attentes exprimées par les acteurs rencontrés vis-à-vis des pouvoirs publics, et conclut par des recommandations.

Cette analyse des dynamiques locales constitue un volet essentiel de l'étude menée. Sans prétendre à l'exhaustivité, elle ambitionne de souligner la diversité et la complémentarité des approches possibles, selon les caractéristiques (ressources disponibles, tissu économique, histoire, etc.) et les besoins propres à chaque région (emploi, formation, innovation, etc.).

- 1) L'implication des collectivités françaises dans le développement des filières de matériaux bio-sourcés pour la construction est relativement récente. Peu d'entre elles disposent à l'heure actuelle de stratégies pluriannuelles dédiées, bien qu'un nombre croissant d'actions concrètes soient entreprises, à l'initiative notamment des régions. Les facteurs motivant leur engagement sont variés et **dépendent fortement du contexte territorial**. Il est cependant possible de faire ressortir certains « profils » selon les ambitions portées et les actions entreprises en conséquence. Il semble que de plus en plus de régions tendent à placer **la thématique de l'emploi** au cœur de leur approche relative au développement de ces filières. **L'attractivité territoriale** est également au cœur des préoccupations locales (les porteurs de projets recherchant des conditions optimales pour lancer leurs activités).
- 2) Les **écosystèmes d'acteurs** intervenant dans le développement des filières de produits et matériaux de construction bio-sourcés au niveau régional sont complexes et variables d'une région à l'autre et d'une filière à l'autre. Au-delà de l'identification des acteurs à proprement parler, un enjeu clé consiste donc à bien comprendre les principales dynamiques de leur interaction, et les moyens mobilisables pour faciliter leur mise en réseau et leur fédération autour d'objectifs communs. Les dynamiques qui semblent aujourd'hui prévaloir sont des **dynamiques « de bas en haut »**, reposant sur une approche pragmatique et une prise en main par les acteurs économiques eux-mêmes.
- 3) Les initiatives identifiées dans les régions étudiées répondent majoritairement à **quatre principaux objectifs clés** : mutualisation et mise en réseau des acteurs, développement de l'offre de matériaux, renforcement de l'offre et des compétences de mise en œuvre, accroissement de la demande de la maîtrise d'ouvrage. On observe que les enjeux relatifs à l'offre tendent à être plus souvent pris en compte que ceux relatifs au développement de la demande. De façon générale, les initiatives sont **en évolution permanente** et il est souvent difficile d'en tenir à jour une cartographie précise (selon les objectifs visés, les acteurs impliqués, les résultats obtenus). **La définition de plans d'actions régionaux ouverts et concertés**, processus déjà à l'œuvre dans certaines régions, constitue une étape essentielle pour identifier les maillons manquants des chaînes de valeur locales et renforcer la coordination et la portée des initiatives existantes, dans une logique pragmatique de mutualisation des moyens à l'échelle des territoires. Des attentes sont clairement exprimées dans ce sens par de nombreux acteurs rencontrés sur le terrain.
- 4) Si un important travail a été accompli à **l'amont des filières** (conception, règles professionnelles, avis techniques, démarches qualité, etc.), souvent grâce à des partenariats impliquant des entreprises et des centres de ressources, il appartient aux professionnels de poursuivre l'effort de **structuration en aval** (pour progresser vers une reconnaissance massive des produits par le marché et l'ensemble de ses acteurs, distributeurs, usagers, etc.). Les **acteurs du secteur du bâtiment** (maîtres d'œuvre, artisans, maîtres d'ouvrage, particuliers, etc.) joueront vraisemblablement un rôle fondamental dans ce sens, bien que leur taille souvent restreinte soit susceptible de rendre leur mobilisation plus difficile. Les principaux réseaux (CAPEB, FFB, Ordre des Architectes, etc.) et leurs antennes locales constituent des prescripteurs clés pour accélérer la structuration aval des filières.

- 5) A l'amont, le **renforcement du dialogue avec les acteurs du monde rural** apparaît également comme une dimension essentielle, notamment pour rassurer les producteurs sur l'existence concrète de débouchés suffisants et stables sur le long terme, lever les inquiétudes quant à une forme de « dévoiement » des matières premières vers des usages encore souvent perçus comme « peu nobles » (marchés de la construction), démontrer la possibilité d'un partage équitable de la valeur ajoutée, et *in fine* « déverrouiller » les gisements de matières premières,. L'organisation de rencontres ou encore de visites techniques réunissant des acteurs du monde agricole, des porteurs de projets et des représentants de l'Etat et/ou des collectivités constitue un outil simple mais important pour permettre aux acteurs de mieux se connaître et de prendre conscience de l'existence d'opportunités commune et de synergies à valoriser. Les Chambres d'agriculture, les Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt sont à ce titre des acteurs essentiels pour faciliter la mobilisation des acteurs du monde rural.
- 6) Au-delà de l'appellation commune, la **diversité des filières bio-sourcées** et des termes employés pour évoquer les matériaux et produits concernés (éco-matériaux, agro-matériaux, etc.) rendent parfois difficile, pour les acteurs locaux, la compréhension claire des enjeux communs, en termes notamment de **changement d'échelle** (de l'auto-construction au grand public). Il s'agit pourtant d'une étape essentielle pour élaborer et porter des argumentaires commerciaux efficaces. L'argument « bio-sourcé » (i.e. la mise en avant de l'origine naturelle) ne semble pas toujours être le plus efficace pour rassembler le plus grand nombre d'acteurs et amorcer des dynamiques de coopération vertueuses. D'autres arguments complémentaires, relatifs par exemple aux notions d'économie circulaire, d'écologie industrielle, ou encore de développement d'emplois non-délocalisables pourraient également être explorés.
- 7) Enfin, au-delà de la réalité d'une forme de concurrence entre territoires pour identifier et attirer des porteurs de projets susceptibles de contribuer efficacement à la structuration et au développement local des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés, la recherche et la valorisation de **synergies interdépartementales et interrégionales** doit constituer une priorité. Ce dans une logique pragmatique de valorisation optimale des ressources locales, et de mutualisation des outils existants (transformation, distribution, etc.).

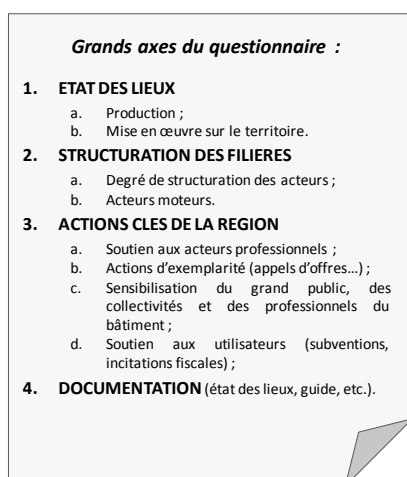
Pour parvenir à une analyse des dynamiques régionales, la conduite de la phase 2 de la présente étude a reposé sur l'approche suivante en trois principales étapes : identification des facteurs de frein et des enjeux relatifs au développement des filières, identification des leviers d'action mobilisables pour faire face à ces enjeux, identification d'initiatives locales concrètes.



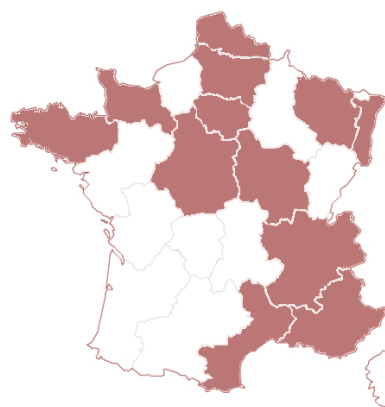
L'analyse des facteurs de frein et des obstacles transversaux au développement des filières de produits et matériaux de construction bio-sourcés s'est appuyée d'une part sur les **entretiens qualitatifs** menés lors de la phase 1 de l'étude, d'autre part sur le recensement et l'étude de **ressources bibliographiques**.

L'identification et l'analyse des initiatives locales a reposé sur l'envoi d'un **questionnaire** aux 22 régions (en collaboration avec le collectif Effinergie ; taux de retour : 40%), sur la conduite de **49 entretiens** avec les acteurs identifiés dans 12 régions « cibles » ayant fait part de leur expérience concrète en lien avec certaines thématiques relatives au développement des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés, et sur l'organisation de **4 ateliers de travail régionaux** (Picardie, Lorraine, Centre et Basse Normandie) visant à préciser certaines caractéristiques des dynamiques locales observées.

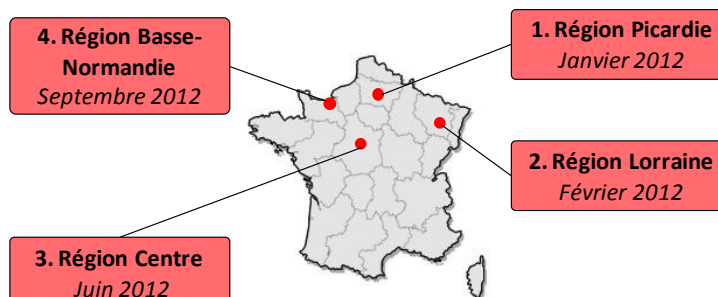
Un questionnaire adressé aux 22 régions :



49 entretiens dans 12 régions (cf. liste page suivante) :



4 ateliers de travail régionaux :



Aperçu des acteurs rencontrés (49 entretiens) :

Alsace(1)		
1	Charles LEVILLAIN	Région Alsace
Basse-Normandie(10)		
2	Annie Motte	Conseil Régional de Basse Normandie
3	Vincent Doucinault	ARPE
4	Pierre Evrard	ARCENE
5	Fabrice Le Nôtre	FFB Basse Normandie
6	Lenaïck Roussel	CAPEB Calvados
7	Frédéric Planche	Artisan Club de la CAPEB
8	Alexia Lemoine	Miriade Innovation
9	Fannie Cardet Melgar	Chambre Régionale des Métiers et de l'Artisanat de Basse Normandie
10	Olivier Brière	ANOFAB
11	Sandrine Boudier	Profession Bois
Bourgogne(3)		
12	Dominique Marie	Conseil Régional de Bourgogne
13	Sébastien Flon	Bourgogne Bâtiment Durable
14	LEGER Thierry	Chambre des Métiers et de l'Artisanat
Bretagne(2)		
15	Sandrine Métier	Conseil Régional
16	Béatrice Feltmann	Cluster Eco-origin
Centre(6)		
17	William Palis	Région Centre
18	Juliette Lavisse	Chambre des Métiers et de l'Artisanat
19	Florence Talpe	Envirobat Centre
20	Michael Lajeunesse	Envirobat Centre
21	Marion Fauré	Alter'énergie
22	Florence Grandchamp	Arbocentre
Ile-de-France(6)		
23	Antony Hadjipanayotou	CAPEB Paris
24	Daniel Attali	CAPEB Paris
25	Vincent La Quiniou	Chambre Agriculture de Seine-et-Marne
26	Claude Robineau	EPA Marne la Vallée
27	Harold Chenard	Seine-et-Marne Développement
28	Judith Mallet	CG77

Languedoc-Roussillon(2)		
29	Carine Burguiere	Transfert LR
30	Fabrice Lamoureux	Conseil Régional
Lorraine(4)		
31	Olivier Odion	Ville d'Epinal
32	Olivier Legrand	Nr Gaïa
33	Eric Mougel	ENSTIB
34	Frédéric Lecoanet	Cetelor
Nord-Pas-de-Calais(2)		
35	Catherine Jacquemart	Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais
36	Christian Traisnel Marie Darul Alain Lucas	CD2E
Provence-Alpes-Côte-D'azur(3)		
37	Laure Garitte	Chambre des Métiers et de l'Artisanat des Alpes Maritimes
38	Jean-Marc Lainé	Alpes Provence Laine
39	Fabien Harel	Comité d'Expansion Drac-Buëch-Durance
Picardie(2)		
40	Thomas Hutin	Conseil Régional
41	Blaise Dupré	CODÉMPicardie
Rhône-Alpes(8)		
42	Marie Hélène Daronnat	Conseil Régional
43	Benoît Philibert	Conseil Régional
44	Gilbert Storti	CAPEB Rhône Alpes
45	Laurent Caverot	CRMA
46	Nicolas Cortesi	FFB Rhône Alpes
47	Sandra Veyret	CCI Nord Isère
48	Mickaël De Chalendar	Cluster Eco-énergie
49	Romain Denisot	OÏKOS

Au total, **30 initiatives locales** ont été recensées dans **12 régions**, répondant de façon pragmatique à **16 enjeux clés**. Ce recensement ne prétend pas à l'exhaustivité : il vise simplement à **illustrer la diversité et la complémentarité des approches possibles**, selon les caractéristiques et les besoins propres à chaque région.

L'analyse de ces initiatives locales a permis de développer une meilleure connaissance des acteurs, des outils et des projets structurants mis en œuvre pour favoriser l'émergence et le développement des filières bio-sourcées.

Enfin, un **atelier participatif** a été organisé le 17 novembre 2012 à Paris dans les locaux du ministère, réunissant 30 participants représentant l'ensemble des profils d'acteurs impliqués dans le développement des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés, de l'amont à l'aval en passant par les acteurs de soutien. Répartis en quatre groupes de travail, les participants ont été invités à s'exprimer à cette occasion d'une part sur des leviers d'action et des approches possibles au niveau local, d'autre part sur leurs attentes prioritaires vis-à-vis du ministère.

■ **Introduction (45 min) :**

- ✓ Présentation de l'étude et des objectifs de l'atelier ;
- ✓ Présentation des premiers résultats de l'étude.

■ **Groupes de travail (1h30) :**

- ✓ Répartition des participants en 4 groupes ;
- ✓ Animation de 4 ateliers de réflexion (1 consultant Nomadéis par groupe) ;
- ✓ Désignation d'un rapporteur ;
- ✓ Présentation des leviers d'actions en lien avec la thématique du groupe et illustration avec quelques exemples et chiffres/clés ;
- ✓ Réactions des participants sur les leviers d'action ;
- ✓ Propositions de recommandations ;
- ✓ Préparation de la restitution.

■ **Restitution des travaux (40 min, soit 10 min par groupe de travail)**

■ **Conclusion de l'atelier (15 min)**



Avertissement :

*Les acteurs interrogés ayant tendance à utiliser des termes différents pour évoquer les matériaux-bio-sourcés (éco-matériaux, agro-matériaux, matériaux écologiques) et la construction en résultant (éco-construction, construction durable, etc.), il est parfois difficile de distinguer les **actions et dispositifs spécifiquement dédiés** aux matériaux bio-sourcés, c'est-à-dire aux matériaux relevant de matières premières animales ou végétales.*

*Suivant les régions, le périmètre des produits pris en compte est donc ponctuellement susceptible d'inclure des matériaux d'origine naturelle mais non forcément « bio-sourcés », en lien avec les ressources et les traditions locales. Il peut s'agir notamment de la **terre crue** (techniques du torchis, du pisé, etc.) ou encore de la **Pierre**. A noter également que le **bois d'œuvre**, en dehors du périmètre de cette étude, constitue une ressource « phare » pour un grand nombre des régions consultées.*

N°	Intitulé	Région	Page
1	Mettre en réseau acteurs par la création de structures dédiées au développement des filières : le cluster Eco-énergies.	Rhône-Alpes	34
2	Réaliser un état des lieux des filières à l'échelle régionale pour impulser une dynamique de fédération : études dédiées.	Basse-Normandie, Limousin	35
3	Favoriser le développement de systèmes productifs locaux : la création d'un pôle régional d'innovation.	Rhône-Alpes	36
4	Mettre en place des projets collaboratifs rassemblant monde agricole et monde industriel : le cluster VALBIOM.	Centre	36
5	Lever les réticences des producteurs agricoles et les rassurer sur les débouchés existants : la création de Planète Chanvre.	Île-de-France	37
6	Améliorer les compétences des formateurs par le développement et la diffusion d'outils dédiés : le référentiel « pro-paille » et le projet EOLE.	Rhône-Alpes, Nord-Pas-de-Calais	37-38
7	Favoriser la rencontre et la coopération entre laboratoires de recherche et entreprises : la mission MIRIADÉ, l'action du cluster MACODEV.	Basse-Normandie, Rhône-Alpes	38-39
8	Mutualiser les moyens pour favoriser l'innovation technique sur la caractérisation de la matière : le projet CAP'EM (CD2E) et le Laboratoire FRD.	Nord-Pas-de-Calais, Champagne-Ardenne	40
9	Encourager les travaux de recherche sur l'amélioration des outils de production : la coopération entre NrGaïa et le CETELOR.	Lorraine	40
10	Identifier des critères de qualités pour les fibres mises sur le marché : le projet SINFONI (Laboratoire FRD).	Nord-Pas-de-Calais	41
11	Mettre en place des systèmes alternatifs de garantie : la démarche Bâtiments Durables Méditerranéens (BDM).	Provence-Alpes-Côte d'Azur	42
12	Appuyer les nouvelles certifications intégrant des critères environnementaux et sanitaires : certification BBC paille.	Rhône-Alpes	43
13	Diversifier les matières premières utilisées dans les procédés de fabrication : LINEX Panneaux et CAVAC Biomatériaux.	(France)	43
14	Développer la mutualisation pour compenser les coûts : le partenariat entre NrGaïa et Norske Skog, et le pôle d'excellence rurale Alpes Provence Laine.	Lorraine, Provence-Alpes-Côte d'Azur	44
15	Développer des modes de financements innovants : création d'une société d'économie mixte, pour allier stratégie d'investissement locale et volonté politique.	Lorraine	45

16	Fédérer les acteurs de la mise en œuvre pour répondre à des appels d'offres : groupes de travail sur les GME, actions du cluster Eco-Energie et de la CAPEB.	Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes, Basse-Normandie	46
17	Intégrer des modules de formation sur les matériaux bio-sourcés dans les parcours de formation initiale : sensibilisation, tutorat (rectorats, entreprises).	Provence-Alpes-Côte d'Azur, Nord-Pas-de-Calais	47
18	Intégrer des modules de formation sur les matériaux bio-sourcés dans les formations existantes : l'exemple du dispositif Villavenir.	Nord-Pas-de-Calais	47
19	Orienter les aides régionales vers les formations « Bâtiment » intégrant des matériaux bio-sourcés : la mobilisation des parcours (re)qualifiants.	Rhône-Alpes	47
20	Inciter les professionnels à monter en compétences dans le cadre d'aides financières à destination des particuliers : le dispositif « chèque éco-énergie ».	Basse-Normandie	48
21	Réaliser un annuaire d'artisans utilisant les matériaux bio-sourcés : l'annuaire du pôle éco-construction et le site « artisans du patrimoine » (CAPEB).	Limousin, Rhône-Alpes	49
22	Préconiser des coûts indicatifs de mise en œuvre : le cas de l'action menée par l'ECIMA (syndicat des fabricants de ouate de cellulose).	(France)	49
23	Mettre en place des outils d'information à destination des acteurs de la mise en œuvre : fiches matériaux, événements de sensibilisation, concours.	Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Picardie.	50
24	Développer les visites d'opérations exemplaires : recensement de bâtiments démonstrateurs (outil cartographique dédié), théâtre de l'éco-construction.	Nord-Pas-de-Calais	51
25	Sensibiliser les promoteurs pour le développement des constructions bio-sourcées : la méthode « @d aménagement durable », journées d'information.	Île-de-France	52
26	Favoriser l'utilisation de matériaux bio-sourcés dans les appels à projets des collectivités : l'appel à projets « Efficacité énergétique dans les bâtiments ».	Centre	53
27	Mettre en place des dispositifs financiers de soutien pour des travaux de construction des particuliers : éco-conditionnalité des crédits territoriaux, bonifications.	Bourgogne, Lorraine	53-54
28	Soutenir l'implantation d'activités en lien avec les matériaux bio-sourcés en s'appuyant sur l'attractivité des « éco-territoires » : le pôle Alpes Provence Laine.	Provence-Alpes-Côte d'Azur	54-55
29	Informier et sensibiliser les collectivités (élus et services) : les actions entreprises par le réseau régional ENERGIE'VILLES.	Centre	55
30	Informier et sensibiliser le grand public : matériau-thèques, campagnes de communication dédiées, manifestations traditionnelles, patrimoniales.	Île-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur	56

Les entretiens conduits dans le cadre de la présente étude ont permis de faire ressortir 16 enjeux relatifs au développement des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés. Le recensement et la compréhension de ces enjeux constituent une étape importante afin de pouvoir ensuite analyser de quelle façon les acteurs locaux s'organisent pour y faire face. Ces enjeux peuvent être répartis en cinq catégories principales :

1. **Enjeux organisationnels** :

- 1.1. **Fédération** d'acteurs aux profils et aux objectifs variés ;
- 1.2. **Articulation** entre circuits courts (artisans) et circuits longs (industriels) ;
- 1.3. **Développement** d'outils, capitalisation et diffusion des connaissances.

2. **Enjeux techniques** :

- 2.1. **Maîtrise** des caractéristiques et du comportement de la matière première ;
- 2.2. **Prise en compte** de l'hétérogénéité de la qualité des fibres naturelles ;
- 2.3. **Adaptation** progressive des dispositifs de normalisation et certification.

3. **Enjeux économiques** :

- 3.1. **Intégration** des évolutions de prix des matières premières ;
- 3.2. **Sécurisation** d'un juste partage de la valeur ajoutée ;
- 3.3. **Référencement** des matériaux bio-sourcés ;
- 3.4. **Adaptation** des programmes de formation ;
- 3.5. **Promotion** d'une exemplarité par les marchés publics ;
- 3.6. **Visibilité** des filières et des entreprises impliquées ;

4. **Enjeux sociologiques** :

- 4.1. **Gestion** du changement dans le secteur du bâtiment ;
- 4.2. **Accompagnement** de la maîtrise d'ouvrage.

5. **Politiques** :

- 5.1. **Formulation** d'argumentaires pour le développement des filières bio-sourcées ;
- 5.2. **Renforcement** du soutien apporté par les collectivités.

1. **ENJEUX ORGANISATIONNELS**

1.1 **Fédération des acteurs**

Les filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés concernent encore un nombre d'acteurs limité à l'échelle du secteur de la construction. Cependant, chaque filière regroupe des acteurs provenant de secteurs d'activité différents (industrie, agriculture, bâtiment, etc.) parfois peu habitués à interagir et à développer des projets communs, en raison notamment de différences culturelles mais aussi des écarts d'échelle qui existent entre producteurs agricoles, industriels, acteurs de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage, etc. Dans la filière chanvre par exemple, une dizaine d'industriels environ s'approvisionnent auprès d'un millier de producteurs, pour une utilisation finale ciblant une centaine de milliers d'artisans.

La filière laine, quant à elle, est une filière ancienne, segmentée et dont les acteurs des différents segments de la chaîne de valeur présentent des intérêts potentiellement divergents (artisans vs. acteurs industriels par exemple). Ces divergences d'intérêt et d'échelle rendent la communication entre les acteurs d'une même filière et leur fédération complexe.

D'autre part, les filières bio-sourcées se sont parfois développées de manière indépendante les unes des autres. Ainsi, les objectifs stratégiques de la filière paille, principalement portée par la maîtrise d'œuvre, et ceux de la filière chanvre, principalement portée par des acteurs industriels, sont actuellement très divergents. Leur fédération autour d'une cause commune peut alors ne pas sembler évidente. Elle est pourtant essentielle pour permettre aux filières de disposer ensemble d'un pouvoir de communication et d'information leur permettant de s'imposer sur le marché concurrentiel des matériaux de construction.

⇒ **Comment parvenir à fédérer les acteurs des filières bio-sourcées autour d'objectifs communs pour leur permettre de s'imposer ensemble sur le marché des matériaux de construction ?**

1.2 Articulation entre circuits courts (artisans) et circuits longs (industriels)

De nombreux acteurs locaux impliqués dans le soutien aux filières soulignent la complémentarité économique entre circuits courts, où le nombre d'intermédiaires est réduit (le producteur vend directement à l'artisan) et circuits longs, parfois appelés circuits industriels. Si ces derniers permettent souvent de viser des économies d'échelle et de parvenir à des matériaux plus standardisés, le format des circuits courts tend à rassurer les acteurs du monde agricole, leur faisant prendre conscience de la possibilité de sécuriser, voire d'augmenter leurs revenus en diversifiant les débouchés de leur production. En répondant directement à des besoins locaux, ils créent un lien entre habitants d'un même territoire, producteurs et consommateurs, et renforcent la reconnaissance de produits locaux (Plan Régional d'Agriculture Durable de la Région Centre 2012 - 2019). La complémentarité est cependant forte entre circuits. Ainsi dans la filière chanvre, les chanvriers industriels permettent la réalisation de grands chantiers (notamment publics) tandis que les chanvriers « fermiers » approvisionnent localement les artisans et les particuliers. Il est parfois difficile, pour de nombreuses régions, de parvenir à intervenir sur les deux fronts simultanément.

⇒ **Quels leviers d'action permettraient aux régions de développer parallèlement les circuits courts et les circuits longs, pour les valoriser de façon complémentaire ?**

1.3 Développement d'outils, capitalisation et diffusion des connaissances

Les acteurs locaux susceptibles d'intervenir dans les actions de soutien aux filières bio-sourcées présentent généralement des profils variés (associations, chambres consulaires, syndicats interprofessionnels, associations, etc.), comme cela sera abordé ultérieurement dans le présent rapport. Leurs objectifs prioritaires varient en conséquence (développement économique, protection de l'environnement, soutien à l'innovation, etc.) et il est d'autant plus important pour eux de pouvoir accéder facilement à des ressources et à une expertise spécifique concernant les filières concernées.

En particulier, ces acteurs peuvent faire face ponctuellement à un manque de connaissances techniques, sanitaires, juridiques spécifiques aux matériaux et produits bio-sourcés, connaissances pourtant nécessaires pour orienter les porteurs de projet vers des sources de financement appropriées, leur apporter un appui juridique et technique, etc. D'où l'importance d'encourager l'ensemble des acteurs des filières bio-sourcées à mutualiser leurs efforts de capitalisation des connaissances, à travers par exemple des plateformes telles que Constructions & Bioressources.

⇒ Quels outils mettre en place pour aider les structures de soutien dans leur rôle d'accompagnement ?

Résumé des enjeux organisationnels

- ⇒ *Comment parvenir à fédérer les acteurs des filières bio-sourcées autour d'objectifs communs pour leur permettre de s'imposer ensemble sur le marché des matériaux de construction ?*
- ⇒ *Quels leviers d'action permettraient aux régions de développer parallèlement les circuits courts et les circuits longs, pour les valoriser de façon complémentaire ?*
- ⇒ *Quels outils mettre en place pour aider les structures de soutien dans leur rôle d'accompagnement ?*

2. ENJEUX TECHNIQUES

2.1 Maîtrise des caractéristiques et du comportement de la matière première

Les difficultés de normalisation que rencontrent les matériaux et produits bio-sourcés sont en partie liées à un manque de connaissances concernant leurs caractéristiques physico-chimiques (comportement mécanique, porosité, granulométrie...). Les matériaux bio-sourcés sont selon le CSTB des « matériaux et produits dont une partie des matières premières est issue du monde du vivant » (biomasse végétale et animale incluant les matières recyclées), dont les caractéristiques évoluent dans le temps. Ils présentent donc un taux de variabilité supérieur aux matériaux conventionnels, issus de processus industriels standardisés et constitués de matières minérales ou d'hydrocarbures aux caractéristiques stables dans le temps, pour lesquels la normalisation est adaptée.

Un argument clé de certains argumentaires en faveur du développement des produits et matériaux bio-sourcés réside dans les bénéfices écologiques de ces matériaux à faible énergie grise. Il est néanmoins nécessaire de multiplier les Analyses Cycles de Vie (ACV) afin de renforcer leur représentativité statistique (les ACV nécessitant également une harmonisation de la valorisation de leurs résultats, pour une meilleure mise en valeur des bénéfices environnementaux).

⇒ Comment renforcer la maîtrise des caractéristiques et du comportement de la matière première ?

2.2 Prise en compte de l'hétérogénéité de la qualité des fibres naturelles

L'hétérogénéité des sous-produits bio-sourcés obtenus après la première transformation, liée notamment à la diversité des outils de production et des procédés de transformation utilisés, peut

conduire à un ralentissement du processus de caractérisation d'un produit ou de sa composition. A l'heure actuelle, il n'existe pas de standard réellement fixé pour évaluer la qualité des fibres naturelles (longueur, résilience...), ni de critères communément admis de différenciation de la qualité entre les différentes fibres naturelles mises sur le marché. Les filières les plus impactées sont les filières chanvre, lin et paille, malgré des évolutions récentes positives.

Cependant, la stabilité de la performance finale des produits constitue un facteur important pour permettre aux filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés de se développer rapidement au-delà des marchés de niches. L'effort d'innovation à accomplir représente donc un enjeu central auquel doivent répondre les écosystèmes d'acteurs locaux. Par exemple, dans la filière chanvre, l'activité de transformation n'est ni à proprement parler du ressort de l'agriculteur, dont le métier demeure lié à la culture de la plante, ni à proprement parler de l'industriel, qui recherche une matière première de qualité sur le marché. La première transformation est une étape clé, mais qui nécessite des investissements souvent conséquents pour la réalisation desquels il est parfois difficile d'identifier le ou les acteur(s) le(s) plus approprié(s). Sur le terrain, on observe dans certains cas une qualité insuffisante des outils de défibrage utilisés, qui sont parfois constitués d'équipements recyclés adaptés à la transformation du chanvre, produisant alors une matière première de qualité et de format variables, plus difficilement exploitable.

⇒ *Par quels leviers est-il possible d'améliorer la performance des outils de production, de transformation et de fabrication ?*

2.3 Adaptation progressive des dispositifs de normalisation et certification

Les entretiens et ateliers régionaux organisés dans le cadre de la présente étude font ressortir que si de nombreux acteurs des chaînes de valeur démontrent un intérêt croissant pour les matériaux et produits de construction bio-sourcés à l'échelle locale, des interrogations persistent quant à leur compatibilité avec le cadre réglementaire actuel, et donc la sécurité juridique de leur utilisation¹.

Les cadres de caractérisation et d'évaluation des matériaux de construction ont été élaborés en rapport aux besoins propres aux matériaux conventionnels. Ils concernent donc à l'origine des matériaux constitués de matières minérales (la laine de roche par exemple) ou d'hydrocarbures (le polystyrène par exemple) et doivent en conséquence faire l'objet d'adaptations aux caractéristiques des fibres d'origine végétale. De plus, les exigences du système de qualité développé pour le secteur de la construction, très protecteur vis-à-vis du consommateur, ont pour effet de complexifier l'accès au marché pour les petites entreprises. Les éléments de procédure, de délais et bien sûr de coûts des démarches d'évaluation et de certification² peuvent constituer autant de barrières à l'entrée significatives pour de nombreux acteurs locaux.

A noter également que ces difficultés de normalisation dépendent du degré de maturité des filières. En effet, certaines filières bio-sourcées telles que les filières du chanvre, de la paille et de la ouate de cellulose sont plus avancées, ayant obtenu un certain nombre d'Avis Techniques, développé des outils de caractérisation pour leurs produits et établi des règles professionnelles pour leur utilisation

¹ « Etat des lieux des agro-matériaux pour la région Centre », 2011

² Les coûts de l'évaluation technique et de la certification ACERMI représentent plusieurs dizaines de milliers d'euros.

sur les chantiers, permettant ainsi aux professionnels d'obtenir une assurance décennale pour leurs réalisations. Pour les autres filières, qui ne bénéficient pas encore de ces sésames, les matériaux doivent faire l'objet d'une déclaration auprès d'un assureur qui peut alors appliquer une surprime au contrat. Il apparaît donc indispensable de poursuivre les efforts visant notamment à faciliter l'accès des acteurs de taille restreinte aux procédures établies par les organismes évaluateurs et certificateurs.

⇒ *Comment adapter les outils d'évaluation et de certification aux caractéristiques des matériaux bio-sourcés ?*

Résumé des enjeux techniques

- ⇒ *Comment renforcer la maîtrise des caractéristiques et du comportement de la matière première ?*
- ⇒ *Par quels leviers peut-on améliorer la performance des outils de production, de transformation et de fabrication ?*
- ⇒ *Comment adapter les outils d'évaluation et de certification aux caractéristiques des matériaux bio-sourcés ?*

3. ENJEUX ECONOMIQUES

3.1 Intégration des évolutions de prix des matières premières

Les prix des matières premières et leur instabilité constituent des enjeux importants à prendre en compte pour le développement des filières bio-sourcées. Certaines filières (notamment le chanvre et le lin) sont dépendantes des cours des céréales, fixés au niveau mondial. Les surfaces et les volumes de fibres végétales produits (et donc leur prix) fluctuent et répondent aux stratégies individuelles des agriculteurs (pour l'essentiel des céréaliers). Par exemple, en 2011 seulement 7 000 hectares de chanvre ont été récoltés en France contre 11 000 hectares en 2009, en raison notamment de la hausse importante du prix des grains à partir de juillet 2010, provoquée par la sécheresse et des incendies en Ukraine et en Russie³, rendant de fait le prix du chanvre relativement moins élevé.

Par ailleurs, le prix des papiers et journaux à recycler a fortement augmenté entre 2010 et 2012, passant de 120-130€ par tonne à 240€ par tonne, en raison notamment de l'entrée des acteurs chinois sur le marché⁴ et de la baisse du nombre de journaux, avec pour conséquence des défis en matière de sécurisation de l'approvisionnement des fabricants de ouate de cellulose et donc des tensions sur leurs modèles économiques.

Le niveau des prix des matières premières apparaît comme un facteur corrélé au développement des filières bio-sourcées. La filière la plus développée aujourd'hui (connexes du bois) présentant ainsi un niveau des prix des matières premières inférieur de 2,5 fois aux niveaux constatés dans la filière chanvre par exemple.

³ Cf. Entretiens FNPC et Interchanvre.

⁴ Second producteur mondial de papier derrière les États-Unis, la Chine est devenue le premier importateur de fibres cellulosiques de récupération à l'échelle mondiale, et devrait encore augmenter fortement ses achats à court et moyen terme.

La capacité des filières à sécuriser les approvisionnements et à organiser les différents débouchés est donc primordiale, afin notamment de rassurer les investisseurs et plus largement tous les acteurs des marchés, à l'échelle locale comme à l'échelle nationale et internationale.

⇒ *Comment réduire la vulnérabilité des fabricants et des industriels face aux variations des prix et volumes de matières premières agricoles ?*

3.2 Sécurisation d'un juste partage de la valeur ajoutée

Au-delà des craintes souvent exprimées par les producteurs agricoles quant à un risque de « captage » injuste de la valeur ajoutée au sein des filières bio-sourcées, ces dernières font face à un ensemble de facteurs impactant négativement leur rentabilité. La taille actuelle des marchés desservis ne permet généralement pas aux entreprises concernées de réaliser des économies d'échelle pourtant nécessaires à la réduction des prix de vente, en vue d'améliorer leur compétitivité. Les volumes de production réduits impactent également négativement les coûts de production mais aussi les coûts liés au transport et au stockage.

De plus, contrairement à la laine de verre ou aux panneaux de laine de roche, certains produits de construction bio-sourcés tels que les panneaux de ouate de cellulose et la laine de bois sont volumineux et difficilement compressibles, augmentant de fait le coût de transport et son impact sur le prix de vente final (d'où l'intérêt d'une valorisation locale en circuits courts). A titre d'exemple, la valeur marchande des panneaux rigides en fibre de bois est deux fois supérieure à celle de la laine de bois, pour laquelle la « masse d'air » est relativement importante par rapport au volume transporté.

⇒ *Sur quels facteurs faut-il agir et quels outils faut-il développer pour améliorer la rentabilité et renforcer la capacité d'investissement des fabricants et rendre les matériaux plus compétitifs ?*

3.3 Référencement des matériaux bio-sourcés

Les distributeurs jouent un rôle important pour le développement des filières, pour le référencement des produits (qui conditionne fortement leur accès massif au marché) mais aussi pour l'information et la formation des usagers (contact avec le client final). Les freins au référencement sont principalement liés aux prix jugés élevés des produits bio-sourcés, mais aussi à la rotation limitée des stocks, au manque d'avis techniques et au besoin associé en conseils personnalisés (besoin suscité par la nouveauté et les questions conséquentes sur la technicité des produits). Il apparaît néanmoins que les marges pratiquées sur les produits bio-sourcés sont parfois plus élevées que celles appliquées aux matériaux et produits conventionnels, notamment en raison du « risque » estimé pris en les commercialisant. Alors que les grandes enseignes pourraient jouer un rôle de catalyseurs pour accélérer les ventes de produits bio-sourcés, elles tendent à être perçues comme une menace voire comme une concurrence directe par les négociants locaux, en raison de leur capacité à proposer des prix relativement réduits, de leur force de vente et de leur capacité de communication plus importante. Une articulation devrait être trouvée entre les différents profils de distributeurs, tous pouvant et devant jouer un rôle essentiel dans le développement local des filières de produits et matériaux bio-sourcés pour la construction.

⇒ *Comment faciliter l'accès des matériaux et produits bio-sourcés à un public plus large ?*

3.4 Adaptation des programmes de formation

De nombreux acteurs rencontrés au niveau local dans le cadre de la présente étude tendent à souligner un manque d'artisans disposant de références solides en matière de maîtrise des qualités techniques, environnementales et sanitaires des produits de construction bio-sourcés. Ce manque est à l'origine de difficultés pour répondre à la demande croissante exprimée par les maîtres d'ouvrage (rénovation et réhabilitation énergétique et environnementale des bâtiments notamment). Le manque d'artisans qualifiés augmente les risques d'occurrences d'erreurs pratiques (qui risquent d'impacter négativement en retour l'ensemble de la filière, par l'apparition de « contre-références ») et peut par ailleurs freiner la mise sur le marché de certains produits, pourtant normés, présentant des prix relativement compétitifs ainsi qu'un bon réseau de distribution⁵.

Il apparaît donc essentiel de renforcer la formation des acteurs de la mise en œuvre. Les matériaux et produits de construction bio-sourcés sont trop souvent absents des parcours de formation initiale, comme des parcours de formation continue (courts, longs) relatifs au respect de l'environnement, principalement centrés sur les économies d'énergie (formations FEEBAT⁶ par exemple).

D'autre part, les professionnels rencontrés soulignent le manque d'information des petites entreprises du bâtiment et leur manque de temps pour assister aux formations techniques. La plupart de ces entreprises se concentrent prioritairement sur les formations obligatoires et peuvent plus difficilement libérer les ressources nécessaires pour assister aux formations techniques optionnelles. De plus, elles n'ont souvent pas atteint une taille critique suffisante pour être en mesure de mettre en œuvre des plans de formation des agents. Ainsi, on a pu observer dans plusieurs régions (dans le cadre de la présente étude) que des formations organisées par les chambres des métiers, les syndicats ou des associations de soutien avaient été annulées faute de participants. Ces situations ont par ailleurs pour conséquence de dissuader certains centres de formation des apprentis de mettre en place des formations « éco-construction », par crainte de ne pas trouver ensuite d'entreprise susceptible de recruter leurs élèves.

⇒ **Comment renforcer les compétences des entreprises du bâtiment pour une prise en compte optimisée des qualités techniques, environnementales et sanitaires des produits bio-sourcés ?**

3.5 Promotion d'une exemplarité par les marchés publics

La taille restreinte de nombreuses entreprises actives dans les filières faisant l'objet de la présente étude (conformément à la réalité des entreprises du bâtiment en France : les entreprises de moins de 10 salariés représentent 93% du total des établissements⁷) complexifie leur accès aux marchés publics lancés par les collectivités. Ces entreprises manquent en effet de moyens techniques et administratifs pour répondre aux exigences propres à ces marchés notamment pour la préparation des offres. Or ces marchés constituent incontestablement un levier de développement important

⁵ Exemple : le produit Flaxline (écran de sous-toiture ou écran pare-pluie constitué essentiellement de matériaux d'origine végétale) de SOPREMA.

⁶ FEEBAT est une formation co-développée par l'ATEE, la CAPEB, la FFB, la Fédération SCOP BTP, EDF et ADEME dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, ayant pour objectif de réduire la consommation énergétique moyenne des bâtiments

⁷ Information issue du rapport « Soutenir la compétitivité de la filière française du bâtiment à faible impact environnemental » du comité stratégique de filière éco-industries (COSEI).

pour créer des références et encourager une meilleure maîtrise de la mise en œuvre des produits et matériaux de construction bio-sourcés.

⇒ *Comment faciliter l'accès des entreprises aux marchés publics lancés par les collectivités ?*

3.6 Visibilité des filières et des entreprises impliquées

La rencontre de l'offre de mise en œuvre et de la demande s'avère relativement complexe à établir. D'une part, le nombre important d'entreprises œuvrant dans le secteur du bâtiment (347 000 entreprises recensées par la Fédération Française du Bâtiment (FFB) en 2011⁸) rend plus difficile pour les usagers l'identification d'artisans disposant spécifiquement des compétences requises pour utiliser les matériaux et produits de construction bio-sourcés.

D'autre part, les écarts parfois importants pratiqués en termes de coûts de mise en œuvre, et l'insuffisance fréquente des références dont disposent les artisans dans ce domaine complexifient la lecture de l'offre de mise en œuvre à l'échelle de chaque région. Cette visibilité insuffisante des entreprises et des artisans qualifiés tend à accroître les réticences de la demande et à décrédibiliser les filières auprès de certains acteurs locaux.

⇒ *Comment renforcer la visibilité des entreprises qualifiées pour l'utilisation de ces matériaux et inciter à l'homogénéisation de leurs pratiques commerciales ?*

Résumé des enjeux économiques

- ⇒ *Comment réduire la vulnérabilité des fabricants et des industriels face aux variations des prix et volumes de matières premières agricoles ?*
- ⇒ *Sur quels facteurs faut-il agir et quels outils faut-il développer pour améliorer la rentabilité, renforcer la capacité d'investissement des fabricants et rendre les matériaux plus compétitifs ?*
- ⇒ *Comment faciliter l'accès des matériaux et produits bio-sourcés à un public plus large ?*
- ⇒ *Comment faciliter l'accès des entreprises aux marchés publics lancés par les collectivités ?*
- ⇒ *Comment renforcer les compétences des entreprises du bâtiment sur les qualités techniques, environnementales et sanitaires des produits concernés ?*
- ⇒ *Comment renforcer la visibilité des entreprises qualifiées pour l'utilisation de ces matériaux et homogénéiser leurs pratiques commerciales ?*

4. ENJEUX SOCIOLOGIQUES

4.1 Gestion du changement dans le secteur du bâtiment

De nombreux acteurs rencontrés lors de l'étude ont souligné l'existence d'une relative résistance au changement dans le monde du bâtiment, qui tend à freiner le développement de l'utilisation des matériaux et produits de construction bio-sourcés.

⁸ « Le bâtiment en chiffres 2011 », FFB 2012

Les syndicats professionnels concernés (CAPEB, FFB) et les chambres de métiers jouent un rôle très important dans le développement des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés, notamment par l'appui technique apporté à travers les formations qu'ils dispensent. En revanche, l'absence d'un discours spécifique harmonisé, commun à l'ensemble de ces structures, tend à entretenir la frilosité des artisans vis-à-vis de ces nouveaux produits.

Cependant, voyant dans ces nouveaux produits une opportunité en matière de différenciation, certaines entreprises commencent à rebattre les cartes à l'échelle des territoires comme à l'échelle nationale. La réduction du nombre de mises en chantier, liée à la crise économique, incite par ailleurs les petites entreprises à diversifier leurs activités afin de capter une clientèle plus étendue. Il apparaît malgré tout que les acteurs français de la construction demeurent relativement peu proactifs sur ces sujets, y compris dans le cadre des débats menés à l'échelle Européenne.

⇒ *Comment faciliter l'acceptation des matériaux et produits de construction bio-sourcés par les entreprises du bâtiment ?*

4.2 Accompagnement de la maîtrise d'ouvrage

En plus de soulever des interrogations en matière de sécurité (impact sur l'environnement intérieur dans la durée, par exemple, etc.) et de robustesse, certains maîtres d'ouvrage rencontrés dans le cadre de la présente étude s'interrogent sur les capacités du marché à répondre à des volumes de commande importants. Ils partagent d'autre part leurs inquiétudes quant aux coûts engendrés par l'emploi de ces matériaux en comparaison avec les matériaux conventionnels.

Par ailleurs, certains isolants bio-sourcés nécessitent de mettre en œuvre une épaisseur d'isolant plus importante pour obtenir une performance thermique comparable à celle obtenue avec des isolants couramment utilisés aujourd'hui (polyuréthane, PSE), leur coefficient de conduction thermique étant plus important. Cet aspect peut représenter un frein pour les maîtrises d'ouvrage, puisqu'une plus grande épaisseur d'isolant (en intérieur) engendre de facto une réduction des surfaces utiles et donc un risque de moins-value financière.

L'engouement pour les matériaux écologiques est cependant croissant auprès d'un certain public et semble se confirmer dans quelques régions, notamment celles où les maisons « ossature bois » se développent. On peut en outre prévoir un nouvel essor de la mise en œuvre de ces matériaux avec le développement de la rénovation du bâti traditionnel (bâtiments antérieurs à 1948 et notamment bâtiments antérieurs à 1915). On constate d'ailleurs des différences dans les raisons motivant l'utilisation de matériaux et produits de construction bio-sourcés selon le type de travaux : pour les travaux en neuf, ce choix apparaît la plupart du temps lié à une conviction écologique alors que pour les travaux de rénovation, notamment dans le bâti ancien, ce choix tend plutôt à être lié à une volonté affichée de préserver le patrimoine du bâti ancien.

⇒ *Comment renforcer la confiance de la maîtrise d'ouvrage dans la qualité des matériaux et produits bio-sourcés ?*

Résumé des enjeux sociologiques

- ⇒ Comment faciliter l'acceptation et l'adoption des matériaux bio-sourcés par les entreprises du bâtiment ?
- ⇒ Comment renforcer la confiance de la maîtrise d'ouvrage dans la qualité des matériaux et produits bio-sourcés ?

5. ENJEUX POLITIQUES

5.1 Formulation d'argumentaires pour le développement des filières bio-sourcées

Du fait de leur taille souvent réduite, les acteurs des filières bio-sourcées disposent d'un pouvoir d'information et de communication relativement limité, face aux filières des matériaux conventionnels. Jusqu'à récemment, l'absence d'un discours clair et uniforme de la part des pouvoirs publics et de leurs partenaires (agences de l'Etat) a pu freiner la capacité de ces filières à sortir d'un marché de niche pour atteindre le grand public (sensible au positionnement des pouvoirs publics, souvent perçus comme garants de la fiabilité des solutions proposées).

D'autre part, les arguments en faveur d'un recours accru aux produits de construction bio-sourcés ne sauraient se limiter à leurs performances en matière d'énergie grise : il apparaît essentiel de mettre en valeur les autres qualités, multiples, que ces produits peuvent apporter sur un plan socioéconomique, environnemental, sanitaire, acoustique, etc. De nombreux acteurs rencontrés dans le cadre de la présente étude tendent à souligner qu'à la différence d'autres pays (Allemagne par exemple), le grand public français apparaît aujourd'hui relativement moins informé et sensibilisé sur les enjeux d'une compréhension globale de la performance énergétique des logements (et donc sur l'impact des différentes options possibles au moment de choisir une solution d'isolation).

- ⇒ Comment renforcer le pouvoir d'information et de communication des filières de matériaux et produits bio-sourcés face aux filières « traditionnelles » ?

5.2 Renforcement du soutien apporté par les collectivités

La maîtrise d'ouvrage, en tant que prescripteur, pourrait jouer un rôle crucial dans la promotion d'une utilisation raisonnée des matériaux de construction bio-sourcés. Elle se montre pourtant souvent réticente, soit par manque de volonté politique, soit en raison de contraintes économiques, soit par manque de connaissance réelle des propriétés et des avantages de ces produits, et de leur capacité à répondre aux diverses réglementations en vigueur. Les collectivités sont cependant de puissants vecteurs d'exemplarité à travers les chantiers de construction et de rénovation dont elles ont la charge (Etablissement Recevant du Public par exemple) et les appels d'offres qu'elles pilotent. Ces chantiers sont à la fois susceptibles de dynamiser le marché et de jouer un rôle de démonstrateur au service de la sensibilisation des particuliers mais aussi de l'ensemble des autres acteurs.

- ⇒ Comment favoriser le volontarisme des maitres d'ouvrage vis-à-vis de l'usage des matériaux et produits bio-sourcés ?

Résumé des enjeux politiques

- ⇒ Comment renforcer le pouvoir d'information et de communication des filières de matériaux et produits bio-sourcés face aux filières « traditionnelles » ?
- ⇒ Comment favoriser le volontarisme des maitres d'ouvrage vis-à-vis de l'usage des matériaux et produits bio-sourcés ?

6. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DE LEUR IMPACT SUR LE DÉVELOPPEMENT DES FILIÈRES BIO-SOURCEES

Dans le cadre de la présente étude, le recensement de ces enjeux puis leur analyse à la lumière des expériences menées à l'échelle locale a permis de mettre en lumière 4 principaux axes d'intervention, guidant l'action des acteurs régionaux pour soutenir le développement des filières de produits et matériaux de construction bio-sourcés :

- Axe A : Mutualisation des connaissances et mise en réseau des acteurs ;
- Axe B : Développement de l'offre de matériaux de construction bio-sourcés ;
- Axe C : Renforcement de l'offre et des compétences des entreprises ;
- Axe D : Accroissement de la demande de la maîtrise d'ouvrage.

L'identification de ces axes d'intervention constitue une étape importante dans l'exploration des dynamiques locales de soutien aux filières. Le tableau ci-dessous propose un schéma de correspondances entre ces 4 axes d'intervention et les 16 enjeux précédemment identifiés (lorsque plusieurs axes d'intervention sont susceptibles de répondre à un enjeu, l'axe d'intervention principal est indiqué en rouge) :

16 ENJEUX		4 AXES DE DEVELOPPEMENT			
1. Enjeux organisationnels		A. Mutualisation Mise en réseau	B. Offre de matériaux	C. Offre de mise en œuvre	D. Demande
1.1	Comment parvenir à fédérer les acteurs des filières bio-sourcées autour d'objectifs communs pour leur permettre de s'imposer ensemble sur le marché des matériaux de construction ?	X			
1.2	Par quels leviers peut-on améliorer la performance des outils de production, de transformation et de fabrication ?	X	X		
1.3	Quels outils mettre en place pour aider les structures de soutien dans leur rôle d'accompagnement ?	X			
2. Enjeux techniques		A. Mutualisation Mise en réseau	B. Offre de matériaux	C. Offre de mise en œuvre	D. Demande
2.1	Comment renforcer la maîtrise des caractéristiques et du comportement de la matière première ?		X		
2.2	Par quels leviers peut-on améliorer la performance des outils de production, de transformation et de fabrication ?		X		
2.3	Comment adapter les outils d'évaluation et de certification aux caractéristiques des matériaux bio-sourcés ?		X	X	

3. Enjeux économiques		A. Mutualisation Mise en réseau	B. Offre de matériaux	C. Offre de mise en œuvre	D. Demande
3.1	Comment réduire la vulnérabilité des fabricants et des industriels face aux variations des prix et volumes de matières premières agricoles ?		X		
3.2	Sur quels facteurs faut-il agir et quels outils faut-il développer pour améliorer la rentabilité et renforcer la capacité d'investissement des fabricants et rendre les matériaux plus compétitifs ?		X		X
3.3	Comment faciliter l'accès des matériaux et produits bio-sourcés à un public plus large ?				X
3.4	Comment faciliter l'accès des entreprises aux marchés publics lancés par les collectivités ?			X	
3.5	Comment renforcer les compétences des entreprises du bâtiment sur les qualités techniques, environnementales et sanitaires des produits concernés ?			X	
3.6	Comment renforcer la visibilité des entreprises qualifiées pour l'utilisation de ces matériaux et homogénéiser leurs pratiques commerciales ?			X	X
4. Enjeux sociologiques		A. Mutualisation Mise en réseau	B. Offre de matériaux	C. Offre de mise en œuvre	D. Demande
4.1	Comment faciliter l'acceptation et l'adoption des matériaux bio-sourcés par les entreprises du bâtiment ?			X	
4.2	Comment renforcer la confiance de la maîtrise d'ouvrage dans la qualité des matériaux et produits bio-sourcés ?				X
5. Enjeux politiques		A. Mutualisation Mise en réseau	B. Offre de matériaux	C. Offre de mise en œuvre	D. Demande
5.1	Comment renforcer le pouvoir d'information et de communication des filières de matériaux et produits bio-sourcés face aux filières « traditionnelles » ?		X	X	X
5.2	Comment favoriser le volontarisme des maîtres d'ouvrage vis-à-vis de l'usage des matériaux et produits bio-sourcés ?				X

Tableau d'identification des enjeux auxquels sont confrontés les axes de développement des filières

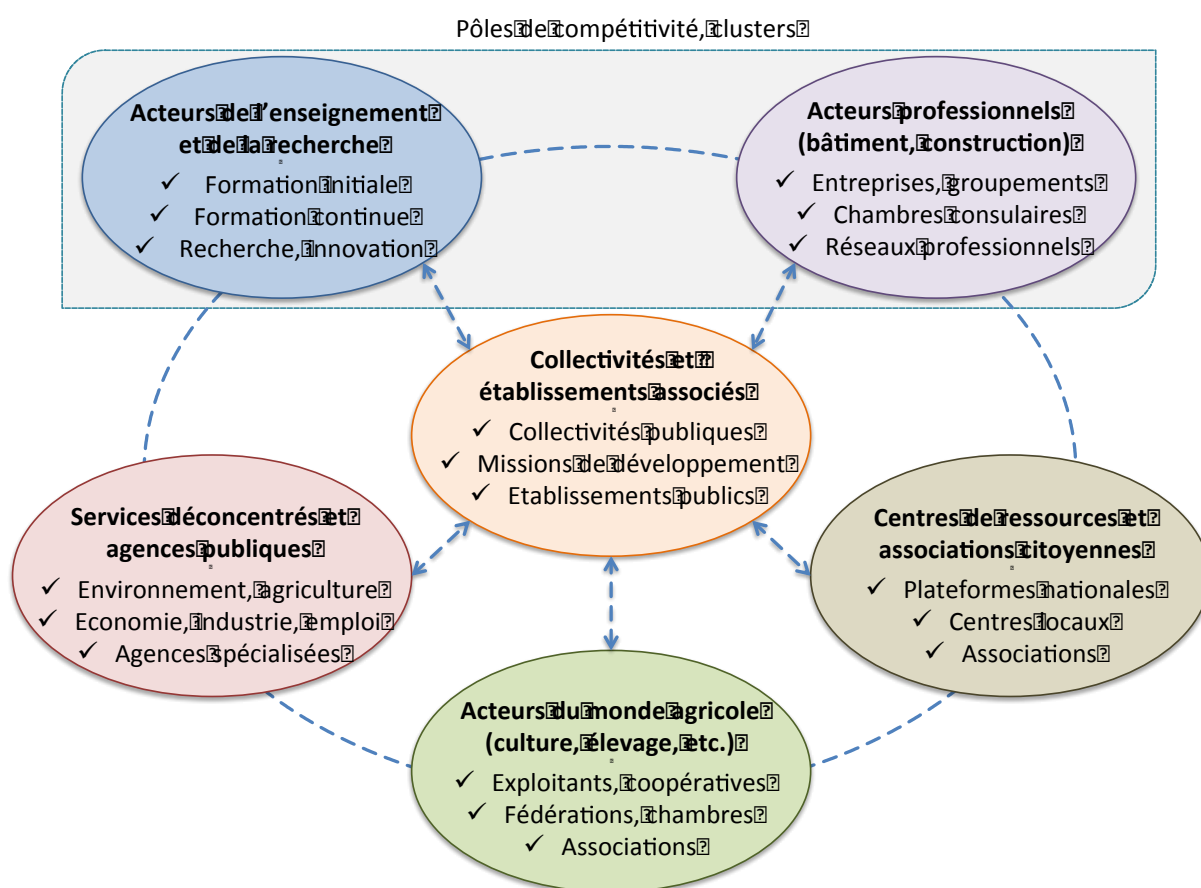
Ces enjeux et ces axes d'intervention ayant été identifiés, il convient (avant de les illustrer par des initiatives locales concrètes) d'établir un essai de cartographie des principaux acteurs intervenant dans le développement des filières à l'échelle des territoires.

A noter que la grille de lecture proposée ci-dessus permettra également d'identifier, le moment venu, quels sont les enjeux et les axes d'intervention les plus spontanément pris en compte par les acteurs locaux, et par effet de miroir quels sont ceux qui pourraient nécessiter une plus grande mobilisation afin de parvenir à des dynamiques de développement local les plus équilibrées possible.

1. VUE D'ENSEMBLE

Alors que la phase 1 de la présente étude a établi un état des lieux transversal des acteurs économiques impliqués dans les filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés selon une approche par « chaînes de valeur » (agriculteurs, fabricants, distributeurs, artisans, maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre, etc.), cette seconde phase visait à mieux comprendre les jeux d'acteurs régionaux et les interactions observables entre acteurs.

Malgré la très grande diversité des profils et le nombre élevé d'acteurs « hybrides » (i.e. positionnés aux interfaces entre secteurs public et privé, entre activités, entre échelles territoriales, etc.), il apparaît possible de dégager **6 principales sphères d'intervention et d'influence**, représentées sur le schéma ci-dessous :



Ce schéma ne saurait bien sûr exclure ni l'existence d'acteurs transversaux, susceptibles d'intervenir dans plusieurs sphères d'influence, ni l'existence éventuelle de groupes d'acteurs complémentaires, situés à la croisée d'une ou plusieurs sphère(s).

Son objectif consiste plutôt à guider et faciliter la lecture des jeux d'acteurs régionaux, exercice souvent complexe mais nécessaire pour mieux comprendre et accompagner les dynamiques locales de développement des filières bio-sourcées.

Il est important de souligner que le poids relatif des acteurs de chaque sphère est susceptible de varier de manière significative d'une région à l'autre (et, au sein d'une région, d'une période à l'autre), selon les héritages locaux mais aussi les phénomènes de leadership qui se dégagent.

Le choix consistant à placer les collectivités publiques au centre du schéma est un parti pris, considérant que les différents acteurs relevant de cette sphère d'influence disposent de ressources essentielles (humaines, techniques, politiques, financières, etc.) pour fédérer les parties prenantes, initier des dynamiques vertueuses et les accompagner dans la durée.

A noter également que le développement des filières bio-sourcées ne constitue pas nécessairement l'objectif premier de tous les acteurs concernés. Cependant, tous ces acteurs sont susceptibles de jouer des rôles souvent complémentaires pour contribuer, ponctuellement ou durablement, à une ou plusieurs initiatives allant dans le sens d'une structuration des filières locales de matériaux et produits de construction bio-sourcés.

Les 30 initiatives locales introduites dans la partie III du présent rapport permettront d'illustrer plus en détail et de façon concrète quelles sont les diverses formes d'implication des acteurs concernés, tout en ouvrant des pistes de recommandations.

2. LES ACTEURS DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE

Les acteurs de l'enseignement et de la recherche jouent un rôle important dans les dynamiques locales de développement des filières bio-sourcées, notamment pour le développement de l'offre de matériaux et produits, aux côtés des industriels. Ils peuvent contribuer à renforcer les connaissances et la maîtrise des caractéristiques de la matière première, améliorer les outils de production et la qualité des produits mis sur le marché (réalisation d'essais, tests spécifiques), permettre la fabrication de nouveaux produits ou encore démontrer de manière scientifique la performance et la valeur ajoutée environnementale des matériaux et produits de construction bio-sourcés par rapport à leurs concurrents (méthodologies d'Analyse du Cycle de Vie par exemple). On peut distinguer :

- Des acteurs principalement centrés sur la **formation initiale** (grandes écoles et universités, par exemple l'ENTPE – Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat ou encore l'ENSTIB – École nationale supérieure des technologies et industries du bois, basée à Epinal).
- Des acteurs principalement centrés sur la **recherche et l'innovation** (par exemple le CETELOR – Centre d'Essais textile Lorrain, les CRITT – Centres régionaux d'innovation et de transfert de technologie, ou encore des structures telles que Transferts LR en Languedoc-Roussillon, créée en 2005 à l'initiative de la Région et de l'État pour soutenir la compétitivité des entreprises par l'innovation et le transfert de technologie). On peut également mentionner les Unités Mixtes de recherche (qui regroupent au sein d'un même laboratoire des équipes de chercheurs académiques et industriels).
- Des acteurs principalement centrés sur la **formation professionnelle** (souvent créés par des entreprises pour répondre à des besoins concrets, comme par exemple l'ANOFAB, association créée en 1986 par des artisans adhérents de la CAPEB soucieux d'organiser des actions de formation adaptées aux besoins des entreprises artisanales et des PME du

bâtiment et des travaux publics en Normandie). On peut citer également dans cette catégorie (entre autres acteurs) le rôle des GRETA (groupements d'établissements publics d'enseignement qui mutualisent leurs compétences et leurs moyens pour proposer des formations continues pour adultes, adaptées à l'économie locale). qui peuvent par exemple regrouper en association des collèges, des lycées généraux, professionnels et technologiques.

Entrent également dans cette sphère d'influence les **pôles de compétitivité** et les **clusters**, qui reposent de fait sur la création de « passerelles » entre acteurs de l'enseignement et de la recherche et acteurs professionnels, au premier rang desquels les entreprises. Ces réseaux territoriaux, qui regroupent de nombreuses TPE et PME appartenant à une même filière industrielle, participent au développement et à la diffusion des connaissances sur les matériaux bio-sourcés à destination du secteur de la construction, et à la mise en réseau des parties prenantes locales. Les clusters peuvent également accompagner l'introduction d'un produit sur le marché, participer à l'obtention d'une certification ou encore soutenir les collectivités dans la mise en place d'opérations exemplaires (appels d'offres, appels à projets dans le domaine de la construction durable). On peut citer à titre d'exemple le pôle à vocation mondiale IAR – Industries & Agro-Ressources, et la plateforme FRD (centre de compétences R&D) qui en est depuis 2008 la structure de référence pour le secteur des matériaux à base de fibres végétales. On peut également citer les clusters Eco-origin (région Bretagne) ou encore le cluster Eco-Energie (région Rhône-Alpes).

3. LES ACTEURS PROFESSIONNELS (CONSTRUCTION, BATIMENT)

Cette sphère d'influence, centrale pour l'ensemble des dynamiques de développement des filières bio-sourcées, regroupe à la fois :

- Les **entreprises** et leurs groupements, et plus largement l'ensemble des acteurs professionnels, quelque soit leur positionnement au sein des chaînes de valeur (fabricants, distributeurs, architectes, artisans, etc.). Les entreprises sont parfois regroupées en « grappes d'entreprises » (une catégorie particulière de clusters), constituées de TPE/PME (et parfois de grandes entreprises) d'un même secteur avec un fort ancrage territorial visant à mutualiser leurs moyens (organisation du travail, marketing, développement international, etc.) et faciliter les coopérations avec les acteurs publics et privés concernés par leurs projets collectifs (formation, innovation, recherche, emploi, compétences, etc.). On peut citer par exemple la « *Green Valley* » en région Lorraine. A noter que certains acteurs professionnels sont spécialisés (on peut citer à titre d'exemple le distributeur « Ma Terre Bio », fournisseur de matériaux d'éco-construction basé en région Provence Alpes cotes- d'azur, ou encore Biopale ECO-HABITAT dans la région Nord-Pas-de-Calais), d'autres sont généralistes (Point P par exemple). Certaines structures, innovantes, regroupent des entreprises et une grande diversité d'autres acteurs (par exemple l'association ADMIN PACA qui vise à dynamiser et mettre en réseau toutes les entreprises et les acteurs des matériaux d'isolation biosourcés en région Provence-Alpes-Côte d'Azur).
- Les **fédérations et réseaux professionnels**, parmi lesquels on peut notamment citer la FFB (Fédération Française du Bâtiment) ou encore la CAPEB (organisation professionnelle de l'artisanat du BTP) et l'Ordre des architectes. Pour le développement des filières bio-

sourcées, les organisations professionnelles agissent principalement au niveau du développement de l'offre de mise en œuvre, en facilitant par exemple la sensibilisation et la formation des artisans aux enjeux de la qualité environnementale des bâtiments.

Il est important de noter que ces organisations disposent parfois de différents niveaux de représentation territoriale, chaque niveau (départemental, régional...) ayant parfois des missions spécifiques (et donc des rôles spécifiques dans le soutien au développement des filières bio-sourcées). Par exemple, les FFB départementales ont pour rôle de fédérer les entreprises locales adhérentes, de les accompagner et de les soutenir (influence auprès des décideurs, expertise pluridisciplinaire et assistance de proximité). Les FFB régionales assurent l'unité d'action de l'organisation professionnelle en mutualisant les expériences, les compétences et les moyens (organisation de réunions techniques à destination des professionnels). La FFB nationale assure quant à elle la défense de la profession auprès de l'administration, des pouvoirs publics, des décideurs économiques et des acteurs de la construction (elle intervient par exemple sur la définition des règles professionnelles pour la filière chanvre). Dans cette catégorie entrent également des acteurs tels que le RFCP (Réseau Français de la Construction en Paille) ou encore l'association Construire en Chanvre.

- Les **chambres consulaires**: il s'agit des CMA (Chambres de Métiers et de l'Artisanat) et des CCI (Chambres de Commerce et d'Industrie), régionales et départementales. Etablissements publics d'État, elles représentent les acteurs du secteur privé pour lesquels elles exercent des activités d'appui à l'échelle des territoires, les accompagnant dans le développement de leurs activités afin de générer croissance, innovation et emploi. Avec les chambres d'agriculture (cf. infra : acteurs du monde agricole), les chambres consulaires sont toutes susceptibles d'être impliquées dans les dynamiques locales de développement des filières bio-sourcées, avec des rôles souvent complémentaires (les chambres d'agriculture pourront par exemple s'intéresser au développement de filières courtes, tandis que les CCI se tourneront plutôt vers le développement de filières industrielles).

L'action des chambres consulaires en appui au développement local des filières bio-sourcées peut prendre plusieurs formes : accompagnement de porteurs de projets pour contribuer à l'enrichissement de l'offre de matériaux, développement des compétences, recensement d'acteurs locaux en vue d'améliorer leur visibilité, etc.

4. LES CENTRES DE RESSOURCES ET LES ASSOCIATIONS CITOYENNES

Cette sphère d'influence, qui se caractérise par une grande diversité d'acteurs, joue un rôle essentiel dans l'animation des dynamiques locales de développement des filières bio-sourcées. Elle regroupe notamment :

- Les **centres de ressources locaux**, qui réunissent souvent des acteurs issus des différentes sphères d'influence identifiées dans le présent rapport et qui ne disposent pas toujours d'une identité juridique propre (il arrive qu'ils soient « portés » par des structures existantes). Leurs missions incluent généralement la capitalisation des connaissances, le recensement et la diffusion des pratiques exemplaires, la coordination des acteurs.

- Certains de ces centres de ressources sont nettement spécialisés sur l'éco-construction : par exemple le « pôle éco-construction » en région Limousin, ou encore l'ARPE (Association Régionale de Promotion de l'Eco-construction en Basse Normandie, qui regroupe des architectes, des constructeurs, des artisans, des agriculteurs, des éco-citoyens et est membre du réseau Ecobâtir et du RFCP).
 - D'autres centres, dont plusieurs sont membres du réseau B.E.E.P. (Bâti Environnement – Espace Pro), sont positionnés sur la qualité environnementale des bâtiments (ce réseau, créé en 2009 par l'ADEME, l'association HQE, ResoBAT et le collectif Effinergie, couvre aujourd'hui plus de 15 régions). Sont par exemple membres du réseau B.E.E.P. : le centre de ressources régional « Bourgogne Bâtiment durable », l'Association Régionale pour la Construction Environnementale en Normandie (ARCENE), Envirobat Centre ou encore le CODEM Picardie.
 - D'autres centres, enfin, affichent un positionnement encore plus large mais sont néanmoins susceptibles d'intervenir concrètement dans le développement local des filières de matériaux et produits bio-sourcés. On peut citer par exemple l'association CD2E (Création Développement EcoEntreprises), qui joue un rôle d'animateur sectoriel en environnement sur le territoire du Nord-Pas de Calais.
- Les **plateformes nationales**, dont certaines affichent également une vocation européenne voire internationale. On peut en particulier souligner le rôle de l'association Constructions & Bioressources, prioritairement mise en place pour renforcer la structuration des acteurs (comme l'appelle de ses vœux le CGDD dans son rapport sur Les filières industrielles stratégiques de l'économie verte), et plus largement pour dépasser les obstacles (scientifiques, technologiques, économiques, normatifs, réglementaires, en termes de compétences des acteurs, etc.) à un développement significatif des filières bio-sourcées.
 - Les **associations citoyennes** : leurs objectifs, variés, peuvent porter sur la valorisation du patrimoine, le renforcement des circuits de production locaux, la promotion d'un habitat sain et écologique la sensibilisation, etc. A titre d'exemple, l'association Alter'énergies (région Centre) se donne pour ambition de contribuer au changement des modes de vie, de consommation et de production dans une logique de diminution de l'empreinte écologique, de recherche d'équité sociale et économique (notamment par le développement de l'usage des agro-matériaux, à l'amont des filières en accompagnant des producteurs de chanvre et de paille, et à l'aval en accompagnant des collectivités désireuses de recourir à ces matériaux). L'association Bâti et Savoir-Faire en Limousin mène pour sa part une action à l'interface de la conservation de la valeur originelle du bâti ancien et de l'intégration des avancées technologiques contemporaines et de l'évolution des modes de vie. D'autres associations, sans pour autant constituer des centres de ressources à proprement parler, se positionnent spécifiquement sur l'éco-construction, par exemple l'association OïKOS (région Rhône-Alpes), dont l'objet est d'informer, former et éduquer les acteurs locaux (professionnels, particuliers) à l'éco-construction.

A noter que ces associations se caractérisent dans la plupart des cas par un ancrage territorial fort, leur conférant une légitimité dans la participation aux dynamiques de développement des filières locales (bonne connaissance des intervenants).

Celles d'entre elles qui regroupent des acteurs aux profils variés (particuliers, syndicats, entreprises, etc.), disposent d'une large palette d'outils et peuvent constituer des « caisses de résonance » utiles vers les autres acteurs de la société civile (animation de groupes de concertation, événements grand public, valorisation de pratiques et démarches novatrices, etc.).

5. LES ACTEURS DU MONDE AGRICOLE

L'accès aux gisements de matières premières constitue naturellement un enjeu majeur pour le développement local des filières de produits et matériaux de construction bio-sourcés. On observe dans certaines régions que la mobilisation des acteurs du monde agricole peut s'avérer complexe, en raison notamment de facteurs culturels qui doivent être pris en compte. On peut notamment distinguer parmi les acteurs concernés :

- Les **exploitants et leurs groupements** : on peut citer à titre d'exemple la CAVAC, groupe coopératif agro-industriel fondé il y a plus de 40 ans (basé dans les régions Pays-de-la-Loire et Poitou-Charentes) et dont les agriculteurs sont à la fois clients, fournisseurs et sociétaires. A noter que certaines coopératives ne se positionnent pas que sur l'amont des filières bio-sourcées : le groupe CAVAC dispose ainsi d'une filiale (CAVAC Biomatériaux) qui fabrique et commercialise une gamme complète d'isolants à base de fibres de chanvre (panneaux et rouleaux, sous la marque Biofib'isolation), valorisant ainsi la maîtrise de la qualité des matières premières (chanvre et lin oléagineux) produites par les agriculteurs de la coopérative, ainsi que la proximité de son outil industriel. On peut également mentionner à titre d'exemple en région Provence-Alpes-Côte d'Azur la Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC) Alpes Provence Laine et le pôle d'excellence rurale qui lui est associé, ou encore l'union COOPENERGIE, créée en 2006 à l'initiative de la Fédération Régionale des Coopératives Agricoles de Picardie et qui regroupe 25 coopératives agricoles et forestières réparties sur le Nord Bassin Parisien avec pour mission de contribuer à l'émergence de projets de valorisation non alimentaire de la biomasse et de construire l'approvisionnement durable en partenariat avec les industriels et les collectivités.
- Les **chambres consulaires, réseaux et syndicats professionnels**, avec bien sûr les chambres régionales d'agriculture, interlocuteurs privilégiés des instances publiques pour représenter les intérêts du monde agricole à l'échelle des territoires, mais aussi des acteurs comme la Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre ou encore (toujours à titre d'exemple) l'Association de l'Interprofession de la Filière Forêt-Bois en Région Centre (Arbocentre).
- Les **associations de producteurs**, de tailles variables et qui interviennent généralement à une échelle locale. On peut citer l'association « Chanvriers en Circuits Courts », qui regroupe des producteurs et utilisateurs de chanvre dans différentes régions de France pour contribuer au développement de micro-filières locales de production de chanvre fermier pour l'éco-construction (association animée par l'Afipar et un collectif de structures de développement rural : réseau Civam, Alter'énergies, Eco-Pertica, etc.). On peut également citer la société Planète Chanvre (qui regroupe en Seine-et-Marne 11 agriculteurs désireux de diversifier leur production tout en participant à une dynamique territoriale en lien avec les élus, les entreprises du bâtiment, etc.), ou encore l'association Lo Sanabao (région Limousin). Malgré

leur taille réduite, ces associations peuvent s'avérer être des acteurs importants au service des dynamiques locales de développement des filières bio-sourcées pour la construction, du fait de leur rôle de relai et d'interface avec le monde agricole.

6. L'ÉTAT EN TERRITOIRE : SERVICES DECONCENTRES ET AGENCES SPECIALISEES

On peut citer ici les acteurs suivants, qui se répartissent en trois principales catégories selon leurs positionnements thématiques (et donc leurs tutelles) et le cas échéant selon leur statut :

- Les **services déconcentrés des Ministères de l'écologie et de l'agriculture** : les DREAL (Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement) et les DRAAF (Directions régionales de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt).
- Les **services déconcentrés des Ministères de l'économie, et du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social** : les DIRECCTE (Directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi).
- Les **agences spécialisées**, parfois des Établissements publics à caractère industriel et commercial comme l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie), susceptibles de soutenir des dispositifs de développement local des filières bio-sourcées.

Une lettre co-signée par le Commissariat général au Développement durable (CGDD) et la Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services (DGCIS) a été adressée en mai 2012 aux Préfectures de Régions, afin de fixer les principales orientations du soutien apporté par les services déconcentrés de l'Etat (DREAL, DIRECCTE) au développement local des filières vertes, en lien avec l'ensemble des acteurs concernés. Cette lettre souligne l'importance des actions déjà engagées à l'échelle des territoires, et appelle au renforcement des partenariats, à la valorisation des synergies et à la mutualisation des moyens entre tous les acteurs concernés (services de l'Etat, collectivités publiques, entreprises, pôles d'enseignement et de recherche, etc.), pour accélérer le développement des filières vertes. En particulier, les DREAL seront amenées à jouer un rôle de plus en plus important d'animation et de soutien aux projets économiques locaux contribuant au développement des filières. On peut ainsi mentionner la Circulaire du 31/12/2012 relative à la territorialisation de la démarche filière verte dans le champ de la qualité de la construction, qui invite les DREAL à identifier sur leur territoire des projets répondant aux objectifs poursuivis par la politique publique de développement de l'économie verte dans le champ de la construction.

7. LES COLLECTIVITES PUBLIQUES, MISSIONS ET ETABLISSEMENTS ASSOCIES

Cette sphère d'influence a volontairement été placée au centre des jeux d'acteurs locaux intervenant dans le soutien au développement des filières bio-sourcées pour la construction. On peut distinguer là encore trois principales catégories d'acteurs :

- Les **collectivités** elles-mêmes (régions, départements, communes et intercommunalités), qui sont susceptibles d'aborder le sujet des filières bio-sourcées dans le cadre de politiques diverses, environnementales, économiques, sociales ou même culturelles. Leurs motivations varient en fonction des caractéristiques propres à chaque territoire. Les moyens mobilisés

peuvent inclure un soutien financier (appui au fonctionnement de structures de soutien, co-financement d'équipements pour les producteurs agricoles par exemple, co-financement de projets, adaptation de dispositifs incitatifs existants tels que subventions, prêt-à-taux-zéro, crédits d'impôt visant à favoriser l'éco-construction, etc.), la conduite d'actions exemplaires (bâtiments intégrant des matériaux bio-sourcés) ou encore l'information et la sensibilisation. Les collectivités sont également susceptibles de participer à la mise en œuvre d'actions de formation et de jouer un rôle d'accompagnement des acteurs économiques dans le cadre de leurs projets de développement (soutien financier mais également accompagnement technique et administratif).

- Les **missions, agences de développement et comités d'expansion** économique : on peut citer à titre d'exemple en région Basse-Normandie la MIRIADE (Mission régionale pour l'innovation et l'action de développement économique), plateforme multi-partenaire qui regroupe pôles de compétitivité, acteurs des filières industrielles, organismes de support et de transfert de technologies, agences de développement, établissements de formation, collectivités locales, organismes consulaires, etc. A l'échelle départementale, on peut citer l'agence économique « Seine-et-Marne Développement », créée par le Conseil général de Seine-et-Marne.
- Les **établissements publics**, par exemple les EPA (Etablissements Publics d'Aménagement), structures opérationnelles ayant pour vocation de réaliser des opérations foncières et d'aménagement pour le compte des acteurs publics, y compris les collectivités locales. On peut citer à titre d'exemple l'EPA Marne La Vallée, engagée dans un projet pilote d'éco-construction à Chanteloup-en-Brie, avec pour ambition d'encourager la recherche appliquée et l'innovation, en valorisant au mieux des matériaux locaux issus des filières bio-sourcées courtes, grâce à la mobilisation d'acteurs tels que l'association Planète Chanvre, déjà mentionnée dans le présent rapport.

8. PREMIERE ANALYSE DES DYNAMIQUES ENTRE ACTEURS

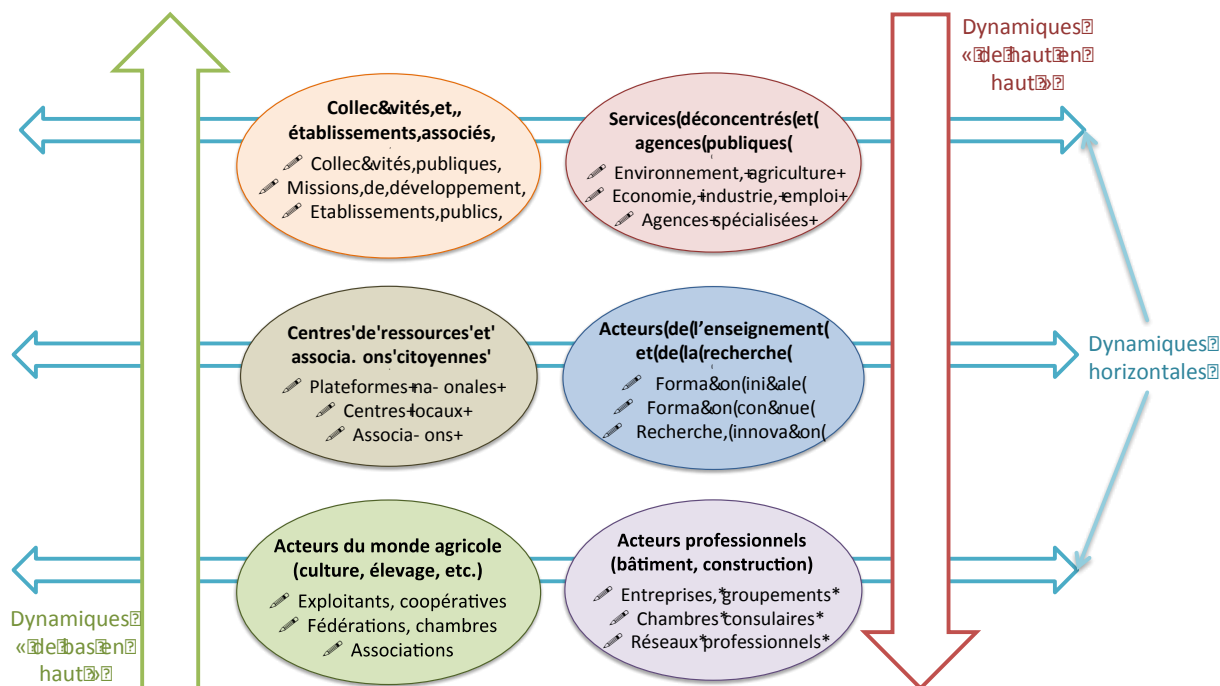
Cette revue des acteurs impliqués dans le développement local des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés souligne la grande **complexité des écosystèmes régionaux**, qui font intervenir de très nombreuses parties prenantes.

Trois niveaux d'acteurs se dégagent : les acteurs professionnels et les acteurs du monde agricole d'une part, dont l'action est le plus souvent guidée par une logique pragmatique, bien qu'ils soient parfois insuffisamment connectés entre eux ; les centres de ressources et les acteurs de l'enseignement et de la recherche d'autre part, qui disposent bien sûr de nombreux liens avec les acteurs professionnels et le monde agricole, mais dont l'action est plutôt guidée par une logique de soutien et d'accompagnement (au demeurant essentielle) ; enfin, les collectivités et les services de l'Etat, qui répondent prioritairement à une mission de service public.

Une première analyse de ce jeu d'acteurs permet de constater que **trois principales formes de dynamiques locales** semblent à l'œuvre pour aller dans le sens d'un développement des filières bio-sourcées à l'échelle des territoires, comme l'illustre le schéma présenté page suivante.

On observe d'abord des dynamiques « **de bas en haut** » (initiées par les acteurs professionnels et/ou les acteurs du monde agricole, qui recherchent ensuite le cas échéant des soutiens auprès des centres de ressources et/ou des acteurs de l'enseignement et de la recherche) ; des dynamiques « **de haut en bas** » (initiées par les collectivités ou les services de l'Etat, ciblant les acteurs de soutien et/ou les acteurs professionnels) ; enfin des dynamiques « **horizontales** », susceptibles d'intervenir à chacun des trois niveaux de groupes d'acteurs décrits précédemment.

Ces dynamiques sont bien sûr susceptibles de se combiner au cas par cas, selon les modalités de lancement de chaque projet ou initiative, mais aussi selon leurs modalités d'évolution.



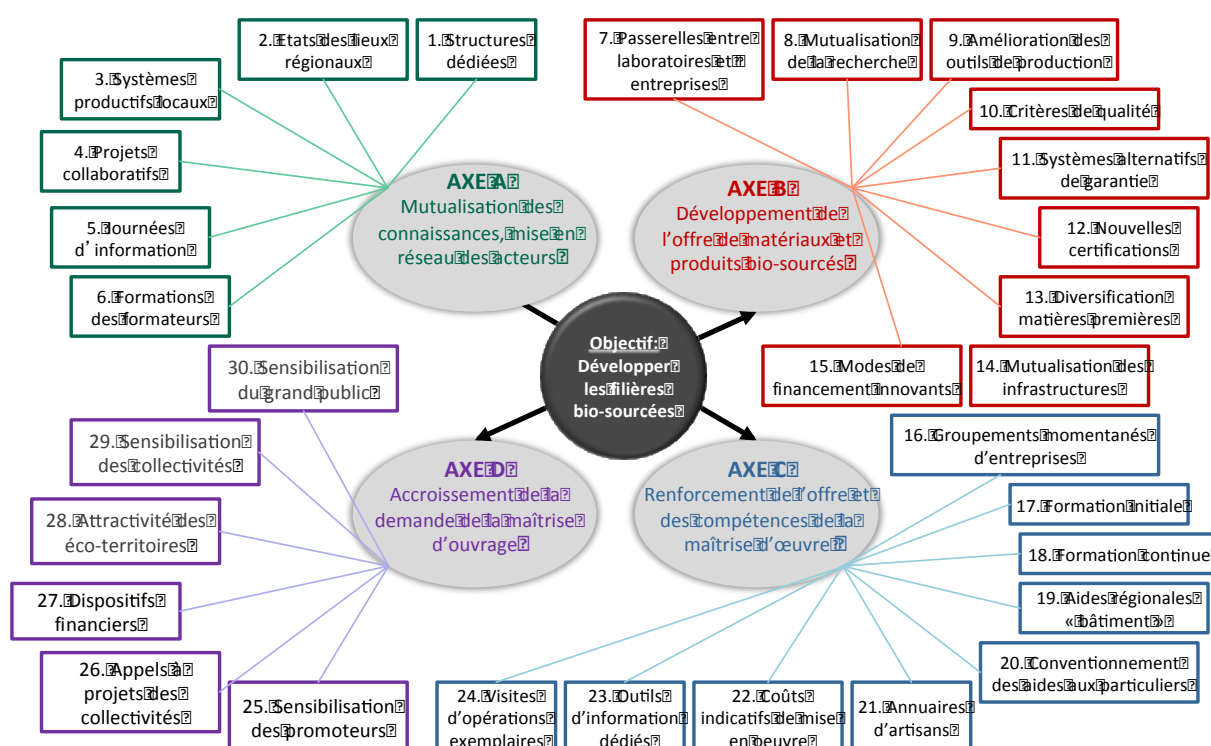
Selon les situations et les besoins, tous les acteurs recensés dans les 6 sphères d'influence sont susceptibles de s'impliquer dans des actions contribuant aux 4 axes d'intervention précédemment identifiés (mutualisation des connaissances et mise en réseau des acteurs, développement de l'offre de matériaux, renforcement de l'offre et des compétences des entreprises, accroissement de la demande).

Du fait de leur positionnement, certains acteurs auront de fait tendance à intervenir plutôt sur un axe en particulier (par exemple le développement de l'offre de matériaux pour les centres de recherche), mais on observe un nombre croissant d'initiatives et de plateformes « **hybrides** », réunissant un grand nombre d'acteurs avec parfois le double risque d'une perte de leadership et de lisibilité de l'action entreprise. Il s'agit là d'un défi majeur à prendre en compte : **la fédération des acteurs locaux ne saurait constituer une fin en soi** (toute initiative de ce type devant idéalement reposer sur un ou plusieurs projets concrets, associant des acteurs professionnels en lien avec les attentes clairement exprimées par le marché). A noter également que la diversité des acteurs pose la question de la création de « guichets uniques » facilement identifiables pour les porteurs de projets, pour leur éviter de perdre un temps précieux dans l'identification des acteurs les plus moteurs.

III - PRESENTATION D'INITIATIVES MISES EN ŒUVRE A L'ECHELLE DES TERRITOIRES

Les entretiens et rencontres d'acteurs régionaux réalisés dans le cadre de la présente étude ont permis d'identifier **30 initiatives locales** contribuant (à leur façon et avec leurs limites) au développement des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés dans les territoires concernés.

Ces initiatives répondent aux **16 enjeux** introduits dans la partie I du présent rapport, et mobilisent un ou plusieurs des 4 axes d'intervention selon le tableau de correspondance présenté en page 22. Le schéma ci-dessous propose une vue d'ensemble de ces 30 initiatives, ventilées selon les 4 axes d'intervention :



1. AXE A : MUTUALISATION DES CONNAISSANCES ET MISE EN RESEAU DES ACTEURS

A.1 Comment parvenir à fédérer les acteurs des filières bio-sourcées autour d'objectifs communs pour leur permettre de s'imposer ensemble sur le marché des matériaux de construction ?

- **Dispositif # 1 : Mise en réseau des acteurs par la création de structures dédiées au développement des filières**

La mise en réseau des acteurs, tout en prenant en compte les risques évoqués en fin de partie précédente, constitue une étape clé pour favoriser le développement local des filières. Plusieurs entités sont susceptibles de jouer ce rôle, la difficulté la plus fréquemment observée consistant à identifier la structure locale la plus à même d'assurer cette mission, et à éviter les « doublons ».

A ce titre, les clusters constituent parfois et sous certaines conditions des outils intéressants, car ils favorisent le regroupement des acteurs partageant **un même marché**, leur objectif premier étant d'accompagner des entreprises dans leur développement économique au travers d'actions de mise en réseau et d'accompagnement technique (pouvant porter sur la formation, l'innovation, le développement à l'international, etc.).

EXEMPLE D'ACTION LOCALE : Création du cluster Eco-énergies en région Rhône-Alpes

Dès 2004, les politiques régionales en Rhône-Alpes se sont orientées vers le développement économique des filières de matériaux bio-sourcés, nécessitant la mise en place d'actions de structuration. L'objectif du Conseil Régional était de **contribuer à structurer cette filière par une intervention de long terme** plutôt que par des aides ponctuelles à des entreprises cibles. **Le Conseil Régional a donc favorisé l'émergence du cluster Eco-énergies, qui rassemble aujourd'hui plus de 800 acteurs privés et publics (dont 230 membres) dans le secteur de la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables ainsi que dans le secteur du bâtiment.** Ce cluster mène à bien des projets fédérateurs et innovants par la mise en place de collaborations et d'actions inter-acteurs et inter-filières.

La structuration de filière mise en œuvre par le cluster Eco-énergies comprend également une dimension nationale, puisque ce dernier est à l'origine (avec l'Association Lorraine Qualité Environnement et le Cluster habitat durable Morbihan) de la **création du réseau inter-cluster formé en 2008**, qui regroupe divers acteurs (clusters, organismes de développement économique, associations, collectivités, etc.) de l'ensemble des régions intervenant sur les problématiques de construction et d'aménagement durable. Cette réunion spontanée d'une trentaine de structures permet l'échange de programmes et de bonnes pratiques, et le renforcement des compétences.

Dans certaines régions, le rôle de mise en réseau des acteurs peut également être endossé par des associations ou des syndicats interprofessionnels.

Au niveau national, l'association Constructions & Bioressources a été créée en 2011 pour porter la dynamique française des matériaux bio-sourcés dans la construction, en représentant et défendant les intérêts de la filière, en renforçant la cohérence des actions menées, en mutualisant et en optimisant les moyens alloués, et en accompagnant les acteurs (entreprises, filières, territoires). Membre du réseau de plateformes animé par le Plan Bâtiment Grenelle, elle s'inscrit par ailleurs dans le cadre des mesures annoncées en 2012 dans la feuille de route Ambitions Ecotech⁹ par les Ministres de l'écologie et de l'Industrie. A ces titres, elle contribue directement aux efforts de structuration et de mise en réseau des acteurs.

- **Dispositif # 2 : Réaliser un état des lieux des filières à l'échelle régionale pour impulser une dynamique de fédération**

Un certain nombre de régions françaises ont réalisé des **états des lieux** des matériaux de construction bio-sourcés produits et utilisés sur leur territoire. Ces états des lieux se concentrent généralement sur un nombre restreint de filières, considérées comme pertinentes au regard du contexte propre au territoire concerné (par exemple, l'étude menée par la Région Centre se concentrait sur la paille, le chanvre, le lin et la laine de mouton). Ces études peuvent dans certains cas n'aborder qu'une seule filière (par exemple la paille en région Rhône-Alpes).

⁹ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Ambition-Ecotech-87-actions-pour.html>

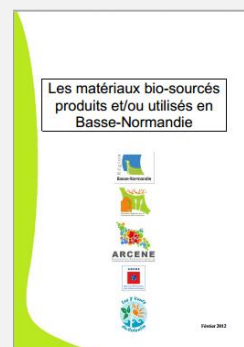
On observe que de tels états des lieux permettent de lancer ou le cas échéant de renforcer une dynamique de fédération des acteurs locaux, de favoriser l'émergence d'une stratégie partagée et de faire connaître les acteurs et les gisements de matières premières disponibles sur le territoire. L'état des lieux permet également d'envisager le potentiel de la ou des filière(s) concernée(s) : ressources agricoles, acteurs de la mise en œuvre, attentes du marché, etc.

EXEMPLE D'ACTION LOCALE : Etats des lieux des filières de matériaux bio-sourcés en région Basse-Normandie et en région Limousin.

En février 2012, la Région Basse-Normandie a publié les résultats de l'étude « Les matériaux bio-sourcés produits et/ou utilisés en Basse-Normandie », menée conjointement par l'Association Régionale pour la Promotion de l'Eco-construction (ARPE), l'Association Régionale pour la Construction Environnementale en Normandie (ARCENE), l'Agence de l'Environnement et De la Maitrise de l'Energie (ADEME), l'association les Sept vents du Cotentin et un groupe d'experts (CAPEB, FFB, CAUE, entreprises, distributeurs...).

L'objectif de cette étude consistait à faire connaître les productions locales de matières premières, les unités de transformation existantes ainsi que les professionnels du bâtiment utilisant ces matériaux, dans le but de faire émerger de véritables filières locales. Cette étude fait suite à une première étude réalisée en 2008 qui visait à définir le concept d'éco-matériau.

Plus récemment (2012-2013), un état des lieux similaire a été lancé en région Limousin sous l'impulsion de la DREAL, en partenariat avec la DIRECCTE, la DRAAF, l'ADEME, la CCIR, le Conseil Régional et le pôle éco-construction. Cet état des lieux se concentre sur les filières suivantes : chanvre, laine de mouton, ouate de cellulose, textile recyclé et terre crue (par extension).



• Dispositif # 3 : Favoriser le développement de systèmes productifs locaux

Les **Systèmes Productifs Locaux (SPL)**¹⁰ sont des outils intéressants pour soutenir l'innovation et la structuration des filières bio-sourcées. Ils favorisent la création de démarches transversales et leur originalité réside dans la mise en réseau d'acteurs publics et privés. Leur objectif principal est de structurer un ensemble d'entreprises dans le but de dynamiser leurs marchés et de les préparer de manière active à faire face à la concurrence.

Les filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés se sont plus facilement développées sur des territoires où les acteurs locaux disposaient de moyens humains, techniques et financiers appropriés. Les collectivités ont le plus souvent accompagné cette structuration en favorisant la mise en place de grappes d'entreprises, parfois en mobilisant des programmes de financements européens tels que le programme LEADER (qui soutient les actions locales innovantes en faveur du développement rural) et/ou des programmes nationaux (par exemple les Pôles d'Excellence Rurale de la DATAR).

¹⁰ Un système productif local est un groupement d'entreprises (artisans, PME-PMI, industriels...) et d'institutions (chambres consulaires, organisations professionnelles, services de l'Etat, établissements de formation, centres techniques et scientifiques...) géographiquement proches et qui collaborent dans un même secteur d'activité. Son objectif principal est de structurer un ensemble d'entreprises dans le but de dynamiser leurs marchés et de les préparer de manière active à faire face à la concurrence.

EXEMPLE D'ACTION LOCALE : Création d'un pôle régional d'innovation, le « Pôle Innovations Constructives » (PIC) en Rhône-Alpes

Le PIC est né en 2007, sous l'impulsion de nombreuses **entreprises du secteur de la construction** dans la zone Nord-Isère, qui regroupe 70% de la R&D française dans ce domaine (VICAT, Lafarge, Saint-Gobain, Kerneos, Ville nouvelle de l'Isle d'Abeau). Le PIC a pour objectif le **développement économique de la filière**. Il est donc accompagné depuis ses débuts par la **Chambre de Commerce et d'Industrie** de Rhône Alpes, qui met à sa disposition un budget de 50 000 euros servant à financer les frais de fonctionnement (dont une animatrice à temps plein).

Le PIC compte **70 membres, dont 70% de TPE-PME**. La présence de grandes entreprises (Veolia, EDF, Lafarge par exemple) est cruciale car celles-ci disposent de moyens humains et financiers plus conséquents à consacrer à la structure que les TPE-PME, qui participent principalement aux actions opérationnelles. Le PIC est aujourd'hui intégré aux **Plateformes du Plan Bâtiment Grenelle**¹¹ comme une structure axée fortement sur l'innovation, porteuse de programmes de recherche et développement innovants dans le secteur de la construction (réflexion sur l'éco-conception, l'ACV, les maquettes numériques, etc.). Le PIC est également animateur du réseau des entreprises.

A.2 Quels leviers d'action permettraient aux régions de développer parallèlement les circuits courts et les circuits longs ?

- **Dispositif # 4 : Mettre en place des projets collaboratifs rassemblant monde agricole et monde industriel**

La coopération des acteurs du monde agricole et des acteurs professionnels, au premier rang desquels les industriels, constitue un facteur clé de succès pour les dynamiques locales de développement des filières bio-sourcées. Tout en rassurant les producteurs agricoles quant à l'existence de débouchés concrets permettant de valoriser leurs ressources localement (seconde transformation), elle permet en parallèle de rassurer les acteurs industriels concernant leur accès aux matières premières. Cette coopération est souvent facilitée par des acteurs intermédiaires, tels que des associations, des centres de ressources ou les chambres consulaires elles-mêmes).

EXEMPLE D'ACTION LOCALE : Emergence de projets collaboratifs par le cluster VALBIOM en région Centre

Le cluster VALBIOM Centre a été créé avec le concours de la Chambre d'Agriculture, de la Chambre de Commerce et d'Industrie et de la Chambre Régionale de Métiers et de l'Artisanat, pour répondre à la volonté de **rapprocher le monde agricole et le monde industriel autour de projets communs**, concernant en priorité la valorisation de la biomasse en région Centre.

L'association a plusieurs missions dont la mise en réseau et l'animation d'un groupe de travail rassemblant acteurs agricoles et industriels du secteur du bâtiment autour de l'émergence de projets collaboratifs. VALBIOM agit sur la mutualisation du travail des acteurs agricoles (lin, chanvre, miscanthus) et la mise en place de partenariats avec des acteurs de l'industrie et de la distribution, pour favoriser l'utilisation de ressources agricoles locales notamment dans les procédés de seconde transformation.

¹¹ Le Plan Bâtiment Grenelle a lancé un réseau de plateformes régionales qui ont pour vocation de structurer la filière du bâtiment dans les domaines de la démonstration, de la création et du développement d'entreprises, de la formation et du transfert des travaux de R&D. Chacune des 10 plateformes propose une thématique propre : éco-matériaux, ville et aménagement durable, BEPOS, bâti ancien, bois et construction durable, etc.

- **Dispositif # 5 : Lever les réticences des producteurs agricoles et les rassurer sur les débouchés existants**

De nombreux entretiens réalisés dans le cadre de la présente étude font ressortir le fait que les producteurs agricoles s'inquiètent fréquemment de ne pas être en mesure d'écouler leur production vers des débouchés stables et rémunérateurs, ce qui les incite à ne pas diversifier leur production pour satisfaire les besoins des marchés constructifs. Les Chambres d'Agriculture se révèlent souvent des acteurs moteurs pour le développement de nouvelles cultures telles que le chanvre ; elles rassurent et accompagnent les agriculteurs notamment à travers des journées d'information et de sensibilisation (visites d'exploitation, etc.). La Chambre d'agriculture de Seine-et-Marne a ainsi accompagné les agriculteurs qui se sont structurés autour de Planète Chanvre.

EXEMPLE D'ACTION LOCALE : La création de Planète Chanvre (Seine-et-Marne)

Créée en 2009 à l'initiative de deux agriculteurs, Planète Chanvre regroupe 11 agriculteurs ayant souhaité diversifier leur production pour répondre à de nouvelles attentes sociétales, pour des produits résolument respectueux de l'environnement. Plus largement, la société affiche une réelle volonté de contribuer activement à une dynamique territoriale de développement des filières bio-sourcées pour la construction, en lien avec les acteurs du bâtiment, les élus mais aussi les autres agriculteurs, dont certains sont demandeurs d'information sur les enjeux relatifs à la diversification de leur production.

A.3 Quels outils mettre en place pour aider les structures de soutien dans leur rôle d'accompagnement ?

- **Dispositif # 6 : Améliorer les compétences des formateurs et des structures de soutien via le développement et la diffusion d'outils de formation**

Afin de renforcer les compétences techniques et juridiques des structures de soutien (aspects sociaux, sanitaires, techniques, économiques, réglementaires, environnementaux, etc. relatifs à l'usage des matériaux et produits bio-sourcés), certaines régions contribuent à la mise en place de formations et d'outils dédiés.

EXEMPLES D' ACTIONS LOCALES :

- **Elaboration d'un référentiel de formation des formateurs par le Réseau Français de la Construction en Paille (RFCP) en région Rhône-Alpes**

La filière paille s'est engagée dans le développement d'outils de formation, notamment à destination des formateurs. Une des actions du RFCP (avec le concours de la région Rhône-Alpes) a ainsi consisté à élaborer le **référentiel de formation « Pro paille »**¹², sorte de **mallette pédagogique** apportant à des formateurs et aux organismes les accueillant la capacité à délivrer des contenus pédagogiques adaptés (modules à insérer dans un référentiel de formation, supports pour les stagiaires...) susceptibles de s'insérer dans des formations initiales ou continues de tous niveaux (artisans, CAP, BEP, écoles d'architecture, écoles d'ingénieurs...).

¹² La formation « Pro-paille » porte sur les règles CP 2012 : les règles professionnelles de construction en paille rédigées par le RFCP et couvrant l'utilisation de la paille en tant que remplissage isolant (thermique et acoustique) et support d'enduit (liants normalisés ou non et y compris à base de terres locales).

La diffusion de ces outils est ensuite facilitée à l'échelle locale par des relais régionaux, associations et/ou centres de ressources (pour le moment dans 3 régions pilotes : OïKOS en région Rhône Alpes, Approche Paille en région Centre, et CD2E en région Nord-Pas-de-Calais).

- **Professionnalisation de formateurs dans le cadre du projet EOLE (Enrichissement de l'Offre de formation Liée à l'Environnement) en région Nord-Pas-de-Calais**

Afin de répondre aux attentes du Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais, l'Association nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes (AFPA) et le réseau des GRETA¹³ ont procédé à la **professionnalisation de leurs formateurs** et conçu une **palette d'outils pédagogiques** (19 modules courts de professionnalisation) répondant aux nouvelles exigences des entreprises du bâtiment et au niveau de compétences des stagiaires en formation. Les modules proposés recouvrent des thématiques telles que : le perfectionnement aux éco-matériaux, aux éco-techniques, la gestion de chantiers propres, etc. Le projet EOLE a ensuite vocation à être mis à disposition des réseaux sur l'ensemble du territoire national.

2. AXE B : DEVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE MATERIAUX

B.1 Comment renforcer la maîtrise des caractéristiques et du comportement de la matière première ?

- ***Dispositif # 7 : Favoriser la rencontre et la coopération entre laboratoires de recherche et entreprises***

A l'échelle régionale, les passerelles entre laboratoires et entreprises constituent un levier d'action important pour rechercher des solutions à des problématiques techniques précises concernant la caractérisation et la qualité des produits. Les laboratoires peuvent par exemple permettre aux entreprises d'identifier la matière première la plus adaptée à leur processus de production, comme cela a été le cas pour la collaboration entre l'ENSTIB (École Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois) et la société NrGaïa (fabricant de produits isolants à base de ouate de cellulose) en région Lorraine. Ces passerelles permettent également de faire émerger des partenariats entre des acteurs du monde de la recherche et des industriels sur des problématiques d'intérêt communes.

EXEMPLE D'ACTION LOCALE : Organisation de passerelles par la Mission Régionale pour l'Innovation et l'Action de Développement Economique (MIRIADE) en région Basse-Normandie

Parmi ses missions, la MIRIADE encourage le développement de relations entre entreprises. Depuis 2007, elle tisse ainsi des liens entre industriels et laboratoires de recherche grâce à l'organisation de « passerelles R&D » (dans le cadre du projet BRIDGE¹⁴) rassemblant des chercheurs et des industriels sur le modèle d'un *speed dating*. Depuis 2007, 30 passerelles ont ainsi été organisées, donnant lieu à l'organisation de 900 rendez-vous « en tête-à-tête ». Cette mission régionale organise également des ateliers thématiques rassemblant les participants aux passerelles ayant engagé des collaborations.

¹³ Service public de formation d'adultes qui agit en partenariat avec les branches professionnelles, les services de l'Etat et des Collectivités territoriales pour proposer une offre de formation adaptée au tissu économique régional.

¹⁴ Projet transfrontalier entre la France et l'Angleterre qui prévoit la mise en relation de chercheurs et d'entreprises via l'organisation de passerelles trans-Manche, et la mise en place d'un cluster. Ce projet a vocation à devenir la vitrine des éco-matériaux de l'espace transmanche via la création d'un pôle d'excellence transfrontalier sur les éco-matériaux.

En novembre 2011, un atelier sur le thème « Matériaux à base de fibres végétales » a permis de faire émerger un certain nombre d'initiatives, comme par exemple le **projet LINT**, issu de la rencontre du groupe Depestele, entreprise privée de teillage, et du CNRT Matériaux, une Unité Mixte de Service du CNRS, dont le but est de **valoriser la fibre de lin pour un usage dans les matériaux composites**. Ce projet représente aujourd'hui un budget de 11 M€ et un potentiel de création de 250 emplois.

D'autres structures ont quant à elles choisi de réunir des acteurs du monde industriel et de la recherche autour de projets communs, afin de permettre une meilleure compréhension des caractéristiques et du comportement des matériaux bio-sourcés.

EXEMPLE D'ACTION LOCALE : Regroupement d'acteurs autour de travaux de recherche par le Cluster Matériaux et Conception pour un Développement Durable (MACODEV) en région Rhône-Alpes

Le Cluster MACODEV rassemble des laboratoires de recherche et des partenaires industriels autour de la question suivante : « **En quoi la science des matériaux peut-elle contribuer au développement durable ?** ». Avec le soutien de la région Rhône-Alpes, le Cluster permet de conduire des travaux de recherche à caractère générique et transversal, ainsi que des projets à durée limitée et au périmètre défini, en collaboration avec les partenaires industriels et plus particulièrement avec les pôles de compétitivités Axelera, Plastipolis, Techtera, Lyon Urban Trucks & Bus, et Viameca.

La thématique « matériaux pour l'énergie » représente l'une des thématiques majeures des travaux de recherche et concerne entre autre **l'analyse de matériaux multifonctionnels pour le bâtiment** (développement de matériaux et concepts favorisant l'économie d'énergie, étude des transferts thermiques, matériaux isolants, éco-matériaux, etc.).

- **Dispositif # 8 : Mutualiser les moyens et outils de recherche pour favoriser l'innovation technique sur la caractérisation de la matière**

Plusieurs régions tendent à aborder le développement local des filières bio-sourcées sous l'angle de l'innovation, et s'appuient alors sur des structures de Recherche et Développement (R&D) financées par différents acteurs.

Ces structures aux moyens parfois limités peuvent être amenées à collaborer pour mutualiser leurs ressources et améliorer les outils dont elles disposent. Ces collaborations sont également susceptibles d'impliquer des acteurs étrangers, comme c'est par exemple le cas au sein du projet CAP'EM, détaillé dans l'encadré ci-dessous.

Par ailleurs, des structures de R&D ad hoc peuvent parfois être créées directement à l'initiative d'acteurs professionnels et/ou issus du monde agricole, intervenant sur les filières concernées, dans le but de mutualiser leur effort de recherche grâce à des moyens techniques et financiers suffisants. Elles constituent une illustration intéressante des dynamiques de coopération « horizontales » décrites précédemment dans le présent rapport.

EXEMPLES D' ACTIONS LOCALES ET INTERNATIONALES :

- **Le projet nord-européen CAP'EM, porté par le Centre de Développement des Eco-Entreprises (CD2E) en région Nord-Pas-de-Calais**

Depuis 2008, le CD2E est porteur d'un projet européen dénommé CAP'EM, pour « *Cycle Assessment Procedure for Eco-Materials* », qui rassemble 11 organisations partenaires dans 5 pays. Le projet CAP'EM vise à **améliorer la production, la distribution et l'utilisation des éco-matériaux et à promouvoir les éco-matériaux** en fournissant au monde de la construction des outils simples et pratiques les incitant à utiliser ces matériaux.

Parmi les différents axes de ce projet, les partenaires ont pour mission d'établir **une méthode d'évaluation des éco-matériaux de construction**, basée sur des méthodes simplifiées d'analyse en cycle de vie (ACV) et de réaliser une **caractérisation partagée de 150 éco-matériaux** pour les classer via une méthode multi-critères.

- **Le laboratoire Fibres Recherche et Développement® (FRD), un centre de recherche mutualisé situé en région Champagne-Ardenne**

Le laboratoire FRD, plateforme de développement de projets agro-matériaux fibres végétales, a été créé sous l'impulsion de producteurs de fibres végétales et d'intervenants majeurs des filières agricoles. Il fonctionne comme un **centre de recherche mutualisé** pour ses actionnaires (qui représentent 15% de la production française de plantes à fibres). Structure référente du pôle Industrie et Agro-Ressources (IAR)¹⁵ pour le secteur des matériaux à base de fibres végétales (Groupe de travail Agro-composites), son but premier est d'améliorer la performance des fibres végétales et de maîtriser la variabilité de leurs performances par le perfectionnement des procédés (défibrage, fractionnement, caractérisation, fonctionnalisation).

B.2 Avec quels leviers peut-on améliorer la performance des outils de production, de transformation et de fabrication ?

- **Dispositif # 9 : Encourager les travaux de recherche sur l'amélioration des outils de production**

Afin d'améliorer la performance finale des produits, la recherche doit également porter sur l'amélioration des outils de production (dimensionnement, performance, etc.). Certaines plateformes locales de R&D peuvent pour cela accompagner les entreprises dans le développement de leurs produits et l'amélioration de leurs outils de production.

EXEMPLE D' ACTION LOCALE : Collaboration entre l'entreprise NrGaïa et le Centre d'Essais TExtile LORrain (CETELOR)

L'amélioration de l'outil de production de la société NrGaïa (fabrication d'isolants à base de ouate de cellulose) a été facilitée par sa collaboration avec le CETELOR¹⁶, plate-forme technologique basée sur le campus fibre textile, qui accompagne les entreprises dans leur développement stratégique, technologique et économique. Cette collaboration a permis la mise au point d'un nouveau produit, les granulats de cellulose, qui constituent un isolant phonique et acoustique facile d'emploi.

¹⁵ Avec plus de 200 adhérents, le pôle Industries et Agro Ressources développe l'innovation industrielle sur les agro-ressources à travers des projets collaboratifs fédérant les industriels, la recherche publique, la formation et le monde agricole. A vocation mondiale, le pôle IAR génère des collaborations entre ses adhérents et des partenaires étrangers. Ses activités se structurent autour de quatre axes stratégiques : les agro-matériaux, les biomolécules, les biocarburants avancés, les ingrédients.

¹⁶ Le CETELOR a été développé par l'Université Henri Poincaré, en partenariat avec les centres de formation régionaux. Dédié aux entreprises du secteur de la fibre, le CETELOR est essentiellement constitué d'une cellule de veille sectorielle, d'un laboratoire d'analyse et de contrôle, d'un centre de transfert de technologies et d'un pôle *engineering*.

- **Dispositif # 10 : Identifier des critères de qualité pour les fibres mises sur le marché**

A l'heure actuelle, les acteurs du développement des filières bio-sourcées doivent faire face à un manque de standard visant à mesurer la qualité des fibres naturelles (longueur, résilience...), ainsi qu'à l'absence de critères partagés pour la différenciation de la qualité entre les différentes fibres naturelles mises sur le marché. Certains acteurs travaillent à l'identification de tels critères, qui permettraient notamment de rassurer les industriels pour accélérer le changement d'échelle. Par exemple, le CETELOR (qui dispose d'une expérience importante dans la caractérisation des fibres) travaille actuellement à l'identification de critères de qualité pour les fibres chanvre et lin. Il est cependant important de signaler que ces actions ne font pas l'unanimité, certains acteurs redoutant l'impact éventuel sur l'utilisation de la matière première qui serait évaluée comme étant de qualité « inférieure ».

EXEMPLE D'ACTION LOCALE : le projet SINFONI du laboratoire Fibres Recherche et Développement® (FRD)

Impulsé par le laboratoire Fibres Recherche Développement, l'Ecole des Mines de Douai et l'Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT), le projet SINFONI a été sélectionné le 31 juillet 2012 dans le cadre des Investissements d'Avenir au titre des Projets Structurants des Pôles de Compétitivité. Ce projet de grande ampleur (budget de 14 M€ sur 5 ans) ambitionne **d'organiser une offre de production de fibres, granulats et préformes végétales à base de lin et de chanvre à une échelle industrielle, pour 3 domaines d'applications : l'isolation, les bétons et les composites.**

Le cœur du projet mené par un consortium de 20 partenaires porte sur la création d'une « **boîte à outil de maîtrise des performances** » des fibres (qualification, extraction, fonctionnalisation des matières, mise en forme textile, établissement des standards de production). Il prévoit entre autre d'établir un « **label collectif** » pour la commercialisation des fibres et renforts, de créer un pool d'innovation portant sur l'amélioration des performances des fibres et renforts végétaux et de valider ces innovations dans le cadre d'applications industrialisables dans les 3 domaines d'application précités.

B.3 Comment adapter les outils d'évaluation et de certification aux caractéristiques des matériaux bio-sourcés ?

- **Dispositif # 11 : Mettre en place des systèmes alternatifs de garantie**

Les produits développés en circuits courts font souvent face à des difficultés de compatibilité avec les systèmes d'Avis Technique et de Règles Professionnelles. Le recours à des systèmes alternatifs de garantie peut alors jouer un rôle important pour accélérer le développement local des filières bio-sourcées, en facilitant la caractérisation des produits et leur reconnaissance par les assureurs.

Une piste consiste notamment à s'inspirer des **Systèmes Participatifs de Garantie (SPG)**, lancés par le mouvement de l'agriculture biologique. Il s'agit de systèmes d'assurance qualité, ancrés localement, permettant de certifier un producteur et ses produits sur la base d'une participation active des acteurs concernés. Il est construit sur une base de confiance, de réseaux et d'échanges de

connaissances¹⁷ et permet de garantir collectivement le respect des bonnes pratiques définies à l'avance. Ces systèmes présentent l'avantage d'être adaptés aux conditions locales (culturelles, géographiques, climatiques, etc.) et démontrent en ce sens une forte compatibilité avec les circuits courts. A ce jour, des associations travaillent dans plusieurs régions à la mise en place de méthodologies similaires, qui permettraient de garantir l'assurabilité des entreprises, comme par exemple l'Association Régionale de Promotion de l'Eco-construction en région Basse-Normandie ou encore l'Association Bâtiments Durables Méditerranéens en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

EXEMPLE D'ACTION LOCALE : la démarche Bâtiments Durables Méditerranéens (BDM) en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

La démarche « Bâtiments Durables Méditerranéens » (BDM) vise à établir un **Système Participatif de Garantie** sur les projets de bâtiments durables neufs ou réhabilités en région PACA, développé par des professionnels du bâtiment (adhérents de l'association Bâtiments Durables Méditerranéens¹⁸), avec le soutien financier de la région et de l'Europe.

La Démarche BDM comporte à la fois un **référentiel d'auto-évaluation** portant sur les aspects environnemental, social et économique, mais aussi un **système d'accompagnement humain et technique** pour tous les acteurs du projet, et une validation finale du niveau de performance par une **commission interprofessionnelle**.

Opérationnelle depuis septembre 2009, la démarche fait l'objet de mises à jour régulières par les professionnels du bâtiment pour anticiper les évolutions réglementaires et techniques. Elle vise notamment à donner aux entreprises, maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage, les outils nécessaires pour concevoir et réussir des projets de bâtiments exemplaires, adaptés aux spécificités climatiques et modes de vie de la région PACA.

Six thèmes principaux sont abordés dans le référentiel : l'insertion dans le territoire, **les matériaux**, l'énergie, l'eau, le confort et la santé, l'approche socio-économique.

Ces dernières années, l'association a observé une **montée en puissance de l'utilisation des matériaux bio-sourcés en isolation, utilisés dans 23% des projets** contre 27% pour les matériaux minéraux et 34% pour les dérivés du pétrole.

- **Dispositif # 12 : Appuyer les nouvelles certifications intégrant des critères environnementaux et sanitaires**

La mise en place de nouvelles certifications intégrant des critères environnementaux et sanitaires est une piste d'action souvent plébiscitée par les acteurs locaux rencontrés dans le cadre de la présente étude. Certaines régions soutiennent par exemple des **démarches expérimentales** concernant de nouvelles certifications potentielles, basées sur la constitution de comités d'experts ad-hoc.

Pour le développement des circuits courts, la réalisation d'un **travail de proximité avec l'assureur** peut aider à compenser l'absence de certification ou d'évaluation par un Avis Technique. Ce travail nécessite généralement l'accompagnement préalable des agriculteurs pour la caractérisation de leurs produits.

¹⁷ Définition selon IFOAM - International Federation of Organic Agriculture Movements.

¹⁸ Bâtiments Durables Méditerranéens (BDM) est une association regroupant des acteurs socio-économiques de l'aménagement, de la construction et de la réhabilitation qui souhaitent promouvoir la construction durable en Méditerranée. Son objectif est de créer une dynamique de professionnalisation de l'ensemble des acteurs de la filière vers des techniques plus durables.

EXEMPLES D' ACTIONS LOCALES :

- **Certification BBC de maisons en paille en région Rhône-Alpes**

La région Rhône-Alpes, l'une des régions pilotes pour le développement de la filière paille, a réussi à obtenir la **certification Bâtiments Basse Consommation (BBC) de maisons en paille** (avant que les Règles Professionnelles ne soient adoptées). Cela a été rendu possible notamment grâce à la signature d'un **accord entre le Réseau Français de la Construction en Paille et le certificateur PROMOTOLEC** (avec l'aide de l'association Effinergie) pour la mise en place d'un processus de labellisation spécifique à la paille, venant en complément du cahier des charges du certificateur commun à tous les bâtiments prétendant à la certification.

B.4 Comment réduire la vulnérabilité des fabricants et des industriels face aux variations des prix et volumes de matières premières agricoles ?

- ***Dispositif # 13 : Diversifier les matières premières utilisées dans les procédés de fabrication***

L'élargissement des sources d'approvisionnement constitue un axe important de la stratégie de développement de certains fabricants. La recherche de produits mixtes représente une piste de réflexion cohérente, car elle permet de s'affranchir d'une partie des contraintes liées à la variabilité de la disponibilité des matières premières.

Par exemple, Linex Panneaux, une entreprise de fabrication de panneaux agglomérés, fabrique des panneaux constitués uniquement de bois, d'autres uniquement de lin, et d'autres mixant ces deux matières premières. Les proportions de bois et de lin dans les panneaux sont ainsi adaptées en permanence, afin de faire face aux fortes variations en production de lin. Le mélange des matières premières peut également se révéler être une technique clé pour conserver une qualité isolante élevée, tout en baissant le prix total des matières premières utilisées (l'utilisation du coton permettant par exemple de réduire le coût total des intrants). En revanche, cette diversification suppose de pouvoir adapter les outils industriels à plusieurs matières premières aux caractéristiques différentes et nécessite également un effort de recherche dans la formulation des matériaux.

Certains acteurs sont déjà parvenus à résoudre cette problématique, notamment la CAVAC Biomatériaux, filiale du groupe CAVAC (un des premiers groupes coopératifs agricoles français), qui fabrique des isolants naturels à base de lin, de chanvre et de ouate de cellulose, à partir du même outil de défibrage.

Par ailleurs, il est important de noter qu'au vu des difficultés d'accès aux certifications, la diversification des matières premières utilisées ne permet pas toujours aux industriels de s'affranchir des variations de volumes et de prix des productions agricoles, chaque mix de produit devant être lui-même certifié.

B.5 Sur quels facteurs faut-il agir et quels outils faut-il développer pour améliorer la rentabilité et renforcer la capacité d'investissement des fabricants et rendre les matériaux plus compétitifs ?

- **Dispositif # 14 : Développer la mutualisation pour compenser les coûts**

Le développement de plateformes logistiques de mutualisation entre les acteurs permet de mieux gérer les coûts de transport, généralement élevés (surtout concernant les matériaux volumineux tels que les laines isolantes), mais également de réduire certains frais de fonctionnement.

EXEMPLES D' ACTIONS LOCALES¹⁹ :

- **Partenariat entre les entreprises NrGaïa et Norske Skog en région Lorraine**

Le partenariat entre les entreprises NrGaïa et Norske Skog à Epinal représente un **cas pratique d'écologie industrielle**²⁰ : l'entreprise NrGaïa, qui produit de la ouate de cellulose, est installée sur le site de production du papetier Norske Skog, ce qui permet, au-delà de la **mutualisation des utilités** (gardiennage, ressources énergétiques...), un **partage des infrastructures de transport** (accès ferroviaire, logistique) et une **mutualisation des achats de la matière première**.

- **Le pôle d'excellence rurale Alpes Provence Laine en région PACA**

Le pôle d'excellence rurale Alpes Provence Laine²¹ a pour vocation de **réunir tous les acteurs de la filière laine** autour de l'unique colonne de lavage de laine industrielle française aux normes environnementales européennes.

En plus de la collecte des toisons, Alpes Provence Laine propose à ses adhérents la **mutualisation des outils de gestion** (secrétariat, comptabilité, juridique, ressources humaines, formation), **recherche** et commercialisation. Ainsi, les adhérents peuvent se focaliser sur leur cœur de métier. Cette structure a pour vocation d'être **un outil collaboratif au service des adhérents** du pôle, ainsi qu'un lieu de rencontre pour l'ensemble des acteurs.

¹⁹ Plus de détails sur les conditions de mise en œuvre de ces deux projets en partie D.3 « Comment favoriser l'exemplarité et le volontarisme des collectivités territoriales vis-à-vis de l'usage des matériaux et produits bio-sourcés ».

²⁰ Fondée sur une approche systémique, l'écologie industrielle s'inspire du fonctionnement des écosystèmes naturels pour recréer, à l'échelle du système industriel, une organisation caractérisée par une gestion optimale des ressources et un fort taux de recyclage de la matière et de l'énergie (définition de l'association Orée).

²¹ Alpes Provence Laine est une Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC) dont l'activité consiste à produire des isolants à base de laine de mouton (récolte de la laine auprès des éleveurs de la région, lavage, traitement naturel et transformation sur place en isolants).

- **Dispositif # 15 : Développer des modes de financements innovants**

Dans le cadre de leur stratégie de développement économique et de renforcement de leur attractivité territoriale, certaines collectivités mettent en place des outils et structures innovantes visant à accompagner financièrement les projets industriels.

EXEMPLE D'ACTION LOCALE : Création d'une Société d'Economie Mixte en région Lorraine

Pour mettre en œuvre efficacement sa stratégie de développement économique, qui repose sur deux secteurs prioritaires (l'image et l'éco-construction), la communauté d'agglomération Epinal-Golbey a créé la **Société D'Economie Mixte (SEM) Green Valley, conçue comme un outil d'accompagnement des entreprises en création**, dotée d'une force financière doublée d'une force politique.

La création de cette SEM a donné lieu à la mise en œuvre de **schémas d'intervention publique particulièrement innovants, comme la participation de la SEM au capital d'entreprises** et sa participation à leurs Conseils d'administration. L'activité de la SEM va donc bien au-delà de l'attribution de subventions et ce schéma d'intervention lui confère une meilleure maîtrise des risques encourus ainsi qu'une capacité renforcée à anticiper les besoins.

De plus, les dividendes perçus permettent à la SEM d'investir dans d'autres projets contribuant à développer la visibilité du pôle Epinal-Golbey. **La SEM participe aujourd'hui au capital de 8 entreprises du territoire, dont 4 dans le secteur de l'éco-construction (y compris NrGaïa).**

3. AXE C : RENFORCEMENT DE L'OFFRE ET DES COMPETENCES DES ENTREPRISES

C.1 Comment faciliter l'accès des entreprises aux marchés publics lancés par les collectivités ?

- **Dispositif # 16 : Fédérer les acteurs de la mise en œuvre pour la réponse à des appels d'offres**

Le besoin de regroupement pour être en position de répondre à des appels d'offres de dimension conséquente n'est pas spécifique aux entreprises actives sur les marchés de l'éco-construction. Il est cependant nécessaire de souligner l'intérêt des artisans impliqués dans l'utilisation des matériaux bio-sourcés de recourir à cette méthode, afin d'accéder à de nouveaux marchés et de développer leurs activités. Les **groupements d'entreprises** constituent une solution concrète. En rassemblant plusieurs corps de métiers du bâtiment, il favorisent par ailleurs les échanges entre professions et contribuent à optimiser les procédés constructifs.

Ces regroupements peuvent être encadrés par divers acteurs (chambres consulaires, organisations professionnelles, clusters...). Certaines formations, comme le module 4 de la formation FEEBAT, ont été mises en place afin de permettre aux entreprises du bâtiment d'appréhender les différentes étapes de constitution d'un groupement (le marché, la zone d'activité, la complémentarité, les formes juridiques...).

Enfin, afin d'augmenter les opportunités commerciales des entreprises locales, certains acteurs proposent des outils permettant de faciliter la rencontre de l'offre et de la demande sur leur territoire, comme par exemple la **plateforme de veille des marchés de l'association Bâtiment Durable Méditerranéens** (région PACA).

EXEMPLES D' ACTIONS LOCALES :

- **Mise en place de groupes de travail sur les « groupements momentanés d'entreprises » en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA)**

En région PACA, dans le cadre du programme « Agir et Rénover Plus » (programme d'aides à la rénovation pour les particuliers), la Chambre de Métiers et d'Artisanat a mis en place un groupe de travail sur l'éco-rénovation. L'une des thématiques d'intérêt de ce groupe est la constitution de **groupements momentanés d'entreprises**, qui vise à augmenter les réponses groupées aux appels d'offres.

- **Le soutien à la mise en place de « Groupements momentanés d'Entreprises » par le Cluster Eco-Energie en région Rhône-Alpes**

Dès 2007, le Cluster Eco-Energie, avec le soutien de la Région Rhône-Alpes, a souhaité soutenir la création et le développement de Groupements d'entreprises structurés, porteurs d'une offre globale dans le domaine de l'éco-bâtiment, à destination des maîtres d'ouvrages publics et privés. Les objectifs principaux de cette démarche sont de permettre aux entreprises de la région Rhône-Alpes d'accéder à des marchés de taille importante, auxquels elles n'auraient pas pu répondre seules et d'assurer une plus grande qualité des prestations qu'elles proposent.

Pour mener à bien cet objectif, **deux grands volets d'action** ont été imaginés et sont en cours d'exécution :

- **L'accompagnement de groupements existants ou en création**, visant à repérer les problématiques auxquelles ils font face (freins juridiques, organisationnels, stratégiques, commerciaux...) et qui les empêchent de fonctionner correctement.
- **La réalisation d'une « Place de marché en ligne »** faisant apparaître les groupements existants, qui pourront présenter leur offre, et les appels d'offres publics et privés que pourront déposer les maîtres d'ouvrage publics et privés.

La création et le développement de 10 groupements ont été à ce jour soutenus par le cluster (7 créations et 3 groupements existants soutenus dans leur développement).

- **Aide au regroupement d'entreprises proposé par la CAPEB en Région Basse-Normandie**

La CAPEB propose en Basse Normandie une aide au regroupement d'entreprises, qui doit permettre une montée en compétences dans les différents domaines de l'éco-construction et dans chaque corps de métier. Cette aide concerne **3 types de regroupements** : les groupements d'achats, de commercialisation/production et de services.

C.2 Comment renforcer les compétences des entreprises du bâtiment sur les qualités techniques, environnementales et sanitaires des produits concernés ?

- **Dispositif # 17 : Intégrer des modules de formation sur les matériaux bio-sourcés dans les parcours de formation initiale en complément de la formation continue**

Les besoins en formation continue dans le domaine de la qualité environnementale des bâtiments sont tout aussi importants que les besoins en formation initiale. Cependant, le système de la formation continue permet une adaptation et une réactivité plus importantes. Or les efforts réalisés sur la formation demeurent de l'avis de nombreux acteurs insuffisants à l'heure actuelle, car ils ne concernent qu'une part réduite des entreprises. **Pour un impact plus important, il serait donc intéressant d'agir de manière complémentaire sur la formation initiale, ce qui est en projet dans un certain nombre de régions.**

EXEMPLES D' ACTIONS LOCALES : Travail sur l'intégration des matériaux bio-sourcés dans les formations initiales en régions PACA et Nord-Pas-de-Calais

- Le comité d'Expansion Drac-Buëch-Durance est une agence de développement locale de la Région PACA qui travaille sur la formation initiale en partenariat avec la CAPEB et la FFB : une **action de sensibilisation est en cours auprès des inspecteurs locaux, qui s'accompagne de l'identification des formations initiales les plus appropriées**. L'objectif est de faire évoluer la maquette pédagogique d'ici 3 ans.
- La région Nord-Pas-de-Calais travaille avec les rectorats afin de permettre une **montée en compétences des lycées** sur ces sujets et favoriser le tutorat d'entreprise, ce qui permettrait à la fois d'améliorer l'intégration professionnelle des jeunes et de soutenir la nécessaire mutation des référentiels de métiers.

- **Dispositif # 18 : Intégrer des modules de formation sur les matériaux bio-sourcés dans les formations déjà existantes**

L'intégration des matériaux bio-sourcés dans les modules de formations gratuites et/ou obligatoires permet d'augmenter le nombre d'artisans ou d'entreprises sensibilisés aux conditions d'utilisation de ces produits. Par ailleurs, les modules de formation devant s'adapter aux nouveaux besoins en termes de construction, il convient de favoriser les formations rassemblant plusieurs corps de métiers. A ce titre, les formations FEEBAT, gratuites et nécessaires à l'obtention de certains labels (éco-artisans par exemple), constituent un bon levier de sensibilisation des entreprises du bâtiment.

EXEMPLE D' ACTION EN REGION : Le dispositif Villavenir en région Nord-Pas-de-Calais

Villavenir est un projet lancé par la Fédération Française du Bâtiment (FFB) Nord-Pas-de-Calais. Il s'agit d'un chantier regroupant sur le même site de Loos-en-Gohelle (62) six maisons individuelles basse consommation, toutes représentatives des filières techniques et des modes constructifs les plus récents.

Ce dispositif a vocation à devenir la vitrine du savoir-faire des métiers du bâtiment, en intégrant 3 enjeux clés : répondre aux défis environnementaux, promouvoir les métiers du bâtiment et former in situ aux nouvelles technologies. Il s'accompagne de la mise en place de **formations en situation de travail** rassemblant l'ensemble des corps de métiers intervenant sur le bâtiment (action réalisée en coordination avec la FFB et l'OPCA Bâtiment), dont l'une s'intitule « **comprendre les éco-matériaux** ».

Le dispositif Villavenir a été adapté et répliqué dans d'autres régions (Pays de la Loire, Haute-Normandie et Champagne Ardenne).

- **Dispositif # 19 : Orienter les aides régionales à la formation vers les formations « Bâtiment » intégrant des matériaux bio-sourcés**

De l'avis de nombreux acteurs rencontrés dans le cadre de la présente étude, les filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés sont actuellement confrontées à un déficit de main d'œuvre qualifiée pour la mise en œuvre de ces produits, avec de fait des opportunités intéressantes en matière d'emploi et de formation. L'orientation des aides régionales à la formation peut alors se faire dans le cadre de **programmes requalifiants** à destination des demandeurs d'emplois, comme par exemple en région Rhône-Alpes, où la direction de la Formation Continue (DFC) a financé des formations « éco-construction » et « charpentier/construction bois » dans le cadre de son programme « parcours qualifiants 2009 – 2011 ».

- **Dispositif # 20 : Inciter les professionnels à monter en compétences dans le cadre d'aides financières à destination des particuliers**

Pour favoriser le développement des filières bio-sourcées, les régions ont mis en place un certain nombre de dispositifs financiers à destination des particuliers²². Certaines d'entre elles ont également mobilisé ces dispositifs pour inciter les professionnels à monter en compétences et favoriser une meilleure identification des qualifications disponibles sur le territoire.

EXEMPLE D'ACTION LOCALE : Professionnalisation des entreprises dans le cadre du « chèque Eco-Energie » en région Basse-Normandie²³

Entre 2009 et 2011, la Région Basse-Normandie a mis en place le « chèque Eco-Energie », une **subvention** pour la réalisation de travaux liés à la performance énergétique ou aux énergies renouvelables, accordant une **bonification en cas d'utilisation de matériaux bio-sourcés (200 à 300 €)**. L'un des objectifs était de **créer un relationnel fort entre la région, les organisations professionnelles²⁴ et les entreprises, grâce à la mise en place d'un conventionnement**.

Pour ce conventionnement, des exigences en termes de qualification et de formation ont été définies en fonction d'une typologie des travaux à réaliser, dans le but de favoriser la montée en compétences des professionnels (par anticipation notamment de la réflexion menée sur le nouveau « Quali Grenelle » porté par l'ADEME²⁵). **Les entreprises conventionnées ont par la suite été référencées sur une plateforme extranet, permettant alors aux particuliers d'effectuer leur recherche d'entreprise conventionnée selon différentes entrées : champs de compétences, code postal, nom de ville ou nom d'entreprise.**

Au total, **806 entreprises ont été conventionnées avec la région**, dont 707 entreprises bas-normandes. La région a ainsi favorisé la montée en compétences de 2 000 professionnels dans les domaines des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique²⁶. Par ailleurs **50% des aides à l'isolation en toiture et 10% des aides à l'isolation des murs ont concerné des éco-matériaux.**

C.3 Comment renforcer la visibilité des entreprises qualifiées pour l'utilisation de ces matériaux et homogénéiser leurs pratiques commerciales ?

Un besoin de visibilité accrue pour les entreprises qualifiées est ressenti par de nombreux professionnels de la construction. Ces entreprises doivent être plus facilement identifiables et faire connaître leurs techniques et la fiabilité des solutions qu'elles proposent.

- **Dispositif # 21 : Réaliser un annuaire d'artisans utilisant les matériaux bio-sourcés**

De nombreuses entités (associations, clusters, organisation professionnelle, etc.) se sont lancées dans la réalisation d'annuaires locaux d'artisans spécialisés dans le domaine de l'éco-construction ou plus précisément sur l'utilisation de matériaux bio-sourcés.

²² Plus de détail sur ces dispositifs dans l'enjeu # 27 « Mettre en place des dispositifs financiers de soutien pour des travaux de construction des particuliers ».

²³ « Bilan du cheque éco-énergie Basse-Normandie » - mai 2012 - Région Basse-Normandie.

²⁴ Les organisations professionnelles ainsi que des Chambres des Métiers et de l'Artisanat ont joué un rôle actif de relais d'information et de suivi des besoins de qualifications des entreprises.

²⁵ Ce référentiel pourrait contribuer à la création d'une première base de travail commune pour ce dispositif national, dont le lancement est prévu en 2014.

²⁶ Donnée basée sur l'évolution des formations FEEBAT dispensées en Basse-Normandie de mars 2008 à décembre 2011.

Ce type d'outil permet de **faciliter la rencontre de l'offre et de la demande**, d'augmenter la visibilité des artisans utilisant les éco-matériaux et les matériaux bio-sourcés, et de rassurer les particuliers.

EXEMPLES D' ACTIONS LOCALES :

- **Annuaire professionnel du Pôle Eco-construction en Région Limousin**

Le pôle Eco-construction Limousin, en partenariat avec la Chambre Régionale de Métiers et de l'Artisanat du Limousin, propose un **annuaire en ligne** recensant les professionnels disposant d'un savoir-faire spécifique en lien avec l'éco construction, l'éco rénovation ou l'efficacité énergétique.

Pour figurer dans l'annuaire, les entreprises doivent répondre à des critères de sélection permettant de justifier de leurs compétences, de leurs expériences (références chantiers) et de leur savoir-faire. **L'annuaire s'adresse aux maîtres d'ouvrage, aux architectes, aux bureaux d'études et également aux particuliers**²⁷. Le moteur de recherche permet de choisir les professionnels selon leur localisation, leur zone d'intervention et/ou leurs compétences et activités (notamment selon le type de matériaux utilisés). Ainsi il permet d'identifier rapidement une entreprise correspondant à un besoin spécifique et procure une meilleure visibilité aux entreprises de petite taille.

- **Site « artisans du patrimoine » de la CAPEB en région Rhône-Alpes**

Depuis une dizaine d'années, la **CAPEB Rhône-Alpes s'est engagée dans une action de sensibilisation et de formation des artisans du bâtiment dans le domaine de la qualité environnementale**, avec le soutien du Conseil Régional et de la délégation régionale de l'ADEME, dans le cadre du programme « Patrimoine, Environnement, Métiers, Matériaux » (PEMM).

L'une des actions de ce programme consistait à **constituer un réseau d'entreprises qualifiées dans le domaine du patrimoine et de l'environnement**. C'est dans ce contexte qu'a été initié le site « artisans du patrimoine CAPEB Rhône Alpes » qui référence les artisans adhérents de la CAPEB Rhône-Alpes ayant fait la démarche volontaire d'apparaître en tant qu'artisans œuvrant, à travers leur savoir-faire, pour le Patrimoine bâti et l'Environnement.

Pour pouvoir y figurer, les artisans doivent acquérir des qualifications significatives dans les domaines concernés, soit par l'obtention du Certificat d'identité Professionnelle Patrimoine Environnement, soit en devenant lauréat des Trophées des Artisans du Patrimoine et de l'Environnement. Certains professionnels sont quant à eux directement identifiés par la commission Patrimoine Environnement de la CAPEB Rhône-Alpes.

- **Dispositif # 22 : Préconiser des coûts indicatifs de mise en œuvre**

La maturité du marché et l'acceptabilité des solutions bio-sourcées par les utilisateurs dépendent en partie de la stabilité et de l'homogénéité des prix des matériaux, des produits et des prestations proposés par les artisans et les entreprises du bâtiment. Dans ce sens, **des indications sur la nature des prestations nécessaires et la décomposition des prix permettraient de communiquer des ordres de grandeur de référence**. L'élaboration de grilles de prix transparentes, homogènes et lisibles favorise la lisibilité de l'offre pour les maîtres d'ouvrage, évitant ainsi qu'ils ne se tournent vers des matériaux conventionnels, pour lesquels ils possèdent plus de références. C'est dans cette optique que l'ECIMA (le syndicat des fabricants de ouate de cellulose) préconise des coûts indicatifs de mise en œuvre aux artisans utilisant les produits à base de ouate de cellulose.

²⁷ Article du journal « l'info Haute-Vienne », n° 1304, 07/02/2011.

C.4 Comment faciliter l'acceptation et l'adoption des matériaux bio-sourcés par les entreprises du bâtiment ?

Face au déficit de professionnels formés dans le secteur de l'éco-construction, et plus particulièrement en lien avec l'utilisation de matériaux bio-sourcés, il apparaît crucial pour les régions d'identifier des solutions visant à **convaincre les jeunes** de leur intérêt à s'engager dans cette voie, et **les professionnels** des bénéfices qu'ils peuvent en retirer (crédibilité, développement des arguments de vente pour leurs clients, etc.). Pour permettre le développement des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés, il est essentiel de démontrer leurs bénéfices qualitatifs et leurs spécificités aux prescripteurs comme aux utilisateurs, en faisant la promotion d'une vision globale de la performance des bâtiments. Cette approche contribuera d'autre part à relativiser les craintes de surcoût qui seraient engendrés par rapport aux matériaux conventionnels.

- **Dispositif # 23 : Mettre en place des événements et des outils attractifs d'information et de promotion des matériaux et produits bio-sourcés**

Plusieurs outils peuvent être mobilisés pour inciter les acteurs concernés à se tourner vers ces nouveaux matériaux et produits. Les entreprises du bâtiment, mais également les maîtres d'œuvre (architectes, bureaux d'étude, etc.) et l'ensemble des prescripteurs peuvent être ciblés. Les outils peuvent être de plusieurs types :

- La rédaction de **fiches matériaux**, qui ont pour objectif premier l'apport d'informations techniques précises et argumentées, prioritairement à destination des entreprises du bâtiment et des maîtres d'œuvre (exemple : le **guide comparatif des isolants « Une isolation plus saine »**, réalisé par le cluster éco-Energies en partenariat avec l'association départementale d'informations sur le logement dans la Drôme, région Rhône-Alpes).
- L'organisation d'**événements de sensibilisation**. Exemple : l'association Bâtiment Durable Méditerranéen, avec la Chambre Régionale des Métiers et de l'Artisanat de la région PACA, la Fédération Régionale du Bâtiment, la CAPEB, et la Fédération des SCOP, a mis en place les **« Petits Déjeuners de l'isolation »** tout au long de l'année 2009 sur l'ensemble des départements de la région.
- L'organisation de **concours**. Exemple : le **Concours Européen de Design ADREAM** (Architecture, Design et Recherche en Eco et Agro Matériaux), destiné aux étudiants, aux entreprises et professionnels du Design, organisé par la Région Picardie et dont le CODEM²⁸ (Construction Durable et Eco-Matériaux) et le Land de Thuringe en Allemagne sont partenaires. A travers ce concours, les deux régions encouragent et promeuvent les créations innovantes et contemporaines d'architecture et de design utilisant des ressources naturelles afin de développer une économie respectueuse de l'environnement.

²⁸ Le CODEM est une association créée en 2007 sous l'impulsion de la Région Picardie. Il constitue un centre de transfert dans le domaine de la construction durable, notamment pour le développement et la promotion des « éco-matériaux ». Le CODEM est membre du pôle IAR.

- **Dispositif # 24 : Développer les visites d'opérations exemplaires**

De nombreuses régions ont créé des lieux de démonstration et établi un recensement de bâtiments exemplaires dans le but de renforcer la visibilité des matériaux bio-sourcés et faciliter une approche plus concrète de leur utilisation.

EXEMPLES D' ACTIONS LOCALES : Recensement de bâtiments démonstrateurs et création du « théâtre de l'éco-construction » en région Nord-Pas-de-Calais

En région Nord-Pas-de-Calais, le cluster Ekvation²⁹ développe un **outil cartographique** destiné à localiser les opérations régionales exemplaires d'un point de vue environnemental et/ou énergétique, et à donner l'opportunité aux membres du cluster d'obtenir des informations et une analyse détaillée de chaque opération.

Par ailleurs, un « théâtre de l'éco-construction » a été inauguré en septembre 2012 par le « Centre expert pour l'émergence des écotechnologies au service du développement des éco-entreprises » (CD2E), dans le cadre du projet européen CAP'EM³⁰. **Outil unique en Europe, il s'agit un lieu de démonstration, de formation et d'échanges sur l'éco-construction et l'éco-réhabilitation**, visant à apporter des outils concrets sur les dimensions techniques et réglementaires de la construction. Parmi les outils mobilisés : des supports pédagogiques et la visite d'un parcours présentant l'éco-construction et l'éco-réhabilitation sur 3 dimensions : la performance thermique, la gestion de l'étanchéité à l'air et l'usage d'éco-matériaux.

4. AXE D : ACCROISSEMENT DE LA DEMANDE DE LA MAITRISE D'OUVRAGE

D.1 Comment faciliter l'accès des matériaux et produits bio-sourcés à un public plus large ?

La mobilisation des distributeurs généralistes constitue un levier décisif pour progresser dans ce sens. Des signaux positifs peuvent être observés dans certaines régions, où des acteurs comme Point P s'impliquent dans les exercices d'état de lieux des filières locales, par exemple en participant aux ateliers de travail régionaux organisés par les pouvoirs publics pour fédérer les parties prenantes et entendre leurs attentes.

D.2 Comment renforcer le pouvoir d'information et de communication des filières de matériaux et produits bio-sourcés face aux filières « traditionnelles » ?

On peut ici souligner le rôle décisif joué par l'**association Constructions & Bioressources (C&B)**, avec le soutien du Ministère de l'écologie mais aussi de collectivités comme la région Bourgogne. C&B intervient à trois niveaux : acquisition et mise à disposition d'informations sur tous les aspects de la filière, choix stratégique et orientation des politiques de la filière en fonction des informations acquises, accompagnement des acteurs en fonction des choix stratégiques.

Bien qu'ayant une ambition prioritairement nationale, C&B, a également pour mission de défendre les intérêts et de valoriser les compétences et productions françaises aux niveaux européen et international, y compris en participant aux groupes de travail dans les domaines de la normalisation et de la réglementation.

²⁹ Ekvation est un cluster dans le domaine de la performance environnementale et énergétique du bâtiment qui a été initié par le cd2e, la FFB, la fédération des SCOP BTP et la ville de Loos-en-Gohelle.

³⁰ Plus de détails sur le projet CAP'EM dans le dispositif # 7 « Favoriser la rencontre et la coopération des laboratoires de recherche et des entreprises ».

D.3 Comment favoriser le volontarisme de la maîtrise d'ouvrage vis-à-vis de l'usage des matériaux et produits bio-sourcés ?

- **Dispositif # 25 : Sensibiliser et accompagner les promoteurs immobiliers pour le développement des constructions bio-sourcées**

Les promoteurs immobiliers sont encore peu enclins à la mise en œuvre des matériaux bio-sourcés (notamment pour des raisons économiques), alors qu'ils pourraient constituer un fort levier de développement de la demande. Il paraît donc important de mettre en place des actions et outils de sensibilisation à leur égard, ainsi que des outils les incitant et les accompagnant dans la prescription de ces matériaux.

EXEMPLES D' ACTIONS LOCALES :

- **La méthode « @d aménagement durable® » de la Direction Régionale de l'Équipement d'Ile-de-France (DREIF)**

La DREIF et les 8 Établissements Publics d'Aménagement d'Ile-de-France ont élaboré, au cours de l'année 2008, la méthode « @d aménagement durable® », que peuvent s'approprier les collectivités locales et les aménageurs, EPA et SEM qui souhaitent faire aboutir des projets d'éco-quartiers ou d'aménagement durable sur leur territoire.

Les enjeux du développement durable y sont traduits au travers d'une dizaine de lignes d'action et de leurs indicateurs associés. L'une de ces dix lignes d'action consiste à « **privilégier les matériaux de construction renouvelables, recyclés ou réutilisés** ». Les seuils qui ont été fixés dans cette méthode sont indicatifs et permettent aux acteurs de **situer l'ambition de leurs projets** en matière de développement durable.

- **Projet de journée d'information par l'EPA Marne-la-Vallée**

L'EPA Marne-la-Vallée est un organisme désigné par l'Etat pour aménager la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée, qui a pour objectif de devenir leader en termes d'éco-construction. Dans le cadre d'une réflexion sur **l'intégration des matériaux bio-sourcés dans les nouvelles constructions**, l'EPA envisage la réalisation d'une **journée d'information sur les matériaux bio-sourcés à destination des promoteurs** (projet en cours).

- **Dispositif # 26 : Intégrer des critères favorisant l'utilisation de matériaux bio-sourcés dans le cadre d'appels à projets des collectivités**

De nombreux entretiens font ressortir la nécessité d'un portage politique fort pour accompagner le développement local des filières de matériaux et produits bio-sourcés. Les collectivités bénéficient d'une crédibilité, de marges de manœuvre et d'un pouvoir de négociation dont ne disposent généralement pas les porteurs de projets.

Depuis le lancement du Programme national de Recherche et d'expérimentation sur l'Énergie dans les BÂTiments (PREBAT), la quasi-totalité des régions françaises ont lancé des appels à projets dans le cadre de conventions de partenariat avec l'ADEME, pour la construction de bâtiments neufs et la réhabilitation énergétique de bâtiments existants, dans une optique d'efficacité énergétique et de qualité environnementale.

Dans le cadre de ces appels à projets, certaines régions (comme la région Centre) ont favorisé l'utilisation de matériaux bio-sourcés, en intégrant leur utilisation en tant que critère de sélection ou en proposant une bonification dans le cas de leur utilisation.

EXEMPLE D'ACTION LOCALE :

- **Appel à projets « Efficacité énergétique dans les bâtiments » en région Centre**

En 2007, la région Centre a lancé en partenariat avec l'ADEME l'appel à projets « Efficacité énergétique dans les bâtiments », destiné aux maîtres d'ouvrage publics et privés (hors particuliers) : collectivités, entreprises, associations, bailleurs sociaux et copropriétés (ou leurs représentants).

Ce dispositif vise à doter la région Centre d'un nombre significatif de bâtiments réhabilités très économes en énergie et de bâtiments de logements sociaux neufs « basse et très basse énergie » (voire à énergie positive), appelés à devenir des démonstrateurs. Parmi les aides proposées figure **une aide financière aux travaux (jusqu'à 100 €/m² chauffés), bonifiée de 20€/m² en cas d'utilisation de matériaux bio-sourcés** (notamment le bois, la paille et le chanvre).

Par ailleurs, la région travaille sur l'élaboration d'un **modèle-type de Cahier des Clauses Techniques et Particulières (CCTP)** permettant d'intégrer le caractère local d'un matériau en tant que critère de sélection. Le code des marchés publics interdisant de citer la provenance d'un matériau comme critère, la région réfléchit par exemple à l'utilisation de l'argument de l'impact environnemental du transport.

- **Dispositif # 27 : Mettre en place des dispositifs financiers de soutien pour des travaux de construction des particuliers**

Certaines collectivités territoriales jouent un rôle moteur dans la mise en place de dispositifs financiers d'appui au développement local des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés à destination des particuliers, par exemple par le moyen de subventions ou de prêts à taux zéro. Ces aides sont généralement dédiées à des travaux de construction ou de rénovation répondant à des problématiques énergétiques (aides à la rénovation, aides à la construction écologique, etc.) et entrent dans le cadre de programmes d'action réalisés en partenariat avec l'ADEME, ou avec des agences et associations locales.

Le plus souvent, ces subventions sont conditionnées à la réalisation d'une performance (en général énergétique) spécifique et intègrent une liste de matériaux éligibles. L'intégration des matériaux bio-sourcés aux matériaux éligibles ou la bonification des subventions accordées en cas d'utilisation de ces matériaux constituent des leviers essentiels de développement de l'offre.

EXEMPLES D' ACTIONS LOCALES :

- **Eco-conditionnalité des crédits territoriaux de la Région Bourgogne**

Depuis 2010, la Région Bourgogne applique des critères d'éco-conditionnalité aux aides qu'elle attribue pour le secteur du bâtiment. Cette démarche consiste à subordonner l'attribution des aides régionales au **respect, par les maîtres d'ouvrage, de critères environnementaux**. Ce dispositif vise à maîtriser l'impact énergétique et climatique du bâtiment et doit inciter les bénéficiaires de subventions régionales à s'équiper de biens ou utiliser des services ou matériaux respectueux de l'environnement et économes en énergie. Ce dispositif concerne l'ensemble des aides à la construction, à la réhabilitation et à la rénovation de bâti. A ce jour, **environ 80 bâtiments ont été subventionnés et 50% d'entre eux intègrent des matériaux bio-sourcés**.

- **Bonification du dispositif d'aide au financement de travaux d'isolation ou de chauffage du Grand Nancy en Région Lorraine**

Dans le cadre de son Plan Climat Air Energie Territorial, le Grand Nancy s'engage à réduire les consommations d'énergie des particuliers et à lutter contre le réchauffement climatique, notamment par le biais d'un dispositif d'aide au **financement de travaux d'isolation** ou de chauffage.

Cette incitation financière est adossée à la mise en œuvre des Certificats d'Economie d'Energie (CEE) créés par l'Etat. La Communauté urbaine joue le rôle de « tiers-regroupeur » des CEE pour mutualiser les économies d'énergie réalisées par les particuliers pour des travaux effectués sur le territoire du Grand Nancy (mais aussi par les communes depuis septembre 2011 et les bailleurs sociaux, établissements de santé et d'enseignement volontaires depuis mars 2012).

Le dispositif prévoit une bonification des aides financières accordées en cas d'utilisation de matériaux naturels (ouate de cellulose, fibre de bois, laine de chanvre, etc.), selon la répartition suivante :

	Chauffage électrique		Chauffage gaz, fioul, bois	
	Matériaux synthétiques	Matériaux naturels	Matériaux synthétiques	Matériaux naturels
Isolation des combles et toiture	4€/m ² d'isolant	5€/m² d'isolant	6€/m ² d'isolant	8€/m² d'isolant
Isolation des murs	6€/m ² d'isolant	8€/m² d'isolant	10€/m ² d'isolant	13€/m² d'isolant
Isolation d'un plancher	8€/m ² d'isolant	10€/m² d'isolant	13€/m ² d'isolant	16€/m² d'isolant

- **Dispositif # 28 : Soutenir l'implantation d'activités en lien avec les matériaux bio-sourcés en s'appuyant sur l'attractivité des "éco-territoires"**

Le développement des emplois verts est un facteur important d'attractivité des territoires. Les collectivités peuvent s'appuyer sur les atouts territoriaux (comme les caractéristiques culturelles, agricoles et industrielles de leur territoire, etc.) pour soutenir la création d'éco-activités. Leur implication dans le développement de projets industriels (financement d'études de marché, évaluation du potentiel de développement, rôle de facilitateur) peut s'avérer déterminant, notamment grâce à leur connaissance du tissu local, leur pouvoir de négociation plus important et au renforcement de la crédibilité du projet que cela implique.

EXEMPLE D'ACTION LOCALE : Création du pôle « Alpes Provence Laine » à Sisteron sous l'impulsion de l'Association pour le Développement des Matériaux Isolants Naturels Provence-Alpes-Côte-D'azur (ADMIN-PACA) avec la collaboration de pouvoirs publics

Suite à sa création en décembre 2009, ADMIN PACA, premier Syndicat Interprofessionnel ayant pour vocation de réunir et fédérer tous les acteurs de la filière laine et isolants bio-sourcés en région PACA, fait rapidement le constat d'un paradoxe au sein de la filière laine : des tonnes de laine non traitée récoltées après la tonte sont inutilisées alors que la demande en isolants bio-sourcés est grandissante. **L'idée de reconstruire une filière laine en Provence et de valoriser ce matériau en tant qu'isolant naturel émerge alors.**

En 2010, ADMIN PACA reçoit le soutien de la Mission de développement économique (MDE) 04, puis celui de la Région qui finance une étude de faisabilité du projet. Celle-ci étant validée, les porteurs de projet rédigent alors un dossier de candidature pour obtenir la labellisation « Pôle d'Excellence Rurale³¹ » (PER) du Gouvernement, qu'ils obtiennent en 2011. **Cette coopération entre différents acteurs du développement économique local aboutit ainsi en 2012 à la création de la Société Coopérative d'Intérêt Public (SCIP) Alpes Provence Laine³², qui a vocation à contribuer à la redynamisation économique de la région.**

D.4 Comment renforcer la confiance de la maîtrise d'ouvrage dans la qualité des matériaux et produits bio-sourcés ?

- **Dispositif # 29 : Informer et sensibiliser les collectivités (élus et services)**

Les collectivités, maîtres d'ouvrage pour des projets de grande ampleur, démontrent un intérêt croissant pour les matériaux bio-sourcés dans le cadre de programmes d'actions et de politiques axés sur le climat et l'énergie. Elles doivent donc pouvoir accéder rapidement et efficacement aux informations et aux formations relatives aux filières concernées. Des structures comme le réseau ENERGIE'VILLES en région Centre peuvent à ce titre jouer un rôle essentiel.

EXEMPLE D'ACTION LOCALE : Le Réseau régional ENERGIE'VILLES en région Centre

Le réseau régional ENERGIE'VILLES regroupe 75 communes adhérentes. Coordonné par le Conseil régional du Centre et l'ADEME, il est destiné à promouvoir une politique territoriale ambitieuse en matière de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables depuis juin 2007.

Le réseau participe au groupe de travail « formation » du collectif national Effinergie, dont l'objectif est de contribuer à l'élaboration de formations sur le thème des Bâtiments Basse Consommation à destination de l'ensemble des professionnels de la filière bâtiment.

- **Dispositif # 30 : Informer et sensibiliser le grand public**

L'information directe du grand public constitue un levier d'action très important pour le développement de la demande. En effet, à l'heure actuelle, une large proportion de la population française ignore encore largement les performances, voire dans certains cas l'existence d'une offre déjà structurée de matériaux et produits de construction bio-sourcés.

Cette sensibilisation peut notamment être relayée par des réseaux d'information existants, comme les Espaces Infos Energies (EIE), qui sont parfois sollicités pour assurer la promotion des matériaux bio-sourcés. Elle peut également s'opérer au travers d'événements et de supports de communication dédiés.

³¹ La procédure des pôles d'excellence rurale (PER), a pour vocation de faire émerger des projets générateurs d'activité économique, d'emplois directs et indirects, de valeur ajoutée et de développement local en favorisant de nouvelles dynamiques territoriales. Ces projets sont situés soit en zone de revitalisation rurale, soit en dehors des aires urbaines de plus de 30 000 habitants. Les projets sont déposés par des structures intercommunales, devant réunir des partenariats entre maîtres d'ouvrage publics et maîtres d'ouvrage privés. La démarche des PER a été lancée initialement par le Gouvernement en décembre 2005. Elle a fait l'objet d'une seconde génération, lancée par le Premier Ministre le 8 septembre 2009.

³² Voir l'encadré du dispositif # 14 « Développer la mutualisation pour compenser les coûts ».

EXEMPLES D' ACTIONS LOCALES :

- **Matériauthèque écologique de la Maison Départementale de l'Habitat (MDH) de l'Essonne en région Île-de-France**

Instituée par le Conseil Général de l'Essonne, la MDH regroupe en un même lieu les acteurs ressources de l'habitat et de la ville durable. On y trouve notamment l'Espace Info Energie, doté d'une matériauthèque, qui a reçu le soutien de l'Union Européenne dans le cadre du programme LIFE +.

Il s'agit d'un **espace de conseil pour les particuliers et les professionnels du bâtiment** sur les matériaux de construction, les techniques de construction, l'architecture, etc. On peut y trouver de la documentation sur la construction écologique, des documents techniques sur les matériaux et des échantillons de matériaux (organisés selon les corps de métiers).

Tous les matériaux sont présentés avec une vision globale, c'est-à-dire en prenant en compte leur impact environnemental sur l'ensemble de leur cycle de vie, ainsi que leur impact sur la santé des utilisateurs.

- **Campagne de communication sur l'isolant bio-sourcé laine de mouton en région PACA**

ADMIN-PACA, représenté par quelques-uns de ses adhérents, mène une campagne de sensibilisation sur l'isolant bio-sourcé laine de mouton en région PACA. Cette campagne passe par la **création de supports de communication et la participation à un ensemble de manifestations traditionnelles, voire patrimoniales de la région** (foire aux tardons, fêtes de l'agnelle, fêtes de la transhumance, Foire internationale de Marseille, etc.) mais également à des salons plus conventionnels de la filière bâtiment (Enerbat, Ecobat, etc.).

Il ressort nettement de la présente étude et des nombreuses consultations effectuées qu'il n'existe pas d'approche idéale et uniforme pour accompagner le développement local des filières de produits et matériaux de construction bio-sourcées. La diversité des initiatives et actions entreprises invite plutôt à la recherche de tendances et à la réflexion sur la ou les façon(s), pour les pouvoirs publics (collectivités et services déconcentrés) de « mettre en musique » les formidables capacités d'invention et d'adaptation exprimées par les acteurs des territoires, représentatifs des différentes sphères d'influence précitées.

Cette partie du présent rapport consiste à dégager des logiques et des schémas de positionnement susceptibles de fournir un « guide à la lecture » de l'action locale en faveur du développement des filières bio-sourcées.

L'essai de typologie qui suit doit être compris comme un outil d'aide à la réflexion. Il n'ambitionne nullement de simplifier à outrance les stratégies régionales, ni de définir des catégories rigides qui ne sauraient rendre compte de la diversité des initiatives, déjà soulignée. L'action régionale en faveur du développement des filières bio-sourcées n'est en rien figée, et s'inscrit plutôt dans une dynamique continue qui résulte de l'action de nombreux acteurs.

L'analyse se fonde principalement sur les entretiens menés et sur l'étude des actions et initiatives menées dans les régions Basse-Normandie, Bourgogne, Centre, Nord-Pas-de-Calais, Languedoc-Roussillon, Limousin, Lorraine, Picardie, Provence-Alpes-Côte D'azur et Rhône-Alpes (ces régions ayant fait l'objet d'une étude plus approfondie, en accord avec le comité de pilotage de l'étude).

1. PROFILS REGIONAUX : ESSAI DE TYPOLOGIE

A tort ou à raison, de nombreux acteurs rencontrés à l'occasion des ateliers régionaux et des entretiens ont exprimé un relatif sentiment d'isolement, apparaissant souvent en parfaite contradiction avec les nombreux outils et ressources pourtant disponibles dans leur région d'implantation. S'il appartient incontestablement à chacun de s'informer et de se connecter à sa « communauté professionnelle », aussi diffuse soit-elle, cette réalité permet malgré tout de souligner à nouveau l'importance 1) de fédérer et mettre en réseau tous les acteurs susceptibles de contribuer au développement local des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés ; 2) de favoriser une lisibilité renforcée des schémas d'action développés à l'échelle locale pour soutenir le développement des filières bio-sourcées.

L'intérêt des régions pour les matériaux de construction bio-sourcés est relativement récent, puisque pour les régions plus spécifiquement étudiées, il semble s'être développé à partir de 2008. L'état d'avancement actuel des démarches engagées doit donc être relativisé vis-à-vis de cette donnée contextuelle.

Les dynamiques régionales de soutien aux filières sont variées et dépendent fortement des **caractéristiques du territoire considéré**, telles que : la répartition entre espaces urbains et ruraux ; la part de l'agriculture, de l'artisanat et de l'industrie dans l'emploi local ; le climat ; le profil agricole ; les caractéristiques du patrimoine bâti ; les politiques engagées en matière de développement durable, etc.

Concernant leur appui au développement des filières biosourcées, les régions peuvent alors suivre différentes approches, parfois en les combinant, **sans qu'une approche soit préférable à une autre** :

- Certaines d'entre elles auront tendance à opter pour une **approche « par filière »**, choisissant alors de concentrer leurs efforts et leurs moyens pour accompagner le développement d'une ou plusieurs filières bio-sourcées pour lesquelles leur territoire présente des caractéristiques favorables. L'accompagnement peut porter sur un ou plusieurs des 4 axes d'intervention précités. Le nombre de filières soutenues dépend des caractéristiques du territoire, mais aussi des choix politiques locaux.
- D'autres préféreront adopter une **approche « par projets »**, choisissant plutôt d'accompagner des projets en lien avec le développement des filières bio-sourcées (sans caractère d'exclusivité : les projets en question peuvent aussi concerner d'autres filières), et sans nécessairement définir de priorité spéciale au bénéfice de telle ou telle filière biosourcée. Cette approche sera plus fréquemment suivie par les régions choisissant de concentrer leur action sur un axe thématique transversal fort, par exemple la qualité environnementale des constructions et des rénovations.

On peut ensuite distinguer **trois principaux profils de régions**, selon leur lecture (qui n'est pas figée dans le temps) des problématiques prioritairement liées au développement des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés :

⇒ **Profil n°1 – Approche par la valorisation des ressources locales**

Ce profil concerne principalement des territoires à dominante rurale, caractérisés par un nombre élevé d'emplois agricoles et qui auront plutôt tendance à s'intéresser aux matériaux de construction bio-sourcés dans une optique **de valorisation non-alimentaire des ressources agricoles locales**. La mobilisation des acteurs du monde agricole (Chambre d'Agriculture, Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt, associations de producteurs, etc.) jouera un rôle important. Le choix des matières premières soutenues dépendra principalement du climat, de la compatibilité avec les productions actuelles mais aussi des spécificités culturelles du bâti régional.

⇒ **Profil n°2 – Approche par le développement de l'innovation**

Ce profil concerne des territoires plus urbanisés, caractérisés par un nombre important d'emplois industriels et susceptibles de s'intéresser davantage aux filières bio-sourcées pour leur **potentiel d'innovation**. Les acteurs issus du monde industriel et de la recherche (CCI, Directions régionales des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi, clusters, etc.) auront de fait tendance à être mobilisés en priorité. La recherche et le développement industriel pourront alors s'orienter vers des matières premières disponibles en quantités suffisantes sur le territoire ou à proximité, ou sur des productions agricoles nouvelles pour lesquelles le territoire bénéficierait de caractéristiques potentiellement favorables.

⇒ Profil n°3 – Approche par l'amélioration du bâti et l'éco-construction

Ce profil concerne des territoires se caractérisant par un patrimoine bâti relativement ancien, engagés dans des politiques d'efficacité énergétique marquées et présentant un nombre élevé d'emplois artisanaux. Ces territoires auront plutôt tendance à s'intéresser prioritairement aux matériaux bio-sourcés sous l'angle de leur contribution au renforcement de la qualité environnementale des constructions, et feront souvent intervenir en priorité des acteurs en rapport avec le secteur du bâtiment (CMA, CAPEB, FFB, associations d'éco-construction, etc.). Le choix des filières ciblées en priorité résultera notamment du type d'amélioration thermique recherchée (par exemple des produits offrant un bon confort d'été dans les régions du sud-est de la France).

Deux remarques importantes viennent compléter ces propositions de profils.

- D'une part, il est important de souligner que les régions (et par extension l'ensemble des acteurs locaux) sont largement **susceptibles d'évoluer dans le temps**, dans leur façon d'approcher le développement des filières bio-sourcées (tenant compte des retours d'expérience, des enseignements d'initiatives menées dans d'autres régions, etc.). La participation des régions à des réseaux tels que celui du collectif Effinergie facilite la circulation de l'information, et l'action structurante d'acteurs comme Constructions & Bioressources incite également à comparer les approches et à tendre vers une amélioration collective des actions menées.
- D'autre part, on a pu observer au moment de l'étude que les régions semblaient souvent s'accorder pour placer **la thématique prioritaire de l'emploi et des compétences** au centre de leur action en appui au développement des filières bio-sourcées, en rapport avec le contexte économique actuel. Ce positionnement thématique influence de fait la nature et le profil des interlocuteurs mobilisés et des acteurs impliqués à l'échelle locale.

2. APERÇU DU POSITIONNEMENT DES REGIONS ANALYSEES

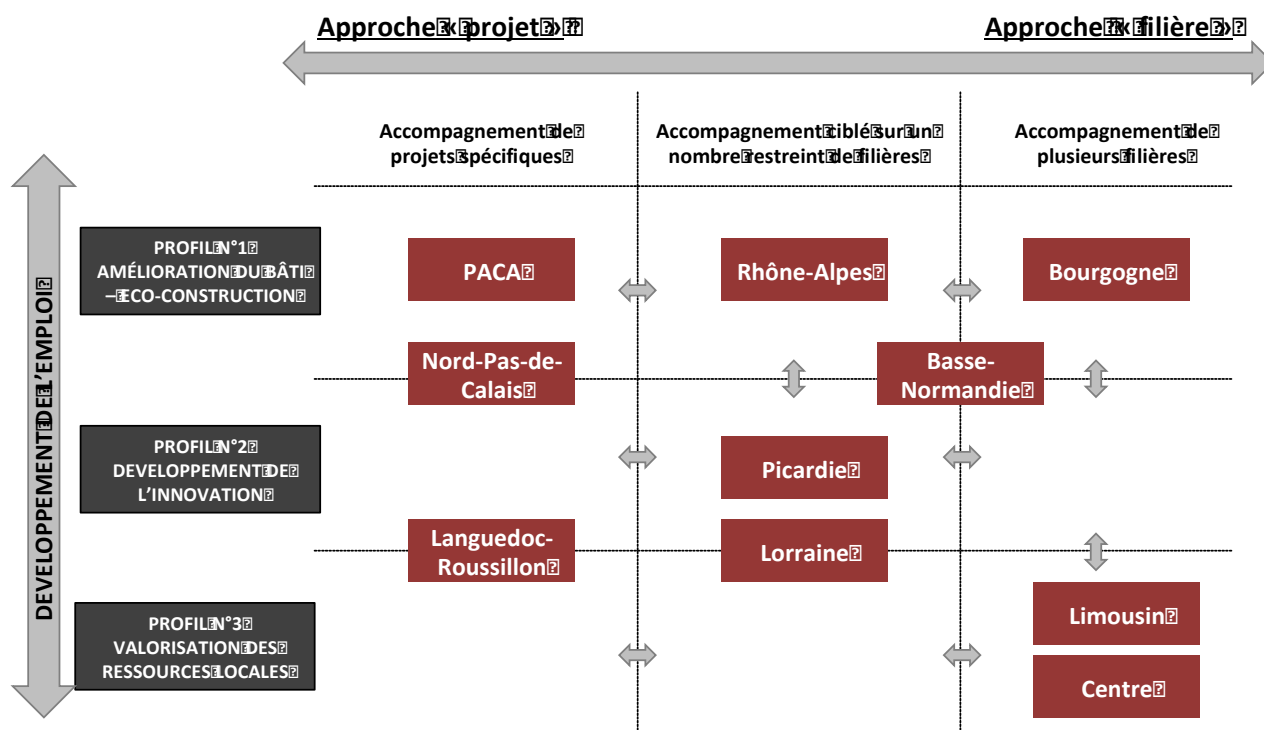
Les profils décrits précédemment présentent une vision nécessairement simplifiée des nombreux facteurs influençant les stratégies de développement des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés portées par les régions. L'exercice consistant à tenter de positionner les régions les unes par rapport aux autres est donc d'autant plus périlleux, qu'il doit prendre en compte l'existence de combinaisons entre plusieurs approches et plusieurs profils. **Là encore, il est important de rappeler qu'il n'existe pas de positionnement idéal, chaque positionnement étant simplement un reflet possible de certaines réalités et de certains choix locaux.**

A titre d'exemple, la Région Languedoc-Roussillon intègre le développement des matériaux de construction bio-sourcés à son action régionale sur le thème de **l'éco-innovation dans le bâtiment**, qui vise à valoriser les ressources et savoir-faire régionaux, ainsi que les spécificités du bâtiment méditerranéen. **On peut en déduire que cette région se positionne donc à la fois sur l'innovation et sur la valorisation de ses ressources locales.**

Par ailleurs, **les stratégies des régions évoluent dans le temps**. En effet, au fur-et-à-mesure que les filières se développent, de nouveaux besoins apparaissent, incitant les régions à revoir ou à approfondir leurs stratégies.

C'est par exemple le cas en région Basse-Normandie, dont la stratégie de développement des matériaux bio-sourcés a été impulsée avec l'adoption du programme-cadre Défi'NeRgie en 2006, premier volet de son **Plan Climat**, dont l'un des objectifs opérationnels consistait à réduire les consommations d'énergie de la région. Depuis 2012, la stratégie régionale en matière d'Energie-Climat a évolué vers **l'Habitat Solidaire et Durable (HSD)** et vise notamment à favoriser le développement des marchés et des compétences des professionnels bas-normands en matière d'éco-construction. **L'une des évolutions clés de la stratégie de la région Basse-Normandie réside dans le souhait de passer d'une « approche projets » à une « approche filière »**. Elle s'interroge cependant sur la meilleure stratégie à adopter, entre une option consistant à soutenir un nombre restreint de filières spécifiques (lin, chanvre...) ou une autre option consistant à soutenir l'ensemble des filières bio-sourcées.

La grille proposée ci-dessous indique un essai de positionnement relatif des régions Basse-Normandie, Bourgogne, Centre, Nord-Pas-de-Calais, Languedoc-Roussillon, Limousin, Lorraine, Provence-Alpes-Côte D'azur et Rhône-Alpes, selon les profils identifiés comme se rapprochant le plus de leur stratégie observée de développement des filières bio-sourcées. Les flèches grisées rappellent le caractère dynamique de ces positionnements, qui ne sont pas figés dans le temps.



Sont proposés page suivante deux exemples de lecture de cette grille de positionnement, pour les régions Limousin et Rhône-Alpes.

Exemples de lecture de la grille de positionnement :

Exemple n°1 : La région Limousin souhaite accompagner le développement des filières de matériaux de construction bio-sourcés en vue de **dynamiser l'économie locale par la valorisation des ressources déjà largement disponibles sur son territoire** (par exemple la laine de mouton) **ou présentant un potentiel de développement intéressant** (par exemple le chanvre). La région souhaite ainsi se positionner sur l'ensemble des filières présentant un potentiel de développement local, que ce soit au niveau de l'amont (agriculteurs, producteurs) que de l'aval (mise en œuvre).

Exemple n° 2 : Bien qu'elle soutienne de nombreuses démarches, l'action de la région Rhône-Alpes dans le domaine des matériaux de construction bio-sourcés **se concentre en priorité sur le développement de la filière paille**. En effet, suite à la sollicitation de citoyens rhônalpins souhaitant faire reconnaître les propriétés thermiques de ce matériau dans le cadre de labellisations BBC, le Conseil Régional a mis en place un programme d'action en partenariat avec le Réseau Français de la Construction en Paille³³ (et de nombreux partenaires locaux), visant au développement de cette filière et à la reconnaissance de ce matériau.



*Sources images : chanvre-terre-chaux.com, Construire en Chanvre,
nature-et-maison.fr, batir-naturel.fr*

³³ Le Réseau Français de la Construction en Paille" (RFCP) est une association loi 1901 qui a pour but de réunir les différents acteurs et actrices de la construction en paille en France.

Un atelier de concertation réunissant une trentaine de participants (cf. liste en Annexe 1) a été organisé à Paris le 17 octobre 2012 dans le cadre de la présente étude. Lors de cet atelier, les participants ont été répartis en quatre groupes correspondant aux quatre axes de développement des filières précédemment identifiés. Ils ont été invités à s'exprimer sur les enjeux relatifs au développement des filières, les dynamiques locales observées et leurs attentes éventuelles vis-à-vis des pouvoirs publics. Les principaux enseignements de cet exercice sont synthétisés ci-dessous.

1. MUTUALISATION ET MISE EN RESEAU DES ACTEURS

Principales remarques des participants

- Les **états des lieux régionaux** ont une importance capitale pour consolider régulièrement les informations qualitatives et quantitatives existantes relatives au développement des filières, suivre la diversité des projets initiés (souvent de plus en plus nombreux, même s'ils sont parfois de taille réduite) et faciliter la création de passerelles entre acteurs. Cette consolidation dynamique des informations au niveau local doit également permettre d'identifier des solutions pour combler ou remplacer les « maillons manquants » au sein des chaînes de valeur, dont l'absence peut gêner l'émergence de projets entrepreneuriaux et/ou le changement d'échelle des projets existants.
- La fédération de l'ensemble des filières bio-sourcées autour d'une « cause commune » est essentielle pour leur permettre de s'imposer sur le marché concurrentiel des matériaux de construction. La prise de conscience d'une « **communauté de destin** », reliant les différentes familles d'acteurs et les différentes échelles territoriales et définissant des objectifs communs (développement de l'emploi et des compétences, attractivité territoriale, diversification des revenus, etc.), pourrait constituer un élément de réponse à ce défi.
- L'accompagnement par les structures locales de soutien doit être calibré avec soin pour pouvoir prendre en compte les **attentes réelles des porteurs de projets** (qu'ils soient agriculteurs, artisans, industriels, etc.) et les contraintes spécifiques de leurs marchés. Il est essentiel d'identifier dans chaque région la ou les structures les plus adaptées pour accompagner le développement des projets. Ces structures doivent être souples, flexibles et orientées vers les résultats. Elles doivent faire l'objet d'évaluations régulières visant à mesurer leur performance et les retombées concrètes de leur action, en comparaison des moyens mobilisés (financiers, humains, etc.).
- Les données les plus importantes afin d'accompagner le développement des filières et d'identifier l'échelle de déploiement la plus adéquate sont celles qui rendent compte de la **réalité des marchés locaux**. Souvent, les acteurs n'ont qu'une connaissance insuffisante des débouchés et des attentes précises des acheteurs potentiels. L'accent pourrait utilement être mis sur le regroupement de données de marché, afin de faciliter la rencontre de l'offre et de la demande.

2. DEVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE MATERIAUX

Principales remarques des participants

- Pour répondre à la demande des industriels, des outils de production performants sont nécessaires, qui requièrent parfois des investissements importants et une vision de long terme. **L'information à destination des acteurs du monde agricole** est un facteur essentiel pour le développement local des filières bio-sourcées.
- Il est important de **renforcer les alliances entre producteurs agricoles et acteurs industriels**, avec le cas échéant des mécanismes de conventionnement sécurisant à la fois les revenus des agriculteurs et les approvisionnements des industriels sur des périodes significatives. Il pourrait également être utile de favoriser sous certaines conditions la participation effective des entreprises de transformation agricoles au capital des acteurs industriels.
- Les producteurs agricoles doivent être informés des exigences de **qualité de la matière première** en vue d'une utilisation industrielle. De nombreux agriculteurs ont déjà démontré leur capacité à respecter des cahiers des charges techniques contraignants dans le cadre de productions alimentaires. Les Chambres d'Agriculture et les opérateurs économiques semblent être des acteurs clés pour réaliser ce travail d'information et de sensibilisation.
- **L'enjeu de l'évaluation et de la certification** ne peut être traité sans aborder le sujet de l'assurabilité des maîtres d'œuvre. Ce point est capital pour faciliter le lancement de projets démonstrateurs, stimuler la demande, assurer la transposition concrète des projets de recherche sur le terrain sous forme de projets économiques viables, et accélérer in fine le développement des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés à grande échelle. Plusieurs pistes peuvent être explorées : définition de nouveaux critères objectifs (environnementaux, sanitaires) adaptés à tous types de matériaux, co-financement des surcoûts d'assurance, etc.
- Pour que les petites entreprises, qui constituent des gisements d'innovation et d'emploi malgré les moyens limités dont elles disposent, puissent accéder aux **certifications** pour leurs produits, il est essentiel de poursuivre les efforts de simplification administrative et/ou de les accompagner dans leurs démarches.

3. RENFORCEMENT DE L'OFFRE ET DES COMPETENCES DES ENTREPRISES

Principales remarques des participants

- Bien que des réalisations concrètes soient désormais visibles, un nombre encore insuffisant de maîtres d'œuvre ont le réflexe de prescrire l'usage de matériaux de construction bio-sourcés. Des **outils pragmatiques de promotion** des qualités de ces matériaux, de leur technicité et de leur fiabilité (notamment dans la durée) sont des éléments clés pour accélérer le développement des filières. Les démarches dans ce sens doivent être proactives et viser de façon massive un grand nombre de professionnels, dans un secteur souvent atomisé. Les événements et salons professionnels consacrés à la « construction durable » peuvent être mobilisés dans ce sens.

- Les messages en faveur de l'utilisation des matériaux et produits bio-sourcés doivent porter conjointement sur leur intérêt dans les domaines de la **construction neuve** et de la **rénovation** du patrimoine bâti. Des indicateurs apportant de réelles garanties sur la performance énergétique de ces produits doivent être mis en avant, en s'appuyant sur des comparaisons entre produits, dans leur contexte de mise en œuvre, plutôt que sur les systèmes de mesure « essentiellement théoriques » pris en compte classiquement pour quantifier les performances des produits de construction (résistance thermique notamment). La mise en place de compteurs énergétiques intelligents pourrait contribuer à cette démarche.
- Qu'il s'agisse de la **formation initiale ou continue**, les modules concernant les matériaux bio-sourcés doivent intégrer des éléments concrets (visites de sites, etc.). Par ailleurs, l'orientation des aides régionales doit répondre à un certain nombre d'impératifs (règles de sécurité, normes sanitaires, respect de l'environnement, etc.). L'intégration d'une dimension de sensibilisation sur les matériaux bio-sourcés pourrait dans certains cas conditionner les aides, le dispositif devant alors être incitatif plutôt que contraignant.
- Le **regroupement d'entreprises** dans le cadre de réponses aux marchés publics constitue un levier important pour accompagner le développement local des filières bio-sourcées. Des outils d'accompagnement des entreprises pour les aider à anticiper les besoins, assembler leurs compétences et identifier les modes de coopération et de partenariat les plus adaptés sont souhaitables.
- L'émergence de **nouvelles professions transversales** (« isolistes », « intégrateurs à la performance énergétique », etc.) intervenant en soutien à plusieurs corps de métiers traditionnels constitue une tendance importante, à articuler avec l'objectif de développement des filières bio-sourcées.

4. ACCROISSEMENT DE LA DEMANDE DE LA MAITRISE D'OUVRAGE

Principales remarques des participants

- Il est essentiel de fournir aux acteurs des différents marchés (particuliers, collectivités, promoteurs, etc.) des **arguments et exemples concrets** démontrant les qualités multiples des matériaux de construction bio-sourcés (approches de type « Analyses du Cycle de Vie », visites d'opérations emblématiques, exemples concrets de contrôles et certification réussis, etc.). Des **argumentaires différenciés** pourraient être conçus pour répondre aux attentes et aux « codes » de chaque profil d'acheteur.
- Les matériaux de construction bio-sourcés sont aujourd'hui essentiellement abordés sous l'angle de l'énergie grise. Il serait intéressant de les intégrer plus largement dans **l'approche « bâtiment durable »**, afin de mettre en avant leurs divers avantages et qualités (santé, impact environnemental...).

- Le **label national « bâtiment bio-sourcé »** représente une étape importante pour le développement des filières. Il apparaît important de le faire évoluer pour le perfectionner et surtout encourager sa **déclinaison à l'échelle régionale**. Dans cet esprit, l'obtention du label pourrait prendre en compte d'autres caractéristiques, générales mais également régionales, telles que :
 - La performance des matériaux, c'est-à-dire leur efficacité par rapport à la fonction attendue (solidité pour les matériaux de structure, pouvoir d'isolation, etc.) ;
 - Leur impact sur le développement économique (local et/ou national) ;
 - La caractérisation de l'innovation dans le produit (degré, nature).
- **La capacité des donneurs d'ordres publics à exprimer clairement leurs besoins en matière d'intégration des matériaux bio-sourcés dans leurs constructions**, en conformité avec les aspects techniques et les réglementations, est cruciale. Pour faire face aux difficultés que rencontrent les collectivités à intégrer les matériaux bio-sourcés dans leurs appels d'offre, il serait intéressant de mettre en place une assistance technique soit documentaire (« boîte à outils ») donnant aux collectivités des pistes d'actions et de moyens à mettre en œuvre), soit humaine (accompagnement par des centres de ressources, sous la forme d'une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage).
- Les dispositifs d'aide aux travaux de construction pour les particuliers, bien qu'ils présentent l'avantage de valoriser certains matériaux, ne suffisent généralement pas pour permettre seuls le développement de filières spécifiques. **Des actions d'information, de sensibilisation et d'accompagnement doivent les compléter.**

5. SYNTHESE DES ATTENTES EXPRIMEES VIS-A-VIS DU MEDDE EN 10 POINTS CLES

1. **Accompagner le changement d'échelle³⁴** en s'inscrivant dans la logique de ré-industrialisation de la France. Créer les conditions favorables à l'émergence de grands partenariats à l'échelle des territoires, selon les ressources et opportunités existantes.
2. **Encourager les régions à définir avec précision le potentiel local** des matériaux bio-sourcés, en fonction de contraintes architecturales et climatiques, des ressources disponibles localement et des techniques constructives régionales.
3. **Accompagner les acteurs des territoires dans la définition de leurs plans d'action locaux.** Envisager des déclinaisons régionales du label bâtiment bio-sourcé, tenant compte des opportunités et des contraintes locales.

³⁴ De nombreux projets démarrent « en circuits courts ». Tous n'ont pas nécessairement vocation à prendre une dimension industrielle, mais il peut être utile d'établir des liens avec les besoins exprimés par des entreprises (locales ou implantées dans d'autres territoires) pour explorer les opportunités de développement.

4. **Guider et appuyer les acteurs locaux, en particulier les collectivités**, pour encourager et faciliter la mise en place d'initiatives ambitieuses en matière notamment d'écologie industrielle, afin de rendre les territoires plus attractifs pour des porteurs de projets.
5. **Inciter les acteurs industriels à s'impliquer** plus significativement dans le développement des filières de matériaux et produits bio-sourcés pour la construction tout en garantissant un juste partage de la valeur ajoutée.
6. **Contribuer à décloisonner les filières** et à encourager les démarches et projets hybrides. Faire évoluer la réglementation en termes d'évaluation afin de faciliter l'innovation en particulier pour les petites entreprises.
7. **Prévoir des financements spécifiques pour couvrir les surcoûts d'assurance** et encourager ainsi la multiplication de projets démonstrateurs permettant de mettre en valeur les matériaux et produits de construction bio-sourcés.
8. **Mettre en œuvre une opération de sensibilisation des agents des bureaux de contrôle** afin d'assurer une meilleure acceptation des matériaux et produits de construction bio-sourcés dans le système de normes.
9. **Assurer une coordination optimale** entre les actions entreprises au niveau national, et celles entreprises par les acteurs locaux. Renforcer l'information et la sensibilisation, dans les régions, sur la feuille de route et les ambitions nationales.
10. **Anticiper l'avenir** pour guider les acteurs locaux et les aider à mieux faire face aux mutations, en prenant en compte différentes échelles, dont l'échelle européenne. Contribuer au développement de passerelles et de synergies entre régions.

VI – RECOMMANDATIONS

Les recommandations proposées ci-dessous sont adressées au Ministère de l'écologie, commanditaire de la présente étude. Par souci de clarté et de lisibilité, elles sont de deux ordres : recommandations de positionnement, puis recommandations d'action.

1. RECOMMANDATIONS DE POSITIONNEMENT

Les recommandations de positionnement, au nombre de 8, ne portent pas sur des actions concrètes mais sur la posture et les attitudes qui apparaissent les plus favorables à un développement rapide et durable des filières de matériaux et produits bio-sourcés pour la construction :

1. Accompagner le passage de la notion de performance « énergétique » à celle de performance « intégrée » (environnementale, sociale).

→ Pourquoi ?...

Car l'avenir des matériaux et produits bio-sourcés ne saurait se résumer à une « guerre de lambda », qui ne parle qu'à une communauté restreinte de professionnels avertis.

2. Au-delà de la performance des « produits », encourager le développement de la notion de performance globale des « systèmes constructifs ».

→ Pourquoi ?...

Car la notion de « qualité des lieux de vie » a plus de sens pour le grand public que les débats qui se réduisent à l'échelle des matériaux, des produits et des solutions « techniques ».

3. Inciter aux approches « mixtes », associant différents matériaux et produits bio-sourcés entre eux, mais aussi en lien avec des matériaux et produits conventionnels.

→ Pourquoi ?...

Car la notion de complémentarité des solutions est un argument probablement plus pertinent, pour un marché dont la taille ne justifie pas d'opter pour une « guerre de tranchées ».

4. Accélérer le changement d'échelle, en actionnant tous les leviers à disposition, au niveau national et dans les territoires.

→ Pourquoi ?...

Car le succès des filières bio-sourcées est lui-aussi soumis aux effets de seuil... Au-delà de leurs niches « historiques », elles peuvent et doivent contribuer à un projet national plus ambitieux.

5. Mobiliser les vecteurs de l'esthétisme, de l'invention, de la création, pour placer les filières bio-sourcées dans une dynamique de modernité.

→ Pourquoi ?...

Car il est difficile de « faire rêver » l'opinion publique uniquement avec des panneaux isolants, des briques de chanvre ou de la ouate de cellulose en vrac.

6. **Incarner la réussite des matériaux et produits de construction bio-sourcés dans des projets concrets et « vendeurs », à forte valeur ajoutée locale.**

→ Pourquoi ?...

Car il est toujours plus facile de convaincre les décideurs et les acteurs sur la base de projets économiques concrets, tout en étant transparent sur les éventuelles difficultés rencontrées.

7. **Donner concrètement envie aux porteurs de projets d'entreprendre dans les filières bio-sourcées à l'échelle des territoires français.**

→ Pourquoi ?...

Car ce sont avant tout des créateurs d'entreprises, sous toutes les formes envisageables, qui permettront de faire bouger les lignes et de développer le marché.

8. **Rassurer, notamment les acteurs du monde agricole, sur la possibilité d'un « juste partage de la valeur ajoutée » dans le développement des filières bio-sourcées.**

→ Pourquoi ?...

Car le « contrat de confiance » est un facteur clé de succès, surtout pour la mise en place de circuits courts à l'échelle locale.

2. RECOMMANDATIONS D'ACTIONS

Les recommandations d'actions ci-dessous découlent des 8 recommandations de positionnement, auxquelles elles peuvent être facilement raccordées. Elles constituent des pistes concrètes pour orienter l'action du Ministère et de ses partenaires à court et moyen terme :

1. En s'appuyant sur 3 à 5 régions pilotes, créer une **boîte à outils pratiques**, à destination des DREAL, pour développer leur leadership en matière d'accompagnement de projets économiques, en lien avec l'ensemble des acteurs pertinents sur les territoires concernés.
2. Avec l'appui opérationnel du réseau des DREAL, lancer une vaste **campagne nationale d'identification de 100 projets** économiquement viables (de tous types et de toutes dimensions) mobilisant les filières bio-sourcées, leurs matériaux et produits (sans critère d'exclusivité).
3. Organiser un **atelier national** visant à accélérer la réalisation de ces projets, en les ayant au préalable regroupés par profils, niveaux de maturité, synergies possibles (entre contenus des projets, territoires, d'application, compétences recherchées, etc.).
4. Etablir des **cartographies standardisées** des écosystèmes d'acteurs régionaux, pour aider les porteurs de projets à mieux comprendre les contextes locaux, identifier les points d'entrée possibles et plus généralement faciliter leurs démarches d'implantation.
5. En coopération étroite avec Constructions & Bioressources, concevoir et diffuser largement une **plaquette d'information** présentant l'ambition nationale relative au développement des filières bio-sourcées, ainsi que leurs opportunités pour les territoires.

6. Décliner cette plaquette sous forme d'une **exposition itinérante en régions**, constituée d'un « tronc commun » à destination de tous les acteurs et de « modules » permettant de cibler plus spécifiquement chacune des 6 sphères d'influence indiquées dans le présent rapport.
7. Prévoir une **compilation et une restitution nationale des états des lieux**, diagnostics et plans d'action régionaux, pour développer une vision partagée des enjeux, encourager les synergies et faciliter une meilleure compréhension des atouts et des défis propres à chaque territoire.
8. Encourager d'ici fin 2013 la création et/ou le recensement de **100 bâtiments démonstrateurs hybrides** (4 à 5 par région), associant matériaux bio-sourcés et matériaux « conventionnels » au service d'un même objectif de performance environnementale (et pas seulement énergétique).
9. Lancer une mission de réflexion exclusivement dédiée à la création d'**indicateurs innovants**, permettant de définir un « tableau de bord » destiné à valoriser toutes les qualités des matériaux et produits de construction bio-sourcés.
10. **Tester la pertinence et la fonctionnalité** de ce tableau de bord en concertation étroite avec l'ensemble des parties prenantes concernées (usagers, artisans, entreprises, collectivités, producteurs, etc.) ; l'adapter et en déduire des messages clés pour le développement des filières.
11. Engager une concertation et une réflexion spécifique (avec des partenaires tels que la FFB et la CAPEB) sur la notion de **performance globale des systèmes constructifs**, et sur le rôle des matériaux et produits de construction bio-sourcés.
12. Rédiger et diffuser le plus largement possible un guide portant spécifiquement sur les **systèmes alternatifs de garantie** et présentant de façon concrète les progrès déjà accomplis dans le sens d'une simplification de l'accès aux certifications pour les matériaux et produits innovants.
13. Renforcer, prioritairement en régions, les échanges entre acteurs professionnels et **acteurs du monde agricole**, en particulier les chambres d'agriculture, pour faciliter une compréhension partagée des enjeux et lever les obstacles « culturels » à une coopération pragmatique.
14. Engager une action d'information ciblée à destination des **associations de consommateurs**, visant à mieux faire connaître les matériaux et produits de construction bio-sourcés et leur contribution aux objectifs nationaux (redressement productif, développement durable).
15. Monter une opération conjointe DGALN/PUCA – **Cité de l'Architecture et du Patrimoine**, ciblant prioritairement la communauté des maîtres d'œuvre et des maîtres d'ouvrage, pour valoriser le potentiel « culturel » des filières bio-sourcées au service de nouveaux projets architecturaux.
16. Accélérer le décloisonnement et le rapprochement avec la **filière bois**, vecteur d'accélération important pour le développement local des filières de matériaux et produits de construction bio-sourcés (communication auprès des maîtres d'œuvre et des maîtres d'ouvrage notamment).

CONCLUSION

Le développement des filières bio-sourcées constitue une opportunité formidable pour les territoires, du fait de la diversité des acteurs concernés et par conséquent des **effets d'entraînement** qui peuvent être recherchés et valorisés. Il constitue très certainement un axe stratégique majeur pour valoriser de nouveaux **relais de croissance** locaux, et bâtir une nouvelle forme de **résilience** pour l'ensemble des acteurs économiques mais aussi politiques et sociaux.

Les acteurs rencontrés dans les régions étudiées ont fait part avec dynamisme et enthousiasme de leurs expériences, qui répondent le plus souvent à deux logiques clés : **pragmatisme des acteurs professionnels** d'une part, **volontarisme des pouvoirs publics** d'autre part, ces deux logiques se rejoignant a fortiori dans un contexte national difficile au plan économique et social.

Pour les collectivités locales, au premier rang desquelles les régions, le principal défi consiste véritablement à orchestrer les dynamiques à l'œuvre, d'abord en contribuant à faire émerger une **vision partagée** qui prenne en compte les spécificités du territoire (ses forces, mais aussi ses faiblesses), ensuite en identifiant les « **points d'appui** » les plus porteurs et les plus légitimes pour leur donner les moyens d'agir efficacement, enfin en mettant tout en œuvre pour lever les principaux **obstacles** (de toute nature) susceptibles de freiner le développement des filières (maillons manquants dans les chaînes de valeur, incompréhensions latentes entre acteurs et familles d'acteurs, divergences politiques voire concurrence entre échelles territoriales, etc.).

Au-delà des besoins encore importants dans le champ de la recherche et de l'innovation, aussi bien sur les matériaux eux-mêmes que sur leurs applications possibles et sur les méthodes et outils mobilisables pour leur mise en œuvre, on peut souligner l'importance de placer les **projets économiques concrets**, répondant à des attentes de marché clairement identifiées et paramétrées, au cœur des dynamiques locales de développement des filières bio-sourcées pour la construction.

D'abord pour incarner leur réussite et la rendre visible pour le plus grand nombre. Ensuite pour bâtir progressivement un **socle de références** les plus diverses possibles, visant à rassurer les acteurs quelque soit leur profil et à créer ainsi les bases d'une confiance nécessaire pour un développement à plus grande échelle.

Pour réduire le risque d'écart entre vision politique régionale et diversité d'initiatives privées de tailles variables, la « fonction » la plus complexe, susceptible d'être prise en charge par différents profils d'acteurs selon les réalités propres à chaque écosystème régional, semble être celle « **d'ensembliser** », chargé de faire coïncider aussi souvent que cela est nécessaire les ressources disponibles avec les besoins prioritaires, d'une sphère d'influence à l'autre (professionnels de la construction, exploitants agricoles, acteurs de la formation et de l'emploi, etc.).

Une occasion unique, pour l'ensemble des services de l'Etat en territoire, de répondre de façon proactive, pragmatique et efficace aux attentes des acteurs locaux, grâce à des **partenariats opérationnels**, parfois déjà à l'œuvre, entre les équipes des DREAL, des DIRECCTE, des DRAAF et de l'ensemble de leurs partenaires.

ANNEXE 1 : LISTE DES PARTICIPANTS A L'ATELIER DU 17 OCTOBRE 2012

- Kamal AKDIM, MEDDE ;
- Sylvestre BERTUCELLI, Interchanvre ;
- Pierre BONO, Fibre Recherche Développement ;
- Jacky BROSSEAU, DREAL Poitou-Charentes ;
- Laurent CHANUSSOT, RAEE ;
- Sonia CORTESSE, architecte ;
- Gildas COTTENS, AGPM/AGPB ;
- Régis LE CORRE, Région Bourgogne ;
- Alain LUCAS, CD2E ;
- Gilles DETIEGE, Natur'laine ;
- Jean-François DOUCET, Envirobat, MaTerreBio ;
- Laurent FROUIN, Materis ;
- Jean-Michel GROSSELIN, MEDDE ;
- Fabien HAREL, Comité d'Expansion Drac-Buëch-Durance ;
- Thomas HUTIN, Région Picardie, Pilote du Groupe Effinergie Eco-construction ;
- Bernard JAUSSAUD, Président du Comité d'expansion Drac-Buëch-Durance ;
- Guillaume JOLLY, pôle IAR ;
- Olivier JOREAU, CAVAC Biomatériaux ;
- Fabrice LAMOUREUX, Région Languedoc-Roussillon ;
- Christophe LE TEXIER, DREAL Pays de la Loire ;
- Charles LEVILLAIN, Région Alsace ;
- Dominique MARIE, Région Bourgogne ;
- William PALIS, Région Centre ;
- Thierry PAYOT, Valbiom Centre ;
- Claude ROBINEAU, EPA Seine-et-Marne ;
- Jean-Baptiste THEVARD, Réseau français de la construction en paille ;
- Lionel TUAILLON, pôle fibre ;
- Claude VALENTIN, architecte ;
- Eric VALOIS, Valtech Industries ;
- Thierry VINCENT, ARENE Île-de-France.

Région Lorraine

- Guillaume BROUSSEAU, Ecodev ;
- Olivier JODION, Ville d'Epinal ;
- Frédéric LECOANET, CETELOR ;
- Olivier LEGRAND, NrGaïa ;
- Eric MOUGEL, ENSTIB ;
- Stéphane OHNIMUS, CRITT Bois ;
- Jean-Claude TREMSAL, Objectif zéro énergie (Oze).

Région Picardie

- Blaise DUPRE, CODEM Picardie ;
- Cyril FLAMIN, COOPENERGIE ;
- Thomas HUTIN, Conseil Régional ;
- Daniel MOUTON, NOVHISOL SA.

Région Basse Normandie

- Fannie CARDET-MELGAR, CMAR ;
- Delphine CHRISTIAN, MIRIADE Innovation ;
- Vincent DOUSSINAULT, ARPE ;
- Pierre EVRARD, ARCENE ;
- Samuel HARDY, Chambre agriculture Calvados ;
- Marine LEMASSON, conseillère régionale de Basse-Normandie déléguée à l'Energie ;
- Annie MOTTE, chargée de mission, Conseil Régional ;
- Sophie RAOUS, IRD2.

Région Centre

- Nathalie BELLAT, DREAL Centre ;
- Denis CHAL, CMA41 ;
- Florence GRANDCHAMP, Arbocentre ;
- Mickaël LAJEUNESSE, Envirobat Centre ;
- Juliette LAVISSE, CRMA ;
- Anne-Laure LEROUX, CMA37 ;
- Amandine MAHIEUX, Valbiom Centre ;
- Anne MARJOUX, CMA45 ;
- Emmanuel MAZODIER, Alter'Energies ;
- William PALIS, Région Centre.