

Benchmark international des dispositifs de soutien aux produits biosourcés et applicabilité à la France

RAPPORT FINAL

Juin 2015

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : *BIO BY DELOITTE* et *NOMADÉIS*

N° de contrat : 1401C0054

Coordination technique : *Departa Alba, Direction Productions et Énergies Durables, Service Bioressources*



RAPPORT FINAL

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par la caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les membres du Comité de Pilotage de l'étude :

- Alba DEPARTE – Service Bioressources – Direction Productions et Énergies Durables – Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- Stéphanie HUGON – Bureau de la chimie et des biotechnologies – Direction générale des Entreprises – Ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique
- Julien DUGUE – Bureau de la biomasse et de l'énergie – Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises – Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt

Nous remercions également toutes les personnes ayant participé à cette étude, au sein de l'ADEME, des entreprises et de l'ensemble des autres organismes consultés, pour leur implication et leur contribution à cette mission.

La conduite des entretiens et la rédaction du présent rapport ont été réalisées par les cabinets :

Bio by Deloitte

BIO by Deloitte | Sustainability Services | Deloitte Conseil

185, avenue Charles-de-Gaulle • 92200 Neuilly-sur-Seine France

Tél : + 33 (0) 1 55 61 63 03

Fax : + 33 (0) 1 55 61 57 07

www.bio.deloitte.fr

Nomadéis

Société anonyme à Responsabilité Limitée (SARL) au capital de 7 700 €

RCS Paris B (France) • SIREN 441 284 874 • APE 7022 Z

4, rue Francisque Sarcey • 75116 Paris

Tél. : +33 (0)1 45 24 31 44

Fax : +33 (0)1 45 24 31 33

www.nomadeis.com

Équipe projet

Sébastien Soleille, Directeur, Bio by Deloitte

Clément Tostivint, Manager, Bio by Deloitte

Cédric Baecher, Directeur Associé, Nomadéis

Barbara Pianu, Chef de projet, Nomadéis

Table des matières

1. Contexte et objectifs.....	12
1.1. Contexte	12
1.2. Objectifs.....	14
2. Méthodologie	15
2.1. Champ de l'étude.....	15
2.2. Démarche générale	19
3. Panorama des mesures de soutien aux produits biosourcés	20
3.1. Synthèse générale des enseignements tirés du recensement international des mesures de soutien 20	
3.1.1. Développement de la bioéconomie : aperçu des stratégies et feuilles de routes aux niveaux européen ou national.....	20
3.1.2. Recensement de programmes et mesures opérationnelles.....	21
3.2. Synthèse par catégorie de mesures.....	23
3.2.1. Les mesures réglementaires d'interdiction ou d'obligation	23
3.2.2. Les mesures financières et fiscales.....	24
3.2.3. Les mesures d'information, de communication et de formation.....	27
3.2.4. Les politiques d'achat public préférentiel	36
3.2.5. Les mesures d'organisation de filières	37
3.3. Fiches dispositifs	38
3.3.1. Méthode de sélection des mesures de soutien ayant fait l'objet d'une analyse approfondie	38
3.3.2. Structure des fiches dispositifs	39
4. Applicabilité à la France des mesures de soutien et recommandations	40
4.1. Présentation de la démarche.....	40
4.2. Recommandations d'ordre général	41
4.3. Analyse thématique	42
4.3.1. Politiques d'achats publics préférentiels	42
4.3.2. Soutien à l'industrialisation et à la mise sur le marché des produits (aides financières et incitations fiscales)	44
4.3.3. Stratégies de communication et formation autour des filières de produits biosourcés	51
4.3.4. Soutien spécifique aux emballages et sacs plastiques biodégradables et compostables	57
4.3.5. Soutien spécifique à l'amont agricole	60
5. Synthèse et recommandations	65
5.1. Priorisation des mesures proposées	65
5.2. Description des mesures proposées	66
6. Références bibliographiques.....	73

Liste des tableaux

Tableau 1 : Typologie des principaux matériaux biosourcés	16
Tableau 2 : Classification non exhaustive de produits en fonction de leur biodégradabilité et contenu en matière biosourcée.....	18
Tableau 3 : Spécifications techniques et normes relatives aux produits biosourcés	28
Tableau 4 : Présentation de différents labels liés aux produits biosourcés et d'autres labels environnementaux.....	31
Tableau 5 : Liste des mesures ayant fait l'objet d'une fiche-dispositif dans le cadre de l'étude.....	38
Tableau 6 : Catégorisation des mesures utilisée dans ce chapitre.....	40
Tableau 7 : Nomenclature des aides financières selon la Commission européenne	44
Tableau 8 : Aides PAC pouvant constituer un soutien indirect à la production de biomasse pour les produits biosourcés	62
Tableau 9 : Synthèse – Proposition de priorisation des actions opérationnelles identifiées	66
Tableau 10 : Acteurs consultés au cours de la phase de recensement des dispositifs de soutien	75
Tableau 11 : Acteurs consultés pour l'élaboration des fiches dispositifs	75
Tableau 12 : Acteurs consultés au sujet de l'applicabilité à la France des mesures identifiées.....	76

Liste des encadrés

Encadré 1 : Partenariat Public-Privé « Biobased Industries »	21
Encadré 2 : Une proposition de réforme de la directive Énergies renouvelables pour l'étendre aux matériaux et produits chimiques biosourcés	24
Encadré 3 : Un système d'incitation fiscale à destination de la filière des polymères biosourcés en réflexion en Norvège	25
Encadré 4 : CommNet – Communicating the Bioeconomy	36
Encadré 5 : Recommandations pour les politiques d'achats publics préférentiels	43
Encadré 6 : L'action « Projets industriels d'avenir (PIAVE) », mise en place par la convention État -Bpifrance du 27 novembre 2014	45
Encadré 7 : Le programme « démonstrateurs et plateformes technologiques en énergies renouvelables et décarbonées et chimie verte », piloté par l'ADEME dans le cadre des investissements d'avenir.....	46
Encadré 8 : Exemples d'actions locales – Les aides financières à la réalisation de travaux de rénovation énergétique proposées par les collectivités, bonifiées lors de l'emploi de matériaux biosourcés	48
Encadré 9 : Recommandations pour les aides financières et fiscales	50
Encadré 10 : Recommandations pour les stratégies de communication	53
Encadré 11 : Exemples d'actions locales – Démarche initiée par la DREAL Centre-Val de Loire pour l'accompagnement de la maîtrise d'ouvrage publique dans ses travaux de construction / rénovation biosourcée	56
Encadré 12 : Recommandations pour la mise en œuvre d'une stratégie de formation inspirée du programme BE-Basic	56
Encadré 13 : Exemple d'action locale – Mise en place d'opérations de collecte sélective de la fraction organique des déchets ménagers	58
Encadré 14 : Focus sur la valorisation organique par compostage industriel.....	59
Encadré 15 : Recommandations pour la mise en œuvre de mesures spécifiques aux sacs plastiques biodégradables et compostables	59
Encadré 16 : Soutien technique et financier à la culture du chanvre	63
Encadré 17 : Recommandations pour la mise en œuvre de mesures spécifiques à l'amont agricole	63

Sigles et acronymes

ACDV	Association Chimie du Végétal
ACEP	Agricultural Conservation Easement Program
ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AFNOR	Association Française de Normalisation
ANBI	Association Nationale des Biotechnologies Italiennes
ANCI	Association Nationale des Communes Italiennes
ASEBIO	Asociación Española de Bioempresas
ASTM	American Society for Testing and Materials
BBE	Biobased Economy
BCAP	Biomass Crop Assistance Programme
BIC	Biobased Industries Consortium
BIO	Biotechnology Industry Organization
BISP	Biomass Industry Strategic Plan
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BTG	Biomass Technology Group
C&B	Construction et Bioressources
CABEP	Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment
CCC	Commodity Credit Corporation
CDC	Caisse des Dépôts et Consignations
CEN	Comité Européen de Normalisation
CenC	Construire en Chanvre
CEO	Chief Executive Officer
CEOE	Confédération Espagnole des Organisations Entrepreneuriales
CGDD	Commissariat Général au Développement Durable
CGI	Commissariat Général à l'Investissement
CIC	Consozio Italiano Compostatori
CIDD	Crédit d'Impôt Développement Durable
CITE	Crédit d'Impôt Transition Energétique
CLIB	Cluster Industrielle Biotechnologie
COSMOS	Cosmetic Organic Standard
CRP	Conservation Reserve Program
CSTB	Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
CTE/CPD	Centre Thématique Européen sur la Consommation et la Production Durable
DHUP	Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages
DM	Deutschmark
DPB	Droits à Paiement de Base
DPU	Droits à Paiements Uniques
DRDR	Document Régional de Développement Rural
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DSD	Duales System Deutschland GmbH

ELSA	Environmental Life Cycle and Sustainability Assessment
EPA	Environmental Protection Agency
ETA	Agrément technique européen
ETP	Economic Transformation Programme
EuBP	European Bioplastic
FDES	Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
FEAGA	Fond Européen Agricole de Garantie
FECYT	Fondation pour la Science et la Technologie
FEDER	Fonds européen de développement régional
FEEBat	Formation aux Économies d'Énergie dans le Bâtiment
FESE	Economic Structure Enhancement Fund
FFB	Fédération Française du Bâtiment
FNR	Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe
FSA	Financial Services Authority
FSC	Forest Stewardship Council
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GGP	Government Green Procurement plan
GSA	General Services Administration
IAR	Industries & Agro-Ressources
IFEU	Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
IK	Industrievereinigung Kunststoffverpackungen
ISCC	International Sustainability and Carbon Certification
ISO	International Organization for Standardization
LEADER	Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale
MAE	mesures agro-environnementales
MEDDE	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie
MIDA	Autorité de développement industriel de la Malaisie
MOOC	Massive Open Online Course
MPOB	Malaysian Palm Oil Board
NEN	Netherlands Standardization Institute
NF EN	Norme Française et Européenne
NIKEAs	National Key Economic Areas
NIPF	Non Industrial Private Forest
NIST	Department of Commerce's National Institute of Standards and Technology
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
ONRB	Observatoire National de la Ressource en Biomasse
PAC	Politique agricole commune
PANGPP	Plan d'Action National pour le Green Public Procurement
PDRH	Programme de Développement Rural Hexagonal
PE	Polyéthylène
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification
PEMANDU	Performance Management and Delivery Unit

PET	Polytéréphtalate d'Éthylène
PIA	Projets industriels d'avenir
PIB	Produit Intérieur Brut
PLS	Prêt Logement Social
PME	Petites et Moyennes Entreprises
Pôle IAR	Pôle de compétitivité Industries & Agro-Ressources
PPP	Partenariat Public-Privé
PREH	Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat
PTZ	Prêt à Taux Zéro
R&D	Recherche et Développement
REP	Responsabilité Élargie au Producteur
RFCP	Réseau Français de la Construction Paille
RFS2	Renewable Fuels Standard II
RGE	Reconnu Garant de l'Environnement
RM	Ringgit Maaysia
RSB	Roundtable on Sustainable Biomaterials
SABIC	Saudi Basic Industries Corporation
SEBBM	Société Espagnole de Biologie et de Biochimie Moléculaire
SIE	Surfaces d'Intérêt Ecologique
TICGN	Taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel
TICPE	Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques
UMP	Universiti Malaysia Pahang
USDA	U.S. Department of Agriculture
VNG	Association des municipalités néerlandaises
WP	Work Packages
WPC	Wood Plastic Composite

1. Contexte et objectifs

L'ADEME suit depuis plusieurs années le développement des produits biosourcés et a déjà piloté plusieurs études¹ sur le sujet. Ces produits représentent un potentiel socio-économique et environnemental significatif et encore sous-exploité. Ils sont d'ores et déjà perçus comme un des moyens à mettre en œuvre pour conduire la transition vers une bioéconomie durable en France et en Europe. De fait, ces produits peuvent avoir un impact non négligeable en termes de compétitivité pour les entreprises et de maintien et création d'emplois.

À l'heure où les produits biosourcés suscitent un intérêt croissant dans l'Union européenne et où des filières se structurent déjà de manière significative à l'international, notamment grâce à des dispositifs de soutien concrets, il est nécessaire de s'interroger sur les dispositifs existants et sur la manière dont la France pourrait bénéficier des leçons tirées de l'international.

1.1. Contexte

Les produits biosourcés, enjeu stratégique de la bioéconomie

Afin de faire face aux enjeux du changement climatique, de la surexploitation des ressources naturelles et de l'érosion de la biodiversité, la France s'est engagée dans la transition de son modèle économique vers une « économie verte et équitable ». Dans ce contexte, le Commissariat Général au Développement Durable du Ministère de l'Écologie a identifié en 2013 la valorisation des « matériaux biosourcés » (ou biomatériaux) et la « chimie verte » comme deux des 19 filières stratégiques de l'économie verte, porteuses de croissance et d'emplois.

En effet, les produits biosourcés, produits partiellement ou totalement issus de la biomasse végétale ou animale, apparaissent comme une réponse prometteuse aux préoccupations environnementales, en constituant une alternative aux produits traditionnels élaborés notamment à partir de carbone fossile. Ces produits représentent un potentiel environnemental significatif et concourent à la réduction de la vulnérabilité des acteurs économiques vis-à-vis de la raréfaction des énergies fossiles. Généralement constitués de matières premières disponibles sur le territoire national, ils contribuent par ailleurs à la création et au maintien d'une activité économique sur les territoires, en ouvrant de nouveaux débouchés aux produits et co-produits agricoles et forestiers.

Pour autant, au-delà du financement de travaux de recherche, les produits biosourcés n'ont à ce jour peu (ou pas) été ciblés par des mesures de soutien dédiées que ce soit au niveau français ou à celui de l'Union européenne. Cette situation contraste avec les politiques de soutien aux bioénergies, en premier lieu la directive européenne EnR² (qui fixe un objectif d'intégration d'énergie produite à partir de sources renouvelables pour le secteur des transports) et peut sembler paradoxale dans la mesure où il existe des opportunités liées à l'utilisation de la biomasse pour une valorisation « produit » : valeur ajoutée plus élevée, stockage de carbone pendant le temps d'utilisation du produit, réutilisation / recyclage possible avant la valorisation énergétique³.

¹ On peut par exemple citer les travaux suivants :

Étude 2007 « Marché actuel des bioproduits et biocarburants et évolutions prévisibles à échéance 2015 / 2030 »,

Étude 2010 « Panorama et potentiel de développement des bioraffineries »

Étude 2011 « Évaluation de la disponibilité et de l'accessibilité de fibres végétales à usages matériaux en France »

Étude 2012 « Emplois actuels et futurs pour la filière chimie du végétal »

Étude 2014 « Identification des gisements et valorisation des matériaux biosourcés en fin de vie en France »

Étude 2015 « Marchés actuels des produits biosourcés et évolutions à horizons 2020 et 2030 »

Participation de l'ADEME aux travaux normatifs européens sur les produits biosourcés (CEN/TC 411 / CN X85A)

² Directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables

³ En anglais, le terme couramment utilisé pour cette expression est : *Cascading use of biomass*

La stratégie européenne pour le développement de la bioéconomie a été initiée par une communication de la Commission en 2012⁴. Celle-ci vise notamment à développer le marché des produits biosourcés. Toutefois, même si cette stratégie a été lancée, des mesures concrètes sont encore à définir au niveau européen et la plupart des États Membres, dont la France, n'ont pas encore élaboré leur feuille de route.

Contexte national : une volonté de développer les produits biosourcés

Loi de transition énergétique pour la croissance verte

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, définitivement adoptée par l'Assemblée nationale le 22 juillet 2015, comporte quatre mentions aux produits biosourcés⁵ :

- **Article 14** – L'utilisation des matériaux biosourcés concourt significativement au stockage de carbone atmosphérique et à la préservation des ressources naturelles. Elle est encouragée par les pouvoirs publics lors de la construction ou de la rénovation des bâtiments.
- **Article 73** – Au plus tard le 1^{er} janvier 2020, il est mis fin à la mise à disposition des gobelets, verres et assiettes jetables de cuisine pour la table en matière plastique, sauf ceux compostables en compostage domestique et constitués, pour tout ou partie, de matières biosourcées. Les modalités d'application sont fixées par décret, notamment la teneur biosourcée minimale des gobelets, verres et assiettes et les conditions dans lesquelles cette teneur est progressivement augmentée.
- **Article 75** – Il est mis fin à la mise à disposition, à titre onéreux ou gratuit,
 - à compter du 1^{er} janvier 2016, de sacs de caisse en matières plastiques à usage unique destinés à l'emballage de marchandises au point de vente ;
 - à compter du 1^{er} janvier 2017, de sacs en matières plastiques à usage unique destinés à l'emballage de marchandises au point de vente autres que les sacs de caisse, sauf pour les sacs compostables en compostage domestique et constitués, pour tout ou partie, de matières biosourcées. Un décret en Conseil d'État détermine les conditions d'application. Il fixe notamment la teneur biosourcée minimale des sacs en matières plastiques à usage unique et les conditions dans lesquelles celle-ci est progressivement augmentée. Il fixe également les modalités d'information du consommateur sur la composition et l'utilisation des sacs vendus ou mis à sa disposition.
- **Article 144** – La commande publique tient compte notamment de la performance environnementale des produits, en particulier de leur caractère biosourcé.

Plan industriel Chimie verte et biocarburants

La feuille de route du Plan industriel Chimie verte et biocarburants⁶ validée le 2 juillet 2014 comporte une action « Mise en place d'un contexte favorable au développement de la chimie verte et des biocarburants » basée sur deux mesures :

- Mettre en place des mesures pour soutenir le recours aux produits biosourcés dans le cadre des marchés publics ;
- Mettre en place des dispositifs réglementaires ou fiscaux pour favoriser le marché des produits biosourcés.

Le 18 mai 2015, le Ministre de l'Économie et des Finances a lancé une deuxième phase des plans industriels, avec le projet Industrie du futur, dont l'ambition est de forger une industrie plus connectée et

⁴ Commission Européenne, 2012. COM(2012) 60 final – L'innovation au service d'une croissance durable: une bioéconomie pour l'Europe

⁵ Assemblée Nationale, 26 mai 2015. Projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte. <http://www.assemblee-nationale.fr/14/ta/ta0519.asp>

⁶ République Française, juillet 2014. La nouvelle France industrielle - Point d'étape sur les 34 plans de la nouvelle France industrielle. <http://proxy-pubminefi.diffusion.finances.gouv.fr/pub/document/18/17721.pdf>

plus compétitive. Ce projet recense 9 grandes ambitions dont l'ambition « nouvelles ressources » qui vise à :

- Doubler d'ici 2020 le volume de matières premières d'origine végétale dans l'industrie chimique en France ;
- Créer 5 000 emplois directs à l'horizon 2020 au sein des nouvelles filières de la chimie verte et des biocarburants.

1.2. Objectifs

La présente étude vise à réaliser une analyse comparative de dispositifs de soutien aux filières chimie et matériaux biosourcés déployés dans d'autres pays, afin d'identifier d'éventuelles mesures applicables à la France et permettant de soutenir efficacement ces filières.

Les objectifs opérationnels de l'étude sont les suivants :

- Réaliser un état de l'art des mesures de soutien aux produits biosourcés : recensement et caractérisation de dispositifs et collecte des retours d'expérience disponibles ;
- Examiner l'applicabilité à la France des mesures recensées : identification des dispositifs ayant le plus de potentialités en France et/ou avec une pertinence européenne ;
- Donner des pistes de réflexions, formuler des recommandations pour le déploiement de dispositifs de soutien.

2. Méthodologie

2.1. Champ de l'étude

Périmètre thématique : Typologie des applications

La présente étude est centrée sur les « produits biosourcés », ce qui inclut les « matériaux biosourcés » et la chimie « biosourcée ». La subdivision proposée ci-dessous reprend et détaille la typologie des usages utilisée par l'Observatoire National de la Ressource en Biomasse (ONRB) :

- Alimentation humaine : alimentation humaine et additifs utilisés par l'industrie agro-alimentaire ;
- Alimentation animale : fabrication d'aliments pour animaux (élevage, compagnie) ;
- Valorisation énergétique : biocarburants et biocombustibles ;
- Valorisation agronomique : production d'engrais et de compost, épandage direct avec enfouissement superficiel ;
- Matériaux traditionnels : textiles, industrie du cuir, industrie papetière, industrie traditionnelle du bois, production de bougies en cire, production de colles de poisson et de colles de peau, paillage. (et autres types d'application historique de la biomasse) ;
- **Matériau biosourcé** (voir détail ci-après) ;
- **Chimie biosourcée** (voir détail ci-après).

Cadrage des concepts de matériau biosourcé et chimie biosourcée

Définitions issues de la Norme EN 16575

Les éléments de cadrage ci-dessous ont été repris des définitions de la Norme EN 16575 « Produits biosourcés – Vocabulaire » publiées par le Comité Européen de Standardisation le CEN/TC 411⁷ :

Biosourcé : issu de la biomasse. La biomasse peut avoir fait l'objet d'un ou de plusieurs traitements physiques, chimiques ou biologiques. Les méthodes permettant de déterminer la caractéristique « biosourcé » et de transmettre toute information en la matière sont détaillées dans des normes spécifiques du CEN/TC 411.

Carbone biosourcé : carbone issu de la biomasse.

Teneur biosourcé : fraction d'un produit issue de la biomasse. La teneur biosourcée est normalement exprimée en pourcentage de la masse totale du produit. Pour la méthodologie à suivre pour déterminer la teneur biosourcée, CEN/TR 16721:2014.

Teneur en carbone biosourcé : fraction du carbone issu de la biomasse dans un produit. Il existe plusieurs manières d'exprimer la teneur en carbone biosourcé, parmi lesquelles un pourcentage de la masse, la teneur en carbone total, ou la teneur en carbone organique total de l'échantillon. Ces différentes approches sont détaillées dans les normes correspondantes du CEN/TC 411.

Produit biosourcé : produit entièrement ou partiellement issu de la biomasse. Le produit biosourcé est normalement caractérisé par sa teneur en carbone biosourcé ou par sa teneur biosourcée. Pour la détermination et la déclaration de la teneur biosourcée et de la teneur en carbone biosourcé, voir les normes correspondantes du CEN/TC 411. Un produit peut être un matériau, un produit intermédiaire, un produit semi-fini ou fini. « Produit biosourcé » est souvent employé pour faire référence à un produit partiellement biosourcé. Il convient, dans de tels cas, de joindre à la revendication une quantification de la teneur biosourcée.

⁷ CEN / TC 411, 2014. Définitions de la norme EN 16575, ftp://ftp.cen.eu/CEN/Sectors/List/bio_basedproducts/DefinitionsEN16575.pdf

Biomasse : matière d'origine biologique à l'exclusion des matières intégrées dans des formations géologiques et/ou fossilisées. Exemples : (tout ou partie de) plantes, arbres, algues, organismes marins, micro-organismes, animaux, etc.

Typologie utilisée pour les matériaux biosourcés

Les études FranceAgriMer sur les filières matériaux biosourcés et l'étude ADEME relative à la fin de vie des matériaux biosourcés⁸ s'appuient toutes deux sur la typologie suivante pour les principaux matériaux biosourcés actuellement utilisés en France. Cela recouvre plusieurs secteurs d'application majeurs (emballage, bâtiment, transport, etc. – cf. tableau ci-après).

Tableau 1 : Typologie des principaux matériaux biosourcés

Source : ADEME, 2014. Identification des gisements et valorisation des matériaux biosourcés en fin de vie en France.

Matériaux biosourcés		Exemples de secteurs d'application
Plastiques biosourcés		Emballages (corps creux (bouteilles, etc.), rigides (pots, barquettes, etc.), souples (films, sacs, etc.) ; Sacs pour déchets
Matériaux isolants biosourcés	Isolant vrac	Bâtiment
	Isolant souple, rigide et semi-rigide	Bâtiment
Bétons biosourcés	Enduits, mortiers et blocs	Bâtiment
Panneaux biosourcés innovants		Ameublement, Bâtiment
Composites à charges ou à renforts biosourcés	Pièce thermocompressée à base de non-tissés	Transport automobile
	Pièce plastique injectée renforcée en fibres végétales	Transport Automobile, Sports et loisirs
	Wood-Plastic Composite (WPC)	Bâtiment et Transport Automobile
	Composite à base de fibres continues et matrices biosourcées	Bâtiment, Transport (Automobile, Ferroviaire, Nautisme, Aéronautique...), Sports et loisirs

Notion de chimie biosourcée

La définition proposée ci-dessous est issue de l'étude FranceAgriMer 2012 sur la chimie du végétal⁹.

La chimie biosourcée est une voie de valorisation non-alimentaire et non-énergétique de la biomasse. Elle regroupe différents secteurs d'applications des composés biosourcés : tensioactifs, solvants, fluxants de bitumes, encres, peintures, résines, liants, lubrifiants, produits antigel, principes actifs et huiles essentielles actuellement utilisées en pharmacie et en cosmétique.

⁸ ADEME, 2014. Identification des gisements et valorisation des matériaux biosourcés en fin de vie en France

⁹ FranceAgriMer, 2012. La chimie du végétal : Une valorisation non-alimentaire et non-énergétique de la biomasse

Cadrage des concepts de biodégradabilité et compostabilité

Biodégradabilité

D'après la norme ISO 472 qui s'applique à l'industrie du plastique, la biodégradation est une dégradation causée par une activité biologique, en particulier par une action enzymatique, entraînant une modification significative de la structure chimique d'un matériau.

Compostabilité

La norme NF EN 13 432 reprend la norme européenne qui spécifie les exigences et les méthodes permettant de déterminer la possibilité de composter et de traiter en anaérobiose les emballages et les matériaux d'emballage.

Selon cette norme, pour qu'un matériau soit considéré comme compostable, il doit répondre aux quatre exigences ci-dessous :

- Biodégradabilité : conversion métabolique en dioxyde de carbone (CO_2), eau (H_2O) et humus. Cette propriété est mesurée par des tests standards et normalisés (ISO 14855 : biodégradabilité en conditions de compostage contrôlé). Le seuil acceptable de biodégradabilité imposé de 90% doit être atteint en 6 mois au maximum.
- Désintégration : aptitude à se fragmenter sous l'effet du compostage. Cette désintégration est mesurée par un test de compostage à échelle-pilote (EN 14045, ISO 16929). Ce test consiste à composter des échantillons du matériau avec des déchets organiques pendant 3 mois. Le compost est ensuite tamisé avec un tamis de 2 mm. La totalité des résidus supérieurs à 2 mm doit alors être inférieure à 10 % de la masse initiale.
- Caractéristiques : le matériau initial doit respecter un taux maximal de solides volatils, de métaux lourds et de fluor. Par ailleurs, un test de croissance des plantes doit être effectué sur des échantillons de compost où la dégradation du matériau de test a eu lieu. Aucune différence avec le compost témoin ne doit être mise en évidence.
- Paramètres chimio-physiques : les paramètres de concentration d'azote (N), Phosphore (P), Magnésium (Mg), potassium (K), pH, contenu salin, niveau solides-volatiles doivent rester inchangés après la dégradation du matériau étudié.

Par ailleurs, un produit biosourcé n'est pas obligatoirement biodégradable et vice et versa. Un produit biosourcé est élaboré à partir de matières premières totalement ou partiellement issues de la biomasse alors qu'un produit biodégradable est dégradé grâce à une activité biologique. Dans un cas il s'agit de l'origine du produit alors que dans l'autre, l'intérêt est porté sur la fin de vie du produit. Le tableau ci-dessous présente des exemples de produits biosourcés et non-dégradables :

Tableau 2 : Classification non exhaustive de produits en fonction de leur biodégradabilité et contenu en matière biosourcée

Source : Hermann, 2010. *Opportunities for biomaterials Economic, environmental and policy aspects along their life cycle*

	biodegradable	non-degradable
bio-based	starch, cellulose, pulp & paper, polylactic acid (PLA), polyhydroxyalkanoates (PHA)	bio-based polyethylene (bio-PE), bio-based polypropylene (bio-PP)
partially bio-based	starch/polycaprolactone, polybutylene succinate-co-lactic acid (PBSL); any of the below polymers involving a bio-based monomer (e.g. PBSA, PBAT, PBST)	polytrimethylene terephthalate (PTT); any of the below polymers involving a bio-based monomer (e.g. PET, PBT)
petrochemical	polycaprolactone (PCL), polybutylene succinate (PBS), polybutylene succinate adipate (PBSA), polybutyrate-adipate-terephthalate (PBAT), polytetramethylene adipate/terephthalate (PTMAT), polybutylene-succinate-co-butylene-terephthalate (PBST), polyesteramides	polyethylene (PE), polypropylene (PP), polyethylene terephthalate (PET), polystyrene (PS), polybutylene-terephthalate (PBT), polyurethanes (PUR)

Filières ciblées

Les filières considérées dans le cadre de la présente étude couvrent l'ensemble des étapes d'élaboration de produits chimiques et matériaux biosourcés, de la production de la biomasse à la distribution des produits finaux, en passant par la transformation des matières premières en produits intermédiaires et leur formulation en produits finis.

Le périmètre se concentre sur les secteurs d'application suivants : bâtiment, transport, détergence, cosmétique, emballage et sacherie, peintures et colles.

Les secteurs d'application suivants sont de fait exclus du périmètre : industries alimentaire, pharmaceutique, papetière, textile traditionnel ainsi que les applications dans les secteurs de l'énergie (biocarburants, biocombustibles) et du bois de construction.

Types de dispositifs de soutien considérés

En théorie, de nombreux instruments de politiques publiques peuvent être mobilisés pour favoriser le développement des filières chimie et matériaux biosourcés. La présente étude s'est plus particulièrement attachée au recensement des mesures suivantes :

- **Les mesures réglementaires d'interdiction ou d'obligation** : Obligation d'utiliser certaines catégories de produits biosourcés, obligation de respecter certaines normes, etc.
- **Les mesures financières et fiscales** :
 - Aides financières : subvention, prêt, prise de participation sous toutes ses formes, garanties, etc.
 - Incitations fiscales : crédit d'impôt et abattements fiscaux, réduction des cotisations sociales, etc.
- **Les politiques d'achat préférentiel** ;
- **Les mesures d'information, de communication et de formation** :
 - Développement de normes, de labels publics, schémas de certification ;
 - Mesures de sensibilisation, d'implication des parties prenantes : campagne de sensibilisation auprès du grand public, des entreprises, etc.
- **Les mesures d'organisation de filière** :

- Mise en place de filières dédiées de gestion des produits en fin de vie, etc.
- Mise en place de réseaux d'échange de bonnes pratiques, de plateformes de partage de connaissances, création d'observatoires.

Plusieurs dispositifs de soutien à la R&D ayant déjà été déployés en France pour accompagner le développement de la filière, il a été arrêté que les mesures de ce type déployées à l'international ne feraient pas l'objet d'un recensement. Les documents stratégiques cadres déployés aux échelles nationale et communautaire (exemple : stratégies nationales pour la bioéconomie) n'ont pas été recensés dans le cadre de cette étude.

L'état de l'art des mesures appliquées aux filières chimie et matériaux biosourcés a été réalisé au niveau mondial (hors France), peu de pays ayant mis en place des politiques de soutien spécifiques à ce jour.

2.2. Démarche générale

Organisation des travaux

L'étude s'est décomposée en trois phases principales :

- Phase 1 : Réalisation d'un état de l'art des mesures de soutien aux produits biosourcés et d'une analyse de leur efficacité ;
- Phase 2 : Analyse de l'applicabilité à la France des mesures efficaces recensées ;
- Phase 3 : Formalisation de recommandations et pistes d'actions.

Source des informations

Les informations restituées dans le présent rapport s'appuient sur une revue bibliographique approfondie (articles scientifiques et littérature « grise » : voir la liste des ressources bibliographiques consultées en page 67 et à la fin de chaque fiche-dispositif) et sur la conduite de 29 entretiens qualitatifs auprès d'un panel d'experts et d'observateurs pertinents (cf. liste des interlocuteurs contactés en Annexe 1).

Les échanges avec les acteurs ont pris la forme d'entretiens semi-directifs. Des guides d'entretien adaptés en fonction des catégories d'acteurs ont été utilisés pour structurer les discussions. Le format d'entretien permettait donc d'aborder des sujets ciblés auprès de chaque catégorie d'acteur, tout en laissant aux interlocuteurs la liberté de réagir spontanément aux questions, ainsi que d'ajouter tout élément qui leur paraissait pertinent dans le contexte de l'étude. Il en a résulté une vraie richesse dans les points de vue exprimés et dans les analyses proposées.

Structure du rapport d'étude

Le présent rapport s'articule selon trois parties :

- Un panorama des mesures de soutien au développement des produits biosourcés déployées à l'international (Chapitre 3) ;
- Une analyse de l'applicabilité à la France des mesures identifiées comme étant les plus intéressantes ainsi que des recommandations (Chapitre 4) ;
- Les fiches de présentation des quinze mesures ayant fait l'objet d'une analyse approfondie sont disponibles en Annexe 3.

3. Panorama des mesures de soutien aux produits biosourcés

3.1. Synthèse générale des enseignements tirés du recensement international des mesures de soutien

3.1.1. Développement de la bioéconomie : aperçu des stratégies et feuilles de routes aux niveaux européen ou national

La Commission européenne a adopté en février 2012 une stratégie visant à intégrer davantage, et de façon plus durable, l'utilisation de ressources renouvelables dans l'économie européenne. Cette stratégie, intitulée « Innovation au service d'une croissance durable : une bioéconomie pour l'Europe », contribuera aux objectifs de la stratégie « Europe 2020 ».

Considérant les enjeux du développement de la bioéconomie à l'échelle européenne (2 000 milliards d'euros de chiffre d'affaires et 22 millions d'emplois en 2013), le Parlement a estimé que « la bioéconomie est une condition préalable à l'achèvement des objectifs de la stratégie Europe 2020 et plus particulièrement au succès des initiatives intitulées "Une Union de l'innovation" et "Une Europe efficace dans l'utilisation des ressources" ». En ce sens, il a appuyé la proposition de la Commission de « mettre en place un groupe de travail et une feuille de route sur les bioindustries qui s'emploient à mettre en évidence la contribution des ressources renouvelables et des biotechnologies au développement durable et à encourager les régions et les acteurs à développer de nouvelles innovations dans le secteur de la bioéconomie¹⁰ » et a demandé à la Commission de « présenter des mesures concrètes qui s'appliquent à la plupart des régions et qui favorisent à l'échelon régional la production et la consommation des articles de la bioéconomie ».

Pour mener à bien ces projets, le Parlement a demandé aux États Membres de « développer des plans d'actions nationaux et régionaux en matière de bioéconomie » et à la Commission de « présenter un rapport biennuel au Parlement sur l'instauration d'une bioéconomie ». Pour assurer une cohérence entre les politiques internes à l'Union européenne, un comité d'experts pour la bioéconomie ainsi qu'un observatoire de la bioéconomie ont été mentionnés.

La stratégie « Innovation au service d'une croissance durable : une bioéconomie pour l'Europe » est assortie d'un plan d'action, qui se structure selon trois piliers :

- L'investissement dans la recherche, l'innovation et la formation des professionnels ;
- Le développement de marchés et de la compétitivité dans les secteurs de la bioéconomie ;
- Le renforcement de la coordination des politiques et l'engagement des parties prenantes, à travers notamment la création d'organismes tels que le panel bioéconomique et l'observatoire européen de la bioéconomie.

Dans ce cadre, de nombreuses initiatives ont vu le jour comme la création en 2014 d'un Partenariat Public-Privé (entre les industriels et la Commission européenne), qui permet de financer des unités industrielles innovantes utilisant de la biomasse comme matière première (cf. Encadré 1).

À l'échelle mondiale, différents pays se sont dotés de documents stratégiques en faveur du développement de la bioéconomie : l'Allemagne (qui s'est également dotée d'un conseil d'expertise sur toutes les questions relatives à la bioéconomie - le *BioÖkonomieRa*)¹¹, la Suède¹², la Finlande¹³ et les Pays-Bas¹⁴ en Europe,

¹⁰ Parlement européen, Rapport du 14 juin 2013 sur l'innovation pour une croissance durable: une bioéconomie pour l'Europe (2012/2295(INI)) – <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A7-2013-0201+0+DOC+XML+V0//FR>

¹¹ BMEL, 2014. National policy strategy bioeconomy. BMBF, 2010. National research strategy bioeconomy 2030.

¹² Swedish Research and Innovation Strategy for a Bio-based Economy (2012)

¹³ The Finnish Bioeconomy Strategy (2014)

mais également les États-Unis (*National Bioeconomy Blueprint*, 2012), le Canada¹⁵, le Japon, la Malaisie et l'Afrique du Sud¹⁶. Si ces documents cadres permettent d'affirmer une volonté politique de soutenir le développement des marchés de la bioéconomie, ils ne sont que rarement accompagnés de mesures opérationnelles de soutien au marché. En France, le déploiement d'une stratégie nationale a été annoncé au cours du congrès international dédié aux produits biosourcés, le *Plant Based Summit*, qui s'est tenu en avril 2015. Les travaux d'élaboration de la stratégie française sont actuellement en cours à l'heure où ce rapport est rédigé.

Encadré 1 : Partenariat Public-Privé « Biobased Industries »

Le Partenariat Public-Privé dédié au développement des produits biosourcés (*Bio-Based Industries Initiative Public Private Partnership*) a été déployé dans le cadre d'Horizon 2020, programme de soutien à la recherche pour la période 2014-2020. Ce partenariat public-privé doit permettre d'accélérer l'émergence et le renforcement de filières biosourcées compétitives et innovantes, en finançant prioritairement démonstrateurs et premiers déploiements industriels. L'enveloppe annoncée pour ce PPP est de 3,7 milliards d'euros, correspondant à un milliard d'euros de soutien de la Commission et 2,7 milliards d'investissements de la part des industriels.

Les axes de développement du PPP sont :

- Encourager la production de biomasse durable à forte productivité et créer de nouveaux réseaux de distribution ;
- Optimiser l'efficacité des processus de bio-raffineries par des travaux de R&D, démontrer leur efficacité et viabilité économique par des projets de bio-raffineries pilotes ;
- Développer un marché pour les produits biosourcés et optimiser les cadres politiques.
- Cela devrait permettre *in fine* d'atteindre notamment les objectifs suivants :
 - Diversifier et augmenter les revenus des agriculteurs de 40% ;
 - Remplacer à minima 30% de la production d'huiles et de produits chimiques pétrosourcés par des biosourcés et biodégradables d'ici 2030.

3.1.2. Recensement de programmes et mesures opérationnelles

L'industrialisation des filières de produits biosourcés constitue aujourd'hui un véritable enjeu, dans une optique de création de valeur et d'emplois. Les acteurs de la filière ont identifié quatre leviers clés pour encourager le développement des produits biosourcés¹⁷ :

- Poursuivre le soutien à la R&D ;
- Convertir les investissements R&D en emplois industriels ;
- Favoriser la reconnaissance, le développement et la consommation des produits ;
- Développer les compétences.

Dans ce cadre, les acteurs publics peuvent agir à deux niveaux : en soutenant à la fois le développement industriel des acteurs économiques (offre) et la consommation des produits biosourcés (demande).

Schématiquement, cinq grandes catégories d'instruments de politiques publiques peuvent être mobilisées (cf. Figure 1) :

¹⁴ Monitoring Biobased Economy in Nederland (2013), Framework memorandum on the Biobased Economy (2012)

¹⁵ Government of Canada, 2004. Innovation Roadmap on Bio-based Feedstocks, Fuels and Industrial Products

¹⁶ Republic of South Africa, 2013. The Bio-Economy Strategy

¹⁷ ADEME, 2015. Marchés actuels des produits biosourcés et évolutions à horizons 2020 et 2030

- Les mesures réglementaires d'interdiction ou d'obligation ;
- Les mesures financières et fiscales ;
- Les politiques d'achat public préférentiel ;
- Les mesures d'information, de communication et de formation : labels publics, mesures de sensibilisation et d'implication des parties prenantes, dont formation ;
- Les mesures d'organisation de filière : « clusters », réseaux d'acteurs, etc.

(Pour rappel, la présente étude ne s'est pas attachée à recenser les mesures de soutien à la R&D déployées à l'international).

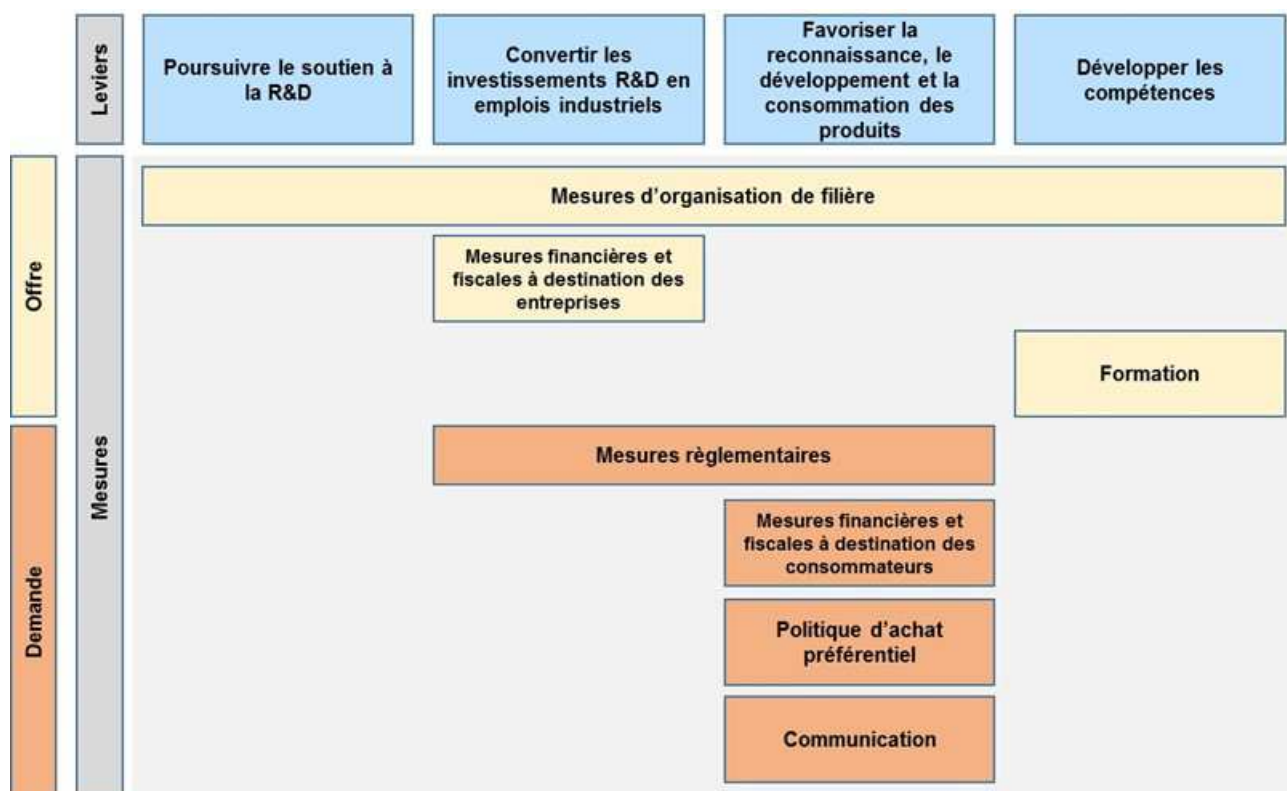


Figure 1 : Leviers d'actions et principales mesures pour soutenir les filières chimie et matériaux biosourcés.

D'après : ADEME, 2015. Marchés actuels des produits biosourcés et évolutions à horizons 2020 et 2030

Cette étude a permis de recenser une cinquantaine de programmes et mesures de soutien au développement des produits biosourcés, à l'échelle internationale. Celles-ci sont répertoriées en Annexe 2 et ont été classées selon les cinq catégories citées ci-dessus.

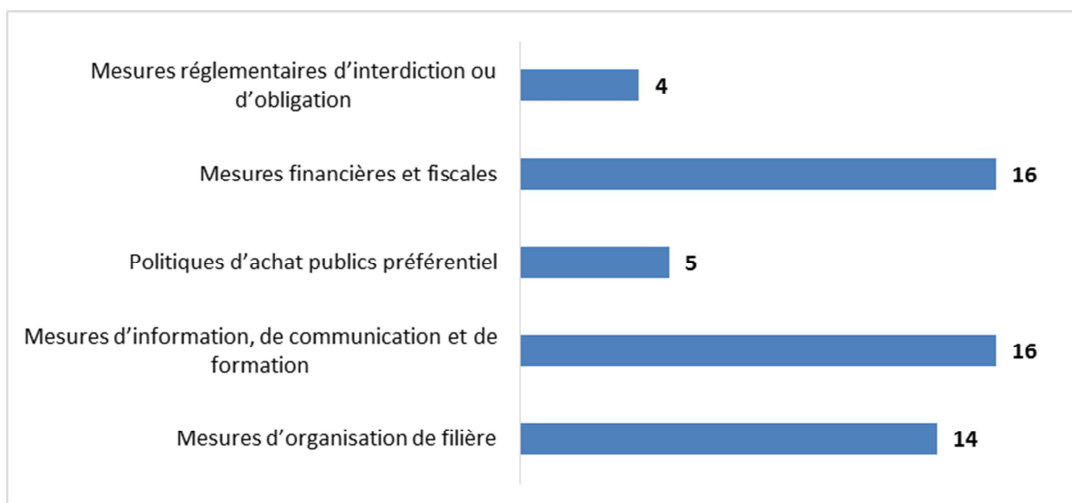


Figure 2 : Dénombrement des mesures identifiées par catégories sur un total de 46 mesures

(NB : les mesures relevant de plusieurs catégories sont dénombrées plusieurs fois)

Si plusieurs mesures spécifiques aux **emballages** (essentiellement sacs plastiques), et dans une moindre mesure à la **filière bâtiment** ont pu être recensées, il est à noter que la grande majorité des mesures de soutien identifiées **ne sont pas spécifiques à un secteur d'activité**. Par ailleurs, dans bien des cas, ces dernières ne portent pas sur les matériaux et produits chimiques biosourcés spécifiquement, mais sur des catégories de produits recoupant partiellement la notion de produit biosourcé (produits biodégradables, produits compostables, produits respectueux de l'environnement, etc.).

3.2. Synthèse par catégorie de mesures

Les paragraphes ci-après visent à exposer les principaux enseignements tirés de l'analyse de chacune des catégories de mesures de soutien recensées.

3.2.1. Les mesures réglementaires d'interdiction ou d'obligation

Ce sont des mesures institutionnelles visant à **contraindre** le comportement des acteurs sous peine de sanctions administratives ou judiciaires.

Les mesures recensées dans le cadre de cette étude s'appliquent uniquement au secteur des emballages. Si de nombreuses mesures d'interdiction des sacs plastiques à usage unique ont été recensées à travers le monde¹⁸, seules les mesures favorisant indirectement le développement de la sacherie biodégradable (une notion recoupant partiellement la notion de produit biosourcé) ont été répertoriées dans le cadre de la présente étude.

Ainsi, le **Rwanda** interdit depuis 2008 les sacs plastiques à usage unique d'une épaisseur inférieure à 100 microns, mais autorise l'utilisation de sacs biodégradables et compostables. Le **Mali** interdit depuis 2013 les sacs plastiques non biodégradables, tandis que le **Vietnam** taxe les sacs plastiques non biodégradables.

En **Italie**, le Code de l'Environnement Décret-loi 205/2010 impose par ailleurs que la collecte sélective des déchets organiques soit réalisée avec des conteneurs pouvant être vidangés et réutilisés, ou avec des sacs biodégradables et compostables, certifiés selon la norme EN 13432. Par ailleurs, depuis le 1^{er} janvier 2011, les sacs plastiques à usage unique doivent être certifiés comme biodégradables et compostables, ou remplacés par des sacs réutilisables (Loi de Finances, 2007) (cf. fiche dédiée en Annexe 3).

¹⁸ Cf. travaux de recensement du Earth Policy Institute notamment : http://www.earth-policy.org/plan_b_updates/2013/update123

Encadré 2 : Une proposition de réforme de la directive Énergies renouvelables pour l'étendre aux matériaux et produits chimiques biosourcés

Le Nova Institute propose une réforme¹⁹ afin de transformer la directive « Énergies renouvelables » en directive « Énergies renouvelables et matériaux biosourcés ».

Cette mesure viserait à diminuer la distorsion actuelle du marché entre les différentes valorisations de la biomasse. En effet, la valorisation énergétique de la biomasse, comme les bioénergies (à l'exception de la filière bois) et les biocarburants, est actuellement fortement soutenue financièrement par la directive Énergies renouvelables et les dispositions nationales qui en découlent. La valorisation industrielle de la biomasse par la production de matériaux et de produits chimiques biosourcés, reste moins développée faute de soutiens financiers, et ce malgré son fort potentiel économique et environnemental.

Cette évolution de la directive permettrait d'une part aux États Membres de considérer la production de matériaux biosourcés comme une option supplémentaire pour atteindre les quotas de la directive Énergies renouvelables, et d'autre part, de limiter la distorsion des marchés entre les deux valorisations de la biomasse.

3.2.2. Les mesures financières et fiscales

Les mesures de soutien directes ou indirectes au développement des produits biosourcés (hors dispositifs de soutien spécifiques à la R&D, non couverts par cette étude) impliquent fréquemment des aides financières et fiscales :

- **Les aides financières.** Les mesures recensées consistent principalement en des dispositifs de soutien à l'industrialisation et à la mise sur le marché des produits, reposant sur des mécanismes tels que des subventions (à destination des entreprises de la filière ou des utilisateurs finaux) ou des avances remboursables ;
- **Les incitations fiscales.** Il est à noter que deux stratégies d'incitations fiscales ont globalement été déployées à l'international :
 - **La taxe différenciée selon le type de matériau utilisé**, qui favorise indirectement les matériaux les plus performants d'un point de vue environnemental ;
 - **L'exonération de taxe à destination des industriels de certains secteurs** (producteurs d'emballages plastiques biodégradables et compostables, entreprises de biotechnologies, etc.).

Ces instruments économiques ne sont pas nécessairement volontaires : la plupart d'entre eux comportent un élément de contrainte.

Les aides financières (subventions, avances remboursables, etc.)

La **Malaisie**, dans le cadre du Programme de Transformation Économique²⁰ accorde des subventions et des garanties de prêts aux industriels mettant sur le marché des produits chimiques biosourcés et des produits oléo-dérivés à forte valeur ajoutée, avec l'objectif de renforcer le développement des activités d'aval de l'industrie de l'huile de palme et de l'hévéa (cf. fiche dédiée en Annexe 3).

Aux **États-Unis**, le Programme d'aide au déploiement de pilotes industriels pour la chimie renouvelable et les produits biosourcés (*Biorefinery, Renewable Chemical, and Biobased Product Manufacturing Assistance Program*, anciennement *Biorefinery Assistance Program*) propose des subventions et des prêts pour la construction, l'aménagement et la modernisation de bioraffineries de taille industrielle. Initialement créé

¹⁹ Nova-Institute, Proposals for a Reform of the Renewable Energy Directive to a Renewable Energy and Materials Directive (REMD), nova paper n°4 on bio-based economy 2014-09

²⁰ Economic Transformation Program, ensemble de réformes qui ambitionnent de positionner la Malaisie comme un pays développé et à haut revenu à l'horizon 2020.

pour accompagner le déploiement d'équipements de production de biogaz et de biocarburants, le programme a vu son périmètre élargi par le *Farm Bill* de 2014, et permet aujourd'hui d'accompagner la concrétisation d'installations de transformation de la biomasse en produits chimiques à valeur ajoutée et en matériaux biosourcés. En avril 2015, aucune bioraffinerie de ce type n'avait encore toutefois bénéficié du programme.

Au **Canada**, différents programmes de soutien aux énergies renouvelables et à l'utilisation de la biomasse (à des fins énergétiques ou industrielles) ont été déployés. L'Alberta est toutefois l'unique province à avoir déployé un programme d'aide au déploiement de bioraffineries (*Biorefining Commercialization and Market Development Program*, programme ouvert d'avril 2007 à mars 2011). Si les unités de production de produits chimiques et matériaux biosourcés étaient éligibles à ce programme, il a dans les faits principalement permis la concrétisation d'unités de production de biocarburants.

En **Allemagne**, le gouvernement a déployé entre 2003 et 2007 un système de subvention visant à favoriser l'introduction des isolants biosourcés sur le marché allemand. À destination des consommateurs finaux, ce dispositif proposait des subventions lors de l'achat d'isolants biosourcés, dont le montant dépendait du volume et du type de matériau acheté (chanvre, laine de mouton, céréales, lin et graminées, etc. – cf. fiche dédiée en Annexe 3).

Les dispositifs d'incitation fiscale

Taxe différenciée selon le type de matériau utilisé

Aux **Pays-Bas**, le gouvernement a instauré une taxe sur les emballages entre 2008 et 2012, évaluée selon le poids et le type de matériau utilisé (plastique, plastique biodégradable, verre, papier / carton, aluminium, bois et autres matériaux). Les revenus de la taxe ont notamment permis de couvrir les dépenses engagées par les collectivités pour la collecte sélective des déchets d'emballages ménagers (cf. fiche dédiée en Annexe 3).

La **Belgique** a mis en place en juillet 2007, une cotisation environnementale (également appelée « taxe pique-nique ») s'appliquant à quatre catégories de produits, et variable selon le type de produit et le poids mis sur le marché.

Ainsi, sont taxés :

- Les sacs plastiques à usage unique à hauteur de 3,00 euros/kg (sont exonérés de cette taxe les sacs plastiques biodégradables selon la norme NF EN 13 432 et les sacs réutilisables) ;
- La vaisselle jetable en plastique à hauteur 3,60 euros/kg ;
- Les films alimentaires ménagers à hauteur de 2,70 euros/kg ;
- Les feuilles et bandes minces en aluminium à hauteur de 4,50 euros/kg.

Cette taxe concerne toute personne physique ou morale qui « procède à la mise à la consommation de produits soumis à la cotisation environnementale ». Lors de la « mise à la consommation » (livraison aux détaillants), chaque redevable est tenu de déposer une « déclaration de mise à la consommation » auprès du receveur des douanes, et de s'acquitter de la cotisation environnementale.

En 2004, l'**Italie** a par ailleurs légiféré afin de classer les plastiques agricoles biodégradables²¹ en tant qu'amendement organique, de manière à faire supporter à ces produits une TVA au taux réduit de 4 % (au lieu de 22%).

Encadré 3 : Un système d'incitation fiscale à destination de la filière des polymères biosourcés en réflexion en Norvège

²¹ On précise qu'il n'est pas fait mention de la nature biosourcée des plastiques agricoles. L'ensemble des plastiques biodégradables sont éligibles au programme.

En Décembre 2014, le Parlement norvégien a chargé le gouvernement d'évaluer différentes options d'incitations fiscales à destination de la filière des polymères biosourcés, comme par exemple l'introduction d'une taxe sur la teneur en CO₂ fossile dans les polymères²². Le gouvernement a donc pour mission d'examiner si une telle taxe pourrait remplacer la taxe actuelle sur les emballages jetables. Le Ministère des Finances a demandé à son service des taxes d'analyser ce projet. Un rapport, confidentiel, a été délivré le 1^{er} mai 2015 au Ministère des Finances. Celui-ci devra déposer une proposition de budget pour 2016 au Parlement en octobre 2015, proposition qui sera potentiellement actée en décembre 2015. En déployant un tel système d'incitation à destination des produits biosourcés spécifiquement, la Norvège se positionnerait comme un précurseur sur la scène internationale.

Mécanismes d'exonération fiscale

En **Allemagne**, les producteurs d'emballages plastiques biodégradables ont été exonérés, entre 2005 et 2012, de la prise en charge des coûts de collecte et de recyclage de ces déchets spécifiques. Le dispositif, ne s'appliquant qu'aux emballages biodégradables dont l'ensemble des composants ont été certifiés compostables, a toutefois été jugé trop restrictif par certains acteurs, tandis que la problématique de la gestion de ces déchets en fin de vie a été largement soulevée par les parties prenantes. En effet, les emballages plastiques biodégradables n'étant pas considérés comme des biodéchets selon la réglementation allemande, ils ont fréquemment été collectés avec les déchets recyclables, perturbant les cycles de revalorisation correspondants (cf. fiche dédiée en Annexe 3).

En **Malaisie**, le gouvernement, par le biais du Conseil malaisien des biotechnologies (*Malaysian Biotechnology Corporation, BiotechCorp*), attribue aux entreprises proposant des « biotechnologies à valeur ajoutée » une reconnaissance spécifique sous la forme du Statut *BioNexus*. Ce statut donne accès aux entreprises à des subventions, à des avantages fiscaux, ainsi qu'à des privilèges variés, énoncés dans la liste des garanties *BioNexus* (cf. fiche dédiée en Annexe 3).

En **Thaïlande**, les deux feuilles de route nationales pour le développement de l'industrie des plastiques biosourcés qui se sont succédées (2008 – 2011 ; 2011 – 2015), ont déployé un accompagnement des producteurs à la mise sur le marché de leurs produits, proposant notamment un ensemble d'avantages fiscaux :

- Exonération de l'impôt sur les sociétés pendant 8 ans puis abattement du taux d'imposition de 50% pour 5 ans supplémentaires ;
- Exemption ou réduction de taxe (droits d'importation) pour les matières premières et/ou matériaux importés ;
- Déduction fiscale sur les frais d'installation et coûts de construction.

Aux **États-Unis**, le projet de loi « crédit d'impôts pour les produits chimiques renouvelables » (*Qualifying Renewable Chemical Production Tax Credit Act*), présenté au Congrès en 2013, propose la mise en place d'un crédit d'impôt à destination des industriels de la chimie « renouvelable ». Ce projet de loi prévoit un crédit de 0,15 dollar par livre²³ de « matière éligible²⁴ » produite durant l'année fiscale, dans une limite de 25 millions de dollars par société contribuable et par année fiscale. La plus grande organisation professionnelle du secteur des biotechnologies aux États-Unis, la *Biotechnology Industry Organization*, souhaite que cette mesure soit soumise à nouveau et a notamment fait passer ce message au Sénateur Chuck Grassley en 2014 (cf. fiche dédiée en Annexe 3).

²² Division constitutionnelle du Parlement. Le budget de l'Etat pour 2015, Le budget final adopté par le Parlement à l'automne 2014. Chapitre IV - Autres décisions. 3e Section de la Commission des Finances soumise au Parlement le 1er et le 15 Décembre 2014. Décision 18. Pages 121-122, <https://stortinget.no/globalassets/pdf/budsjettsiden/blabok2015.pdf>

²³ Soit environ 0,45 kg.

²⁴ Le terme « matière éligible » fait référence à la part de biosourcé dans la masse totale de carbone organique du produit chimique.

Par ailleurs, l'Agence de développement économique de l'Iowa (*Iowa Economic Development Authority*) a également annoncé fin 2014 qu'elle déposerait en 2015 un projet de réduction fiscale visant les entreprises produisant des produits biosourcés dérivés du bioéthanol, avec pour objectif de favoriser la valorisation des coproduits issus de l'industrie des biocarburants. Si cette législation est adoptée, les producteurs de produits chimiques renouvelables implantés en Iowa pourront prétendre à une exonération fiscale à hauteur de 0,05 dollar par livre mise sur le marché, cette dernière ne pouvant toutefois excéder 1 million de dollars pour les entreprises implantées en Iowa depuis moins de 5 ans, et de 500 000 dollars pour les autres entreprises. Seules les industries mettant sur le marché des produits intégrant au moins 50% de matière biosourcée seraient éligibles au programme. Les industries alimentaires ainsi que les applications dans les secteurs de l'énergie (biocarburants, biocombustibles) ne seront vraisemblablement pas concernées par le programme.

L'**Uruguay** a déployé en 2013 un système d'incitations fiscales à destination des entreprises de biotechnologies. À travers ce programme, les entreprises (les entreprises existantes et celles nouvellement créées sont éligibles au programme) bénéficient d'une exonération de l'impôt sur les sociétés pouvant aller de 50% à 90%, jusqu'en 2021. Le programme prévoit également la mise en place d'un cluster d'industriels des biotechnologies, la simplification des procédures d'enregistrement pour les sociétés du secteur, ainsi que le déploiement d'incitations fiscales et réglementaires visant à promouvoir les investissements en capital-investissement dans les petites et moyennes entreprises.

3.2.3. Les mesures d'information, de communication et de formation

Ces mesures visent à faire connaître les produits et matériaux biosourcés, à renforcer la lisibilité du marché, et à inciter les agents économiques à recourir à ces derniers.

Deux grands types de mesures d'information et de communication ont été recensés dans le cadre de cette étude :

- **Les normes et les labels** (plutôt axés « incitation ») qui visent à mieux caractériser les produits, clarifier les terminologies, et évaluer leur durabilité ;
- **Les mesures de sensibilisation, d'implication des parties prenantes** (plutôt axées « (in)formation ») : campagnes de sensibilisation auprès du grand public et/ou des entreprises, actions de formation, etc.

Normes et labels

Des dispositifs tels que des normes, des systèmes de certification et des labels ont été mis en place afin d'identifier et de comparer des produits biosourcés entre eux. Ce type de mesure permet de rendre le marché des produits biosourcés plus compréhensible et visible auprès des consommateurs, mais aussi de guider les acteurs industriels.

Normes

La normalisation des produits biosourcés constitue aujourd'hui un véritable enjeu afin de mieux caractériser les produits, clarifier la terminologie, et fournir un cadre méthodologique commun pour évaluer leur durabilité.

La norme en vigueur la plus répandue au niveau international relative aux produits biosourcés est la norme américaine ASTM D6866, qui définit les modalités de calcul du contenu des produits en carbone biosourcé, en se fondant sur la méthode au carbone 14²⁵. Plusieurs labels relatifs aux produits biosourcés reposent sur cette norme.

En Europe, la Commission européenne a mandaté le Comité européen de normalisation (CEN) en 2011 pour mettre en œuvre des travaux de normalisation spécifiques aux produits biosourcés (CEN/TC 411).

²⁵ Active Standard ASTM D6866 – Standard Test Methods for Determining the Biobased Content of Solid, Liquid, and Gaseous Samples Using Radiocarbon Analysis – <http://www.astm.org/Standards/D6866.htm>

Plusieurs pays européens participent à ces travaux, dont la France, représentée par l'AFNOR (Commission de normalisation X85A).

L'objectif du CEN/TC 411 est de présenter des définitions fiables et consensuelles relatives aux produits biosourcés à l'échelle européenne et de développer un cadre, notamment sur les caractéristiques des produits à renseigner et sur les modalités de déclaration. Différents groupes de travail ont été ainsi constitués²⁶ :

- Groupe de Travail 1 : Terminologie
- Groupe de Travail 2 : Solvants biosourcés
- Groupe de Travail 3 : Contenu en biosourcé
- Groupe de Travail 4 : Critères de durabilité, analyse de cycle de vie et sujets en lien
- Groupe de Travail 5 : Outils d'information et de déclaration

Ces groupes de travail ont abouti à l'élaboration et la publication des normes présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 3 : Spécifications techniques et normes relatives aux produits biosourcés

NB : Les normes relatives aux plastiques spécifiquement sont issues du TC 249, les normes relatives aux produits biosourcés sont issues du TC 411²⁷)

Référence	Nom	Année	Produits ciblés	Description
CEN/TS 16137	Plastiques - Détermination de la teneur en carbone biosourcé	2011	Monomères Polymères Matériaux plastiques et biocomposites	Cette spécification technique décrit une méthode de calcul basée sur la mesure du carbone 14 pour déterminer la teneur en carbone biosourcé de monomères, polymères et matériaux plastiques.
CEN/TS 16295	Plastiques - Déclaration de la teneur en carbone biosourcé	2012	Polymères Produits plastiques	Cette spécification technique fournit des exigences relatives à la déclaration, y compris les mentions et les étiquettes, de la teneur en carbone biosourcé d'articles tels que les polymères, les matériaux plastiques, les produits plastiques semi-finis et les produits plastiques finis, y compris les produits composites.
CEN/TS 16640	Produits biosourcés - Détermination de la teneur en carbone biosourcé des produits par la méthode du carbone radioactif	2014	Produits biosourcés	Cette spécification technique décrit une méthode de détermination de la teneur en carbone biosourcé dans les produits, à partir de la mesure de la teneur en carbone 14. Elle présente également trois méthodes d'essai pour déterminer la teneur en carbone 14. La teneur en carbone biosourcé est exprimée par en fraction de masse d'échantillon, en tant que fraction de la teneur totale en carbone ou en tant que fraction de la teneur totale en carbone organique. Cette méthode de calcul est applicable à tout produit contenant du carbone organique, y compris les biocomposites.

²⁶ CEN/TC 411 Subcommittees and Working Groups
http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:29:0:::FSP_ORG_ID,FSP_LANG_ID:874780,25&cs=1D63BAA7EABE56EB230DDAA05D6F2CE70#1

²⁷ CEN/TC 411 - Bio-based products - Published Standards
http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:32:0:::FSP_ORG_ID,FSP_LANG_ID:874780,25&cs=1D63BAA7EABE56EB230DDAA05D6F2CE70

Référence	Nom	Année	Produits ciblés	Description
CEN/TR 16721	Produits biosourcés - Vue d'ensemble des méthodes pour déterminer la teneur biosourcée	2014	Produits biosourcés solides, liquides et gazeux	Ce rapport technique donne un aperçu des méthodes qui peuvent être utilisées pour la détermination de la teneur biosourcée des produits solides, liquides et gazeux. Il décrit plus particulièrement trois méthodes : a) une méthode utilisant l'analyse du radiocarbone et l'analyse élémentaire : cette méthode repose sur une déclaration et une vérification de la composition des produits ; b) des méthodes reposant sur la mesure des rapports d'isotopes stables ; et c) une méthode reposant sur le bilan matière. Le rapport fournit également des lignes directrices sur l'applicabilité des différentes méthodes.
EN 16575	Produits biosourcés - Vocabulaire	2014	Produits biosourcés	Cette norme européenne définit des termes généraux à utiliser dans le domaine des produits biosourcés. La norme n'est pas axée sur les domaines liés à l'alimentation humaine et animale et à l'énergie, dont la terminologie peut déjà être définie dans d'autres normes existantes.
CEN/TS 16766	Solvants biosourcés – Exigences et méthodes d'essai	2015	Solvants biosourcés	Cette spécification technique fixe les exigences relatives aux solvants biosourcés en termes de propriétés, de limites, de classes d'application et de méthodes d'essai.

D'autres travaux à venir du CEN en 2015 et 2016 porteront notamment sur les méthodes d'analyse de cycle de vie²⁸, les méthodes de détermination du contenu en biosourcé^{29,30}, et sur les critères de durabilité des produits biosourcés³¹.

Une autre norme applicable aux produits biosourcés est la norme EN 13432 qui porte sur les exigences relatives aux emballages valorisables par compostage et biodégradation. Elle détermine les « Schémas d'essai et les critères d'évaluation pour l'acceptation finale des emballages ». Selon cette norme, les caractéristiques d'un matériau compostable doivent être les suivantes : biodégradabilité, désintégration, faible concentration en métaux lourds, bonne qualité du compost (cf. section 2.1).

Enfin, on peut noter la publication attendue début 2016 d'une norme française : « PR NF T51-800 Plastiques - Spécifications pour les plastiques aptes au compostage domestique ». Cette norme concernera l'ensemble des matières plastiques, qu'elles soient d'origine fossile ou biosourcée. Cette norme devrait notamment être utilisée pour définir les exigences prévues par l'article 75 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte concernant les sacs plastiques mis à disposition dans les commerces.

²⁸ FprEN 16760, Bio-based products - Life Cycle Assessment
http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:110:0:::FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:39303,25&cs=1D5D1F8FD646973141330B3753B0AC557

²⁹ FprEN 16785-1, Bio-based products - Bio-based content - Part 1: Determination of the bio-based content using the radiocarbon analysis and elemental analysis
http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:110:0:::FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:40882,25&cs=15AA9562ECA2416D0690A2FBEBEA0ED1B

³⁰ prEN 16640, Bio-based products - Bio-based carbon content - Determination of the bio-based carbon content using the radiocarbon method
http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:22:0:::FSP_ORG_ID:874780&cs=112703B035FC937E906D8EFA5DA87FAB8

³¹ PrEN 16751, Bio-based products - Sustainability criteria
http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:110:0:::FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:39302,25&cs=1FE69A5646793A12A1605427B5958F196

Systèmes de certification de la biomasse

Des systèmes de certification de la biomasse tels que l'ISCC, le RSB, le FSC et le PEFC existent à l'échelle internationale.

- **ISCC – *International Sustainability and Carbon Certification***
En 2011, la Commission européenne a reconnu l'ISCC comme étant l'un des systèmes de certification accrédités pour démontrer la conformité à la directive européenne énergies renouvelables (EnR). Par ailleurs, l'ISCC PLUS cible les secteurs de l'alimentation humaine, l'alimentation animale, la chimie (par exemple les plastiques biosourcés) et d'autres applications de la bioénergie (par exemple la biomasse solide).
- **RSB – *Roundtable on Sustainable Biomaterials***
Le RSB est une initiative internationale qui rassemble des agriculteurs, des entreprises, des organisations non gouvernementales, des gouvernements et des agences intergouvernementales afin de garantir la durabilité de la production et de la transformation de matériaux biosourcés. Initialement mise en place en 2007 pour assurer la durabilité des biocarburants liquides utilisés dans les transports, la RSB a élargi son champ d'application en 2013 pour y inclure les matériaux biosourcés. En 2011, le RSB a été reconnu par la Commission européenne comme étant compatible avec la directive sur les énergies renouvelables (EnR).
- **FSC – *Forest Stewardship Council***
Le FSC est une organisation mondiale, à but non lucratif et vouée à la promotion de la gestion responsable des forêts dans le monde entier. Le label FSC garantit que les produits utilisés proviennent de ressources contrôlées et prélevées de manière responsable.
- **PEFC – *Programme for the Endorsement of Forest Certification***
Le PEFC est une organisation non gouvernementale internationale à but non lucratif dédiée à la promotion de la gestion durable des forêts via une certification réalisée par un tiers-indépendant.
- **Schémas de certification dans le cadre de la Directive EnR**
La directive EnR 2009/28/CE prévoit la mise en place de schémas de certification de la durabilité de la biomasse (uniquement pour un usage biocarburants).

On peut citer à titre d'exemple, le système volontaire 2BSVs³² mis en place par les opérateurs français des filières de production végétale et de biocarburants qui permet de démontrer, via une vérification indépendante, le respect des critères de durabilité fixés par la directive EnR. Cette démarche permet ainsi de certifier comme durables, au sens de la directive, la biomasse utilisée comme matière première et les biocarburants produits qui en sont issus.

Labels

Plusieurs labels portés par des structures publiques ou privées portent spécifiquement sur le contenu en matière biosourcée des produits. Une autre catégorie de labels repose sur un critère environnemental auquel de nombreux produits biosourcés peuvent répondre : le caractère dégradé/compostable. Enfin, certains labels couvrent différents critères environnementaux, et ceux-ci peuvent varier en fonction des catégories de produits. C'est par exemple le cas pour l'Écolabel européen. Quelques exemples de ces différents types de labels sont présentés dans le tableau ci-après.

En ce qui concerne l'Écolabel européen, bien que celui-ci ne cible pas spécifiquement les produits biosourcés, il impose pour la catégorie de produit « lubrifiants », parmi d'autres critères, une biodégradabilité, une non-toxicité des produits ainsi qu'un contenu minimal en matières premières biosourcées. Un groupe de travail mené par le Nova Institute étudie actuellement la possibilité d'inclure davantage de critères liés au caractère biosourcé dans l'écolabel européen, ce qui permettrait ainsi de renforcer la visibilité des produits biosourcés sur le marché européen.

³² <http://www.2bsvs.org>

Tableau 4 : Présentation de différents labels liés aux produits biosourcés et d'autres labels environnementaux

Nom du label	Organisme porteur	Label privé	Label public	Description
Exemples de labels ciblant le contenu en biosourcé du produit				
BioPreferred	USDA		X	Produits biosourcés appartenant aux catégories suivantes : les ustensiles utilisés en restauration, les soins du corps, l'entretien des espaces verts, la construction, les fluides et lubrifiants industriels, les produits d'entretien, et autres types d'usages. En particulier, les usages destinés à l'alimentation humaine et animale, ainsi que la production de biocarburants sont exclus du programme. Les seuils requis de teneur en carbone biosourcé sont définis par catégories de produits. Un produit n'appartenant à aucune catégorie peut tout de même être labellisé si sa teneur en carbone biosourcé est d'au moins 25 %. Méthode utilisée : ASTM D6866 « contenu des produits en carbone biosourcé »
Biobased	DIN CERTCO	X		Produit dont la teneur en matière organique par rapport à la masse totale du produit est d'au moins 50% et dont la teneur en carbone biosourcé par rapport à la masse totale de carbone est d'au moins 20%. Méthodes utilisées : ASTM D 6866 ou CEN/TS 16137 ou ISO 16620.
OK Biobased	Vinçotte	X		Produits dont la teneur en carbone organique par rapport à la masse totale du produit est d'au moins 30% et dont la teneur en carbone biosourcé par rapport à la masse totale de carbone organique est d'au moins 20%. Méthodes utilisées : ASTM D 6866 ou CEN/TS 16137
Écolabel européen pour les lubrifiants	Commission européenne		X	Le groupe de produits « lubrifiants » est le seul qui intègre dans ses critères pour l'attribution du label le fait que le produit doit être constitué d'« une grande proportion de matériaux biosourcés ». Le produit formulé doit avoir une teneur en carbone biosourcé, c'est-à-dire un pourcentage en masse, provenant de matières premières renouvelables (biomasse) de : <ul style="list-style-type: none"> • ≥ 50 % pour les fluides hydrauliques et huiles de transmission pour tracteurs, • ≥ 45 % pour les graisses, • ≥ 70 % pour les huiles pour tronçonneuses, • ≥ 50 % pour les huiles pour moteurs deux temps, • ≥ 50 % pour les huiles pour engrenages à usage industriels.
Certification sur les emballages plastiques biosourcés	Korea Bio Material Packaging Association	X		Résines biosourcées et produits dérivés contenant au minimum 25 % d'éléments biosourcés. Méthode utilisée : ASTM D6866
BiomassPla	Japan BioPlastics Association	X		Produits plastiques contenant au minimum 25 % en masse de composants dérivés de la biomasse. Méthode utilisée : ASTM D6866
Ecocert Ecodétergent	Ecocert	X		Détergents contenant au maximum 5 % d'ingrédients de synthèse parmi la liste restrictive établie par Ecocert.

Nom du label	Organisme porteur	Label privé	Label public	Description
Ecocert cosmétique biologique ou écologique	Ecocert	X		<p>Pour le label Cosmétique biologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> 95 % minimum des ingrédients végétaux de la formule doivent être issus de l'agriculture biologique. 10 % minimum du total des ingrédients doivent être issus de l'agriculture biologique <p>Pour le label Cosmétique écologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> 50 % minimum des ingrédients végétaux de la formule doivent être issus de l'agriculture biologique. 5 % minimum du total des ingrédients doivent être issus de l'agriculture biologique. <p>Référentiel Ecocert.</p>
Cosmos COSMetic Organic Standard	BDIH (Allemagne) Cosmebio (France) Ecocert Greenlife SAS (France) ICEA (Italie) Soil Association (Grande Bretagne)	X		<p>Norme privée à l'échelle européenne qui a été développée par cinq membres fondateurs réunis en AISBL (association internationale basée à Bruxelles), dans le but de définir des exigences minimales communes, d'harmoniser des règles de certification des cosmétiques biologiques et naturels et de faire du lobbying auprès des institutions afin de défendre la filière.</p> <p>COSMOS reprend les principes du référentiel Ecocert (version janvier 2003) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Promouvoir l'utilisation d'ingrédients issus de l'agriculture biologique. Utiliser des processus de production et de transformation respectueux de l'environnement et de la santé humaine. <p>Intégrer et développer le concept de « chimie verte ».</p>
ÉcoLogo CCD-170	Gouvernement canadien		X	<p>Produits antiseptiques instantanés pour les mains qui contiennent un taux minimum de biomasse de 73 %, en excluant leur emballage.</p> <p>Méthode utilisée : ASTM D6866</p>
Labels décernés par le SIRIM	SIRIM		X	<p>Certains produits issus de la biomasse : les planchers/parquets (label ECO9), les couverts en plastique (ECO13), les briquettes de charbon (label ECO36) et les matériaux de construction composites (label ECO5).</p> <p>Les critères ont été définis par la société SIRIM Berhad, société détenue par le gouvernement malaisien via le Ministère des finances.</p>
Ecocert peintures écologiques	Ecocert	X		<p>Le domaine d'application du référentiel est vaste, il comprend tous les produits de revêtement destinés à la protection, à la décoration ou à l'obtention d'effets fonctionnels sur des surfaces tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> Peintures, laques, lasures, Vitrificateurs, vernis, huiles dures, fonds, durs, saturateurs Cires, huiles, produits de protection du bois Sous-couches et apprêts Enduits, mortiers, produits de rebouchage Colles et mastics, etc. <p>Critères utilisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> Un minimum de 95 % d'ingrédients naturels ou d'origine naturelle pour les produits de référence Liste restrictive d'ingrédients pétrochimiques autorisés Critères sur les phrases de risques et le pictogramme de danger Critères sur la teneur et les émissions de COV Limitation du Dioxyde de titane Les critères de performance et d'efficacité du produit sont vérifiés <p>Référentiel Ecocert.</p>

Nom du label	Organisme porteur	Label privé	Label public	Description
Label Pure	Association Pure	X		Peintures et produits de revêtement écologique d'origine naturelle. Le Label PURE est porté par l'Association professionnelle des producteurs de Peintures et de produits de Revêtements Écologiques d'origine naturelle. Le label PURE garantit 95 % minimum de matières premières naturelles ³³ ou d'origine naturelle dans la formulation des peintures et la stricte limitation des ingrédients d'origine pétrochimique. La conformité des produits au référentiel est contrôlée par Ecocert qui est le seul organisme certificateur agréé par Pure.
Exemples de labels spécifiques aux produits compostables				
Produit compostable	Biodegradable Products Institute		X	Résines, plastiques, emballages. Ce label certifie le caractère biodégradable des produits, sans trace de résidu synthétique. L'Institut des Produits Biodégradables (BPI) est une association sans but lucratif d'acteurs clés du gouvernement, de l'industrie et du milieu universitaire. Norme utilisée : ASTM D6400, ASTM D6868
Home compostable	DIN CERTCO	X		Produits fabriqués à partir de matériaux biodégradables qui sont compatibles avec le compostage en maison et dans les jardins. Norme utilisée : AS 5810 « Plastiques biodégradables - Plastiques biodégradables appropriés pour le compostage à domicile »
Industrial Compostable	DIN CERTCO	X		Produits compostables industriels fabriqués à partir de matériaux biodégradables. Normes européennes utilisées : ASTM D 6400, « Spécifications standards des plastiques compostables » DIN EN 14995 « Plastiques - Évaluation de la compostabilité – Schéma et spécifications des tests » ISO 17088 « Spécifications pour les plastiques compostables »
OK Compost HOME	Vinçotte	X		Produits qui peuvent se biodégrader intégralement dans des composts réalisés chez les ménages. Norme utilisée : EN 13432 « Exigences pour l'application des emballages pour le compostage et la biodégradation »
Label "Compostables CIC" pour les produits biosourcés compostables	Consorzio Italiano Compostatori (CIC)	X		Produits compostables. Le CIC s'intéresse surtout à la fin de vie des produits et sur leur compostabilité. Étant donné que le CIC n'est pas un organisme de certification, un partenariat a été établi avec Certquality. Norme utilisée : EN 13432
Seedling logo			X	Produits compostables. Norme utilisée : EN 13432
Exemples de labels intégrant différents critères environnementaux				
Écolabel européen	Commission européenne		X	L'Écolabel européen est le seul label écologique officiel européen utilisable dans tous les pays membres de l'Union européenne, ainsi qu'en Norvège, au Liechtenstein et en Islande. Cette marque volontaire de certification de produits et services est délivrée en France par AFNOR Certification, organisme certificateur indépendant. L'objectif de ce label est de favoriser la fabrication, la vente et l'utilisation de produits qui seront plus respectueux de l'environnement. Il repose sur le principe d'une « approche globale » qui prend en considération le cycle de vie du produit à partir de l'extraction des matières premières, la fabrication, la distribution, et l'utilisation jusqu'à son recyclage ou son élimination après usage.

³³ On précise que, le terme "naturel" inclut également les ressources minérales en plus des ressources biosourcées.

Nom du label	Organisme porteur	Label privé	Label public	Description
NF Environnement	AFNOR		X	Ameublement, construction, etc. La marque NF Environnement est le seul écolabel officiel français. Il est géré par AFNOR Certification et reconnu par le Ministère de l'Environnement. 20 critères portant sur l'ensemble du cycle de vie du meuble : chaque étape de la vie d'un meuble peut avoir un impact sur l'environnement : les matières premières, la fabrication, le transport, mais aussi l'usage du meuble et son recyclage.

Les mesures de sensibilisation, d'implication des parties prenantes, de formation

De nombreuses campagnes de sensibilisation et d'implication des parties prenantes ayant été déployées, cette étude s'est concentrée sur l'analyse d'un nombre restreint de stratégies, identifiées comme exemplaires par le corpus de référence sur la thématique et relativement complémentaires du point de vue des parties prenantes ciblées et des canaux privilégiés.

Aux **Pays-Bas**, le gouvernement a élaboré une stratégie de communication dédiée à la bioéconomie, s'articulant autour des missions et objectifs suivants :

- **Animation d'un site internet** (www.biobasedeconomy.nl) dédié à la stratégie nationale pour la bioéconomie, comprenant notamment une carte du pays géolocalisant les entreprises et instituts impliqués dans ce secteur d'activité ;
- Elaboration d'un **catalogue de matériaux renouvelables pour la construction disponibles sur le marché**, fournissant également des exemples d'application, et **animation d'un site internet recensant les emballages biosourcés disponibles aux Pays-Bas** (www.biobasedpackaging.nl) ;
- Organisation des « **rencontres de la bioéconomie** » (*My 2030s – Citizens in a Biobased Economy*), un ensemble de rencontres grand public organisées dans quatre villes des Pays-Bas en 2012 et 2013, avec pour objectif d'appréhender de quelle manière la notion de bioéconomie était perçue par le grand public. Le déroulé de ces rencontres était systématiquement le suivant : (1) introduction à la notion de bioéconomie, (2) intervention d'un acteur pionnier du secteur ; (3) intervention d'un industriel du secteur et (4) temps d'échange. Mobilisant une vingtaine de participants pour chacune des sessions (volonté de reconstituer une « microsociété » représentative de la population locale), ces rencontres ont permis d'évaluer le niveau de compréhension du concept par la population, ainsi que leur perception du rôle que le gouvernement, les acteurs économiques, et eux-mêmes ont à jouer dans le changement de paradigme actuel vers une société à moindre impact carbone. Ces rencontres ont permis au gouvernement de formuler un certain nombre de recommandations pour le déploiement des campagnes de sensibilisation futures (terminologie, canaux à privilégier, ...) ;
- **Diffusion de publications à destination du grand public** : livres (scientifiques et techniques), revues, etc. ;
- Diffusion de **spots télévisés**, mettant en scène des personnalités publiques, et permettant de donner une visibilité ciblée à des produits ou des initiatives du secteur de la bioéconomie. Cette campagne a été déployée dans le cadre de la stratégie nationale des « *top secteurs* », qui a identifié la chimie verte comme l'un des neuf secteurs stratégiques des Pays-Bas.

La **Finlande** anime également un site dédié à sa stratégie nationale pour la bioéconomie : *Biotalous*³⁴. Ce dernier se caractérise notamment par les outils suivants :

- Alimentation d'un fil d'actualités *BioFiNews* ;

³⁴ <http://www.biotalous.fi/?lang=en>

- Création et diffusion de vidéos (également référencées sur la chaîne Youtube dédiée *BiotalousFi*) de promotion des enjeux et perspectives de la bioéconomie en Finlande. L'ensemble des vidéos a recueilli à ce jour plus de 2 000 vues.

En **Malaisie**, les entreprises biotechnologiques bénéficiant du statut BioNexus (cf. fiche dédiée en Annexe 3), bénéficient d'une stratégie de communication dédiée, portée par le Conseil malaisien des biotechnologies (*Malaysian Biotechnology Corporation, BiotechCorp*). Cette dernière repose sur :

- L'organisation annuelle des *BioNexus Industry Awards*, visant à mettre en lumière les entreprises labellisées *BioNexus* les plus innovantes (13 entreprises ont par exemple été récompensées en 2013) ;
- Le déploiement d'une stratégie commerciale commune pour l'ensemble des produits commercialisés par les entreprises *BioNexus*, en créant notamment un logo commun permettant aux consommateurs d'identifier facilement les produits.

En **Espagne**, l'association des entreprises de biotechnologies ASEBIO a déployé une stratégie de promotion des biotechnologies s'articulant autour des projets suivants :

- Edition (en 2002) d'un **ensemble de courts métrages mettant en scène des personnages ludiques** (la Famille Chromosome), expliquant de manière didactique les avancées biotechnologiques dans le domaine de la santé, l'agroalimentaire, l'environnement, et la génétique. S'adressant à un public scolaire, ces courts métrages sont compilés sur un DVD et mis à la disposition des enseignants ;
- Depuis 2004, ASEBIO organise le **salon BIOSPAIN**, le plus grand rendez-vous du secteur des biotechnologies en Espagne et l'un des plus importants au monde (événement biennal) ;
- L'association organise, depuis 2008 l'**exposition « Ta Maison Biotech »**, qui met en avant, sous un format ludique (modules à visiter), les différentes applications des biotechnologies rencontrées au quotidien ;
- ASEBIO a lancé le concours **#cienciapara la vida** (sciences de la vie) dans le cadre de la Semaine Européenne de la Biotechnologie, en octobre 2014, initiée par l'association européenne Europabio. Trois réseaux sociaux ont été mobilisés (Facebook, Twitter et Instagram) afin de faire participer le grand public sur la thématique des biotechnologies en leur demandant de publier des photos sur ce que représentent les biotechnologies dans leur vie quotidienne, et sur la manière dont ces dernières peuvent accompagner les activités du quotidien³⁵ ;
- ASEBIO, avec le soutien du Ministère de l'Industrie, de l'Energie et du Tourisme, a déployé en 2014, dans le cadre de l'année pour les biotechnologies, l'**application mobile gratuite InvestBio**, un calendrier digital présentant 365 innovations biotechnologiques.

L'activité de l'association s'est par ailleurs considérablement développée à l'occasion de l'Année de la Biotechnologie en Espagne, en 2014, à l'occasion de laquelle l'association a notamment fortement renforcé sa présence sur les réseaux sociaux.

On peut également noter les campagnes de communication et de sensibilisation mises en œuvre en **Italie** afin d'accompagner l'application de la réglementation en faveur des sacs plastiques biodégradables et compostables (obligation d'utiliser des sacs biodégradables et compostables pour assurer la collecte de la fraction organique des déchets ménagers, et interdiction de la commercialisation des sacs plastiques à usage unique non certifiés biodégradables et compostables, cf. fiche dédiée en Annexe 3) :

- Impression de slogans sur les sacs certifiés biodégradables et compostables visant à sensibiliser le grand public : « à utiliser et réutiliser pour la collecte séparée des déchets » (mesure à l'initiative du gouvernement italien) ;
- Mise en place de la campagne télévisuelle « Penser à l'avenir » (« *pensare futuro* ») de promotion et de sensibilisation au recyclage des déchets, valorisant le slogan « d'une chose en renaît une autre » (« *da cosa rinasce cosa* ») (mesure à l'initiative de l'éco-organisme CONAI).

³⁵ http://www.asebio.com/es/nota_de_prensa.cfm?iid=06102014ebw

Encadré 4 : CommNet – Communicating the Bioeconomy

CommNet est un réseau créé en 2005 afin de faciliter la communication sur les projets de recherche européens portant sur la bioéconomie, auprès du grand public et des groupes cibles clés comprenant les médias, les jeunes, l'industrie et les décideurs politiques. Le réseau est géré par le projet *CommFABnet*³⁶ qui est financé par la Commission Européenne, le 7^e programme-cadre (de 2007 à 2013), le programme transnational *PLANT-KBBE*³⁷ et coordonné par *youris.com*, un groupement européen d'intérêt économique. CommNet rassemble des organisations reconnues à l'échelle européenne, possédant une forte expérience dans les médias, la formation, l'éducation et la communication d'entreprise. Le réseau regroupe aujourd'hui 744 membres³⁸.

En ce qui concerne l'enseignement et la formation, on peut citer le programme d'enseignement **BE-Basic Education** porté par la fondation BE-Basic aux **Pays-Bas**. Cette fondation est un partenariat public-privé international qui a pour but de développer et de promouvoir les solutions industrielles biosourcées.

Les activités de la fondation sont organisées par pôles. Chaque pôle répond à un enjeu scientifique ou socio-économique majeur. Le programme d'enseignement de BE-Basic fait partie du pôle « Intégration de la bioéconomie dans la société », il a deux objectifs principaux :

- **Sensibiliser à la bioéconomie (*Biobased Economy* – BBE), implanter cette notion dans les cursus de formation de tous niveaux**

BE-Basic a concentré ses activités de sensibilisation au niveau de l'enseignement secondaire Néerlandais. Ils utilisent par exemple, la « *Imagine school competition* » à destination des élèves du secondaire (17-18 ans) pour réfléchir à la mise en place de solutions biotechnologiques dans les pays en développement.

- **Développer et implanter (en partenariat) un programme international à destination de l'enseignement supérieur et post-universitaire.**

La philosophie de BE-Basic est de former les jeunes aux futurs emplois de la bioéconomie et, en parallèle, de proposer des formations aux employés des entreprises et instituts du secteur. La fondation BE-Basic a développé son programme d'enseignement en s'appuyant sur une revue des formations existantes sur la bioéconomie aux Pays-Bas (depuis les formations professionnelles jusqu'aux cursus supérieurs) et sur les compétences recherchées par les entreprises du secteur.

Afin de toucher un public international d'étudiants de niveau Licence, BE-Basic et l'Université Technologique de Delft ont lancé un *Massive Open Online Course* (MOOC) sur la BBE, à l'automne 2014. Pour les doctorants néerlandais du programme BE-basic, des ateliers axés sur l'entrepreneuriat ont été mis en place. Enfin, dans une perspective de formation continue des employés de la bioéconomie, des formations vont être développées en lien avec les besoins exprimés par les industriels.

3.2.4. Les politiques d'achat public préférentiel

Aux **États-Unis**, le programme BioPreferred® a été lancé en 2002 par le ministère de l'Agriculture des États-Unis (*U.S. Department of Agriculture* – USDA) afin d'accroître la production, l'achat et l'utilisation des produits biosourcés. Le programme repose sur deux volets dont l'obligation réglementaire pour les agences fédérales de privilégier l'achat de produits biosourcés. Les modalités d'achat des produits biosourcés sont fixées dans la section 9002 de la loi *Farm Security and Rural Investment Act*. Les agences doivent en effet s'assurer que 100 % de leurs nouveaux achats de biens et services (à l'exception de l'armement) sont de

³⁶ CommFABnet vise à améliorer le flux d'informations entre les projets de recherche et les groupes ciblés afin d'échanger sur les meilleures pratiques mises en place dans le secteur de l'alimentaire, de l'agriculture et de la pêche et des biotechnologies. (Source : <http://www.pongratzconsulting.com/commfabnet/>)

³⁷ Le PLANT-KBBE concerne l'application des résultats de recherche par l'industrie, le renforcement de la compétitivité du secteur impliqué et le renforcement de la coopération entre recherche publique et industrielle. (Source : ANR)

³⁸ <http://commnet.eu/>

natures à respecter l'environnement, ceci incluant les produits biosourcés. Sont exclus certains produits pour des questions de performance, de prix ou de disponibilité.

Le programme cible 97 catégories de produits, regroupés selon sept types d'usages : les ustensiles utilisés en restauration, les soins du corps, l'entretien des espaces verts, la construction, les fluides et lubrifiants industriels, les produits d'entretien, et autres types d'usages. En particulier, les usages destinés à l'alimentation humaine et animale, ainsi que la production de biocarburants sont exclus du programme. Pour qu'un produit biosourcé puisse faire l'objet de la politique préférentielle des agences fédérales, la biomasse qui le compose doit avoir été produite sur le sol américain et le produit doit avoir une teneur minimale en biosourcé. Cette teneur est mesurée selon la norme ASTM D6866 (cf. section 2.2.3) et des seuils sont définis par catégories de produits (lubrifiant, peinture, etc.).

En **Italie**, le plan national d'action pour l'achat public durable fixe depuis 2011 des critères environnementaux pour les marchés de fournitures ou de services de restauration collective : si les collectivités se doivent de recourir à des couverts, vaisselles, et tasses réutilisables (céramique, verre, métal, etc.), elles ont toutefois la possibilité d'utiliser des couverts, de la vaisselle et des verres certifiés biodégradables et compostables conformément à la norme UNI EN 13432-2002, à condition que la collecte des déchets organiques soit disponible sur leur territoire.

Un certain nombre des États membres de l'Union européenne ont déjà mis en place des politiques d'achat publics « verts »³⁹. L'objectif de la Commission européenne est de s'assurer que les critères définis sont compatibles entre les différents États membres.

3.2.5. Les mesures d'organisation de filières

L'organisation de filières via des « clusters », partenariats ou pôles / réseaux d'acteurs permet :

- De renforcer la coopération entre les entreprises, les centres de recherche et le gouvernement ;
- De faciliter la mise sur le marché de produits biosourcés, en mutualisant les efforts de recherches, les réseaux, les connaissances, etc. ;
- De renforcer la visibilité d'un territoire et d'augmenter l'activité.

Les réseaux en Allemagne et aux Pays-Bas sont développés en nombre et sont performants.

En **Allemagne**, le cluster « Biopolymères / Bioproduits », sous la direction du BIOPRO Baden-Württemberg, regroupe des entreprises, des centres de recherches, des associations environnementales dans le land du Bade-Wurtemberg. Il travaille à faciliter la mise sur le marché de produits et polymères biosourcés, en impliquant les différents acteurs du cluster représentant les acteurs amont et aval de la filière. Le cluster intervient dans le lancement de projets, le financement, l'échange de technologie et de bonnes pratiques et la mise à disposition d'un réseau régional.

Une autre initiative allemande est le CLIB2021, *CLuster Industrielle Biotechnologie*. C'est un cluster spécialisé sur les biotechnologies et présent en Bavière. Il a instauré un partenariat avec un centre de recherche russe. CLIB2021 a pour objectif d'augmenter la coopération entre les entreprises de biotechnologies allemandes et russes. Il permet de soutenir les projets liés à la biotechnologie en Bavière et les rendre visible à l'échelle nationale et européenne.

Aux **Pays-Bas**, la *BE-Basic Foundation*, est un regroupement international de PME, de grands groupes industriels, d'instituts et d'acteurs académiques fondé par le gouvernement néerlandais. Ce regroupement a pour objectif de réfléchir et travailler sur des solutions industrielles plus durables. Ce regroupement est orienté vers l'international avec des partenariats avec le Brésil, la Malaisie, les États-Unis et le Vietnam.

D'autres exemples d'organisation de filières sont les plateformes de BioEconomie. Des entreprises issues de l'agroalimentaire, de la chimie ou du papier se regroupent pour mettre en commun leur forces commerciales, leur techniques et leur savoir afin d'identifier et de pénétrer des nouveaux marchés. Différentes plateformes existent : relatives aux énergies renouvelables (*Biorenewables Business Platform*),

³⁹ http://ec.europa.eu/environment/gpp/material_en.htm

à la catalyse des innovations biosourcées au niveau national (*Biobase Business Accelerator*), ou encore aux bioraffineries (*Dutch Bio refinery Cluster*).

3.3. Fiches dispositifs

3.3.1. Méthode de sélection des mesures de soutien ayant fait l'objet d'une analyse approfondie

Suite à la première analyse des programmes identifiés et succinctement présentés dans le chapitre précédent (une cinquantaine de mesures au total), une étude approfondie a été réalisée pour quinze mesures, aboutissant à la formalisation de fiches dispositifs. Ces fiches détaillées sont présentées en Annexe 3.

Le choix des mesures à approfondir a été réalisé en étroite concertation avec le Comité de Pilotage, et a reposé sur une démarche itérative et pragmatique, visant à sélectionner des mesures :

- Représentatives des cinq catégories de mesures identifiées ;
- Connues et identifiées comme exemplaires dans le corpus de référence sur la thématique (cf. sources bibliographiques consultées) ;
- Bien documentées, bénéficiant d'une information disponible, accessible et relativement complète. À ce titre, les mesures bénéficiant de premiers retours d'expérience formalisés ont été privilégiées ;
- Instructives : les mesures ont été sélectionnées avec l'objectif de porter des éléments nouveaux à la connaissance de l'ADEME et des membres du Comité de Pilotage (dans leurs succès ou leurs limites).

La liste des quinze mesures ayant fait l'objet d'une analyse approfondie est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 5 : Liste des mesures ayant fait l'objet d'une fiche-dispositif dans le cadre de l'étude

N°	Nom du dispositif	Pays	Réglementation : interdiction / obligation	Mesures financières et fiscales	Achat public préférentiel	Information et de communication	Organisation de filière
1	Exonération pour tous les emballages plastiques certifiés compostables de la cotisation « point vert »	Allemagne	■	■			
2	Obligation d'utiliser des sacs biodégradables et compostables et interdiction de la commercialisation des sacs plastiques non biodégradables et compostables	Italie	■			■	
3	Programme d'aide à la production de produits chimiques biosourcés et d'oléo-dérivés à forte valeur ajoutée	Malaisie		■			
4	Avantages fiscaux associés au statut <i>Bionexus</i>	Malaisie		■		■	
5	Eco-taxe sur les emballages avec un prix différencié en fonction du matériau utilisé	Pays-Bas		■			
6	Programme d'aide à l'introduction sur le marché des produits isolants biosourcés	Allemagne		■			
7	Projet de loi : crédit d'impôts pour les produits chimiques renouvelables	États-Unis		■			
8	Programme de soutien à la production de biomasse de l'USDA	États-Unis		■			
9	Programme « BioPreferred » de l'USDA	États-Unis			■	■	
10	PIANOo (<i>Professional and Innovative Tendering, Network for Government Contracting Authorities</i>)	Pays-Bas			■		

N°	Nom du dispositif	Pays	Réglementation : interdiction / obligation	Mesures financières et fiscales	Achat public préférentiel	Information et de communication	Organisation de filière
11	Initiative d'approvisionnement en matières premières durables pour une utilisation industrielle de la biomasse	Allemagne				■	
12	Stratégie de communication nationale pour la bioéconomie en Espagne	Espagne				■	
13	Écolabel européen et lien avec le projet FP7 Open-BIO	Union européenne				■	
14	Programme d'enseignement de la Fondation BE-Basic	Pays-Bas				■	
15	Cluster « Biopolymères / Biomatériaux » BIOPRO	Allemagne					■

3.3.2. Structure des fiches dispositifs

Les fiches sont organisées en deux parties.

- **Partie 1 : Présentation de la mesure :** Aperçu synthétique du type de mesure, des principaux secteurs d'application, de son état d'avancement et de l'existence de retours d'expérience. Description de la mesure, du contexte et des principales étapes de sa mise en œuvre, de ses objectifs et des moyens nécessaires à sa mise en œuvre (financiers et organisationnels).
- **Partie 2 : Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure :** Résultats et impacts observés ou attendus de la mesure, coût public et retombées financières, analyse de ses principaux atouts et faiblesses.

On précise que la structure de certaines fiches a été modifiée compte tenu de certaines spécificités :

- Fiche « Écolabel et projet Open-BIO » : mise en évidence du lien entre les deux initiatives
- Fiche « Projet de crédit d'impôts pour les produits chimiques renouvelables » : cette fiche présentant une mesure encore à l'état de projet, aucun retour d'expérience n'a pu être présenté.

4. Applicabilité à la France des mesures de soutien et recommandations

4.1. Présentation de la démarche

Les échanges menés avec plusieurs experts et observateurs pertinents du secteur français des produits et matériaux biosourcés (institutions, organismes professionnels, etc.), ainsi que les entretiens menés avec les parties prenantes des dispositifs de soutien déployés à l'international (cf. liste des acteurs rencontrés en Annexe 1) ont permis d'une part d'évaluer l'applicabilité à la France des 15 dispositifs recensés et présentés en détail en Annexe 3 et d'autre part de faire émerger un certain nombre de recommandations pour la dynamisation des filières de produits biosourcés en France.

L'analyse de l'applicabilité des différentes mesures et les recommandations sont présentées dans ce chapitre de la façon suivante :

- Section 4.2 – Recommandations d'ordre général fondées sur une analyse transversale des différentes mesures ;
- Section 4.3 – Analyse thématique approfondie par catégorie de mesure.

Pour plus de pertinence et de lisibilité, cinq nouvelles catégories de mesures ont été définies afin d'analyser conjointement certaines mesures ayant fait l'objet d'une fiche dédiée.

Ces catégories ont été constituées sur la base des critères suivants :

- Mesures portant sur des outils relativement similaires du point de vue de leur fonctionnement ou de leur finalité (exemple : les achats publics préférentiels de produits biosourcés) ;
- Mesures portant sur un même secteur (exemple : mesures de soutien aux emballages et sacs plastiques biodégradables et compostables).
- Mesures portant sur un maillon bien spécifique de la chaîne de valeur des produits biosourcés (exemple : mesure de soutien ciblée sur l'amont agricole) ;

Tableau 6 : Catégorisation des mesures utilisée dans ce chapitre

N°	Catégorie
1	Politiques d'achats publics préférentiels de produits biosourcés
2	Soutien à l'industrialisation et à la mise sur le marché des produits : <ul style="list-style-type: none">• Mesures financières et fiscales à destination des entreprises ;• Mesures financières et fiscales à destination des consommateurs ;• Fiscalité environnementale.
3	Stratégies de communication et formation autour des filières de produits biosourcés
4	Soutien spécifique aux plastiques biosourcés : emballages et sacs plastiques biodégradables et compostables
5	Soutien spécifique à l'amont agricole

Pour chacune des catégories, l'analyse est menée en deux temps :

- Analyse du contexte français et/ou européen (présentation des documents stratégiques cadres déployés aux échelles nationale et communautaire, état des réflexions et des travaux en cours en lien avec les mesures étudiées, exemples d'actions de soutien menées localement) ;

- Analyse de l'applicabilité à la France des mesures à l'étude et recommandations.

4.2. Recommandations d'ordre général

Élaboration d'une mesure de soutien au produits biosourcés

Lors de l'élaboration d'une mesure opérationnelle de soutien visant des produits, il faudra prendre en considération les points clés suivants : Quels objectifs ? Quels produits ? Quels outils ? Quel suivi ?

- Expliciter / prioriser les objectifs : développement industriel, maintien de l'emploi, enjeux environnementaux (lesquels : réchauffement climatique, utilisation efficace des ressources, etc.).
- Cibler finement des produits et/ou des maillons dans les filières qui représentent des enjeux significatifs au regard des objectifs (en volume, en valeur, en nombre d'emplois, etc.) en tenant compte de l'offre et de la demande aujourd'hui et dans le futur. D'une manière générale, il semble préférable de développer des mesures de soutien ciblant l'aval des filières (après l'étape de production agricole et éventuellement de 1^{ère} transformation), c'est-à-dire les maillons qui portent l'innovation et la valeur ajoutée et qui représenteraient donc un meilleur levier pour structurer l'ensemble de la chaîne.
- Choisir un outil adapté aux objectifs visés et aux produits ciblés (réglementation, taxe, aide financière ou fiscale, etc.). Des approches différenciées par produits ou secteurs sont nécessaires. Les produits biosourcés constituent un ensemble trop vaste et trop hétérogène pour pouvoir mettre en place une unique mesure de soutien.
- Mettre en place un outil de suivi et d'évaluation des impacts et des résultats obtenus.

Par ailleurs, toute future mesure de soutien dans le domaine des bioressources devra :

- Se conformer aux règles concernant les aides d'état en faveur de projets dans le domaine de la protection de l'environnement et de l'énergie, publiées par la Commission européenne en 2014⁴⁰.
- Être en cohérence avec les axes de la feuille de route de la France sur la bioéconomie qui est en cours de développement ;

Coordination et continuité des mesures de soutien

- Accompagner le développement des produits biosourcés implique pour les pouvoirs publics de coordonner des mesures de soutien à l'offre (développement industriel) et à la demande (consommation des produits).
- Un bon équilibre de ces deux types de mesures est en particulier nécessaire lorsque l'objectif est de développer la production sur le territoire national. Il s'agit d'analyser l'offre française (et la soutenir le cas échéant) avant d'agir sur la demande : Les filières de transformation de biomasse sont-elles présentes en France ? Peuvent-elles répondre à une future augmentation de la demande résultant d'une mesure de soutien ?
- Enfin, il est essentiel de fournir une visibilité suffisante aux entreprises sur la durée des mesures de soutien dont elles bénéficient. La volonté politique de soutien doit s'inscrire dans la durée et dans un cadre stable, en s'appuyant notamment sur le volet « nouvelles ressources » du programme « Nouvelle France Industrielle » des pouvoirs publics. Cet aspect est clé même pour des mesures n'engageant pas des fonds publics importants afin que les entreprises s'approprient réellement les dispositifs proposés et que les effets attendus soient au rendez-vous.

⁴⁰ Communication de la Commission européenne - Lignes directrices concernant les aides d'État à la protection de l'environnement et à l'énergie pour la période 2014-2020 (2014/C 200/01)

4.3. Analyse thématique

4.3.1. Politiques d'achats publics préférentiels

Contexte français et européen

Plans d'actions et groupes de travail sur l'achat public durable

Aux niveaux européen et français, les travaux sur les achats publics préférentiels portent avant tout sur les achats « durables » de manière générale.

En France, le « Plan national d'action pour les achats publics durables 2015 – 2020 »⁴¹ vise à orienter les pouvoirs adjudicateurs vers une réflexion en faveur des achats durables et fixe des engagements stratégiques à l'horizon 2020, parmi lesquels :

- 30 % des marchés passés au cours d'une année comprennent au moins une clause environnementale ;
- Dès l'étape de la définition du besoin, 100 % des marchés font l'objet d'une analyse approfondie, visant à définir si les objectifs du développement durable peuvent être pris en compte dans le marché ;
- 60 % des organisations publiques (services de l'État, établissements publics, collectivités locales et établissements publics locaux, établissements hospitaliers) sont signataires de la charte pour l'achat public durable en 2020 (charte promue par le présent plan d'action) ;
- 100 % des produits et services achetés par les organisations publiques sont des produits à haute performance énergétique, sauf si le coût global des produits et services à haute performance énergétique est supérieur à celui des produits et services classiques, et dans la mesure où cela est compatible avec l'adéquation technique et la durabilité au sens large.

Le plan d'action s'adresse à l'ensemble des acheteurs publics. L'État, les collectivités territoriales, les établissements publics de coopération intercommunale et le secteur hospitalier sont concernés par les axes et chantiers préconisés dans le plan.

Le groupe de travail national « commande publique et développement durable »⁴² piloté par le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) agit comme levier pour orienter les marchés publics vers une meilleure prise en compte du développement durable. Ses objectifs sont d'initier des réseaux territoriaux en créant des synergies entre les différentes initiatives territoriales, notamment pour augmenter leur visibilité et relayer leurs attentes et besoins à l'échelle nationale. De plus, une plateforme électronique⁴³ aide au recueil et à la recherche de contacts et de documents afin de faciliter le développement des achats publics durables.

Le Groupe d'Étude des Marchés « Développement durable » (GEM-DD)⁴⁴ de l'Observatoire économique de l'achat public (OEAP) a pour mission d'élaborer des documents destinés à aider les acheteurs publics à intégrer les contraintes d'un achat durable dans les marchés publics, tant lors de la passation que lors de l'exécution des marchés publics. Par exemple, le GEM-DD a notamment publié un guide de l'achat public durable portant sur les produits, matériel et prestations de nettoyage⁴⁵. Celui-ci fait mention des produits biosourcés (issus de matières végétales) en précisant qu'ils sont généralement synonymes d'économies de matières premières non renouvelables et de diminution de l'effet de serre mais qu'ils peuvent toutefois

⁴¹ MEDDE, Plan national d'action pour les achats publics durables 2015-2020

⁴² MEDDE, L'inter-réseaux "Commande publique et développement durable"
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-inter-reseaux-Commande-publique,40861.html>

⁴³ <http://www.achatsresponsables-bdd.com/>

⁴⁴ OEAP - Groupe d'étude des marchés Développement durable
<http://www.economie.gouv.fr/daj/oeap-groupe-detude-des-marches-developpement-durable>

⁴⁵ OEAP - GEM DD, 2009. Guide de l'achat public durable – Achat de produits, matériel et prestations de nettoyage

présenter un bilan dégradé sur d'autres impacts (pollution de l'eau par exemple). Ainsi, le guide souligne qu'un produit de nettoyage issu de matières végétales n'est pas automatiquement plus « écologique ».

Au niveau de l'UE, la Direction Générale Environnement de la Commission européenne anime un comité (biennuel) dédié à l'achat public durable « *the Green public procurement advisory group* »⁴⁶ qui vise à l'échange de bonnes pratiques en matière d'achats publics durables. Les objectifs sont notamment la mise en œuvre de plans d'action nationaux et la formulation de préconisations sur les guides élaborés par la Commission à destination des acheteurs publics.

Une volonté de développer l'achat public de produit biosourcés

Ces derniers mois, la réflexion sur les produits biosourcés dans la commande publique s'est accélérée. Ainsi, lors de la 1^{ère} phase du programme « Nouvelle France Industrielle » lancé en septembre 2013 par le Gouvernement, 34 plans industriels avait été définis, dont le Plan « Chimie Verte et Biocarburants » qui comportait l'action suivante « Mettre en place des mesures pour soutenir le recours aux produits biosourcés dans le cadre des marchés publics ». Cette volonté d'utiliser l'achat public comme un levier pour le développement des produits biosourcés en France a été rappelée récemment dans la 2^{ème} phase du projet qui repose sur 9 grandes ambitions dont l'ambition « nouvelles ressources ». Celle-ci prévoit notamment la proposition dans le courant de l'hiver 2015/2016 d'un dispositif pour soutenir le recours aux produits biosourcés dans le cadre des marchés publics. En phase avec cet ambition, l'article 144 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte indique que « la commande publique tient compte notamment de la performance environnementale des produits, en particulier de leur caractère biosourcé ».

Par ailleurs, au niveau européen le groupe d'experts « produits biosourcés » de la Commission européenne a lancé, via son groupe de travail « achat public », une étude visant à fournir des recommandations pour la mise en place d'une programme d'achat public de produits biosourcés.

On constate donc qu'il y a une réelle volonté des pouvoirs publics d'aller vers ce type de mesure de soutien.

Analyse de l'applicabilité à la France des mesures à l'étude et recommandations

Les éléments présentés dans cette section sont liés à l'étude de l'applicabilité de la mesure suivante : programme BioPreferred (États-Unis).

Comme les États-Unis, la France dispose d'un fort potentiel en termes de production de biomasse et donc de produits biosourcés. Des réflexions / actions sur les politiques d'achats publics préférentiels « verts » sont également engagées en France et en Europe, même si la thématique des produits biosourcés n'a jusqu'à présent qu'assez peu été évoquée comme un sujet à part entière.

Encadré 5 : Recommandations pour les politiques d'achats publics préférentiels

Points clés pour l'élaboration d'une politique d'achat public préférentiel ciblant les produits biosourcés en France :

- Identifier les produits biosourcés stratégiques qu'il serait pertinent de cibler dans le cadre d'une politique d'achats publics préférentiels. Pour cela, il est recommandé de :
 - Cibler des produits qui correspondent aux besoins de structures publiques, et qui représente un volume d'achat significatif.

Retour d'expérience de BioPreferred : par exemple, l'inclusion des produits de soin du corps (shampoings, etc.) a eu un effet limité car les agences fédérales ne sont pas de gros acheteurs de ce type de produits.

- S'assurer que les filières de production françaises sont suffisamment structurées pour répondre à une future augmentation de la demande (dans la mesure où la politique

⁴⁶ European Commission Environment, GPP Advisory Group
http://ec.europa.eu/environment/gpp/expert_meeting_en.htm

d'achat préférentiel vise indirectement à les développer). Les filières françaises les plus porteuses devront donc être identifiées : cela permettra de limiter le risque d'avoir une mesure qui *in fine* bénéficierait essentiellement aux produits importés.

- Identifier des critères environnementaux auxquels les produits biosourcés peuvent répondre et qui pourraient être intégrés aux clauses des marchés publics (émissions de GES réduites, compostabilité, etc.).
- Contrairement à BioPreferred, ne pas créer un label spécifique au dispositif mais évaluer l'opportunité d'adosser cette politique d'achat préférentiel à un ou plusieurs labels existants, ainsi on pourra :
 - Identifier les labels⁴⁷ existants les plus utilisés / visibles, aussi bien pour les labels portant sur des critères environnementaux généraux ou sur des critères spécifiques de teneur en biosourcé ;
 - Déterminer quels critères environnementaux / de teneur en biosourcé sont inclus dans ces labels pour éventuellement reprendre ces critères dans les clauses d'un appel d'offre.
- Définir une stratégie de déploiement et de mobilisation des parties prenantes, qui pourrait comporter :
 - Une entité dédiée au pilotage de la démarche ;
Retour d'expérience BioPreferred : une équipe dédiée travaille sur le programme
 - Un réseau « d'ambassadeurs » visant à accompagner et à sensibiliser les pouvoirs adjudicateurs dans leurs démarches ;
 - Des actions de communication afin de renforcer la visibilité des produits biosourcés auprès des acheteurs ;
 - La mise en place d'une section spécifique aux produits biosourcés sur la plateforme électronique de « commande publique et développement durable » afin de faciliter les échanges entre les structures acheteuses sur leurs bonnes pratiques ;
 - La mise en place d'un outil de suivi et d'évaluation des impacts et résultats obtenus dans le cadre de la politique d'achats préférentiels (impacts économiques, environnementaux, sociaux).
Retour d'expérience BioPreferred : l'absence d'un tel dispositif a été identifiée comme une limite du programme.

4.3.2. Soutien à l'industrialisation et à la mise sur le marché des produits (aides financières et incitations fiscales)

Contexte français et européen

Mesures financières à destination des entreprises

Pour une meilleure compréhension de la nature des dispositifs de soutien proposés par les mesures à l'étude, ces dernières ont été positionnées sur la nomenclature des aides financières utilisée par la Commission européenne (cf. tableau ci-après)⁴⁸.

Tableau 7 : Nomenclature des aides financières selon la Commission européenne

Catégories	Aide budgétaire	Aide fiscale
------------	-----------------	--------------

⁴⁷ On peut rappeler que l'ADEME a déjà réalisé un inventaire des labels et logos environnementaux portant sur les produits de grande consommation, classés par catégories. ADEME, 2014. Les logos environnementaux sur les produits, http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/14-10_7706_logos_environnementaux.pdf

⁴⁸ Nomenclature citée dans le Rapport au Premier Ministre relatif aux aides publiques (Conseil d'orientation pour l'emploi, février 2006).

Catégories	Aide budgétaire	Aide fiscale
Groupe A : Aide intégralement transférée au bénéficiaire	<ul style="list-style-type: none"> • Subvention <ul style="list-style-type: none"> - Programme d'aide à la production de produits chimiques biosourcés et d'oléo-dérivés à forte valeur ajoutée – Malaisie - Programme pour la commercialisation des biotechnologies pour les entreprises BioNexus – Malaisie • Prime • Bonification d'intérêt obtenue directement par le bénéficiaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Crédit d'impôt et abattements fiscaux <ul style="list-style-type: none"> - Avantages fiscaux attribués aux entreprises labellisées BioNexus – Malaisie - Projet de crédit d'impôt pour les produits chimiques renouvelables – États-Unis • Réduction de cotisations sociales • Mesure équivalente à une subvention
Groupe B : Prise de participation	<ul style="list-style-type: none"> • Prise de participation sous toutes ses formes (y compris conversion de dette) 	
Groupe C : Intérêt économisé par le bénéficiaire pendant la mise à disposition du capital transféré	<ul style="list-style-type: none"> • Prêt à taux réduit <ul style="list-style-type: none"> - Programme pour la commercialisation des biotechnologies pour les entreprises BioNexus - Malaisie • Prêt participatif • Avance remboursable 	<ul style="list-style-type: none"> • Report d'impôt
Groupe D : Garanties	<ul style="list-style-type: none"> • Garanties : montant couvert par des régimes de garanties ; pertes en découlant, déduction faite des primes versées 	

Différents dispositifs de financement nationaux et européens permettent d'accompagner les éco-entreprises dans le développement de leurs activités. Il s'agit en particulier des grands programmes nationaux (Programme des investissements d'avenir opéré notamment par l'ADEME et l'ANR), des aides proposées par la Banque publique d'investissement Bpifrance, de dispositifs proposés par les collectivités territoriales et par les programmes européens (H2020, Life+).

Encadré 6 : L'action « Projets industriels d'avenir (PIAVE) », mise en place par la convention État - Bpifrance du 27 novembre 2014

L'action « **Projets industriels d'avenir (PIAVE)** » a vocation à permettre aux projets industriels les plus porteurs en termes d'activité et d'emploi pour les filières industrielles françaises, ainsi qu'aux projets qui œuvrent directement en faveur de la transition écologique et énergétique, de **trouver un appui à leur développement**⁴⁹.

Les projets peuvent relever de :

- **Travaux de R&D et d'industrialisation (pour les PME uniquement), pour le développement d'un ou plusieurs produits, procédés ou services non disponibles sur le marché et à fort contenu innovant ;**
- **Travaux visant à renforcer la compétitivité de filières stratégiques françaises.** Ces projets doivent bénéficier notamment à plusieurs PME (ou entreprises de taille intermédiaire indépendantes) issues de cette filière, avec la nécessité de démontrer leur autonomie financière à terme vis-à-vis du soutien public (projets sous la forme de création d'unités industrielles partagées, mutualisation de compétences techniques ou mise en place d'outils collaboratifs)⁵⁰.

⁴⁹ Bpifrance, « Appels à projets », <http://www.bpifrance.fr/Vivez-Bpifrance/Agenda/Appel-a-projets-PIAVE-9657>

⁵⁰ Bpifrance, Le Gouvernement, « Investissements d'avenir, Action : « projets industriels d'avenir » », http://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2015/02/aap_piave_generique_.pdf

L'instruction des dossiers est conduite par Bpifrance, sous la coordination du Commissariat Général à l'Investissement (CGI). Le soutien se fait sous formes d'aides d'État (subventions et avances remboursables).

Encadré 7 : Le programme « démonstrateurs et plateformes technologiques en énergies renouvelables et décarbonées et chimie verte », piloté par l'ADEME dans le cadre des investissements d'avenir

L'ADEME s'est vue confier en 2010 quatre programmes des Investissements d'Avenir (PIA) – pilotés par le Commissariat Général à l'Investissement, pour soutenir la réalisation d'expérimentations préindustrielles et le déploiement de démonstrateurs industriels (domaines de la chimie verte et des énergies renouvelables, des véhicules et de la mobilité du futur, des réseaux électriques intelligents et de l'économie circulaire).

L'ADEME pilote en particulier le programme « démonstrateurs et plateformes technologiques en énergies renouvelables et décarbonées et chimie verte », doté d'un budget de 1 125 million d'euros, dans le cadre duquel des appels à projet sont régulièrement ouverts afin d'accompagner le déploiement de pilotes industriels dans les secteurs de la chimie du végétal et des matériaux biosourcés.

L'instruction des dossiers est conduite par l'ADEME, sous la coordination du Commissariat Général à l'Investissement (CGI). Le soutien se fait sous forme d'aides d'État (subventions et avances remboursables) ou de prises de participation.

Par ailleurs, le fonds commun de placement à risque FCPR Ecotechnologies, dédié aux PME innovantes de l'économie verte a été créé en mai 2012 par l'ADEME et CDC Entreprises (filiale de la Caisse des Dépôts) et a été doté d'un budget de 150 M€. Couvrant toutes les thématiques des programmes portés par l'ADEME dans le cadre des Investissements d'Avenir, le Fonds Ecotechnologies a été déployé pour combler un déficit de financement des entreprises à la sortie de l'amorçage. Le fonds s'appuie sur l'expertise technico-économique de l'ADEME qui évalue et présélectionne les projets candidats, et est géré par la CDC entreprises. Investissant des montants allant de 1 à 10 M€, en recherchant systématiquement un co-investissement avec des acteurs privés, le fonds a d'ores et déjà investi dans les entreprises McPhy Energy, Ijenko, Coldway, Actility et Fermentalg.

Les acteurs du secteur font toutefois état d'une faible lisibilité des dispositifs proposés, du fait de deux difficultés majeures :

- La multiplicité des « guichets » et leur cloisonnement - État, établissements publics, collectivités territoriales et leurs groupements, fonds européens, etc. – qui rendent difficile toute vision d'ensemble des dispositifs existants ;
- La multiplication des dispositifs au fil du temps.

Fort de ces constats, le PEXE (association des éco-entreprises de France) et les réseaux d'éco-entreprises ont participé à l'élaboration d'un premier référencement des dispositifs de financement accessibles aux éco-entreprises, avec le soutien de l'ADEME, du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie et de Bpifrance.

Les programmes précédemment décrits ne permettent toutefois d'accompagner les entreprises que jusqu'aux dernières étapes avant l'industrialisation (le financement direct à l'investissement dans les unités industrielles étant fortement contraint par l'encadrement communautaire).

À l'échelle européenne, deux institutions et programmes permettent aujourd'hui d'accompagner les entrepreneurs dans le déploiement d'unités industrielles :

- La **Banque Européenne d'Investissement** finance le déploiement d'unités industrielles dans les domaines des transports, de l'énergie, de l'industrie, des ressources naturelles, etc. Elle procède à une évaluation des projets au regard de leur viabilité environnementale, selon les « principes européens pour l'environnement » qui visent à une cohérence des projets avec les directives

européennes. Elle propose des prêts de moyen et long termes, à des taux bas, pour des investissements de volumes importants ;

- Le **Partenariat public-privé *Bio-based industries*** finance des démonstrateurs et des premiers déploiements industriels. L'enveloppe annoncée pour ce PPP est de 3,7 milliards d'euros, correspondant à un milliard d'euros de soutien de la Commission et 2,7 milliards d'euros d'investissements de la part des industriels.

Mesures financières et fiscales à destination des consommateurs

Le plan d'investissement pour le logement a été présenté par le Président de la République le 21 mars 2013. Il décline notamment le plan de rénovation énergétique de l'habitat (PREH)⁵¹, plan d'actions de l'État mis en place pour atteindre l'objectif de rénover 500 000 logements par an à l'horizon 2017, dont 120 000 logements sociaux et 380 000 logements privés.

Pour atteindre ces objectifs ambitieux, sur les plans quantitatifs et qualitatifs, le plan de rénovation énergétique de l'habitat s'articule autour des trois volets d'actions complémentaires :

- Enclencher la décision de rénovation, en accompagnant et en conseillant les particuliers ;
- Financer la rénovation, en apportant des aides, des outils et des solutions innovantes ;
- Mobiliser les professionnels pour garantir la meilleure qualité possible des rénovations.

Aides financières mises en place dans le cadre du PREH

- **Crédit d'impôt transition énergétique⁵² (CITE)**

Le CITE est dédié aux travaux d'économies d'énergie et aux équipements d'énergies renouvelables et propose des subventions à destination des particuliers. L'objectif de ce dispositif est d'inciter les particuliers à effectuer des travaux d'amélioration énergétique de leurs logements tout en soutenant les technologies émergentes les plus efficaces en termes de développement durable et en faisant évoluer les différents marchés vers des standards de performance plus élevés. Ce dispositif est simplifié par la loi de finances pour 2015. Il est aussi réorienté pour inciter à réaliser par étapes des travaux performants de rénovation énergétique.

Le crédit d'impôt concerne les dépenses d'acquisition de certains équipements fournis par les entreprises ayant réalisé les travaux et faisant l'objet d'une facture. Sont concernés les équipements de chauffage (chaudières à condensation), les matériaux d'isolation, les appareils de régulation de chauffage, les équipements utilisant des énergies renouvelables, les pompes à chaleur autres que air/air dont la finalité essentielle est la production de chaleur ou d'eau chaude sanitaire, les équipements de raccordement à certains réseaux de chaleur alimentés par des énergies renouvelables ou des installations de cogénération et, dans les départements d'outre-mer, les équipements de raccordement à certains réseaux de froid. Ces équipements et matériaux doivent, pour être éligibles au dispositif du crédit d'impôt, satisfaire à des critères de performance.

- **Eco-prêt à taux zéro (éco-PTZ)**

L'éco-PTZ permet de bénéficier d'un prêt à taux zéro de 30 000 euros maximum pour financer des travaux d'éco-rénovation. Il s'adresse aux propriétaires, qu'ils habitent le logement ou qu'ils le mettent en location. Depuis le 1^{er} septembre 2014 en métropole, seuls les travaux réalisés par des entreprises RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) peuvent être financés par ce prêt.

- **Eco-prêt logement social**

L'éco-prêt logement social (éco-PLS) est un dispositif permettant la rénovation énergétique des 800 000 logements sociaux les plus consommateurs en énergie (« logements énergivores ») d'ici à 2020.

⁵¹ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-plan-de-renovation-energetique,34149.html>

⁵² Il s'agit de l'ancien crédit d'impôt développement durable (CIDD) renommé en CITE en janvier 2015.

Il s'agit d'un prêt d'un montant de 9 000 à 16 000 € par logement, accessible aux bailleurs sociaux, en particulier aux organismes mentionnés à l'article R.323-1 du code de la construction et de l'habitation (notamment les organismes d'habitations à loyer modéré, les sociétés d'économie mixte ayant dans leur objet statutaire la réalisation de logements, les maîtrises d'ouvrage d'insertion).

Son montant peut être majoré de 2 000 € par logement si les travaux réalisés permettent de justifier d'un label réglementaire de performance énergétique.

Encadré 8 : Exemples d'actions locales – Les aides financières à la réalisation de travaux de rénovation énergétique proposées par les collectivités, bonifiées lors de l'emploi de matériaux biosourcés

L'Eco-chèque logement en Aquitaine

L'éco-chèque logement est une aide financière à la réalisation de travaux de rénovation énergétique proposée aux particuliers, bonifiée lors de l'emploi de matériaux biosourcés.

Cette aide vise à :

- Réduire la consommation énergétique des particuliers liée au logement ;
- Inciter les particuliers à utiliser des matériaux biosourcés lors de la réalisation de travaux d'amélioration de la performance énergétique de leur logement ;
- Accroître la formation des professionnels du bâtiment et valoriser les formations FEE Bat.

L'éco-chèque logement est une mesure incluse dans l'approche sectorielle du plan régional Aquitaine Énergie positive, et a été mis en place en novembre 2012. Le projet est porté par la Direction du Développement Durable du Conseil Régional d'Aquitaine, avec le soutien de la FFB et de la CAPEB.

Le dispositif s'adresse aux propriétaires aquitains occupant une maison individuelle représentant leur résidence principale, construite avant 2000. Pour être éligibles, le revenu fiscal des propriétaires ne doit pas excéder un certain seuil.

L'éco-chèque logement accompagne les travaux d'isolation de parois opaques (murs, toitures et combles) et de ventilation. L'aide financière est versée aux particuliers sous forme d'un chèque, utilisé comme titre de paiement auprès de professionnels du bâtiment affiliés au dispositif. Afin d'être affiliés à la démarche, les professionnels doivent justifier de la réalisation des trois premiers modules FEEBat (Formation aux Économies d'Énergie dans le Bâtiment) et faire l'objet d'un conventionnement avec le Conseil Régional.

Dans le cadre de cet éco-chèque, l'isolation des combles ou des toitures permet de bénéficier de 800 € d'aide, l'isolation thermique par l'extérieur de 1600 €, l'installation d'une VMC de 500 € et l'utilisation de matériaux biosourcés permet d'obtenir une bonification de l'aide d'un montant de 200 €. Si les matériaux « conventionnels » mis en œuvre doivent répondre d'une certification ACERMI, les matériaux biosourcés doivent posséder un Avis Technique.

En 2013, 700 particuliers aquitains devaient bénéficier de l'éco-chèque et la Région s'est fixée comme objectif de délivrer 1 500 éco-chèques par an à partir de 2014.

Chèque éco-énergie en Basse-Normandie⁵³

L'éco-chèque énergie est une subvention pour le financement de travaux liés à la performance énergétique et aux énergies renouvelables mise en place en Basse-Normandie en 2009, bonifiée lors de l'utilisation de matériaux biosourcés. La spécificité du dispositif est d'avoir mis en place un conventionnement entre la

⁵³ Pour plus d'informations :

- Site internet de la région Basse-Normandie : <http://www.cr-basse-normandie.fr>
- Délégation régionale de l'ADEME en Basse-Normandie : <http://www.basse-normandie.ademe.fr/>
- Bilan du dispositif au 1er mai 2012 : http://pro.ovh.net/~arcene/arcene/IMG/pdf/Bilan_Cheque_Eco-Energie_BN-2.pdf

Région, les organisations professionnelles et les entreprises, qui s'est traduit par une implication forte des entreprises (806 entreprises ont été conventionnées avec la région, dont 707 entreprises bas-normandes).

Bonification du dispositif d'aide au financement de travaux d'isolation ou de chauffage du Grand Nancy

Dans le cadre de son Plan Climat Air Énergie 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. 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.).

La fiscalité environnementale

La fiscalité environnementale vise à intégrer, dans le coût supporté par un acteur économique, les coûts sociaux et environnementaux qu'il occasionne (externalités). Elle est de ce fait un moyen économiquement efficace de modifier les comportements des entreprises ou des ménages. Le recours à la fiscalité environnementale est justifié en droit français par le principe « pollueur-payeur » qui figure dans la Charte de l'environnement, partie intégrante du bloc constitutionnel depuis 2005.

• Taxe sur les émissions liées à l'utilisation de sources d'énergies fossiles

En France, les émissions de CO₂ des producteurs d'énergie et des secteurs industriels les plus émetteurs sont régulées dans le cadre du **système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE)**, dans le cadre de la directive prise en application du protocole de Kyoto.

Afin de compléter ce système en taxant les émissions plus « diffuses » non prises en compte (émissions produites par les ménages et les unités de production de petite taille), le Gouvernement a préfiguré la mise en place d'un nouveau dispositif de taxation : la « **contribution climat-énergie** ».

Deux stratégies ont été envisagées pour la définition de l'assiette fiscale :

- Taxer les produits finis en fonction des émissions de CO₂ que leur production et leur distribution ont engendrées. Cette méthode a toutefois été jugée difficilement applicable pour plusieurs raisons : 1/ la difficulté de mesurer de manière simple et fiable l'empreinte carbone des produits ; 2/ la définition du périmètre d'évaluation de l'empreinte carbone et 3/ le risque de voir apparaître des doubles comptages entre les différents maillons de la chaîne de valeur ;
- Taxer les émissions liées à l'utilisation de sources d'énergies fossiles.

La seconde stratégie a finalement été privilégiée, et la « contribution énergie-climat » a pris la forme d'une composante carbone adossée à la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) et à la taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel (TICGN). Le taux de cette taxe, instaurée en 2014, est fixé à 14,5 € la téq.CO₂ pour 2015 et 22 € pour 2016 (contre 7 € en 2014).

Cette taxe a ainsi vocation à décourager les consommations d'énergies polluantes des entreprises et des particuliers, et encourage indirectement les filières de production économes en énergies fossiles.

Afin de soutenir directement l'essor des produits biosourcés, une autre alternative consisterait à taxer les produits pétroliers utilisés comme matières premières non énergétiques (qui bénéficient actuellement d'exonérations ou de réductions de TICPE selon leur usage). Un tel système de taxation ou d'exonération de taxe basé sur le contenu des produits en carbone fossile / carbone biosourcé a été exploré aux États-Unis à travers la proposition d'un crédit d'impôt pour les produits chimiques renouvelables (proposition de mise en place d'un crédit à hauteur de 0,15 dollar par livre⁵⁴ de « matière éligible » produite durant l'année fiscale).

⁵⁴ Soit environ 0,45 kg

- **Réduction du taux de taxe sur la valeur ajoutée**

La réduction du taux de TVA sur certains produits, telle qu'elle est pratiquée par exemple pour favoriser la consommation d'énergie d'origine renouvelable, peut également constituer **un levier de diffusion de certains produits ayant une meilleure performance environnementale**.

On peut citer à titre d'illustration l'exemple de l'Italie qui a légiféré en 2004 afin de classer les plastiques agricoles biodégradables en tant qu'amendement organique, de manière à faire supporter à ces produits une TVA au taux réduit de 4 % (au lieu de 22%).

- **Le principe de responsabilité élargie du producteur**

Enfin, en application du principe de responsabilité élargie du producteur, les fabricants, importateurs ou distributeurs de certains produits (emballages ménagers, équipements électriques, piles, etc.) s'acquittent d'une contribution pour financer la collecte sélective et le recyclage ou le traitement des déchets issus de ces produits. Des exemples de taux différenciés en fonction du type de matériau utilisé ont été étudiés aux Pays-Bas et en Allemagne dans le secteur des emballages plastiques (cf. fiches dédiées en Annexe 3). **Le prérequis à la mise en place de tels dispositifs incitatifs semble toutefois être la structuration des filières de gestion de la fin de vie de ces produits**, au risque que les coûts liés à la collecte et la valorisation de ces produits ne soient finalement supportés par les collectivités.

Il est à noter que la mise en place d'une fiscalité plus avantageuse (bonus vert) pour les produits biosourcés a été placée à l'ordre du jour de la feuille de route du Plan industriel Nouvelles ressources (matériaux biosourcés et recyclés).

Analyse de l'applicabilité à la France des mesures à l'étude et recommandations

Les éléments présentés dans cette section sont liés à l'étude de l'applicabilité des mesures suivantes :

- Programme d'aide à la production de produits chimiques biosourcés et d'oléo-dérivés à forte valeur ajoutée (Entry Point Project 6, Developing High Value Oleo Derivatives and Bio-Based Chemicals) (Malaisie)
- Avantages fiscaux associés au statut Bionexus (Malaisie)
- Programme d'aide à l'introduction sur le marché des produits isolants biosourcés (Allemagne)
- Projet de crédit d'impôt « Produits chimiques renouvelables » (États-Unis)

Encadré 9 : Recommandations pour les aides financières et fiscales

Mesures financières à destination des entreprises

- Au vu du nombre de dispositifs de soutien à destination des entreprises, il est préférable de ne pas créer de nouvelles initiatives mais **de s'appuyer sur l'existant** ;
- Pour faire face à la faible lisibilité des dispositifs de soutien aux éco-entreprises, il pourrait s'avérer pertinent de déployer un accompagnement pour orienter les industriels **vers les aides financières les plus adéquates, et notamment vers les aides proposées à l'échelle européenne par la Banque Européenne d'Investissement et le Partenariat public-privé Bio-based industries**. En accompagnant les entrepreneurs dans l'installation de premières unités industrielles, ces dernières peuvent en effet permettre de convertir l'effort important de R&D français en emplois industriels et en valeur ajoutée pour le pays.

Mesures financières et fiscales à destination des consommateurs

- En France, de nombreux dispositifs de soutien aident les particuliers à financer leurs travaux d'isolation et de rénovation. Il pourrait s'avérer porteur d'étudier les possibilités **d'intégrer des critères de soutien spécifiques ou concurrentiels pour les matériaux biosourcés dans le cadre de ces dispositifs** (à l'instar des dynamiques portées en Aquitaine, en Basse-Normandie et par la Communauté Urbaine du Grand-Nancy notamment).

- Il est toutefois à rappeler que les mesures de soutien de type subvention de la demande ne sont à déployer que lorsque :
 - Il existe un différentiel de prix entre les produits biosourcés et leurs homologues conventionnels ;
 - Les produits biosourcés **confèrent une réelle plus-value vis-à-vis de leurs homologues pétrosourcés** (pour être accepté par la Commission européenne du point de vue des règles de la concurrence) : Réponse à certaines contraintes réglementaires (ex : interdiction de l'utilisation des phtalates sur le marché des matières plastiques) ; Impact environnemental réduit.
- Les mesures de soutien visant les consommateurs (de type subventions à l'achat) doivent s'accompagner **de campagnes de communications dédiées**, pour renforcer la connaissance de ces produits par les consommateurs. La subvention doit in fine permettre un apprentissage du consommateur.

Fiscalité environnementale

- **La réduction du taux de TVA** sur certaines catégories de produits peut constituer un levier de diffusion de certains produits ayant une meilleure performance environnementale. Cette réduction de taxe aurait pour avantage de mettre en place un signal prix clair et lisible.
- La nature et les catégories de produits éligibles à cette baisse du taux de TVA pourront notamment être sélectionnées sur la base des critères suivants :
 - Produits s'inscrivant dans des filières suffisamment structurées pour répondre à une future augmentation de la demande, et en lien avec l'amont agricole français ;
 - Produits dont la gestion en fin de vie s'inscrit dans une filière mature, afin de ne pas perturber les filières de recyclage en place.
- La mise en place d'une **contribution avantageuse** pour les produits biosourcés dans les barèmes des éco-organismes pourra également être envisagée une fois que les filières de gestion de la fin de vie de ces produits seront suffisamment matures.

4.3.3. Stratégies de communication et formation autour des filières de produits biosourcés

Communication

Contexte français et européen

À l'échelle nationale comme européenne, une stratégie de communication efficace est essentielle au développement des filières chimie et matériaux biosourcés. De nombreuses initiatives ont d'ores et déjà été initiées aux échelles nationale et européenne pour faire connaître les filières.

Par exemple, dans le secteur spécifique des matériaux de construction biosourcés, la politique de communication de la filière passe à la fois par l'organisation d'événements techniques et scientifiques sur les matériaux biosourcés et par une approche pédagogique auprès des professionnels et des maîtres d'ouvrage. On peut notamment citer les initiatives suivantes :

- Le label « bâtiment biosourcés », créé en décembre 2012, intéresse les bâtiments intégrant un certain pourcentage de matériaux biosourcés. En valorisant la démarche environnementale des maîtres d'ouvrage, le label concourt ainsi à la promotion et au développement des filières de matériaux biosourcés ;
- En 2013 et 2015, se sont tenues les 1^{ères} et des 2^{èmes} Assises Nationales des Filières Locales de la Construction Durable à Troyes puis à Paris (organisation d'ateliers, de tables rondes ou encore de conférences) ;

- Création d'une valise pédagogique de formation des acteurs de la construction à la Qualité Environnementale du Bâtiment (valise élaborée par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment et disponible au téléchargement sur le site internet de la base Inies : www.inies.fr) ;
- L'association Construction & Bioressources anime, avec le soutien du Ministère du Développement Durable, un centre de ressource et d'information national et régional relatif aux matériaux de construction biosourcés (www.crinr.org). Il est à noter que le renforcement de cet outil a été placé à l'ordre du jour du second Plan d'Action « matériaux de construction biosourcés » du Ministère du Développement Durable. Objectifs : proposer des fiches pratiques sous forme d'entrées thématiques (ex. commande publique, matériaux, réglementation, ...) et ne portant plus uniquement sur des approches « filières » (ex. paille, chanvre, ...), proposer un panorama des réalisations biosourcées en France (à l'instar du Comité National pour le Développement du Bois qui propose sur son site internet un panorama des constructions / rénovations bois), etc.

Les fédérations professionnelles (Association Chimie du Végétal, Interchanvre, etc.), les pôles de compétitivité (Industries et AgroRessources, Fibres), mais également les associations nationales telles que Construire en Chanvre (CenC)⁵⁵, l'Association des Chanvriers en Circuits Courts⁵⁶ ou encore le Réseau Français de la Construction Paille⁵⁷ ont également déployé des stratégies de valorisation et de promotion des filières chimie du végétal et matériaux biosourcés.

L'Association Chimie du Végétal (ACDV) et Infopro Digital, éditeur du magazine *Formule Verte*, se sont ainsi associés pour organiser un événement européen dédié à tous les acteurs et décideurs de l'économie biosourcée, le *Plant Based Summit*.

De son côté, le pôle de compétitivité Industries & Agro-Ressources anime une base de données internationale sur les produits biosourcés (Agrobiobase, www.agrobiobase.com), permettant ainsi de renforcer la visibilité de ces derniers, et de faciliter la rencontre de l'offre et de la demande. Ce site internet répertorie près de 300 produits d'origine végétale et génère près de 30 000 consultations annuelles. Chaque année, le Prix de l'Agrobiobase, remis par le pôle IAR et le Ministère de l'Agriculture, récompense par ailleurs une entreprise ayant mis au point un produit biosourcé innovant. Ce Prix apporte un soutien financier et une couverture presse à l'entreprise lauréate.

Enfin, le prix Pierre Potier (le prix de l'innovation de la chimie en faveur du développement durable) récompense chaque année des entreprises ayant développé un produit ou un procédé chimique « propre », et apporte ainsi une reconnaissance aux entreprises lauréates.

Si les initiatives de communication autour du secteur des produits biosourcés sont nombreuses, elles se heurtent toutefois à différents écueils :

- Cette communication doit résoudre en premier lieu un problème sémantique important. La terminologie très large actuellement employée pour désigner le secteur (chimie du végétal, chimie verte, produits biosourcés, bioéconomie, bioraffinerie, biotechnologies industrielles, etc.) rend ce dernier difficilement lisible par des observateurs extérieurs.
- Communiquer sur les filières des produits bio-sourcés impose par ailleurs de prendre en compte les différences de cultures entre le monde économique, le monde de la recherche, le monde agricole, etc. Des craintes relatives à une mise en concurrence des différents usages de la biomasse (usages alimentaires et usages industriels) sont en particulier formulées par certains acteurs, et une communication sur ces aspects semble attendue.

⁵⁵ Créée en 1997, l'association CenC rassemble une centaine d'acteurs de la filière chanvre du secteur de la construction.

⁵⁶ L'association des Chanvriers en Circuits Courts, créée en 2008, regroupe une soixantaine de producteurs-transformateurs de chanvre qui commercialise directement leurs produits.

⁵⁷ Le Réseau Français de la Construction Paille, anciennement appelé « Les Compailleurs » est une association créée en 2005 dans le but de fédérer les acteurs de la construction en bottes de paille.

Analyse de l'applicabilité à la France des mesures à l'étude et recommandations

Les éléments présentés dans cette section sont liés à l'étude de l'applicabilité des mesures suivantes :

- Stratégie de communication déployée par l'association espagnole des entreprises de biotechnologies ASEBIO (Espagne)
- Stratégie de communication dédiée à la bioéconomie déployée aux Pays-Bas par le gouvernement (Pays-Bas)⁵⁸

L'information directe des consommateurs constitue un levier d'action très important pour le développement de la demande, à l'heure où une large proportion de la population française ignore encore largement les performances, voire dans certains cas l'existence d'une offre déjà structurée de produits biosourcés. Les consommateurs constituent une cible ayant encore été relativement faiblement visée par des stratégies de communication dédiées.

À ce titre, deux stratégies de communication différentes pourraient être déployées, ces dernières pouvant d'ailleurs s'avérer complémentaires :

1/ Définir un plan national de communication sur la stratégie française en matière de bioéconomie

Afin de définir un cadre de compréhension commun, permettant notamment de clarifier les terminologies, il apparaît important de définir un plan national de communication sur la stratégie française en matière de bioéconomie. Ce plan de communication pourrait être inscrit dès à présent dans la feuille de route « bioéconomie » de la France.

2/ Communiquer sur les applications concrètes de la bioéconomie dans la vie quotidienne.

Les bonnes pratiques étudiées à l'étranger ont démontré l'efficacité d'une stratégie de communication axée autour d'applications concrètes, plus facilement appréhendées par les consommateurs.

Au-delà de cette approche thématique, les entretiens qualitatifs menés auprès d'experts du secteur ont mis en avant la nécessité de différencier les publics, afin de définir pour chacun d'entre eux les messages les plus pertinents. Par exemple, dans le secteur de la construction, les particuliers, les entreprises du bâtiment, les collectivités ou encore les bailleurs sociaux ne font pas face aux mêmes problématiques, et une communication adaptée à chacun de ces profils permettrait de renforcer la portée des messages adressés.

Adosser ces différents messages à des campagnes de communication existantes, pourrait également permettre d'en faciliter la diffusion (campagne de communication « La transition énergétique est lancée : c'est le moment de rénover ! » en faveur de la rénovation énergétique des logements notamment), tout comme la formation d'interlocuteurs relais à destination des consommateurs sur ces thématiques (Associations nationales de consommateurs, Points rénovation Info Services, les CEREMA – Centres de ressources et d'expertises techniques et scientifiques au bénéfice de la puissance publique, etc.).

Encadré 10 : Recommandations pour les stratégies de communication

Pour la mise en œuvre de ces stratégies de communication, deux initiatives issues du benchmark pourraient être déployées à profit :

1. **Organisation de temps de réflexion multi-acteurs**, qui pourront s'inspirer des « rencontres de la bioéconomie » déployées aux Pays-Bas entre 2012 et 2013 (*My 2030s – Citizens in a Biobased Economy*), avec pour objectifs de définir une **stratégie de communication adaptée** : terminologie à employer, canaux à privilégier, etc. Concernant la terminologie, il est à noter que l'Association Chimie du Végétal préconise d'axer la stratégie de communication autour du concept de **bioéconomie territorialisée**, afin de mettre en avant le fréquent fonctionnement des filières en circuit court, et l'impact de ce dernier sur la création de valeur et d'emplois locaux ;

⁵⁸ Mesure n'ayant pas fait l'objet d'une fiche détaillée

2. Animation d'un site internet dédié à la stratégie française de la bioéconomie, reposant sur une stratégie de communication multicanaux, par exemple :

- Des vidéos pédagogiques pourraient notamment être proposées, portant sur les produits et matériaux biosourcés et leur importance dans le cadre de la transition énergétique.

Bonnes pratiques sur lesquelles capitaliser :

- Courts métrages grands publics édités par le gouvernement finlandais dans le cadre de l'animation de la stratégie nationale sur la bioéconomie (également référencées sur la chaîne Youtube dédiée BiotalousFi) ;
- Courts métrages édités par l'association espagnole des entreprises de biotechnologies ASEBIO, expliquant de manière didactique les avancées biotechnologiques dans le domaine de la santé, l'agroalimentaire, l'environnement, et la génétique (courts métrages mis à la disposition d'un public scolaire) ;
- Clips vidéos produits par la DREAL Poitou-Charentes (avec le soutien de la Région, de la CAPEB, de la FFB et de différentes associations) tournés sur des chantiers et donnant la parole à des professionnels invités à partager leur expérience de la mise en œuvre de matériaux biosourcés (clips ciblant plus particulièrement les artisans et le grand public).
- Une stratégie ciblant plus particulièrement les réseaux sociaux pourra également être envisagée.

Bonnes pratiques sur lesquelles capitaliser (cf. fiche dédiée en Annexe) :

- Application mobile gratuite InvestBio, calendrier digital de présentation des innovations biotechnologiques proposé par ASEBIO avec le soutien du Ministère de l'Industrie, de l'Energie et du Tourisme espagnol ;
- Concours #cienciapara la vida (sciences de la vie) initié par ASEBIO dans le cadre de la Semaine Européenne de la Biotechnologie, en octobre 2014.

Formation

Contexte français

À l'échelle nationale, il existe des programmes ou initiatives portant sur la formation autour des produits biosourcés. La formation est essentielle pour sensibiliser les acteurs (entreprises, agriculteurs, étudiants, etc.) au sujet des produits biosourcés.

En France, on peut citer plusieurs initiatives pilotées par différentes structures souhaitant améliorer ou compléter les enseignements ou formations spécifiques dans le domaine des produits biosourcés.

- **Au niveau sectoriel** – On peut citer notamment les actions réalisées dans le secteur des matériaux de construction biosourcés. Ainsi, dans le cadre du Plan « matériaux de construction biosourcés » (supervisé par la DHUP), un groupe de travail « formation » a été mis en place. Le besoin de formation concerne tous les acteurs de la filière des matériaux de construction biosourcés (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, bureaux d'étude, bureaux de contrôle, etc.). En réponse à cela, le groupe de travail « formation » mène actuellement différentes actions :
 - Identification des voies de formation adaptées à chaque acteur de la construction
 - Renforcement de la communication sur les matériaux biosourcés au sein des centres de formation pratiques (plateformes PRAXIBAT)
 - Intégration de modules « Biosourcés et Systèmes Constructifs Non Industrialisés (SCNI) » dans les **formations initiales** ;
 - Mise en place d'un **prix d'architecture « biosourcée »** (initiation en septembre 2015) ;
 - Élaboration d'une stratégie pour améliorer la **formation de la maîtrise d'ouvrage publique** ;
 - Mise en place **une certification « métiers compétences »**.

- **Au niveau de chaires d'enseignement et de recherche** – Plusieurs chaires sont positionnées sur le champ des produits biosourcés, notamment :
 - Chaire européenne de chimie nouvelle pour un développement durable CHEMSUD Montpellier de l'ENSCM⁵⁹ ;
 - Chaire d'agro-biotechnologies industrielles d'AgroParisTech (membre du pôle IAR)⁶⁰ ;
 - Chaire Bioplastiques des Mines ParisTech et du CEMEF⁶¹.
- **Au niveau des pôles de compétitivité** – Ceux-ci mettent en place des formations pour différents niveaux (Brevets professionnels, baccalauréats professionnels, les brevets de technicien supérieurs, les licences et les licences professionnelles, les masters, les diplômes d'ingénieurs et enfin les titres d'experts, etc.). C'est le cas notamment du pôle Industries & Agro-Ressources (IAR) en Champagne-Ardenne. Il possède un partenariat avec des grandes écoles (Centrale Paris, AgroParisTech).
- **Au niveau des Instituts pour la Transition Énergétique (ITE)** – Plusieurs ITE vont proposer des cours en lignes sur les produits biosourcés, notamment :
 - Institut Français des Matériaux AgroSourcés (IFMAS)⁶²
 - Institut Picardie Innovations Végétales, Enseignements et Recherches Technologiques (PIVERT)⁶³

Par ailleurs, au sein des pouvoirs publics, des formations et de l'accompagnement sur les produits biosourcés peuvent être mis en place à destination d'un public appartenant aux services de l'état (administration centrale ou services déconcentrés). Ainsi, on peut citer l'exemple de l'action mise en place au niveau local par la DREAL Centre-Val de Loire pour l'accompagnement de la maîtrise d'ouvrage publique dans ses travaux de construction utilisant des matériaux biosourcés : information sur les caractéristiques techniques, les fonctions différenciantes, etc. des produits biosourcés (voir encadré ci-après).

⁵⁹ <http://chemsud.enscm.fr/index>

⁶⁰ <http://www.chaire-abi-agroparistech.com/>

⁶¹ <http://www.cemef.mines-paristech.fr/sections/recherche/chaire-industrielle>

⁶² <http://ifmas.eu/>

⁶³ <http://www.institut-pivert.com/>

Encadré 11 : Exemples d'actions locales – Démarche initiée par la DREAL Centre-Val de Loire pour l'accompagnement de la maîtrise d'ouvrage publique dans ses travaux de construction / rénovation biosourcée

Le projet de la DREAL Centre vise à soutenir le développement de l'utilisation des matériaux biosourcés dans la commande publique. Trois objectifs caractérisent ce projet :

1. Assurer une information des acteurs locaux sur les avancées nationales ;
2. Favoriser l'implication des décideurs publics sur la filière « matériaux et produits biosourcés » ;
3. Permettre un véritable accompagnement des porteurs de projets publics biosourcés au travers de la création d'outils méthodologiques et de la structuration d'un réseau d'acteurs.

Parmi les actions déployées par la DREAL pour accompagner les projets, on recense :

- Réalisation d'un outil numérique du « Qui Fait Quoi en Région Centre » sur le thème des matériaux biosourcés ;
- Création d'un réseau d'ambassadeurs de la construction biosourcée volontaires et formés pour la Région Centre ;
- Mise en place d'une Foire aux Questions ;
- Réalisation de fiches pratiques sous forme d'entrées thématiques (ex. commande publique, matériaux, réglementation, ...)
- Actions de sensibilisation de courte durée sur chantiers ;
- Réalisation d'une formation à destination des ambassadeurs et maîtres d'ouvrage

Analyse de l'applicabilité à la France des mesures à l'étude et recommandations

Les éléments présentés dans cette section sont liés à l'étude de l'applicabilité de la mesure suivante : Programme d'enseignement de la Fondation BE-Basic (Pays-Bas).

Comme le montre l'étude du contexte français, des démarches de formation et d'enseignement sont déjà engagées au niveau national mais il n'existe pas de dispositif directement comparable au programme d'enseignement de la fondation BE-Basic. Un programme de ce type pourrait certainement trouver sa place dans le paysage français en fédérant et s'appuyant sur les différents acteurs (pouvoirs publics, recherche, entreprises) intervenant déjà sur le sujet de la formation aux produits biosourcés.

Encadré 12 : Recommandations pour la mise en œuvre d'une stratégie de formation inspirée du programme BE-Basic

Points clés pour l'élaboration d'un programme d'enseignement ciblant les produits biosourcés et inspirés de BE-Basic en France :

- Mener une analyse de l'existant sur l'offre de formation et les besoins des entreprises : avoir une approche globale du système éducatif du pays (depuis le niveau primaire jusqu'au doctorat), faire un inventaire des programmes d'éducation déjà existants, et identifier les thématiques et niveaux (depuis le primaire jusqu'au doctorat) où il est le plus pertinent d'intervenir et sous quelles formes
Retour d'expérience BE-Basic : Élaborer des actions pédagogiques pour plusieurs classes d'âges est un facteur clé de succès du programme d'enseignement BE-Basic.
- Créer des partenariats avec les universités et les départements R&D d'entreprises. Cela permet aux cours d'être à jour par rapport aux innovations du secteur et également d'avoir un retour des professionnels sur la pertinence des formations ;
- Pour les formations de haut niveau et très spécialisées, se positionner d'emblée dans une optique de rayonnement international, tout en adaptant les contenus au contexte de chaque pays ;

- Publier un rapport annuel, permettant de faire le bilan sur les impacts du dispositif ;
- Assurer la pérennité du dispositif en mobilisant les personnes et les financements sur le long terme et en nouant des relations avec des institutions solides et reconnues (universités, etc.)

4.3.4. Soutien spécifique aux emballages et sacs plastiques biodégradables et compostables

Contexte français et européen

En France, la Loi de Finances Rectificative pour 2010 prévoyait d'intégrer les sacs de caisse à usage unique en matière plastique au régime de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) à partir du 1^{er} janvier 2014. Le décret d'application de cette loi n'a toutefois jamais été publié. Cette dernière prévoyait notamment d'exonérer de la TGAP les sacs de caisse à usage unique fabriqués en matière plastique biodégradables constitués d'un minimum de 40 % de matières végétales en masse.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte, adoptée le 22 juillet 2015 après une dernière lecture à l'Assemblée nationale, prévoit la fin de la mise à disposition, à titre onéreux ou gratuit :

- Des sacs de caisse en matières plastiques à usage unique destinés à l'emballage de marchandises au point de vente, à compter du 1^{er} janvier 2016 ;
- Des sacs en matières plastiques à usage unique destinés à l'emballage de marchandises au point de vente autres que les sacs de caisse, sauf pour les sacs compostables en compostage domestique et constitués, pour tout ou partie, de matières biosourcées, à compter du 1^{er} janvier 2017.

Un décret en Conseil d'État déterminera notamment la teneur biosourcée minimale à respecter pour les sacs en matières plastiques à usage unique, ainsi que les conditions selon lesquelles cette dernière sera progressivement augmentée. Des travaux de normalisation relatifs au compostage domestique ont été initiés en septembre 2014 pour accompagner cette démarche (projet de norme NF T51-800 relative aux spécifications pour les plastiques aptes au compostage domestique).

Ces mesures transposent la nouvelle directive européenne 2015/720 du 29 avril relative à la réduction de la consommation des sacs plastiques. Cette directive stipule en effet que les États membres sont tenus de prendre des mesures afin de garantir que le niveau de la consommation annuelle ne dépasse pas 90 sacs plastiques légers par personne d'ici le 31 décembre 2019 et 40 sacs d'ici le 31 décembre 2025. À défaut, ou en complément de l'objectif précédent, les États membres sont tenus de rendre payants les sacs plastiques au 31 décembre 2018. Les sacs plastiques très légers, d'une épaisseur inférieure à 15 microns, peuvent toutefois être exclus de ces mesures. Le texte prévoit également que la Commission définisse avant le 27 mai 2017 des spécifications d'étiquetage ou de marquage des sacs en plastique biodégradables et compostables.

Encadré 13 : Exemple d'action locale – Mise en place d'opérations de collecte sélective de la fraction organique des déchets ménagers

Le Conseil Général du Haut-Rhin subventionne plusieurs collectivités pour la mise en place d'opérations de collecte sélective de la fraction organique des déchets ménagers. Les méthodes de collecte sont l'apport volontaire et le porte à porte.

Afin de faciliter cette collecte, la Communauté de Communes des Trois Frontières a élaboré et diffusé une liste non exhaustive des sacs poubelle biodégradables et compostables (donc aptes à une valorisation sous forme de compost) disponibles dans les commerces de leur commune (précisant le nom du commerce, de la marque distribuant le sac, du litrage par sac ainsi que du nombre de sacs commercialisés). La condition exclusive pour qu'un sac soit conforme est de disposer du label « OK Compost » ou « OK Biodégradable ».

Les biodéchets issus de la collecte sélective sont finalement orientés vers l'usine de compostage d'Aspach-le-Haut afin d'être transformés en deux types de compost différents : le compost brut valorisé par les professionnels – agriculteurs, paysagistes, etc.- (mis à disposition gratuitement) et le compost surfin valorisé par les particuliers (vendu à 1 € le sac de 25 kg et 3 € les 100 kg). Ces deux types de compost sont mis à disposition directement sur le site de la plateforme de compostage d'Aspach-le-Haut.

Analyse de l'applicabilité à la France des mesures à l'étude et recommandations

Les éléments présentés dans cette section sont liés à l'étude de l'applicabilité des mesures suivantes :

- Exonération de tous les emballages plastiques certifiés compostables de la cotisation « point vert » (Allemagne)
- Obligation d'utiliser des sacs biodégradables et compostables pour assurer la collecte de la fraction organique des déchets ménagers, et interdiction de la commercialisation des sacs plastiques à usage unique non certifiés biodégradables et compostables (Italie)
- Écotaxe sur les emballages avec un prix différencié en fonction du matériau utilisé (Packaging Tax) (Pays-Bas)

Pour rappel, deux catégories d'emballages plastiques biosourcés peuvent globalement être distinguées :

- Les plastiques biosourcés dont la structure est identique à celle de plastiques classiques pétrosourcés (par exemple : PET et PE biosourcés).
- Les plastiques biosourcés à structures nouvelles (par exemple : le PLA, certains mélanges base amidon, compostables ou non).

Les problématiques de gestion de fin de vie sont très différentes selon ces deux catégories de matériaux. Si la valorisation en fin de vie des plastiques biosourcés identiques à des plastiques classiques pétrosourcés ne pose aucun problème pour les acteurs industriels, du fait d'une stricte analogie de structure entre polymères, la problématique est toute autre pour les plastiques biosourcés à structures nouvelles. Du fait de structures différentes, ces derniers ne peuvent en effet pas être valorisés avec leurs homologues pétrosourcés (il a notamment été prouvé que la présence de PLA dans les circuits de revalorisation « classiques » impacte la qualité du produit recyclé final, principalement liés à un jaunissement, voire une opacification de la matière finale). La distinction entre les produits n'est toutefois pas aisée, d'autant plus dans l'état actuel des processus de tri utilisés en France, où le tri manuel prévaut dans la plupart des centres de tris. Une séparation systématique de ces types de matières plastiques supposerait ainsi la mise en place de méthodes supplémentaires de tri (séparation optique par infrarouge par exemple), que ne justifient pas les volumes actuels de matière traitée.

Alors que les matériaux compostables au sens de la norme EN 13432 pourraient également être valorisés au sein de composteurs industriels, la collecte très hétérogène et souvent absente au niveau national des déchets organiques ou biodéchets (contrairement à ce qui est observé en Italie ou encore au Royaume-Uni) limite fortement ce cas de figure, tandis que certains industriels sont réticents à intégrer des plastiques biosourcés biodégradables en fin de vie dans la filière de compostage industriel en place (cf. encadré).

Il est toutefois à noter que la Loi sur la Transition Énergétique fixe l'objectif de généraliser le tri à la source des déchets organiques par tous les citoyens avant 2025, tandis que les collectivités territoriales auront à charge de définir et de déployer des solutions techniques de compostage de proximité à un rythme adapté à leur territoire⁶⁴. Cette nouvelle dynamique, si elle s'accompagne de démarches pédagogiques auprès des industriels pour renforcer la prise en charge des plastiques répondant à la norme EN 13432 dans les filières de compostage en place et auprès des consommateurs afin de limiter les erreurs de tri, pourrait faciliter la gestion de fin de vie de ces emballages.

Encadré 14 : Focus sur la valorisation organique par compostage industriel

La norme européenne EN 13432 définit les caractéristiques qu'un produit doit posséder pour être considéré comme compostable et biodégradable. Les emballages répondant à cette norme peuvent donc être valorisés par compostage industriel au même titre que des déchets organiques.

En ce qui concerne la mise sur le marché des amendements organiques produits par les composteurs industriels, la qualité du compost final est soumise à la norme NF U 44-051. Le respect des critères qualité imposés par cette réglementation impacte indirectement l'intégration des plastiques biosourcés biodégradables en fin de vie dans la filière de compostage industriel en place. Certains industriels sont en effet réticents à intégrer les plastiques biosourcés biodégradables dans leur filière, craignant des erreurs de tri qui entraîneraient la présence de résidus de matières plastiques non biodégradables, et donc le non-respect de la norme NF U 44-051.

Par ailleurs le manque de recul concernant l'impact sur les sols de ces nouvelles matières plastique peut également constituer pour certains acteurs un motif de vigilance avant la mise en place de telles mesures.

Encadré 15 : Recommandations pour la mise en œuvre de mesures spécifiques aux sacs plastiques biodégradables et compostables

Les recommandations proposées ci-dessous sont issues des entretiens réalisés avec des experts du secteur dans le cadre de cette étude, mais également des travaux menés dans le cadre de l'atelier national de travail sur l'identification et la valorisation des gisements de matériaux biosourcés en fin vie en France dans le domaine de l'emballage, co-animé par l'ADEME en janvier 2014⁶⁵ :

- Choisir la voie de valorisation la plus pertinente en fonction du plastique biosourcé considéré. Compléter pour ce faire les données relatives aux Analyses de Cycles de Vie des différentes valorisations envisageables en fin de vie des emballages plastiques (recyclage, compostage, valorisation énergétique) ;
- Pour les filières de recyclage matière :
 - Valider l'aptitude au tri et au recyclage mécanique de tous les emballages plastiques biosourcés rigides innovants ;
 - Détecter et séparer les matières. Enjeux : limiter la perturbation des filières de recyclage existantes dans un premier temps, puis valoriser séparément les résines innovantes lorsque les flux seront suffisants.
- Pour les filières de compostage :

⁶⁴ Loi sur la Transition Énergétique, Article 70 (extrait) : « Le service public de gestion des déchets [...] progresse dans le développement du tri à la source des déchets organiques, jusqu'à sa généralisation pour tous les producteurs de déchets avant 2025, pour que chaque citoyen ait à sa disposition une solution lui permettant de ne pas jeter ses biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles, afin que ceux-ci ne soient plus éliminés, mais valorisés. La collectivité territoriale définit des solutions techniques de compostage de proximité ou de collecte séparée des biodéchets et un rythme de déploiement adaptés à son territoire ».

⁶⁵ Cet atelier de travail a réuni douze acteurs de la filière des emballages biosourcés : Danone, le groupe Sphère, PolyOne, Novamont, Roquette, Végéplast, le Club Bio-plastiques, les Mines de Douai, Elipso, Valorplast, Eco-Emballages et l'ADEME. Ces travaux ont été réalisés dans le cadre de l'étude « Identification des gisements et valorisation des matériaux biosourcés en fin de vie en France » portée par l'ADEME en 2014.

- Étudier la faisabilité technico-économique du développement de filières de compostage industriel sur les territoires, en prenant en compte l'objectif fixé par la Loi sur la transition énergétique de proposer des solutions de valorisation des biodéchets (article 70) ;
- Renforcer la prise en charge des plastiques répondant à la norme EN 13432 dans les filières de compostage en place, par le biais de démarches pédagogiques auprès des industriels et des consommateurs afin de limiter les erreurs de tri, voire même la mise en place de système de (sur)tri après collecte pour pallier tout risque de contamination du compost.
- Renforcer l'identification des plastiques biodégradables afin de les diriger vers les filières les plus adéquates (compostage domestique, compostage industriel). L'essor de labels tels que « OK Compost » (relatif au compostage industriel) ou « OK Compost Home » (relatif au compostage domestique) permet, par exemple, de fournir une indication à l'utilisateur sur la compostabilité du plastique ;
- Développer les connaissances des collectivités et des ménages sur le compostage domestique, afin de limiter les erreurs de tri, un objectif entériné par le plan national de soutien au compostage domestique mis en place depuis fin 2006 et renforcé en 2011, qui vise notamment la mise en place des actions suivantes :
 - Communication grand public : communication croissante sur le compostage domestique.
 - Communication vers les collectivités : organisation périodique d'une journée technique sur le compostage domestique et élaboration de guides, plaquettes et fiches pratiques.
 - Formation de structures relais capables d'assurer une assistance auprès des collectivités.

4.3.5. Soutien spécifique à l'amont agricole

Contexte français et européen

Le principal outil d'intervention publique sur la production agricole est la Politique agricole commune (PAC) mise en place en 1962. Son objectif premier était de réguler les marchés agricoles et de soutenir les prix des produits de bases sur le marché intérieur.

La PAC repose sur trois principes :

- Le **marché agricole unique** : il n'y a aucune barrière douanière entre les États membres et la réglementation est harmonisée
- La **préférence communautaire** : les produits de l'Union européenne sont favorisés et privilégiés à ceux des pays autres que les États membres
- La **solidarité financière** : le budget alloué à l'agriculture est commun et est affecté aux pays indépendamment de leur contribution à l'Union européenne mais en fonction de la politique commune.

La PAC est construite sur deux piliers.

Le premier pilier représente environ 70-75% du budget total de la PAC et concerne **le soutien des marchés et des revenus agricoles**. Les aides sont entièrement financées par le Fond Européen Agricole de Garantie (FEAGA). Depuis 2015, les droits à paiements uniques (DPU) qui sont découplés de la production ont été remplacés par trois aides :

- **Les droits à paiement de base (DPB)**. Le paiement est versé en fonction des surfaces possédées par l'agriculteur.
- Les **paiements verts**, payé en complément des DPB, versé selon trois critères bénéfiques à l'environnement. L'agriculteur a des obligations :
 - Conserver le ratio prairies permanentes / surfaces agricoles utilisées au niveau régional. Ne pas travailler les prairies permanentes « sensibles » :

- Avoir une diversité sur les assolements des terres arables, ne pas cultiver toujours la même plante. Dans le cas des terres agricoles, avoir au moins trois cultures différentes (les prairies permanentes et les cultures pérennes ne sont pas soumises à cette obligation) ;
- Disposer de surfaces d'intérêt écologique (SIE) sur l'exploitation. Ces surfaces doivent représenter au minimum 5% des terres arables. L'aide versée sera de 86€/ha. Ces DPB ont des conditions du respect des règles environnementales, grâce aux « paiements verts », ou verdissement, paiement direct aux exploitants agricoles de métropole visant à rémunérer des actions spécifiques en faveur de l'environnement. Pour chaque type de SIE, une liste⁶⁶ a été établie avec le type de surface éligible au SIE (les terres en jachère, les surfaces plantées de taillis à courte rotation, les surfaces portant des plates fixant l'azote, les hectares en agroforesterie,...) et leur équivalence en hectare (exemple pour les surfaces plantées de taillis à courte rotation $1m^2=0,3m^2$ SIE).
- Le **paiement redistributif**, payé en complément des DPB. Il est fixe au niveau national. C'est une aide pour valoriser les cultures à forte valeur ajoutée ou génératrice d'emplois, qui se font sur une exploitation de taille inférieure à la moyenne. C'est le cas de l'élevage, les fruits ou encore les légumes. L'aide versée en 2015 est de 26€/ha, dans la limite de 52 hectares par exploitation, et a pour objectif d'atteindre 100€/ha en 2018.
- **Aides couplées**, aides liées à une production particulière, à la tête de bétail ou à la surface cultivée.

Le **second pilier** représente une partie plus faible du budget de la PAC et n'est pas destiné uniquement aux agriculteurs mais à tout acteur du monde rural. Cela permet de mettre en place des mesures cofinancées par les États membres **pour favoriser le développement et le maintien des zones rurales**. Ces aides sont de plusieurs types :

- Les mesures agro-environnementales (MAE) ;
- Les indemnités compensatoires de handicap naturel (soutien aux zones défavorisées) ;
- Les investissements concernant les exploitations agricoles ;
- Les aides à l'installation des jeunes agriculteurs ;
- Les autres aides, à savoir : les préretraites agricoles, le bien-être animal, l'amélioration des terres, la diversification des activités agricoles, etc.

Ces aides sont réparties en quatre thèmes : la compétitivité, l'environnement et la gestion de l'espace, la diversification de l'économie et la qualité de vie et enfin l'approche LEADER, regroupant les trois autres axes. Le financement du second pilier se fait d'une part par le FEADER (comme pour le 1^{er} pilier) et d'autre part par un financement national.

Analyse de l'applicabilité à la France des mesures à l'étude et recommandations

Les éléments présentés dans cette section sont liés à l'étude de l'applicabilité de la mesure suivante : Programme BCAP (États-Unis).

Le contexte français et européen est différent du contexte de la mesure BCAP aux États-Unis. La PAC régule les aides à l'amont agricole et il est difficile d'y intégrer de nouvelles aides. Une aide d'État à l'amont agricole peut être en effet contestable par rapport aux règles du marché unique.

La politique agricole commune est aujourd'hui encadrée, au niveau externe, par les règles de l'Organisation Mondiale du Commerce. L'OMC classe les aides agricoles en différentes « boîtes » en fonction de leur capacité de distorsion des marchés agricoles.

- Boîte orange : aides couplées à la production ; aide de soutien des prix. Les aides de cette boîte font l'objet d'engagement de réduction ;

⁶⁶ La liste complète est disponible sur http://www.cher.gouv.fr/content/download/11081/74965/file/Tableau_SIE_PAC_2015_2020.pdf

- Boîte bleue : aides liées à des programmes de contrôle de l'offre, qui sont exemptées d'engagements de réduction (par exemple, les aides directes fondées sur une superficie et des rendements fixes ou attribués pour un nombre de têtes). Ces aides sont plafonnées ;
- Boîte verte : les aides ne procurent pas un soutien au prix. L'effet de distorsion sur les échanges doit être nul ou minime. Ces aides correspondent d'une part aux programmes de services publics (recherches, formation, etc.) et d'autre parts aux aides directes découplées (protection de l'environnement, programme d'ajustement des structures, etc.). Toutes les aides de la boîte verte, sont jugées compatibles avec le cadre de l'OMC et bénéficient d'une exemption totale de réduction.

Ainsi pour mettre en place un soutien à l'amont agricole dans une perspective de développement des produits biosourcés, il est nécessaire que l'initiative rentre dans la « boîte verte ». De fait, les évolutions de la PAC depuis sa création ont permis de transférer la majeure partie des aides vers la boîte verte grâce au découplage et à des mesures fondées sur la protection de l'environnement. Le tableau ci-après présente des mesures faisant partie de la PAC qui, même si elles ne sont pas présentées comme telle, constituent une possibilité de soutien indirect à la production de biomasse pour les produits biosourcés.

Tableau 8 : Aides PAC pouvant constituer un soutien indirect à la production de biomasse pour les produits biosourcés

Description	1 ^{er} pilier de la PAC	2 nd pilier de la PAC	
Nom de l'aide	SIE – Surfaces d'intérêt écologique	MAE – Mesures agroenvironnementales	Aides à l'investissement
Critère(s) à remplir	Avoir des cultures éligibles au SIE Les SIE représentent au minimum 5% des terres arables de l'exploitation.	Préserver et restaurer la biodiversité Protéger les ressources en eau Développer l'agriculture biologique	Ces aides sont généralement dirigées vers le secteur agroalimentaire mais concernent également les entreprises de première transformation des matières premières agricoles.
Mode de mise en place	Déclarer les éléments constitutifs de l'exploitation dans le dossier PAC afin d'obtenir les paiements verts (dont les SIE font partis)	<i>Niveau national</i> : mise en place d'un programme de développement rural hexagonal (PDRH) <i>Niveau régional</i> : rédaction d'un document régional de développement rural (DRDR)	
Possibilités	Surfaces plantées de taillis à courte rotation <i>Espèces éligibles</i> : Aulne glutineux, Bouleaux verruqueux, Charme, Châtaignier, Frêne commun, Merisier, Espèces du genre Peuplier, Espèces du genre Saule. <i>Particularités</i> : interdiction d'avoir recours à la fertilisation et d'utiliser des produits phytosanitaires sur ces surfaces <i>Équivalence</i> 1m ² = 0,3m ² SIE Haies ou bandes boisées <i>Particularités</i> : au plus 10m de large <i>Équivalence</i> : 1m calculé soit la ligne rejoignant les troncs (arbres alignés) soit sur le bord de la parcelle = 10 m ² SIE	Trouver des cultures compatibles avec les critères de mise en place : - Cultures économe en eau - Cultures nécessitant peu de produits phytosanitaires. <i>Exemple</i> : Aide à la culture du chanvre	Dans ce cadre, on peut imaginer des soutiens ciblés aux filières de transformation de la biomasse.

On peut par ailleurs mentionner que depuis la réforme de la PAC 2015, des aides couplées sont accordées à la production de chanvre textile. Toutefois, la liste des productions éligibles à ces aides est désormais figée et on ne pourra envisager d'introduire des nouvelles cultures sources de biomatériaux que lors de la prochaine réforme de la PAC.

Enfin, en complément des aides pouvant être perçues dans le cadre de la PAC, il existe également des mesures de soutien au niveau local (voir encadré ci-après).

Encadré 16 : Soutien technique et financier à la culture du chanvre⁶⁷

Le Conseil Général de Haute-Garonne a mis en place en 2007 une démarche de soutien à la culture du chanvre, composée :

- d'une aide financière à l'hectare décroissante sur 3 ans avec un plafonnement à 1 500€ par exploitant :
 - 100 €/ha la 1^{ère} année
 - 75 €/ha la 2^{ème} année
 - 50 €/ha la 3^{ème} année
- d'une aide technique menée par les techniciens agricoles des services déconcentrés de l'État. L'équipe des conseillers agricoles de la Direction de l'Agriculture, du Développement Rural et de l'Environnement (DADRE) accompagne les agriculteurs tout au long de l'année.
- d'une aide à la construction de bâtiments de stockage de paille, dans la mesure où l'agriculteur s'engage à produire du chanvre pendant au moins 5 ans.
- d'une aide à l'acquisition de matériel spécifique et d'une campagne de communication, par les CUMA.

Encadré 17 : Recommandations pour la mise en œuvre de mesures spécifiques à l'amont agricole

Points clés pour accompagner le développement de la production de biomasse pour un usage « produit biosourcé » sont :

- Mettre en place des aides ciblées sur les aspects logistiques (cf. dispositif de paiement de contrepartie du programme BCAP) il est difficile de mobiliser les volumes de biomasse. La valeur de la biomasse transportée étant souvent trop limitée au regard du coût du transport, une aide sur la logistique / le transport jusqu'au lieu de prétraitement peut être intéressante.
- Être vigilant au calibrage et aux spécifications de la biomasse pour la production des produits biosourcés : les caractéristiques de la biomasse peuvent être très variables et pour les opérateurs qui la transforment, les spécifications techniques sont un aspect essentiel. C'est en lien avec la normalisation dans le domaine des produits biosourcés : ceux-ci doivent pouvoir répondre à certaines exigences techniques ou de sécurité.
- Inciter à la mise sur le marché de la biomasse. Ce point concerne surtout la forêt : problème du morcellement de la forêt privée française, propriétaires considérant leur forêt comme patrimoine plutôt qu'un système productif. Il est toutefois nécessaire d'être vigilant sur les conflits entre les différents types d'usages (bois industriel, énergie, etc.).
- S'appuyer sur les mesures prévues dans le cadre de la PAC en les faisant évoluer de manière à aider à la production de biomasse pour un usage « produit biosourcé » :
 - Via les Mesures agroenvironnementales et le PDRH ;
 - Via les SIE en lien avec la production de biomasse (taillis en courte rotation ou haies) ;

⁶⁷ Guide technique « au fil du chanvre », Conseil Général de Haute Garonne
http://www.haute-garonne.fr/upload/au_fil_du_chanvre.pdf

- Via le plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles (PCAE). Celui est adapté au niveau de chaque région et certaines régions pourraient faire le choix d'intégrer des aides à l'investissement dans des équipements de récolte de la biomasse, etc.

5. Synthèse et recommandations

Ce dernier chapitre propose une synthèse des enseignements tirés du panorama international des mesures de soutien aux produits biosourcés étudiées au chapitre 3 et de l'analyse de leur applicabilité à la France (chapitre 4).

Ce chapitre présente d'abord une hiérarchisation des mesures qui ont été identifiées comme les plus efficaces et qui semblent a priori être les plus facilement applicables dans le contexte français. Cette hiérarchisation débouche sur une proposition d'actions prioritaires (paragraphe 5.1). Ces actions sont ensuite décrites plus en détails (paragraphe 5.2).

5.1. Priorisation des mesures proposées

Pour chacune des catégories de mesures préalablement étudiées, plusieurs pistes d'actions ont été formulées au chapitre précédent. Dans ce chapitre, un dispositif de soutien spécifique a été retenu pour chaque catégorie de mesures. Ces dispositifs, présentés ci-après, ont été identifiés comme prioritaires sur la base des critères suivants :

- Dispositifs déjà envisagés en France ou accompagnant le déploiement des grandes **orientations stratégiques nationales**, par exemple :
 - Le déploiement d'une politique de soutien aux produits biosourcés dans le cadre des marchés publics est prévu dans le Plan industriel Chimie verte et biocarburants ;
 - La mise en œuvre d'une stratégie de communication dédiée pourra permettre de faciliter le déploiement de la stratégie française de bioéconomie ;
 - L'article 75 de la loi de transition énergétique prévoit la fin de la mise à disposition des sacs en matières plastiques à usage unique, sauf pour les sacs compostables en compostage domestique, et nécessite de fait de renforcer les connaissances des collectivités et des ménages sur ces derniers pour éviter les erreurs de tri.
- Dispositifs résultant de l'**adaptation de dispositifs existants** et / ou de **dispositifs déjà déployés en France à une échelle locale**, par exemple :
 - Intégration de critères de soutien spécifiques dans les aides financières proposées dans le cadre du Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat.

Une fois ces dispositifs sélectionnés, ils ont été analysés et priorisés en trois niveaux (du niveau 1 : degré de priorité important, au niveau 3 : degré de priorité faible) sur la base d'une analyse à deux dimensions portant sur :

- **L'ampleur des impacts attendus** qu'ils soient d'ordre économiques, sociaux ou environnementaux;
- **Le niveau de difficulté de la mise en œuvre de l'action pour les pouvoirs publics**. Ce niveau de difficulté est la résultante des freins et leviers identifiés à la mise en œuvre de l'action (contexte macro-économique, volonté politique, contraintes réglementaires existantes, etc.).

Les six dispositifs de soutien recommandés sont listés dans le tableau ci-après.

Tableau 9 : Synthèse – Proposition de priorisation des actions opérationnelles identifiées

Catégorie de mesure	Piste d'action	Degré de priorité
Politiques d'achats publics préférentiels	Déploiement d'une politique de soutien aux produits biosourcés dans le cadre des marchés publics	1
Stratégies de communication	Déploiement d'un plan national de communication sur la stratégie française en matière de bioéconomie	1
Stratégies de formation	Intégration de la bioéconomie, et en particulier des produits biosourcés, dans les programmes d'enseignement	2
Soutien spécifique aux emballages biosourcés	Renforcement des connaissances des collectivités et des ménages sur le compostage domestique des plastiques biodégradables et compostables	2
Soutien à l'industrialisation et à la mise sur le marché des produits	Intégration de critères de soutien spécifiques dans les aides financières proposées dans le cadre du Plan de rénovation énergétique de l'habitat (PREH)	3
Soutien spécifique à l'amont agricole	Utilisation de la Politique Agricole Commune (PAC) pour mettre en place des aides à la production de biomasse à destination des bioproduits	3

5.2. Description des mesures proposées

Les dispositifs sont présentés individuellement dans les pages suivantes.

Niveau de priorité 1 – Déploiement d'une politique de soutien aux produits biosourcés dans le cadre des marchés publics

La commande publique permet d'agir sur le secteur privé, à plus forte raison quand les produits visés sont issus de filières innovantes et/ou en développement (plutôt que de filières déjà matures).

Afin de maximiser l'impact socio-économique au niveau national, il est nécessaire de cibler des produits 1) qui correspondent aux besoins de structures publiques, 2) qui représentent un volume d'achat significatif, 3) dont les filières françaises de production sont suffisamment structurées pour répondre à une future augmentation de la demande. Une politique ciblée, facilitant l'accès à la commande publique, pour les filières correspondant à ces critères permettra le renforcement ou la création d'activités industrielles sur le territoire et aura un effet bénéfique pour les filières concernées en matière de croissance, d'emploi et d'innovation.

Impact attendu	Difficulté de mise en œuvre	
FORT	MODEREE	
	<i>Leviers</i>	<i>Freins</i>
<p>La commande publique peut avoir un effet considérable sur le secteur privé. En effet, le montant total des marchés publics s'est élevé à plus de 71 milliards d'euros en 2013 (dernières données disponibles de l'Observatoire Économique de l'Achat Public).</p> <p>D'un point de vue environnemental, le bénéfice va dépendre du type de filière ciblée, mais les produits biosourcés peuvent permettre de limiter les émissions de gaz à effet de serre et l'épuisement des ressources non renouvelables.</p> <p>Pour s'assurer de cet impact environnemental positif, il est recommandé de cibler les produits bénéficiant de labels environnementaux (ex : écolabel européen) ou d'un bilan environnemental favorable par rapport aux solutions de référence (ex : bilan GES, ACV).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'État a un devoir d'exemplarité dans le domaine des achats durables, en particulier dans l'utilisation de produits issus de ressources renouvelables. • La volonté politique de mobiliser la commande publique pour développer les produits biosourcés est déjà affirmée : dispositions prévues dans le plan « Nouvelles ressources », Article 144 de la loi de transition énergétique. • On observe une meilleure prise en compte du développement durable dans les marchés publics depuis quelques années. <ul style="list-style-type: none"> ○ Précisions sur les conditions d'une insertion de dispositions environnementales ou sociales dans les appels d'offres (Directives européennes 2004/18 puis 2014/24 sur la passation de marchés publics) ○ Mise en place d'un plan national d'action pour les achats publics durables (PNAAPD) ○ Existence d'un groupe d'étude des marchés dédié au développement durable (GEM DD) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aux niveaux européen et français, la thématique des produits biosourcés n'est pas assez mise en lumière comme un sujet à part entière au sein de la thématique plus générale des achats durables. Ainsi, il n'y a aucune mention du terme « biosourcé » dans la directive 2014/24/UE sur les marchés publics. • Il y a un manque de visibilité des produits biosourcés auprès des acheteurs publics. Ces derniers ne connaissent pas suffisamment ces produits et leurs caractéristiques fonctionnelles et techniques. • Les modalités d'intégration de critères en faveur du biosourcé dans un appel d'offre peuvent s'avérer assez techniques compte tenu de la diversité des produits et du caractère encore récent des pratiques d'achat dans ce domaine. L'acheteur devra notamment s'assurer du caractère non-discriminatoire du marché (pour ne pas favoriser une entreprise en particulier) et des caractéristiques environnementales du produit biosourcé (pour justifier les critères en faveur de cet aspect). • Les industriels n'ont souvent pas réalisé le bilan environnemental (ex : ACV, empreinte carbone) de leurs produits biosourcés, cette démarche représentant un coût non négligeable pour l'entreprise.

Niveau de priorité 1 – Déploiement d'un plan national de communication autour de la stratégie française en matière de bioéconomie

À l'échelle nationale, une stratégie de communication efficace est un facteur clé du développement des filières chimie et matériaux biosourcés, à l'heure où une large proportion de la population ignore encore largement les performances, voire dans certains cas l'existence d'une offre déjà structurée de produits biosourcés.

Cette stratégie pourra notamment porter comme **objectifs** de :

- i. **Clarifier les terminologies**, afin de renforcer la lisibilité de la filière pour le grand public et les professionnels ;
- ii. **Communiquer sur les applications concrètes de la bioéconomie dans la vie quotidienne**, afin de faciliter la compréhension de la filière par les consommateurs.

Étapes de mise en œuvre envisagées

- Organisation de temps de réflexion multi-acteurs, afin de définir des argumentaires adaptés en fonction des différentes cibles de communication ;
- Identification de relais de communication et de prescripteurs directs / indirects ;
- Choix de supports et canaux appropriés en fonction de la cible ;
- Définition de la fréquence d'émission.

Impact attendu	Difficulté de mise en œuvre	
FORT	MODEREE	
	<i>Leviers</i>	<i>Freins</i>
<p>Le déploiement d'une stratégie de communication dédiée est un prérequis pour de nombreuses actions de soutien aux filières.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La feuille de route de la France sur la bioéconomie, en cours de développement, représente une opportunité pour traiter le volet communication sur le biosourcé de manière coordonnée au niveau national. En effet, si de nombreuses initiatives ont d'ores et déjà été lancées aux échelles nationale et européenne pour faire connaître les filières (engagées par les pouvoirs publics, les pôles de compétitivité, les fédérations professionnelles ou encore les associations nationales), il n'existe pas à ce jour de démarche ciblant spécifiquement le grand public. 	<ul style="list-style-type: none"> • La complexité des filières et de l'offre des acteurs. • La terminologie très large actuellement employée pour désigner le secteur (chimie du végétal, chimie verte, produits biosourcés, bioéconomie, bioraffinerie, biotechnologies industrielles, etc.), qui nécessitera de clarifier les terminologies et définir des éléments de langage partagés.

Niveau de priorité 2 – Intégration de la bioéconomie, et en particulier des produits biosourcés, dans les programmes d'enseignement

Des démarches d'enseignement sont déjà engagées au niveau national mais il n'existe pas dans le paysage français de dispositif portant une réflexion globale et fédérant les différents acteurs (pouvoirs publics, recherche, entreprises) intervenant déjà sur le sujet de la formation aux produits biosourcés.

Étapes de mise en œuvre envisagées

- Réaliser un inventaire des formations et programmes existants et traitant de manière directe ou indirecte des sujets tels que la valorisation de la biomasse, les produits biosourcés et la bioéconomie ;
- Sur la base de cette revue initiale, identifier les thématiques et niveaux de formation (depuis le niveau primaire jusqu'au doctorat), où il est le plus pertinent d'intervenir ;
- Définir le contenu des programmes en concertation avec la recherche et l'industrie, notamment pour les formations professionnelles et les cursus d'étude supérieurs qui devront être enrichis en lien avec les besoins exprimés par le secteur privé ;
- Mettre en place des actions pilotes dans certaines régions ayant déjà une « culture » de la bioéconomie/du biosourcé (par exemple région Champagne-Ardenne) ou dans certaines structures (universités volontaires, par exemple).

Impact attendu	Difficulté de mise en œuvre	
MODERE à court terme (fort à long terme : 15 - 20 ans)	MODEREE	
	<i>Leviers</i>	<i>Freins</i>
<p>Même si l'impact restera limité à court terme (i.e. au bout de 2 à 3 ans), cette mesure correspond à une démarche essentielle de long terme qui <i>in fine</i> permettra d'ici à 2030 d'ancrer la bioéconomie dans la société française.</p> <p>Cette mesure vise à former les jeunes aux futurs emplois de la bioéconomie en fournissant les compétences recherchées par les entreprises du secteur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La feuille de route de la France sur la bioéconomie, en cours de développement, représente une opportunité pour traiter le volet formation sur le biosourcé de manière coordonnée au niveau national et pour mettre en place un plan d'action dédié. • Plusieurs démarches de formation sont déjà engagées au niveau national (chaires d'enseignement et de recherche, ITE) sur lesquelles il sera possible de capitaliser. • Utilisation des nouvelles solutions d'enseignement et de formation (MOOC, e-learning) afin de toucher un public d'étudiants le plus large possible, en particulier sur des sujets très spécialisés • Possibilité de s'appuyer sur le retour d'expérience et les besoins des entreprises et représentants du secteur pour développer les cursus. • Pour les étudiants en fin d'études supérieures (ingénieurs, doctorants), s'appuyer sur l'intérêt grandissant des futurs diplômés pour la création d'entreprises pour développer des programmes axés sur l'entrepreneuriat dans le domaine du biosourcé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le débat public et les médias ont tendance à se focaliser sur la biomasse énergie et la concurrence au niveau de l'utilisation des terres et le grand public a du mal à définir et à comprendre le concept de bioéconomie. Ceci constitue un frein potentiel au développement des formations dans ce domaine, qui dépend aussi de l'intérêt et de la demande des étudiants. • La marge de manœuvre est limitée pour la refonte des programmes scolaires dans l'enseignement primaire et secondaire. Les programmes étant déjà chargés, le rajout d'une thématique se fait au détriment d'une autre.

Niveau de priorité 2 – Renforcement des connaissances des collectivités et des ménages sur le compostage domestique des plastiques biodégradables et compostables

Les mesures de soutien aux plastiques biodégradables et compostables, et constitués, pour tout ou partie, de matières biosourcées telles que prévues au sein de l'article 75 de la Loi de transition énergétique peuvent concourir au développement des filières en France.

Alors que le plan national de soutien au compostage domestique mis en place depuis fin 2006 et renforcé en 2011 a encouragé l'information et la formation des collectivités et des ménages, il apparaît aujourd'hui important d'aborder au sein des différents supports **la question spécifique des plastiques biodégradables et compostables**, afin d'apprendre aux consommateurs finaux à distinguer les différents types d'emballage et éviter les erreurs de tri.

Étapes de mise en œuvre envisagées

- Rédaction d'un argumentaire adapté en fonction des différentes cibles de communication, et en tenant compte des travaux en cours pour l'élaboration de la norme sur le compostage domestique ;
- Mise à jour des guides pratiques existants sur le compostage domestique pour intégrer ces argumentaires, et diffusion de ces derniers ;
- Renforcement de la communication vers les collectivités locales : organisation de journées techniques, publications de plaquettes argumentaires à destination des élus, renforcement des réseaux d'échanges existants sur la thématique ;
- Formation de structures relais (internes ou externes aux collectivités).

Impact attendu	Difficulté de mise en œuvre	
MODERE	MODEREE	
	<i>Leviers</i>	<i>Freins</i>
<p>L'Article 70 de la loi de transition énergétique fixe l'objectif de généraliser le tri à la source des déchets organiques par tous les citoyens avant 2025, tandis que les collectivités territoriales auront à charge de définir et de déployer des solutions techniques de compostage de proximité. Cette dynamique pourrait faciliter la gestion de fin de vie des emballages en plastique biosourcés biodégradables et compostables (cf. problématiques de gestion en filières de recyclage ou de compostage industriel en section 4.3.4), à condition que les consommateurs finaux soient suffisamment outillés et informés pour distinguer les plastiques compostables et les autres, et éviter ainsi les erreurs de tri.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombreux outils pédagogiques et démarches de sensibilisation des ménages, des collectivités et des acteurs relais déjà déployées dans le cadre du plan national de soutien au compostage domestique, sur lesquels il sera possible de capitaliser. 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence pour l'heure de norme sur le compostage domestique (publication attendue début 2016 de la norme française « PR NF T51-800 Plastiques - Spécifications pour les plastiques aptes au compostage domestique ») ; • Risque de mauvais tris des sacs plastiques par les consommateurs finaux ne possédant pas de procédés de tris sophistiqués.

Niveau de priorité 3 – Intégration de critères de soutien spécifiques dans les aides financières proposées dans le cadre du plan de rénovation énergétique de l'habitat (PREH)

Plusieurs dispositifs mis en place par l'État pour aider les particuliers à financer leurs travaux d'isolation et de rénovation (CITE, éco-PTZ, éco-PLS) sont regroupées dans un cadre commun : le plan de rénovation énergétique de l'habitat (PREH). Il serait pertinent d'intégrer des critères de soutien spécifiques pour les matériaux biosourcés dans le cadre de ces dispositifs. La logique serait alors celle **d'une aide bonifiée pour les produits biosourcés**, à l'instar des actions mises en place au niveau de plusieurs collectivités (cf. Encadré 11).

Impact attendu	Difficulté de mise en œuvre	
VARIABLE	FORTE	
	<i>Leviers</i>	<i>Freins</i>
<p>L'impact de ce type de mesure va fortement dépendre du niveau de bonification mis en place (par exemple pour le CITE : niveau maximal du crédit d'impôt et produits éligibles).</p> <p>D'un point de vue économique et social, l'enjeu de ce type d'aide va essentiellement être la création d'emplois que ce soit dans le secteur de la production des matériaux concernés (ex : isolants) mais également pour le secteur des entreprises et artisans de la construction qui réalisent les travaux de rénovation énergétique.</p> <p>D'un point de vue environnemental, le bénéfice va essentiellement porter sur la limitation des émissions de gaz à effet de serre et la limitation de la consommation d'énergies non renouvelables, grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La mise en place d'une fiscalité plus avantageuse (bonus vert) pour les produits biosourcés a été placée à l'ordre du jour de la feuille de route du Plan industriel Nouvelles ressources (matériaux biosourcés et recyclés) • De plus, les deux aspects suivants vont constituer des facteurs de succès : <ul style="list-style-type: none"> ○ Le différentiel de prix entre les produits biosourcés et leurs homologues conventionnels doit être significativement réduit ou totalement annulé grâce à la bonification ; ○ Les produits biosourcés ciblés doivent conférer une réelle plus-value vis-à-vis de leurs homologues pétrosourcés, notamment : impact environnemental réduit, fonctions supplémentaires (isolation thermique et phonique, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Le principal frein est le contexte macroéconomique actuel (faible croissance économique) et ses implications avec une faible marge de manœuvre de l'État en termes de mesures financières pouvant être mises en œuvre (coût pour les pouvoirs publics).

Niveau de priorité 3 – Utilisation de la PAC pour mettre en place des aides à la production de biomasse à destination des bioproduits

Pour mettre en place un soutien à l'amont agricole dans une perspective de développement des produits biosourcés, il est possible de s'appuyer sur les mesures prévues dans le cadre de la PAC en les réaxant de manière à aider à la production de biomasse pour un usage « produit biosourcé ».

Impact attendu	Difficulté de mise en œuvre	
FORT	FORTE	
	<i>Leviers</i>	<i>Freins</i>
<p>D'un point de vue économique, l'impact sera fort dans la mesure où la France est un important producteur de biomasse en Europe. De plus, des aides à l'investissement pourraient concerner les entreprises de première transformation de la biomasse.</p> <p>D'un point de vue environnemental, le développement de la biomasse agricole va permettre de substituer une partie des ressources fossiles par des bioressources. De plus, l'implantation de cultures biomasse dédiées peut s'inscrire dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des mesures agroenvironnementales (cultures économe en eau, cultures nécessitant peu de produits phytosanitaires) ; • La création de Surfaces d'Intérêts Écologique (surfaces plantées de taillis à courte rotation, haies ou bandes boisées). 	<p>Plusieurs aides PAC (1^{er} et 2nd piliers) peuvent constituer un soutien indirect à la production de biomasse pour les produits biosourcés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les Mesures agroenvironnementales et le PDRH ; • les SIE en lien avec la production de biomasse (taillis en courte rotation ou haies) ; • le plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles (PCEA). Celui-ci est adapté au niveau de chaque région et certaines régions pourraient faire le choix d'intégrer des aides à l'investissement dans des équipements de récolte de la biomasse, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • La PAC régule les aides à l'amont agricole et il est difficile d'y intégrer de nouvelles aides. Une aide d'État à l'amont agricole peut être en effet contestable par rapport aux règles du marché unique européen. De plus, la politique agricole commune est aujourd'hui encadrée, au niveau externe, par les règles de l'Organisation Mondiale du Commerce. Ainsi, pour être compatible avec le cadre de l'OMC, un soutien à l'amont des filières de produits biosourcés ne peut pas se faire <i>via</i> un soutien direct au prix ni générer de distorsion sur les échanges. Les seules aides possibles correspondent donc aux programmes de services publics (recherches, formation, etc.) et aux aides directes découplées (protection de l'environnement, programme d'ajustement des structures, etc.). • La dernière réforme de la PAC est entrée en application en 2015, et des modifications significatives ne pourront pas être introduites avant la prochaine réforme en 2020 (par exemple : des aides couplées sont désormais accordées à la production de chanvre textile mais la liste des productions éligibles à ces aides est figée et on ne pourra envisager d'introduire des nouvelles cultures sources de biomatériaux que lors de la prochaine réforme).

6. Références bibliographiques

- ADEME, juin 2012. Catalogue de mesures d'efficacité énergétique pour la France : fiches descriptives
- ADEME, 2014. Les logos environnementaux sur les produits,
http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/14-10_7706_logos_environnementaux.pdf
- ADEME., avril 2014. Identification des gisements et valorisation des matériaux biosourcés en fin de vie en France
- ADEME, avril 2015. Marchés actuels des produits biosourcés et évolutions à horizons 2020 et 2030
- Assemblée Nationale, 26 mai 2015. Projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte.
<http://www.assemblee-nationale.fr/14/ta/ta0519.asp>
- ASTM International Standard, 2014. Test Methods for Determining the Biobased Content of Solid, Liquid, and Gaseous Samples Using Radiocarbon Analysis
- Belgian Biotechnology Industry Organisation, juin 2013. Towards a Belgian and Regional Strategy for the Biobased Economy, juin 2013
<http://admin.essenscia.be/Upload/Docs/Bio.be-strategybiobasedeconomy.pdf>
- BMBF, 2010. National research strategy bioeconomy 2030.
- BMEL, 2014. National policy strategy bioeconomy
- Commission Européenne, 2012. COM(2012) 60 final – L'innovation au service d'une croissance durable: une bioéconomie pour l'Europe
- DG Trésor, octobre 2014. Synthèse de l'Étude de benchmark réalisé par la DG Trésor à la demande de la DGE sur le soutien apporté aux produits biosourcés dans le cadre des marchés publics – Analyse comparative dans 8 pays
- Dirk Carrez, mai 2013. Policies having an impact on the biobased economy in Europe
- European Commission Enterprise and Industry, novembre 2009. Taking biobased from promise to market, Measures to promote the market introduction of innovative bio-based products, novembre 2009
- European Commission, 2014. National bioeconomie profiles
<https://biobs.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/generated/files/country/National%20Bioeconomy%20Profile%202014%20.Germany%20.pdf>
- Finnish government, 2014. The Finnish Bioeconomy Strategy
http://www.tem.fi/files/40366/The_Finnish_Bioeconomy_Strategy.pdf
- FranceAgriMer, 2012. La chimie du végétal : Une valorisation non-alimentaire et non-énergétique de la biomasse
- FranceAgriMer, 2014. Enjeux de la valorisation de la biomasse en matériaux biosourcés.
- German Bioeconomy Council, janvier 2015. Bioeconomy Policy Synopsis and Analysis of Strategies in the G7
- Government of Canada, 2004. Innovation Roadmap on Bio-based Feedstocks, Fuels and Industrial Products
<http://publications.gc.ca/site/eng/256995/publication.html>
- MEDDE, mars 2013. Les filières industrielles vertes : enjeux et perspectives
- MEDDE, juin 2014. Commande publique et développement durable, (consulté le 20/05/15)
- MEDDE, 2014. Plan national d'action pour les achats publics durables 2015-2020

MEDDE, 2015. Le plan de rénovation énergétique de l'habitat <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-plan-de-renovation-energetique,34149.html>

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (Japan). Reference 6, Biomass Policies and Assistance Measures in Japan. <http://www.maff.go.jp/e/pdf/reference6-8.pdf>

National policy strategy bioeconomy, 2014. National research strategy bioeconomy 2030

Nova Institute, décembre 2013. Market Developments of and Opportunities for biobased products and chemicals

Nova Institute, juillet 2011. Level Playing Field for Bio-based Chemistry and Materials

Nova Institute, mai 2014. Green Premium prices along the value chain of bio-based products

Nova Institute, mai 2014. Proposals for a Reform of the Renewable Energy Directive to a Renewable Energy and Materials Directive (REMD)

OEAP - GEM DD, 2009. Guide de l'achat public durable – Achat de produits, matériel et prestations de nettoyage

http://www.economie.gouv.fr/files/directions_services/daj/marches_publics/oeap/gem/nettoyage/nettoyage.pdf

Organisation de Coopération et de Développement Économiques, octobre 2013. Policies for bioplastics in the context of a bioeconomy

République Française, juillet 2014. La nouvelle France industrielle Point d'étape sur les 34 plans de la nouvelle France industrielle.

<http://proxy-pubminefi.diffusion.finances.gouv.fr/pub/document/18/17721.pdf>

Republic of South Africa, 2013. The Bio-Economy Strategy

<http://www.pub.ac.za/files/Bioeconomy%20Strategy.pdf>

Rijksdienst voor Ondernemend, 2014. Monitoring Biobased Economy in Nederland – 2013

<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2014/05/28/monitoring-biobased-economy-in-nederland-2013.html>

Parlement européen, 14 juin 2013. Rapport sur l'innovation pour une croissance durable: une bioéconomie pour l'Europe (2012/2295(INI))

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A7-2013-0201+0+DOC+XML+V0//FR>

Plant Based Summit. The European Conference and Exhibition for Biobased Solutions.

<http://www.plantbasedsummit.com/>

Swedish Research and Innovation, 2012. Strategy for a Bio-based Economy

http://www.formas.se/PageFiles/5074/Strategy_Biobased_Economy_hela.pdf

Annexe 1. Acteurs consultés dans le cadre de l'étude

Tableau 10 : Acteurs consultés au cours de la phase de recensement des dispositifs de soutien

Organisation	Contact	Fonction	Date de l'entretien
Pays-Bas Ministère de l'Economie, de l'Agriculture et de l'Innovation	Karin Weustink	Chef de projet « bioéconomie »	25 mars 2015
Royaume-Uni Agence nationale pour l'innovation (<i>Innovate UK</i>)	Merlin Goldman	Chef de projet « industries à haute valeur ajoutée »	12 mars 2015
Canada – Centre d'innovation bioindustrielle (<i>Bioindustrial innovation Canada</i>)	Murray McLaughlin	Directeur exécutif	17 mars 2015
Malaisie - Agence nationale de l'innovation (<i>Agensi Inovasi Malaysia</i>)	Timothy Ong Wye Ern	Vice-Président, chargé de mission « projets stratégiques »	26 mars 2015
Europabio – Association européenne des bioindustries	Antoine Peeters	Manager « biotechnologies industrielles et projets européens »	24 mars 2015
Association Chimie du Végétal	Christophe Rupp- Dahlem	Président	20 mars 2015
Nova Institute	Lara Dammer	Chargée de mission politiques publiques et stratégie	22 avril 2015

Tableau 11 : Acteurs consultés pour l'élaboration des fiches dispositifs

Fiche dispositif	Organisation	Contact	Fonction	Date de l'entretien
Exonération de cotisation « point vert » (Allemagne)	Agence des matières premières renouvelables (FNR)	Martin Behrens	Chargé de mission « coopération européenne et internationale »	5 juin 2015
Obligation d'utiliser des sacs biodégradables et compostables et interdiction de la commercialisation des sacs plastiques non biodégradables et compostables (Italie)	Association AssoBioplastiche	Marco Versari	Président	3 juin 2015
Programme d'aide à la production de produits chimiques biosourcés et d'oléo- dérivés à forte valeur ajoutée (Malaisie)	Agence nationale de l'innovation (<i>Agensi Inovasi Malaysia</i>)	Timothy Ong Wye Ern	Vice-Président, chargé de mission « projets stratégiques »	2 juin 2015
Avantages fiscaux associés au statut Bionexus (Malaisie)				
Écotaxe sur les emballages avec un prix différencié en fonction du matériau utilisé (Pays-Bas)	Eco-organisme Nedvang	Paul Christiaens	Secrétaire général	17 avril 2015
Programme d'aide à l'introduction sur le marché des produits isolants biosourcés (Allemagne)	Agence des matières premières renouvelables (FNR)	Gabriele Peterek	Département des Relations publiques	17 avril 2015

Fiche dispositif	Organisation	Contact	Fonction	Date de l'entretien
Projet de loi : crédit d'impôts pour les produits chimiques renouvelables (Etats-Unis)	Organisation professionnelle des du secteur des biotechnologies (<i>Biotechnology Industry Organization</i>)	Rina Singh	Directeur des politiques, Département des biotechnologies industrielles	22 avril 2015
		Paul Winters	Directeur des Communications	
Programme de soutien à la production de biomasse (BCAP) de l'USDA (Etats-Unis)	Agence des services aux exploitations agricoles (<i>Farm Service Agency – FSA</i>)	Kelly Novak	Expert du Programme Énergies /Manager du Programme Biomasse	27 mai 2015
Programme BioPreferred de l'USDA (Etats-Unis)	Ministère de l'Agriculture des États-Unis (<i>U.S. Department of Agriculture – USDA</i>)	Marie Wheat	Economiste de l'Industrie Manager des opérations	27 mars 2015
PIANOo (Pays-Bas)	PIANOo	Floris den Boer	Bedrijfseconomisch Adviseur	7 juillet 2015
Initiative d'approvisionnement en matières premières durables pour une utilisation industrielle de la biomasse (INRO) (Allemagne)	FNR	Andreas Schütte	Managing Director	8 juillet 2015
Stratégie de communication nationale pour la bioéconomie en Espagne (ASEBIO) (Espagne)	Association ASEBIO	Lucía Cecilia Mercado	Responsable de la communication	10 juin 2015
Ecolabel européen et lien avec le projet FP7 Open-BIO (Europe)	Nova Institute	Lara Dammer	Politique et Stratégie	11 juin 2015
	Organisme compétent National	Expert sur les lubrifiants (souhaite rester anonyme)	Expert sur les lubrifiants (souhaite rester anonyme)	10 juin 2015
Programme d'enseignement de la Fondation BE-Basic (Pays-Bas)	BE-Basic	Frans Van Dam	Program manager education	1 ^{er} juillet 2015

Tableau 12 : Acteurs consultés au sujet de l'applicabilité à la France des mesures identifiées

Expert	Fonction	Organisation	Date de l'entretien
Guillaume Derombise	Chef de projet « Structuration et développement des filières de matériaux de construction biosourcés »	Ministère du Développement Durable	12 juin 2015
Michel Franz	Chef du Bureau des Ecotechnologies et de la Compétitivité, Sous-Direction de l'Innovation, Direction de la Recherche et de l'Innovation	Commissariat Général au Développement Durable	10 juin 2015
Hervé Le Du	Directeur du Département des Opérations	Service des achats publics de l'État	17 juin 2015
Thomas Etien	Responsable produits	Valorplast, entreprise pionnière dans le recyclage des emballages plastiques ménagers	3 juin 2015
Matthieu Glachant	Directeur	CERNA – Centre d'Économie Industrielle	8 juin 2015

Expert	Fonction	Organisation	Date de l'entretien
Amandine Hourt	Chargée d'études économiques / valorisation non alimentaire des produits animaux et végétaux Service Évaluation, prospective, analyses transversales	FranceAgriMer	8 juin 2015
Tarek Mhiri	Chef de l'Unité Analyses Transversales Service Évaluation, prospective, analyses transversales		
Patrick Aigrain	Chef du Service Évaluation, prospective, analyses transversales		
Thierry Stadler	Directeur Général	Pôle Industrie et Agro-Ressources (IAR)	12 juin 2015
Vincent Colard	Chargé de mission environnement	Société Elipso – syndicat des producteurs d'emballage plastiques	11 juin 2015

Annexe 2. Mesures identifiées dans le cadre du panorama

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
1	Programme d'aide à l'introduction sur le marché de produits isolants biosourcés <i>Programm "Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen"</i>	Allemagne	Financière et fiscale	Bâtiment	Terminé	Entre 2003 et 2007, le gouvernement allemand a mis en place un système de subvention pour favoriser l'introduction des isolants biosourcés sur le marché national. Ce dispositif visait les consommateurs finaux, en leur proposant des subventions lors de l'achat d'isolants biosourcés. Le montant des aides financières était défini par catégorie de produits biosourcés (chanvre, laine de mouton, etc.) et par m ³ acheté. Les aides étaient comprises entre 25-30 euros/m ³ selon le type d'isolant biosourcé pour des volumes supérieurs à 5 m ³ . Ces aides étaient limitées aux isolants biosourcés répondant aux trois critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Une teneur en éléments renouvelables de minimum 75%, • Une autorisation technique permettant d'utiliser ce produit dans le secteur de la construction ou un agrément technique européen (ETA) de catégorie B2 et de conductivité thermique maximum de 0,06 Watt/m.K. • Ne pas présenter de danger pour la santé et pour l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> > Stimuler l'intégration des isolants biosourcés sur le marché allemand en suscitant et développant la demande des consommateurs. > Inciter financièrement les consommateurs à acheter et à tester ces isolants biosourcés afin qu'ils puissent découvrir les avantages de ces produits et dissiper leurs éventuels doutes quant à la qualité et l'efficacité de ces isolants. 	http://www.fnr.de/4/projekte-foerderung/nachwachsende-rohstoffe/foerderziele/
2	Programme BioPreferred administré par le US Department of Agriculture (USDA) <i>BioPreferred Program</i>	États-Unis	Achat préférentiel Information/Communication	Bâtiment Détergence Cosmétique Emballage et sacherie Peinture et colle Moquette, encre	En cours	BioPreferred® est un programme qui a été lancé en 2002 par le ministère de l'Agriculture des États-Unis (USDA) afin d'accroître la production, l'achat et l'utilisation des produits biosourcés. Le programme repose sur deux volets : <ul style="list-style-type: none"> • Une obligation réglementaire pour les agences fédérales de privilégier l'achat de produits biosourcés. L'USDA a défini plusieurs catégories de produits biosourcés à privilégier pour les marchés publics fédéraux. Pour qu'un produit soit « qualifié » comme étant compatible avec les critères d'approvisionnement des agences fédérales en produits biosourcés, il doit respecter une teneur minimale d'éléments biosourcés définie selon sa catégorie (lubrifiant, peinture, etc.) • Un dispositif informatif, via la certification volontaire de produits biosourcés à destination des consommateurs. <p>Pour obtenir la certification volontaire « Produit biosourcés » délivrée par l'USDA, le produit doit faire l'objet d'une vérification par un organisme tiers indépendant qui vise à garantir un contenu en éléments biosourcés minimum.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Accroître la production, l'achat et l'utilisation des produits biosourcés. > Encourager le développement économique. > Créer de nouveaux emplois. > Contribuer à réduire les impacts négatifs sur l'environnement et la santé en favorisant l'utilisation des ressources agricoles renouvelables. 	http://www.biopreferred.gov/BioPreferred/faces/Welcome.xhtml

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
3	Projet de loi sur le crédit d'impôts pour les produits chimiques renouvelables <i>Qualifying Renewable Chemical Production Tax Credit Act</i>	États-Unis	Financière / Fiscale	Bioraffinerie	Projet	Le projet de loi <i>Qualifying Renewable Chemical Production Tax Credit Act</i> (crédit d'impôts pour les produits chimiques renouvelables) présenté pour la 1 ^{ère} fois en 2012 au Congrès propose de mettre en place un crédit d'impôt à destination des industriels de la chimie dite « renouvelable ». La loi prévoit un crédit de 0,15 dollar par livre de « matière éligible » produite durant l'année fiscale, dans une limite de 25 millions de dollar par société contribuable et par année fiscale. Cette loi a été présentée une 2 nd e fois devant le Congrès en 2013 mais n'a pas été adoptée. La plus grande organisation professionnelle du secteur des biotechnologies aux États-Unis, la <i>Biotechnology Industry Organization</i> (BIO), souhaite que cette mesure soit soumise à nouveau et a notamment fait passer ce message au Sénateur Chuck Grassley en 2014. (2) (3)	> Réduire les taxes des producteurs de produits chimiques biosourcés aux États-Unis. > Aider les compagnies du secteur des biotechnologies à innover et à développer de nouveaux produits. > Inciter les technologies américaines à se développer afin de favoriser la création d'emplois qualifiés en zone rurale et la croissance économique tout en étant bénéfique pour la santé humaine et l'environnement.	https://www.govtrack.us/congress/bills/112/s3491/text
4	FNR « Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe » propose des supports pour des formations réalisées dans des écoles <i>Bildung-und-schule</i>	Allemagne	Information / Communication	Bâtiment	En cours	La FNR recense sur son site internet des descriptions de formations comme que des masters, des licences au sein d'universités allemandes portant sur la bioénergie, l'utilisation des matières, etc. De plus, la FNR propose des supports informatifs comme des prospectus pour des enfants dans les écoles.	> Proposer des supports de sensibilisation pour les enseignants dans des écoles > Lister les formations existantes en Allemagne sur ces thématiques.	http://www.fnr.de/service/bildung-schule/
5	Programme de soutien à la production de biomasse (BCAP) <i>Biomass Crop Assistance Programme (BCAP)</i>	États-Unis	Financière / Fiscale	Biomasse agricole et forestière Biocarburant et énergie avancée	En cours	En 2008, le ministère de l'agriculture des États-Unis (U.S Department of Agriculture – USDA) a lancé le <i>Biomass Crop Assistance Programme</i> , administré par le <i>Farm Service Agency</i> qui fournit des incitations financières aux exploitants agricoles ou forestiers sous deux formes : • Une aide financière pour la récolte, la collecte, le stockage et le transport de la biomasse jusqu'aux unités de transformation (Biomass Conversion Facilities). • Une aide financière annuelle peut être mise en place à destination de producteurs de biomasse. Cette aide financière a pour objectifs de : - Mettre en place de nouvelles cultures - Récolter à maturité (pour les cultures pérennes) - Atténuer le coût de culture et de transport de la biomasse	> Augmenter la production d'énergies renouvelables à partir de produits biosourcés. > Limiter la dépendance des produits pétroliers. > Créer de nouveaux emplois et des opportunités dans le monde rural.	https://www.fsa.usda.gov/programs-and-services/energy-programs/BCAP/index

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
6	INRO Biomass - Initiative d'approvisionnement en matières premières durable pour une utilisation industrielle de la biomasse <i>Initiative Nachhaltige Rohstoffbereitstellung für die stoffliche Biomassennutzung (INRO)</i> <i>INRO Biomass – Initiative Sustainable Supply of Raw Materials for the Industrial Use of Biomass</i>	Allemagne	Information / Communication	Peintures et colles Biens de consommation Lubrifiants, etc.	En cours	Le but de l'initiative d'approvisionnement en matières premières durables pour une utilisation industrielle de la biomasse (INRO) est de faire en sorte que les industriels utilisent un système de certification volontaire de la durabilité de la biomasse et ce quel que soit son usage final (énergie, alimentation animale, matériaux biosourcés, etc.). INRO a notamment élaboré : • Une liste de critères de durabilité pour un usage matériau de la biomasse (Sustainability Criteria for the material use). Les critères de durabilité à respecter ont été établis par l'INRO en reprenant l'essentiel des critères de la directive EnR en les complétant quand cela était nécessaire. • Un guide pour les entreprises pour les aider dans leur choix d'un système de certification (Criteria for good Certification Systems). L'INRO a été mis en place en 2011 sur la base d'une résolution du parlement allemand et est financé par le ministère allemand de l'Agriculture et de l'Alimentation (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) ainsi que le FNR (Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V).	> Aboutir à un accord avec les industriels sur une certification volontaire des ressources renouvelables avant transformation primaire. > Développer des critères de durabilité aux échelles européenne et mondiale afin d'unifier les démarches. > Identifier les schémas de certification en place adaptés à ces besoins.	http://www.inro-biomasse.de/
7	Dutch Green Deal – Critères de durabilité pour les produits plastiques biosourcés <i>Dutch Green Deal – Sustainability criteria for biobased plastic products</i>	Pays-Bas	Information / Communication	Emballage et sacherie Matières premières biosourcées utilisées dans les plastiques biosourcés	En cours	En 2011, le <i>Dutch Rubber and Plastics Association</i> (SABIC) et le ministère néerlandais ont signé un « <i>Green Deal</i> » pour le développement de certificats environnementaux pour des matières biosourcées utilisées dans la fabrication de gomme et de plastiques. L'Association de l'Industrie Néerlandaise (<i>Dutch Chemical Industry</i> - VNCI), Plastics Europe Netherlands, la société Kellpla et l'agence <i>Netherlands Enterprise Agency</i> (RVO) ont développé des méthodes afin de s'assurer de la durabilité de ces certificats environnementaux. Si ce <i>Green Deal</i> ne prévoit pas la mise en place de son propre système de certification, il se base sur une liste de critères de durabilité existants pour analyser les phases de production et de transformation de la biomasse, ainsi que des critères de qualité des produits. En 2014, des projets pilotes semblent avoir été initiés pour tester cette approche <i>Green Deal</i> . Le <i>Dutch Green Deal</i> travaille en concertation avec INRO Biomass.	> Aboutir à un accord avec les industriels sur une certification volontaire des ressources renouvelables avant transformation primaire. > Identifier des critères de durabilité.	http://en.european-bioplastics.org/blog/2014/10/28/dutch-green-deal-sustainability-criteria-for-biobased-plastic-products/

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
8	CEN/TC 411 « Produits biosourcés » <i>CEN/TC 411 biobased products</i>	Europe	Information / Communication	Solvants biosourcés	En cours	Le Comité Technique (TC) portant sur les produits biosourcés a été créé en 2011. Ce TC a travaillé sur la définition de standards sur la détermination du contenu en carbone biosourcé et sur le contenu massique biosourcé des produits. De plus, le TC a développé en parallèle des <i>Technical Specifications</i> (TS) et des <i>Technical Report</i> (TR) pour les solvants biosourcés, notamment sur leur biodégradabilité, la fonctionnalité de ces produits, les impacts sur les émissions de gaz à effet de serre, et la quantité des différents matériaux biosourcés et a mené une revue des standards déjà existants pour les solvants biosourcés. Il y a cinq groupes de travail dans ce comité, portant sur: - la terminologie relative aux produits biosourcés, - les solvants biosourcés, - les teneurs en éléments biosourcés, - les critères de durabilité et d'ACV, - les outils de certification et de déclaration.	> Mettre en place des normes sur les produits biosourcés Les travaux réalisés au plan européen sont réalisés en lien étroit avec ceux réalisés à l'échelle française dans la commission de normalisation AFNOR X85A	http://www.cen.eu/work/areas/chemical/biobased/Pages/default.aspx
9	Certifications « GreenPLA » et « BiomassPLA »	Japon	Information / Communication	Emballage et sacherie	En cours	La certification délivrée par la Japan BioPlastics Association (JBPA) cible les plastiques biodégradables contenant au minimum 25% de plastiques biosourcés (en masse). Cette association a établi ses standards ainsi que sa propre méthodologie pour l'analyse de ces plastiques. Jusqu'à présent, 900 produits fabriqués à base de plastique biodégradable ont été certifiés au Japon. Cette certification repose sur l'utilisation de standards japonais de certification concernant la biodégradabilité, la sécurité et la non dangerosité de ces plastiques sur le sol. La méthode suivie pour mener les tests est la méthode ASTM D6866. Ce label est valable pendant trois ans et n'est accessible qu'aux membres de la JBPA.	> Renforcer la lisibilité du marché, notamment auprès des consommateurs grâce à un logo facilement identifiable.	http://www.jbpaweb.net/english/e-jbpa.htm
10	Certification « OK biobased »	Belgique	Information / Communication	Emballage et sacherie Tout produit	En cours	Label privé décerné par AIB VINCOTTE apporte une information sur la part de matériaux biosourcés contenus dans les produits. Cette certification repose sur le standard européen CEN/TS 16137:2011. Les produits éligibles à ce label sont les matières premières, les éléments intermédiaires, les additifs, et les produits finis constitués partiellement ou intégralement de matériaux « naturels chimiquement non modifiés » comme le bois. Ce label n'est pas applicable aux carburants. Le label apposé sur le produit précise si le pourcentage de matériaux biosourcés est compris entre 20 et 40%, 40 et 60%, 60 et 80% ou plus de 80%. La durée de validité de ce label est de trois ans. Ce label a été mis en place en 2009 par Vinçotte, qui est aussi responsable des labels « OK compost » et « OK biodegradable ».	> Fournir aux consommateurs une garantie indépendante et fiable du caractère renouvelable des matières premières. Faciliter la comparaison entre différents produits.	http://www.okcompost.be/en/recognising-ok-environment-logos/ok-biobased/

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
11	Label Din Certco pour les produits biosourcés <i>DIN CERTCO's DIN-Geprüft Biobased Certification Scheme</i>	Allemagne	Information / Communication	Emballage et sacherie Tout produit	En cours	Label privé décerné par DIN CERTCO qui apporte une information sur la part de matériaux biosourcés contenus dans le produit. Pour obtenir ce label, le produit doit être constitué d'au moins 20% en éléments biosourcés selon la méthode ASTM D6866. Le logo affiché sur le produit indique si la teneur en éléments biosourcés est comprise entre 20 et 50%, 50 et 85%, ou plus de 85% du produit. Le label est valable pendant cinq ans, et des tests de contrôle sont réalisés pendant la 2 ^{ème} et la 4 ^{ème} année.	> Renforcer la lisibilité du marché. > Faciliter la comparaison entre les produits.	http://www.dincertco.de/media/dincertco/dokumente_1/certification_schemes/Biobasierte_Produkte_biobased_products_certification_scheme.pdf
12	Certification sur les emballages plastiques biosourcés <i>Korea Bio Material Packaging Association's Biobased Label (BP Label)</i>	Corée	Information / Communication	Emballage et sacherie Résines biosourcées	En cours	La <i>Korea Biomaterial Packaging Association</i> (KBMP) a lancé le <i>Biobased Certificate Program</i> en 2011. Ce programme vise à certifier les résines biosourcées et les produits dérivés qui contiennent au moins 25% d'éléments biosourcés le standard KBMP-0107:2011 ou la méthode ASTM D6866. Le KBMP Biobased Label est valide pendant deux ans. Les produits ciblés dans le cadre de ce programme sont les matériaux réalisés à partir de résine biosourcée (sous forme de granulés), les produits finaux (réalisés à partir de ces granulés), et l'emballage (créé à partir de résine biosourcée et utilisé pour le packaging des matériaux et des produits). Pour chaque catégorie, des certificats individuels sont attribués avec la teneur en éléments biosourcés sur le label. Si le produit et l'emballage sont certifiés, un seul certificat est délivré avec le détail des teneurs en éléments biosourcés du produit et de l'emballage.	> Renforcer la lisibilité du marché. > Faciliter la comparaison entre les produits.	http://www.betalabservices.com/biobased/korea-label.html http://www.koreabiopack.org/
13	Label "Compostables CIC" pour les produits biosourcés compostables <i>Consorzio Italiano Compostatori (CIC) Italian Composting and Biogas Association (C.I.C.)</i>	Italie	Information / Communication	Emballage et sacherie	En cours	Le label privé « <i>Compostabile CIC</i> » est délivré depuis 2006 par le « <i>Consorzio Italiano Compostatori CIC</i> » pour les produits biodégradables. Le CIC s'intéresse surtout à la fin de vie des produits, en particulier leur compostabilité. A l'heure actuelle, plus de cinquante produits sont certifiés par le label CIC et trente sociétés sont licenciées et peuvent utiliser ce logo. Étant donné que le CIC n'est pas un organisme de certification, un partenariat a été établi avec Certquality. Cet organisme de certification réalise les audits auprès des compagnies qui souhaitent obtenir le label CIC pour leurs produits.	> Renforcer la lisibilité du marché. > Faciliter la comparaison entre les produits.	http://www.compost.it/cics-compostability-certification.html
14	SIRIM (Standards et Centre de Recherche Industrielle de Malaisie) <i>SIRIM (Standards and Industrial Research Institute of Malaysia)</i>	Malaisie	Information / Communication	Bâtiment couverts en plastiques	En cours	Labels concernant les produits issus de la biomasse : les planchers/parquets (ECO9), les couverts en plastique (ECO13), les briquettes de charbon (ECO36) et les matériaux de construction composites (ECO5). Ces labels sont décernés pour les produits qui ont été testés selon des critères définis par la société SIRIM Berhad, société détenue par le gouvernement malaisien via le Ministère des finances. Cette société fait partie du réseau <i>Global Ecolabelling Network</i> (GLEN).	> Renforcer la visibilité des produits répondant à ces standards auprès des consommateurs et des entreprises pour qu'ils puissent réaliser leurs achats selon des critères environnementaux.	http://www.sirim-gas.com.my/attachments/article/62/SIRIM%20Eco%20Labelling%20final1.pdf

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
15	Systèmes de certification de la biomasse : ISCC, RSB, FSC et PEFC <i>Biomass certification systems: ISCC, RSB, FSC and PEFC</i>	Monde	Information / Communication	Divers	En cours	<p>Systèmes de certification de la biomasse : ISCC, RSB, FSC et PEFC.</p> <p>- ISCC - International Sustainability and Carbon Certification L'ISCC est l'un des premiers systèmes de certification pour les émissions de durabilité et de gaz à effet de serre. En 2010, il a été reconnu par les autorités allemandes. En Juillet 2011, la Commission européenne a reconnu l'ISCC comme étant l'un des systèmes de certification accrédité pour démontrer la conformité à la directive européenne énergies renouvelables (RED). Par ailleurs, ISCC PLUS cible les secteurs de l'alimentation humaine, l'alimentation animale, la chimie (par exemple les plastiques biosourcés) et d'autres applications de la bioénergie (par exemple la biomasse solide).</p> <p>- RSB - Roundtable on Sustainable Biomaterials Initiative internationale qui rassemble les agriculteurs, les entreprises, les organisations non gouvernementales, des gouvernements et des agences intergouvernementales afin de garantir la durabilité de la production et de la transformation de matériaux biosourcés. Initialement mis en place en 2007 pour assurer la durabilité des biocarburants liquides utilisés dans les transports, la RSB a élargi son champ d'application en 2013 pour y inclure les matériaux biosourcés. En 2011, le RSB a été reconnu par la Commission européenne comme étant compatible avec la directive européenne énergies renouvelables (RED).</p> <p>- FSC - Forest Stewardship Council Organisation mondiale, sans but lucratif voué à la promotion de la gestion responsable des forêts dans le monde entier. Le label FSC permet de garantir que les produits utilisés proviennent de ressources contrôlées et prélevées de manière responsable.</p> <p>- PEFC - Programme for the Endorsement of Forest Certification Organisation non gouvernementale internationale à but non lucratif dédiée à la promotion de la gestion durable des forêts via une certification réalisée par un tiers-indépendant.</p>	<p>> Renforcer la lisibilité du marché.</p> <p>> Faciliter la comparaison entre les produits.</p>	<p>http://www.iscc-system.org/en/</p> <p>http://rsb.org/</p> <p>https://fr.fsc.org/</p> <p>http://pefc.org/</p>
16	CLIB2021 allemand sur les biotechnologies BioM WB cluster régional sur les biotechnologies	Allemagne	Organisation filière	Biotechnologies	En cours	<p>CLIB2021: <i>Cluster industrielle Biotechnologie</i>, cluster spécialisé sur les biotechnologie présent à l'échelle nationale en Allemagne. Un partenariat a été instauré avec un centre de recherche russe. Les principales activités sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R&D et partenariats entre les acteurs académiques et industriels - transferts de savoirs et de connaissances - élaboration de stratégies en matière de commercialisation des processus et des produits - commercialisation à l'échelle internationale - lancement de co entreprises <p>BioM WB: Depuis 1997, BioM est le cluster des biotechnologies situé à Munich en Bavière. Cette organisation à but non lucratif a été fondée par le ministère économique bavarois.</p>	<p>CLIB2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Approfondir, renforcer et améliorer la coopération entre les entreprises de biotechnologies allemandes et russes et les décideurs politiques. <p>BioM WB</p> <ul style="list-style-type: none"> > Soutenir les projets liés aux biotechnologies en Bavière et leur donner de la visibilité à l'échelle européenne. 	<p>http://www.bio-m.org/</p> <p>http://www.clib2021.de/en</p>

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
17	Cluster « Biopolymères/biomatériaux » BIOPRO <i>BIOPRO Baden-Württemberg</i>	Allemagne	Organisation filière	Bâtiment Transport Textile, polymères biosourcés, etc.	En cours	Dans le Land de Bade-Wurtemberg, la promotion des produits biosourcés est pilotée par le ministère de l'Enseignement et de la recherche, notamment à travers le Cluster « Biopolymères/produits biosourcés » de BIOPRO. Ce dernier regroupe 140 entreprises et 40 centres de recherche. Les principaux services proposés aux membres de ce cluster sont l'échange de connaissances, du soutien lors de l'initiation de projets, des soutiens financiers, de la visibilité, la réalisation de workshop, etc.	> Faciliter la mise sur le marché et le développement des produits et polymères biosourcés en impliquant à chaque étape les acteurs amont et aval de la filière.	http://www.biopro.de/biopolymere/artikelliste_biopolymer/index.html?lang=en&artikelid=artikel/00757/index.html
18	WagrALIM, le pôle de compétitivité de l'agro-industrie	Belgique	Organisation filière	Emballage et sacherie Biopolymères	En cours	Cluster visant à accompagner les industriels dans le déploiement de leurs projets. Les industriels du secteur agro-alimentaire ont déterminé quatre axes prioritaires, dont les bio-emballages répondant à la fois aux contraintes alimentaires et environnementales. Les projets soutenus et financés par WagrAlim font partie des domaines de la recherche et de l'innovation, de l'investissement ou de la formation. Il y a deux types de projets soutenus par WagrAlim: - des projets « socles » qui rassemblent un réseau durable de partenaires et mobilisent une large base de compétences, diverses et complémentaires. Ils se situent à un stade pré-compétitif et ont pour objectif de développer des compétences et des outils technologiques utiles à tous les acteurs intéressés par l'un des quatre axes thématiques. - des projets « appliqués » sont des projets industriels plus pointus, ciblant des produits ou des marchés spécifiques. Ces projets concernent des partenariats plus restreints et utilisent notamment les outils scientifiques et technologiques développés au sein des projets socles afin de développer des produits ou des technologies qui seront commercialisés. Les partenaires d'un consortium restent propriétaires des résultats des projets, et ce en vue de les exploiter industriellement.	> Renforcer la compétitivité des entreprises et accroître l'activité et l'emploi du secteur en : - mettant les industriels en relation/animant le réseau, - développant la culture d'innovation/accompagnant les membres dans la mise sur pied de leurs projets, - améliorant la rentabilité des filières, - augmentant la visibilité internationale du pôle, de ses membres et des projets et collaborations internationales, - facilitant le positionnement des entreprises sur des marchés en croissance/offrant aux membres des services qui correspondent à leurs besoins et qui peuvent améliorer leur compétitivité.	http://www.wagrAlim.be/
19	Greenwin, Pôle de compétitivité de la chimie et des matériaux <i>Greenwin</i>	Belgique	Organisation filière	Biotechnologies	En cours	Ce pôle de compétitivité vise à développer l'attractivité économique de la Wallonie, en favorisant la dynamique industrielle. Il regroupe, au sein d'un même réseau, des petites et grandes entreprises, des universités, des centres de recherche, des opérateurs de formation et les collectivités impliqués dans le développement de l'économie verte qui souhaitent mettre en commun des compétences et partager des moyens afin d'augmenter leurs opportunités. GreenWin s'organise autour de trois axes stratégiques (la chimie verte, la construction durable, les technologies vertes) qui se focalisent sur le cycle de vie de la matière. GreenWin c'est : - Une plateforme de rencontre - Un support pour monter les projets - Une aide dans la recherche de financements	> Renforcer le tissu industriel wallon en assurant l'identification des compétences et des idées novatrices ainsi que le montage, la sélection et l'accompagnement de projets menés par les entreprises, en partenariat avec d'autres membres du pôle.	http://www.greenwin.be/

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
20	Plateforme de biotechnologies <i>Plataforma de Mercados Biotecnológicos</i> <i>Platform of Biotechnological Markets</i>	Espagne	Organisation filière	Biotechnologies	En cours	Il s'agit d'une plateforme d'échange sur les biotechnologies mise en place par ASEBIO avec l'aide du Ministère des Sciences et de l'Innovation espagnol (MICINN). Elle regroupe de nombreux acteurs de la recherche comme le <i>Spanish Society of Biotechnology</i> et de l'industrie.	> Établir des relations stables entre producteurs de technologies et ceux qui les utilisent afin de développer l'innovation dans le domaine des biotechnologies. > Soutenir le financement des projets.	http://www.mercadosbiotecnologicos.com/es/index.cfm
21	Centre de biomasse à partir d'huile de palme (OPBC) <i>Oil Palm Biomass Centre (OPBC)</i>	Malaisie	Organisation filière	Biomolécules et biocarburants	En cours	Implanté en 2001 en Malaisie, ce partenariat public-privé a pour objectif d'unifier les acteurs industriels et les chercheurs malaisiens afin de développer la valorisation des coproduits issus de l'exploitation de palmier à huile lors de la production d'huiles de palme. Actuellement, la production annuelle en Malaisie est de 20 millions de tonnes d'huile de palme ce qui engendre en parallèle la production de 46,6 millions de tonnes de biomasse. Cette biomasse est pour le moment peu utilisée et est laissée sur le sol. Elle pourrait être utilisée pour la production de bio-carburants et de biomolécules. Pour y parvenir, OPBC vise à combiner les investissements en R&D et des essais-pilotes en Malaisie afin d'améliorer leur efficacité.	> Promouvoir l'innovation dans le secteur de l'huile de palme. > Réduire les émissions de gaz à effet de serre.	http://www.be-basic.org/international/malaysia/oil-palm-biomass-centre.html
22	BE-Basic Foundation : partenariats publics-privés internationaux <i>BE-Basic Foundation</i> <i>BE-Basic Foundation : international public-private partnership</i>	Pays-Bas	Information / Communication Organisation filière	Bâtiment Biotechnologies Biocarburants Produits chimiques biocourcés	En cours	<i>Biotechnology based Ecologically Balanced Sustainable Industrial Consortium</i> est un consortium international de PME, de grands groupes industriels, d'instituts et d'acteurs académiques fondé par le gouvernement néerlandais. Le consortium est très orienté vers les partenariats internationaux et développe de nombreux liens avec le Brésil, la Malaisie, les États-Unis et le Vietnam. Ce consortium regroupe différents projets de recherche, propose des formations pour les écoles primaires, secondaires mais aussi dans des universités partenaires. Des cours en ligne MOOC sont également proposés pour le grand public et des formations à destination des PME sont en cours d'élaboration.	> Favoriser la collaboration R&D, tant dans le domaine des sciences fondamentales que l'industrie afin de développer des solutions biosourcées industrielles pour créer un monde durable.	http://www.be-basic.org/

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
23	Plateformes de BioEconomie <i>BioEconomie platforms</i>	Pays-Bas	Organisation filière	Bâtiment Emballage et sacherie Produits chimiques biosourcés	En cours	<p>Il s'agit d'un consortium d'entreprises issues de l'industrie agro-alimentaire, papier et chimie. Ces plateformes proposent de nombreuses informations relatives aux législations européennes et néerlandaises, des contacts, des news sur des projets liés à des produits biosourcés de différents secteurs, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Biorenewables Business Platform</i> (GDP), • <i>Platform Agro-Paper Chemistry</i> (APC), • <i>Biobased Business Accelerator</i> : plateforme nationale pour catalyser les innovations biosourcées aux Pays-Bas, • <i>Dutch Biorefinery Cluster</i>. 	<p>> Mettre en commun des forces commerciales et techniques afin d'identifier et démarcher de nouveaux marchés.</p> <p>> Développer des savoir-faire et de nouveaux outils grâce à cette collaboration.</p>	<p>http://www.biobasedeconomy.nl/bedrijfsleven-biobased/bedrijfslevenplatforms/biorenewables-business-platform/</p> <p>http://www.biobasedeconomy.nl/bedrijfsleven-biobased/bedrijfslevenplatforms/platform-agro-papier-chemie/</p> <p>http://www.dutchbiorefinerycluster.nl/</p> <p>http://www.biobasedaccelerator.nl/</p>
24	Plateforme BioInnovation <i>Bioinnovation platform</i>	Suède	Organisation filière	Bâtiment Bioénergies Produits chimiques biosourcés	En cours	<p>Cette plateforme est financée à hauteur de 50% (10M€/an) par Vinnova, Agence Suédoise de l'Innovation et vise à créer un forum des acteurs de la bioéconomie. Quatre équipes d'experts ont pour objectif de formuler des projets sur les thématiques suivantes : produits chimiques et énergie, construction et design, matériaux et nouvelles utilisations.</p>	<p>> Permettre la collaboration intersectorielle des différents acteurs, jugée essentielle pour gérer les questions complexes et les exigences techniques d'une économie basée sur les produits biosourcés.</p>	<p>http://www.bioinnovation.se/</p>
25	Réseau de partage de connaissances (KTN) <i>Knowledge transfer network (KTN)</i>	UK	Organisation filière	Biotechnologies	En cours	<p>Le <i>Knowledge transfer network</i> (KTN) est un réseau de 200 membres, visant notamment à renforcer les liens entre industriels et académiques. KTN comprend un groupe de travail sur les biotechnologies (<i>Biotechnologies special interest group</i>), qui organise notamment une conférence de grande ampleur tous les deux ans.</p>	<p>Mettre en relation des différents acteurs de différents secteurs, comme les biotechnologies afin d'accélérer la croissance économique de façon durable.</p>	<p>http://www.ktn-uk.co.uk/</p>

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
26	Le Fonds national de la biotechnologie industrielle <i>The National Industrial Biotechnology Facility</i>	UK	Organisation filière	Biotechnologies	En cours	<i>Innovate UK</i> accompagne financièrement le réseau des <i>Catapults</i> , un réseau de neuf centres techniques industriels qui favorise le rapprochement entre industriels, scientifiques et ingénieurs et soutient le déploiement de solutions industrielles innovantes par la mise à disposition d'équipements performants pour la réalisation d'essais industriels. Le <i>National Industrial Biotechnology Facility</i> a été inauguré dans le contexte de ce programme en 2013, et connaît un vif succès.	> Aider les industriels à passer du stade de projets industriels au stade de mise sur le marché.	http://www.uk-cpi.com/wp-content/uploads/2013/02/UCL-VISION-Ad_GrahamHillier_130110.pdf http://www.uk-cpi.com/case-studies/national-industrial-biotechnology-facility/
27	Politique d'achats publics « verts » <i>GPP (« Government Green Procurement ») plan</i>	Malaisie	Achat préférentiel	Bâtiment Détergence Peintures et colle Eclairage	En cours	Cette politique d'encouragement cible l'usage de produits écologiques sur six groupes de produits (les produits d'entretien, les équipements TIC, le ciment, l'éclairage, le papier, la peinture et les revêtements) a été mise en place au sein de cinq ministères techniques pilotes (de l'Education, de la Santé, des Affaires Intérieures, du KTTA (Energie, Biotechnologies et Eau), et de l'Economie) pendant 18 mois entre 2013 et 2014. Des critères de sélection pour les six groupes de produits ont été définis en fonction des impacts environnementaux de ces produits. Cette mesure ne constitue toutefois qu'une incitation et n'est pas contraignante réglementairement.	> Mettre en place un plan de cinq ans (2016-2020) plus approfondi. > Promouvoir la valorisation des bioressources produites en Malaisie.	http://www.scpmalaysia.gov.my/images/GP%20GUIDELINES%20-%20FINAL%20-%20NAIM%20-%20080814.pdf
28	Programme de Transformation de l'Economie <i>Economic Transformation Programme</i>	Malaisie	Achat préférentiel	Bâtiment Produits chimiques biosourcés	En cours	L' <i>Economic Transformation Programme</i> (ETP) a débuté en 2010 et fait partie du <i>National Transformation Programme</i> de Malaisie. L'ETP a identifié les <i>National Key Economic Areas</i> (NKEA) comme étant des secteurs économiques moteurs en Malaisie. Parmi les douze NKEA, différentes politiques encouragent la transition vers des achats plus écologiques. L'un des projets de l'ETP est de stimuler la demande en produits et services écologiques, ce qui aurait un impact indirect positif sur les matériaux biosourcés.	> Stimuler la demande pour les produits et les services écologiques. > Développer les GGP pour que 50% des achats de certains secteurs publics soient labellisés écologiques d'ici 2020.	http://etp.pemandu.gov.my/About_ETP-@-Overview_of_ETP.aspx
29	Politique d'achats préférentiels durables / Centre néerlandais d'expertise pour les achats publics (PIANOo) <i>Duurzaam inkopen Government Green Procurement plan</i>	Pays-Bas	Achat préférentiel	Bâtiment Détergence Emballage	En cours	La politique d'achat durable du gouvernement néerlandais repose sur l'introduction de critères de durabilité dans les appels d'offre. Ces derniers sont établis par produits. L'impact pour les dépenses publiques et la diversité de l'offre sont également pris en considération (pas de prise en compte de la nature organique des produits). Le PIANOo (<i>Dutch Public Procurement Expertise Centre</i>) a été créé en 2005 afin de gérer les achats publics préférentiels des institutions néerlandaises.	> Parvenir en 2015 à 100 % d'achats durables.	http://ec.europa.eu/environment/gpp/material_en.htm http://www.pianoo.nl/about-pianoo

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
30	Exonération de tous les emballages plastiques certifiés compostables de la cotisation « point vert » <i>Der grüne Punkt</i> <i>Green Dot trade mark</i>	Allemagne	Réglementaire Financière / Fiscale	Emballage et sacherie	Terminé	Le troisième amendement du décret sur les emballages (mai 2005) exonère tous les emballages plastiques certifiés compostables de la cotisation « point vert » jusqu'en 2012. Le programme s'intéresse aux emballages plastiques fabriqués à partir de composants compostables, certifiés selon des normes homologuées (EN 13432/14995 ou ASTM D 6400 notamment).	> Accroître la compétitivité des emballages plastiques certifiés compostables.	http://dSPACE.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/179548/hermann.pdf?sequence=1 http://wt.veillestrategie-champagne-ardenne.fr/IMG/pdf/19les-bioplastiques-caracteristiques-reglementation.pdf http://dSPACE.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/179548/hermann.pdf?sequence=1
31	Obligation d'utiliser des sacs biodégradables et compostables pour assurer la collecte de la fraction organique des déchets ménagers ; Interdiction de la commercialisation des sacs plastiques à usage unique non certifiés biodégradables et compostables	Italie	Réglementaire Information : Communication	Emballage et sacherie	En cours	En Italie, le Code de l'Environnement Décret-loi 205/2010 impose que la collecte sélective des déchets organiques soit réalisée avec des conteneurs pouvant être vidangés et réutilisés, ou avec des sacs biodégradables et compostables, certifiés selon la norme EN 13432-2002. Par ailleurs, depuis le 1er janvier 2011, les sacs plastiques à usage unique doivent être certifiés comme biodégradables et compostables, ou remplacés par des sacs cabas réutilisables (Loi de Finances, 2007)	> Augmenter le taux d'utilisation des sacs éco-responsables (ces sacs pouvant par ailleurs être réutilisés pour collecter les ordures ménagères) > Utiliser des plastiques biodégradables et compostables qui peuvent être valorisés avec les ordures ménagères qu'ils contiennent.	http://www.sistri.it/Documenti/Allegati/Decreto_Legislativo_205_del_3_dicembre_2010.pdf
32	Projets de Point d'Entrée (EPP) 6 : Développer la chimie des biosourcés et oléo-dérivés à haute valeur ajoutée <i>EPP 6: Membangunkan Derivatif Oleo</i> <i>Entry Point Projects (EPP) 6 : Developing High-Value Oleo Derivatives and Bio-Based Chemicals</i>	Malaisie	Financière / Fiscale	Transport Détergence Cosmétique	En cours	EPP6 propose un abattement d'impôt pouvant aller jusqu'à 40% des dépenses d'investissement d'unités de productions de molécules biosourcées. Si le programme ne se concentrait initialement que sur la valorisation des produits issus du palmier à huile, son périmètre a récemment été élargi pour intégrer tous les types de biomasse lignocellulosique.	> Soutenir la mise au point de technologies nouvelles et émergentes pour la valorisation de la biomasse.	http://innovation.my/pdf/1mbas/Biomass%20Strategy2013.pdf

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
33	Avantages fiscaux associés au statut Bionexus <i>Bionexus</i> <i>Bionexus Status Companies</i>	Malaisie	Financière / Fiscale Information / Communication	Divers	En cours	Le Statut BioNexus est une reconnaissance attribuée par le gouvernement malaisien, par le biais de la Malaysian Biotechnology Corporation, aux entreprises proposant des « biotechnologies à valeur ajoutée ». Les entreprises labélisées BioNexus peuvent bénéficier d'avantages fiscaux, ainsi que de privilèges variés (accès à des parcs technologiques, prêts concessionnels, etc.).	> Favoriser l'installation et le développement d'entreprises proposant des « biotechnologies à valeur ajoutée », un secteur identifié comme porteur de croissance et d'emplois dans le cadre de la politique nationale sur les biotechnologies.	http://www.biotechcorp.com.my/bionexus-new/
34	Taxe sur les emballages avec un prix différencié en fonction du matériau utilisé <i>Packaging tax</i>	Pays-Bas	Financière / Fiscale	Emballage et sacherie	Terminé	Mise en place d'une taxe sur 95% des emballages disponibles sur le marché. La taxe est déterminée en fonction du poids et du type de matériaux utilisés. Dans la première version de 2008, les 15 premières tonnes d'emballage sont exemptées de la taxe puis dans une deuxième version en 2010, les premières tonnes. Le tarif est de 0,48€/kg pour les plastiques conventionnels et 0,08€/kg pour le bois, papier, carton et plastiques biodégradables. Les bénéfices de la taxe ont notamment permis de couvrir les dépenses engagées par les collectivités pour la collecte sélective des déchets d'emballage ménagers.	> Respecter des objectifs nationaux et les directives de l'Union européenne sur les emballages ; > Assurer le recyclage des emballages en plastique : 32% en 2009, 38% en 2010, 42% en 2012.	http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/pdf/Netherlands_Factsheet.pdf http://scp.eionet.europa.eu/publications/wp2012_4/wp/wp2012_4
35	Plan national d'action pour l'achat public durable – Critères environnementaux pour les marchés de fournitures ou de services de restauration collective (septembre 2011) <i>National Action Plan for the environmental sustainability of public administration (PAN GPP)</i>	Italie	Achat préférentiel	Vaisselle jetable en matériaux biosourcés	En cours	Le plan national d'action impose à la commande publique de recourir à des couverts et de la vaisselle réutilisables (céramique, verre, métal, etc.). Lorsque certaines caractéristiques techniques le justifient, l'utilisation de produits jetables reste toutefois possible. Si la collecte des déchets organiques est disponible sur le territoire des collectivités, les cantines des écoles et des bureaux de l'administration publique doivent avoir la possibilité d'utiliser des couverts et de la vaisselle biodégradables et compostables conformément à la norme UNI EN 13432-2002 à la place de la vaisselle réutilisable. La collectivité doit fournir les certificats attestant du respect de cette norme.	> Intégrer des critères de performance environnementale dans les appels d'offres publics, afin de réduire l'empreinte environnementale de ces achats.	http://www.novamont.com/press/default.asp?id=732&id_n=7333

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
36	Feuille de route nationale pour le développement de la bioéconomie <i>National Roadmap for the Development of Bioplastics Industry</i>	Thaïlande	Financière / Fiscale Organisation filière	Tous les plastiques biosourcés	Terminé	<p>Deux feuilles de route visant à développer l'industrie des plastiques biosourcés se sont succédées en Thaïlande : une première version couvrant la période 2008 – 2011, puis une seconde couvrant la période 2011 – 2015. L'Agence Nationale de l'Innovation (NIA) a été chargée du déploiement opérationnel de ces documents cadres. Ces ambitions se sont essentiellement concrétisées par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un accompagnement au déploiement de pilotes industriels ayant une production supérieure à 1 000 tonnes par an. Un fonds public de 300 millions de Thai Baht (environ 8 millions d'euros) a été réservé à cette fin sur la période 2011 – 2013 ; - L'accompagnement à la mise sur le marché (soutien à la R&D, soutien à la certification des produits, aides à l'investissement). Différents avantages ont notamment été accordés aux entreprises accompagnées ; - Exonération de l'impôt sur les sociétés pendant 8 ans puis abattement du taux d'imposition de 50% pour 5 ans supplémentaires ; - Exemption ou réduction de taxe (droits d'importation) pour les matières premières et/ou matériels importés ; - Autorisation de faire venir des experts et techniciens étrangers ; - Déduction fiscale sur les frais d'installation et coûts de construction. <p>Sur la période 2011 – 2015, 20 projets ont été accompagnés par l'Agence Nationale de l'Innovation (développés par un ensemble de 33 entreprises publiques et privées), représentant un investissement privé de 10 000 millions de Thai Baht (environ 264 millions d'euros), et un investissement public de 600 millions de Thai Baht (environ 16 millions d'euros).</p>	> Volonté de positionner la Thaïlande comme un leader régional dans le secteur des plastiques biosourcés.	http://www.nia.or.th/bioplastics/download/bioplast_roadmap_en.pdf
37	Stratégie de communication nationale pour la bioéconomie en Espagne <i>ASEBIO Biospain communication plan</i>	Espagne	Information / Communication Organisation filière	Divers	En cours	<p>Association espagnole de bioentreprises travaillant en collaboration avec les administrations régionales, nationales et européennes. ASEBIO regroupe des entreprises, des universités, des associations, des centres technologiques et de recherche, en relation directe ou indirecte avec la biotechnologie en Espagne. ASEBIO agit comme une plateforme de rencontre (groupes de travail, locaux à disposition), propose des services gratuits (aide à l'identification de partenaires, aide à la création d'entreprise, conseil juridique et financier.). ASEBIO réalise également la communication des travaux de biotechnologie auprès du public via des campagnes de communication : campagne dans les médias et la presse « <i>La biotecnología como vector de competitividad en sectores maduros</i> », publicités, conférences, forum, exposition des matériaux et produits biosourcés "Your Biotech House".</p>	> Promouvoir la biotechnologie en Espagne, sensibiliser les citoyens, soutenir et aider au développement d'entreprises de biotechnologie.	http://www.asebio.com/es/quienes_somos.cfm

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
38	Taxe sur les matériaux à usage unique sauf pour les sacs plastiques biodégradables qui en sont exonérés <i>Picnic tax</i>	Belgique	Réglementaire Financière / Fiscale	Emballage et sacherie Matériaux à usage unique : sacs plastiques, papier aluminium, vaisselle jetable, film alimentaire	En cours	La Belgique a mis en place en juillet 2007, une éco taxe variable en fonction du type de produit et du poids : - Les sacs plastiques à usage unique (sont exonérés de cette taxe les sacs plastiques biodégradables selon la norme NF EN 13 432 et réutilisables) : 3,00 euros/kg ; - La vaisselle jetable en plastique : 3,60 euros/kg ; - Les films alimentaires ménagers : 2,70 euros/kg ; - Les feuilles et bandes minces en aluminium : 4,50 euros/kg. NB : pas de critère ACV dans le dispositif.	> Réduire la consommation de sacs plastiques à usage unique non biodégradables et autres produits de grande consommation à usage unique.	http://wt.veillestrategie-champagne-ardenne.fr/IMG/pdf/19les-bioplastiques-caracteristiques-reglementation.pdf http://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/179548/hermann.pdf?sequence=1 http://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/179548/hermann.pdf?sequence=1
39	Conseil de la bioéconomie <i>BioÖkonomieRat</i> <i>Bioeconomy council</i>	Allemagne	Organisation filière	Bâtiment Transport Détergence Cosmétique Emballage et sacherie Peintures et colle	En cours	Le BioÖkonomieRat est un organisme de 17 membres créé par le gouvernement pour jouer un rôle d'expert et de conseiller indépendant sur les questions de bioéconomie. Ce dernier est composé d'une trentaine d'experts issus d'instituts de recherche universitaire et non-universitaire tout comme du secteur privé (RWE Innogy, Dow AgroSciences, BASF...). Fondé en janvier 2009, il a axé ses travaux sur les thèmes de la production primaire de biomasse, l'économie agro-alimentaire et la bioéconomie industrielle.	> Préparer des énoncés de position et des conseils d'experts, organiser des événements sur des problématiques pertinentes, promouvoir la mission future de la bioéconomie.	http://biooekonomier.at/de/en/bioeconomy-council.html
40	Programme de développement des marchés et de la commercialisation des produits de bioraffineries <i>Biorefining Commercialization and Market Development Program (BCMDP)</i>	Canada	Financière / Fiscale	Certaines industries de la chimie biosourcée	Terminé	Programme d'aide à l'installation de bio raffineries proposé en Alberta à partir de 2007, et désormais clos. Les programmes BCMDP et BIDP (<i>Bioenergy Infrastructure Development Program</i> , également déployé en Alberta) ont conjointement accompagné le déploiement de plus de 70 bioraffineries en Alberta, représentant un investissement d'environ 150 millions de dollars.	> Soutenir la mise au point de technologies nouvelles et émergentes pour la valorisation de la biomasse.	http://www.energy.alberta.ca/BioEnergy/1636.asp
41	Fond spéciaux d'action pour la biomasse <i>Biomass special equity fund</i>	Chine	Financière / Fiscale	Plastique biodégradable et/ou biosourcé	En cours	En Chine, la Commission nationale chargée du développement et de la réforme (organe central chargé de la planification économique) a mis en place un fonds d'investissement dédié à l'accompagnement des projets de valorisation de la biomasse.	> Réduire l'intensité carbone de la Chine notamment via la production de plastiques éco-responsables biodégradables	http://www.chinabiobasedtech.com/_d276462348.htm

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
42	Programme d'assistance aux bioraffineries <i>Biorefinery Assistance Programme</i>	États-Unis	Financière / Fiscale	Bioraffinerie	En cours	Originellement, le <i>Biorefinery Assistance Program</i> , était un programme proposant des subventions et des prêts pour la construction, l'aménagement et la modernisation de bioraffineries de taille industrielle. Dans le cadre du <i>Farm Bill</i> de 2014, le périmètre du programme a été élargi afin d'accompagner également des installations transformant la biomasse en produits chimiques à valeur ajoutée et en matériaux biosourcés. En avril 2015, aucune bioraffinerie de ce type n'avait encore toutefois bénéficié de ce programme.	> Pousser au développement de la filière chimie biosourcée en aidant au développement, la construction et la rénovation de bioraffineries à portées commerciales.	http://energy.gov/savings/usda-biorefinery-assistance-program
43	Réduction de taxes pour l'utilisation de produits biosourcés à partir d'éthanol <i>Biochem tax credit</i>	États-Unis	Réglementaire Financière / Fiscale	Produits chimiques fait à partir d'éthanol (plastiques, produits antigels, etc.)	Projet	L'Agence de développement économique de l'Iowa a annoncé fin 2014 qu'elle déposerait en 2015 un projet de réduction fiscale visant les entreprises produisant des produits biosourcés dérivés du bioéthanol.	> Favoriser la valorisation des coproduits issus des filières biocarburants.	http://www.braginfo.org/news/iowa-economic-development-agency-to-push-for-incentives-for-renewable-chemi
44	Taux réduit de TVA pour les plastiques agricoles biodégradables	Italie	Financière / Fiscale	Emballage et sacherie	En cours	L'Italie a mis en place en avril 2004, un système de classement des plastiques agricoles biodégradables en « amendement organique », de manière à leur faire bénéficier d'une TVA au taux réduit de 4 % (au lieu de 22%).	> Inciter les professionnels agricoles à l'utilisation de plastiques biodégradables.	http://wt.veillestrategie-champagne-ardenne.fr/IMG/pdf/19les-bioplastiques-caracteristiques-reglementation.pdf http://dx.doi.org/10.1787/5k3xf9rrw6d-en
45	Système d'incitations fiscales à destination de la filière des polymères biosourcés en réflexion	Norvège	Financière / Fiscale	Polymères biosourcés	Projet	En Décembre 2014, le Parlement norvégien a chargé le gouvernement d'évaluer différentes options d'incitations fiscales à destination de la filière des polymères biosourcés, comme par exemple l'introduction d'une taxe sur la teneur en CO ₂ fossile dans les polymères. Le gouvernement a donc pour mission d'examiner si une telle taxe pourrait remplacer la taxe actuelle sur les emballages jetables. Le Ministère des Finances a demandé à son service des taxes d'analyser ce projet. Un rapport, confidentiel, a été délivré le 1 ^{er} mai 2015 au Ministère des Finances. Celui-ci devra déposer une proposition de budget pour 2016 au Parlement en octobre 2015, proposition qui sera potentiellement actée en décembre 2015. En déployant un tel système d'incitation à destination des produits biosourcés spécifiquement, la Norvège se positionnerait comme un précurseur sur la scène internationale.	> Soutenir le développement des polymères biosourcés, via une taxe sur le CO ₂ fossile.	http://www.bioeconomy.net/bioeconomy/member_states/norway/index_norway.html

N°	Nom du dispositif (français)	Pays	Type de mesure	Secteur concerné	Statut	Nature du dispositif	Objectifs mis en avant	Lien internet
46	Taxe incitative pour les entreprises de biotechnologies (Empresas de biotecnología en Uruguay 2010-2012)	Uruguay	Financière / Fiscale	Bâtiment Transport Détergence Cosmétique Emballage et sacherie Peintures et colle	En cours	L'Uruguay a déployé en 2013 un système d'incitations fiscales à destination des entreprises de biotechnologies. Le programme comporte également la mise en place d'un cluster d'industriels des biotechnologies, la simplification des procédures d'enregistrement pour les sociétés du secteur, ainsi que le déploiement d'incitations fiscales et réglementaires visant à promouvoir les investissements en capital-investissement dans les petites et moyennes entreprises. Dans le cadre de ce programme, les entreprises (les entreprises existantes et celles nouvellement créées) sont éligibles au programme) bénéficient d'une exonération de l'impôt sur les sociétés pouvant aller de 50% à 90%, jusqu'en 2021.	> Développer la filière biotechnologie dans le pays.	http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/biobased-chemicals-and-bioplastics_5jxwwfjx0djf-en

Annexe 3. Fiches détaillées

Les fiches-dispositifs sont présentées dans les pages suivantes.

Exonération de cotisation « point vert »

Exonération de la cotisation « point vert » pour les plastiques biodégradables et compostables – Allemagne			
Ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la Nature, de la Construction et de la Sûreté nucléaire			
Type(s) de mesure : <input checked="" type="checkbox"/> Réglementaire <input checked="" type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input type="checkbox"/> Achat préférentiel <input type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	Secteur(s) visé(s) : <input type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Transport <input type="checkbox"/> Détergence <input type="checkbox"/> Cosmétique <input checked="" type="checkbox"/> Emballages	État d'avancement : <input type="checkbox"/> Projet <input type="checkbox"/> En cours <input checked="" type="checkbox"/> Terminé	Retour d'expérience : <input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input checked="" type="checkbox"/> Quantitatif
I – Présentation de la mesure			
Description de la mesure La mesure étudiée porte sur l'exonération des emballages plastiques biodégradables de la cotisation Point Vert, entre 2005 et 2012. Cette dérogation temporaire correspond à une phase d'introduction des plastiques biodégradables sur le marché allemand. L'unique condition nécessaire à cette exonération était que les emballages plastiques aient été élaborés à partir de composants certifiés compostables.			
Spécificités du programme Le programme intéresse les emballages plastiques fabriqués à partir de composants compostables, certifiés selon des normes homologuées (EN 13432/14995 ou ASTM D 6400 notamment). Seuls les produits finis peuvent être soumis à ces normes. Les matières premières et les matériaux semi-finis peuvent être enregistrés dans la catégorie « biodégradable ».			
Agents et secteurs ciblés Cette mesure concerne à la fois les fabricants et les distributeurs d'emballage.			
Nom et nature de la structure porteuse de la mesure Le Ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la Nature, de la Construction et de la Sûreté nucléaire porte ce dispositif.			
Objectifs de la mesure et résultats attendus L'objectif de cette mesure est de favoriser la production et l'utilisation d'emballages biodégradables, en améliorant leur compétitivité vis-à-vis des emballages « traditionnels ». Cette mesure s'inscrit dans une volonté politique visant à éviter la mise en décharge au bénéfice d'un recyclage et d'un retraitement complet de tous les déchets. (1)			
Moyens financiers mis en œuvre À travers l'exonération de la cotisation « point vert » pour les plastiques biodégradables et compostables, les pouvoirs publics ont dû renoncer à une assiette équivalente à 1,296 euros par kg de déchets produit (taux prévalent pour les emballages plastiques non biodégradables en 2007).			
Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure <ul style="list-style-type: none"> Entre 1992 et 2000, le Ministère de la protection du consommateur, de l'alimentation et de l'agriculture a injecté 37 millions de DM (soit 18,5 millions d'euros) dans des programmes de recherche et de développement dans le secteur des plastiques biodégradables et compostables ; En 2000, « l'intégration de la protection de l'environnement dans l'industrie de l'emballage » est affichée par le Ministère de l'éducation et de la recherche comme un enjeu de recherche prioritaire, et ce dernier subventionne de nombreux projets de recherche visant le développement de nouveaux matériaux d'emballage. Les travaux de recherche subventionnés par le gouvernement ont notamment été mis en avant au cours du salon Interpack 2008, qui a accueilli une exposition dédiée « <i>Bioplastics in Packaging</i> » ; En 2001, un vaste projet expérimental visant à tester l'introduction d'emballages biodégradables (certifiés par l'institut DIN Certco) sur le marché est déployé à l'échelle de la ville de Cassel (Hesse). Objectifs du projet : (1) analyser la réaction des consommateurs, et (2) évaluer les capacités locales 			

en matière de tri et de compostage de ces emballages.

Le projet a bénéficié du soutien d'un panel d'acteurs variés : industriels, pouvoirs publics (le Ministère de la protection du consommateur, de l'alimentation et de l'agriculture a notamment alloué 2 millions de DM, soit environ 1 million d'euros, au projet), académiques (Université de Weimar), enseignes de distribution et industries de collecte et de traitement des déchets. Initialement déployé pour une période de 10 mois, le projet a été reconduit en 2002.

Les retours d'expérience des parties prenantes ont été relativement positifs : les emballages biodégradables ont été très bien acceptés par les consommateurs, tandis que peu d'erreurs ont été constatées dans le tri sélectif des déchets (les emballages biodégradables devant être jetés avec les déchets fermentescibles). Le surcoût des emballages biodégradables, ou encore les lacunes techniques de certains types de matériaux (faible résistance à l'humidité, à la chaleur, ...) ont toutefois été pointées du doigt au cours de l'expérimentation.

Les participants à ce programme ont par ailleurs souligné l'importance du soutien des pouvoirs publics pour permettre de renforcer la production et l'utilisation d'emballages biodégradables, et cette expérimentation a finalement préfiguré la mesure instaurée par le 3^{ème} amendement de l'Ordonnance sur les emballages (2005).

Étapes de mise en œuvre de la mesure

✓ 1^{ère} étape :

En Allemagne, le décret sur les emballages (*Verpackungsverordnung*) du 12 juin 1991 («loi Töpfer»), définit le cadre juridique de gestion de la collecte et du recyclage des emballages et impose aux fabricants la prise en charge des coûts de collecte et de recyclage selon le principe de « pollueur-payeur ». Il fixe par ailleurs un double objectif : limiter la production d'emballages et favoriser leur recyclage, en fixant des quotas à atteindre en fonction des différents types de matériaux considérés.

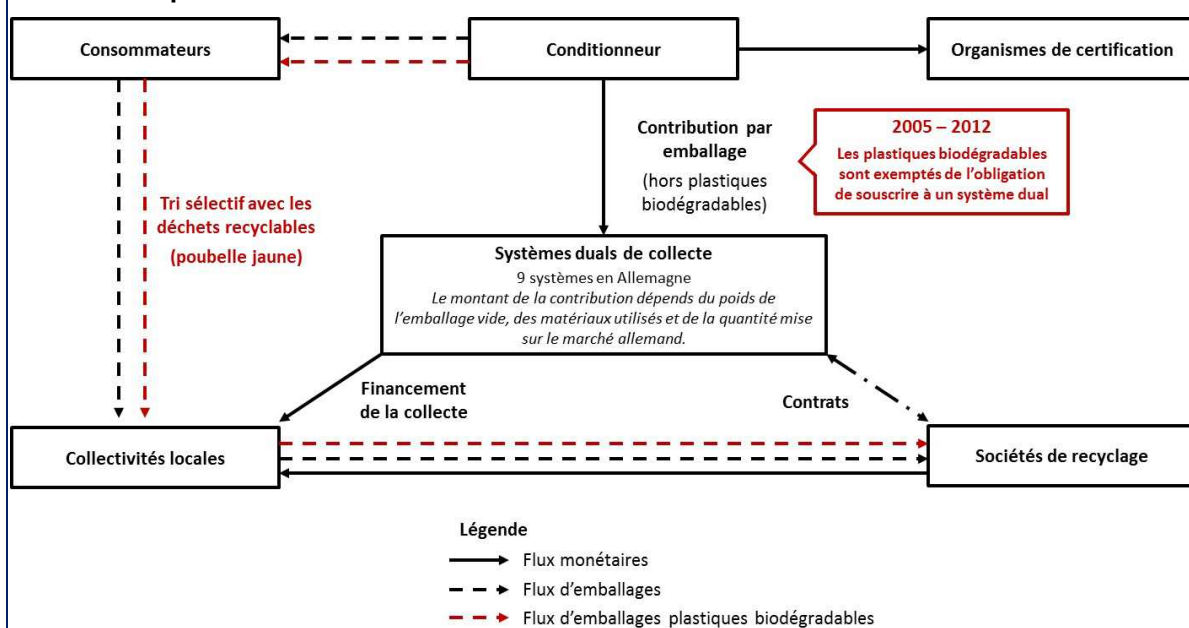
✓ 2^{ème} étape :

Afin de favoriser le déploiement opérationnel de ces objectifs, les industriels allemands ont fait le choix de déléguer la collecte, le tri et le recyclage des déchets à une société privée, *la Duales System Deutschland GmbH* (DSD). L'activité de ce tiers agréé est rémunérée par le biais d'une cotisation Point Vert, variant en fonction du matériau de l'emballage, du poids de l'emballage et du coût du recyclage. L'adhésion des entreprises à ce système de recyclage est concrétisée par l'apposition d'un label Point Vert sur l'emballage de leurs produits. Entre 1990 et 2003, DSD a bénéficié d'une situation de monopole sur le marché allemand. Depuis 2003, il est concurrencé par huit autres systèmes de collecte, tous agréés au niveau national.

✓ 3^{ème} étape :

En mai 2005, l'article 16 du troisième amendement de la loi Töpfer précise que l'obligation de collecte ne s'appliquera pas, jusqu'au 31 décembre 2012, aux producteurs et distributeurs proposant des emballages plastiques biodégradables, dont l'ensemble des composants ont été certifiés compostables selon des normes homologuées. Si les producteurs et les distributeurs d'emballages biodégradables sont de fait exemptés de l'obligation de souscrire à un système dual pour la valorisation de leurs produits, ils doivent toutefois s'assurer que ces matériaux sont valorisés au maximum. (2)

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure



D'après Defeuilley et Quirion, 1995.

Type de gouvernance, mécanismes de mobilisation des parties prenantes

L'éco-organisme DSD (*Duales System Deutschland GmbH*) est une société privée créée en 1990. Cette dernière est responsable, au même titre que les huit autres systèmes duals allemands, de la réalisation des obligations de reprise et de recyclage des emballages de vente pour les industriels et distributeurs, en établissant des contrats avec des prestataires de collecte et des entreprises de recyclage.

Partenariats construits et exploités

Les entreprises souhaitant bénéficier du régime spécial accordé aux emballages plastiques biodégradables ont dû soumettre leurs matériaux à des tests, en vue de leur certification.

En Allemagne, l'organisme certificateur, s'occupant aussi de l'enregistrement du matériau, est DIN CERTCO ou l'un de ses partenaires. Afin de favoriser leur identification, les produits certifiés sont marqués par un label (voir Figure 1), où il est clairement stipulé le terme « compostable ». Les firmes certifiées ne peuvent utiliser ce label qu'en échange d'un paiement versé à DIN CERTCO. Il est à noter que cette certification des plastiques biodégradables et compostables est d'application volontaire.



Label DIN Certco

II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure

Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expériences

Le Ministère fédéral de l'environnement a commandité en 2012 une étude portant sur l'impact environnemental des emballages plastiques biodégradables, revenant notamment sur l'efficacité du régime spécial accordé à ces derniers dans le cadre du troisième amendement du décret sur les emballages. Dans le cadre de ce travail, l'IFEU (*Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH*), qui a réalisé l'étude, a notamment interrogé un certain nombre d'acteurs sur leur perception de la mesure, dont des industriels (notamment les associations *PlasticsEurope*, *Industrievereinigung Kunststoffverpackungen* (IK) et *European Bioplastics* (EuBP)) et des entrepreneurs du recyclage. (3)

Résultats obtenus et impacts de la mesure

Le Ministère fédéral de l'environnement estime, dans le rapport précédemment mentionné, que l'exonération de la cotisation Point Vert a eu un relativement faible impact sur le marché des emballages plastiques biodégradables (les plastiques biodégradables représentaient 0,5% du marché des emballages en 2009 et approximativement 1% en 2011 (4)). Le Ministère anticipait en 2012 que leur part de marché atteindrait 1 à 2% à l'horizon 2015). Les producteurs et les distributeurs interrogés dans le cadre de ce rapport estiment toutefois que cette mesure a largement contribué à renforcer l'acceptation des emballages plastiques biodégradables sur le marché. (3)

Par ailleurs, une étude réalisée en 2009 par le Centre scientifique de Straubing montre que les consommateurs sont très favorables au développement du marché des plastiques biodégradables et compostables (enquête d'opinion réalisée simultanément dans 6 pays européens : l'Allemagne, la Grèce, l'Angleterre, les Pays-Bas, la Suède et la Pologne), qui présentent des atouts d'un point de vue environnemental et sanitaire. L'institut note toutefois qu'au moins la moitié des consommateurs n'est pas assez informée sur ce sujet. Il évalue par ailleurs que 75 % des consommateurs n'ont encore jamais délibérément acheté de produit avec un emballage biodégradable et compostable.(5)

Coût public de la mesure

La cotisation Point Vert appliquée sur les emballages en plastique non biodégradables s'élevait à 1,296 euros par kg en 2007.

Analyse des facteurs de réussite/atouts de la mesure

Les producteurs et les distributeurs interrogés dans le cadre du rapport commandité par le Ministère fédéral de l'environnement estiment que, si cette mesure a eu un relativement faible impact sur le marché des emballages plastiques biodégradables, elle a constitué un signal politique fort du soutien des pouvoirs publics au développement de cette filière.

Analyse des écueils/faiblesses

Les acteurs interrogés dans le cadre du travail d'évaluation de la mesure réalisé par l'IFEU ont pointé du doigt un certain nombre de limites au dispositif d'exonération :

- Certains acteurs ont également décrié le manque de cohérence du cadre réglementaire : si le système d'exonération de la cotisation Point Vert s'applique aux emballages biodégradables, dont l'ensemble des composants ont été certifiés compostables selon des normes homologuées, ces derniers ne sont pour autant pas considérés comme des biodéchets selon la réglementation allemande (selon laquelle les biodéchets doivent être élaborés exclusivement à partir de matières premières renouvelables), et ne sont de fait pas systématiquement collectés et valorisés au sein des filières les plus appropriées. Collectés avec les déchets recyclables, ces derniers risquent par ailleurs de perturber les cycles de revalorisation correspondants ;
- Cette mesure ne s'intéresse qu'à la gestion de fin de vie des emballages, mais n'incite pas les producteurs et les distributeurs à amorcer une réflexion dès la conception des emballages. Les associations *PlasticsEurope*, *Industrievereinigung Kunststoffverpackungen* (IK), et *European Bioplastics* (EuBP) seraient de fait davantage favorables au déploiement d'une aide à l'innovation à destination des producteurs d'emballages ;
- La cotisation à payer pour les emballages plastiques non biodégradables ayant graduellement diminué, le dispositif est devenu de moins en moins efficace dans son objectif d'accroître la compétitivité des plastiques biodégradables.

Par ailleurs, si l'émergence du marché des plastiques biosourcés ne pouvait être anticipée au moment du lancement de ce régime spécial, les industriels interrogés seraient aujourd'hui plutôt favorables au déploiement d'une aide ciblant plus particulièrement ces produits.

Sources

1. Rina, Bohle Zeller. In. Bulletin économique du CIRAC, Regard sur l'économie allemande.
2. Ordinance on the Avoidance and Recovery of Packaging Wastes. [En ligne] 2009. www.ihk-ve-register.de/linkableblob/verregister/inhalt/HinterlInter/2633518/.3./data/verpackv_5aenderung_en_bf-data.pdf.
3. Umwelt Bundesamt. Study of the Environmental Impacts of Packagings Made of Biodegradable. 2013.

4. Hentschel, Kirsten. Germany: The Plastics Market – Situation and Trends. 2011.
5. Service, US Commercial. Germany: The Plastics Market – Situation and Trends.
6. MEDDE. La transition énergétique pour la croissance verte. MEDDE. [En ligne] <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Vote-du-projet-de-loi-en-seance.html>.
7. Assemblée Nationale. Projet de loi de finances pour 2014 - (N°1395) Amendement n°I-443. 2013.
8. Administration française. Les sacs en plastique taxés à partir de 2014. Service-Public.fr. [En ligne] 2013. <http://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/actualites/00768.html>.

Obligation d'utiliser des sacs biodégradables et compostables et interdiction de la commercialisation des sacs plastiques non biodégradables et compostables

Obligation d'utiliser des sacs biodégradables et compostables pour assurer la collecte de la fraction organique des déchets ménagers ; Interdiction de la commercialisation des sacs plastiques à usage unique non certifiés biodégradables et compostables – Italie

Mesure gouvernementale

Type(s) de mesure :	Secteur(s) visé(s) :	État d'avancement :	Retour d'expérience :
<input checked="" type="checkbox"/> Réglementaire <input type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input type="checkbox"/> Achat préférentiel <input checked="" type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	<input type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Transport <input type="checkbox"/> Détergence <input type="checkbox"/> Cosmétique <input checked="" type="checkbox"/> Emballages	<input type="checkbox"/> Projet <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Terminé	<input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input checked="" type="checkbox"/> Quantitatif

I – Présentation de la mesure

Description des mesures

En Italie, le **Code de l'Environnement Décret-loi 205/2010** impose que la collecte sélective des déchets organiques soit réalisée avec des conteneurs pouvant être vidangés et réutilisés, ou avec des sacs biodégradables et compostables, certifiés selon la norme EN 13432-2002 (dans la suite de la fiche, les notions de biodégradabilité et compostabilité feront références aux critères de la norme EN 13432-2002).

Aux termes du Code de l'Environnement (art. 183), les déchets organiques sont définis comme :

- Les déchets biodégradables de jardins et parcs ;
- Les déchets alimentaires et de cuisine produits par les familles, les restaurants, les services de restauration collective, les commerçants au détail et l'industrie alimentaire.

Par ailleurs, depuis le 1^{er} janvier 2011, les sacs plastiques à usage unique⁶⁸ doivent être certifiés comme biodégradables et compostables, ou remplacés par des sacs cabas réutilisables (Loi de Finances, 2007) (1). La loi 28, datant de mars 2012, précise que la notion de biodégradabilité fait uniquement référence aux matériaux compostables selon la norme UNI EN 13432-2002. Cette dernière prévoit également la possibilité de commercialiser des sacs réutilisables fabriqués avec d'autres polymères, selon certaines restrictions (épaisseur minimale, pourcentage minimal de matières recyclées). Ainsi, après leur premier usage en caisse, les sacs plastiques dits à usage unique sont adaptés à la collecte sélective des déchets organiques, et aptes à être traités en même temps que ces derniers.

Agents et secteurs ciblés

Cette fiche faisant la description de deux mesures liées, il existe deux catégories d'acteurs cibles :

- les producteurs de sacs de caisse à usage unique destinés à l'emballage de marchandises au point de vente ;
- Les ménages réalisant la collecte sélective de la fraction organique des déchets.

Nom et nature de la structure porteuse de la mesure

Cette mesure réglementaire a été mise en place par le gouvernement italien.

Objectifs de la mesure et résultats attendus

- Réduire significativement la consommation des sacs plastiques à usage unique non biodégradables et non compostables, afin de faire face à de forts enjeux environnementaux, notamment en matière d'impacts sur les milieux et la biodiversité (les sacs plastiques constituent la forme la plus courante de pollution plastique marine en Italie, qui compte environ 7 600 km de côtes) ; (2)
- Commercialiser des sacs biodégradables et compostables, donc adaptés à la collecte de la fraction organique des déchets urbains, telle que définie dans le Code de l'environnement, afin de simplifier la collecte et la valorisation des bio-déchets, qui constituent un enjeu environnemental et économique fort pour les collectivités ;
- Créer des opportunités de développement industriel local par la construction de nouvelles usines de

⁶⁸ Dans l'ensemble de la fiche, le terme « sac plastique à usage unique » fait référence au sac plastique « bretelle » distribué le plus souvent en caisse, par opposition au sac cabas réutilisable (d'une épaisseur supérieure).

compostage et de traitement des bio-déchets ; (2)

- Créer des débouchés afin de dynamiser l'industrie de la chimie verte. (3)

Moyens financiers mis en œuvre

La loi de finances de 2007 prévoyait la mobilisation d'un million d'euros pour le lancement du programme visant à interdire la mise à disposition de sacs plastiques non biodégradables à usage unique.

Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure

- En 2010, l'Italie consomme 20 milliards de sacs plastiques par an, soit plus de 300 sacs plastiques/personne/an, ce qui correspondait à 1/5 de la consommation annuelle de sacs plastiques en Europe ; (2)
- Selon Plasticnews, plus de 100 000 citoyens avaient signé une pétition demandant au gouvernement d'interdire les sacs plastiques peu de temps avant leur interdiction effective en 2011. Environ 200 communes italiennes, notamment Venise et Turin, avaient par ailleurs d'ores et déjà légiféré sur l'interdiction de l'utilisation des sacs plastiques avant l'interdiction nationale de 2011 ; (2)
- En 2010, 36% des déchets urbains recyclés étaient des déchets organiques ; (4)
- Les différents gouvernements qui se sont succédé depuis 2007, avec différentes majorités parlementaires, ont toujours maintenu leur ferme détermination à assurer le plein respect de cette réglementation.

Étapes de mise en œuvre de l'interdiction de la commercialisation des sacs plastiques à usage unique non certifiés biodégradables et compostables (1)

✓ **1^{ère} étape : 2006 (Code de l'Environnement Décret-loi 152/2006) :**

Objectif graduel de collecte sélective des déchets pour chaque partition territoriale selon le schéma suivant : 35% en 2006, 40% en 2007, 45% en 2008, 50% en 2009, 60% en 2011, 65% en 2012. Il est par ailleurs stipulé que les communes qui ne sauraient atteindre ces objectifs seront soumises à des pénalisations financières (correspondant à une majoration de 20% de la taxe sur l'élimination des déchets).

✓ **2^{ème} étape : 2007 (Loi de finances, article 1129 et 1130) :**

Ouverture d'un programme expérimental, déployé à l'échelle nationale, pour la réduction progressive de la commercialisation de sacs plastiques à usage unique. Selon l'article 1130, le Ministère du Développement Économique, avec l'appui du Ministère de l'Environnement, du Territoire et de la Mer et du Ministère de l'Agriculture et des Forêts dispose de 120 jours à compter de la mise en application de la loi pour consulter les commissions parlementaires compétentes et identifier les modalités les plus appropriées pour parvenir à l'interdiction définitive, à compter du 1^{er} Janvier 2010, de la commercialisation de sacs plastiques à usage unique non biodégradables. Cette interdiction de commercialisation entre finalement en vigueur **le 1^{er} janvier 2011** ;

✓ **3^{ème} étape : 2010 (Amendement du Code de l'Environnement Décret-loi 152/2006 par le Décret-loi 205/2010) :**

Les sacs plastiques non compostables déposés par erreur dans les bacs de collecte des déchets fermentescibles représentant une difficulté majeure pour le recyclage de ces derniers, le gouvernement décide d'imposer des restrictions concernant la collecte de ces déchets organiques au sein du décret-loi 205/2010 : « La collecte séparée des déchets organiques doit être réalisé via des conteneurs pouvant être vidangés ou des sacs plastiques biodégradables et compostables certifiés UNI EN 13432-2002. »

✓ **4^{ème} étape : 2012 (Loi 28) :**

La loi 28 (mars 2012) précise que la notion de biodégradabilité se réfère uniquement aux matériaux compostables selon la norme UNI EN 13432: 2002. La loi 28 prévoit également la possibilité de commercialiser des sacs réutilisables satisfaisant aux restrictions suivantes :

- Les sacs à poignée externe doivent avoir une épaisseur supérieure à 200 microns si ces derniers sont utilisés pour emballer des produits alimentaires (et être constitués d'au moins 30% de matières recyclées), et une épaisseur supérieure à 100 microns sinon (et être constitués d'au moins 10% de matières recyclées) ;
- Les sacs sans poignée externe doivent avoir une épaisseur supérieure à 100 microns si ces derniers sont utilisés pour emballer des produits alimentaires, et une épaisseur supérieure à 60 microns sinon (et dans tous les cas être constitués d'au moins 10% de matières recyclées).

La loi prévoit également la mise en place de sanctions pour les distributeurs ne respectant pas la

réglementation en vigueur. Ces dernières seront effectives à partir du 21 août 2014.

✓ **5^{ème} étape : 2013 (Décret du 18 Mars) :**

Le Décret du Ministre de l'Environnement et de la Protection du Territoire et de la Mer, et du ministre du Développement économique du 18 Mars 2013 précise les caractéristiques techniques des sacs commercialisables, clarifie le concept de commercialisation (qui comprend également la mise à disposition gratuite de sacs), et introduit des prescriptions concernant les modalités d'information des consommateurs (les sacs compostables doivent comporter un logo pour être facilement reconnaissables par les consommateurs).

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure

La loi de conversion du décret-loi compétitivité (publiée dans le Journal officiel le 20 août 2014) stipule que les distributeurs ne respectant pas la réglementation en vigueur encourront des sanctions financières à partir du 21 août 2014. Les sanctions sont établies entre 2 500€ et 25 000€, mais peuvent aller jusqu'à 100 000€ si l'infraction concerne d'importantes quantités de sacs. (5)

Moyens nécessaires à la mise en œuvre

- Le gouvernement italien a élaboré une campagne de communication / sensibilisation du public, s'articulant autour de :
 - La promotion des alternatives aux sacs plastiques : des sacs éco-responsables à base de fibres naturelles ou matériaux recyclés ; (2)
 - L'impression de slogans placés sur les sacs biodégradables et compostables, à l'instar du slogan : « à utiliser et réutiliser pour la collecte séparée des déchets » ; (2)

Parallèlement, l'éco-organisme CONAI a mis en place la campagne télévisuelle *pensare futuro* afin de promouvoir le recyclage des déchets avec le slogan « *da cosa rinasce cosa* » (d'une chose en renaît une autre). (2)

Type de gouvernance, mécanismes de mobilisation des parties prenantes (2)

- CONAI, association à but non lucratif, prend en charge la responsabilité financière de la reprise et du recyclage des emballages de vente, pour les industriels et distributeurs, en payant un soutien financier aux collectivités ;
- La récolte différenciée des déchets est du ressort de chaque commune, et des accords-cadres sont établis entre l'Association Nationale des Communes Italiennes (ANCI) et le CONAI, pour définir les rôles de chacun et définir des objectifs de collecte et de recyclage.

Partenariats construits et exploités (2)

- Selon l'association italienne de promotion des plastiques biodégradables et compostables, Assobioplastiche, les organismes de certification les plus couramment utilisés par les fabricants de produits manufacturés biodégradables et compostables sont AIB Vinçotte, Certiquality et DINCERTCO ;
- Il est par ailleurs à noter qu'un système de marquage et de reconnaissance « compostable-CIC » a été développé par l'Association Italienne de Compostage (*Consorzio Italiano Compostatori*, en collaboration avec l'organisme de certification Certiquality), pour les produits manufacturés biodégradables et compostables. Ce dernier est conforme aux exigences de la norme EN 13432.

II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure

Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expériences

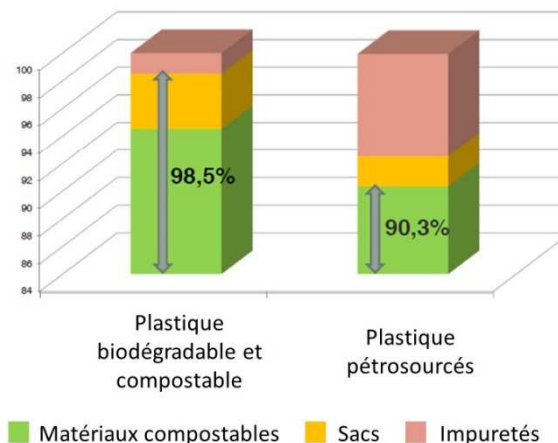
Plusieurs institutions et organismes nationaux tels que ISPRA, CIC, CONAI, Plastic Consult, ISPO, Expedition MED et APRA ont évalué la politique nationale de promotion des sacs biodégradables et compostables, tant pour la collecte de la fraction organique des déchets que pour l'emballage des marchandises aux points de vente. (2) (6)

L'OCDE a également évalué l'efficacité des mesures italiennes en faveur des plastiques biodégradables et compostables dans un rapport paru en 2013. (7)

Résultats obtenus et impacts de la mesure

Résultats opérationnels :

- D'après le CIC (*Consorzio Italiano Compostatori*), 44 % des sacs utilisés pour la collecte de la fraction organique des déchets étaient biodégradables et compostables en 2011, 46 % étaient des sacs en polyéthylène, tandis que les 10 % restants étaient constitués de polymères variés, mais non compostables au sens de la norme EN 13 432.
- En 2013, la part de sacs biodégradables et compostables utilisés pour la collecte des biodéchets était de 50 % (35 % des sacs étaient en polyéthylène, tandis que la part de sacs non compostables était en augmentation pour atteindre 15 %) (6)
- Sur les sites de compostage, une augmentation de la qualité et de la pureté du compost a pu être constatée (il est à noter que l'Italie était en 2013 le second producteur de compost européen, avec une production moyenne de 1,4 millions de tonnes de déchets organiques transformés en compost sur les 4 millions de tonnes de déchets organiques urbains annuellement produits). Le CIC a notamment noté une diminution de 8% de la teneur en impuretés lorsque la collecte des déchets organiques est réalisée avec des sacs biodégradables et compostables (figure 1, analyse de 1 036 échantillons de sacs, réalisée dans 42 provinces italiennes entre 2009 et 2010) (6), diminuant ainsi la probabilité que ces impuretés échappent aux systèmes de tri des composteurs industriels et soient retrouvées dans le compost final.



Composition moyenne d'un sac de déchets mis en compostage (Source : CIC, 2011)

- Le *Consorzio Italiano Compostatori* (CIC) constate toutefois en 2012 que de nombreux sacs plastiques à usage unique de contrefaçon, donc non compostables, sont trouvés sur le marché. (8)

Résultats économiques :

- La part de marché des biopolymères dans le secteur des sacs de caisse est passée de 8% en 2010 à 28% en 2011. De plus, le chiffre d'affaires du secteur des sacs de caisse a évolué de 674 millions d'euros en 2010 à 732 millions en 2011 ; (2)
- Le volume de production de sacs plastiques à usage unique était de 115 000 t en 2011 contre 145 000 t en 2010 (soit une chute des volumes de production de 21% en 1 an) ; (2)
- De nombreux projets de construction / extension d'unités de production de plastiques biodégradables et compostables se sont concrétisés, bénéficiant notamment de fort taux d'investissements privés :
 - Ouverture en 2006 de la bioraffinerie Novamont à Terni, avec notamment la production de plastiques biosourcés en *Mater-Bi®* (certifiés EN 13432-2002). L'unité de production a une capacité de 60.000 T/an ; (9)
 - En 2008, mise en place d'un partenariat entre DSM et Roquette Frères pour la construction d'une usine de production d'acide succinique biosourcé. Début de la production en décembre 2012, avec une capacité de production de 10 00T/an ; (10)
 - Conversion en 2011 de l'usine pétrochimique ENI de Porto-Torres (Sassari, Sardaigne) en bioraffinerie (projet Matrìca, résultant d'un partenariat entre Novamont et Versalis). La production a débuté en juin 2014 (production de biolubrifiants, d'additifs biosourcés pour la production de caoutchouc, d'huiles et produits biochimiques notamment). En 2010, l'usine

pétrochimique employait 582 personnes ; (11)

Résultats auprès des consommateurs : (2)

- En 2011, selon un sondage réalisé par l'institut italien ISPO, 94% de la population estime que la loi en faveur des plastiques biodégradables et compostables constitue une étape importante vers la transition écologique ;
- Cette même étude estime que 88% des italiens reconnaissent que les plastiques biodégradables et compostables représentent une innovation majeure, pouvant conduire à de multiples effets positifs.
- L'étude démontrait par ailleurs que le nombre de personnes distinguant les notions de « biodégradable » et « compostable » était passé de 13% en janvier 2012 à 30% en janvier 2013. (2)

Efficacité de la mesure

- Création de 500 emplois dans le secteur des plastiques biodégradables et compostables en 2011 (2).

Caractérisation des interactions susceptibles d'exister entre la mesure et d'autres mesures

- En mai 2012, le Ministère de l'Education, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche a lancé un appel au déploiement de clusters en lien avec les secteurs économiques identifiés comme les plus innovants, dont notamment la chimie verte. En décembre de la même année, le Ministère a officiellement approuvé la constitution d'un Cluster Technologique sur la Chimie Verte (12).

Analyse des facteurs de réussite/atouts de la mesure

- L'association italienne de promotion des plastiques biodégradables et compostables, Assobioplastiche, constate que ces mesures de soutien au secteur des plastiques biodégradables et compostables ont renforcé la confiance des industriels dans le développement du marché des plastiques biodégradables et compostables ; (3)
- L'OCDE estime dans sa note d'évaluation que la loi a contribué à une prise de conscience des citoyens sur le besoin de protéger l'environnement naturel, mais également sur le rôle fondamental que peut jouer l'innovation pour atteindre cet objectif ; (7)
- L'obligation de proposer à la vente des sacs biodégradables et compostables permet d'offrir une seconde vie aux sacs de course, ces derniers étant conformes à la réglementation pour la collecte de la fraction organique des déchets ménagers ;
- Ces deux mesures ont encouragé la création / reconversion de sites industriels dans des zones particulièrement affectées par la crise économique, notamment dans le sud de l'Italie (2).

Analyse des écueils/faiblesses

- La mise en œuvre progressive de la réglementation sur les sacs plastiques à usage unique (objectifs fixés dans la Loi de Finances de 2007, précisions relatives à la notion de biodégradabilité dans la Loi 28 de 2012, puis entrée en application des sanctions encourues en cas de non mise en conformité à partir d'août 2014) a fortement ralenti le déploiement opérationnel de la mesure, et a facilité la mise sur le marché de sacs de contrefaçon (2). Ainsi, selon un sondage IPSO réalisé en 2013, 62% des personnes interrogées estimaient que les pénalités financières pour les commerçants ne respectant pas la loi auraient dûes être appliquées dès le 1^{er} janvier 2011 ; (2)
- Le nombre de sacs de contrefaçon (non conformes à la norme EN 13432-2002) utilisés pour la collecte des déchets organiques était de 15% en 2013 contre 10% en 2011 ; (4)
- Le Centre thématique européen sur la consommation et la production durables (CTE/CPD) a soulevé en 2008 un manque de transparence du gouvernement italien sur l'utilisation de la taxe de mise en décharge (art. 205, Code de l'Environnement). De plus, il a été estimé que 35% des 108 millions de tonnes de déchets générés par l'Italie chaque année sont traités de façon incorrecte ou illégale. (13)

Sources

1. Ammannati, Laura. Rivista quadrimestrale di diritto dell'ambiente numero 3. 2011.
2. Walter, Ganapini. Bioplastics : a case study of bioeconomy in Italy. s.l. : Edizioni Ambiente, 2013.
3. Newman, David. Interview with David Newman: The Italian approach in reducing the use of plastic bags. s.l. : IL BIOECONOMISTA, 18 juillet 2013.

4. CIC- Consorzio Italiano Compostatori. Annual report of the Italian Composting and Biogas Association. s.l. : Association, CIC - Italian Composters', 2013.
5. Polycart. Normativa Shopper Agosto 2014. Polycart. [En ligne] <http://www.polycart.eu/ultime-notizie/normativa-shopper.html>.
6. Consorzio Italiano Compostatori. Annual report of the Italian Composting and Biogas Association 2015. 2015.
7. Organisation for Economic Co-operation and Development. Directorate for science, technology and industry committee for scientific and technological policy. 2013.
8. CIC- Consorzio Italiano Compostatori. Annual report of the Italian Composting and Biogas Association. 2013.
9. Novamont. Déclaration environnementale (EPD).
10. Reverdia. Growing Our Leadership Position in the Bio-succinic Market. Commercial Plants. [En ligne] <http://www.reverdia.com/technology/commercial-plants/>.
11. Centro Studi Nazionale. Industrial relations for a green economy. 2014.
12. The Italian Ministry for Education, University and Research. Plan of the strategic development of the Italian Green Chemistry Cluster.
13. Sinclair, Matthew. The burden of green taxes. 2008.

Programme d'aide à la production de produits chimiques biosourcés et d'oléo-dérivés à forte valeur ajoutée

Programme d'aide à la production de produits chimiques biosourcés et d'oléo-dérivés à forte valeur ajoutée (Entry Point Project 6, Developing High Value Oleo Derivatives and Bio-Based Chemicals) – Malaisie

Unité de Gestion et de Réalisation des Performances (PEMANDU, Performance Management and Delivery Unit), entité placée sous la tutelle du cabinet du Premier Ministre

Type(s) de mesure :	Secteur(s) visé(s) :	État d'avancement :	Retour d'expérience :
<input type="checkbox"/> Réglementaire <input checked="" type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input type="checkbox"/> Achat préférentiel <input type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	<input type="checkbox"/> Bâtiment <input checked="" type="checkbox"/> Transport <input checked="" type="checkbox"/> Détergence <input checked="" type="checkbox"/> Cosmétique <input type="checkbox"/> Emballages	<input type="checkbox"/> Projet <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Terminé	<input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input checked="" type="checkbox"/> Quantitatif

I – Présentation de la mesure

Description de la mesure (1)

Ce programme consiste en une aide financière au déploiement d'unités industrielles de production de produits chimiques biosourcés et de produits oléo-dérivés à forte valeur ajoutée. Ce dispositif est proposé dans le cadre du Programme National de Transformation Économique déployé à l'échelle nationale par le gouvernement.

Agents et secteurs ciblés

Ce programme cible depuis son lancement les industriels mettant sur le marché des produits oléo-dérivés à forte valeur ajoutée, mais également depuis 2013 les producteurs de produits chimiques biosourcés élaborés à partir de biomasse lignocellulosique. Seuls les acteurs valorisant de la biomasse issue de l'industrie du palmier à huile ou de l'hévéa sont éligibles à ce programme.

Nom et nature de la structure porteuse de la mesure (1)

Le Programme de Transformation Économique (ou ETP - *Economic Transformation Programme*) a été placé sous la coordination de l'Unité de Gestion et de Réalisation des Performances (ou PEMANDU - *Performance Management and Delivery Unit*), une entité placée sous la tutelle du cabinet du Premier Ministre.

Objectifs de la mesure et résultats attendus

Le gouvernement s'est fixé pour objectif que l'industrie du palmier à huile et de l'hévéa contribue au PIB à hauteur de 230,9 milliards de RM (soit 58,9 milliards EUR), ainsi qu'à la création de 41 600 nouveaux emplois (1).

Le principal objectif de ce programme d'aide est de renforcer la production de produits chimiques biosourcés et d'oléo-dérivés à forte valeur ajoutée. Le gouvernement s'est fixé l'objectif que cette production représente 40% des activités d'aval de l'industrie du palmier à huile à l'horizon 2020 (contre 1% en 2009).

Moyens financiers mis en œuvre

À son lancement, il a été évalué que le programme de soutien à l'industrie du palmier à huile nécessiterait la mobilisation d'un financement public de 508 millions de RM (soit 128,4 millions EUR) (2).

Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure

Sur le plan macroéconomique, la culture de l'huile de palme est de loin l'activité agricole la plus lucrative en Malaisie, dont le pays est le premier producteur mondial et le second pays exportateur derrière la Thaïlande. Le palmier à huile occupait à lui seul près de 65 % de la superficie agricole totale du pays en 2012. On estime que le secteur de l'huile de palme comptait pour près de 3,3 % du PIB de la Malaisie en 2010 et près de 32 % du PIB agricole. Les exportations d'huile de palme ont généré à elles seules près de 21 milliards de dollars en 2011 (Gouvernement malaisien, 2010), en hausse de près de 5 milliards de dollars par rapport à 2010. En 2009, la Malaisie comptait 4,7 million d'hectares de plantations de palmiers à huile, 416 broyeurs, 43 concasseurs, 51 raffineries, 18 usines oléo-chimiques et 25 usines de production de biodiesel. L'industrie de l'huile de palme était dominée par de grandes entreprises de plantation (détenant plus de 60% des plantations) (2). La Malaisie exporte plus de 95 % de sa production sur les marchés mondiaux, ses deux principaux clients étant la Chine et l'Union européenne (*Oil World*, 2013).

Étapes de mise en œuvre de la mesure

De pays dit à revenu intermédiaire, la Malaisie ambitionne d'accéder au statut de pays développé et à haut revenu (tel que défini par la Banque mondiale) à l'horizon 2020, un objectif qui se fondera sur de profondes réformes, notamment annoncées via l'*Economic Transformation Programme* (ETP).⁷

Initié en 2010, ce programme identifie douze moteurs de croissance clés pour la nation (*National Key Economic Areas*, NKEAs), comme l'éducation, l'agriculture, la santé, l'énergie, les équipements et composants électriques et électroniques, mais également l'industrie du palmier à huile. L'atteinte des objectifs fixés par l'ETP supposant la mise en œuvre de réformes structurelles visant à orienter le pays vers des productions à plus forte valeur ajoutée, le gouvernement a initié à partir de 2010 le lancement de différents programmes (*Entry Point Project*) afin d'encourager les industriels à évoluer en ce sens. Huit programmes ont été spécifiquement déployés pour accompagner le développement de l'industrie du palmier à huile, ciblant tant l'accompagnement des activités de l'amont agricole (5 programmes), que le développement de l'aval industriel (3 programmes, dont un programme dédié au soutien à la production d'oléo-dérivés à forte valeur ajoutée).

Parallèlement, le BISP (« *Biomass Industry Strategic Plan* ») est mis en place en 2013 à la demande de l'industrie, pour faire suite à un programme de coopération européen de quatre ans qui visait à renforcer la valorisation de la biomasse en Malaisie, tout en créant de nouveaux produits et procédés environnementalement performants (« *The Biomass Sustainable Production* », qui a mobilisé 1,8 MEUR et a permis d'accompagner 47 PME locales).

Suite au lancement de ce plan d'action stratégique, le programme dédié au soutien d'aide à la production d'oléo-dérivés à forte valeur ajoutée a élargi son périmètre d'application, afin d'accompagner également la production de produits chimiques biosourcés issus de la biomasse lignocellulosique.

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure

Conditions d'éligibilité au programme :

Tous les industriels mettant sur le marché des produits oléo-dérivés et des produits chimiques biosourcés à forte valeur ajoutée sont éligibles au programme. La notion de « produits à forte valeur ajoutée » est laissée à la libre appréciation du Comité de Pilotage du programme qui examine les candidatures.

Processus de sélection des lauréats :

Les dossiers soumis dans le cadre du programme sont examinés au cas par cas par un comité de pilotage, associant l'Unité de Gestion et de Réalisation des Performances (PEMANDU) et ses partenaires.

Les candidats au programme sont invités à soumettre un dossier de cinq pages comprenant : 1/ une description du projet ; 2/ un compte de résultat prévisionnel ; 3/ un plan de financement prévisionnel.

Aides proposées :

Le soutien apporté par l'État aux projets se fait sous formes de subventions pouvant aller jusqu'à 40 % de l'investissement en capital (dans la limite d'un investissement à hauteur de 3 millions RM – environ 730 000 EUR).

Les entreprises éligibles au programme bénéficient par ailleurs d'un soutien du Comité de Pilotage à toutes les étapes du déploiement de leur projet, depuis la révision du plan d'affaires, à la mise en relation avec des centres de recherches, centres technologiques et partenaires économiques.

Type de gouvernance, mécanismes de mobilisation des parties prenantes

Comme mentionné précédemment, ce programme a été placé sous la coordination de l'Unité de Gestion et de Réalisation des Performances (PEMANDU - *Performance Management and Delivery Unit*). Le Comité de Pilotage associe toutefois différents partenaires, notamment :

- Le *Malaysian Palm Oil Board* (MPOB), la première agence gouvernementale dédiée au développement de l'industrie nationale de l'huile de palme, dont le rôle principal est de promouvoir et développer les objectifs, politiques et priorités nationales, communiquer et informer les consommateurs quant aux méthodes d'exploitation (1) ;
- Les Ministères des Finances, de l'Industrie et du Commerce international ;
- L'Autorité de développement industriel de la Malaisie (MIDA) ;
- L'Équipe spéciale chargée de faciliter les affaires (PEMUDAH), placée sous la tutelle du Premier Ministre, qui se compose de représentants de haut niveau des secteurs public et privé.

Partenariats construits et exploités

Ce programme d'accompagnement au déploiement de pilotes industriels a favorisé la formalisation de partenariats entre entreprises malaisiennes et internationales, comme en attestent les exemples suivants :

- Partenariat établi entre *Chemical Mate Technologies Sdn Bhd* et le groupe italien *Societa Chimica Lombarda Pte Ltd* (unité de production d'esters biosourcés) ;
- Partenariat établi entre le groupe *Genting Plantations Berhad* l'entreprise américaine *Elevance Renewable Sciences Inc* (projet de bioraffinerie) ;
- Partenariat établi entre *Sime Darby Plantation* et l'entreprise américaine *Verdezyne Inc* (projet de déploiement d'une usine de production d'acide dodécanedioïque).

II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure

Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expériences (existence d'un dispositif d'évaluation de la mesure ?)

Le gouvernement publie annuellement un rapport d'évaluation du déploiement de l'*Economic Transformation Program* malaisien. Les principaux résultats présentés ci-dessous sont issus du rapport d'activité 2014.

Résultats obtenus et impacts de la mesure

- Le programme a permis d'accompagner la concrétisation de neuf projets industriels entre 2010 et 2013, essentiellement portés par des acteurs majeurs de l'industrie du palmier à huile ;
- En 2014, deux nouveaux projets ont été retenus dans le cadre du programme :
 - Un projet porté en partenariat par le groupe *Genting Plantations Berhad* et l'entreprise américaine *Elevance Renewable Sciences Inc*, visant le déploiement d'une bioraffinerie d'une capacité annuelle de production de 240 000 tonnes dans la province de Sabah ;
 - Un projet de développement d'une usine de production d'acide dodécanedioïque biosourcé porté en partenariat par *Sime Darby Plantation* et l'entreprise américaine *Verdezyne Inc* dans la province de Johor.
- En 2014, les industries du palmier à huile et de l'hévéa ont contribué au PIB à hauteur de 60,5 milliards RM.

Efficacité de la mesure

Ce programme a principalement bénéficié aux acteurs majeurs de l'industrie malaisienne de l'huile de palme (*Sime Darby*, *IOI*, *KLK* ou encore *United Plantation*), et n'est pas parvenu à accompagner de petites et moyennes entreprises. Les technologies accompagnées étaient fréquemment déjà matures, et prêtes à être mises sur le marché, le gouvernement s'interroge aujourd'hui sur l'impact de programme sur la création de nouvelles activités, et a décidé de geler l'attribution de ces aides dans l'attente d'une refonte du système de sélection des entreprises lauréates afin d'améliorer l'accessibilité des petites et moyennes entreprises au programme.

Caractérisation des interactions susceptibles d'exister entre la mesure et d'autres mesures

Le gouvernement favorise la structuration d'actions collectives entre les producteurs biomasse, (joint-venture clusters). Cette démarche vise deux objectifs : (i) permettre aux producteurs de biomasse d'accéder à des marchés à forte valeur ajoutée, et (ii) sécuriser les approvisionnements des bioraffineries, en réduisant les risques de rupture d'approvisionnement en biomasse. (1)

Pour favoriser le déploiement d'unités industrielles de valorisation de la biomasse en Malaisie, le gouvernement a déployé différentes incitations fiscales. Si ces dernières peuvent être cumulées avec les aides proposées dans le cadre du programme EPP6, elles sont toutefois mutuellement exclusives :

- Le statut « BioNexus » (statut attribué par la *Malaysian Biotechnology Corporation*), permet aux entreprises proposant des « biotechnologies à valeur ajoutée » d'accéder à différentes aides financières, ainsi qu'à une suspension des taxes pour une durée déterminée (cf. fiche dédiée) ;
- Le statut de « Pionnier » (statut accordé par l'Autorité de développement industriel de la Malaisie) permet aux entreprises en démarrage dans des secteurs innovants de bénéficier d'une exemption partielle d'impôt sur les bénéfices pendant 5 ans ;
- Les entreprises engageant d'importants investissements en R&D et en capital sont également

accompagnées par l'Autorité de développement industriel de la Malaisie (les entreprises éligibles peuvent compenser 60% de leurs dépenses en capital sous 5 ans jusqu'à concurrence de 70 % de leurs revenus imposables).

Il est par ailleurs à noter qu'une politique d'achats préférentiels sera déployée en Malaisie à partir de 2016. Les critères de sélection des produits qui seront plus particulièrement ciblés sont actuellement en cours de définition.

Analyse des facteurs de réussite/atouts de la mesure

- Ce programme permet aux entreprises lauréates de bénéficier, outre d'une aide financière à l'investissement, d'un soutien continu du Comité de Pilotage à toutes les étapes du déploiement de leur projet, renforçant la visibilité du projet et la mise en collaboration des porteurs de projet avec les partenaires les plus appropriés.

Analyse des écueils/faiblesses

- Le programme a principalement bénéficié aux acteurs majeurs de l'industrie malaisienne de l'huile de palme et n'est pas parvenu à accompagner de petites et moyennes entreprises ;
- Aucun critère d'évaluation des candidatures n'ayant été formalisés par le comité de pilotage, certains acteurs font état d'un manque de transparence de la démarche ;
- Aucun outil ou méthode d'analyse du déploiement du programme n'a été conçu ou mis en place lors du lancement de ce dernier, ne facilitant pas la capitalisation des bonnes pratiques.

Sources

1. Economic Transformation Programme. Annual Report - Palm oil and rubber. 2014.
2. Economic Transformation Programme. A roadmap for Malaysia - Chapter 9: Deeping Malaysia's palm oil advantage.
3. Pemandu.gov.my. [Online] <http://www.pemandu.gov.my/>.
4. Agensi Inovasi Malaysia (AIM). National Biomass Strategy 2020: New wealth creation for Malaysia's biomass industry. 2013.
5. Economic Transformation programme. EPP 6: Developing High Value Oleo Derivatives and Bio-Based Chemicals. Palm oil & rubber. [Online] http://etp.pemandu.gov.my/Palm_Oil-@-Palm_Oil_-%E2%97%98-_Rubber_-_EPP_6-;_Developing_High_Value_Oleo_Derivatives_and_Bio-Based_Chemicals.aspx.
6. Economic Transformation Programme. Annual report. 2013.
7. —. Annual report. 2011.
8. Malaysian Palm Oil Council (MPOC). Realising high value add from the plantation sector: the case of palm oil and rubber.
9. Sénat. Reprendre pied en Asie du Sud-Est. [Online] <http://www.senat.fr/rap/r13-723/r13-7234.html>.
10. Direction Générale Trésor. Bilan annuel (2013) du Programme malaisien de transformation. juin 2014.

Avantages fiscaux associés au statut Bionexus

Avantages fiscaux associés au statut BioNexus – Malaisie			
Malaysian Biotechnology Corporation (BiotechCorp)			
Type(s) de mesure : <input type="checkbox"/> Réglementaire <input checked="" type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input type="checkbox"/> Achat préférentiel <input checked="" type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	Secteur(s) visé(s) : <input checked="" type="checkbox"/> Bâtiment <input checked="" type="checkbox"/> Transport <input checked="" type="checkbox"/> Détergence <input checked="" type="checkbox"/> Cosmétique <input checked="" type="checkbox"/> Emballages <input checked="" type="checkbox"/> Autres	État d'avancement : <input type="checkbox"/> Projet <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Terminé	Retour d'expérience : <input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input checked="" type="checkbox"/> Quantitatif
I – Présentation de la mesure			
Description de la mesure			
<p>Le Statut BioNexus est une reconnaissance attribuée par le gouvernement malaisien, par le biais de la <i>Malaysian Biotechnology Corporation</i> (BiotechCorp), aux entreprises implantées en Malaisie, et proposant des « biotechnologies à valeur ajoutée ». Ce statut donne accès à des subventions, à des avantages fiscaux, ainsi qu'à des privilèges variés, énoncés dans la Liste des garanties BioNexus.</p>			
Agents et secteurs ciblés			
<p>Les entreprises malaisiennes comme étrangères proposant des « biotechnologies à valeur ajoutée » sont plus particulièrement ciblées par ce programme. La notion de « biotechnologies à valeur ajoutée » est laissée à la libre appréciation de la BiotechCorp, qui examine les candidatures des entreprises, en vue de leur labellisation, avant validation finale par le Ministère le plus compétent.</p>			
Nom et nature de la structure porteuse de la mesure			
<p>Le programme de labellisation BioNexus est piloté depuis 2005 par la <i>Malaysian Biotechnology Corporation Sdn Bhd</i> (BiotechCorp), un opérateur du Ministère des Sciences, des Technologies et de l'Innovation.</p>			
Objectifs de la mesure et résultats attendus			
<p>La Plan national pour les biotechnologies, déployées en Malaisie en 2005, ambitionne que le secteur des biotechnologies représente 2,5% du PIB à l'horizon 2010, 4% à l'horizon 2015 et 5% à l'horizon 2020.</p>			
Moyens financiers mis en œuvre (1)			
<p>Depuis 2005, BiotechCorp a investi 3,2 milliards de RM (environ 760 millions EUR) pour l'aide au développement de 225 entreprises BioNexus.</p> <p>Le programme, réévalué tous les deux ans, a vu son budget annuel progressivement diminué. En 2015, ce dernier est d'environ 50 millions de RM (environ 12 millions EUR).</p> <p>Le gouvernement a également engagé une enveloppe de 80 millions de RM dans le cadre du Biotechnology Commercialisation Grant (programme pour la commercialisation des biotechnologies ouvert aux entreprises labellisées BioNexus, cf. infra) – soit environ 20 millions d'euros - pour la période 2011 – 2013.</p>			
Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure			
<p>Le gouvernement malaisien a identifié dès 2005 le secteur des biotechnologies comme particulièrement porteur en termes de croissance et d'emploi, et instauré une Politique nationale pour encourager son développement. En 2005, le gouvernement met en place la <i>Malaysian Biotechnology Corporation Sdn Bhd</i> (BiotechCorp), en charge du déploiement opérationnel de la Politique, ainsi que trois organismes de R&D dédiés : le <i>Malaysia Agro-Biotechnology Institute</i> (ABI), l'<i>Institute of Pharmaceutical and Nutraceutical Malaysia</i> (IFNM) et le <i>Malaysia Genome Institute</i> (GenoMalaysia).</p>			
Étapes de mise en œuvre de la mesure			
<p>La Politique nationale pour les biotechnologies, déployée en 2005, a mis en place un système d'incitations fiscales pour les entreprises de biotechnologie à travers le label BioNexus, dont la gestion a été confiée au BiotechCorp.</p> <p>En février 2011, BiotechCorp a entamé une seconde phase d'accompagnement des entreprises labellisées BioNexus à travers le lancement du programme pour la commercialisation des biotechnologies (Biotechnology Commercialisation Grant).</p>			

Depuis octobre 2012, BiotechCorp pilote également le déploiement du Programme national de transformation pour la bioéconomie, dans le cadre duquel s'inscrivent désormais les aides proposées aux entreprises labellisées BioNexus. Le Programme national pour la bioéconomie constitue l'une des stratégies d'application de l'*Economic Transformation Programme* (ETP), un système de réformes ambitieuses visant à permettre à la Malaisie d'accéder au statut de pays développé et à haut revenu (tel que défini par la Banque mondiale) à l'horizon 2020.

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure (2)

Critères d'éligibilité au statut BioNexus :

- Constituer une entité juridique distincte, dont l'activité est basée en Malaisie ;
- Produire des produits ou des services par la manipulation de ressources biologiques (société de biotechnologie), avec des applications dans le secteur agricole, de la santé, ou de l'industrie. Pour être éligible, l'entreprise doit proposer des biens ou des services prêts à la production ou à la commercialisation (les projets au stade de pré-commercialisation sont toutefois étudiés au cas par cas) ;
- Assurer une activité continue de recherche et développement ;
- Employer un pourcentage significatif de « *knowledge worker* » (définis comme des salariés directement impliqués dans le développement ou le déploiement de produits ou de services par la manipulation de ressources biologiques) ;
- Etre en conformité avec la réglementation en vigueur ;
- Disposer d'un capital minimal de 250 000 RM (environ 62 500 EUR).

Processus de sélection des candidats au statut BioNexus :

- Les entreprises souhaitant accéder au statut doivent compléter un formulaire d'inscription, détaillant leur business plan, ainsi que leurs prévisions financières à moyen et long terme. Les droits de candidature sont fixés à 2 000 RM (environ 500 EUR).
- Les projets sont alors évalués par un comité interne à la *Malaysian Biotechnology Corporation*. Les candidatures retenues à ce stade sont soumises à l'approbation finale du Ministère le plus compétent.

Les sociétés dont le statut BioNexus a été approuvé par la *Malaysian Biotechnology Corporation* sont éligibles à différents avantages fiscaux, détaillés ci-après.

Principaux avantages fiscaux attribués aux entreprises labellisées BioNexus :

- Exonération de l'impôt sur le revenu statuaire :
 - Pour les entités nouvelles, l'exonération porte sur une période de dix années d'imposition consécutives, débutant la première année où la société tire de ses nouvelles activités un revenu statuaire⁶⁹ positif ;
 - Pour les entreprises existantes et en expansion, l'exonération porte sur une période de cinq années d'imposition consécutives, à partir de la première année où la société tire de ses nouvelles activités un revenu statuaire positif ;
 - Cette exonération d'impôt peut également être substituée par une exonération de l'impôt sur les dépenses d'investissement agréées et engagées dans une période de cinq ans.
- Abattement du taux d'imposition sur le revenu statuaire de 20% pendant les 10 années suivant la période d'exonération totale ;
- Exonération de l'impôt sur les dividendes distribués par la société ;
- Exemption des droits de douane et des taxes sur les ventes de matières premières, de machines et d'équipements ;
- Déduction fiscale à hauteur du double du montant des dépenses engagées pour la R&D ;
- Déduction fiscale à hauteur du double du montant des dépenses de promotion des exportations ;
- Depuis le 2 septembre 2006, les bâtiments utilisés exclusivement pour des activités de biotechnologie sont éligibles à une aide à la construction ou à l'acquisition de bâtiments industriels (*Industrial Building Allowance*). Les entreprises bénéficient d'une période de dix ans pour demander à bénéficier de cette aide.

Incitations à l'investissement dans les entreprises labellisées BioNexus :

⁶⁹ Le revenu statuaire est obtenu après avoir déduit du revenu brut les dépenses d'exploitation et les déductions fiscales pour investissement.

- **Investissement d'une entreprise ou d'un tiers à une entreprise labellisée BioNexus**

Depuis le 2 septembre 2006, toute entreprise ou particulier investissant des capitaux d'amorçage dans une entreprise labellisée BioNexus est éligible à une déduction d'impôt équivalent au montant de l'investissement réalisé.

- **Incitation fiscale à la fusion acquisition avec une société de biotechnologie**

Jusqu'au 31 décembre 2011, une société labellisée BioNexus qui entreprenait une fusion ou acquisition avec une société de biotechnologie était éligible, pendant une période de cinq ans, à une exemption des droits de timbre et de la taxe sur la plus-value immobilière.

Les aides proposées dans le cadre du programme pour la commercialisation des biotechnologies (Biotechnology Commercialisation Grant) – Candidature ouvertes depuis le 3 août 2012 :

Depuis août 2012, BiotechCorp propose aux entreprises labellisées BioNexus et majoritairement détenues par des investisseurs malaisiens, de bénéficier d'un nouveau programme d'aide, destiné à accompagner la mise sur le marché des produits et le développement des entreprises. Ce programme propose à la fois des garanties de prêts et des subventions, allouées avec un ratio de 2 :1.

Ce programme se décline selon trois composantes :

- (i) Le fonds d'amorçage (enveloppe pouvant représenter jusqu'à 2,5 millions de RM par société – environ 630 000 euros) ;
- (ii) Le fonds d'accompagnement aux activités de recherche et de développement (1,0 million de RM maximum par projet – environ 250 000 euros) ;
- (iii) Le fonds d'accompagnement à l'internationalisation des entreprises BioNexus (1,25 million maximum par projet – environ 320 000 euros).

Autres prestations proposées par BiotechCorp à destination des entreprises labellisées BioNexus :

- BiotechCorp propose par ailleurs des prestations d'accompagnement diverses à destination des entreprises labellisées (accompagnement sur la propriété intellectuelle, aides à l'identification de canaux d'accès au marché international, ...)
- BiotechCorp organise annuellement les **BioNexus Industry Awards**, afin de mettre en lumière les entreprises labellisées BioNexus les plus innovantes (13 entreprises ont par exemple été récompensées en 2013).

Moyens nécessaires à la mise en œuvre

La *Malaysian Biotechnology Corporation Sdn Bhd* (BiotechCorp) est un opérateur du Ministère des Sciences, des Technologies et de l'Innovation institué en 2005 pour accompagner le développement des biotechnologies en Malaisie. Elle a notamment vocation à déployer opérationnellement la Politique nationale en matière de biotechnologies. BiotechCorp met en particulier à disposition des entreprises locales ses capacités d'expertise, de conseil et d'aide au financement de projets.

Type de gouvernance, mécanismes de mobilisation des parties prenantes

- Les candidatures des entreprises sont pré-sélectionnées dans un premier temps par un comité interne à la Malaysian Biotechnology Corporation, et soumis pour validation finale au Ministère le plus compétent.
- Les entreprises labellisées BioNexus adressent directement à BiotechCorp leurs demandes pour bénéficier des avantages fiscaux proposés dans le cadre du programme.

Partenariats construits et exploités

- Depuis 2013, BiotechCorp préfigure un partenariat avec des coopératives agricoles pour la requalification de 100 000 hectares de friches. L'ambition, à terme, est que les cultures qui seront déployées sur ces friches viennent alimenter les process des entreprises labellisées BioNexus (avec l'établissement de contrats pluriannuels de vente) ; (3)
- Le programme BioShoppe est une initiative gouvernementale déployée par BiotechCorp. L'objectif du programme est créer une stratégie commerciale commune pour l'ensemble des produits commercialisés par les entreprises BioNexus, en créant notamment un logo commun permettant aux consommateurs d'identifier facilement les produits. Depuis avril 2014, les produits (plus de 100 produits sont actuellement commercialisés par les 32 entreprises labellisées BioNexus) sont rassemblés et proposés à la vente au sein d'un premier point de distribution : le *Nova Natural Supplement and Skincare Outlet* (partenariat déployé par BiotechCorp avec *Nova Laboratories Sdn Bhd*) ; (4)
- La convention annuelle sur les biotechnologies (*BIO International Convention*), coordonnée par

BiotechCorp en partenariat étroit avec le Ministère des Technologies des Sciences et de l'Innovation et le Ministère de la Santé, constitue un événement vitrine majeur pour les entreprises labellisées BioNexus ; (5)

- Malaysian Bio-XCell Sdn Bhd, filiale de BiotechCorp, a par ailleurs déployé en 2009 le parc d'activité Bio-XCell dédié aux entreprises du secteur des biotechnologies. A l'échelle du site, des locaux d'activités peuvent notamment être loués (pour une durée minimale de trois ans), et les entreprises peuvent bénéficier de services d'accompagnement divers, et de l'accès à certaines infrastructures (laboratoires, incubateur d'entreprise, accès à des bancs d'essais industriels, ...). Différentes entreprises labellisées BioNexus, à l'instar de Glycosbio, ont d'ores et déjà fait le choix de s'installer sur le parc Bio-XCell ;
- *BiotechCorp* et *Ghent Bio-Economy Valley* ont signé le 3 mars 2015 un accord de collaboration pour le déploiement d'une plateforme internationale de transferts de connaissance, avec l'objectifs de renforcer la collaboration entre la Malaisie et la Belgique dans le secteur de la bioéconomie, et de favoriser l'émergence de nouvelles opportunités commerciales ; (6)
- *Evolva Holding SA* collabore depuis juin 2014 avec l'*Universiti Malaysia Pahang (UMP)* pour développer un centre scientifique d'excellence pour les produits naturels malaisiens. Le déploiement de ce centre sera accompagné par BiotechCorp. (7)

II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure

Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expériences

Le Ministère des Technologies des Sciences et de l'Innovation pilote la publication d'un rapport annuel portant sur le déploiement du Programme de Transformation pour la Bioéconomie. Ce document évalue notamment la mise en œuvre du programme de labellisation BioNexus et du programme pour la commercialisation des biotechnologies (*Biotechnology Commercialisation Grant*)

Résultats obtenus et impacts de la mesure (8)

- De 2005 à 2014, 225 entreprises (dont 191 détenues en majorité par des investisseurs malaisiens) ont été labellisées BioNexus (Source : BiotechCorp, 2014), représentant un investissement total de 3,2 milliards RM (environ 813 millions d'euros).
- En 2013, 13 entreprises labellisées BioNexus ont bénéficié du programme pour la commercialisation des biotechnologies, représentant un investissement total de 36,2 millions de RM (environ 9,2 millions d'euros).
- Dans le secteur de la chimie biosourcée, le chiffre d'affaires généré par les entreprises labellisées BioNexus est monté en puissance entre 2011 et 2013 : 71,6 M€ (2011), 131,5 M€ (2012), 155,5 M€ (2013) ;
- En 2010, la bioéconomie dans son ensemble contribuait à 13,4 % du PIB malaisien, soit 106,7 milliards de RM (soit 27,7 milliards EUR) ; (9)
- Un partenariat entre *Verdezyne Inc.* (entreprise de biotechnologie industrielle spécialisée dans la production chimique biosourcée pour le marché international, basée aux USA) et *Sime Darby Berhad* (producteur malaisien d'huile de palme labellisé BioNexus depuis septembre 2013) s'est par ailleurs concrétisé en 2014, et a débouché sur l'installation d'une unité industrielle représentant un investissement de 1,5 milliards de RM (soit 375 millions EUR) et qui devrait permettre la création de 500 emplois locaux ; (10)
- La concrétisation du premier point de vente des produits BioNexus (*Nova Natural Supplement and Skincare Outlet*) pourrait permettre d'augmenter la visibilité des produits commercialisés par les entreprises labellisées BioNexus.

Efficacité de la mesure

Les entreprises BioNexus ont rapporté 4,4 milliards de RM (soit 1,1 M EUR) sous forme d'investissements entre 2005 et 2014. (9)

Caractérisation des interactions susceptibles d'exister entre la mesure et d'autres mesures

Les entreprises labellisées BioNexus peuvent également prétendre aux aides au déploiement d'unités industrielles de production de produits chimiques biosourcés et des produits oléo-dérivés à forte valeur ajoutée proposées dans le cadre du Programme de Transformation Économique (cf. fiche dédiée). Pour être éligibles, ces entreprises doivent transformer des bioressources issues de l'industrie de l'huile de palme ou de l'hévéa (une industrie identifiée comme l'un des « douze moteurs de croissance clés pour la

nation » dans le cadre du Programme de Transformation Économique).

Analyse des facteurs de réussite/atouts de la mesure

- Les incitations fiscales proposées par BiotechCorp permettent à la fois d'accompagner l'investissement industriel et d'accompagner les industriels dans les premières phases d'exploitation de leurs unités industrielles (les entreprises nouvellement installées peuvent ainsi bénéficier d'un abattement du taux d'imposition sur le revenu statutaire pendant une période de vingt années consécutives à partir de l'année où l'entreprises dégage son premier revenu statutaire positif) ;
- Le développement d'une stratégie marketing commune pour les produits BioNexus permet de renforcer la visibilité du programme et des entreprises labellisées.

Analyse des écueils/faiblesses

- La pérennité et la rentabilité des entreprises accompagnées n'a pas toujours été possible du fait d'un manque de maturité de certains marchés en Malaisie ;
- Certains entreprises accompagnées font face à des contraintes d'approvisionnement en matières premières, n'ayant pas engagé de réflexion systémique lors du lancement du projet. Cette problématique est d'autant plus prégnante pour les entreprises dont la technologie est fondée sur la valorisation de co-produits agricoles ;
- Aucun outil ou méthode d'analyse du déploiement du programme n'a été conçu ou mis en place lors du lancement de ce dernier, tandis que la collaboration et la mise en réseau des entreprises accompagnées est restée relativement faible (malgré le déploiement d'initiatives telles que les BioNexus Awards), ne facilitant pas la capitalisation des bonnes pratiques.

Sources

1. Biotechcorp. BioNexus, A special award for an exceptional group. Biotechcorp. [Online] <http://www.biotechcorp.com.my/bionexus-new/>.
2. Agensi Inovasi Malaysia (AIM). National Biomass Strategy 2020: New wealth creation for Malaysia's biomass industry. June 2013.
3. BiotechCorp. Nation's Farmers to Benefit from Bioeconomy Community Development Programme. BiotechCorp. [Online] <http://www.biotechcorp.com.my/media/nations-farmers-to-benefit-from-bioeconomy-community-development-programme/>.
4. —. Malaysian BiotechCorp Launches First BioShoppe Retail Presence In Malaysia. BiotechCorp. [Online] <http://www.biotechcorp.com.my/media/malaysian-biotechcorp-launches-first-bioshoppe-retail-presence-in-malaysia/>.
5. —. Malaysia's Strong Capabilities In Bioeconomy Attracts Over USD 4.5 Billion Investments. BiotechCorp. [Online] <http://www.biotechcorp.com.my/media/malaysias-bioeconomy-attracts-over-usd-4-5-billion-investments/>.
6. Port of Ghent. Ghent Bio-Economy Valley and Malaysian Biotechnology Corporation sign collaboration agreement in support of biobased economy. Port of Ghent. [Online] <http://www.portofghent.be/nieuwsdetail.aspx?id=4761>.
7. Evolva. Malaysian Biotechnology Corporation, Universiti Malaysia Pahang and Evolva collaborate to establish centre of excellence for Malaysian Natural Products. Evolva. [Online] <http://www.evolva.com/media/press-releases/2014/6/4/malaysian-biotechnology-corporation-universiti-malaysia-pahang-and>.
8. Direction Générale Trésor. Programme de transformation économique malaisien : bilan après 3 ans. Juin 2014.
9. BiotechCorp. BioNexus Status Companies Poised for Solid Growth with a Record of RM4.4 Billion Investments Since Inception. BiotechCorp. [Online] <http://www.biotechcorp.com.my/media/bionexus-status-companies-poised-for-solid-growth-with-a-record-of-rm4-4-billion-investments-since-inception/>.

10. Sime Darby. Sime Darby Pursues Strategic Growth with Verdezyne Inc. Sime Darby, Developing sustainable futures. [Online]
http://www.simedarby.com/Sime_Darby_Pursues_Strategic_Growth_with_Verdezyne_Inc@.aspx.

Eco-taxe sur les emballages en fonction du matériau utilisé

Eco-taxe sur les emballages avec un taux différencié en fonction du matériau utilisé – Pays-Bas			
Gouvernement néerlandais			
Type(s) de mesure : <input type="checkbox"/> Réglementaire <input checked="" type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input type="checkbox"/> Achat préférentiel <input type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	Secteur(s) visé(s) : <input type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Transport <input type="checkbox"/> Détergence <input type="checkbox"/> Cosmétique <input checked="" type="checkbox"/> Emballages	État d'avancement : <input type="checkbox"/> Projet <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Terminé	Retour d'expérience : <input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input checked="" type="checkbox"/> Quantitatif
I – Présentation de la mesure			
Description de la mesure <p>Le gouvernement néerlandais a instauré une taxe sur les emballages entre 2008 et 2012, évaluée selon le poids et le type de matériaux utilisés (plastiques conventionnels, bois, papier, carton). Les bénéfices de la taxe ont notamment permis de couvrir les dépenses engagées par les collectivités pour la collecte sélective des déchets d'emballage ménagers.</p> <p>Spécificités du programme :</p> <p>Le montant de la taxe sur les emballages dépend du type de matériaux utilisés, de leur usage (emballage de transport ou emballage pour la vente), et du poids des matériaux.</p> <p>Les taux de taxe sont fixés pour chaque type de matériaux (huit catégories sont distinguées) sur la base de recommandations formulées par CE-Delft, un cabinet de conseil indépendant. Les taux de taxe ont été calculés sur la base d'une analyse du cycle de vie de chaque produit.</p>			
Agents et secteurs ciblés <p>Cette taxe concerne les producteurs qui mettent sur le marché néerlandais des produits emballés ou des emballages vides de dernière minute (sacs de caisse, emballages alimentaires etc.), dans des quantités supérieures à 15 tonnes par an (à partir de 2008), puis de 50 tonnes par an (à partir de 2010). Seules les entreprises néerlandaises payent cette taxe : les importateurs doivent la payer via leurs filiales néerlandaises ou leurs distributeurs.</p>			
Nom et nature de la structure porteuse de la mesure <p>La collecte de la taxe est assurée par le gouvernement néerlandais.</p>			
Objectifs de la mesure et résultats attendus <p>L'objectif de la taxe était de contribuer à la réduction de la quantité d'emballage des produits, tout en incitant les industriels à se tourner vers des matériaux plus respectueux de l'environnement, le taux de la taxe variant en fonction du type de matériau considéré.</p> <p>Lors du lancement de la taxe, le gouvernement néerlandais estimait que cette dernière pourrait permettre de collecter 365 millions d'euros annuellement.</p>			
Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure <p>La mise en œuvre de la Packaging tax en 2008 a résulté d'un choix politique du gouvernement néerlandais, qui espérait générer par cette taxe un double dividende, à la fois environnemental et socio-économique (une partie de la taxe abondant directement les fonds publics).</p>			
Étapes de mise en œuvre de la mesure (1) <p>✓ 1^{ère} étape (2006-2007) : Entrée en vigueur de la Responsabilité Élargie au Producteur (REP)</p> <p>Le Décret du 24 mars 2005, qui entre en vigueur le 1^{er} janvier 2006, établit la responsabilité totale de collecte et de recyclage des déchets par les producteurs.</p> <p>Nedvang, une organisation à but non lucratif est fondée en 2005 par les producteurs et les importateurs d'emballages, de manière à mettre en œuvre de façon collective cette responsabilité. Les producteurs, par le biais de Nedvang, prennent en charge la responsabilité financière de la collecte sélective, du tri et du recyclage des déchets d'emballage ménagers, tandis que ces opérations sont déployées opérationnellement</p>			

par les collectivités.

De 2006 à 2008, les producteurs et importateurs de produits emballés reversent ainsi à Nedvang une contribution annuelle fixe (couvrant les frais organisationnels et administratifs), ainsi qu'une contribution variable (calculée sur la base volume et du type de matériau mis sur le marché), permettant de financer les activités de collecte et de recyclage des collectivités et les primes de tri des emballages plastiques des entreprises (prime visant à encourager les entreprises à trier leurs déchets d'emballage plastiques commerciaux de façon plus efficace).

Si entre 2006 et 2007, sept éco-organismes ont reçu une licence d'organisme collectif, Nedvang est devenu en 2007, par souci de lisibilité, le seul éco-organisme habilité pour gérer le système de collecte et de recyclage des déchets.

✓ **2^{ème} étape (2008-2013) : Introduction de la taxe sur les emballages**

En 2008, le gouvernement néerlandais met en place une éco-taxe sur les emballages (*Packaging Tax*). Le système a fait l'objet de négociations entre les pouvoirs publics (le gouvernement et l'organisation représentative des collectivités, VNG), et les organisations professionnelles.

Suite à de nombreuses critiques sur la lourdeur de la démarche administrative à entreprendre, la taxe sur les emballages est actualisée en 2010. En 2011, le nouveau gouvernement souhaite simplifier le système fiscal du pays et décide de supprimer les taxes ayant de faibles revenus. La *Packaging Tax* est finalement abrogée en 2012.

✓ **3^{ème} étape (2013-2022)**

La *Packaging Tax* est supprimée en 2012 en faveur du *Packaging Waste Control Levy*. La responsabilité du producteur se retranscrit désormais dans des contrats privés, déclarés légalement contraignants. La taxe est remplacée par une cotisation visant à assurer la gestion des déchets d'emballage (*Packaging Waste Management Contribution*). Son montant est inférieur à la *Packaging tax* et permet de couvrir les coûts de collecte et de recyclage des matériaux d'emballage utilisés⁷⁰.

Montant de la cotisation (*Packaging Waste Management Contribution*) en 2015, en EUR/kg (D'après *Afvalfonds Verpakkingen*)

Matériau	Prix
Plastique	0,3876
Plastique biodégradable	0,0212
Verre	0,0595
Papier/carton	0,0233
Aluminium	0,0212
Autre métal	0,0212
Bois	0,0212
Autre matériau	0,0212
Emballage retourné (bouteilles consignées uniquement)	0,0212
Non spécifié	0,4700

À partir de 2012, le pilotage du dispositif de tri et de recyclage des emballages ménagers est par ailleurs confié au *Packaging Waste Fund (Afvalfonds Verpakkingen)*, un organisme privé à but non lucratif détenu par les industries et les revendeurs d'emballages, dont Nedvang devient désormais un sous-traitant en charge du suivi des statistiques sur la collecte et le recyclage des déchets, de la communication auprès du grand public et des relations avec les collectivités.

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure

La taxe s'applique aux emballages (hors emballages logistiques tels que les palettes, les chariots ou les caisses de grande taille).

Afin d'alléger la charge administrative pesant sur les entreprises, le gouvernement décide en 2010 de rehausser le seuil à partir duquel les industriels sont soumis au règlement de la taxe : ce dernier passe ainsi de 15 000 tonnes (version de 2008), à 50 000 tonnes.

Le montant de la taxe dépend du type de matériaux utilisés (huit catégories sont distinguées), de leur usage

⁷⁰ http://www.bcme.org/PDF_13/bcme_benelux.pdf

(emballage de transport ou emballage pour la vente), et du poids des matériaux.

La taxe permet de prendre en compte la différence de performance environnementale des emballages qui repose sur une analyse du cycle de vie. CE Delft, une organisation de conseil indépendante, a émis des recommandations pour le Ministère des Finances sur la fixation du taux de la taxe à adopter en fonction des différents matériaux. Les matériaux concernés sont le papier et le carton, le verre, l'acier, l'aluminium, le plastique, le bois et autres. Les émissions de gaz à effet de serre propres à chacun d'entre eux sont calculées et associées aux étapes clés de la supply chain ; l'extraction des matières premières, la production primaire, le processus de mise en forme, la production primaire évitée grâce au recyclage ou les émissions de CO₂ évitées lors de la récupération d'énergie dans le cas de l'incinération. Les données portant sur les émissions de carbone ont été calculées à partir de chiffres et de méthodologies validées avec les organisations professionnelles du secteur de l'emballage. (2)

Montant de la taxe en 2008, en €/kg

Matériau	Emballage primaire	Emballage secondaire / tertiaire
Verre	0,0456	0,0160
Aluminium	0,5731	0,2011
Autres métaux	0,1126	0,0395
Plastique	0,3554	0,1247
Plastique biodégradable	0,1777	0,0624
Papier carton	0,0641	0,0225
Bois	0,0228	0,0080
Autres matériaux	0,1017	0,0357

(Il est à noter qu'à partir de 2009, la taxe ne distingue plus les emballages primaires, secondaires et tertiaires).

Cette taxe couvre 95% des emballages présents sur le marché néerlandais. (3)

Comme précédemment mentionné, le gouvernement néerlandais espérait collecter 365 millions d'euros annuellement *via* cette taxe, permettant d'abonder :

- Les fonds publics à hauteur de 250 millions d'euros par an ;
- Un fonds public *ad hoc*, le *Waste Fund (Afvalfonds)*, à hauteur de 115 millions d'euros par an, permettant de :
 - Rembourser les dépenses des collectivités pour la collecte sélective des déchets d'emballages ménagers ;
 - Contribuer au financement de la lutte contre les dépôts sauvages (programme anti-ordures) ;
 - Financer les primes de tri des emballages plastiques des entreprises ;
 - Couvrir les frais administratifs et opérationnels de Nedvang.

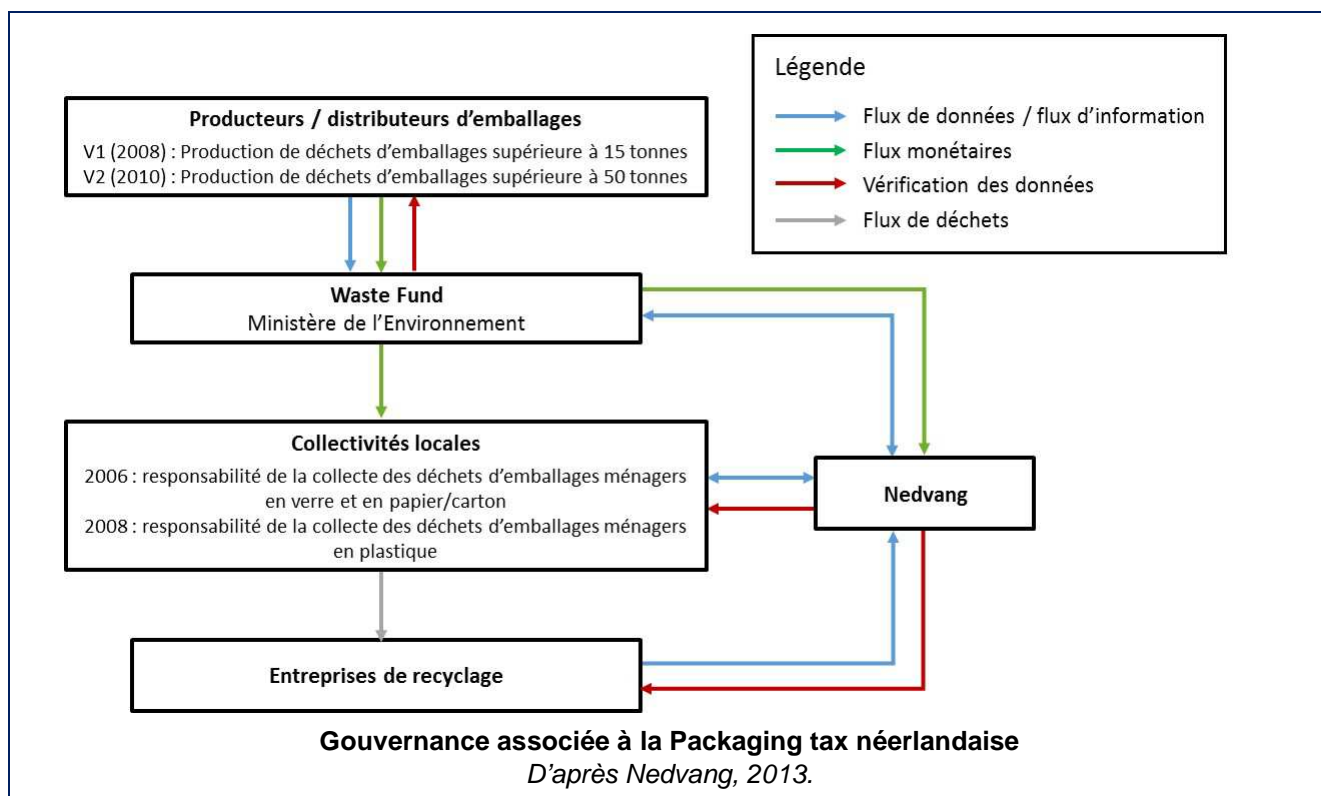
Moyens nécessaires à la mise en œuvre

Si la collecte de la taxe était assurée par le gouvernement néerlandais, un fonds public *ad hoc*, le *Waste Fund (Afvalfonds)*, a été constitué afin d'assurer la collecte et la redistribution de la partie de la taxe permettant de financer les différents programmes de collecte, de tri, de recyclage des déchets, et de lutte contre les dépôts sauvages.

Type de gouvernance, mécanismes de mobilisation des parties prenantes

Une gouvernance relativement originale est instaurée en 2008 pour assurer la mise en œuvre de la Packaging Tax :

- La collecte de la *Packaging Tax* est assurée par une autorité gouvernementale. Une partie de la taxe permet d'alimenter un fonds *ad hoc*, le *Waste Fund*, qui rembourse notamment les dépenses engagées par les collectivités pour assurer la collecte et le recyclage des déchets ménagers ;
- Nedvang constitue un intermédiaire entre l'autorité gouvernementale et les collectivités territoriales. Ce dernier évalue notamment avec les collectivités et les professionnels du recyclage le coût réel de la collecte des déchets, selon le type de matériau considéré. La rémunération attribuée par le *Waste Fund* aux collectivités est indexée sur ces résultats. Pour éviter toute dérive, le *Waste Fund* évalue chaque année la régularité des comptes de 20% des collectivités ;
- Les collectivités conservent la responsabilité de collecte sélective des déchets ménagers.



Partenariats construits et exploités

Un Groupe d'expert a été mis en place en 2008 afin d'évaluer le cas particulier des emballages logistiques (*Special Group on Logistics Packaging*). La taxe n'étant vouée à ne s'appliquer qu'aux emballages de première main, il a finalement été établi que la *Packaging Tax* ne s'appliquerait pas aux emballages logistiques.

II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure

Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expériences

L'efficacité de la *Packaging Tax* a notamment été analysée par l'organisation Nedvang. Le Ministère de l'Environnement a par ailleurs commandité une étude relative à l'efficacité environnementale de la mesure. Cette dernière, réalisée par le cabinet CE-Deft, est parue en 2010.

Résultats obtenus et impacts de la mesure

La mise en place de la *Packaging Tax* néerlandaise a abouti à la création de données fiables concernant flux des différents types d'emballages présents sur le marché. Elle a également permis de limiter fortement le nombre de passagers clandestins au système de responsabilité élargie du producteur mis en place avant 2008. Les organisations professionnelles ont toutefois été nombreuses à dénoncer la complexité administrative de la taxe, des critiques ayant abouti à un rehaussement du seuil d'éligibilité à la taxe en 2010, puis à sa suppression en 2012. L'efficacité environnementale de cette dernière a par ailleurs été fortement mise en doute dans le rapport commissionné par le Ministère de l'environnement et paru en 2010. (4)

Coût public de la mesure, Efficacité de la mesure

En 2009, l'état hollandais espérait générer 365 millions d'euros en instaurant la taxe ; il n'en a obtenu que 207 millions.

Le taux de recyclage des emballages plastiques était de 59,4% en 2005. En 2008, année de la mise en œuvre de la taxe, il est de 72,4%. Enfin, en 2012, il est légèrement plus faible et passe à 69,3% (5). De manière générale, ce taux de recyclage est resté stable sur la période de mise en place de la taxe différenciée sur les emballages (2008-2012). La taxe ne semble donc pas avoir entraîné de changement remarquable sur les pratiques d'emballages. Il est cependant délicat de juger de l'efficacité d'un instrument économique sur une période si courte.

Caractérisation des interactions susceptibles d'exister entre la mesure et d'autres mesures

Outre son rôle de remboursement des dépenses des collectivités pour la collecte sélective des déchets d'emballages ménagers, le fonds public pour la gestion des déchets (*Waste Fund - Afvalfonds*) permettait de contribuer au financement de deux programmes spécifiques :

- **Le programme anti-ordures (*Impulsprogramma Zwerfafval*)**, déployé sur la période 2007 – 2009 abondé par le fonds public pour la gestion des déchets à hauteur de 11 millions EUR / an et par le Ministère de Logement, de l'aménagement du territoire et de l'Environnement à hauteur de 5 millions EUR / an, ce programme visait à réduire les dépôts de déchets sauvages dans les rues en déployant des campagnes de communication auprès des consommateurs et en imposant des normes de propreté dans les bâtiments et espaces publics ;
- La prime de tri pour les déchets d'emballages plastiques commerciaux, attribuée par Nedvang aux entreprises pour chaque tonne de déchets d'emballages plastiques commerciaux fournie séparément.

Objectifs : 1/ encourager les entreprises à trier leurs déchets d'emballages plastiques commerciaux, et 2/ accroître le volume de collecte séparée des déchets provenant des entreprises.

Analyse des facteurs de réussite/atouts de la mesure

- Si le principe de responsabilité élargie du producteur était effectif aux Pays-Bas depuis 2005, les industriels ne se sont pas immédiatement conformés aux exigences réglementaires, et le nombre de passagers clandestins était important avant l'instauration de la Packaging tax en 2008. Le système de taxe mis en place par le gouvernement, qui s'est accompagné de nombreux contrôles auprès des industriels (le non recouvrement de la taxe pouvant être suivi d'une sanction), a permis d'instaurer le principe de responsabilité élargie du producteur auprès des industriels. Pour preuve, le nombre de passagers clandestins est resté relativement faible malgré le transfert de la gestion du système de collecte et de recyclage des déchets au *Packaging Waste Fund* privé (*Afvalfonds Verpakkingen*) en 2012 ;
- Ce système de taxe a permis de formaliser des données fiables sur le marché des déchets d'emballage aux Pays-Bas ;
- Les industriels ne produisant que peu de déchets d'emballage (moins de 15 000 tonnes dans la première version, puis 50 000 tonnes dans la seconde) n'ont payé dans le cadre de ce système qu'une contribution fixe faible, et ont ainsi été épargnés d'un système d'enregistrement et de déclaration des emballages coûteux.

Analyse des écueils/faiblesses

- L'éco-taxe, hors *Waste Fund*, n'est pas prélevée pour une finalité environnementale, ce qui a impacté l'acceptabilité de la taxe auprès des producteurs d'emballages ;
- Les producteurs d'emballages ont dénoncé un certain manque de flexibilité du dispositif, dans la mesure où les industriels se sont vu imposer un mécanisme unique afin de satisfaire aux exigences relatives à la responsabilité élargie du producteur ;
- Enfin, comme précédemment mentionné, la complexité administrative de la taxe a été décriée par de nombreuses organisations professionnelles, tandis que l'efficacité environnementale de la taxe a été fortement mise en doute dans le rapport commissionné par le Ministère de l'environnement et paru en 2010. (4)

Sources

1. KPMG. Material resource efficiency & waste management. KPMG. [En ligne] March 2013. <http://www.kpmg.com/global/en/issuesandinsights/articlespublications/green-tax/pages/material-resource-efficiency-waste-management.aspx>.
2. CE Delft. Environmental indices for the Dutch packaging tax. CE Delft. [En ligne] http://www.cedelft.eu/publicatie/environmental_indices_for_the_dutch_packaging_tax/724.
3. Hennlock Magnus, Castell-Rüdenhausen Malin zu, Wahlström Margareta, Kjær Birgitte, Milios Leonidas, Vea Eldbjørg, Watson David, Hanssen Ole Jørgen, Fråne Anna, Stenmarc Åsa, Tekie Haben. Economic Policy Instruments for Plastic Waste: A review with Nordic perspectives. [En ligne] <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:791794/FULLTEXT02.pdf>.

4. Christiaens, Paul. Back to Extended Producer Responsibility, Life after abolishing Packaging Tax in the Netherlands. Budapest : s.n., 1 April 2013.

5. Eurostat. Recycling rates for packaging waste. Eurostat. [En ligne]
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=ten00063>.

Programme d'aide à l'introduction sur le marché des produits isolants biosourcés

Programme d'aide à l'introduction des isolants biosourcés sur le marché allemand (*Programm « Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen »*) – Allemagne

Agence des matières premières renouvelables (FNR) et BMEL (Ministère fédéral de l'Alimentation et de l'Agriculture)

Type(s) de mesure : <input type="checkbox"/> Réglementaire <input checked="" type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input type="checkbox"/> Achat préférentiel <input type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	Secteur(s) visé(s) : <input checked="" type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Transport <input type="checkbox"/> Détergence <input type="checkbox"/> Cosmétique <input type="checkbox"/> Emballages	État d'avancement : <input type="checkbox"/> Projet <input type="checkbox"/> En cours <input checked="" type="checkbox"/> Terminé	Retour d'expérience : <input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input checked="" type="checkbox"/> Quantitatif
---	---	--	---

I – Présentation de la mesure

Description de la mesure

Entre 2003 et 2007, le gouvernement allemand a mis en place un système de subvention pour favoriser l'introduction des isolants biosourcés sur le marché national. Ce dispositif visait les consommateurs finaux, en leur proposant des subventions lors de l'achat d'isolants biosourcés. Le montant des aides financières était défini par catégorie de produits biosourcés (chanvre, laine de mouton, etc.) et par m³ acheté. (1) Ces subventions correspondaient à environ 80 % de l'écart de prix entre ces produits biosourcés et leurs équivalents « conventionnels ». Ces aides étaient limitées aux isolants biosourcés répondant aux trois critères suivants :

- Une teneur en éléments renouvelables de minimum 75%,
- Une autorisation technique permettant d'utiliser ce produit dans le secteur de la construction ou un agrément technique européen (ETA) de catégorie B2 et de conductivité thermique maximum de 0,06 Watt/m.K.
- Ne pas présenter de danger pour la santé et pour l'environnement. (2)

Définition « d'isolants biosourcés »

Cette subvention était limitée aux isolants biosourcés produits à partir de chanvre, de laine de mouton, de céréales et de lin. (2)

Une trentaine de produits ont été subventionnés lors de la période de financement de ce programme comme par exemple Canatherm et STEICO canaflex⁷¹ pour le chanvre ; Alchimea lana⁷² pour la laine de mouton et Heraflax SF 040⁷³ pour le lin. (2)

Le bois et la cellulose n'ont pas été retenus dans ce programme, car ces filières étaient suffisamment développées. (2)

L'origine des isolants biosourcés (Allemagne ou hors Allemagne) n'était pas prise en compte dans les critères de sélection. En revanche, pour être subventionnés, ces produits devaient être utilisés sur le territoire allemand. (1)

Agents et secteurs ciblés

Ces subventions ciblaient les consommateurs finaux afin de susciter leur intérêt pour cette catégorie d'isolants. Ces produits étaient utilisés essentiellement dans le secteur de la construction. (1)

Nom et nature de la structure porteuse de la mesure

Le *Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft* (BMEL), ministère fédéral allemand de l'Alimentation et de l'Agriculture finançait ce projet et la *Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe* (FNR), l'Agence pour les matières premières renouvelables en Allemagne, était responsable de sa mise en œuvre. (3)

⁷¹ http://www.steico.com/fileadmin/steico/content/pdf/Marketing/Francais/produits/canaflex/STEICOcanaflex_fr_i.pdf

⁷² <http://www.alchimea.de/>

⁷³ http://www.skanda-uk.com/PDF/heraflax-sf_040.pdf

Objectifs de la mesure et résultats attendus

Ces subventions visaient à stimuler l'intégration des isolants biosourcés sur le marché allemand en suscitant et développant la demande des consommateurs. Sur la période 2003-2007, il s'agissait d'inciter financièrement les consommateurs à acheter et à tester ces isolants biosourcés afin qu'ils puissent découvrir les avantages de ces produits et dissiper leurs éventuels doutes quant à la qualité et l'efficacité de ces isolants. (2)

Moyens financiers mis en œuvre

Les fonds nécessaires à la mise en place de ce dispositif provenaient exclusivement du BMEL. Ces moyens financiers étaient mobilisés sous forme de subventions auprès des consommateurs finaux, dont les montants variaient selon les types d'isolants biosourcés et les années. (1)

Entre 2003 et 2007, le montant total de financement a atteint 15,3 millions d'euros. (2)

Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure

Un groupe de plusieurs producteurs d'isolants biosourcés a sollicité le BMEL en 2001 afin de développer la demande pour ce type de produits en Allemagne. En effet, l'offre en isolants biosourcés était déjà présente avec environ 200 produits proposés sur le marché national. Cependant la demande était relativement faible, et ce pour plusieurs raisons. D'une part, les isolants biosourcés étaient plus chers que les produits « conventionnels », et d'autre part, la plupart des consommateurs craignaient que ces catégories d'isolants soient moins performantes que les produits « conventionnels ». (1)

Étapes de mise en œuvre de la mesure

Le BMEL a travaillé avec le FNR pour instaurer un dispositif de subventions pour certains isolants biosourcés qui avait vocation à durer quelques années seulement. (1) Compte tenu des règles européennes de libre concurrence⁷⁴, le gouvernement allemand a dû demander l'autorisation de mettre en place cette mesure à la Commission européenne en soumettant un dossier montrant les bénéfices environnementaux associés à ces produits. C'est sur cette base que la Commission européenne a accordé son autorisation. (2)

Le syndicat *Fachvereinigung Mineralfaserindustrie* regroupant des professionnels de produits concurrents non biosourcés a saisi la Cour de justice de l'Union européenne en novembre 2003 contre la directive originale de juillet 2003. La seconde plainte a été déposée en novembre 2004 contre la demande d'extension du projet déposé en février 2005. En mars 2006, ces plaintes ont été débattues à la Cour de justice de l'Union européenne. Ces plaintes ont été rejetées en septembre 2007 étant donné que le gouvernement allemand était en mesure de prouver que ces produits biosourcés apportaient un réel avantage environnemental. (1)

Entre le 23/07/03 et le 30/06/04, les taux de subventions accordés étaient compris entre 30 et 40 euros/m³ selon les catégories d'isolants biosourcés. La mesure a ensuite été prolongée plusieurs fois jusqu'au 31 décembre 2007 mais avec un niveau de subventions inférieur (entre 25 et 35 euros/m³).

Référence	Date de de la demande	Numéro de la demande	Détail	Entrée en vigueur	Date de fin
N 694/2002	23.07.2003	134	Taux de subvention de 30 à 40 €/m ³	23.07.2003	30.06.2004
N 694/2002	25.06.2004	116	Taux de subvention de 25 à 35 €/m ³	01.07.2004	31.12.2004
N 260/b/2004	22.02.2005	36	Extension du programme de subvention jusqu'au 31.12.2006	23.02.2005	31.12.2006
N 705/2006	24.03.2007	59	Extension subvention jusqu'au 31.12.2007	01.01.2007	31.12.2007

Évolutions du dispositif de subvention sur la période 2003 - 2007

⁷⁴ Règlement (CE) n° 800/2008 de la Commission du 6 août 2008 déclarant certaines catégories d'aide compatibles avec le marché commun en application des articles 87 et 88 du traité (Règlement général d'exemption par catégorie) [Journal officiel L 214 du 9.8.2008].

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure

Le FNR a collaboré avec l'Institut de recherche Fraunhofer pour élaborer les critères de sélection utilisés pour accorder les subventions. FNR a travaillé également avec cet institut pour contrôler les allégations des entreprises en réalisant des tests sur des échantillons de produits afin de vérifier leur conformité.

Les producteurs d'isolants biosourcés déposaient volontairement leur candidature auprès du FNR. Une fois qu'un produit était certifié par le FNR et l'Institut de recherche Fraunhofer, le producteur avait la charge de communiquer auprès du client final pour indiquer que ce dernier pouvait bénéficier de subventions à l'achat de son produit. C'était donc au producteur de réaliser la promotion de ses produits auprès des consommateurs et d'informer sur les subventions associées.

Le processus de demande de subvention était simple et devait être initié par les consommateurs après l'achat d'isolants biosourcés. Il était en effet nécessaire de fournir un justificatif d'achat pour obtenir un financement. (1)

Moyens nécessaires à la mise en œuvre

Moyens humains

Trois personnes du FNR travaillaient sur ce dispositif. (1)

Moyens financiers

Les financements provenaient exclusivement du BMEL. Le montant total des subventions sur la période 2003-2007 a atteint 15,3 millions d'euros. (1)

Type de gouvernance, mécanismes de mobilisation des parties prenantes

Des producteurs d'isolants biosourcés ont approché le ministère allemand BMEL en 2001 afin de le sensibiliser sur la faible demande pour ce type de produits à cette époque. (1)

Partenariats construits et exploités

Le BMEL et le FNR ont travaillé avec l'Institut de recherche Fraunhofer. (1)

II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure

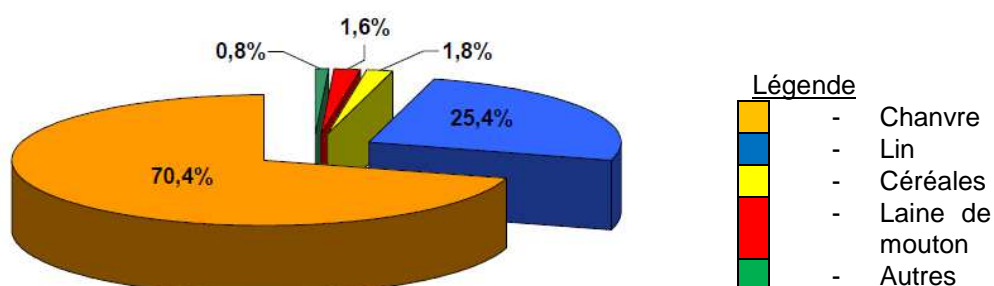
Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expérience

Le dispositif de subvention a pris fin le 31 décembre 2007. Le FNR a réalisé un bilan du dispositif dont les principaux points sont restitués dans un rapport d'analyse (2). Ce rapport détaille les montants de subventions accordées par catégories de produit et s'appuie sur l'évolution des ventes d'isolants biosourcés pour juger de l'efficacité de la mesure.

Résultats obtenus et impacts de la mesure

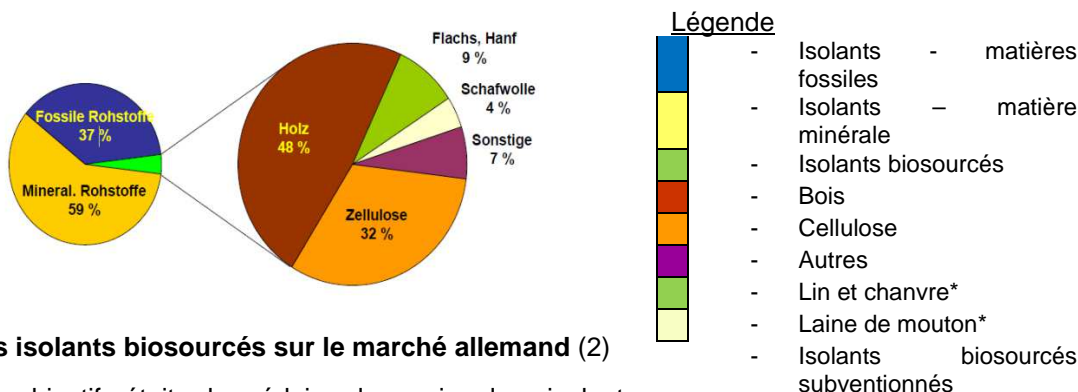
Entre 2003 et 2007, 21 211 demandes de financement ont été déposées par des consommateurs. 20 122 demandes ont été acceptées et le montant total de financement sur cette période a atteint 15,3 millions d'euros. La mesure a été rapidement mise en œuvre puisque le montant des subventions accordées a été à son maximum en 2004 avec 97 486 euros accordés. (2)

La répartition des matériaux subventionnés dans le cadre ce programme est présentée ci-dessous :



Répartition des subventions par catégorie d'isolant biosourcé

Les isolants biosourcés représentaient 4 % des 25 millions de m³ d'isolants vendus en 2005. Le diagramme suivant présente le détail de la répartition des catégories d'isolants biosourcés subventionnés (13%, avec le chanvre, le lin et la laine de mouton) et non subventionnés (87% avec notamment le bois et la cellulose) sur ce marché.



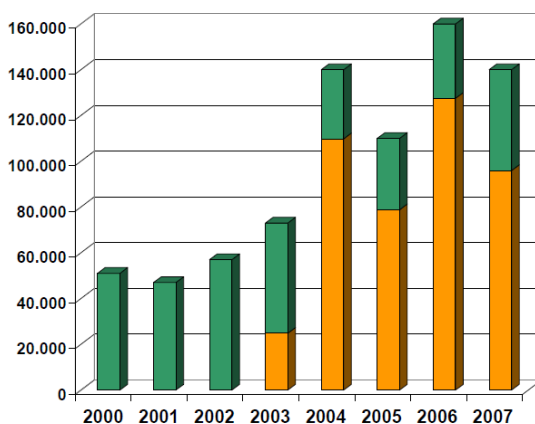
Part des isolants biosourcés sur le marché allemand (2)

Un autre objectif était de réduire les prix des isolants biosourcés. Une évaluation des prix de cinq produits (trois à base de chanvre, et deux à base de lin) a été réalisée entre 2003 et 2007 et après la période de financement. Si les prix des isolants biosourcés sont restés relativement stables, les prix entre les isolants conventionnels et les biosourcés ont convergé. La mesure semble donc avoir atteint cet objectif. (2)

Cependant, le prix des isolants biosourcés à base de chanvre reste encore deux fois plus élevé que les prix d'isolants à base de laine de verre ou de laine de roche (100 €/m³ contre 40 €/m³). (2)

Impacts de la mesure :

Le graphique ci-dessous détaille le volume des ventes réalisées entre 2000 et 2007 pour les matériaux d'isolation.



Volume des ventes réalisées entre 2000 et 2007 pour les matériaux d'isolation subventionnés (en orange) et non subventionnés (en vert) (en m³)

Le marché des isolants biosourcés est passé de moins de 60 000 m³ avant 2003 à 140 000 m³ en 2007. (2) Toutefois, d'après des enquêtes réalisées auprès de fabricants, le volume des isolants biosourcés a ensuite diminué de 30% avec 100 000 m³ vendus en 2008 après la suppression des subventions. (2) Cette diminution peut être expliquée en partie par la contraction de la demande en isolants liée à une baisse de la demande de logements en Allemagne sur les dernières années. Les ventes d'isolants biosourcés sont néanmoins plus importantes à l'heure actuelle qu'avant le lancement des subventions en 2003. (1) En effet, en 2011, sur les 28,4 millions de m³ d'isolants vendus en Allemagne, 7% (soit 1,9 millions de m³) étaient biosourcés et répartis de façon suivante :

- 51% en fibre de bois, (produits non subventionnés pendant le programme) ;
- 42% de cellulose, (produits non subventionnés pendant le programme) ;
- 5% de chanvre, soit 99 400 m³ ;

- 2% autres. (4)

Cette mesure a également eu des répercussions sur les producteurs. Avant la mise en place de ces subventions, les isolants biosourcés tels que le lin et le chanvre étaient produits uniquement par de petits producteurs. Avec le programme de financement, des entreprises d'isolants conventionnels ont commencé à s'orienter sur ce marché. C'est le cas de Saint-Gobain Isover G+H AG. Cependant, ce fabricant a finalement cessé cette ligne de produits. (2)

Ce dispositif de subvention s'est avéré plus efficace pour les producteurs qui ont réalisé une forte opération de communication/information auprès des consommateurs pour leur présenter les avantages de leurs produits, les rassurer sur les performances de leurs produits et les informer sur le montant des subventions. (1)

Suite à l'augmentation des volumes vendus pour les isolants fabriqués à partir de lin, la demande pour ces fibres a également augmenté. Ceci a assuré un débouché pour ces cultivateurs. (2)

Caractérisation des interactions susceptibles d'exister entre la mesure et d'autres mesures

Ce programme de subvention a été mené en parallèle avec un dispositif de subvention des biolubrifiants dirigé par le FNR. Ce dernier a été mené entre 2001 et 2008 et a permis d'augmenter le marché de 29% lors de la période de financement. Ces deux mesures avaient de fortes similitudes dans leur mode de fonctionnement et visaient toutes deux à développer la demande en produits biosourcés en Allemagne. (1)

Analyse des facteurs de réussite/atouts de la mesure

Trois facteurs ont été nécessaires pour permettre la réussite de cette mesure :

- L'obtention de l'accord de la Commission européenne pour mettre en place ce dispositif (indispensable).
- L'implication des producteurs pour « vendre » leurs produits et sensibiliser les consommateurs a été un facteur de réussite (indispensable). (1)
- Le processus de demande a été conçu de manière à être le plus simple possible pour les consommateurs ce qui a permis d'avoir un fort nombre de demandes (nécessaire). (2)

Atouts de la mesure :

- De nombreux consommateurs finaux et artisans ont pu essayer ces isolants biosourcés et ont obtenu des informations concernant ces produits. Ils ont pu s'assurer par eux-mêmes que ces matériaux sont de bonne qualité, qu'ils offrent une isolation efficace et qu'ils sont simples d'utilisation.
- Ces subventions ont entraîné une augmentation des volumes de marché et par conséquent ont augmenté les ventes. Ainsi les producteurs ont pu améliorer leurs conditions de production afin de suivre cette augmentation des volumes produits.

Analyse des écueils/faiblesses

Quelques faiblesses ont été recensées dans le cadre de ce dispositif :

- Des plaintes de la part du syndicat de professionnels *Mineralfaserindustrie* ont été déposées en 2003 et en 2005 devant la Cour de justice de l'Union européenne pour concurrence déloyale. Ces deux plaintes ont été rejetées en 2007 car le projet avait été approuvé par la Commission européenne. (2)
- Le programme a été renouvelé en 2004 et en 2006. Le manque de visibilité quant au devenir du programme lors de ces deux renouvellements a entraîné des coupures périodiques de financement. Cette incertitude a été ressentie par les consommateurs et se traduit par un nombre de demandes de subvention très élevé lors des mois de décembre de 2004, 2006 et 2007. Ces pics traduisent l'incertitude des consommateurs quant au devenir du programme, et donc leur volonté de bénéficier des subventions avant l'arrêt du dispositif. Le nombre de demandes reçues sur l'année a diminué en 2005 et en 2007. (2)
- Les subventions instaurées ont permis de réduire les prix de vente des isolants biosourcés et donc d'augmenter les ventes pendant la période de financement. Cependant, il semblerait qu'il n'y ait pas eu d'avancée particulière en termes d'amélioration de processus industriels pour développer leur compétitivité face aux entreprises « conventionnelles ». (5)

Identification de dispositifs semblables mis en place dans d'autres pays

Dans le cadre de cette étude, aucune autre mesure proposant des aides financières à destination du consommateur final n'a été recensée dans d'autres pays.

Cependant, des programmes proposant des d'aides financières à la production ont été identifiés. C'est le cas du Programme d'assistance aux cultures biomasse (BCAP) mis en place par *Farm Service Agency* du ministère de l'agriculture américain (*U.S Department of Agriculture – USDA*). Ce programme vise à encourager le développement des énergies renouvelables et l'élaboration de produits biosourcés en fournissant des incitations financières aux exploitants agricoles ou forestiers pour qu'ils développent la production de biomasse à ces fins.

Sources

1. Dr. Peterek, Gabriele. Département des relations publiques - FNR. Entretien le 17 avril 2015.
2. FNR. Markteinführungsprogramm "Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen", Abschlussbericht. 2008.
3. —. Bio-lubrifiants information. FNR. [En ligne] <http://baustoffe.fnr.de/>.
4. —. Gesamtmarkt Dämmstoffe in Deutschland 2011. 2014.
5. BMEL. Zweiundzwanzigster Subventionsbericht, Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen. 2010.

Projet de loi : crédit d'impôts pour les produits chimiques renouvelables

Projet de loi sur le crédit d'impôts pour les produits chimiques renouvelables (*Qualifying Renewable Chemical Production Tax Credit Act*) – États-Unis

Projet de loi proposé au Congrès américain en 2012 et 2013 par la Sénatrice Debbie Stabenow

Type(s) de mesure : <input type="checkbox"/> Réglementaire <input checked="" type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input type="checkbox"/> Achat préférentiel <input type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	Secteur(s) visé(s) : <input type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Transport <input type="checkbox"/> Détergence <input type="checkbox"/> Cosmétique <input type="checkbox"/> Emballages <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Produits chimiques biosourcés	État d'avancement : <input checked="" type="checkbox"/> Projet <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Terminé	Retour d'expérience : <input type="checkbox"/> Qualitatif <input type="checkbox"/> Quantitatif* Non applicable (projet)
---	---	--	---

I – Présentation de la mesure

Description de la mesure

Le projet de loi *Qualifying Renewable Chemical Production Tax Credit Act* (crédit d'impôts pour les produits chimiques renouvelables) présenté pour la première fois en 2012 au Congrès propose de mettre en place un crédit d'impôt à destination des industriels de la chimie dite « renouvelable ». La loi prévoit un crédit de 0,15 dollar par livre⁷⁵ de « matière éligible » produite durant l'année fiscale, dans une limite de 25 millions de dollar par société contribuable et par année fiscale. (1) (2)

Cette loi a été représentée devant le Congrès en 2013 mais n'a pas été adoptée. La plus grande organisation professionnelle du secteur des biotechnologies aux États-Unis, la *Biotechnology Industry Organization* (BIO), souhaite que cette mesure soit soumise à nouveau et a notamment fait passer ce message au Sénateur Chuck Grassley en 2014. (2) (3)

Définitions utilisées et précisions

Matière éligible

Le terme « matière éligible » fait référence à la part de biosourcé dans la masse totale de carbone organique du produit chimique.

Produit chimique renouvelable :

Dans le cadre de cette mesure, le terme « produit chimique renouvelable » fait référence à tout produit chimique qui :

- est produit par une société contribuable aux États-Unis à partir de biomasse renouvelable ;
- est vendu, ou utilisé par une société contribuable :
 - pour la production de polymères, de plastique ou de produits formulés;
 - en tant que polymère, plastique ou produits formulé ;
- n'est pas utilisé ou vendus dans les secteurs de l'alimentation humaine ou animale, ou pour produire des carburants. (1)

Exceptions :

La mesure n'est pas applicable aux produits chimiques ayant les caractéristiques suivantes :

- le produit chimique considéré a une teneur en biosourcé inférieure à 25% ;
- 10 millions de livres ou plus du produit chimique considéré ont été produites pendant l'année calendaire 2000 à partir de biomasse renouvelable;
- le produit chimique considéré n'est pas le résultat ou ne repose pas sur une conversion biologique et/ou thermique de biomasse renouvelable ;
- le produit chimique considéré est lui-même composé de produits chimiques qui sont éligibles à un crédit en vertu du présent article.

⁷⁵ Soit environ 0,45 kg

Autres points de définition :

Le terme « biomasse renouvelable » (1) fait référence à la définition du terme « biomasse »⁷⁶ qui désigne toute matière organique qui est disponible sur une base renouvelable ou récurrente. Ce terme comprend les cultures agricoles, les arbres plantés en vue d'une valorisation énergétique, les sous-produits et les coproduits de bois, les plantes (dont les plantes aquatiques et les graminées), les résidus, les fibres, les sous-produits d'origine animale et d'autres matériaux, les graisses, et lubrifiants (dont les graisses huiles et lubrifiants recyclés). Ne sont pas inclus dans le périmètre de la définition le papier qui est recyclé et les déchets solides non séparés. (4)

Le terme « teneur en biosourcé » d'un produit chimique renouvelable fait référence au contenu (exprimée en pourcentage) en matière biosourcée de ce produit qui est déterminée en réalisant des tests sur des échantillons en utilisant la méthode *American Society for Testing and Materials (ASTM) D6866*. (1)

Agents et secteurs ciblés

Les producteurs de produits chimiques biosourcés sont ciblés dans ce programme. (1)

Nom et nature de la structure porteuse de la mesure

Si ce projet de loi était voté, les structures porteuses de cette mesure seraient l'*U.S. Department of Agriculture (USDA)* et le Département du Trésor. (2)

La *Biotechnology Industry Organization* fait du lobbying en faveur du projet de loi.

Objectifs de la mesure et résultats attendus

L'objectif de cette mesure est de réduire les taxes des producteurs de produits chimiques biosourcés aux États-Unis. (5)

Le Président de la BIO Jim Greenwood, a déclaré que l'introduction de cette taxe aiderait les compagnies du secteur des biotechnologies à innover et à développer de nouveaux produits. Il a également ajouté qu'« inciter les technologies américaines à se développer favorise la création d'emplois qualifiés en zone rurale et la croissance économique tout en étant bénéfique pour la santé humaine et l'environnement ». (5)

La Sénatrice Debbie Stabenow (Michigan) a expliqué que ces réductions de taxe pour les producteurs américains de produits biosourcés stimuleront l'innovation, favoriseront la croissance économique et entraîneront la création d'emplois aux États-Unis. (5)

Moyens financiers mis en œuvre

Le montant total qu'il est envisagé d'allouer chaque année à cette mesure s'élève à 500 millions de dollars US au maximum. (2) (1)

Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure

Le projet de loi a été présenté au Congrès en 2012 mais n'a pas été acté lors de cette session. Il est aujourd'hui en cours de discussion. Les défenseurs de ce projet de loi envisagent de combiner cette mesure avec d'autres actions dans le domaine des énergies « vertes » afin de créer un « paquet » et d'avoir plus de poids lors des sessions du Congrès. (2)

Étapes de mise en œuvre de la mesure

Si cette mesure est actée, le Secrétaire du Trésor, en consultation avec le Secrétaire de l'Agriculture, devra alors établir un programme pour allouer les montants des crédits aux demandeurs (1)

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure

Le montant maximal des crédits pouvant être alloués par candidat est de 25 000 000\$ par an. Ce seuil a été défini afin de s'assurer qu'il y ait plusieurs entreprises bénéficiaires. (1)

Le projet de loi prévoit que le Secrétaire du Trésor devra prendre en en considération les aspects suivants, afin de déterminer quelles entreprises pourront bénéficier de la mesure:

- le nombre d'emplois créés et maintenus (directement et indirectement) aux États-Unis pendant et après la période de crédit d'impôt grâce aux subventions perçues;
- le niveau de réduction de la dépendance aux matières premières importées, au pétrole, aux ressources non renouvelables, ou autres combustibles fossiles rendue possible grâce à la production de ces produits chimiques renouvelables ;

⁷⁶ Définition présentée dans la section 9001(12) de la *Farm Security and Rural Investment Act* de 2002 (7 U.S.C. 8101(12))

- l'innovation technologique utilisée pour le procédé de production des produits chimiques renouvelable ;
- l'efficacité énergétique et la réduction des gaz à effet de serre dans le cycle de vie des produits chimiques biosourcés ou de leur méthode de production ;
- si on peut raisonnablement espérer que le produit sera économique viable. (1)

Si le projet est accepté, des valeurs seuils pour les critères de sélection précédents seront à définir afin de décider quelles entreprises seront éligibles à ce crédit d'impôt. (1)

Le projet de loi prévoit que le crédit d'impôt sera applicable sur une durée de cinq années fiscales après l'entrée en vigueur de la loi. (1)

Le processus de candidature au crédit d'impôt qui est envisagé dans le projet de loi est le suivant :

- dépôt d'un dossier de candidature par les industriels comportant les pièces justificatives pour répondre aux critères de sélection ;
- étude du dossier et contrôles réalisés par les équipes de l'USDA et attribution d'une note en fonction des critères ;
- sélection des industriels subventionnés ;
- attribution du crédit d'impôt par le Département du Trésor ;
- le renouvellement des candidatures est annuel. (2)

Moyens nécessaires à la mise en œuvre

Moyens humains

Les équipes de l'USDA et du département du Trésor. (2)

Moyens financiers

Un budget annuel de 500 millions de dollars est envisagé. (1)

Partie prenantes impliquées

Les parties prenantes, syndicats professionnels ou les associations de professionnels comme la BIO, ont été très impliquées pour élaborer ce projet de loi et pour le soumettre au Congrès. (2)

II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure

Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expériences

Cette mesure est à l'état de projet de loi. Il n'y a donc pas d'éléments disponibles pour dresser un retour d'expérience. (2)

Sources

1. Congress. Text of the Qualifying Renewable Chemical Production Tax Credit Act of 2012. [En ligne] 2012. <https://www.govtrack.us/congress/bills/112/s3491/text>.
2. Singh, Rina et Winter, Paul. *Policy Director – Industrial Biotechnology section & Communication Director – Biotechnology Industry Organization*. Entretien le 22 avril 2015.
3. BRAG - BIOBASED AND RENEWABLE PRODUCTS ADVOCACY GROUP. Congressional Briefing On Renewable Chemicals Tax Credit. *All Biobased and Renewable Products News*. [En ligne] 26 02 2015. <http://www.braginfo.org/news/congressional-briefing-on-renewable-chemicals-tax-credit>.

Programme de soutien à la production de biomasse (BCAP) de l'USDA

Programme d'assistance aux cultures biomasse Biomass Crop Assistance Programme (BCAP) – États-Unis

USDA Farm Service Agency (FSA)

Type(s) de mesure :	Secteur(s) visé(s) :	État d'avancement :	Retour d'expérience :
<input type="checkbox"/> Réglementaire <input checked="" type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input type="checkbox"/> Achat préférentiel <input type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	<input type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Transport <input type="checkbox"/> Détergence <input type="checkbox"/> Cosmétique <input type="checkbox"/> Emballages <input checked="" type="checkbox"/> Autres : amont agricole et forestier	<input type="checkbox"/> Projet <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input checked="" type="checkbox"/> Terminé	<input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input type="checkbox"/> Quantitatif

I – Présentation de la mesure

Description de la mesure

Le *Biomass Crop Assistance Programme* (Programme d'assistance aux cultures biomasses – BCAP) a pour but d'encourager le développement des énergies renouvelables et l'élaboration de produits biosourcés en fournissant des incitations financières aux exploitants agricoles ou forestiers. Ces incitations prennent deux formes :

- **Matching payment** – Une aide financière pour la récolte, la collecte, le stockage et le transport de la biomasse jusqu'aux unités de transformation (*Biomass Conversion Facilities*).

Les « détenteurs de biomasse » peuvent recevoir un *matching payment*, c'est-à-dire un paiement en contrepartie de la livraison de biomasse éligible à des usines répertoriées dans le cadre du programme; à savoir des unités de production de chaleur, d'électricité, de matériaux biosourcés ou encore de biocarburants lignocellulosiques.

- **Annual payment** – Une aide financière annuelle peut être mise en place à destination de producteurs de biomasse ayant un contrat de production dans le cadre du projet BCAP avec la *Commodity Credit Corporation (CCC)*. (1) Cette aide financière a pour objectifs de :
 - Mettre en place de nouvelles cultures : l'aide peut atteindre jusqu'à 50% du coût initial de la mise en place de cultures pérennes ;
 - Récolter à maturité : pour les cultures pérennes, afin d'éviter un manque à gagner, une aide est versée tous les ans afin d'éviter les récoltes trop précoces, ce pendant cinq ans pour les cultures herbacées et jusqu'à quinze ans pour les cultures ligneuses ;
 - Atténuer le coût de culture et de transport de la biomasse : le programme prévoit une aide pour limiter l'écart de revenus entre les cultures de biomasse éligibles au BCAP (à savoir la biomasse poussant sur les terres agricoles ou NIPF (2), autres que les céréales, les pois, le soja, etc.⁷⁷), et d'autres cultures plus rentables.

Les producteurs de biomasse et les unités de conversion sont sélectionnés sur la base des critères établis par le *Handbook* rédigé par la FSA à destination des *State offices* et *County offices*.⁷⁸ (2) Afin d'être éligible au BCAP, le producteur, ou détenteur de biomasse doit :

- Être propriétaire ou exploitant de terres agricoles ou de forêts privées « non industrielles »⁷⁹ (*Non Industrial Private Forest Land - NIPF*) ;
- Respecter les plans de conservation des zones soumises à l'érosion (*Highly Erodible Lands*) et des zones humides (*Wetlands Conservation Program*) ;
- Cultiver la biomasse éligible au BCAP et ce sur les terrains répertoriés et reconnus par le programme BCAP. (3)

Le programme est administré par le *Farm Service Agency* du ministère de l'Agriculture des États-Unis (*U.S*

⁷⁷ La liste des *ineligible crops* est la même que la biomasse éligible au financement du *Commodity Title of the 2008 Farm Bill* : <http://www.leahy.senate.gov/imo/media/doc/CRS%20Report%20Farm%20Bill%20Major%20Provisions.pdf>

⁷⁸ Le détail du *Handbook* est disponible sur <http://www.fsa.usda.gov/programs-and-services/energy-programs/BCAP/index>

⁷⁹ Forêts détenues par des particuliers ne possédant pas d'usine de transformation (*wood processing facility*)

Department of Agriculture – USDA) et financé par la Commodity Credit Corporation – CCC, une agence gouvernementale américaine. Ce programme a débuté en 2008 et devrait durer jusqu'en 2018. (1)

Définitions utilisées et spécificités

Deux notions sont à distinguer : les *eligible crops* qui sont à l'origine des *annual payments* et les *eligible materials* qui sont à l'origine des *matching payments*.

Eligible crops :

- Est prise en compte : La biomasse cultivable sur les terrains agricole ou les NIPF répertoriés par le FSA ;
- Ne sont pas prises en compte : la biomasse éligible au financement du *Title I of the Food, Conservation, and Energy Act of 2008* et les plantes invasives. (2)

Eligible materials, toutes biomasses décrites dans le *Handbook* du FSA, en excluant :

- La biomasse cultivable sur les terrains agricoles ou les NIPFs répertoriés par le FSA et leurs dérivés à savoir, le maïs, l'avoine, le riz, le blé, le miel, les graines de moutarde, les lentilles, etc.⁸⁰ ;
- Les déchets d'origine animale ;
- Les déchets alimentaires ;
- Les algues. (2)

Agents et secteurs ciblés

Les agents ciblés sont les propriétaires et exploitants de terres agricoles, ou de forêts privées dites « non industrielles » qui désirent mettre en place, produire et livrer de la biomasse aux unités de transformation répertoriées. (2)

Nom et nature de la structure porteuse de la mesure

L'agence des services aux exploitations agricoles (*Farm Service Agency – FSA*), au sein du ministère de l'Agriculture des États-Unis est la structure responsable du fonctionnement du programme.

Objectifs de la mesure et résultats attendus

Ce programme a pour objectifs (4) :

- de faire progresser la production d'énergie renouvelable à partir de biomasse, permettant ainsi de limiter la dépendance aux produits pétroliers ;
- de créer de nouveaux emplois et des opportunités dans le monde rural ;
- de favoriser l'expansion du marché des produits agricoles dans tout le pays ; et
- de mettre en place de nouvelles cultures de biomasses. (5)

Selon Tom Vilsack, secrétaire à l'Agriculture des États-Unis, la réforme aura également un impact sur l'état de santé des forêts. En effet, ce programme, réalisé en collaboration avec les gardes forestiers, va permettre de limiter le risque incendie dans les forêts en favorisant la suppression d'arbres malades ou morts. (6)

Moyens financiers mis en œuvre

Certains financements du BCAP seront alloués spécifiquement à la gestion des forêts nationales (*National Forests*) ou des terres publiques du Bureau fédéral de gestion des sols (*Bureau of Land Management public lands for renewable energy*), contribuant à la diminution du risque incendie. (6)

Le Congrès détermine chaque année le montant des aides financières à répartir entre les différents bénéficiaires. (entretien)

Mise à jour du financement suite à la réforme du *Farm Bill de 2014*

Depuis 2014, le programme dispose d'un budget de 25 millions de dollars pour le projet BCAP. Concernant l'*annual payment*, des plafonds sont mis en place : ces aides doivent représenter au minimum 10% du budget total et au maximum 50%. (8)

⁸⁰ Pour avoir la liste complète, voir

<http://www.leahy.senate.gov/imo/media/doc/CRS%20Report%20Farm%20Bill%20Major%20Provisions.pdf>

Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure

Pour les autorités américaines, le programme BCAP est une composante essentielle de la stratégie énergétique, agricole et environnementale pour limiter la dépendance des États-Unis aux produits pétroliers importés et sécuriser l'approvisionnement du pays en énergie mais aussi réduire les émissions de carbone, stimuler le développement économique des zones rurales et la création d'emploi. (9)

En effet, ce programme s'inscrit dans la logique du *Energy Independence and Security Act* de 2007, établissant le *Renewable Fuels Standard II* (RFS2). RFS2 a pour objectif d'augmenter la production de biocarburant d'ici 2022. La moitié de l'objectif a été atteint en produisant à partir du maïs. Le BCAP a été mis en place pour atteindre l'objectif fixé de façon durable. (10)

Le BCAP a pour objectif de résoudre le problème de l'œuf ou la poule. En effet afin de répondre de façon efficace au développement de biomasses sur le marché il faut à la fois favoriser la production de biomasse mais également faciliter son transport et sa transformation. (9) Grâce aux *annual payment* et au *matching payment*, BCAP répond à ces aspects.

Étapes de mise en œuvre de la mesure (8)

Un projet de loi a été rédigé par le Congrès, désignant le ministère de l'Agriculture comme porteur de cette initiative. Au sein du ministère de l'Agriculture, la FSA est en charge de la gestion et l'animation du programme.

Un programme de travail a été établi afin de détailler les différentes étapes de mise en œuvre du projet (définir les rôles des agences régionales, des agriculteurs, des usines de transformations, etc.)

Un an s'est écoulé entre la première et la dernière étape. En 2009, le programme était prêt à être mis en pratique.

En 2014, une mise à jour du *Farm Bill* a eu lieu, modifiant quelques aspects de l'initiative et diminuant les financements pour les *matching payments* et le *annual payments*.

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure

En 2014, le secrétaire au ministère de l'Agriculture, Tom Vilsack, a annoncé que l'USDA avait sélectionné trente-six usines de transformation dans quatorze États éligibles au programme BCAP. (6)

Matching payment – pour obtenir ce financement, un formulaire (un *settlement sheet*) doit être rempli par le bénéficiaire avec les informations suivantes :

- le nom de l'acheteur et le numéro de l'unité de conversion ;
- le nom du vendeur
- pour chaque livraison : la date, le tonnage, le tonnage sec, le prix par tonne sèche, le type de biomasse. (2)

Annual payment – perçu suite à la validation du projet par le *County office* de l'USDA. Il correspond à :

- 5 ans de financement pour les cultures herbacées ;
- 15 ans de financement pour les cultures ligneuses ;
- Le financement se base sur les critères suivant : le rendement moyen du terrain, la location des terres et un financement déterminé par le CCC. (2)

Le dépôt de dossier se fait uniquement sur la base du volontariat. Un producteur de biomasse se rend dans l'agence régionale de l'USDA afin d'y déposer son dossier.

Pour être validée, la candidature doit répondre aux exigences fixées par le Congrès. Ces exigences sont rassemblées dans un document, le *Hand Book*, disponible dans chaque bureau national/régional. Sur la base de ces critères, la candidature est acceptée ou rejetée. (8)

En 2014, un amendement de la *Farm Bill*⁸¹ a apporté quelques changements au BCAP. Sans changer les objectifs généraux du programme, quelques définitions sont précisées (7) : (Annexe 2 - (7)).

- La possibilité d'intégrer les terres qui ne sont plus soumises à des protections ou mises en réserve par le *Conservation Reserve Program - CRP* et l'*Agricultural Conservation Easement Program – ACEP*. Cependant, la *Farm Bill* 2014 interdit le cumul de subventions (*annual payment* ou *matching payment*) ;
- Les subventions sont plafonnées en fonction du type de culture. L'aide économique devra obligatoirement ne pas dépasser 50% du coût de mise en place d'une culture et ne pas dépasser

⁸¹ Section 9010, Pub. L. 113-79, modification 7 U.S.C 8111

500\$ par demi-hectare. Une exception est faite pour les éleveurs ou les agriculteurs en situation sociale moins favorable, le seuil à ne pas dépasser sera de 750\$ par demi-hectare ;

- Les subventions sont réduites de 1\$ par tonne de produits biosourcés éligibles au programme BCAP. Un plafonnement de 20\$ par tonne sèche est mis en place. (la subvention était de 45\$ avant la réforme) (7) ;
- Les subventions ne seront versées uniquement aux producteurs, les tiers ne pourront pas en percevoir ne serait-ce qu'une partie (7). Ce changement a pour but de préserver la transparence et l'intégrité du programme BCAP ; et
- Toutes plantes invasives ou nuisibles sont explicitement exclues des "plantes éligibles".

Moyens nécessaires à la mise en œuvre

Moyens humains

Au sein de l'USDA et du FSA, le BCAP mobilise de nombreuses personnes. Aucune équipe n'a été spécialement mise en place pour l'implémentation du programme. Les personnes en charge de ce programme ne travaillent pas à temps complet sur ce dernier. De nombreux services sont concernés, à savoir la communication, le service financier, le service informatique, les techniciens sur le terrain, etc. L'USDA ne dispose pas d'une vision en ETP ou jour homme (8).

Moyens opérationnels

Un site explicatif est hébergé par le site internet de l'USDA.

Des formulaires de demande de participation ont été créés. Un logiciel a été élaboré afin de faire le lien entre les bénéficiaires et les banques, permettant le versement des aides financières.

Type de gouvernance, mécanismes de mobilisation des parties prenantes

Le Congrès, le ministère de l'Agriculture et la FSA ont travaillé ensemble afin de rédiger un projet de loi et d'allouer un budget au projet BCAP. La mise en place de ce projet a nécessité un an de travail entre ces trois parties prenantes. Il y a eu différentes étapes :

- La rédaction d'un projet de loi
- La sélection de l'entité et de l'équipe porteuse du projet
- L'élaboration du budget
- La mise en place du plan d'action
- La rédaction d'une ébauche de projet et l'ouverture au public. Cette étape a nécessité le traitement de plus de 24 000 commentaires
- Validation et lancement de BCAP (8)

II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure

Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expériences

Du fait des variations annuelles dans le budget alloué par le Congrès, la FSA a des difficultés pour évaluer l'impact du programme.

Un rapport a été écrit par l'USDA et remis au Congrès afin d'avoir un premier retour sur le programme. Cette analyse porte sur les résultats de 2009 à 2012. (5)

Le programme se terminera en 2018.

Résultats obtenus et impacts de la mesure

Résultats opérationnels :

Le 16 décembre 2014, Tom Vilsack annonce que plus de 200 000 tonnes de biomasse ont été récoltées dans le cadre du programme BCAP et que dans 10 États, 19 entreprises de transformation énergétique ont participé au programme. (11)

Ce programme permet de limiter le risque incendie tout en faisant des économies. Les arbres malades ou morts, donc présentant un risque incendie élevé ou un risque de propagation de maladie, sont éligibles au programme BCAP. Leur gestion ne représente plus un coût mais un potentiel énergétique. (11)

Coût public de la mesure, Efficacité de la mesure

Il est difficile de déterminer l'impact engendré par le programme. (Novak, 2015)

Caractérisation des interactions susceptibles d'exister entre la mesure et d'autres mesures

Interactions avec des programmes de formation et de recherches :

L'USDA et le département de l'énergie (*U.S. Department of Energy's Office of Biomass Program*), débloquent des fonds (en 2014, plus de 8,7 millions de dollars) destinés aux projets de recherche et développement pour l'élaboration de biocarburants ou autres produits dérivés de produits biosourcés. Ce programme est le BRDI : *Biomass Research and Development Initiative*.

Interactions avec d'autres mesures proposées par le Farm Bill 2014 pour lutter contre les incendies :

La mise à jour du *Farm Bill* de 2014 amende le plan de restauration des forêts de 2003 (*Healthy Forest Restoration Act of 2003*) en autorisant les services forestiers à mettre en place de façon plus rapide des programmes de protection contre les maladies ou les insectes sur des parcelles bien précises. Ces programmes, utilisant le BCAP, se font désormais en collaboration avec d'autres parties prenantes. (1)

De ce fait, le *Farm Bill* soutient et est en interaction avec de nombreuses organisations ou programmes de restauration des forêts, à savoir : le *Collaborative Forest Landscape Restoration Program*, *Cohesive Fire Strategy*, *Western Bark Beetle Strategy*, *the Integrated Resource Restoration Program*, *Watershed Condition Framework*, ou encore le plan de management des forêts nationales de 2012 (*2012 National Forest System Land Management Planning Rule*). (1)

Analyse des facteurs de réussite/atouts de la mesure

Des facteurs de succès ont été identifiés :

- Les candidatures étant sur la base du volontariat, cela permet d'avoir des acteurs motivés ; (8)
- Le programme apporte un soutien pour les producteurs ou les usines de transformation. Ces acteurs peuvent bénéficier de conseils pour la mise en place de nouvelle culture par exemple ; (8)

Analyse des écueils/faiblesses

Des écueils ont été identifiés :

- Le programme a été mis en œuvre en 2009 et son budget débloqué chaque année par le Congrès varie d'une année sur l'autre. Ces deux facteurs rendent l'analyse de l'impact du programme difficile. Aucun indicateur n'a été mis en place pour suivre la performance du programme ; (8)
- Un programme d'une telle ampleur nécessite un cadre réglementaire stricte. Ce manque de flexibilité peut entraîner des difficultés dans l'acceptation de projets, qui sont la plupart du temps saisonniers et ne correspondent pas à l'année fiscale du Congrès. Des dossiers se retrouvent en difficultés lorsque le plus gros de leur activité se déroule en septembre, c'est le cas pour le maïs par exemple ; (8)
- Enfin, les moyens de contrôle des éventuels abus sont très restreints. Il est difficile de les identifier et donc de les limiter. (8)

Sources

1. USDA Office of Communications. Agriculture Secretary Tom Vilsack announces action to combat insects and diseases that weaken forests, increase fire risk. 2014.
2. United States Department of Agriculture . FSA Handbook - Biomass Crop Assistance Program . Washington DC : s.n.
3. Environmental Law & Policy Center. BCAP FAQs. FarmEnergy.org - Clean Energy & Rural Economic Development. [Online] <http://farmenergy.org/tools/bcap-faqs#crops>.
4. USDA Office of Communications. USDA Announces Funding Availability for Turning Biomass Material into Energy. 2014.
5. Farm Service Agency. BCAP: Biomass Crop Assistance Program - Energy Feedstocks from Farmers & Foresters. 2013.
6. USDA News Release. USDA Selects 36 Energy Facilities to Accept Biomass Deliveries. 2014.
7. Biomass Crop Assistance Program. 2015.
8. Novak, Kelly. USDA - Farm Service Agency. Entretien le 27 mai 2015.
9. USDA Farm Service Agency. Biomass Crop Assistance Program (BCAP). 2011.

10. U.S. Department of Agriculture - Farm Service Agency. BCAP: Biomass Crop Assistance Program - Energy feedstocks from farmers & foresters - A report by the U.S. Department of Agriculture. 2013.
11. Office of Communications. USDA Improves Forest Health by Harvesting Biomass for Energy. 2014.

Programme BioPreferred de l'USDA

Programme BioPreferred® – États-Unis			
Programme avec un volet réglementaire (agences fédérales) et volontaire (certification)			
U.S. Department of Agriculture (USDA) et agences fédérales			
Type(s) de mesure : <input type="checkbox"/> Réglementaire <input type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input checked="" type="checkbox"/> Achat préférentiel <input checked="" type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	Secteur(s) visé(s) : <input checked="" type="checkbox"/> Bâtiment <input checked="" type="checkbox"/> Transport <input checked="" type="checkbox"/> Détergence <input checked="" type="checkbox"/> Cosmétique <input checked="" type="checkbox"/> Emballages <input checked="" type="checkbox"/> Autres	État d'avancement : <input type="checkbox"/> Projet <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Terminé	Retour d'expérience : <input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input checked="" type="checkbox"/> Quantitatif
I – Présentation de la mesure			
Description de la mesure			
<p>BioPreferred est un programme qui a été lancé en 2002 par le ministère de l'Agriculture des États-Unis (<i>U.S. Department of Agriculture – USDA</i>) afin d'accroître la production, l'achat et l'utilisation des produits biosourcés. Le programme repose sur deux volets :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une obligation réglementaire pour les agences fédérales de privilégier l'achat de produits biosourcés. Les modalités d'achat des produits biosourcés sont fixées dans la section 9002 de la loi <i>Farm Security and Rural Investment Act</i>. L'USDA a défini plusieurs catégories de produits biosourcés à privilégier pour les marchés publics fédéraux. Pour qu'un produit soit « qualifié » comme étant compatible avec les critères d'approvisionnement des agences fédérales en produits biosourcés, la biomasse qui le compose doit avoir été produite sur le sol américain et le produit doit avoir une teneur minimale en biosourcé. (1) Cependant, cette qualification ne repose pas sur un label spécifique et aucun test n'a besoin d'être réalisé par un organisme tiers indépendant pour obtenir cette qualification. La section 9002 de la FSRIA oblige les agences fédérales à privilégier l'achat de produits biosourcés, sous réserve des dispositions applicables dans le Règlement sur les marchés fédéraux (<i>Federal Acquisition Regulation</i>) Article 23.404(b). Le cadre général du programme figure dans le Code des règlements fédéraux (<i>Code of Federal Regulations</i>), 7 CFR 2902. (1) • Un dispositif informatif, via la certification volontaire de produits biosourcés à destination des consommateurs. (1) Cette initiative a été mise en place grâce à la section 9002 de la loi <i>Farm Security and Rural Investment Act</i> de 2002, et a été amendée par la loi <i>Food, Conservation, and Energy Act</i> de 2008 et par la loi <i>Agricultural Act</i> de 2014. (1) Pour obtenir la certification volontaire « Produit biosourcés » délivrée par l'USDA, le produit doit faire l'objet d'une vérification par un organisme tiers indépendant qui vise à garantir un contenu en éléments biosourcé minimum. Les seuils sont définis par catégories de produits. Un produit n'appartenant à aucune catégorie peut tout de même être labellisé si sa teneur en biosourcé est d'au moins 25 %. Les produits importés peuvent avoir accès à ce dispositif. (1) 			
Type de « produits biosourcés » considérés			
<p>Les produits considérés dans le cadre de ce programme peuvent être issus de différents types de biomasse :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des dérivés de plantes et d'autres matériaux renouvelables agricoles, marins ou forestiers renouvelables et qui représentent une alternative aux produits conventionnels dérivés du pétrole ; • des coproduits et sous-produits. <p>Le programme cible 97 catégories de produits, regroupés selon sept types d'usages : les ustensiles utilisés en restauration, les soins du corps, l'entretien des espaces verts, la construction, les fluides et lubrifiants industriels, les produits d'entretien, et autres types d'usages. En particulier, les usages destinés à l'alimentation humaine et animale, ainsi que la production de biocarburants sont exclus du programme. (1)</p> <p>Par le biais du <i>Agricultural Act</i> de 2014, le Congrès a élargi la définition des produits biosourcés qui englobe désormais certaines sources de biomasse s'il est possible de justifier leur « caractère innovant ». Un produit biosourcé est considéré comme innovant si une phase de son procédé de production ou de transformation est innovante. Par exemple, les producteurs de coton et de bois, auparavant exclus du programme</p>			

BioPreferred, peuvent déposer une candidature s'ils sont en mesure de justifier de pratiques cultures innovantes telles que le recours à une gestion intégrée et/ou raisonnée de l'eau lors de la culture du coton, ou à de l'agroforesterie pour la gestion des parcelles de bois. Cet élargissement de la définition a été acté par la loi de février 2014 et commence à être mis en place. Il sera pris en compte de façon plus systématique pour les deux initiatives : produits « qualifiés » destinés à l'approvisionnement des agences fédérales et aux produits certifiés via le Label. (2)

Agents et secteurs ciblés

Les agents ciblés sont les agences fédérales (notamment les ministères), les producteurs industriels et les consommateurs. Les secteurs ciblés sont la construction, l'entretien des espaces verts (pesticides, fertilisants, etc.), la restauration (produits détergents, conteneurs, etc.), les fluides et lubrifiants industriels, les produits d'entretien, la cosmétique et les soins du corps, autres (bougies, literie, etc.). (1)

Nom et nature de la structure porteuse de la mesure

L'*U.S. Department of Agriculture* (USDA), le ministère de l'agriculture des États-Unis, est la structure responsable du fonctionnement du programme. (1)

Objectifs de la mesure et résultats attendus

Ce programme vise d'une part à proposer de nouveaux marchés et donc à mieux valoriser la biomasse agricole produite aux États-Unis, et d'autre part à stimuler le développement économique, et à créer de nouveaux emplois, notamment en zone rurale. Enfin, l'essor des systèmes de production de ces filières ainsi que l'achat et l'utilisation de produits biosourcés ont pour objectif de réduire la dépendance des États-Unis face aux énergies fossiles, et de favoriser l'utilisation des ressources renouvelables agricoles ce qui contribue à réduire les impacts négatifs sur l'environnement et la santé. (1)

Le seul objectif chiffré présenté concerne l'approvisionnement des agences fédérales. Elles doivent en effet s'assurer que 100% (3) de leurs nouveaux achats de biens et services (à l'exception de l'armement) sont de natures à respecter l'environnement, ceci inclut les produits biosourcés. (2) Certains produits sont exclus pour des questions de performances, de prix ou de disponibilité. (3)

Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure

Les États-Unis sont un pays avec une industrie agricole très développée et qui produisait d'importants volumes de sous-produits et coproduits agricoles peu ou pas valorisés. Ces sous-produits et coproduits représentant par ailleurs une ressource potentielle, le Congrès et l'USDA ont souhaité favoriser leur valorisation et aider à la redynamisation du secteur agricole en lui offrant de nouveaux débouchés. (2)

Étapes de mise en œuvre de la mesure

La *Farm Security and Rural Investment Act* de 2002 a permis le lancement de l'initiative pour l'approvisionnement préférentiel des agences fédérales en produits biosourcés. (2)

Les produits « compatibles » ciblés par le programme à son origine sont désignés par l'USDA au travers de :

- La définition des produits biosourcés ;
- La définition des teneurs en éléments biosourcés selon les 97 catégories identifiées (présentées en annexe) ;
- La précision des produits exclus du programme : le coton et le bois de construction notamment. Ces produits ont été intégrés ensuite dans le programme sous certaines conditions présentées dans la première partie. (2)
- La définition des seuils d'obligation d'approvisionnement des agences fédérales est également précisée. L'obtention de la qualification « produits biosourcés » auprès de l'USDA est réalisée sur base déclarative de la part des industriels. (1)

Le label *USDA Certified Biobased Product* a été instauré en 2011. Un produit doit contenir au moins 25% d'éléments biosourcés pour obtenir ce label. Une certification réalisée par un organisme tiers indépendant est nécessaire pour obtenir ce label. (1)

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure

Pour les agences fédérales

Des outils informatifs, d'aide à l'achat de ces produits biosourcés sont disponibles pour les agences fédérales sur le site du programme BioPreferred. (1)

L'USDA est l'agence porteuse de BioPreferred et désigne les produits compatibles avec ce programme. Néanmoins, l'USDA n'est pas responsable du suivi de l'application de ces approvisionnements préférentiel par les agences fédérales.

L'Office de la Gestion et du Budget (*Office of Management and Budget – OMB*), qui fait partie de l'*Executive Office* du Président, surveille la mise en œuvre de cet approvisionnement préférentiel par les agences fédérales. Au cours de la dernière décennie, les agences fédérales ont soumis tous les six mois un rapport d'avancement à l'OMB. La progression des agences est évaluée selon la codification suivante : verte, jaune ou rouge selon l'avancement. Ce classement par couleur a été l'un des facteurs de réussite et a facilité la mise en œuvre cette mesure. Il n'y a pas de pénalités financières si l'objectif d'approvisionnement défini pour les agences fédérales n'est pas atteint. (3)

Pour les industriels

Les industriels qui souhaitent que leurs produits soient qualifiés ou certifiés (obtention du label) comme étant des produits biosourcés et enregistrés dans le Catalogue du programme BioPreferred doivent soumettre leur candidature sur le site internet du programme. Les spécificités des produits et du producteur doivent être renseignées. Il est possible de déposer une seule candidature pour une famille de produits possédant les mêmes caractéristiques. Le processus de candidature pour obtenir la qualification de l'USDA est gratuit, alors que les industriels doivent payer 500 dollars pour déposer une candidature pour le label. (1)

Les industriels doivent avoir réalisé des études pour déterminer les teneurs en éléments biosourcés de leurs produits afin de renseigner ces données lors du dépôt de candidature de qualification et/ou de certification. Le taux d'éléments biosourcés pour chaque produit testé est mesuré à partir d'une méthode standard nommée ASTM D6866 qui détermine la quantité de carbone issue de la biomasse dans le produit. Le programme encourage également les industriels à fournir d'autres informations telles que des résultats d'analyse de cycle de vie (*Life Cycle Assessment*) et de coût du cycle de vie (*Life Cycle Costing*). (1)

Des études plus poussées sont ensuite réalisées par un organisme tiers indépendant pour les demandes de certification. Le label doit être renouvelé tous les trois ans. (2)

Des audits sont réalisés de façon aléatoire à la fois pour les produits qualifiés et pour les produits certifiés. L'objectif de ces audits est de vérifier les teneurs en éléments biosourcés déclarées par les candidats et de s'assurer que les critères spécifiques aux deux dispositifs sont bien respectés. Les modalités d'utilisation du label sur le marché sont également contrôlées. (2)

Un point important à souligner est la transmissibilité du label du programme BioPreferred : les industriels qui utilisent au moins 3% de produits ayant obtenu le label décerné par l'USDA peuvent afficher le label de l'USDA sur leur produit final. (2)

Pour les consommateurs

Les consommateurs peuvent, grâce au catalogue⁸² disponible sur le site internet du programme BioPreferred, identifier et comparer des produits biosourcés par catégorie. Les informations relatives aux producteurs de ces produits sont également disponibles. Cette plateforme est uniquement informative et ne permet pas de réaliser des achats en ligne. (1)

Moyens nécessaires à la mise en œuvre

Moyens humains

Une équipe d'environ 16 équivalents temps plein travaille sur le programme BioPreferred : 4 personnes à plein temps au sein de l'USDA, et environ 12 prestataires extérieurs. (2)

Moyens financiers

Le programme BioPreferred reçoit chaque année un financement de 2,7 millions de dollars de la part du Congrès des Etats-Unis. Cette somme finance les salaires des employés de l'USDA qui travaillent sur ce projet, mais également les prestataires extérieurs et les autres coûts d'opération. (2)

⁸² Lien vers le catalogue : <http://www.biopreferred.gov/BioPreferred/faces/catalog/Catalog.xhtml>

Moyens opérationnels

Une plateforme informative⁸³ hébergée sur le site internet de l'USDA sert d'interface entre l'USDA, les industriels et les consommateurs. (1)

Une procédure⁸⁴ décrivant les modalités d'obtention du label *USDA Certified Biobased* et les avantages liés à ce label sont détaillés sur le site internet d'USDA. (1)

De plus, le catalogue référence également les produits certifiés biosourcés et les produits éligibles au programme d'approvisionnement préférentiel des agences fédérales est disponible sur le site dédié au programme. La liste détaille le nom des produits et l'entreprise dont ils sont issus. La plateforme offre également un outil de comparaison des caractéristiques de plusieurs produits entre eux. (1)

Type de gouvernance, mécanismes de mobilisation des parties prenantes

USDA, l'*Environmental Protection Agency* (EPA), *General Services Administration* (GSA), et le *Department of Commerce's National Institute of Standards and Technology* (NIST) ont travaillé ensemble sur la définition du cadre de ce projet. (1) L'USDA a également rencontré les agences fédérales lors d'un workshop avant la mise en place du projet. D'autre part, les agences fédérales et les autres parties prenantes pouvaient commenter la classification des teneurs en éléments biosourcés proposée. L'OMB et l'*Office of the Federal Environmental Executive* au sein du *White House Council of Environmental Quality* ont revu et commenté cette proposition avant qu'elle soit soumise à une consultation publique. (3)

Autres parties prenantes impliquées

La vérification de la teneur en éléments biosourcés doit être réalisée par un organisme tiers indépendant ayant la certification ASTM/ISO, c'est-à-dire qui soit certifié dans sa méthode *ASTM International Radioisotope Standard D 6866*. (1)

II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure

Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expérience

Lors de la mise en place du Programme BioPreferred, aucun outil n'a été instauré pour quantifier et suivre de manière précise les répercussions économiques de ce programme. Ainsi, l'USDA rencontre des difficultés à d'obtenir aujourd'hui des données permettant d'évaluer l'impact du Programme BioPreferred.

Une étude menée par l'USDA paraîtra au 2^{ème} semestre 2015. Il s'agira de la première étude américaine évaluant l'évolution des filières des produits biosourcés aux USA. Elle ne sera cependant pas centrée sur les produits inclus dans le Programme BioPreferred. Elle apportera notamment des éléments économiques sur ces filières (2) : nombre d'emplois créés, chiffre d'affaire de la filière par secteur d'activité, etc.

Résultats obtenus et impacts de la mesure

Résultats opérationnels :

En septembre 2014, l'USDA comptabilisait plus de 1 940 produits certifiés biosourcés. (2) D'après les responsables du programme, les produits les plus vendus sont les produits de nettoyage. (2)

Selon les agences fédérales, le choix de produits d'entretiens et les lubrifiants biosourcés s'est avéré être pertinent dans le cadre du programme BioPreferred. Cependant, la sélection de produits de soin du corps tels que les shampoings ne semble pas avoir été très judicieuse. En effet, les agences ne sont pas très demandeuses de ce type de produits, ce qui n'a pas développé de marchés importants pour cette catégorie de produits biosourcés. (3)

Résultats économiques : Depuis la mise en place du programme, des emplois ont certainement été créés. Il est cependant difficile d'une part d'estimer leur nombre, et d'autre part, de savoir quelle proportion de ces emplois est directement liée à BioPreferred. (2)

Résultats auprès des consommateurs : D'après l'USDA, le label semble avoir un grand succès auprès des consommateurs. Cependant, aucun sondage n'a été réalisé. (2)

Coût public de la mesure, Efficacité de la mesure

Le projet semble avoir nécessité un investissement humain et financier relativement limité au regard des résultats obtenus : développement des filières et du nombre de produits biosourcés référencés dans le

⁸³ Lien vers la plateforme : <http://www.biopreferred.gov/BioPreferred/>

⁸⁴ Lien vers le tutorial : <http://www.biopreferred.gov/BioPreferred/faces/pages/CompanyTools.xhtml>

programme, etc. Toutefois, il est difficile d'isoler le rôle du programme seul.

Caractérisation des interactions susceptibles d'exister entre la mesure et d'autres mesures

Des interactions existent entre le programme BioPreferred et les autres programmes de subventions prévus dans les mesures du *Agricultural Act* 2014. Par exemple, grâce à l'article 9003, le programme d'aides financières pour le développement, la construction et la modernisation des installations de production de biocarburants et de bioénergie est désormais étendu aux producteurs de produits biosourcés et à la chimie verte. (4) Ce programme d'aide financière est principalement orienté vers la recherche et le développement. Ces programmes de subvention peuvent jouer un rôle décisif pour aider les entreprises (notamment les PME) à passer de l'échelle du pilote en laboratoire à l'échelle du pilote industriel. Ces produits peuvent ensuite candidater au programme BioPreferred. (2)

En plus de BioPreferred, il existe d'autres programmes qui imposent aux agences fédérales de s'approvisionner en produits possédant certaines caractéristiques de performance environnementale. La plupart de ces programmes ciblent un unique critère tel que le contenu en éléments recyclés des produits, l'efficacité énergétique, une consommation d'eau réduite, etc. Ainsi, BioPreferred est une des composantes d'une démarche plus globale d'achat « vert ». (3)

Analyse des facteurs de réussite/atouts de la mesure

Plusieurs facteurs de succès ont été identifiés :

- Le label est « transmissible » aux industriels intermédiaires et finaux qui travaillent à partir de produits labellisés par l'USDA. Par exemple, si une bouteille est créée à partir d'un plastique biosourcé qui a reçu le label BioPreferred, ce label peut être indiqué également sur la bouteille. Il s'agit donc d'un avantage marketing tant pour les produits intermédiaires que pour les produits finaux. (2)
- Le label est basé sur un unique indicateur : la teneur en éléments biosourcés. Ce qui facilite la compréhension. (2)
- Un coût de fonctionnement du programme relativement limité au regard de son impact présumé, lui assure de bonnes chances de perdurer dans le temps. (2)
- Le fait que le label soit porté par le gouvernement lui confère un poids et de la crédibilité auprès des industriels et du grand public. (2)
- Le contrôle réalisé deux fois par an par l'OMB afin de surveiller et d'évaluer l'implémentation de l'approvisionnement préférentiel des agences fédérales. (3)
- Le Département de la Défense a testé les produits biosourcés afin de démontrer qu'ils fonctionnent. Cette action de sensibilisation a renforcé l'utilisation et l'acceptabilité de ces produits auprès des autres agences fédérales. (3)
- Le partage entre les agences des bonnes pratiques sur une plateforme⁸⁵ en ligne a facilité la mise en œuvre de ce programme d'approvisionnement entre les agences. (3)

⁸⁵ <https://sftool.gov/greenprocurement>

Analyse des écueils/faiblesses

Voici les écueils majeurs identifiés :

- Aucun outil ou méthode d'analyse des impacts n'a été conçu ou mis en place lors du lancement du programme. Il est donc désormais difficile de mesurer les impacts économiques du programme. La conception et l'instauration d'un dispositif d'évaluation aurait facilité l'analyse des impacts et enrichi le retour d'expérience de ce programme. (2) Il n'y a également pas de dispositif traçant de façon adéquate les achats des agences fédérales et donc de quantifier leur approvisionnement en produits biosourcés. (3)
- Le label n'a été créé qu'en 2011. La mise en place du label dès le lancement du programme en 2002 aurait renforcé la crédibilité et donc la visibilité de l'initiative d'achat préférentiel des agences fédérales auprès des institutions fédérales, mais également auprès des industriels. A l'heure actuelle, la différence entre les deux types de produits « qualifiés » ou « certifiés » n'est pas très claire pour les industriels. Un des objectifs du programme est de faire peu à peu converger les critères d'identification des deux initiatives pour que l'ensemble des produits du programme soit certifié sous le Label *USDA Certified Biobased Product*. (2)
- Si un label monocritère est un atout en termes de clarté et de simplicité, il est également l'objet de critiques de la part de certains experts. Ceux-ci regrettent que d'autres enjeux environnementaux tels que l'utilisation d'OGM, la gestion des ressources en eau, les émissions de CO₂ ne soient pas pris en compte. (2)
- Le programme d'achat préférentiel en produits biosourcés a nécessité un fort investissement en temps de la part des équipes des agences fédérales. La mise en place d'un plan de coordination entre les agences fédérales pour mettre en œuvre de ce dispositif aurait amélioré ce processus. En effet, un groupe de travail inter-agences a été mis en place afin d'aider les agences dans leurs démarches d'achats « répondant aux critères environnementaux ». Cependant, chaque agence devait former, suivre ses données et réaliser son reporting. Ces étapes auraient pu être mutualisées et optimisées. (3)

Identification de dispositifs semblables mis en place dans d'autres pays

Des politiques d'approvisionnement préférentiel ont également été instaurées dans d'autres pays, mais dans la plupart des cas ces mesures ne sont pas spécifiques aux produits biosourcés :

- En Italie, le Plan d'Action National pour le *Green Public Procurement* (PANGPP) : si la collecte des déchets organiques est disponible sur le territoire de la municipalité, les cantines des écoles et des bureaux de l'administration publique doivent avoir la possibilité d'utiliser des couverts, de la vaisselle et des verres biodégradables et compostables ;
- En Malaisie, le *Government Green Procurement plan* (GGP), encourage quatre ministères techniques pilotes à l'utilisation de produits écologiques ;
- Aux Pays-Bas, le dispositif *Duurzaam inkopen* « Acheter durable » est un programme d'achat public durable basé sur des critères sociaux et environnementaux par produits, qu'ils soient biosourcés ou non.

Sources

1. USDA. About BioPreferred. BioPreferred. [En ligne]
<http://www.biopreferred.gov/BioPreferred/faces/pages/AboutBioPreferred.xhtml>.
2. Wheat, Marie. Industry Economist/Operations Manager BioPreferred® Program - U.S. Department of Agriculture. Entretien le 27 mars 2015.
3. Arnold, Dana. Director, Program Analysis Division FAS Office of Acquisition Management - FAS Sustainability Lead.
4. US Government. Agricultural Act of 2014. 2014.

PIANOO

PIANOO (*Professional and Innovative Tendering, Network for Government Contracting Authorities*) – Pays-Bas

Dutch Public Procurement Expertise Centre, Centre néerlandais d'expertise pour les achats publics

Type(s) de mesure :	Secteur(s) visé(s) :	État d'avancement :	Retour d'expérience :
<input type="checkbox"/> Réglementaire <input type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input checked="" type="checkbox"/> Achat préférentiel <input type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	<input checked="" type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Transport <input checked="" type="checkbox"/> Détergence <input type="checkbox"/> Cosmétique <input checked="" type="checkbox"/> Emballages	<input type="checkbox"/> Projet <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Terminé	<input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input type="checkbox"/> Quantitatif

I – Présentation de la mesure

Description de la mesure

PIANOO est un réseau de partage de connaissances à destination des acheteurs publics. Depuis sa création en 2005, PIANOO est devenu le centre d'expertise du gouvernement néerlandais sur les procédures d'appels d'offres. Il repose sur un réseau d'environ 3 500 professionnels des achats publics. (1)

PIANOO réunit également des experts de domaines spécifiques qui conseillent les institutions publiques dans leurs achats. PIANOO propose ainsi des conseils et des études de marché adaptées à la demande des pouvoirs publics afin d'identifier quels dispositifs correspondraient à leurs attentes et à leur budget. PIANOO soutient également des sites pilotes afin de diffuser ensuite leurs retours d'expériences auprès des autres acteurs publics. (2) Par ailleurs, PIANOO favorise le dialogue entre les responsables des services d'achats publics et les entreprises du secteur privé. (1)

En 2014, PIANOO a commencé à travailler sur les problématiques liées aux achats publics durables, notamment sur les achats de produits biosourcés.

Types de « produits biosourcés » considérés :

Dans le cadre de ce dispositif, les produits biosourcés sont des produits dérivés de biomasse qui répondent aux critères de la norme ASTM D6866. Cette norme permet de déterminer la teneur en éléments biosourcés. De plus, les produits biosourcés avec de forts potentiels de biodégradabilité et de compostabilité (répondants à la norme EN 13432) sont également ciblés par PIANOO. (2)

Les produits biosourcés pour lesquels les filières sont déjà bien développées, tels que le bois, le papier, ne sont pas considérés dans le cadre des initiatives portées par PIANOO. (2)

Agents et secteurs ciblés

Si les agents visés sont principalement les structures publiques au niveau national et fédéral, PIANOO travaille également avec les collectivités locales. Les principaux secteurs visés sont le bâtiment (activités de construction, d'isolation et de revêtement) ; la restauration collective (emballages, ustensiles, etc.), les aménagements verts (géotextiles, etc.), les infrastructures hydrauliques (géotextiles, tapis contre l'érosion, etc.), et les détergents. (1)

Nom et nature de la structure porteuse de la mesure

PIANOO, *Professional and Innovative Tendering, Network for Government Contracting Authorities* est le Centre néerlandais d'expertise pour les achats publics. Il dépend du Ministère néerlandais des Affaires Économiques, de l'Agriculture et de l'Innovation. (1)

Objectifs de la mesure et résultats attendus

PIANOO a été créé dans le but de professionnaliser les marchés et les appels d'offres dans tous les ministères afin d'améliorer l'efficacité et vérifier le respect des règles des achats publics. Pour y parvenir, PIANOO vise à renforcer le dialogue entre les pouvoirs publics et les entreprises du secteur privé. (1)

Par ailleurs, des objectifs ambitieux ont été définis pour les politiques d'achats préférentiels publics aux Pays-Bas :

- Parvenir en 2010 à 100 % d'achats publics durables à l'échelle nationale, à 75 % et 50 % aux échelles régionales et locales.
- Parvenir en 2015 à 100 % d'achats publics durables.

C'est pourquoi PIANOO a commencé à mettre en place en 2014 des actions pour favoriser les pratiques

d'achats publics durables. L'une des mesures retenues a donc été d'inciter les acteurs publics à s'approvisionner en produits biosourcés lorsqu'ils en avaient la possibilité. (2)

Moyens financiers mis en œuvre

PIANOo reçoit un financement annuel de la part du Ministère des Affaires Économiques, de l'Agriculture et de l'Innovation. (2) Le montant de ce financement n'est pas public.

Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure

Le document cadre *Hoofdlijnennotitie Biobased Economy*⁸⁶ de 2012 présente la vision à moyen terme du gouvernement néerlandais sur la bioéconomie. Les principaux objectifs sont présentés ci-après :

- **Améliorer la transition vers les bioéconomie**, notamment dans les secteurs de l'industrie chimique (créer de nouveaux matériaux), de l'énergie (développer les énergies renouvelables à partir de biomasse), de l'agroalimentaire (exploiter et valoriser des sous-produits et coproduits), de la logistique (valoriser les biocarburants), de l'horticulture (utiliser des composts), des biotechnologies et de la chimie verte;
- **Optimiser l'utilisation de la biomasse** afin d'être en mesure d'approvisionner de façon durable les secteurs de production de produits biosourcés en diversifiant d'une part, les gisements de biomasse biosourcés et d'autre part, en améliorant la logistique d'acheminement de cette biomasse vers les sites de transformation ;
- **Promouvoir les échanges entre les acteurs** du secteur privé, de la recherche et les membres du gouvernement afin de développer des partenariats sectoriels et régionaux;
- **Définir des critères de durabilité** afin de renforcer la visibilité de ces produits biosourcés et la transparence des actions menées vis-à-vis des utilisateurs ;
- **Améliorer les coopérations aux échelles européenne et internationale.**

En 2014, PIANOo a commencé à travailler sur les problématiques liées aux achats publics durables et aux achats publics en produits biosourcés.

Étapes de mise en œuvre de la mesure

Dans un premier temps, l'objectif a été de rassembler les acteurs afin qu'ils puissent discuter et échanger sur ces problématiques. Cette étape a contribué à la construction du réseau d'acteurs de PIANOo, dispositif indispensable pour favoriser les échanges de connaissances et pratiques. Grâce à un tel dispositif, les acteurs ont eu connaissance des objectifs en termes d'achat publics durables et des possibilités offertes par les produits biosourcés. (2)

Étant donné que les politiques d'achats n'étaient pas toujours efficaces, les actions de PIANOo ont donc ensuite visé à professionnaliser les modalités d'achats publics. (2)

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure

Afin de professionnaliser les achats publics liés aux produits biosourcés, PIANOo réalise plusieurs types d'actions : (2)

1. Sensibilisation des acteurs via le partage de connaissances

Pour y parvenir, PIANOo rassemble de nombreuses informations relatives aux achats de produits biosourcés par le biais de différents outils :

- Un outil en ligne⁸⁷ hébergé sur le site de PIANOo, qui présente notamment :
 - Les avantages environnementaux et économiques liés à l'utilisation de produits biosourcés ;
 - Les normes en vigueur ;
 - L'état des textes réglementaires européens et néerlandais sur le sujet ;
 - Les informations sur les modalités de mises en œuvre et des recommandations ;
 - Les produits existants sur le marché ;
 - etc.
- Des fiches⁸⁸, qui décrivent en détails les spécificités de ces achats et les modalités d'applications dans

⁸⁶ <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2012/04/02/hoofdlijnennotitie-biobased-economy.html>

⁸⁷ <https://www.pianoo.nl/themas/duurzaam-inkopen/mvi-thema-s/biobased-inkopen/aan-slag-met-biobased-inkopen/wegwijzer-biobased-inkopen>

les secteurs du bâtiment, de la restauration, de la gestion d'espaces verts, d'aménagements paysagers et de réseaux d'eaux et de nettoyage.

Par exemple, la fiche des matériaux de construction biosourcés, présente :

- Le positionnement des matériaux de construction biosourcés dans le secteur de la construction : ces matériaux représentent actuellement 1% du marché de la construction ;
 - Les documents réglementaires liés aux matériaux de construction biosourcés et conventionnels ;
 - Les catégories de matériaux biosourcés disponibles dans le domaine de la construction : bois, chanvre, lin, etc. ;
 - Des liens vers des catalogues de produits biosourcés : matériaux d'isolation (BioFam, Metisse, etc.), peintures et revêtements (Dreisol, Rolsma, etc.) ;
 - Etc.
- Un catalogue de produits et matériaux biosourcés⁸⁹, qui liste des produits existants. Ce catalogue est hébergé sur le site financé par le Ministère des affaires économiques de la recherche sur les politiques. (1)

2. Sensibilisation des acteurs via le partage d'expériences

Des exemples de politiques d'achats publics durables sont présentés sur le site internet de PIANOo afin de favoriser le partage d'expériences et de donner des idées à certains acteurs. Les expériences développées concernent généralement les sites pilotes.

Un des exemples mis en avant concerne la municipalité de Franekeradeel⁹⁰ qui a développé un outil d'aide à la décision pour les achats durables. Les principales étapes de mise en œuvre sont décrites sur le site, ainsi que les facteurs de succès, les principales difficultés rencontrées, le rôle de PIANOo lors de cette initiative.

3. Mettre en relation les acheteurs publics et les producteurs

Plusieurs initiatives sont réalisées afin de mettre en contact les différents utilisateurs. Par exemple, des sessions de rencontres sont organisées chaque année afin de rassembler les acheteurs publics et les différents producteurs de produits biosourcés pour qu'ils puissent échanger sur les caractéristiques des produits.

4. Accompagnement personnalisé des structures publiques dans leurs démarches

PIANOo propose différents services personnalisés aux structures publiques afin de les accompagner au mieux lors de leurs achats. Par exemple, PIANOo réalise à la demande des études de marché afin d'identifier quels produits biosourcés correspondent aux besoins des acheteurs publics selon leur exigences et leur budget.

5. Accompagnement personnalisé dans la mise en place de site pilote

PIANOo est partenaire lors de la réalisation de site pilote, notamment pour conseiller les acteurs mais aussi pour communiquer ensuite les résultats aux autres acteurs.

Moyens nécessaires à la mise en œuvre

Moyens humains

Une équipe de 20 personnes travaille chez PIANOo, dont quatre experts sur les thématiques d'achats publics durables/responsables et une personne dédiée à la thématique produits biosourcés. (2)

Moyens financiers

PIANOo reçoit un financement annuel de la part du Ministère des Affaires Économiques, de l'Agriculture et de l'Innovation. (2)

Moyens opérationnels

Des outils informatiques sont mobilisés par PIANOo et sont présentés dans la section « caractéristiques de

⁸⁸ <https://www.pianoo.nl/themas/duurzaam-inkopen/mvi-thema-s/biobased-inkopen/aan-slag-met-biobased-inkopen/wegwijzer-biobased-inkopen/3-biobased-product>

⁸⁹ <http://groenegrondstoffen.nl/index.html>

⁹⁰ Exemple de la municipalité de Franekeradeel <https://www.pianoo.nl/menukaart-duurzaam-inkopen>

la mesure ». (1)

Type de gouvernance, mécanismes de mobilisation des parties prenantes

PIANOo vise à faciliter les échanges entre les différents acteurs. De nombreuses rencontres sont donc organisées avec les différentes parties prenantes. (1)

Autres parties prenantes impliquées

Les responsables des achats publics, les producteurs de matériaux biosourcés, et les experts sont les trois catégories de parties prenantes impliquées dans le cadre de cette mesure. (2)

II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure

Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expérience

A l'heure actuelle, le retour d'expérience de PIANOo sur le volet achat public durable est limité car les actions ont été lancées en 2014. Un rapport sur la bioéconomie aux Pays-Bas doit être publié par le Ministère des Affaires Economiques en septembre 2015. Toutefois, cette étude ne sera pas spécifique aux politiques d'achat publics de produits biosourcés. (2)

Résultats obtenus et impacts de la mesure

Résultats opérationnels :

PIANOo dispose à l'heure actuelle d'un réseau de 3 500 experts en achats publics. Des partenariats ont également été créés, et certains d'entre eux ont contribué à la création de sites pilotes en termes d'achats publics en produits biosourcés. Par ailleurs, des outils sont disponibles sur le site internet de PIANOo. (2)

Résultats économiques :

PIANOo ne dispose pas de données statistiques concernant les résultats économiques de cette mesure. (2)

Retours de différents acteurs :

Les acteurs publics ont montré un réel intérêt pour ces achats publics préférentiels, notamment au niveau des régions. Les services hospitaliers, dans leur optique de diminution de leurs quantités de déchets, s'intéressent aux propriétés de biodégradabilité et de compostabilité des produits biosourcés. Les acteurs industriels sont eux aussi très intéressés par ces initiatives. (2)

Coût public de la mesure, Efficacité de la mesure

Le budget nécessaire au fonctionnement de PIANOo, notamment pour les problématiques d'achats préférentiels en produits biosourcés, n'est pas communiqué. (2)

Cependant, le gouvernement dépense en moyenne 60 milliards d'euros par an pour ses achats, ce qui représente un levier important pour développer la demande en produits biosourcés. (1)

Caractérisation des interactions susceptibles d'exister entre la mesure et d'autres mesures

Les actions menées pour sensibiliser les acteurs publics vis-à-vis des achats de produits biosourcés sont réalisées de façon conjointe avec les mesures soutenues par PIANOo concernant d'autres thématiques d'approvisionnement durable. (2)

D'autre part, à travers ces programmes, le gouvernement souhaite d'une part stimuler l'économie axée sur les biotechnologies et d'autre part, s'assurer des pratiques durables de production et d'utilisation de la biomasse. Pour y parvenir, les *Green Deals* « Certificats Verts » définissent des critères de durabilité à prendre en considération lors de la production et de la transformation de la biomasse. La norme a été établie sur la base des risques associés à l'utilisation et à la production de différents types de biomasse. Plus le risque associé à un type de biomasse est élevé, plus les fournisseurs de cette biomasse devront s'appliquer à démontrer la durabilité de leurs systèmes. (1)

Analyse des facteurs de réussite/atouts de la mesure

Plusieurs facteurs de réussite ont été relevés dans le cadre de cette mesure :

- Un fort soutien était déjà présent de la part des pouvoirs publics en termes d'objectifs et de

documents cadres pour le développement des produits biosourcés, comme par exemple le document cadre *Hoofdlijnennotitie Biobased Economy*⁹¹ de 2012. Ce soutien a donné de la crédibilité à l'initiative ;

- Les responsables d'achats publics ont montré un grand intérêt vis-à-vis de ces problématiques. (2)

Analyse des écueils/faiblesses

Voici les principaux écueils identifiés pour ce dispositif:

- De nombreuses politiques en lien avec des politiques d'achats publics durables étaient déjà présentes aux Pays-Bas. Ainsi, pour que la mise en œuvre d'actions liées aux achats de produits biosourcés, il a été indispensable de cibler les objectifs, pour que la démarche reste compréhensible auprès des utilisateurs.
- La mise en place des procédures d'achats publics responsables en produits biosourcés s'est avérée être un sujet très technique. De plus, cette démarche était innovante ce qui signifie qu'il n'existait pas de dispositif semblable sur lequel s'appuyer.
- Il a été indispensable de sensibiliser et de susciter l'intérêt des acteurs publics sur ces problématiques d'approvisionnement en produits biosourcés. (2)

Identification de dispositifs semblables mis en place dans d'autres pays

En France, des dispositifs existent afin d'accompagner les pratiques d'achats publics durables. On peut notamment citer :

- Le réseau national « commande publique et développement durable » du Commissariat général au développement durable (CGDD) ;
- Le Groupement d'Étude de Marchés « Développement durable » (GEM-DD), de l'Observatoire économique de l'achat public.

Cependant, la thématique « achats publics produits biosourcés » n'est pas actuellement développée.

Sources

1. PIANOo. About PIANOo. [Online] <https://www.pianoo.nl/about-pianoo>.
2. den Boer, Floris. *Bedrijfseconomisch Adviseur*. Entretien le 9 juillet, 2015.

⁹¹ <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2012/04/02/hoofdlijnennotitie-biobased-economy.html>

Initiative d'approvisionnement en matières premières durables pour une utilisation industrielle de la biomasse (INRO)

Initiative d'approvisionnement en matières premières durables pour une utilisation industrielle de la biomasse (*Initiative Nachhaltige Rohstoffbereitstellung für die stoffliche Biomassenutzung – INRO Biomasse*) – Allemagne

Ministère Allemand de l'Agriculture et de l'Alimentation, Agence des matières premières renouvelables (FNR)

Type(s) de mesure : <input type="checkbox"/> Réglementaire <input type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input type="checkbox"/> Achat préférentiel <input checked="" type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	Secteur(s) visé(s) : <input type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Transport <input type="checkbox"/> Détergence <input type="checkbox"/> Cosmétique <input type="checkbox"/> Emballages <input checked="" type="checkbox"/> Autres : approvisionnement en biomasse	État d'avancement : <input type="checkbox"/> Projet <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Terminé	Retour d'expérience : <input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input type="checkbox"/> Quantitatif
---	--	--	---

I – Présentation de la mesure

Description de la mesure

Le but de l'initiative d'approvisionnement en matières premières durables pour une utilisation industrielle de la biomasse (INRO) est de faire en sorte que les industriels utilisent un système de certification volontaire de la durabilité de la biomasse et ce quel que soit son usage final (énergie, alimentation animale, matériaux biosourcés, etc.). À ce jour des schémas de certification volontaire intégrant des critères de durabilité de la biomasse sont prévus dans la directive EnR 2009/28/CE mais uniquement pour un usage énergie (biocarburants).

INRO a notamment élaboré :

- Une liste de critères de durabilité pour un usage matériau de la biomasse (*Sustainability Criteria for the material use*). Les critères de durabilité à respecter ont été établis par l'INRO en reprenant l'essentiel des critères de la directive EnR en les complétant quand cela était nécessaire. Ils prennent en compte 25 thématiques environnementales, 19 sociales et 6 économiques. (1)
- Un guide pour les entreprises pour les aider dans leur choix d'un système de certification (*Criteria for good Certification Systems*).

L'INRO a été mis en place en 2011 sur la base d'une résolution du parlement allemand et est financé par le ministère allemand de l'Agriculture et de l'Alimentation (*Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft*) ainsi que le FNR (*Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.*). (2) L'initiative a été arrêtée en décembre 2014. (3)

Définition de « produits biosourcés » utilisée et spécificités :

La biomasse correspond aux matières premières agricoles respectant des critères bien déterminés (économiques, sociaux et environnementaux).

A ce stade, les critères de durabilité d'INRO ciblent la biomasse issue de l'agriculture. La biomasse forestière ou la biomasse provenant de déchets ne sont pas couvertes. (1)

Les critères portent sur la production des matières premières au champ jusqu'à la 1^{ère} transformation/distribution.

Agents et secteurs ciblés

Pour l'utilisation de systèmes de certification

Les secteurs ciblés sont : la chimie, l'automobile, les emballages, les lubrifiants, les vernis, les peintures, les biens de consommation, etc. C'est-à-dire tous les secteurs susceptibles d'utiliser des matériaux biosourcés.

Pour l'application des critères de durabilité

Les acteurs ciblés sont les acteurs de l'amont agricole, en particulier les agriculteurs.

Nom et nature de la structure porteuse de la mesure

L'INRO découle d'une résolution du parlement allemand et est sponsorisé par le ministère allemand de l'Agriculture et de l'Alimentation (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) ainsi que le FNR (Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V).

Objectifs de la mesure et résultats attendus

L'INRO a plusieurs objectifs (4) :

- Définir des critères pour la production durable de biomasse à destination de tous types de procédés de transformation industrielle ;
- Uniformiser ces critères à tous les acteurs et secteurs pour éviter les distorsions sur le marché ;
- Obtenir l'adhésion des industriels et leur engagement volontaire à acheter de la biomasse certifiée ;
- Avoir des critères comparables pour évaluer la biomasse agricole.

Moyens financiers mis en œuvre

L'initiative INRO a été mise en place par le FNR sur la demande du ministère de l'Alimentation et de l'Agriculture.

Le budget alloué n'a pas été communiqué. (3)

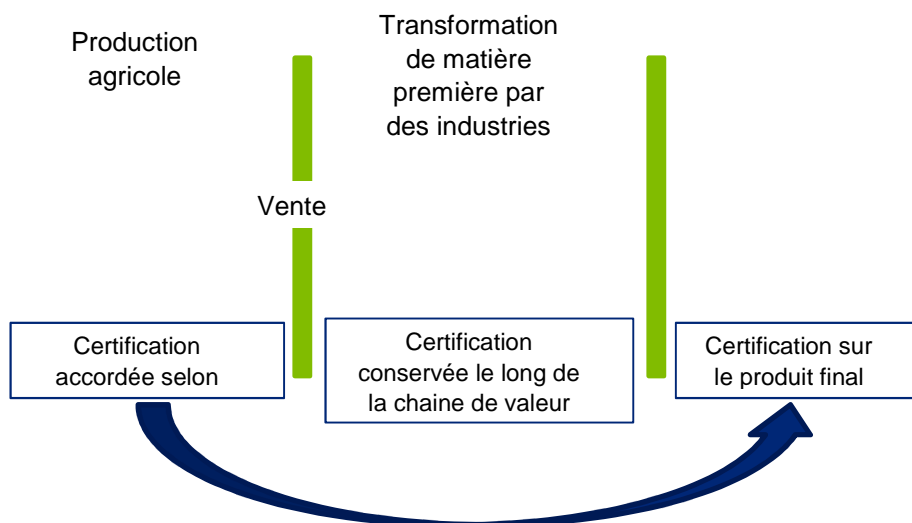
Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure

L'initiative INRO s'inscrit dans le cadre plus général du développement de la bioéconomie au niveau européen et allemand et de la diminution de la dépendance aux énergies fossiles. Il s'agit de s'assurer que la nouvelle orientation de l'économie vers la biomasse se fonde sur l'utilisation de ressources produite de manière durables.

INRO fait le constat que pour le moment les critères de durabilité de la biomasse ciblent la valorisation énergétique. Les certifications doivent être étendues aux autres usages de la biomasse : alimentation, alimentation animale et produits biosourcés. (4)

Compte tenu de la complexité liée à la création de nouvelles certifications, l'INRO a décidé de s'appuyer sur celles déjà existantes pour les bioénergies et dans un premier temps de les adapter à la biomasse utilisée pour les matériaux biosourcés ou la chimie biosourcée. (1)

Différents critères sont donc établis d'un point de vue environnemental, social et économique. Si le respect de ces critères a lieu, la certification peut être alors attribuée. Il faut noter que la certification obtenue sur la biomasse sera présente également sur le produit final (comme le montre le schéma ci-dessous). (2)



INRO présentera à terme deux types de critères :

- Les critères désignés comme « obligatoires » à l'obtention de la certification. Cette liste a été établie et testée sur certaines entreprises pilotes.
- D'autres critères non obligatoires pour obtenir la certification mais garants d'une démarche plus poussée dans le développement durable. Cette liste n'est pas encore établie et elle fera l'objet de travaux si l'initiative INRO continue.

Étapes de mise en œuvre de la mesure

Pour atteindre les objectifs fixés par l'INRO, différentes réunions sont organisées avec les parties prenantes. À l'issue de ces réunions, des rapports sont rédigés sur les décisions prises.

Avril 2013 – Définition des critères (environnementaux, sociaux et économiques) à prendre en compte pour l'utilisation durable de la biomasse. (1)

Juin 2013 – Définition des critères de choix d'un bon système de certification. (2)

Novembre 2013 – Position de INRO : La méthode de traçabilité à utiliser pour que la biomasse certifiée conserve sa certification lors de sa transformation doit être laissée à l'appréciation des entreprises. (3)

Avril 2014 – Position de INRO : Liste de systèmes de certification existants recommandés par INRO. (4)

Décembre 2014 – Arrêt provisoire de l'initiative. (5)

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure

L'INRO établit des critères bien précis concernant trois thèmes : aspects environnementaux, sociaux et économiques. (1)

Critères environnementaux

- La protection des biotopes naturels : zones protégées ; des zones à haut stock de carbone ; tourbières ; zones boisées.
- L'agriculture durable : gestion du sol ; gestion de l'eau ; rotation des cultures ; utilisation raisonnée des intrants, gestion des déchets ; l'émission de gaz à effet de serre.

Critères sociaux

- Le respect des exigences de l'Organisation Internationale du Travail
- Autres critères sociaux : accès à l'eau potable, niveau de sécurité au travail, accès à la formation, politique de rémunération, etc.

Critères économiques

- La déclaration des zones cultivées
- L'enregistrement des unités de production
- L'implication des sous-traitants
- Le référentiel relatif à la Responsabilité Sociétale
- Les mesures anti-corruption
- La transparence des flux financiers.

Moyens nécessaires à la mise en œuvre

Moyens humains

Au sein du FNR, une quarantaine de personnes travaillaient sur cette initiative. A la tête de cette équipe se trouvait Andreas Schütte, responsable du financement du projet. (3)

Une personne externe au FNR, Mme Hustedt, était responsable de la coordination et de la mise en place du projet.

Moyens financiers

Le financement provient du ministère de l'Alimentation et de l'Agriculture. (5)

Moyens opérationnels

Un site internet a été mis en place⁹² afin de présenter l'initiative, ses parties prenantes et de communiquer sur l'avancement du projet. (6)

Type de gouvernance, mécanismes de mobilisation des parties prenantes

Les décisions rendues publiques par INRO sont prises en concertations avec l'ensemble des parties prenantes impliquées dans l'initiative. Pour ce faire, les différentes parties prenantes se réunissent plusieurs fois par an. Pour le suivi de l'initiative, Mme Hustedt, responsable de la mise en place de l'initiative est directement en relation avec le réseau INRO et facilite les négociations lors des différentes réunions.

Les différents acteurs sont directement impliqués dans les décisions techniques pour atteindre les objectifs fixés par la certification INRO. (5)

Autres parties prenantes impliquées

Les participants à INRO Biomasse sont⁹³ :

- Des entreprises de différents secteurs (chimie, automobile, emballage, lubrifiants, vernis, peintures, biens de consommation, ...) ;
- Des fédérations d'industriels (OVID, PlasticsEurope Allemagne, etc.) ;
- Des institutions publiques (ministère de l'Alimentation et Agriculture, FNR, etc.) ;
- Des scientifiques (IINAS, UFZ, Nova Institute, etc.) ;
- Des organisations ou associations environnementales (WWF, etc.) ;
- Des systèmes de certification (ISCC, REDCert, RSB). (6)

II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure

Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expériences

L'initiative a été arrêtée en décembre 2014, suite au test de l'applicabilité des critères de durabilité pour un usage matériau de la biomasse sur certaines entreprises. Le test n'a pas été concluant :

- Les critères sont trop exigeants et trop strictes ;
- Pour les petites entreprises, cette initiative représente un coût élevé ;
- La traçabilité de l'utilisation de biomasse dans le procès industriel n'est pas toujours évidente lorsque plusieurs chaînes de production sont présentes.

Il n'y a pas eu à ce jour d'analyse des résultats, il est donc difficile d'avoir un retour d'expérience précis. (5)

Résultats obtenus et impacts de la mesure

L'initiative n'a pas mis en place d'outil afin de suivre les impacts de la mesure.

Caractérisation des interactions susceptibles d'exister entre la mesure et d'autres mesures

Les critères de durabilité de l'initiative INRO ont été pris comme base par le WWF afin de réaliser une étude comparative des certifications existantes relatives au caractère durable des produits ou des pratiques. (7)

Les critères de durabilité mis en place par INRO semblent donc être reconnus comme étant fiables.

De plus, l'INRO travaille avec une initiative semblable présente aux Pays-Bas : le *Dutch Green Deal*. En mai 2014, les deux initiatives se sont rencontrées à Bruxelles pour réfléchir aux prochaines étapes de la mise en place d'une certification et de réfléchir à son caractère international. (5)

⁹² <http://www.inro-biomasse.de/>

⁹³ Liste complète disponible sur <http://www.inro-biomasse.de/participants.htm>

Analyse des facteurs de réussite/atouts de la mesure (5)

L'initiative est interrompue depuis décembre 2014, mais certains atouts ont été identifiés :

- Le fait d'avoir une certification volontaire implique les entreprises motivées par ce sujet, le réseau INRO est alors composé d'acteurs impliqués ;
- Les entreprises ayant participé au test des critères ont changé leurs pratiques de sourcing des matières premières.

Analyse des écueils/faiblesses (5)

Différentes faiblesses ont été identifiées :

- Chaque pays a ses propres conditions, il est difficile d'arriver à une uniformisation des conditions ;
- Appliquer un même critère pour les différents types de biomasse peut être discriminant ;
- Chaque entreprise a des exigences différentes en matière de développement durable ;
- La certification internationale peut être difficile à faire concorder avec les systèmes de certification déjà mis en place dans les différents pays ;
- Les critères ne sont pas toujours compatibles avec tous les types d'entreprises ou de secteurs.

Identification de dispositifs semblables mis en place dans d'autres pays

Un dispositif similaire a été mis en place aux Pays-Bas en 2011 : le *Dutch Green Deal*. Ces deux initiatives échangent sur leurs avancements afin de mutualiser les résultats et les analyses. (8)

Le *Dutch Green Deal* souhaite développer une certification sur la biomasse employées dans la production industrielle de produits biosourcés. Cette certification sera la garantie que la biomasse utilisée aura été cultivée et transformée de manière durable. (8)

Comme l'INRO, cette initiative passe par la définition et mise en place de critères, sur la biomasse, à respecter concernant (8) :

- L'environnement ;
- La biodiversité ;
- Les émissions de gaz à effet de serre ;
- La concurrence alimentaire avec la biomasse ;
- L'utilisation des terres ;
- Le bien-être des employés ;
- Le cadre économique.

Des critères sont également mis en place / à mettre en place au niveau de la *supply chain*, pour conserver la certification verte de la biomasse jusqu'au produit fini. (8)

Cette initiative a été mise en place en 2011 en collaboration avec plusieurs acteurs :

- La SABIC (*Saudi Basic Industries Corporation*), une entreprise qui est l'une des dix premières mondiales de la chimie ;
- Le ministère de l'économie (*Ministry of Economics Affairs*) ;

En 2014, dans le but de tester le *Dutch Green Deal*, un certain nombre de projets pilotes ont été mis en place. Les industries sélectionnées travaillent en collaboration avec les instituts de certification afin de vérifier l'applicabilité du projet de certification verte aux produits. (8)

Sources

1. INRO. Sustainability Criteria for the material use. 2013.
2. —. INRO Criteria for good Certification Systems . 2013.

3. Initiative for the sustainable Supply of Raw Materials for the Material Use of the Biomass - Introduction and sustainability - Prepared for the RRM Group April 2nd 2014 in Brussels. Neitzel, Christophe. 2014.
4. Hustedt, Michael. Recommendation for the use of certification systems by INRO. 2014.
5. Schütte, Andreas. FNR - Geschäftsführer. Entretien le 8 juillet 2015.
6. INRO. Renewable resources for material use: social and ecological. [Online] <http://www.inro-biomasse.de/aboutINRO.htm>.
7. ISCC. ISCC PLUS Introduction . International Sustainability & Carbon Certification. [Online] 2015. <http://www.iscc-system.org/en/iscc-system/iscc-plus/>.
8. European bioplastics. Dutch Green Deal - sustainability criteria for biobased plastic products. [Online] May 2014. <http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/groene-economie/green-deal> .

Stratégie de communication nationale pour la bioéconomie en Espagne (ASEBIO)

Stratégie de communication déployée par l'association espagnole des entreprises de biotechnologies ASEBIO – Espagne			
ASEBIO			
Type(s) de mesure : <input type="checkbox"/> Réglementaire <input type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input type="checkbox"/> Achat préférentiel <input checked="" type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	Secteur(s) visé(s) : <input checked="" type="checkbox"/> Bâtiment <input checked="" type="checkbox"/> Transport <input checked="" type="checkbox"/> Détergence <input checked="" type="checkbox"/> Cosmétique <input checked="" type="checkbox"/> Emballages <input checked="" type="checkbox"/> Autres	État d'avancement : <input type="checkbox"/> Projet <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Terminé	Retour d'expérience : <input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input checked="" type="checkbox"/> Quantitatif
I – Présentation de la mesure			
Description de la mesure <p>La présente fiche vise à présenter la stratégie de communication et de valorisation des biotechnologies mises en place par l'association espagnole des entreprises de biotechnologies ASEBIO. Les différents programmes portés par l'association s'appuient sur des canaux de communication variés, afin de s'adresser à un public résolument large.</p>			
Agents et secteurs ciblés <p>La stratégie de communication menée par ASEBIO vise à la fois le grand public, les industriels des biotechnologies et les investisseurs.</p>			
Nom et nature de la structure porteuse de la mesure <p>Depuis 1999, ASEBIO est l'organisation représentative des entreprises de biotechnologies. Sa vocation est de développer et de promouvoir le secteur des biotechnologies, ainsi que d'utiliser ses capacités d'innovation comme vecteur de croissance économique en Espagne⁹⁴. Interlocuteur privilégié auprès des pouvoirs publics et des institutions, ASEBIO participe actuellement à l'élaboration de la stratégie nationale de la bioéconomie en Espagne et joue un rôle important dans l'encouragement de l'augmentation des dépenses pour la recherche et le développement des entreprises du secteur ainsi que dans l'impulsion de financement de la biotechnologie (via des mécanismes tels que le capital à risques)⁹⁵.</p>			
Objectifs de la mesure et résultats attendus <p>L'objectif principal de la stratégie de communication déployée par l'association ASEBIO est de sensibiliser les citoyens aux bénéfices apportés par les biotechnologies en tant que vecteur de croissance économique et sociale, et d'encourager les investisseurs à se positionner sur ce secteur.</p>			
Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure <p>Les biotechnologies constituent un secteur très important pour l'économie espagnole : en 2007, la production scientifique liée aux biotechnologies correspondait en Espagne à 4% de la production mondiale, plaçant le pays à la quatrième position européenne derrière le Royaume-Uni, l'Allemagne et la France⁹⁶. Par ailleurs, malgré la crise économique, le secteur des biotechnologies a connu en Espagne une croissance relativement stable jusqu'en 2011. En effet, selon les chiffres de la Fondation « <i>Genoma España</i> », le nombre d'entreprises de la biotechnologie a augmenté de 359% entre 2000 et 2010 et leur chiffre d'affaires de 600% pour atteindre 1 429 millions d'euros en 2010. Néanmoins, en 2011, le chiffre d'affaires, le nombre d'emplois créés et les investissements réalisés dans ce secteur ont subi une légère baisse, notamment du fait d'une réduction des subventions allouées par le secteur public et privé⁹⁷. Par ailleurs, les entreprises de ce secteur participaient à 2,98 % du PIB en 2008 contre 7,8 % en 2012⁹⁸.</p>			

⁹⁴ http://www.asebio.com/es/quienes_somos.cfm

⁹⁵ Centre d'activités régionales pour la production propre, « Applications de la biotechnologie dans l'industrie », 2003

⁹⁶ http://www.bio-economy.net/bioeconomy/member_states/spain/index_spain.html

⁹⁷ http://www.elconfidencial.com/tecnologia/2013-07-03/la-inversion-en-biotecnologia-cae-por-primera-vez-en-diez-anos_766443/

Le Parlement a déclaré 2014 l'Année des Biotechnologies en Espagne, sous l'impulsion de la Fédération Espagnole des Biotechnologistes (FEBiotec), de la Société Espagnole de Biotechnologie (SEBiot), de la Société Espagnole de Microbiologie (SEM) et d'ASEBIO. Ces fédérations professionnelles ont tiré parti de cette reconnaissance afin de promouvoir les possibilités offertes par le secteur des biotechnologies, de renforcer les transferts de connaissances, ainsi que la communication à destination du grand public et des investisseurs⁹⁹. Les mesures de communication mises en place par ASEBIO et décrites au sein de la présente fiche s'inscrivent notamment dans ce cadre. Toutes ont reçu le soutien de l'association Europabio, qui représente les intérêts de l'industrie biotechnologique à l'échelle européenne.

Étapes de mise en œuvre de la mesure

Dans le cadre de l'Année des Biotechnologies, les organisations espagnoles de biotechnologies ont déployé un grand nombre d'actions de soutien au secteur. On peut notamment citer l'organisation d'animations dédiées au cours du 8^{ème} Congrès de Biotechnologies, qui s'est tenu en juillet 2014 sous l'organisation de la FEBiotec, ou encore le lancement du réseau d'apprentissage sur les biotechnologies (*Biotech Lifelong Learning Network*), issu d'une collaboration entre la FEBiotec et l'Association Nationale des Biotechnologies Italiennes (ANBI), qui propose des séances de formation à destination des professionnels des sciences de la vie et des parties prenantes intéressées par le secteur des biotechnologies au sens large.

La stratégie de promotion du secteur des biotechnologies déployée par ASEBIO depuis sa création, en 1999, s'est également considérablement développée à cette occasion. L'association a notamment renforcé sa présence sur les réseaux sociaux, ce qui a contribué à renforcer la visibilité des biotechnologies dans les médias.

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure

La stratégie de promotion des biotechnologies déployée par ASEBIO s'articule autour des projets suivants (liste non exhaustive de projets portés par l'association et ses partenaires) :

- En partenariat avec le Ministère de l'Economie et de la Recherche Technologique de la Ville de Madrid et de la Chambre de Commerce et de l'Industrie de Madrid, ASEBIO a édité en 2002 un **ensemble de courts métrages mettant en scène des personnages ludiques** (la Famille Chromosome), expliquant de manière didactique les avancées biotechnologiques dans le domaine de la santé, l'agroalimentaire, l'environnement, et la génétique. S'adressant à un public scolaire, ces courts métrages sont compilés sur un DVD et mis à la disposition des enseignants.
- Depuis 2004, ASEBIO co-organise le **salon BioSpain**, le plus grand rendez-vous du secteur des biotechnologies en Espagne et l'un des plus importants au monde. Cet évènement biennal a réuni 855 institutions privées et publiées en 2014, dont 34% venaient d'autres pays que l'Espagne. L'édition 2014 de l'évènement a accueilli 50 conférences scientifiques, 37 présentations de sociétés, tandis que 720 produits disponibles ont été présentés en vue d'un octroi de licences lors de la rencontre de partenariat¹⁰⁰.
- En 2007, ASEBIO a initié la première édition du projet « **La biotechnologie comme vecteur de compétitivité dans les secteurs matures** ». Cette initiative ambitieuse s'est inscrite dans le cadre du programme InnoEmpresa, un programme national de soutien aux PME espagnoles mis en œuvre à l'échelle régionale et bénéficiant du soutien financier du fonds européen de développement régional. Ce projet, qui a reçu le soutien du Ministère de l'Industrie, du Tourisme et du Commerce, proposait aux entreprises participantes un accompagnement à l'incorporation des innovations biotechnologiques, faisant suite à une phase de diagnostic. Dans la continuité de conférences de présentation des dernières innovations biotechnologiques, des diagnostics technologiques gratuits ont ainsi été menés pour chacune des 74 entreprises espagnoles investies dans le projet, tandis que des temps d'échanges entre participants ont été organisés en vue d'établir des alliances stratégiques et de voir naître des projets conjoints¹⁰¹.
- L'association a organisé en 2008 l'**exposition « Ta Maison Biotech »**, en collaboration avec la FECYT, qui a été proposée de nouveau en 2009 dans différents sites espagnoles (Barcelone, Madrid, Salamanque ou encore les îles Baléares), et en 2010 dans le cadre du forum BioSpain 2010, qui s'est

⁹⁸ http://www.asebio.com/es/nota_de_prensa.cfm?iid=14072014informe

⁹⁹ <http://www.asebio.com/es/anobioteconologia2014.cfm>

¹⁰⁰ <http://www.2014biotec.es/inauguracion/>

¹⁰¹ ASEBIO, Nota de prensa, Zeltia, nuevo Presidente de ASEBIO

tenu à Pampelune. Cette exposition met en avant, sous un format ludique (modules à visiter), les différentes applications des biotechnologies rencontrées au quotidien. Cette exposition a reçu le soutien de la Fondation pour la Science et la Technologie (FECYT), ainsi que des entreprises pharmaceutiques MERCK, AMGEN et FERER IN CODE. La société Vita Aidelos, avec le soutien de la Fondation Genoma España, a également organisé différentes visites pédagogiques des modules de l'exposition, à destination d'un public scolaire.

- Depuis 2010, l'association décerne chaque année un prix aux journalistes ayant contribué significativement à la promotion du secteur des biotechnologies (*Premio ASEBIO de Comunicación y Divulgación de la Biotecnología*).
- Entre octobre et novembre 2014, ASEBIO a lancé le concours **#cienciaparalavida** (sciences de la vie) dans le cadre de la Semaine Européenne de la Biotechnologie initiée par l'association européenne Europabio. Trois réseaux sociaux ont été mobilisés (Facebook, Twitter et Instagram) afin de faire participer le grand public sur la thématique des biotechnologies en leur demandant de publier des photos sur ce que représentent les biotechnologies dans leur vie quotidienne, et sur la manière dont ces dernières peuvent accompagner les activités du quotidien¹⁰². Le vainqueur du concours a reçu un lot de produits conçus grâce aux biotechnologies.
- ASEBIO, avec le soutien du Ministère de l'Industrie, de l'Energie et du Tourisme, a déployé en 2014, dans le cadre de l'année pour les biotechnologies, l'**application mobile gratuite InvestBio**, un calendrier digital présentant 365 innovations biotechnologiques. Objectifs : promouvoir ces avancées scientifiques auprès des investisseurs, et les faire connaître au grand public. Pour chaque innovation présentée, l'application propose à l'utilisateur d'en apprendre davantage, par le biais de renvois vers une documentation complémentaire.
- ASEBIO, en collaboration avec la FECYT et le Ministère de l'Economie et de la Compétitivité a lancé le projet **Biotechnologie 3.0 : l'Année de la Biotechnologie sur les réseaux sociaux**. L'objectif de ce projet étant de mettre en place les connaissances qui permettent de faciliter la promotion de l'innovation des sciences de la vie auprès de la société. Pour ce faire, les mesures suivantes sont utilisées:
 - Mettre en place un débat sur les biotechnologies entre les différentes parties prenantes afin de susciter un intérêt au sein du grand public ;
 - Impliquer les citoyens dans les biotechnologies grâce à des concours organisés sur les réseaux sociaux ;
 - Mettre en avant la recherche espagnole et ses innovations en ayant recours à la communauté des biotechnologies (via le blog Biotekis par exemple) ;
 - Poursuivre la dissémination de l'intérêt des biotechnologies à la radio¹⁰³.
- ASEBIO a contribué, avec l'aide de la FECYT, au lancement du **blog Biotekis** dans la continuité de l'Année de la Biotechnologie en 2014. En ligne depuis 8 mois, il propose chaque semaine un article relatif aux biotechnologies et à leurs enjeux, rédigés par des scientifiques et des journalistes (les derniers articles traitent par exemple de thématiques telles que la bioremédiation, les biocarburants, etc.). Le site comptabilise près de 9 000 visites ce qui en fait l'un des blogs sur les biotechnologies les plus visités d'Espagne.
- ASEBIO anime également un canal télévisuel en ligne (asebio.5avd.tv/live) depuis 2012, qui propose des vidéos de valorisation des événements relatifs aux biotechnologies se déroulant en Espagne, ainsi que des vidéos de vulgarisation scientifique. Le site recense actuellement 57 vidéos, et totalise 17 455 vues.
- ASEBIO a participé au lancement d'un nouveau **site internet Biopositivizate** qui permet de communiquer auprès du grand public sur les intérêts des biotechnologies et de fournir des exemples d'application. Le site offre également la possibilité aux internautes de poser des questions et de partager leurs opinions par l'intermédiaire des réseaux sociaux (Facebook, Tuenti¹⁰⁴ et Twitter), afin de débattre de manière constructive sur cette thématique. Par ailleurs, un événement baptisé Biopositivizate a été organisé en 2012 par la Plateforme des Marchés des Biotechnologies, avec le soutien du Ministère de l'Economie et de la Compétitivité, dans le centre commercial La Vaguada à

¹⁰² http://www.asebio.com/es/nota_de_prensa.cfm?iid=06102014ebw

¹⁰³ http://www.asebio.com/en/ongoing_projects.cfm

¹⁰⁴ Tuenti est un site de réseautage social basé à Madrid, lancé en 2006.

Madrid. Diverses activités, destinées à tous les types de public, permettaient de mettre en évidence les rôles des biotechnologies et de se familiariser ainsi avec elles. Près de 4 000 personnes ont participé à cette initiative.

- Enfin, ASEBIO fait également partie d'un comité de travail en charge de l'élaboration du plan de communication qui accompagnera la stratégie nationale sur la bioéconomie.

Moyens nécessaires à la mise en œuvre

L'association ASEBIO réunit aujourd'hui près de 270 membres, tels que des entreprises (représentées à 70% par des PME), des fondations, des centres technologiques et des universités dont les activités sont en lien de manière directe ou indirecte avec le secteur des biotechnologies. L'association compte 12 employés et travaille en lien étroit avec des administrations régionales, nationales et européennes¹⁰⁵.

Un seul poste est dédié au pilotage de la stratégie de communication portée par ASEBIO, soutenu par un *community manager* qui gère les cinq comptes Twitter de l'association, ses 2 pages Facebook et son compte Instagram. Le budget communication de l'association est d'environ 20 000 euros, abondé par des aides publiques (dont le montant varie fortement en fonction des différents projets portés) et de fonds privés émanant de ses membres.

L'association peut par ailleurs compter sur l'appui d'EuropaBio, et fait également partie du CEOE (Confédération Espagnole des Organisations Entrepreneuriales) et de la SEBBM (Société Espagnole de Biologie et de Biochimie Moléculaire)¹⁰⁶.

Type de gouvernance, mécanismes de mobilisation des parties prenantes

Le bureau de l'association compte une Présidente ainsi que trois Vice-présidents. Ses membres représentent diverses entreprises actives dans le secteur des biotechnologies.

Partenariats construits et exploités

L'association travaille en étroite collaboration avec l'ensemble des parties prenantes espagnoles, publiques et privées, actives dans le secteur des biotechnologies.

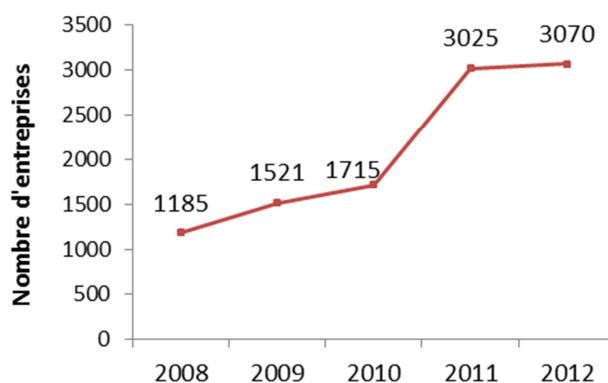
II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure

Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expériences

Le site d'ASEBIO répertorie l'ensemble des programmes dans lesquels l'association est impliquée. Une partie du site est ainsi consacrée aux missions de communication menée par ASEBIO, et promeut les événements organisés à l'aide de visuels, de vidéos ou encore d'articles de presse. L'ensemble de ces informations est à la fois disponible en espagnol et en anglais.

Résultats obtenus et impacts de la mesure

En s'appuyant sur les données fournies par ASEBIO¹⁰⁷ et *Genoma España*, on peut noter une augmentation du nombre d'activités dans le secteur des biotechnologies entre 2008 et 2012, ce qui peut en partie expliquer la hausse du chiffre d'affaires dans ce secteur.

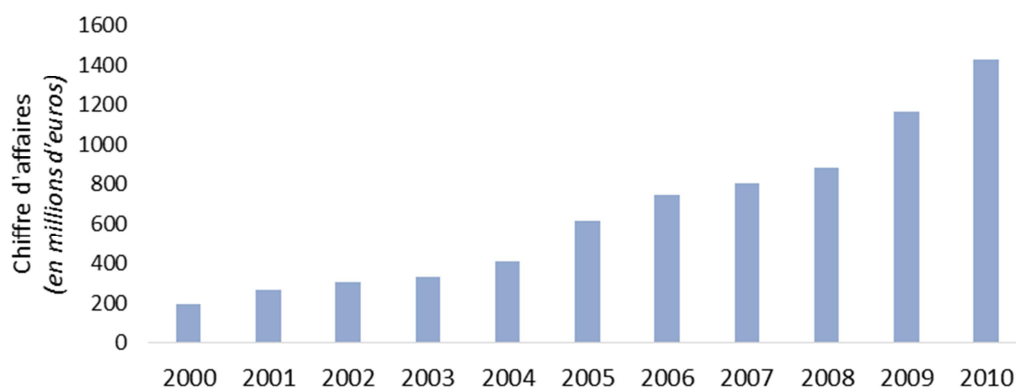


¹⁰⁵ <http://ecobiofor.eu/Project-Details/ASEBIO>

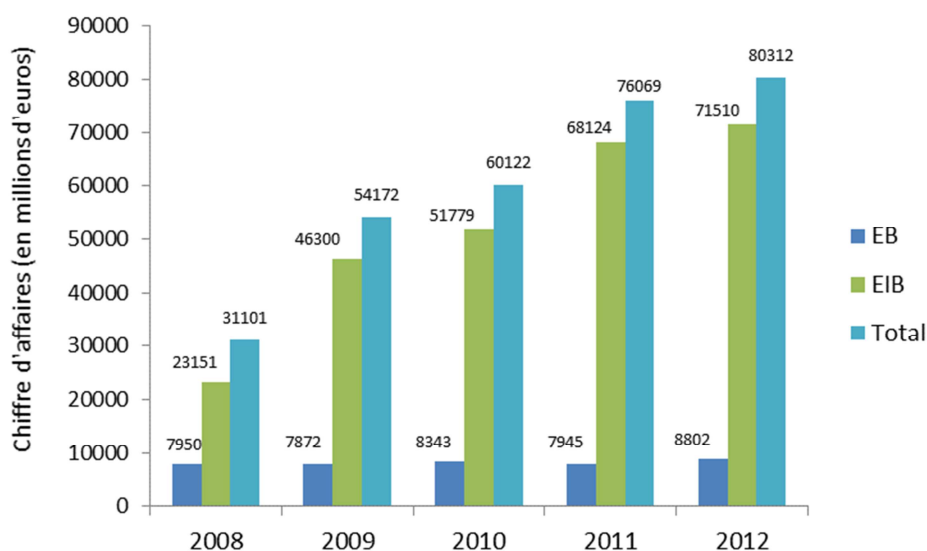
¹⁰⁶ <http://www.nanoimmunotech.eu/en/news2/91-nanoimmunotech-miembro-de-asebio>

¹⁰⁷ http://www.asebio.com/es/evolucion_del_sector.cfm

**Évolution du nombre d'entreprises réalisant une activité en lien avec les biotechnologies
(Source : ASEBIO)**



**Évolution du chiffre d'affaires, entre 2000 et 2010, des entreprises travaillant exclusivement dans le secteur des biotechnologies
(Source : Genoma España)**



Évolution du chiffre d'affaires (en millions d'euros) dans le secteur de la biotechnologie entre 2008 et 2012 (Source : ASEBIO)

Remarque : Deux types d'entreprises s'inscrivent dans le secteur de la biotechnologie. Les entreprises dites « EB » travaillent exclusivement sur les biotechnologies, tandis que les entreprises dites « EIB » sont les entreprises industrielles, commerciales ou entreprises de service ayant des intérêts dans le secteur des biotechnologies. Elles travaillent donc partiellement sur les biotechnologies.

Effacité de la mesure

- L'exposition "Ta Maison Biotech" a connu un franc succès, en rassemblant notamment plus de 6 000 participants lors de l'exposition de Madrid¹⁰⁸ ;
- Le concours #cienciapara la vida a connu une forte participation sur Instagram et sur Twitter avec plus de 1 100 000 photos postées et 161 000 participants. Les mentions « j'aime » sur Facebook ont triplé durant la période de ce concours et ont atteint 1 000 « j'aime ». Sur Instagram la participation était un peu plus faible, regroupant une trentaine de publications. L'engouement vis-à-vis de cette campagne est d'autant plus significatif qu'il s'agissait du premier événement de mobilisation du grand public sur les réseaux sociaux sur la thématique des biotechnologies¹⁰⁹ ;
- L'application mobile gratuite InvestBio (calendrier digital présentant 365 innovations biotechnologiques) a été téléchargée plus de 5 000 fois depuis son lancement en 2014.

Caractérisation des interactions susceptibles d'exister entre la mesure et d'autres mesures

En complément des mesures de communication, ASEBIO a également participé aux projets suivants (liste non exhaustive) :

- Conjointement avec la Fondation Cotec (fondation pour l'innovation technologique), ASEBIO a lancé le projet « Bio-Impulso », afin de mettre en place un « Livre Blanc sur les marchés publics pour les biotechnologies innovantes ». Objectif : favoriser le recours à des biotechnologies innovantes dans les marchés publics en accompagnant la maîtrise d'ouvrage dans ses démarches.
- L'association est par ailleurs partie prenante de différents programmes de recherche bénéficiant de financements européens :
 - **Valor Plus** – Projet visant le développement de nouvelles technologies et produits permettant la valorisation des sous-produits issus de bio-raffineries ;
 - **EcoBioFor** – Projet visant le développement de nouvelles solutions de solvants biosourcés ;
 - **SeaColors** – Projet visant le développement de nouvelles solutions de teintures biosourcées pour des applications dans l'industrie textile.

Dans le cadre de ces différents projets, ASEBIO se positionne comme un facilitateur des échanges entre l'équipe projet, les industriels du secteur et les partenaires européens, dans l'optique de maintenir un dialogue continu permettant d'enrichir les réflexions et de valoriser ultérieurement les résultats des projets.

Analyse des facteurs de réussite/atouts de la mesure

La grande force de la stratégie de communication déployée par ASEBIO est de cibler un large public (industriels du secteur des biotechnologies, grand public, public scolaire et investisseurs), à travers des canaux variés (conférences dans des centres commerciaux, démonstrations pratiques, exposition, courts-métrages, blogs, applications mobiles ou encore concours sur les réseaux sociaux).

Analyse des écueils/faiblesses

La méconnaissance du secteur des biotechnologies par le grand public constitue la principale difficulté rencontrée par l'association. Le grand public semble toutefois résolument intéressé par le secteur, comme en attestent les bilans positifs formulés par les membres de l'association à l'issue des différents temps d'échange avec le public, et les bons taux de participation aux campagnes de communication menées sur les réseaux sociaux.

Sources

2014 Año de la Biotecnología en España, La Secretaria de Estado de I+D+I preside la presentación del programa de actividades del Año de la Biotecnología. [Online] Juillet 2014.

<http://www.2014biotec.es/inauguracion/>

Antama, « Tu casa Biotech », la biotecnología en tu hogar. [Online] Octobre 2009. <http://fundacion-antama.org/%E2%80%9Ctu-casa-biotech%E2%80%9D-la-biotecnologia-en-tu-hogar/>

¹⁰⁸ <http://fundacion-antama.org/%E2%80%9Ctu-casa-biotech%E2%80%9D-la-biotecnologia-en-tu-hogar/>

¹⁰⁹ http://www.asebio.com/en/news_item.cfm?iid=12122014premios

ASEBIO, ASEBIO celebra la Semana Europea de la Biotecnología con un concurso en redes sociales y el lanzamiento de una comunidad digital de divulgación. [Online] Octubre 2014.
http://www.asebio.com/es/nota_de_prensa.cfm?iid=06102014ebw

ASEBIO, Año de la Biotecnología en España 2014. [Online].
<http://www.asebio.com/es/anobiotecnologia2014.cfm>

ASEBIO, Evolucion del sector. [Online]. http://www.asebio.com/es/evolucion_del_sector.cf

ASEBIO, Informe 2006. [Online]. http://www.asebio.com/documents/informes/pub_31_e.pdf

ASEBIO, Junta Directiva. [Online]. http://www.asebio.com/es/junta_directiva.cfm

ASEBIO, Ongoing projects. [Online]. http://www.asebio.com/en/ongoing_projects.cfm

ASEBIO, Proyectos anteriores. [Online]. http://www.asebio.com/es/proyectos_anteriores.cfm

ASEBIO, Quiénes Somos. [Online]. http://www.asebio.com/es/quienes_somos.cfm

ASEBIO, ASEBIO entrega los premios del concurso #cienciapara la vida en redes sociales. [Online] Diciembre 2014. http://www.asebio.com/en/news_item.cfm?iid=12122014premios

El Economista, La Rioja es tercera comunidad con mayor crecimiento del gasto en innovación biotecnológica en el periodo 2008-2012. [Online] Diciembre 2013.
<http://ecodiario.eleconomista.es/espana/noticias/5400147/12/13/La-Rioja-es-tercera-comunidad-con-mayor-crecimiento-del-gasto-en-innovacion-biotecnologica-en-el-periodo-20082012.html#.Kku89nhQuKvBeE9>

Bio-based Economy, Industrial biotechnology in Spain. [Online] 2009. http://www.bio-economy.net/bioeconomy/member_states/spain/index_spain.html

BIOSPAIN, The biotechnology sector in Spain. [Online]. <http://www.biospain2014.org/biotechnology-in-spain>

Canal Innovando, Biotecnología en alza. [Online]. <http://innovando.larioja.com/innovacion/187-biotecnologia-en-alza.html>

Centre d'activités régionales pour la production propre, Applications de la biotechnologie dans l'industrie, octobre 2003

ECOBIOFOR, Asebio. [Online]. <http://ecobiofor.eu/Project-Details/ASEBIO>

El Confidencial, La inversión en biotecnología cae por primera vez en diez años. [Online].
http://www.elconfidencial.com/tecnologia/2013-07-03/la-inversion-en-biotecnologia-cae-por-primera-vez-en-diez-anos_766443/

La Rioja, 16 empresas riojanas han participado en el proyecto de biotecnología del Gobierno de La Rioja con ASEBIO, la Asociación Española de Bioempresas. [Online].
<http://www.larioja.org/npRioja/default/defaultpage.jsp?idtab=440247&IdDoc=499315>

Nanoimmunotech, Nanoimmunotech miembro de ASEBIO. [Online].
<http://www.nanoimmunotech.eu/en/news2/91-nanoimmunotech-miembro-de-asebio>

Écolabel européen et lien avec le projet FP7 Open-BIO

Écolabel européen et lien avec le projet FP7 Open-BIO – Union européenne Label écologique (volontaire) officiel de l'Union européenne Commission européenne			
Type(s) de mesure : <input type="checkbox"/> Réglementaire <input type="checkbox"/> Financière/Fiscale <input type="checkbox"/> Achat préférentiel <input checked="" type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	Secteur(s) visé(s) : <input type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Transport <input checked="" type="checkbox"/> Détergence <input checked="" type="checkbox"/> Cosmétique <input checked="" type="checkbox"/> Emballages <input checked="" type="checkbox"/> Autres : 34 catégories	État d'avancement : <input type="checkbox"/> Projet <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Terminé	Retour d'expérience : <input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input type="checkbox"/> Quantitatif
I – Présentation de l'Écolabel européen et prise en compte des produits biosourcés			
Description de l'Écolabel européen Créé en 1992 par la Commission européenne, l'Écolabel européen est le seul écolabel officiel qui est reconnu dans toute l'Europe. Il couvre plus de 44 000 produits et services. Ce système est destiné à promouvoir les produits qui présentent un degré élevé de performance environnementale. A l'heure actuelle, plus de 34 catégories de produits et de services disposent d'un Écolabel (produits d'entretien, textiles, lubrifiants, hébergement touristique, etc.). Chaque catégorie doit répondre à une liste de critères environnementaux spécifiques en fonction de leurs impacts environnementaux tout au long de leur cycle de vie. Par exemple, les critères utilisés pour les meubles se focalisent plus sur la fin de vie (recyclabilité, etc.) tandis que les produits d'entretien répondent à des critères plus en lien avec la pollution de l'eau (écotoxicité aquatique, etc.). De plus, ces critères de sélection accordent une grande importance aux matériaux utilisés dans les produits.			
Nom et nature de la structure porteuse de l'Écolabel européen La Commission européenne est la structure responsable du fonctionnement du dispositif ; les Organismes Compétents de chaque État Membre ont la responsabilité de la mise en œuvre de l'Écolabel européen au niveau national.			
Agents et secteurs ciblés par l'Écolabel européen Les agents ciblés sont les producteurs de matières premières, les producteurs de produits finis (qui sont les titulaires de l'Écolabel), les Organismes Compétents de chaque État Membre (qui mettent en œuvre le dispositif au niveau national, par exemple, l'AFNOR en France), les distributeurs (qui peuvent être titulaires de l'Écolabel pour leurs marques propres), et les consommateurs européens (qui utilisent les produits). (1) Les secteurs ciblés correspondent aux catégories de produits et services couvertes par l'Écolabel : jardinage (les amendements pour sols), équipement électronique (imprimantes, télévisions), lubrifiants industriels, produits d'entretien, etc.			
Caractéristiques et modalités de fonctionnement de l'Écolabel européen			
<u>Obtention du label</u> Pour obtenir la certification volontaire Écolabel européen, une entreprise doit soumettre un dossier à l'Organisme Compétent de l'État membre où son produit est fabriqué (ou bien mis en marché pour les produits importés). Ce dossier comprend notamment les résultats de tests réalisés par des laboratoires accrédités. L'Organisme Compétent évalue le dossier afin de garantir que le produit ou service est conforme aux critères de sa catégorie. (2)			
<u>Définition des critères par catégories de produit</u> Le suivi de la création et de la révision des critères est réalisé par l'organisme technique de la CE. L' <i>EU Ecolabelling Board</i> . C'est cet organisme qui analyse les études de marché et les informations sur le cycle de vie d'un produit préparées par la Commission européenne. Le <i>Regulatory Committee</i> est l'organisme qui valide l'intégration d'un groupe de produits et les révisions. D'autres parties prenantes de l'industrie sont également impliquées en tant qu'experts lors de la phase d'examen de l'élaboration de critères. Les délais pour établir des critères d'attribution d'un Écolabel pour une nouvelle catégorie sont			

généralement de deux ans à partir de l'obtention de l'accord du *Regulatory Committee* de la Commission européenne. Les critères peuvent ensuite être revus tous les 4 à 5 ans. La conception et la révision des critères sont menées par la Commission européenne avec l'intervention des Organismes Compétents des États Membres, des parties prenantes, et des experts de l'industrie.

Catalogue des produits

Un catalogue (ECAT) fait référence aux produits certifiés pour que les consommateurs et les parties prenantes puissent faire des recherches par groupe de produits/services. L'ECAT détaille le nom des produits, le numéro d'enregistrement (pour la traçabilité du produit/service), la description du produit/service, l'entreprise qui les a manufacturés, et la disponibilité (par pays) (3).

Prise en compte des produits biosourcés dans l'Écolabel européen

Lubrifiants

Le groupe de produits « lubrifiants » est le seul qui intègre dans ses critères d'attribution le fait que le produit doit être constitué d'« une grande proportion de biomatériaux ». (4) Ainsi, le produit formulé doit avoir une teneur en carbone, c'est-à-dire un pourcentage en masse¹¹⁰, provenant de matières premières renouvelables (biomasse) de : (4)

- ≥ 50 % pour les fluides hydrauliques et huiles de transmission pour tracteurs,
- ≥ 45 % pour les graisses,
- ≥ 70 % pour les huiles pour tronçonneuses,
- ≥ 50 % pour les huiles pour moteurs deux temps,
- ≥ 50 % pour les huiles pour engrenages à usage industriels.

L'huile de colza et l'huile de tournesol sont les huiles biosourcées les plus utilisées dans les lubrifiants. (5) À ce jour, 314 lubrifiants sont certifiés avec l'Écolabel européen (3).

La dernière révision des critères du groupe de produits « lubrifiants » a eu lieu en 2011 ; la prochaine révision sera lancée dans les prochains mois. Les teneurs en biosourcés pourraient y être légèrement augmentées, selon un expert des lubrifiants de l'Organisme Compétent allemand

Le même expert indique que depuis la création de la catégorie, les lubrifiants écolabélisés sont bien rentrés sur le marché, ce qui montre que les pourcentages de biosourcés établis sont atteignables par les industriels. Par ailleurs, les producteurs allemands d'huile biosourcée (qui fournissent les producteurs de lubrifiants), sont pour une augmentation des pourcentages lors de la révision des critères puisque cela aurait pour effet d'augmenter la demande pour l'huile biosourcée. (6)

Même si les critères sur le contenu en biosourcé n'existent que pour les lubrifiants, d'autres critères en lien avec la biomasse existent dans d'autres catégories de produits disposant de l'Écolabel européen. Cela concerne notamment les catégories de produit suivantes :

- les produits cosmétiques à rincer : critère de production durable de l'huile de palme (7)
- les textiles : une certaine part du coton doit être issue de l'agriculture biologique (8)
- le papier : les fibres vierges doivent être issues de forêt gérées durablement (9), etc.

¹¹⁰ Par teneur en carbone provenant de matières premières recyclables, on entend le pourcentage en masse du composant A x [nombre d'atomes de carbone dans le composant A provenant d'huiles (végétales) ou de graisses (animales)] divisé par le nombre total d'atomes de carbone dans le composant A] plus le pourcentage en masse du composant B x [nombre d'atomes de carbone dans le composant B provenant d'huiles (végétales) ou de graisses (animales)] divisé par le nombre total d'atomes de carbone dans le composant B] et ainsi de suite

II– Présentation du projet Open-BIO et lien avec l'Écolabel européen

Description du projet FP7 Open-BIO

Le projet FP7 Open-BIO, a débuté fin 2013 et vise à déterminer comment les marchés pourraient s'ouvrir davantage aux produits biosourcés, notamment au travers de la création et de l'utilisation des normes, des (éco)labels, et des politiques d'achat.

Le projet comporte neuf volets (*Work Packages* – WP) dont un (le WP7) vise spécifiquement à étudier comment l'Écolabel européen pourrait être étendu pour mieux intégrer les produits biosourcés.

Moyens financiers mis en œuvre

Le projet FP7 Open-BIO a été lancé avec un budget total de 8 millions d'euros pour une durée de trois ans (de novembre 2013 à octobre 2016) et est mené par des cabinets de conseil, le NOVA Institute, Netherlands Standardization Institute – NEN, Stichting Energy Research Centre Netherlands – ECN, University of York – Green Chemistry Centre of Excellence, Organic Waste Systems, Wageningen UR Food & Biobased Research, LEI Wageningen UR, Agricultural University of Athens, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), Technische Universität Berlin, Biomass Technology Group (BTG), HYDRA Institut für Meereswissenschaften, Novamont, Institut des Sciences Analytiques, LeAF (10).

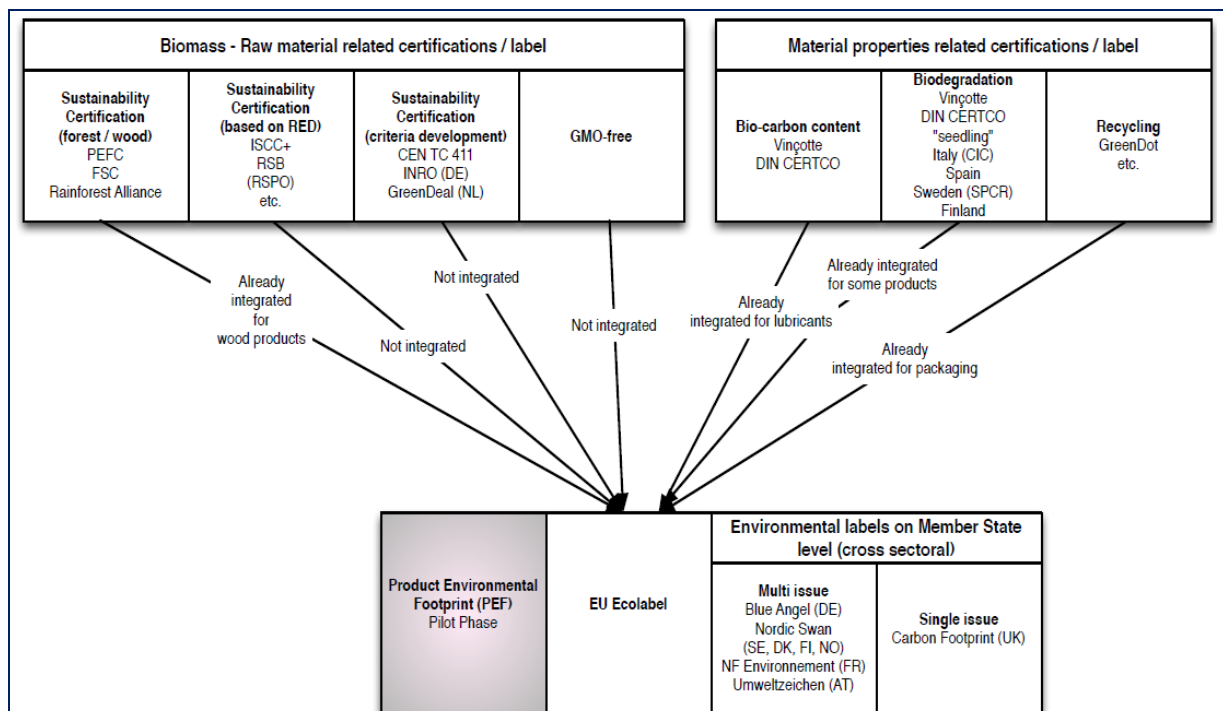
Présentation du contexte de mise en œuvre

Plusieurs éléments ont favorisé le lancement du projet Open-BIO-:

- L'Europe a une industrie agricole développée qui permettrait une production de produits biosourcés.
- L'économie des produits biosourcés dans l'Union européenne à un chiffre d'affaires d'environ 2 milliards d'euros et 9 millions de personnes employés dans le secteur. (11)
- Les habitudes de consommation des européens évoluent vers des produits plus respectueux de l'environnement : la dernière enquête Eurobaromètre révélait que 80% des européens en achetaient au moins de manière occasionnelle (12).
- La différenciation et la comparaison des produits sont facilitées grâce aux écolabels tels que l'Écolabel Européen, le *Nordic Swan*, (en Scandinavie) et le *Blue Angel* (en Allemagne). Ces trois écolabels sont les plus reconnus sur le marché européen.

Étapes de mise en œuvre du projet Open-BIO (Work Package 7)

- Le NOVA Institute a réalisé une revue bibliographique afin d'analyser l'intégralité des composantes de l'Écolabel européen (voir la figure ci-dessous) (13):



Analyse préliminaire des composantes de l'Écolabel européen réalisé par le Nova Institute en 2014 (9)

- Entretiens avec des experts issus de l'industrie des produits biosourcés et du secteur de la certification ;
- Questionnaires envoyés aux acteurs du marché ;
- Atelier réalisé avec des parties prenantes (Atelier Open-BIO à Bruxelles le 5/9/2014)
- Compilation et synthèse des résultats de chaque étape pour analyser la possibilité d'ajouter le caractère biosourcé dans les critères actuels de l'Écolabel européen (étape en cours).

Les groupes de produits faisant l'objet d'une analyse spécifique pour l'intégration de critères sur le contenu en biosourcé sont tenus confidentiels par les acteurs du projet Open-BIO. Lors de l'atelier de Bruxelles certaines catégories générales avaient toutefois été évoquées : cosmétiques, textiles, peintures et vernis, parquets, meubles, amendements du sol, matelas.

Moyens nécessaires à la mise en œuvre du projet Open-BIO

Les moyens nécessaires dans le cadre de la mise en œuvre du projet FP7 (et en particulier du Work Package 7) sont présentés ci-dessous.

Moyens humains

Une équipe de consultants a été commissionnée avec le soutien de la Commission Européenne.

Moyens financiers

Ce projet a été lancé avec un budget total de 8,05 millions d'euros pour une durée de trois ans (de novembre 2013 à octobre 2016) (10).

Moyens opérationnels

Une plateforme informative du projet Open-BIO est hébergée sur le site internet de la Commission Européenne. Elle sert d'interface entre la Commission européenne, les industriels et les consommateurs (10).

Identification de dispositifs semblables mis en place dans d'autres pays

Dans l'écolabel allemand *Blue Angel* pour les lubrifiants, il existe également un critère sur le pourcentage en masse du produit provenant de matières premières renouvelables (biomasse). Pour les lubrifiants, le label français NF Environnement a choisi de s'appuyer sur les critères de l'Écolabel Européen plutôt que de développer ses propres critères.

Sources

1. How to Apply for EU Ecolabel. Environment EU Ecolabel. [Online] <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/how-to-apply-for-eu-ecolabel.html>.
2. Commission européenne. EU Ecolabel. Environment. [Online] May 19, 2015. <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>.
3. —. The Ecolabel Catalogue. Environment Ecolabel Catalogue. [Online] DG CLIMA - DG ENV, 2010-2014. <http://ec.europa.eu/ecat/>.
4. —. Décision de la Commission du 24 juin 2011 établissant les critères écologiques pour l'attribution du label écologique de l'Union européenne aux lubrifiants. Bruxelles : s.n., 2011. 2011/381/UE.
5. NOVA Institute. Open-Bio Workshop - Brussels 5.9.2014 - Status Quo EU Ecolabel criteria for bio-based products. 2014.
6. Membre, Expert des lubrifiants au niveau national d'un Etat. Entretien sur l'évolution des produits biosourcés dans les critères des lubrifiants. juin 11, 2015.
7. Commission européenne. Décision de la Commission du 9 décembre 2014 établissant les critères écologiques pour l'attribution du label écologique de l'Union européenne aux produits cosmétiques à rincer. Bruxelles : s.n., 2014. 2014/893/UE.
8. —. Décision de la Commission du 5 juin 2014 établissant les critères d'attribution du label écologique de l'Union européenne aux produits textiles. Bruxelles : s.n., 2014. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014D0350&from=EN>.
9. —. Décision de la Commission du 2 mai 2014 établissant les critères écologiques pour l'attribution du label écologique de l'Union européenne aux produits en papier transformé. Bruxelles : s.n., 2014. 2014/256/UE.
10. Bio Based Economy. Open-BIO: Opening bio-based markets via standards, labelling and procurement. [Online] nova-Institut GmbH, Germany & NEN, Netherlands. <http://www.biobasedeconomy.eu/research/open-bio/>.
11. A new study by nova-Institut: EU-28 bioeconomy is worth 2 trillion euro, providing 19 million jobs. Il BIECONOMISTA. [Online] mai 29, 2015. <http://ilbioeconomista.com/2015/05/29/a-new-study-by-nova-institut-eu-28-bioeconomy-is-worth-2-trillion-euro-providing-19-million-jobs/>.
12. Eurobarometer. Flash Eurobarometer 367.
13. NOVA Institute. 14-09-05 Open-BIO EU Ecolabel Workshop Intro (Presentation). 2014.

Programme d'enseignement de la Fondation BE-Basic

Programme d'enseignement de la Fondation BE-Basic (<i>BE-Basic Education Program</i>) – Pays-Bas BE-Basic Foundation			
Type(s) de mesure : <input type="checkbox"/> Réglementaire <input type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input type="checkbox"/> Achat préférentiel <input checked="" type="checkbox"/> Information / Communication <input type="checkbox"/> Organisation filière	Secteur(s) visé(s) : <input type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Transport <input type="checkbox"/> Détergence <input type="checkbox"/> Cosmétique <input type="checkbox"/> Emballages <input checked="" type="checkbox"/> Autre : toute la bioéconomie	État d'avancement : <input type="checkbox"/> Projet <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Terminé	Retour d'expérience : <input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input checked="" type="checkbox"/> Quantitatif

I – Présentation de la mesure (1)

Description de la mesure

Ce programme d'enseignement est porté par la *BE-Basic Foundation* qui est un partenariat public - privé international. La fondation a pour but de développer et de promouvoir des solutions industrielles biosourcées. Elle initie et favorise les collaborations entre les universités et les industriels, entre les scientifiques et les entrepreneurs ainsi qu'entre les Pays-Bas et l'étranger.

La fondation possède plusieurs programmes : ***BE-Basic Education, BE-Basic R&D, BE-Basic Business and Innovation Centre.***

Les actions de la fondation BE-Basic portent sur la R&D, l'aide à l'innovation, la mise à disposition d'installations pour tester des bioprocédés pilotes, etc. dans tous les domaines de la bioéconomie (usages énergétiques et non-énergétiques de la biomasse).

Les activités de recherche sont organisées par pôles. Chaque pôle répond à un enjeu scientifique ou socio-économique majeur. Le programme d'enseignement de BE-Basic fait partie du pôle « Intégration de la bioéconomie dans la société », il a deux objectifs principaux :

- **Sensibiliser à la bioéconomie (*Biobased Economy – BBE*), implanter cette notion dans les cursus de formation de tous niveaux**

BE-Basic fait le constat suivant : actuellement, le débat public et les médias ont tendance à se focaliser sur la biomasse énergie et la concurrence au niveau de l'utilisation des terres. Cela vient notamment du fait que le grand public a du mal à définir et à comprendre le concept de bioéconomie. Ceci constitue un frein potentiel au développement d'une bioéconomie qui soit basée non seulement sur la biomasse énergie mais aussi sur les usages chimie et matériaux.

Approche et activité

BE-Basic a concentré ses activités de sensibilisation au niveau de l'enseignement secondaire Néerlandais. Ils utilisent par exemple, la « *Imagine school competition* » à destination des élèves du secondaire (17-18 ans) pour réfléchir à la mise en place de solutions biotechnologiques dans les pays en développement.

- **Développer et implanter (en partenariat) un programme international à destination de l'enseignement supérieur et post-universitaire.**

La philosophie de BE-Basic est de former les jeunes aux futurs emplois de la bioéconomie et, en parallèle, de proposer des formations aux employés des entreprises et instituts du secteur. La fondation BE-Basic a développé son programme d'enseignement en s'appuyant sur une revue des formations existantes sur la bioéconomie aux Pays-Bas (depuis les formations professionnelles jusqu'aux cursus supérieurs) et sur les compétences recherchées par les entreprises du secteur.

Approche et activité

Afin de toucher un public international d'étudiants de niveau Licence, BE-Basic et l'Université Technologique de Delft ont lancé un *Massive Open Online Course (MOOC)* sur la BBE, à l'automne 2014.

Pour les doctorants néerlandais du programme BE-basic, des ateliers axés sur l'entrepreneuriat ont été mis en place. Enfin, dans une perspective de formation continue des employés de la bioéconomie, des formations vont être développées en lien avec les besoins exprimés par les industriels.

Définition de « produits biosourcés » utilisée et spécificités :

La vision de BE-Basic est la suivante : Dans la bioéconomie, les ressources pour la production de produits chimiques, des matériaux et de l'énergie ne proviennent pas de combustibles fossiles, mais de ressources renouvelables d'origine biologique (les déchets agricoles, matières végétales non comestibles etc.).

Agents et secteurs ciblés

Les acteurs impliqués dans le programme sont les universités, les entreprises, les institutions scientifiques.

Nom et nature de la structure porteuse de la mesure

Ce programme est porté par la *BE-Basic Foundation (Biotechnology based Ecologically Balanced Sustainable Industrial Consortium)*

Objectifs de la mesure et résultats attendus

L'objectif final est de construire une bioéconomie durable pour l'alimentation, les produits chimiques, l'énergie et les matériaux industriels.

Les ambitions de BE-Basic sont de :

- Construire une BBE concurrentielle, sûre et durable qui a un effet positif sur le changement climatique ;
- Assurer un suivi des stress écologiques, contrôler et optimiser la gestion de l'eau et des sols au niveau local par le biais de technologies « écogénomiques »
- Implanter dans la société les produits, services et procédés de la bioéconomie

Moyens financiers mis en œuvre

La *BE-Basic Foundation* a actuellement un budget R&D annuel d'environ 40 M€ dont la moitié est financée par les pouvoirs publics (ministère des Affaires économiques, de l'Agriculture et de l'Innovation des Pays-Bas dans le cadre de l'*Economic Structure Enhancement Fund (FES)*, programmes TKI-BBE et EFRO). L'autre moitié est financée par les industriels et les institutions scientifiques.

Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure

Le contexte de la mesure est la raréfaction des ressources fossiles et donc la nécessité de trouver des alternatives de production et de consommation.

Étapes de mise en œuvre de la mesure

Les premières activités en lien avec l'éducation ont démarré en 2004/2005.

Le programme de formation BE-Basic dans sa forme actuelle a démarré en 2013. Au préalable, un recensement des formations existantes aux Pays-Bas et des besoins exprimés par les industriels a été réalisé.

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure (2)

Le programme d'éducation se décline en plusieurs volets :

- Enseignement primaire : Construction en 2013 d'une maison de jeu pour les enfants en matériaux biosourcés dans le parc botanique de l'université de Delft
- Enseignement secondaire (niveau lycée) :
 - *DNA-lab on the road*¹¹¹ - '*Racing with toilet paper*' : BE-Basic participe à ce programme en partenariat avec l'université de Delft. Des étudiants à l'université se rendent dans les lycées pour sensibiliser les élèves à la bioéconomie. Les élèves sont encadrés par les étudiants pour réaliser eux-mêmes du bioéthanol à partir de papier toilette et de levures.
 - Un camion « *Your Energy of Tomorrow's* » sillonne le nord des Pays-Bas pour initier les lycéens à des thèmes de la bioéconomie comme la fermentation des déchets par exemple.
 - Tous les ans, la « *Imagine school competition*¹¹² » est organisée pour les 17-18 ans. Le but étant de trouver des solutions biotechnologiques pour les pays en développement.

¹¹¹ www.dnalabs.eu

¹¹² www.foundation-imagine.org

- Niveau licence : MOOC sur les biotechnologies industrielles. Il s'agit d'un cours en ligne qui a été lancé en octobre 2014.
- Master et doctorants :
 - Formations spécialisées qui ont une vocation internationale. Par exemple, 3 à 5 cours par an sont organisés en partenariat avec trois universités de l'État de São Paulo au Brésil¹¹³. Ces cours sont partiellement basés sur ceux enseignés dans les universités de Delft, Wageningen et Groningen. Ils ont été ajustés en fonction du contexte brésilien.
 - Pour les doctorants néerlandais du programme BE-basic, des « ateliers innovation » visant à stimuler leur réflexion sur les débouchés industriels et les applications pratiques de leurs recherches ont été mis en place.
- Formation continue : Ce type de formation s'adresse aux employés des PME du secteur. Pour le moment ce type de formation n'existe pas encore. Une étude pilote est actuellement réalisé par un doctorant de l'université de Groningen afin d'identifier les besoins des PME en termes de formation de leurs équipes et pouvoir leur proposer une offre adaptée. Dans la mesure où les PME de la bioéconomie interviennent sur des champs d'expertise très variés, l'objectif de l'étude est d'identifier des besoins de formation communs : gestion d'entreprise, aspects juridiques, etc. Des formations pilotes vont être testées prochainement et pourraient être déployées à plus grande échelle après 2016 (si le financement du programme est reconduit).

Moyens nécessaires à la mise en œuvre

En ce qui concerne les moyens humains, plusieurs personnes sont impliquées dans le programme d'enseignement mais la plupart ne le sont que sur une partie de leur temps seulement. Il est donc difficile de quantifier précisément les ressources mobilisées (3).

Type de gouvernance, mécanismes de mobilisation des parties prenantes

BE-Basic est un consortium de grandes, moyennes et petites entreprises, d'institutions scientifiques et d'université telles que :

Partenaires industriels :

- AkzoNobel
- Heimbeken Supply Chain
- DSM
- ChainCraft
- Chr. Hansen
- Bioclear
- Synthon

Institutions :

- ECN
- Fungal Biodiversity Centre (CBS-KNAW)
- Deltares
- Natuur en Milieu
- Netherlands Institute of Ecology (NIOO-KNAW)
- Platform Bio-Energie
- Wageningen UR, Food & Biobased Research

Universités :

- Delft University of Technology
- Imperial College London
- Karlsruhe Institute of Technology
- Leiden University
- Maastricht University
- Radboud University Nijmegen
- Technische Universität Dortmund

¹¹³ <http://www.be-basic.org/be-basic-brazil/education.html>

- University of Amsterdam
- University of Groningen
- University of Twente, MESA+ Institute for Nanotechnology
- Utrecht University
- VU University Amsterdam
- Wageningen University

Le Conseil, représenté par deux personnes, est responsables des opérations quotidiennes et de la stratégie de BE-Basic. L'équipe dirige le bureau d'appui (« *Support Office* ») et préside les réunions de l'équipe de gestion (« *Management team* »). L'équipe de gestion est constituée de personnes représentant les partenaires, son rôle est de gérer l'avancement des activités de recherche, de formation, d'innovation et de communication de la fondation. Le bureau d'appui est en charge de l'administratif. Deux fois par an ou a minima une fois, les parties prenantes du consortium de la fondation BE-Basic se rassemblent.

En parallèle, il a été mis en place un comité scientifique qui est un organisme indépendant composé de spécialistes néerlandais ou internationaux dans les domaines traités. Ce comité se rassemble une fois par an et a pour but de veiller à la qualité scientifique des travaux de BE-Basic.

Autres parties prenantes impliquées

Les partenariats dans le domaine de l'enseignement se fondent sur les coopérations déjà établies dans le cadre des activités de recherche (avec des universités au Brésil, Vietnam, Malaisie, Chine).

Ainsi, dans l'État brésilien de Sao Paulo, BE-Basic travaille avec trois universités partenaires : Unicamp, USP et Unesp. En particulier, un programme de cours avancés ciblant les masters et les doctorants a été mis en place à l'UNICAMP. Cette université a également contribué à l'élaboration du MOOC. BE-Basic ne rémunère pas directement les professeurs donnant les cours. Les fonds BE-Basic sont utilisés pour la production de matériel pédagogique, le remboursement des frais de déplacement, etc.

II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure (3)

Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expérience

Le programme de formation BE-Basic est effectif uniquement depuis un an et demi donc les retours sont encore limités.

Résultats obtenus et impacts de la mesure

Enseignement secondaire (niveau lycée)

- *DNA-lab on the road – 'Racing with toilet paper'*: chaque année 2 500 élèves participent au programme.
- La *Imagine school competition* regroupe chaque année 100 lycéens pour collaborer étroitement avec les scientifiques de la bio-économie.
- Le site Web éducatif « tout au sujet de l'ADN » (de www.allesoverdna.nl) a 25 000 visiteurs par mois.

Niveau licence

- 8 000 personnes se sont inscrites pour la première édition du MOOC « biotechnologie industrielle ». Les personnes formées qui ont terminé le MOOC sont à 50% d'étudiants et à 50% des professionnels.

Niveau master et doctorants

- Les cours avancés organisés au Brésil ont été suivis par 20-50 personnes par cours. Il y a de 3 à 5 cours par an (2014 : 3 cours)
- « ateliers innovations » pour les doctorants et post-doctorants néerlandais : environ 70 participants par an

Coût public de la mesure

Le budget du programme d'éducation est d'environ 3 million d'euros

- 1,4 million apporté par la fondation
- 1,2 million de financement publique
- 0,5 million d'autre financement

Caractérisation des interactions susceptibles d'exister entre la mesure et d'autres mesures

BE-Basic a des liens très étroits avec le centre technique *Bioprocess Pilot Facility*¹¹⁴ géré par l'université de Delft. Ce centre technique, qui dispose d'installation pour tester des procédés innovants dans le domaine de la conversion de la biomasse, prévoit de mettre en place un programme de formation à destination de son propre personnel mais aussi en externe, pour les entreprises du secteur.

Par ailleurs, BE-Basic coopère également avec les programmes CLIB2021¹¹⁵ en Allemagne et FISH en Flandre¹¹⁶ dans le cadre du "Megacluster" *Bio Innovation Growth*.

Analyse des facteurs de réussite/atouts de la mesure

Les principaux facteurs de réussite sont les suivants :

- Avoir une approche globale du système éducatif du pays (depuis le niveau primaire jusqu'au doctorat), faire un inventaire des programmes d'éducation déjà existants, et identifier les thématiques et niveaux où il est le plus pertinent d'intervenir ;
- Créer des partenariats avec les universités et les départements R&D d'entreprises. Cela permet aux cours d'être à jour par rapport aux innovations du secteur et également d'avoir un retour des professionnels sur la pertinence des formations ;
- Pour les formations de haut niveau et très spécialisées, se positionner d'emblée dans une optique de rayonnement international, tout en adaptant les contenus au contexte de chaque pays.
- Publier un rapport annuel.

Analyse des écueils/faiblesses

Les principaux challenges pour la mise en place d'un programme de formation sont les suivants :

- Assurer la pérennité du dispositif en mobilisant les personnes et les financements sur le long terme. BE-Basic essaye de nouer des relations en s'appuyant sur des institutions solides et reconnues (universités, etc.) et en utilisant au maximum les moyens modernes de communication (vidéo, cours à distance etc.) ;
- Monter une équipe suffisante pour que l'initiative ne soit pas trop chronophage pour certaines personnes. Il s'agit de bien dimensionner les besoins en personnel ;
- BE-Basic fait face aux mêmes défis que tout programme d'enseignement : notamment comment maintenir l'attention des élèves ? BE-Basic essaye, autant que possible de proposer des modules courts, offrant une variété d'activités importante ;
- La première édition du MOOC a été jugée trop lourde par les participants (beaucoup de travail personnel noté). La deuxième édition va être revue pour s'adapter à la demande et limiter le nombre d'abandon en cours de MOOC.

Source

1. BE Basic Foundation. BE Basic Foundation. [Online] <http://www.be-basic.org/>.
2. Frans van Dam, Isabel Arends, Patricia Osseweijer, Janneke Krooneman. Inventory of present and required courses of modules. s.l. : BE-Basic Foundation.
3. Van Dam, Frans. Program manager education BE-Basic. Entretien le 1^{er} Juillet 2015.

¹¹⁴ <http://www.bpf.eu/>

¹¹⁵ <http://www.clib2021.de/en>

¹¹⁶ <http://www.fi-sch.be/en>

Cluster « Biopolymères / Biomatériaux » BIOPRO

Cluster « Biopolymères / Biomatériaux » – Allemagne			
Ministère de l'Enseignement et de la Recherche allemand (BMBF) et BIOPRO Baden-Württemberg			
Type(s) de mesure : <input type="checkbox"/> Réglementaire <input type="checkbox"/> Financière / Fiscale <input type="checkbox"/> Achat préférentiel <input type="checkbox"/> Information / Communication <input checked="" type="checkbox"/> Organisation filière	Secteur(s) visé(s) : <input checked="" type="checkbox"/> Bâtiment <input checked="" type="checkbox"/> Transport <input type="checkbox"/> Détergence <input type="checkbox"/> Cosmétique <input type="checkbox"/> Emballages <input checked="" type="checkbox"/> Autres : textile, polymères biosourcés	État d'avancement : <input type="checkbox"/> Projet <input checked="" type="checkbox"/> En cours (mais stoppé pour le moment) <input type="checkbox"/> Terminé	Retour d'expérience : <input checked="" type="checkbox"/> Qualitatif <input type="checkbox"/> Quantitatif
I – Présentation de la mesure			
Description de la mesure <p>Le BIOPRO du Baden-Württemberg est un pôle de compétitivité regroupant 140 entreprises et 40 centres de recherche de différentes branches. À savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les matières premières renouvelables ; • La biotechnologie ; • Les bioplastiques ; • Diverses industries utilisant les matériaux biosourcés (fabrication, transformation, etc.) <p>Les différentes parties prenantes sont présentes tout au long de la chaîne de valeur (allant des fournisseurs aux utilisateurs finaux). (1)</p> <p>Ce cluster a pour objectif d'accélérer et de dynamiser le développement de matériaux biosourcés innovants. Les besoins et attentes des clients et des consommateurs sont pris en compte en amont. (1)</p> <p>Les services proposés aux adhérents sont les suivants : (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lancement, soutien de projets et proposition de partenaires ; • Financement de projet ; • Transfert de technologies, de bonnes pratiques et d'informations ; • Réunions régulières sur des thématiques bien précises ; • Relations publiques. <p>Les marchés visés par ce pôle de compétitivité sont en partie l'industrie des emballages, de la construction, du textile, et l'industrie de l'automobile. En plus de la connaissance et du soutien technique, le cluster permet d'identifier les possibles facteurs pouvant limiter la mise sur le marché d'un produit. (3)</p>			
Agents et secteurs ciblés <p>BIOPRO cible deux priorités stratégiques, que sont la santé et la bioéconomie en visant les secteurs suivants : (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> • les matériaux biosourcés ; • le génie biomédical ; • l'environnement ; • les bioénergies ; • la biopharmaceutique. 			

Nom et nature de la structure porteuse de la mesure

Au sein de l'administration fédérale, la promotion des produits biosourcés est pilotée par le ministère de l'Enseignement de la Recherche via le Cluster « Biopolymères/produits biosourcés » de BIOPRO. (5)

Objectifs de la mesure et résultats attendus

Ce cluster vise à faciliter la mise sur le marché et le développement de produits biosourcés en impliquant à chaque étape de développement les acteurs amont et aval de la filière. (3)

Présentation du contexte de mise en œuvre de la mesure

Le cluster des Biopolymères / Biomatériaux a été créé en 2006 sous la direction du BIOPRO du Baden-Württemberg dans le but de participer au concours « BioIndustry 2021 » organisé par le Ministère de l'éducation et de la recherche allemand (BMBF). (3)

Étapes de mise en œuvre de la mesure

La mise en place - En 2007, le pôle de compétitivité a remporté un des cinq premiers prix du concours *BioIndustry 2021* et le financement de 10 millions d'euros pour sa mise en place. (3)

En avril 2008, les membres du cluster biopolymères et matériaux biosourcés sont appelés à élire un comité de pilotage. Le comité a un pouvoir consultatif et a pour rôle de superviser le développement stratégique du pôle de compétitivité à l'avenir.

Le comité de pilotage - En juillet 2008 a eu lieu une réunion de lancement et d'inauguration du comité de pilotage permettant de réaliser un premier appel à projet.

Biomaterials design challenge (3) – ce challenge a été établi en 2010 par le *cluster*, en lançant différents projets ayant pour vocation d'insérer sur le marché de nouveaux matériaux biosourcés.

- 2010/2011 : pour le secteur de l'automobile ;
- 2011/2012 : pour le secteur du textile.

Ce challenge nécessite la collaboration avec des designers pour répondre aux attentes des consommateurs et des clients.

Caractéristiques et modalités de fonctionnement de la mesure

Afin de rejoindre le pôle de compétitivité, le comité de pilotage de BIOPRO décide sur la base de certains critères si le projet est éligible ou non. Les principaux critères sont :

- La biotechnologie déployée doit être à visée industrielle ;
- Le processus doit contribuer à une gestion durable des ressources, à savoir utiliser de la biomasse ;
- La faisabilité économique à moyen terme ;
- Une contribution financière de la part du secteur privé d'environ 50%. (2)

Moyens nécessaires à la mise en œuvre

Moyens humains

BIOPRO implique une équipe de 12 personnes, composée de:

- Une équipe « santé » ;
- Une équipe « bioéconomie » ;
- Un service de fonctions supports (comptabilité, management, marketing,...) ;
- Un bureau éditorial ;
- Un CEO. (3)

La gestion du cluster nécessite deux employés à temps plein. (3)

Moyens financiers

10 millions d'euros ont été versés par le ministère de l'éducation et de la recherche allemand (BMBF) pour la mise en place et le fonctionnement du projet de 2007 à 2021. (2)

Moyens opérationnels

Un site internet a été mis en place, permettant de communiquer au public les résultats des travaux réalisés sur les matériaux biosourcés au sein du cluster¹¹⁷.

Ce pôle de compétitivité est animé et représenté par une société : la BIOPRO Baden-Württemberg GmbH (société à responsabilité limitée).

Type de gouvernance, mécanismes de mobilisation des parties prenantes

Les appels à projets sont généralement ouverts au public et ne sont pas limités aux adhérents du cluster. Le comité de pilotage reçoit les propositions de projet dans les bureaux de BIOPRO et décide de la validation du projet ou non. (3)

Autres parties prenantes impliquées

BIOPRO GmbH est également membre du *Biobased Industries Consortium* (BIC), un regroupement d'entités privées et publiques travaillant sur la transition d'une économie basée sur la consommation d'énergie fossile à une économie intégrant les matériaux biosourcés.

BIC regroupe environ 60 entreprises, pôles de compétitivités, organisations. Cette initiative rassemble différents secteurs à savoir : l'agriculture, les biotechnologies, la sylviculture, l'industrie des pâtes à papiers, la chimie et l'énergie. (6)

II – Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la mesure

Commentaires sur le recul et les informations disponibles pour dresser le retour d'expériences

Le cluster ayant pour but de dynamiser une région, le Baden-Württemberg, d'un point de vue bioéconomique, il est difficile d'analyser son impact de manière spécifique.

Résultats obtenus et impacts de la mesure

Il semblerait qu'aucun résultat ne soit divulgué au grand public.

Cependant, des articles de presse sont rédigés sur les thématiques des polymères et matériaux biosourcés et sont disponibles sur le site de BIOPRO, dans l'onglet relatif au cluster « Biopolymères/Biomatériaux ».

Coût public de la mesure

Le financement du pôle de compétitivité est uniquement public, le BMBF a versé un total de 10 millions d'euros pour son fonctionnement. (2)

Caractérisation des interactions susceptibles d'exister entre la mesure et d'autres mesures

Le cluster « Biopolymères/Biomatériaux » fait partie de BIOPRO, il est donc en interaction avec tous les acteurs de BIOPRO.

Analyse des facteurs de réussite/atouts de la mesure

Ce cluster a été mis en place suite à l'obtention d'un des premiers prix du concours « BioIndustry 2021 » organisé par le Ministère de l'éducation et de la recherche allemand (BMBF). (3)

Analyse des écueils/faiblesses

Le cluster communique peu sur ses résultats. Les partenaires, les différents acteurs, les articles écrits sur les sujets « Biopolymères/Biomatériaux » sont répertoriés sur le site, mais les actions et résultats sont difficilement visibles.

Identification de dispositifs semblables mis en place dans d'autres pays

Valbiom Centre, est un cluster en France (Centre-Val de Loire) dédié à la valorisation de la biomasse. Il propose aux entreprises industrielles ou agricoles de trouver de nouveaux débouchés dans la valorisation non alimentaire de la biomasse.

Les objectifs de ce centre sont de :

- Sensibiliser les entreprises à l'utilisation de produits issus de la biomasse à travers des actions collectives, des visites individuelles, des clubs, etc.
- Détecter et accompagner les projets par des diagnostics adaptés, des outils de gestion de projets,

¹¹⁷ <http://www.bio-pro.de/>

etc.

- Apporter ou trouver dans le réseau les compétences et les ressources nécessaires mis en relation, interconnexion avec les pôles et clusters existants, les universités, les laboratoires, etc.

Sources

1. Der Cluster Biopolymere/Biowerkstoffe. [Online] http://www.bio-pro.de/biopolymere/artikelliste_biopolymere/index.html?lang=en&artikelid=/artikel/00757/index.html.
2. BIOPRO Baden-Württemberg GmbH. [Online] <http://www.bio-pro.de/biopolymere/index.html?lang=en>.
3. Biopolymers Biomaterials THE CLUSTER. [Online] <http://www.bio-based.eu/iBIB/pdf/2012/12.pdf>.
4. BIOPRO Baden-Württemberg GmbH. Biotech Guide Baden-Württemberg - Biotech Companies in the South-West of Germany. Stuttgart : BIOPRO Baden-Württemberg GmbH, 2013.
5. DG Trésor. Synthèse de l'Étude de benchmark réalisé par la DG Trésor à la demande de la DGE sur le soutien apporté aux produits biosourcés dans le cadre des marchés publics. 2014.
6. BIOPRO Baden-Württemberg. BIOPRO Baden-Württemberg GmbH – member of the “Bio-based Industries Consortium”. [Online] <http://www.bio-pro.de/biopro/artikelliste/index.html?lang=en&artikelid=/artikel/09618/index.html>.

Annexe 4. BioPreferred - Information complémentaire



United States Department of Agriculture

BioPreferred Program Product Categories June 2013



www.biopreferred.gov

Construction	Minimum Biosourced Content
Blast Media	94%
Carpets	7%
Composite Panels:	
Acoustical	37%
Countertops*	89%
Interior Panels	55%
Plastic Lumber	23%
Structural Interior Panels	89%
Structural Wall Panels	94%
Floor Coverings (non-carpet)	91%
Interior Paints and Coatings:	
Latex and Waterborne Alkyd	20%
Oil-based and Solvent-borne Alkyd	87%
Paint Removers*	41%
Penetrating Liquids	79%
Plastic Insulating Foam for Residential and Commercial Construction	7%
Roof Coatings	20%
Wastewater Systems Coatings	47%
Water Tank Coatings	59%
Wood and Concrete Sealers:	
Membrane Concrete Sealers	11%
Wood and Concrete Stains	39%
Groundskeeping	Minimum Biosourced Content
Agricultural Spray Adjuvants	50%
Animal Repellents	79%
Bioremediation Materials	86%
Compost Activators and Accelerators	95%
Concrete and Asphalt Cleaners	70%
Dethatchers	87%
Dust Suppressants	85%
Erosion Control Materials	77%
Fertilizers	71%
General Purpose De-Icers	93%
Mulch and Compost Materials	95%
Sorbents	89%
Water Clarifying Agents	92%
Miscellaneous	Minimum Biosourced Content
Bedding, Bed Liners, and Towels	12%
Candles and Wax Melts	88%
Thermal Shipping Containers:	
Durable	21%
Non-Durable	82%
Films:	
Non-Durable	85%
Semi-Durable	45%
Packing and Insulating Materials	74%
Food Service	Minimum Biosourced Content
Disposable Containers	72%
Disposable Cutlery	48%
Disposable Tableware	72%
Food Cleaners	53%

Janitorial	Minimum Biosourced Content
Adhesive and Mastic Removers	58%
Air Fresheners and Deodorizers	97%
Aircraft and Boat Cleaners:	
Aircraft Cleaners*	48%
Boat Cleaners*	38%
Automotive Care Products*	75%
Bathroom and Spa Cleaners	74%
Carpet and Upholstery Cleaners:	
General Purpose	54%
Spot Removers	7%
Dishwashing Products	58%
Electronic Components Cleaners	91%
Floor Cleaners and Protectors	77%
Floor Strippers	78%
Furniture Cleaners and Protectors	71%
General Purpose Household Cleaners	39%
Glass Cleaners	49%
Graffiti and Grease Removers	34%
Industrial Cleaners	41%
Ink Removers and Cleaners	79%
Laundry Products:	
General Purpose	34%
Pretreatment/Spot Removers	46%
Leather, Vinyl, and Rubber Care Products	55%
Metal Cleaners and Corrosion Removers:	
Corrosion Removers*	71%
Stainless Steel Cleaners*	75%
Other Metal Cleaners*	56%
Microbial Cleaning Products:	
Drain Maintenance Products*	45%
General Cleaners*	50%
Wastewater Maintenance Products*	44%
Multipurpose Cleaners	56%
Oven & Grill Cleaners	66%
Specialty Precision Cleaners and Solvents	56%
Personal Care	Minimum Biosourced Content
Animal Cleaning products	57%
Bath Products	61%
Cuts, Burns, and Abrasions Ointments	84%
Deodorants	73%
Foot Care Products	83%
Hair Care Products:	
Conditioners	78%
Shampoos	66%
Hand Cleaners and Sanitizers:	
Hand Cleaners	64%
Hand Sanitizers	73%
Lip Care Products	82%
Lotions and Moisturizers	59%
Shaving products	92%
Sun Care products	53%
Topical Pain Relief Products	91%

Industrial Lubricants and Fluids	Minimum Biosourced Content
2-Cycle Engine Oils	34%
Asphalt and Tar Removers	80%
Asphalt Restorers	68%
Chain and Cable Lubricants	77%
Concrete and Asphalt Release Fluids	87%
Corrosion Preventatives	53%
Diesel Fuel Additives	80%
Engine Crankcase Oil*	25%
Expanded Polystyrene (EPS) Foam Recycling Products	90%
Firearm Lubricants	49%
Fluid-Filled Transformers:	
Synthetic Ester-Based	66%
Vegetable Oil-Based	95%
Forming Lubricants	68%
Fuel Conditioners	64%
Gasoline Fuel Additives*	92%
Gear Lubricants	58%
Greases:	
Food Grade	42%
Multipurpose	72%
Other	75%
Rail Track	30%
TruChk	71%
Heat Transfer Fluids	89%
Hydraulic Fluids:	
Mobile Equipment	44%
Stationary Equipment	44%
Inks:	
Specialty Inks	66%
Sheetfed - Color	67%
Sheetfed - Black	49%
Printer Toner - <25 pages per minute (ppm)	34%
Printer Toner - >25 ppm	20%
News	32%
Metalworking Fluids:	
General Purpose Soluble, Semi-Synthetic, and Synthetic Oils	57%
High Performance Soluble, Semi-Synthetic, and Synthetic Oils	40%
Straight Oils	66%
Multipurpose Lubricants	88%
Parts Wash Solution	65%
Penetrating Lubricants	68%
Pneumatic Equipment Lubricants	67%
Slide Way Lubricants	74%
Turbine Drip Oils	87%
Water Turbine Bearing Oils*	46%

*products indicate newly designated Round 10 categories. For definitions of these categories visit <http://www.biopreferred.gov/ProductsCategories.aspx>

USDA is an equal opportunity provider and employer.
June 2013

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.



ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

www.ademe.fr