



CGAAER
CONSEIL GÉNÉRAL
DE L'ALIMENTATION
DE L'AGRICULTURE
ET DES ESPACES RURAUX

Rapport n° 18109

Place des régions dans le développement de la bioéconomie

Rapport établi par

Michel Hermeline

Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts

Geneviève Jourdier

Ingénieure générale des ponts, des eaux et des forêts

Michel Sallenave

Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts

mai 2019

SOMMAIRE

RESUME.....	5
LISTE DES RECOMMANDATIONS.....	7
1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION	8
1.1. Le contexte et le champ de l'étude	8
1.2. Les objectifs de la mission	9
1.3. La méthode de travail	9
2. UNE IMPLICATION VARIABLE DES REGIONS DANS LA BIOECONOMIE	10
2.1. Le développement de la bioéconomie, une légitimité d'action des régions avec plusieurs atouts à la clé	10
2.1.1. La bioéconomie, dans le sillage des compétences renforcées des régions	10
2.1.2. Les nombreux attraits de la bioéconomie pour les régions	11
2.2. Une approche de la bioéconomie souvent éclatée et dominée par la question énergétique.....	12
2.2.1. Un foisonnement de schémas ou stratégies qui régissent différents aspects de la bioéconomie.....	13
2.2.2. La bioéconomie dans les SRDEII : de passager clandestin à invité d'honneur	14
2.2.3. La bioéconomie très présente dans les stratégies de recherche et d'innovation....	16
2.2.4. Une approche « énergies renouvelables » dominante	18
2.3. Des politiques régionales de la bioéconomie plus ou moins structurées avec un État toujours très présent	19
2.3.1. Peu d'approches régionales intégrées embarquant tout le champ de la bioéconomie.....	19
2.3.2. Les financements incontournables de l'État et de ses opérateurs.....	21
2.3.3. Une action des services régionaux de l'État, réelle mais éclatée	24
2.4. Peu de liens mais pas d'incohérence avec la stratégie nationale bioéconomie	25
2.4.1. Une stratégie interministérielle qui peine à s'affirmer par rapport à d'autres politiques thématiques de l'État.....	25
2.4.2. Une utilisation des bio-ressources trop opportuniste et insuffisamment pilotée.....	26
3. DES ATTENTES CIBLEES DES REGIONS VIS-A-VIS DE L'ÉTAT	28
3.1. Une poursuite du dispositif de recherche-innovation public	28
3.1.1. Un maintien des financements	28
3.1.2. Une préservation du soutien de l'État aux pôles de compétitivité.....	30
3.2. Une simplification de la réglementation et des normes	31
3.2.1. Une réglementation vécue comme complexe et appliquée de façon discriminante	32
3.2.2. Une demande de simplification de la réglementation et de souplesse dans son application	32
3.3. Une meilleure adaptation des financements	34
3.3.1. Des difficultés de financement du passage de la recherche à l'industrialisation....	34
3.3.2. Des demandes diverses allant de la mobilisation du levier fiscal au financement de l'ingénierie de projet	36
3.4. Un renouvellement de la gouvernance	37
3.4.1. La demande d'un partage avec l'État du pilotage national de la bioéconomie	37
3.4.2. Une redistribution des rôles souhaitée au niveau régional	38
3.5. Une nécessaire sensibilisation du grand public à la bioéconomie.....	38
3.5.1. Un concept d'initié	38
3.5.2. Un besoin de partager la notion de bioéconomie avec le grand public.....	39

4. VERS UNE MEILLEURE ARTICULATION DE L'ACTION DE L'ÉTAT ET DES RÉGIONS EN MATIÈRE DE BIOÉCONOMIE	40
4.1. Une gouvernance nationale à renouveler	40
4.1.1. Une gouvernance technique en bonne voie.....	40
4.1.2. Vers une gouvernance politique associant à parité l'État et les régions	41
4.2. Une organisation régionale à mettre en place.....	42
4.2.1. La nécessité d'une gouvernance régionale de la bioéconomie	42
4.2.2. Une animation à confier aux régions	44
4.2.3. Un rôle de l'État régional à préciser	46
CONCLUSION.....	49
ANNEXES	51
Annexe 1 : Lettre de mission	53
Annexe 2 : Note de cadrage	55
Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées	58
Annexe 4 : Liste des sigles utilisés	67
Annexe 5 : Bibliographie	70
Annexe 6 : Compétences exclusives des régions	73
Annexe 7 : Documents cadre en lien avec la bioéconomie au niveau national.....	74
Annexe 8 : Documents cadre en lien avec la bioéconomie au niveau régional	76
Annexe 9 : Master plan Hauts-de-France	77
Annexe 10 : Biopacte.....	79
Annexe 11 : Echelle TRL	80
Annexe 12 : Financements mobilisés par l'ensemble des régions	82
Annexe 13 : Financements en faveur de la recherche dans les régions.....	84
Annexe 14 : Financements ANR	88
Annexe 15 : Financements Bpifrance	93
Annexe 16 : Financements ADEME	99
Annexe 17 : Observatoire national des ressources en biomasse	104
Annexe 18 : Circulaire de 2009 sur les cellules biomasse.....	107

RESUME

Par lettre de mission du 6 août 2018, le CGAAER a été chargé par la directrice de cabinet du ministre de l'agriculture et de l'alimentation d'une mission de conseil sur la place des régions dans le développement de la bioéconomie.

Cette mission s'inscrit dans le cadre de la stratégie nationale pour la bioéconomie lancée en janvier 2017, dont le plan d'action, présenté en février 2018, prévoit notamment de soutenir les collectivités territoriales dans leurs démarches de développement de la bioéconomie (axe 5 – action 15) ainsi que la possibilité d'accompagner les territoires qui souhaitent impulser des dynamiques locales en matière de bioéconomie, par exemple en élaborant des stratégies régionales pour la bioéconomie (axe 5 – action 1).

La mission s'est déroulée en trois phases : une analyse documentaire notamment de différents schémas régionaux en lien avec la bioéconomie, des entretiens qualitatifs avec les principaux acteurs concernés d'un échantillon de régions et au plan national, une mise en perspective des données et réponses ainsi collectées.

De ces travaux, il ressort que si les concepts de la bioéconomie apparaissent séduisants et porteurs pour les élus dans les territoires, peu de régions ont développé jusqu'ici une approche intégrée de la bioéconomie.

Les régions depuis la Loi NOTRe, ont désormais la compétence exclusive dans des domaines clés pour la bioéconomie comme le développement économique, l'innovation, l'aménagement du territoire et l'environnement. Par ailleurs, le développement de la bioéconomie offre de nombreuses opportunités aux régions en termes de création de valeur ajoutée et d'emplois, de perspectives d'autonomie énergétique, de transformation agroécologique, d'économie circulaire... Cependant, la bioéconomie, de par sa nature transverse, se trouve concernée par une multitude de documents cadres, au niveau national et régional, dont les schémas régionaux de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII), les schémas régionaux de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (SRESRI), les smart specialisation strategy (S3), les schémas régionaux biomasse (SRB)...

Il en résulte que les différentes composantes de la bioéconomie sont en général traitées séparément dans les territoires et qu'une appropriation globale du sujet est plus rare. Notamment, nombreuses sont les régions qui ont privilégié la question énergétique, de prime abord plus accessible et plus porteuse que les autres volets de la bioéconomie.

Le développement de la bioéconomie dans les régions affiche ainsi peu de liens avec la stratégie nationale, sans cependant que cela se traduise par des incohérences entre les deux échelons. Reste cependant la question de l'utilisation des bio-ressources à la fois trop opportuniste et pas assez pilotée en termes de cohérence des politiques publiques.

Les attentes des régions pour un meilleur développement de la bioéconomie dans les territoires touchent des domaines très divers et se révèlent globalement partagées par la majorité des acteurs rencontrés.

Les régions souhaitent ainsi une poursuite du dispositif, apprécié, de recherche-innovation public. En revanche, elles réclament une simplification de la réglementation, jugée complexe et

contraignante, ainsi qu'une souplesse dans l'application de celle-ci.

Elles demandent une meilleure adaptation de la fiscalité et des financements, notamment lors du passage d'un projet du stade du laboratoire à l'unité de production (« vallée de la mort »). A ce propos, la mission recommande de mieux mobiliser, en faveur des start-ups de la bioéconomie, les dispositifs d'accompagnement pour franchir ce passage et au besoin de les faire évoluer.

Elles revendiquent, par la voix de Régions de France, un rôle accru dans la définition et le pilotage des politiques agricole et alimentaire.

Enfin, elles souhaitent une action plus forte de l'État sur le thème de la communication. Sur ce point, la mission recommande de développer la communication sur la bioéconomie en insistant sur le fait qu'elle ne peut se développer qu'à partir de ressources renouvelables gérées durablement et valorisées en tant que telles.

Au-delà des différents constats et attentes rappelés précédemment, l'absence d'une instance nationale de pilotage véritablement politique et la nécessité d'une gouvernance régionale pour gérer un foisonnement de projets potentiellement concurrents conduisent la mission à préconiser des évolutions de la gouvernance en vue d'assurer un développement optimisé de la bioéconomie dans les territoires.

Au niveau régional, un partage des rôles est proposé : au conseil régional, le pilotage de la gouvernance de la bioéconomie ; et aux services de l'État, un rôle de veille pour l'adéquation des projets avec la ressource et des stratégies régionales avec la stratégie nationale. Pour ce faire, la mission recommande de promouvoir auprès de chaque région la mise en place d'une démarche de planification et d'une instance de gouvernance de la bioéconomie, animées par la région. La mission recommande, parallèlement, d'élargir le champ d'action des cellules préfectorales biomasse actuellement ciblé sur l'énergie, de renforcer le lien entre les services de l'État (DRAAF, DREAL, DIRECCTE) et l'ADEME ainsi que Bpifrance et de mettre en réseau l'observatoire national des ressources en biomasse (ONRB) et les observatoires régionaux dans une logique « gagnant-gagnant ».

Quant au niveau national, en l'absence d'une instance véritablement politique de pilotage prévue dans le plan d'action 2018-2020, la mission recommande d'instituer un comité national de la bioéconomie co-présidé par le Premier ministre (ou, en son absence, le ministre en charge de l'agriculture) et le président de Régions de France. Cette instance de haut niveau à la fois interministérielle et associant étroitement les régions assurerait le pilotage de la stratégie nationale de la bioéconomie, veillerait à la cohérence des schémas et plans nationaux et régionaux sur la bioéconomie, assurerait la capitalisation des projets et le suivi des bio-ressources et aurait également une mission d'information et de communication. Enfin, la mission recommande de mettre en place une section thématique bioéconomie au sein du Conseil national de l'industrie (CNI) afin de conforter l'intégration de cette politique au sein du monde industriel.

Mots clés : bioéconomie – région – conseil régional

LISTE DES RECOMMANDATIONS

- R1.** Mieux mobiliser en faveur des start-ups de la bioéconomie les dispositifs d'accompagnement, et au besoin les faire évoluer, pour passer du stade du laboratoire à l'unité de production industrielle.
- R2.** Développer la communication sur la bioéconomie en insistant sur le fait qu'elle ne peut se développer qu'à partir de ressources renouvelables gérées durablement et valorisées en tant que telles.
- R3.** Ouvrir l'accès des données de l'observatoire national des ressources en biomasse (ONRB) – sous réserve de la confidentialité de certaines informations – aux régions et élargir ses productions aux besoins et demandes de ces dernières. En contrepartie, assurer une meilleure liaison entre l'ONRB et les observatoires régionaux de la biomasse par le développement de protocoles communs et l'échange de données.
- R4.** Renforcer la gouvernance nationale prévue par le plan d'action 2018-2020 de la bioéconomie en :
- instituant un comité national de la bioéconomie en charge du pilotage de la bioéconomie, co-présidé par le Premier ministre (ou, en son absence, le ministre de l'agriculture) et le président de Régions de France,
 - mettant en place une section thématique « bioéconomie » au sein du Conseil national de l'industrie (CNI) afin de conforter l'intégration de cette nouvelle politique au sein du monde industriel.
- R5.** Promouvoir auprès de chaque région la mise en place d'une démarche de planification et d'une instance ad hoc de gouvernance de la bioéconomie, animées par la région et associant l'État, les collectivités territoriales, les acteurs économiques et filières concernées ainsi que la société civile. Laisser des marges de manœuvre significatives aux régions pour l'organisation de cette gouvernance (composition de l'instance de pilotage, délais de mise en place) afin de s'adapter à la diversité des situations rencontrées.
- R6.** Renforcer les liens entre les services régionaux de l'État (DRAAF, DREAL, DIRECCTE) et Bpifrance ainsi que l'ADEME sur la gestion des demandes d'aides financières pour des projets relatifs à la bioéconomie. Ce lien doit permettre aux services de disposer d'une bonne connaissance de l'évolution du secteur et de ses projets et à Bpifrance de recueillir un avis sur l'adéquation ressources/besoins pour les projets sur lesquels son financement est sollicité.
- R7.** S'appuyer sur les cellules biomasse et renforcer leur réseau métier :
- reprendre la circulaire du 23 février 2009 pour élargir le champ d'action des cellules biomasse au-delà des seuls aspects énergétiques pour lesquels elles avaient été initialement constituées ;
 - nommer dans chaque DRAAF ou DREAL un référent bioéconomie ayant une bonne vision interministérielle, responsable de la cellule et en charge du suivi du secteur ;
 - mettre en place et animer, au plan national, un réseau métier des cellules biomasse, animé conjointement par le MAA (DGPE), le MTES, FAM et l'ADEME.

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION

Par lettre de mission du 6 août 2018 (voir annexe 1), la directrice du cabinet du ministre chargé de l'agriculture a demandé au CGAAER de conduire une mission de conseil sur la place des régions dans le développement de la bioéconomie.

1.1. Le contexte et le champ de l'étude

A la suite de l'établissement d'une stratégie nationale pour la bioéconomie, présentée en Conseil des ministres le 18 janvier 2017, le ministre chargé de l'agriculture a dévoilé le 26 février 2018 un plan d'action 2018-2020 pour le développement de la bioéconomie en France.

Ce plan prévoit notamment de soutenir les collectivités territoriales dans leurs démarches de développement de la bioéconomie (axe 5 – action 15). Il prévoit également la possibilité d'accompagner les territoires qui souhaitent impulser des dynamiques locales en matière de bioéconomie, par exemple en élaborant des stratégies régionales pour la bioéconomie (axe 5 – action 1).

Compte tenu de leurs compétences en matière de développement économique et d'aménagement du territoire, les régions constituent des acteurs majeurs pour le déploiement de la bioéconomie.

Dans ces conditions, il est essentiel de mieux cerner leurs actions en la matière afin d'assurer leur convergence avec la stratégie nationale et son plan d'action, et, réciproquement, la bonne articulation de ce dernier avec les actions conduites dans les territoires.

Comme le rappelle la stratégie nationale, « *la bioéconomie englobe l'ensemble des activités liées à la production, à l'utilisation et à la transformation de bioressources. Elles sont destinées à répondre de façon durable aux besoins alimentaires et à une partie des besoins matériaux et énergétiques de la société, et à lui fournir des services écosystémiques* ». Les bioressources (ou biomasses) « *constituent le cœur de la bioéconomie. On y inclut l'ensemble des matières d'origine biologique (à l'exclusion des matières fossiles comme le pétrole ou le charbon). Les végétaux terrestres, les algues, les animaux, les micro-organismes, les biodéchets produisent ou constituent des bioressources. Les bioressources sont directement ou indirectement issues de la photosynthèse et sont renouvelables* »¹.

Cette définition de la bioéconomie embrasse donc un vaste champ : « *agriculture, forêt, transformation par les filières alimentaires et du bois, production d'énergie à partir de biomasse, production de matériaux et molécules, valorisation des biodéchets* »².

Aussi a-t-il été demandé à la mission de se focaliser tout particulièrement sur les secteurs non matures ou ne faisant pas l'objet de politiques spécifiques. La valorisation alimentaire de la biomasse n'a pas été retenue dans le champ de l'étude, de même que la « bioéconomie bleue ».

On notera que cette exclusion de l'alimentaire se retrouve également dans le plan d'action pour le développement de la bioéconomie en France (voir *supra*), qui précise dans son introduction qu'« *(il) se concentre volontairement, en 2018, sur la partie non alimentaire de la bioéconomie. Il ne traite pas de la valorisation alimentaire de la biomasse, qui fait déjà l'objet de politiques spécifiques* ». Quant à la bioéconomie bleue, elle fait l'objet d'une action spécifique du plan d'action (axe 1 –

¹ Source : Une stratégie bioéconomie pour la France, Enjeux et vision.

² Source : Synthèse de la stratégie bioéconomie pour la France.

action 3) qui prévoit de faire un état des lieux et d'engager une réflexion prospective sur le potentiel et les impacts environnementaux de la valorisation des bioressources issues des milieux aquatiques, marins et eaux douces (pêche, aquaculture durable, macro et micro-algues...) pour la bioéconomie. Une mission en ce sens a d'ailleurs été confiée au CGAAER fin 2018³.

1.2. Les objectifs de la mission

Sur la base de la lettre de mission citée précédemment, les objectifs de la mission sont les suivants :

- une meilleure connaissance de ce que font les régions en matière de bioéconomie, notamment :
 - o comment les régions se positionnent-elles vis-à-vis de la bioéconomie ?
 - o quel type d'actions conduisent-elles (documents stratégiques, financement, animation, communication, recherche...) ? sur quelles filières ?
- une appréciation du lien et de la cohérence de ces actions et stratégies avec la stratégie nationale et son plan d'action 2018-2020,
- une analyse des relations et attentes des régions vis-à-vis de l'État et des autres acteurs de la bioéconomie (autres collectivités territoriales, pôles de compétitivité...) et un examen du rôle des services régionaux de l'État dans le développement de la bioéconomie,
- l'établissement de propositions :
 - o en termes d'articulation entre les politiques régionales et celle nationale en faveur de la bioéconomie,
 - o sur la place et le rôle des DRAAF dans le développement de la bioéconomie au sein des territoires.

Ces propositions doivent notamment intégrer les évolutions de gouvernance portées par FranceAgriMer.

1.3. La méthode de travail

La méthode retenue a reposé essentiellement sur des interviews qualitatives avec les principaux acteurs concernés, aux plans national et régional (voir annexe 3).

La mission s'est déplacée en région Grand-Est, Occitanie, Nouvelle-Aquitaine et Hauts-de-France et a eu des visio-conférences avec l'Île de La Réunion ainsi que des échanges avec les DRAAF d'Île-de-France et de PACA. Elle a également procédé à une analyse documentaire des différents schémas nationaux et régionaux en lien avec la bioéconomie.

³ Il s'agit de la mission de conseil n° 18126 sur le développement de la « bioéconomie bleue » engagée par le CGAAER suite à la lettre de mission signée le 5 octobre 2018 par la directrice du cabinet du ministre de l'agriculture.

2. UNE IMPLICATION VARIABLE DES REGIONS DANS LA BIOECONOMIE

Fortes de compétences exclusives en matière de développement économique, d'innovation, d'enseignement, de formation professionnelle, d'aménagement du territoire et d'environnement et de gestion du FEDER et du FEADER, les régions sont a priori des acteurs incontournables du développement de la bioéconomie.

Pour autant, si les concepts de la bioéconomie apparaissent séduisants et porteurs pour les élus, peu de régions ont jusqu'ici développé une approche intégrée de la bioéconomie.

Parallèlement, l'État, au travers de ses actions, parfois contractualisées avec les régions, influence également sur le développement de telle ou telle composante de la bioéconomie.

2.1. Le développement de la bioéconomie, une légitimité d'action des régions avec plusieurs atouts à la clé

Les derniers ajustements de compétences au sein des collectivités territoriales conduisent naturellement les régions à s'investir dans le développement de la bioéconomie. Ces dernières sont d'autant plus motivées pour assumer ce rôle que la bioéconomie donne du sens, permet une approche territoriale et traduit en actions concrètes un certain nombre d'objectifs stratégiques portés par les régions.

2.1.1. La bioéconomie, dans le sillage des compétences renforcées des régions

Depuis la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe), les régions ont la compétence exclusive dans des domaines clés tels le développement économique et l'innovation, l'aménagement du territoire et l'environnement, la gestion des programmes européens (FEADER, FEDER...), la formation professionnelle... (voir annexe 6).

La bioéconomie fait particulièrement appel à l'ensemble de ces compétences.

En effet, le soutien aux entreprises et à l'innovation est essentiel pour les filières matures et non matures de la bioéconomie.

La bioéconomie porte également en elle des notions de transition énergétique et de lutte contre les émissions de GES (stockage de carbone, substitution de matériaux et énergies renouvelables) qui en font un élément important dans les politiques territoriales d'aménagement du territoire et de prise en compte du changement climatique.

La proximité de la bioéconomie avec l'économie circulaire et les valorisations en cascade des coproduits et déchets renvoient également sur les compétences des régions en matière de prévention et de gestion des déchets.

Par définition, la bioéconomie est fondée sur la valorisation des produits ou coproduits agricoles et forestiers, issus de la photosynthèse. Or les régions, avec le transfert de la gestion du FEADER ont un rôle essentiel dans les politiques d'agriculture et de développement rural à l'échelon régional.

Par ailleurs, les transformations industrielles ou agricoles portées par le développement de la bioéconomie nécessitent une adaptation des pratiques et des métiers. Les compétences des régions en matière d'enseignement et de formation prennent alors toute leur importance.

Enfin, le développement de la bioéconomie doit être compris et accepté localement. Les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent porter des projets de territoires fondés sur la bioéconomie, les régions ayant à cet égard un rôle d'animation et d'entraînement.

2.1.2. Les nombreux attraits de la bioéconomie pour les régions

Au-delà du fait que les régions sont désormais directement compétentes pour nombre de politiques publiques en lien avec la bioéconomie, le développement de cette dernière offre de nombreuses opportunités aux territoires allant de la création de valeur ajoutée et d'emplois à la transition énergétique et écologique.

La création de valeur ajoutée et d'emplois à partir des ressources régionales en biomasse

La bioéconomie peut être un moyen de maintenir ou de développer de la valeur ajoutée et des emplois. Les valorisations matures (agro-alimentaire, transformation du bois...) tiennent déjà une part plus ou moins importante de l'économie dans les régions, mais de nouveaux usages permettent d'espérer soit la valorisation d'une ressource biomasse jusqu'ici délaissée (la biomasse bois par exemple dont une partie seulement est exploitée⁴, ou bien le gisement de déchets organiques), soit le maintien d'activités grâce à la diversification.

Le développement de nouveaux usages permet aussi de créer des filières nouvelles sources d'activité et d'emploi, comme par exemple la valorisation des déchets organiques, la méthanisation, les biomatériaux, l'extraction de molécules à usage alimentaire ou cosmétique....

Des perspectives pour sortir du carbone fossile et renforcer l'autonomie énergétique

Avec une opinion publique de plus en plus sensible aux changements climatiques et à la dépendance aux énergies fossiles, la bioéconomie permet d'apporter une réponse concrète aux préoccupations et de démontrer que des alternatives sont possibles.

Les nouveaux matériaux ou les nouvelles molécules, créés à partir de la biomasse – parfois la plus insolite – suscitent souvent de l'intérêt, de l'adhésion et de l'espoir. Ces produits donnent corps à la transition écologique et au passage à une économie décarbonée.

Les valorisations énergétiques de la biomasse contribuent significativement au développement des énergies renouvelables (EnR). En 2016, la biomasse représentait plus de 60 % de la production primaire d'énergie renouvelable⁵, loin devant l'hydraulique (19,8 %), l'éolien (7,1 %), le solaire (3,1 %)... Il s'agit là aussi d'une réponse concrète qui porte en elle une valeur positive à laquelle les élus sont sensibles. Le développement des énergies renouvelables et la notion d'autonomie énergétique sont ainsi fréquemment mis en avant dans les politiques régionales. Selon les régions, la production de chaleur à partir du bois, la méthanisation ou les biocarburants structurent le développement de la bioéconomie. Le site emblématique de la bioraffinerie de Bazancourt-Pomacle en Grand Est s'est développé à partir de la fabrication de biocarburant (éthanol).

⁴ L'existence d'une ressource mobilisable dans un cadre de gestion durable, mais non mobilisée, est un constat assez partagé par les élus. L'élaboration des programmes régionaux de la forêt et du bois, en déclinaison du programme national de la forêt et du bois (PNFB), a certainement consolidé cette vision.

⁵ Se répartissant en bois - énergie 41,2 %, biocarburant 9,3 %, déchets renouvelable 5,9 %, biogaz 2,9 % et résidus de l'agriculture et des IAA 0,9 % (source : Service de la donnée et des études statistiques –SDES- au MTES).

Une réponse à l'agri bashing et le support de la transformation agroécologique

La bioéconomie porte en elle la perspective d'un nouveau regard sur les productions agricoles. Si l'alimentation reste la finalité première de l'agriculture, de nouveaux itinéraires techniques et la valorisation de coproduits offrent des débouchés qui non seulement constituent une alternative à des produits fossiles, mais apportent aussi de nouvelles possibilités de valorisation à l'agriculteur.

Mais au-delà de l'aspect économique, la production de bioressources pour la bioéconomie se doit d'être durable. D'une part, la société demande une agriculture plus durable, respectueuse des sols, consommant moins d'intrants... d'autre part, la concurrence avec des produits fossiles oblige les produits biosourcés à être vertueux et à se démarquer. Les agriculteurs sont donc incités à changer leurs modèles pour s'inscrire dans les critères de durabilité de la bioéconomie. Cela est vécu comme une opportunité de réinvestir la technicité agronomique et de réhabiliter l'image de la profession agricole.

Lors des entretiens avec les responsables agricoles (chambres d'agriculture, coopératives...), la mission a entendu cette volonté d'associer développement de la bioéconomie et transformation agroécologique. Cette vision est portée auprès des élus régionaux qui l'intègrent alors dans les politiques agricoles et de développement rural des régions. Ainsi, un élu de la région Occitanie précise que « le maintien de l'image des produits agricoles régionaux auprès du consommateur suppose d'aller plus loin en matière de qualité globale via notamment le développement du bio-contrôle ».

L'application des principes de l'économie circulaire

La bioéconomie porte également en elle des valeurs de recyclage, de circuits courts, de production locale, d'économie circulaire, qui rencontrent un écho positif dans l'opinion publique et dont les responsables politiques s'emparent volontiers.

La bioéconomie permet de trouver des solutions de traitement et de valorisation de déchets organiques produits par l'agriculture, les industries agro-alimentaires, la restauration et les ménages à l'échelle des territoires.

2.2. Une approche de la bioéconomie souvent éclatée et dominée par la question énergétique

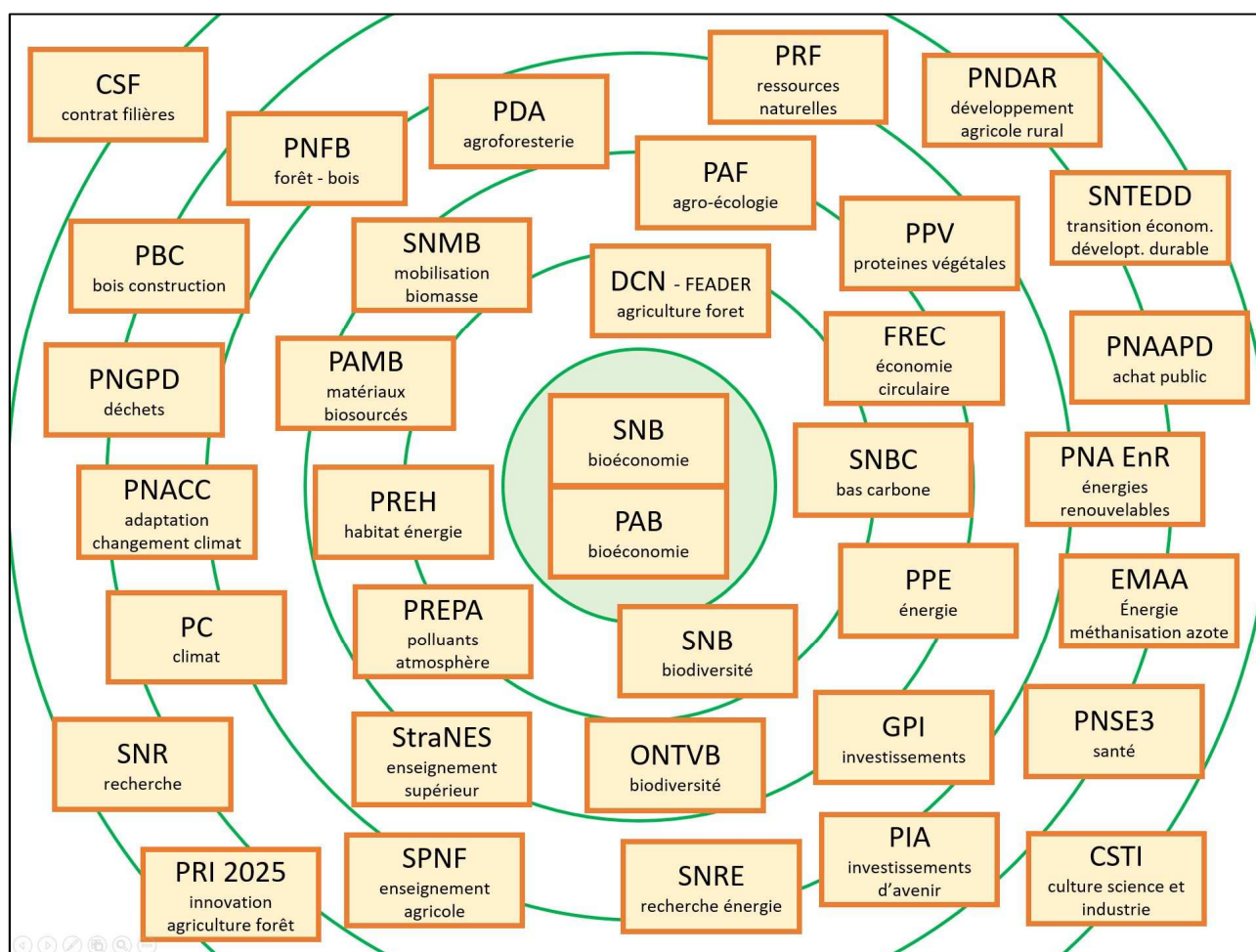
Une multitude de documents cadres, au niveau national et régional, peuvent influencer le développement de telle ou telle composante de la bioéconomie, même circonscrite aux aspects non alimentaires. Au sein de cette constellation, les schémas régionaux de développement économique d'innovation et d'internationalisation (SRDEII), récemment élaborés par les régions, méritent une analyse particulière au regard des enjeux de la bioéconomie. L'implication des régions dans la définition des stratégies S3 (Smart Specialisation Strategy), avec la bioéconomie mise à l'honneur par l'Union européenne, appelle également un examen détaillé. Il reste que le développement des énergies focalise souvent l'attention des élus et des acteurs économiques, contribuant à dissocier les différentes composantes de la bioéconomie, au détriment d'une approche globale et transverse.

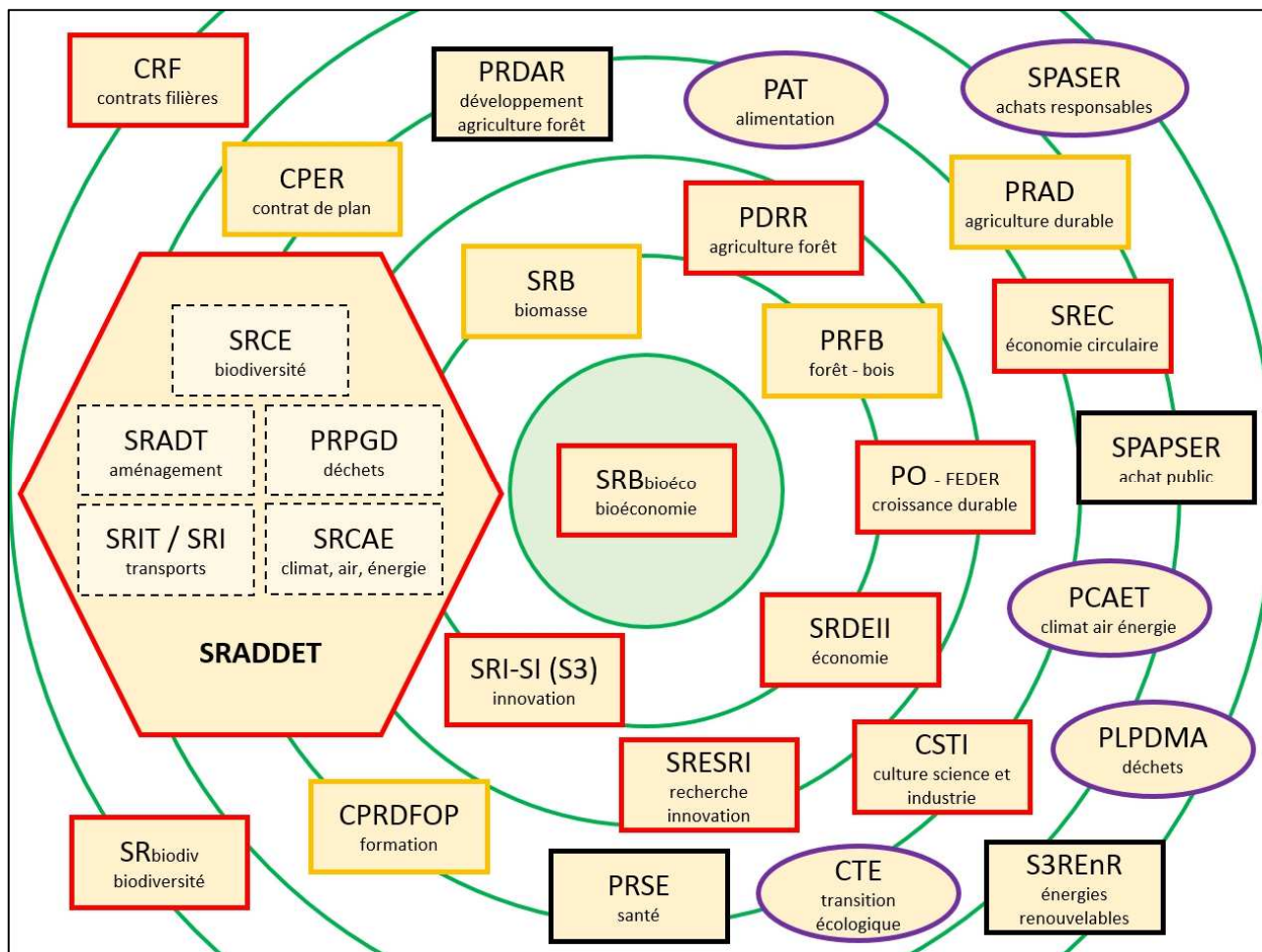
2.2.1. Un foisonnement de schémas ou stratégies qui régissent différents aspects de la bioéconomie

Lors des interviews, de nombreux schémas, plans d'actions ou stratégies ont été évoqués par les interlocuteurs de la mission, selon leurs domaines d'activité. Si les schémas régionaux de développement économique d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) sont le plus fréquemment cités, ainsi que les schémas régionaux de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (SRESRI), y compris S3 (Smart Specialisation Strategy) et les schémas régionaux biomasse (SRB), de nombreux autres documents directeurs, déclinaisons de documents nationaux ou documents régionaux imposés, sont aussi mentionnés. Les régions construisent également des documents cadre de leur propre initiative (stratégies, plans d'action, pactes, master plans, etc.).

La bioéconomie étant par nature transverse à de nombreuses politiques sectorielles, ce foisonnement était attendu, mais il s'avère quand même étonnant : les annexes 7 et 8 citent la « galaxie » de documents nationaux et régionaux en lien avec la bioéconomie dont les deux schémas ci-dessous donnent un aperçu. Outre les coûts collectifs d'élaboration de ces documents, la question de leur articulation et de leur cohérence peut se poser, d'autant qu'ils sont élaborés de manière asynchrone et ont des durées de validité différentes.

Documents cadre nationaux en lien avec la bioéconomie





Trait rouge : document élaboré par la région – Trait orangé : document co-élaboré par la région et par l'État – Trait noir : document élaboré par l'État – Trait violet et ellipse : document de niveau territorial

Dans ce foisonnement de schémas qui touchent de près ou de loin la bioéconomie, deux documents ressortent plus particulièrement : le SRDEII qui devrait être par définition le porteur du développement de la bioéconomie, et la SRI-SI qui décline des priorités de l'Union européenne en matière de recherche et d'innovation, dont la bioéconomie.

Les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) sont potentiellement structurants pour le développement de la bioéconomie, mais sont encore en cours d'élaboration par les régions ; ils n'ont pas pu être analysés par la mission. Les orientations en matière de déchets, de réductions des émissions de gaz à effet de serre, de maintien de la biodiversité ou d'aménagement durable des territoires, portées par le SRADDET, devront s'inscrire en cohérence avec les objectifs de développement de la bioéconomie affichés par les régions.

2.2.2. La bioéconomie dans les SRDEII : de passager clandestin à invité d'honneur

La bioéconomie se retrouve dans les SRDEII soit directement, avec un affichage affirmé, soit indirectement avec des références aux composantes de la bioéconomie (bioressources, chimie verte, croissance verte, économie circulaire, matériaux biosourcés, énergie renouvelable...).

Le tableau ci-dessous traduit ainsi l'occurrence de certains mots en rapport avec la bioéconomie dans les SRDEII.

Fréquence des termes utilisés dans les SRDEII en lien avec la bioéconomie

	Ile-de-France	Centre-Vallée de la Loire	Bourgogne-Franche-Comté	Normandie	Hauts-de-France	Grand Est	Pays de la Loire	Bretagne	Nouvelle-Aquitaine	Occitanie	Auvergne-Rhône-Alpes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Corse	Guadeloupe	Martinique	Réunion
bioéconomie	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,38	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
économie circulaire, décarbonée, verte	0,12	0,06	0,10	0,10	0,04	0,44	0,10	0,06	0,28	0,09	0,01	0,16	0,28	0,12	0,00	0,08
développement, gestion durable	0,02	0,02	0,03	0,02	0,05	0,07	0,02	0,06	0,15	0,03	0,02	0,06	0,10	0,08	0,09	0,03
chimie verte, chimie du végétal	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
bioproduits	0,00	0,01	0,05	0,00	0,00	0,10	0,00	0,11	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
bio, agro ressources	0,00	0,01	0,00	0,16	0,03	0,41	0,01	0,28	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02
bioindustrie, bioraffinerie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
biotechnologie	0,04	0,01	0,02	0,03	0,00	0,03	0,05	0,70	0,05	0,04	0,01	0,08	0,00	0,00	0,07	0,01
énergie verte, ENR, bioénergie	0,00	0,03	0,01	0,02	0,02	0,24	0,04	0,18	0,06	0,09	0,05	0,05	0,03	0,10	0,02	0,09
matériaux	0,02	0,03	0,14	0,10	0,04	0,02	0,03	0,02	0,05	0,00	0,02	0,04	0,00	0,03	0,02	0,00
agroalimentaire, agroindustries	0,03	0,01	0,10	0,02	0,09	0,09	0,20	0,10	0,22	0,20	0,14	0,11	0,03	0,25	0,21	0,10
bois, forêt	0,06	0,04	0,50	0,02	0,00	0,14	0,00	0,03	0,51	0,04	0,36	0,11	0,07	0,07	0,00	0,03
climat	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,02	0,08	0,10	0,12	0,07	0,04	0,01	0,07	0,09	0,00
carbone, GES	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,05	0,00	0,01	0,04	0,02	0,00	0,03	0,01	0,02	0,00	0,03
déchets, recyclage	0,06	0,03	0,05	0,07	0,08	0,07	0,04	0,06	0,09	0,05	0,00	0,13	0,17	0,17	0,05	0,07
méthanisation	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
transition écologique	0,01	0,01	0,36	0,05	0,00	0,10	0,01	0,07	0,24	0,07	0,00	0,03	0,03	0,10	0,05	0,15
transition énergétique	0,02	0,03	0,26	0,03	0,07	0,12	0,20	0,08	0,24	0,07	0,02	0,05	0,14	0,17	0,05	0,13
bioXXX	0,01	0,05	0,05	0,17	0,08	1,54	0,08	4,22	0,13	0,20	0,15	0,16	0,03	0,06	0,13	0,28
innovation	0,05	0,16	0,52	1,24	1,77	3,49	0,77	1,96	1,16	1,21	1,06	0,62	0,88	1,16	0,57	2,09
énergie	0,01	0,07	0,05	0,16	0,15	0,73	0,22	1,56	0,22	0,28	0,23	0,24	0,14	0,14	0,17	0,65
agriculture	0,02	0,08	0,22	0,28	0,20	1,39	0,34	0,44	0,41	1,20	1,01	0,27	0,16	0,77	0,48	0,23
économie	0,05	0,23	0,33	1,22	1,00	2,79	0,78	1,03	0,94	0,46	0,73	0,56	0,63	0,72	0,23	2,05

L'intensité des couleurs dans les cases est proportionnelle à la fréquence des mots dans les SRDEII. Les chiffres correspondent à l'occurrence de chacun des mots étudiés, rapportée au nombre de pages du document. Trois familles de mots sont distinguées : bioéconomie ou équivalent (en rouge), composants de la bioéconomie (en vert), termes génériques (en bleu).

On constate que seule la région Grand Est fait référence à la bioéconomie en tant que telle. Si on inclut aussi les notions d'économie circulaire ou économie décarbonée ou économie verte, Grand Est ressort toujours, mais d'autres régions apparaissent : Nouvelle-Aquitaine, Corse, PACA...

Plus globalement, l'analyse des termes en lien avec la bioéconomie fait apparaître des régions où ces termes sont bien représentés (Grand Est, Bretagne, Nouvelle-Aquitaine, Bourgogne-Franche-Comté) et d'autres où ils sont plus rares (Centre-Val de Loire, Pays de la Loire, Auvergne-Rhône-Alpes).

Les termes très génériques (préfixe bio, agriculture, énergie, économie, innovation) confirment cette impression, avec toutefois des régions qui misent beaucoup sur l'innovation et l'économie, comme Hauts-de-France (certainement en lien avec sa stratégie « REV3 » – troisième révolution industrielle).

L'élaboration des SRDEII

Depuis la loi NOTRe, les régions doivent élaborer un schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) qui définit pour cinq ans les orientations en matière d'aides aux entreprises, de soutien à l'internationalisation, d'aides à l'investissement immobilier et à l'innovation des entreprises, ainsi que les orientations relatives à l'attractivité du territoire. Ces schémas sont prescriptifs et devaient être adoptés avant le 31 décembre 2016, ce qui a pratiquement été le cas puisque toutes les régions ont présenté leurs SRDEII de fin 2016 à avril 2017.

Le schéma, une fois adopté par le conseil régional, est présenté à la conférence territoriale de l'action publique⁶ et contresigné par le préfet. Communautés et métropoles doivent s'assurer de la compatibilité de leurs actes avec les orientations du SRDEII. Les métropoles ont la possibilité de définir leurs propres orientations en prenant en compte le schéma régional. Les stratégies des chambres consulaires doivent être compatibles avec le schéma.

Cette première génération de SRDEII est née dans un contexte parfois difficile de fusion des régions, avec réorganisation de leurs services, souvent dans un climat d'alternance politique. De fait, les SRDEII sont les premiers documents stratégiques définis à l'échelle des nouvelles régions. L'exercice a fait l'objet de larges consultations avec les parties intéressées : acteurs économiques, communautés, métropoles, etc.

Les SRDEII recherchent tous la rationalisation des politiques publiques et la synergie des acteurs du développement économique. Par rapport aux nombreux autres documents cadre (voir § 2.2.1), les régions ont pris soin d'articuler leur SRDEII avec les autres champs d'intervention régionale, voire de faire du schéma de développement économique le document intégrateur des autres politiques sectorielles régionales. Des ponts sont donc établis avec notamment le schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (SRESRI), le contrat de plan régional de développement des formations et de l'orientation professionnelles (CPRDFOP), le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), le contrat de plan État-région (CPER) et les programmes opérationnels pour le déploiement des fonds structurels européens (FEDER et FSE).

Source : Assemblée des communautés de France (2018). Quelles ambitions économiques pour nos territoires ? Analyse des schémas régionaux de développement économique, d'innovation et d'internationalisation. 36 p.
<https://www.adcf.org/files/DOCS/etude-adcf-SRDEII-022018-web.pdf>

2.2.3. La bioéconomie très présente dans les stratégies de recherche et d'innovation

Dans le cadre de la stratégie de cohésion 2014-2020, l'Union européenne (UE) mise sur l'innovation territorialisée comme moteur du développement économique pour gagner en compétitivité au niveau mondial, en s'appuyant sur les spécificités, les forces vives et le dynamisme territorial. Chaque région doit ainsi élaborer une Smart Specialisation Strategy (S3)⁷ pour la recherche et l'innovation permettant de définir ses avantages compétitifs, en s'appuyant sur un travail collectif des acteurs

⁶ Présidée par le président de région, elle rassemble les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements.

⁷ According to the Article 2 (3) of the Common Provision Regulation (EU) 1301/2013, « smart specialisation strategy » means the national or regional innovation strategies which set priorities in order to build competitive advantage by developing and matching research and innovation own strengths to business needs in order to address emerging opportunities and market developments in a coherent manner, [...]

des territoires. Ces stratégies, adossées aux fonds structurels et d'investissement FEDER et FSE, permettent de prioriser et de concentrer les efforts sur les domaines d'activités et les secteurs les plus prometteurs, au service des objectifs européens. L'existence de cette stratégie S3 conditionne l'accès aux aides européennes. Les régions se sont engagées dans cet exercice qui relevait d'un défi politique d'inclusion des acteurs régionaux dans le processus de décision et de création mais aussi d'un défi de différenciation stratégique et compétitive des territoires.

Un important travail de synthèse des stratégies S3 a été réalisé par le Commissariat général à l'égalité des territoires (CGET) en mars 2015. L'encart ci-dessous présente quelques conclusions de cette étude. Il apparaît bien que les différents aspects de la bioéconomie (alimentaire, énergie, agro-ressource...) sont très présents, associés à un souci de gestion durable des ressources et de développement durable en général.

Cette démarche pilotée par les régions a précédé la loi NOTRe et il n'est pas étonnant que ce travail ait été repris lors de l'élaboration des SRDEII. Les conseils régionaux ont inclus la S3 à leur stratégie de développement, à leur écosystème d'entreprises, d'innovation et de recherche. La bioéconomie était bien identifiée comme un grand défi sociétal par le programme Horizon 2020. De même, la biotechnologie était l'une des six technologies clés identifiées, par lesquelles l'Europe entend reconquérir une primauté industrielle mondiale.

Extraits des conclusions de l'étude du CGET sur les stratégies « S3 » des régions

Cet exercice a été l'opportunité pour chaque région d'expliquer et de préciser ses spécificités, ses atouts et son positionnement en matière d'innovation et de catalyser une démarche de découverte entrepreneuriale mobilisant l'écosystème innovant régional autour d'une stratégie élaborée, portée et déployée de manière partagée.

Ces stratégies constituent ainsi un nouveau cadre stratégique pour maximiser l'effet de levier du soutien à l'innovation sur les territoires, générer plus d'innovation, accompagner plus de produits et de solutions innovants sur le marché, maximiser et en diffuser les effets, à un moment charnière de renforcement des compétences des régions en matière de développement économique.

Cette démarche a constitué une première étape pour répondre au besoin de cohérence, de coordination et de visibilité des politiques en faveur de l'innovation aux différentes échelles régionales, nationales et européennes, exprimé par les acteurs de l'innovation.

Quelques grandes lignes de force se dégagent des SRI-SI des régions françaises en matière d'innovation à l'échelle nationale :

- La santé est un secteur de spécialisation pour presque toutes les régions françaises,
- L'énergie, ainsi que l'agro-alimentaire, les agro-ressources et la pêche sont des thèmes centraux pour une large majorité des régions,
- Les TIC, les matériaux, la mécanique et la chimie, la préservation de l'environnement, la gestion des ressources, la biodiversité et la prévention des risques, ainsi que la mobilité et les transports sont des champs de spécialisation pour plus de la moitié des régions.

Par ailleurs, les domaines de spécialisation intelligente sur les thèmes du bâtiment, de la mobilité et des transports, de l'énergie ainsi que l'agro-alimentaire, les agro-ressources et la pêche se caractérisent fortement par leur caractère durable. Toutes les régions prennent ainsi en compte le développement durable dans la définition de leurs domaines de spécialisation intelligente. Les domaines de spécialisation intelligente sur les champs des matériaux, de la mécanique et de la chimie ainsi que sur l'usine du futur intègrent de manière significative les enjeux d'éco-innovation.

Commissariat général à l'Égalité des territoires (2015).
Synthèse des Stratégies régionales de l'Innovation (SRI) en vue de la spécialisation intelligente (S3) des régions françaises. 112 p.
http://www.europe-en-france.gouv.fr/content/download/33171/331021/file/synthese_strategies_regionales_innovation.pdf

2.2.4. Une approche « énergies renouvelables » dominante

Dans les interviews réalisées avec les élus et les services des conseils régionaux, le volet « énergie » de la bioéconomie est systématiquement cité en premier et longuement développé : méthanisation, production de chaleur à partir du bois...

Cette priorité s'explique assez aisément :

- Le développement des énergies renouvelables, l'autonomie énergétique, la moindre consommation d'énergie fossile, la réduction des émissions de gaz à effet de serre... sont des objectifs facilement compréhensibles qui se prêtent bien à la communication.
- Ces thèmes sont généralement porteurs de valeurs positives dans l'opinion publique et ils sont puissamment relayés par l'État et les médias.
- Les soutiens financiers au développement des énergies renouvelables sont très importants : fonds chaleur (ADEME), tarifs de rachat d'électricité (CRE), tarifs de rachat de biogaz injecté...
- Les schémas réglementaires, relatifs à l'énergie, et leurs déclinaisons régionales sont nombreux : plan climat, programmation pluriannuelle de l'énergie, plan énergie méthanisation autonomie azote et plan national en faveur des énergies renouvelables, au niveau national ; volet climat - air - énergie des SRADDET, schéma régional de la biomasse (SRB) ou encore plan climat air énergie territorial dans les territoires.
- Les opérateurs de l'énergie sont puissants, avec une présence forte au niveau territorial : Enedis, RTE, GRT gaz, GRDF, ENGIE, EDF (Dalkia)...
- En même temps, les élus sont de plus en plus souvent confrontés à des oppositions locales à l'implantation d'unités de production d'énergies renouvelables : méthaniseurs, éoliennes... Cette dimension est donc très présente au quotidien.
- Par ailleurs, le développement des énergies renouvelables à partir de biomasse a pu créer des réallocations de ressources ou un surenchérissement des coûts qui ont gêné certains usages installés. Les élus ont là aussi été confrontés à des situations délicates : méthaniseurs qui drainent des agroressources nécessaires à l'élevage, chaufferies biomasse qui perturbent les marchés du bois...

C'est ainsi que l'Occitanie affiche « *Ensemble, devenons la première région à énergie positive d'Europe* » avec un objectif fixé à 2050. La région Bourgogne-Franche-Comté vise aussi à devenir, d'ici 2050, une région à énergie positive. La plupart des régions se fixent des objectifs ambitieux de croissance de production d'énergies renouvelables, pour lesquels la biomasse est fortement sollicitée, comme par exemple :

- doubler la production d'EnR en 2030 en Île-de-France (dont l'installation de 250 méthaniseurs et 50 chaufferies biomasse de taille industrielle),
- atteindre 100 % de « gaz vert » en 2050 en Nouvelle-Aquitaine,
- doubler la production d'énergies renouvelables en Hauts-de-France à horizon 2030 (biogaz multiplié par 18 par rapport à 2015),
- couvrir d'ici 2040 l'intégralité de la consommation d'énergie dans 10 territoires sélectionnés en Normandie par la production d'énergies renouvelables,
- parvenir à 100 % d'EnR en 2050 en région Centre-Val de Loire,
- multiplier par 4 la production d'EnR à la Réunion de 2018 à 2023 et atteindre l'autonomie en électricité en 2030.

Un développement encore limité des utilisations non alimentaires et non énergétiques

Pour la majorité des acteurs économiques rencontrés par la mission, le prix du pétrole conditionne la substitution de produits biosourcés aux produits d'origine fossile. Avec un baril de pétrole à 50-70 \$, les produits biosourcés issus de la chimie du végétal ne sont pas compétitifs et leur développement est limité à des spécialités (chimie de niche, cosmétologie, nutraceutique...) ou des segments de marché favorisés par une obligation réglementaire. Les démarches de RSE des entreprises et la sensibilité des consommateurs à l'origine des produits et à leur impact environnemental constituent des facteurs favorables, mais un développement massif se heurte à la compétitivité des produits fossiles et à la difficulté ou à l'absence de volonté des entreprises de changer des process de production éprouvés et amortis.

Parmi les secteurs émergents, celui des biomatériaux composites connaît une croissance plus affirmée et celui des énergies renouvelables, dopé par les soutiens publics, a le vent en poupe.

Comme l'a indiqué un interlocuteur rencontré par la mission : « La bioéconomie fait un peu rêver, aussi bien pour l'amont que pour l'aval, mais la réalité est plus dure, en termes de prix comme de qualité ».

2.3. Des politiques régionales de la bioéconomie plus ou moins structurées avec un État toujours très présent

Si les différents aspects de la bioéconomie bénéficient d'un *a priori* favorable, peu de régions ont développé à ce jour une approche intégrée. Dans un paysage régional en recomposition (loi NOTRe, nouvelles régions...), la place des services de l'État est questionnée mais les financements de l'État et de ses opérateurs (Bpifrance, ADEME, ANR) restent très significatifs en accompagnement des entreprises, dans le domaine de la recherche-innovation, en soutien à la transition énergétique et écologique, au développement des énergies renouvelables... toutes thématiques qui orientent le développement de la bioéconomie.

2.3.1. Peu d'approches régionales intégrées embarquant tout le champ de la bioéconomie

Les différentes composantes de la bioéconomie sont en général traitées séparément dans les différents documents cadre impliquant les régions, avec des objectifs parfois ambitieux de développement. Une appropriation complète du sujet et la mise en place d'un projet global pour la bioéconomie sont plus rares.

Au-delà des SRDEII (voir § 2.2.2) et des SRI (voir § 2.2.3), la bioéconomie, en tant qu'objectif assumé et autoportant, est présente en Grand Est et en Hauts-de-France avec la désignation d'un élu référent (vice-président du conseil régional) et l'élaboration d'une stratégie régionale (Master plan en Hauts-de-France – cf. annexe 9). Dans ces deux régions, des évènements fondateurs ont été organisés : Assises de la bioéconomie en Hauts-de-France (Lille) le 16 avril 2018, États généraux de la bioéconomie en Grand Est (Châlons-en-Champagne) le 7 juin 2018. Une gouvernance dédiée se met également en place, sous l'égide des régions, pour mettre en œuvre et suivre ces feuilles de route régionales « bioéconomie » : Grand Est installe ainsi un Conseil stratégique de la bioéconomie.

La région Île-de-France n'a pas affiché de stratégie bioéconomie mais s'est associée avec les régions Hauts-de-France et Grand Est pour soutenir la bioéconomie, dans le cadre d'un « bio-pacte » signé dans le cadre de la foire agricole de Châlons-en-Champagne le 31 août 2018 (cf. annexe 10). La région a par ailleurs adopté des stratégies qui couvrent les principaux domaines de la bioéconomie : pacte agricole 2018-2030 (mai 2018), stratégie 2019-2021 pour l'essor des filières de matériaux et produits biosourcés (novembre 2018), stratégie régionale pour la forêt et le bois

2018-2021 (novembre 2017), plan énergie-climat (juillet 2018).

Dans la plupart des régions, la bioéconomie n'est pas affichée en tant que telle. Pour autant, elle n'est pas absente et apparaît au gré des orientations sectorielles sur l'énergie, l'agriculture, les industries agroalimentaires, la recherche, la construction...

Le portage de la bioéconomie par un vice-président du conseil régional apparaît être une condition *sine qua non* pour l'émergence d'une politique globale de la région en la matière, de même que l'existence d'un lobbying d'acteurs économiques impliqués.

La mission a procédé à l'examen des intitulés des vice-présidences des conseils régionaux pour identifier les termes potentiellement en lien avec la bioéconomie. Cette analyse est résumée dans le tableau ci-dessous.

Termes en lien avec la bioéconomie utilisés dans les intitulés des vice-présidences de conseils régionaux

	Ile-de-France	Centre-Val de Loire	Bourgogne-Franche Comté	Normandie	Hauts-de-France	Grand Est	Pays de la Loire	Bretagne	Nouvelle-Aquitaine	Occitanie	Auvergne-Rhône-Alpes	Provence-Alpes-Côte d'Azur
bioéconomie												
3e révolution industrielle												
développement durable												
croissance verte												
stratégie, prospective												
agriculture												
pastoralisme												
viticulture												
agroalimentaire												
alimentation												
forêt												
bois												
biodiversité												
environnement												
écologie												
eau												
climat												
transition écologique												
énergie												
bioénergie												
transition énergétique												
recherche												
innovation												
économie, développement économique												
relation entreprises, entreprises												
compétitivité												
attractivité												
économie sociale et solidaire												
emploi												
économie territoriale												
économie circulaire												
déchets												
montagne												
parcs												
planification territoriale												
ruralité												
solidarités, cohésion territoriale												
aménagement territoire												
développement rural												
collectivités, politiques contractuelles												

On retrouve dans l'intitulé des vice-présidences le terme « bioéconomie » seulement en Hauts-de-France et en Grand Est (qui est également la seule région avec le mot « bioénergie »).

Mais d'autres affichages sont relativement proches, comme « économie circulaire » (Occitanie) ou « croissance verte » (Pays de la Loire). De nombreuses régions affichent la transition écologique et la transition énergétique. L'agriculture et la recherche-innovation sont des thématiques présentes dans toutes les régions.

Cette approche fractionnée se retrouve d'ailleurs dans l'organisation des services des conseils régionaux. La bioéconomie relève généralement de plusieurs services – agriculture, énergie, territoires, recherche, Europe, environnement, économie, innovation... – sans identification d'un coordonnateur.

Au-delà de la place affichée de la bioéconomie dans le portefeuille des élus, l'organisation des services ou les documents d'orientation, le développement de la bioéconomie dans chaque région se structure en pratique selon les spécificités territoriales : nature et mode de production des bioressources, existence ou non de grands acteurs industriels, capacité de recherche-innovation, histoire agricole et industrielle...

Des régions comme Grand Est et Hauts-de-France sont des terres de grandes cultures, avec des groupes agroalimentaires puissants qui recherchent de la diversification et de la valeur ajoutée. Touchées de plein fouet par la désindustrialisation, ces régions voient dans la bioéconomie la possibilité de rebondir et d'engager une nouvelle dynamique de création de valeur. L'un des élus rencontrés qualifie ainsi la bioéconomie de « pépite ». Il n'est pas étonnant que ces deux régions formalisent explicitement cette ambition. Sous l'impulsion des acteurs économiques, la bioéconomie est portée par des projets de filière et s'incarne volontiers dans des projets de « bioraffinerie » qui donnent un second souffle à des sites agro-industriels.

À l'inverse, dans d'autres régions, comme Occitanie ou Provence-Alpes-Côte d'Azur, les productions agricoles sont plus diversifiées et misent sur une approche qualité et l'ancrage territorial. Les acteurs économiques sont moins concentrés et la bioéconomie se développe alors dans le sillage de la performance environnementale, de la valorisation des coproduits, de l'économie circulaire et des projets de territoire. Certaines filières sont puissantes, comme la viticulture, mais les acteurs cultivent une certaine indépendance.

Une région comme Nouvelle-Aquitaine mélange les deux approches, les industries papetières remplaçant les industries agroalimentaires et les bioraffineries du quart Nord-Est.

Le développement de la bioéconomie dans les régions emprunte donc des chemins variés, reflet des contextes géographiques et économiques locaux. Même quand ils ne sont pas balisés, ces itinéraires existent dans chaque région.

2.3.2. Les financements incontournables de l'État et de ses opérateurs

La mission a recherché des éléments sur l'implication financière des régions, de l'État et de ses opérateurs en lien avec la bioéconomie, malgré les difficultés inhérentes à cet exercice (voir encadré ci-dessous). S'il reste difficile d'isoler ces dépenses spécifiquement, il est au moins possible d'identifier les grandes masses destinées à l'agriculture, la forêt, l'énergie ou les aides aux entreprises.

S'agissant des régions, l'annexe 12 présente les ordres de grandeur du total des budgets régionaux d'intervention, en fonctionnement et en investissement, à partir d'une synthèse réalisée par Régions de France fin 2018 ; un focus sur les aides au secteur agriculture-agroalimentaire-forêt-pêche est également disponible (hors région Hauts-de-France qui n'est pas adhérent à Régions de France).

L'annexe 13 précise l'implication des régions dans l'écosystème français de recherche-innovation, à partir de synthèses réalisées par le MESRI. Les dépenses des régions s'élèvent à environ 700 M€ par an, à rapprocher des dépenses intérieures de R&D des entreprises (32,2 Md€ en 2016) et des administrations (17,4 Md€ en 2016⁸). Le montant des contributions publiques de l'État et de ses opérateurs reste très conséquent, avec de facto une puissance d'orientation importante (les apports du PIA –Programme d'Investissements d'Avenir– via l'ANR se montent à environ 1 Md€ par an ; sur les seuls projets de recherche collaboratifs, l'ANR consacre environ 400 M€ par an).

⁸ Dont CNRS, INRA, INSERM et autres EPST : 5,3 Md€,
CEA, CNES, ONERA et autres EPIC : 3,9 Md€,
Établissements d'enseignement supérieur et de recherche, autres administrations et associations : 8,2 Md€.

Des flux financiers difficiles à appréhender précisément

Les projets de bioéconomie relèvent de domaines d'activité variés : productions agricoles, productions forestières, déchets, industries de transformation, énergie... Les technologies employées pour la fabrication ou la valorisation de bioproduits sont également diverses : chimie, biotechnologie, productions énergétiques, matériaux...

La recherche et l'innovation sont très présentes dans le domaine de la bioéconomie pour mettre au point de nouveaux produits et process de production⁹.

De fait, de nombreux dispositifs d'aides peuvent apporter un soutien financier aux projets de bioéconomie :

- Soutien à la recherche et à l'innovation : ANR, programme européen H2020, appels d'offres R&D de l'ADEME, participation R&D des régions, mobilisation du FEDER, aides à l'innovation Bpifrance...
- Soutien à des projets démonstrateurs : appels d'offre de l'ADEME, de la CDC, participation des régions...
- Soutien aux entreprises dans la phase de création, développement, internationalisation : aides des régions, aides de Bpifrance...
- Soutien aux startups : aides des régions, aides de Bpifrance...
- Soutien à la production d'énergies renouvelables : tarifs de rachats, fonds chaleur de l'ADEME, aides des régions
- Soutien au recyclage et au traitement des déchets : fonds déchets de l'ADEME...
- Soutien aux projets de territoires : aides des régions, appels d'offre de l'ADEME...

Ces modalités de financement des régions, de l'État, des agences (ADEME, ANR...), des banques publiques (Bpifrance, CDC), se combinent souvent entre eux par le biais de conventions et de participations croisées. Le Programme des investissements d'avenir et le Grand plan d'investissement traversent également toutes les modalités de financement et les opérateurs, en déployant des actions ciblées. Les fonds européens (FEADER, FEDER, FSE...) peuvent également être mobilisés dans certains cas. Et au-delà des financements publics, des financements privés (fonds d'investissement, business angels, partenariats public-privé...) interviennent également.

Certains de ces dispositifs de financement mettent en ligne des bilans périodiques ou donnent accès à des bases de données des aides accordées. Mais il est alors difficile d'isoler les projets concernant la bioéconomie car ce thème est très rarement identifié en tant que tel ; en outre, un même projet peut avoir seulement une partie de son contenu qui relève directement de la bioéconomie.

La multiplicité et les interactions entre sources de financements, associées à la difficulté d'extraire les projets bioéconomie, rendent particulièrement délicate l'évaluation de flux financiers orientés sur le développement de la bioéconomie.

Dans le domaine des aides économiques aux entreprises, les régions consacrent annuellement des moyens importants : 730 M€ pour les industries, artisanat, commerce et 410 M€ pour l'agriculture, la pêche et les agro-industries, avec des compléments des fonds européens (FEADER et FEDER). Par ailleurs, au-delà des soutiens directs aux entreprises, les régions mettent en place des aides favorisant notamment l'habitat ou la mobilité qui peuvent encourager le développement de produits issus de la bioéconomie. Les Hauts-de-France, Grand Est et Provence-Alpes-Côte d'Azur proposent ainsi à leurs résidents une nouvelle aide finançant en partie le coût de la conversion au bioéthanol de leurs voitures à essence. De nombreuses régions majorent également certaines aides à l'amélioration de l'habitat en cas d'utilisation de matériaux biosourcés¹⁰.

A propos des opérateurs de l'État, trois jouent un rôle majeur : Bpifrance, l'ADEME et l'ANR, comme le précise l'encadré ci-dessous.

⁹ Tous les stades de maturation TRL (*Technology readiness level*) se rencontrent alors jusqu'à la phase d'industrialisation. Ces TRL forment une échelle d'évaluation du degré de maturité atteint par une technologie. Cette échelle a été imaginée par la Nasa en vue de gérer le risque technologique de ses programmes. Initialement constituée de sept niveaux, elle en comporte neuf depuis 1995. L'annexe 11 rappelle les différents niveaux de TRL.

¹⁰ Par exemple : Grand Est instaure un « bonus éco-matériaux » qui majore de 20 % le montant de l'aide aux travaux pour le recours à des matériaux biosourcés (issus de fibres végétales ou animales) pour l'isolation des murs extérieurs – Nouvelle-Aquitaine bonifie à hauteur de 1 000 € par logement pour l'utilisation de matériaux biosourcés – Normandie indique que *les choix opérés pour les travaux devront privilégier l'utilisation de matériaux ayant un faible impact environnemental (les projets devront donc indiquer la démarche poursuivie pour favoriser les matériaux bio-sourcés)* – PACA recommande d'utiliser des matériaux sains, des écomatériaux, des matériaux biosourcés...

L'importance des opérateurs de l'État : ADEME, ANR, Bpifrance

Le développement de la bioéconomie repose en grande partie sur les capacités de recherche, d'innovation et d'accompagnement de la croissance des entreprises dans un cadre de développement durable. Les secteurs émergents de la bioéconomie relèvent pleinement des investissements d'avenir qui permettront d'assurer la transition écologique et énergétique pour atteindre une économie décarbonée et respectueuse des ressources naturelles.

De fait, plusieurs grands opérateurs de l'État interviennent de manière significative dans le champ de la bioéconomie.

- L'agence nationale de la recherche (ANR) a pour mission la mise en œuvre du financement de la recherche sur projets en France. Elle déploie des instruments financiers pour assurer la politique publique de recherche et d'innovation et pour accompagner les porteurs de projets. L'ANR est aussi opérateur de l'État pour des actions du programme d'investissements d'avenir. Les modalités d'intervention de l'ANR sont étudiées dans l'annexe 14.
- Bpifrance est une banque publique d'investissement dont les deux actionnaires à parts égales sont l'État et la Caisse des dépôts. Bpifrance agit en appui des politiques publiques conduites par l'État et par les régions, en offrant des solutions de financement adaptées à chaque étape de la vie des entreprises, en crédit, en garantie et en fonds propres. Bpifrance est le principal opérateur des financements du Programme d'investissements d'avenir pour les startups, PME et ETI françaises. Les modalités d'intervention de Bpifrance sont étudiées dans l'annexe 15.
- L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) accompagne la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. L'ADEME met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle apporte aussi des soutiens financiers aux projets de recherche et aux réalisations dans son champ d'action. L'ADEME est également un opérateur important du Programme d'investissements d'avenir. Les modalités d'intervention de l'ADEME sont précisées dans l'annexe 16.

Bpifrance apporte des financements aux entreprises, sous forme de crédits court terme (8 Md€ de crédits de trésorerie), de prêts pour investissement (7 Md€), de garantie de prêts (9 Md€ de prêts garantis), d'investissement en fonds propres (2 Md€ investis, dont 330 M€ en capital innovation). Bpifrance est donc un opérateur public incontournable, dont une partie des actions est d'ailleurs contractualisée avec les régions, ces dernières apportant des dotations permettant de mettre en place des fonds régionaux de garantie, des prêts aux TPE, des fonds régionaux d'innovation ou d'investissements. Bpifrance est également le principal opérateur des financements du Programme d'investissements d'avenir pour les startups, PME et ETI françaises ; il intervient aux côtés des régions dans le cadre du PIA3 régionalisé (intervention à parité État et régions : enveloppes de 400 M€).

L'ADEME au travers du soutien aux énergies renouvelables, aux traitements des déchets ou avec des appels d'offres thématiques, intervient avec des montants significatifs dans les régions. Dans le cadre du fonds chaleur, les projets de production de chaleur à partir de biomasse représentent environ 90 M€ par an (et 74 M€/an pour les réseaux de chaleur, souvent alimentés par une chaufferie biomasse). Le soutien aux projets de méthanisation s'élève à 40 M€/an.

En tant qu'opérateur du PIA, l'ADEME a également mobilisé, sur la période 2010-2017, des aides à hauteur de 288 M€ sur le thème « efficacité énergétique dans le bâtiment, l'industrie et l'agriculture, chimie du végétal » et 214 M€ sur celui de l'« économie circulaire et [des] déchets ». La bioéconomie est largement concernée par ces deux thématiques au sein desquelles elle représente environ 40 M€ d'aides par an.

Quant à l'État, ses soutiens aux énergies renouvelables, via notamment les tarifs de rachats d'électricité, peuvent constituer des incitations fortes à l'utilisation de biomasse, avec des montants financiers très significatifs par rapport aux aides des régions ou même de ses opérateurs.

Ainsi, au travers du programme des investissements d'avenir, des aides aux énergies renouvelables (notamment les montants consacrés aux tarifs de rachat), des crédits consacrés à la recherche publique et au soutien à la recherche-innovation, ou des actions de l'ADEME ou de Bpifrance, l'État consacre des moyens importants qui orientent le développement territorial de la bioéconomie, même si cette politique relève désormais des régions qui mobilisent également des enveloppes significatives.

*Coûts du soutien à la production d'énergies renouvelables (prévision 2019) :
quelques exemples*

Origine	Montant annuel
Electricité - photovoltaïque	2,88 Md €
Electricité - éolien	1,49 Md €
Electricité - biomasse	0,35 Md €
Electricité - biogaz	0,28 Md €
Electricité - hydraulique	0,17 Md €
Injection de biométhane	0,13 Md €

Source : Commission de régulation de l'énergie (2018) - PLF 2019 Bleu budgétaire de la mission transition énergétique
https://www.performance-publique.budget.gouv.fr/sites/performance_publique/files/farandole/ressources/2019/pap/pdf/DBGPGMPGM764.pdf

2.3.3. Une action des services régionaux de l'État, réelle mais éclatée

Les principaux services concernés par le développement de la bioéconomie sont les DRAAF (production des bioressources, industries agroalimentaires...), les DIRECCTE (connaissance des industries et des filières...) et les DREAL (développement des énergies renouvelables, installations classées, construction, maîtrise des émissions de GES, développement durable...).

La mission a pu constater que les trois services travaillent généralement en bonne intelligence et complémentarité. Ils se retrouvent bien autour de la gestion de projets et partagent leurs informations, ce qui est primordial. La DRAAF apporte sa connaissance de l'amont (forêt, monde agricole) et travaille avec la DIRECCTE pour les visites et le contact avec les entreprises. La DREAL et la DRAAF s'investissent conjointement dans les schémas régionaux biomasse, les programmes régionaux de la forêt et du bois. La DRAAF et la DREAL copilotent avec l'ADEME les cellules préfectorales biomasse. Le déploiement du Grand plan d'investissement¹¹ et le Programme des investissements d'avenir est également un facteur de rapprochement entre les trois services. Il en va de même pour l'orientation et le suivi des pôles de compétitivité qui associent notamment DRAAF et DIRECCTE.

La mission a toutefois perçu de fortes inquiétudes liées à la récente réforme des pôles 3E (entreprises, emploi, économie) des DIRECCTE (mise en place au 1er janvier 2019) qui vont perdre une grande partie de leurs effectifs. Jusqu'à présent, ces services réalisaient des visites de terrain d'entreprises et mettaient les acteurs en relation avec un rôle de facilitateur (mise en réseau avec Bpifrance, les autres services de l'État, le conseil régional, etc. ; facilitateur pour le paiement CICE ou CIR-CII et les aspects fiscaux ; expertise réglementaire). Les agents de la DIRECCTE, avec une neutralité et une confidentialité reconnues, jouaient un peu le rôle de catalyseur auprès des entreprises : ces fonctions pourront être endossées par les conseils régionaux, mais cela prendra un certain temps, avec probablement une moindre efficacité pendant la période de transition.

¹¹ Qui inclut un volet agricole spécifique et dans lequel la bioéconomie apparaît.

En règle générale, les services de l'État voient leurs moyens se réduire progressivement alors que les conseils régionaux étoffent leurs équipes. Parmi les services de l'État, certains regrettent que les conseils régionaux ne capitalisent pas sur l'expérience des services de l'État et ne s'emparent pas spontanément des études réalisées, en préférant souvent « repartir de zéro ».

Au sein des DRAAF, la mission a pu constater un relatif cloisonnement entre SREA et SERFOB sur un thème aussi transverse que la bioéconomie : l'agriculture durable, les industries agroalimentaires côté SREA, la forêt, la biomasse énergie et le bois côté SERFOB. Dans les régions qui ont structuré un discours bioéconomie, les DRAAF ont désigné un interlocuteur « bioéconomie » (Hauts-de-France, Grand Est).

Enfin, sans compter les évolutions propres à l'organisation interne de chacun des ministères, les services de l'État doivent s'adapter au paysage institutionnel renouvelé lié aux fusions de régions et au caractère encore émergent de la bioéconomie.

2.4. Peu de liens mais pas d'incohérence avec la stratégie nationale bioéconomie

« On a le cap, mais on n'a pas le volant » : cette citation résume une situation où la stratégie nationale bioéconomie est bien construite, avec des lignes directrices cohérentes, mais reste à un niveau conceptuel. Dans la « vraie vie », ce sont souvent d'autres moteurs qui vont piloter la trajectoire du développement de la bioéconomie.

2.4.1. Une stratégie interministérielle qui peine à s'affirmer par rapport à d'autres politiques thématiques de l'État

L'existence d'une stratégie nationale sur la bioéconomie est plutôt perçue positivement par les élus et responsables des conseils régionaux. Pour autant, sauf pour quelques initiés, cette stratégie n'est pas vraiment identifiée dans le foisonnement de stratégies nationales, feuilles de routes ou autres documents cadre portant sur des thématiques variées (voir § 2.2.1). Au-delà du déficit de connaissance, le contenu même de la stratégie nationale bioéconomie a du mal à s'imposer dans son approche transverse et la nécessité d'une utilisation optimale des bioressources disponibles sur un territoire.

Des thèmes plus simples et directement compréhensibles (énergie, climat...) focalisent l'attention. Les politiques de l'énergie restent dominantes (voir § 2.2.4) et « écrasent » souvent les autres aspects de la bioéconomie, en lisibilité comme en moyens financiers mobilisés. De fait, la stratégie nationale bioéconomie « ne fait pas le poids » face aux trajectoires de développement de la production de biogaz, d'électricité ou de chaleur renouvelables.

L'émergence de projets innovants en bioéconomie est d'abord liée aux capacités de recherche implantées dans les régions, orientées par les programmes nationaux de l'ANR ou les programmes européens (Horizon 2020). Le développement de projets est très dépendant de l'existence d'acteurs économiques porteurs qui vont mobiliser les multiples dispositifs d'aides et d'accompagnement existants, selon leur stratégie de développement ou de diversification. Il peut s'agir d'entreprises mais aussi de territoires qui fédèrent des projets autour d'une ressource locale ou de la recherche d'une économie circulaire. La stratégie nationale est alors ponctuellement connue quand elle est mise en avant par les acteurs régionaux : pôles de compétitivité (IAR, Xylofutur...), coopératives, groupes industriels...

Parmi les services de l'État, si les DRAAF et, dans une moindre mesure, les DIRECCTE sont bien au fait de la stratégie nationale bioéconomie, il n'en va pas forcément de même pour les DREAL qui ont

spontanément une approche plus sectorielle vers les énergies renouvelables, les déchets ou l'économie circulaire.

2.4.2. Une utilisation des bio-ressources trop opportuniste et insuffisamment pilotée

Le développement de la bioéconomie en région, qu'il soit spontané ou structuré, doit conduire les acteurs économiques, les élus ou la puissance publique à se poser des questions sur la disponibilité de la ressource et le respect de la hiérarchie des usages auquel tout le monde adhère sur le principe. La stratégie nationale bioéconomie insiste sur ce point et l'élaboration du schéma régional biomasse incite à prendre conscience de cette problématique et à la partager. Pour autant, la mission a pu constater que cette question était présente à l'esprit, mais souvent renvoyée au futur, sous l'effet de plusieurs facteurs :

- Pour des développements innovants, les efforts et les priorités portent sur l'émergence et la concrétisation des projets. Le sujet de l'approvisionnement en ressources est secondaire dans un premier temps, d'autant que dans la phase de développement les quantités nécessaires restent faibles.
- Dans les utilisations énergétiques de la biomasse, l'approche dominante reste simplificatrice, avec une biomasse réduite à des gisements disponibles dans lesquels il est possible de puiser sans trop se poser de questions.
- Tant que des facteurs limitants ne sont pas atteints – assèchement ou surenchérissement d'une biomasse déjà valorisée par des acteurs économiques –, le sujet n'est pas spécialement regardé. Voici quelques années, les appels d'offres CRE pour la production d'électricité à partir de biomasse avaient déstabilisé certains approvisionnements industriels en bois, ce qui avait conduit l'État à mettre en place les cellules biomasses préfectorales pour expertiser les projets et leurs impacts. Certaines régions font état aujourd'hui d'inquiétudes du même type en soutenant le développement de filières de valorisation qui peuvent entrer en concurrence avec des usages existants ; c'est le cas par exemple en Grand Est avec la montée en puissance de projets de méthanisation qui captent des ressources traditionnellement exploitées par la filière élevage telle que la pulpe de betterave.
- Il n'existe pas d'enceinte dédiée à la bioéconomie, qui consolide l'ensemble des données, assure un suivi des usages et porte à connaissance les résultats aux parties prenantes. La dynamique impulsée par l'élaboration des schémas régionaux biomasse peut parfois y pallier, mais l'approche reste très, voire trop orientée vers la finalité énergétique de la biomasse. Certaines régions envisagent la mise en place d'un outil de recensement exhaustif de la ressource sur le territoire ; c'est le cas de Hauts-de-France qui a initié un chantier avec l'association Agro-Transfert Ressources et Territoires.

Plus que la dynamique d'innovation, l'accès aux financements pour le développement industriel ou la levée de freins réglementaires, la réussite sur la durée du développement de la bioéconomie impose de structurer une gouvernance permettant de débattre de la bonne utilisation des ressources en biomasse au regard de tous les usages possibles. A cet égard, l'échelle régionale est pertinente, du fait des spécificités territoriales et du rôle des régions dans le développement économique, mais elle n'est pas suffisante : d'une part, les bassins d'approvisionnement peuvent dépasser les limites administratives régionales, d'autre part un développement simultané de nouvelles filières dans plusieurs régions, avec un risque de saupoudrage et de dispersion, n'est pas collectivement le plus

efficient. Une mise en perspective interrégionale est donc également indispensable, ce qui n'apparaît pas facile, les régions – surtout les grandes régions d'aujourd'hui – ayant spontanément tendance à considérer leur territoire comme une unité de lieu et d'action. Des initiatives comme le Biopacte entre les trois régions Hauts-de-France, Grand Est et Île-de-France sont ainsi prometteuses.

3. DES ATTENTES CIBLEES DES REGIONS VIS-A-VIS DE L'ÉTAT

Lors de ses déplacements sur le terrain, la mission a entendu un certain nombre d'attentes en faveur de la bioéconomie formulées par les acteurs, dont les régions, vis-à-vis de l'État. Ces souhaits, bien que très divers et touchant des domaines très différents qui vont du financement à la communication en passant par la réglementation et la gouvernance, se révèlent globalement partagés par la majorité des acteurs rencontrés.

3.1. Une poursuite du dispositif de recherche-innovation public

Les structures publiques et les soutiens publics de recherche-innovation sont appréciés et leur contribution au développement de la bioéconomie est reconnue. Un maintien des financements associés est demandé afin de consolider la dynamique de développement de nouveaux produits. Les multiples dispositifs financiers s'avèrent toutefois complexes et le coût d'accès peut être un frein pour de petites structures : les pôles de compétitivité ont à cet égard un rôle essentiel pour apporter les informations et faciliter la recherche de financements.

3.1.1. Un maintien des financements

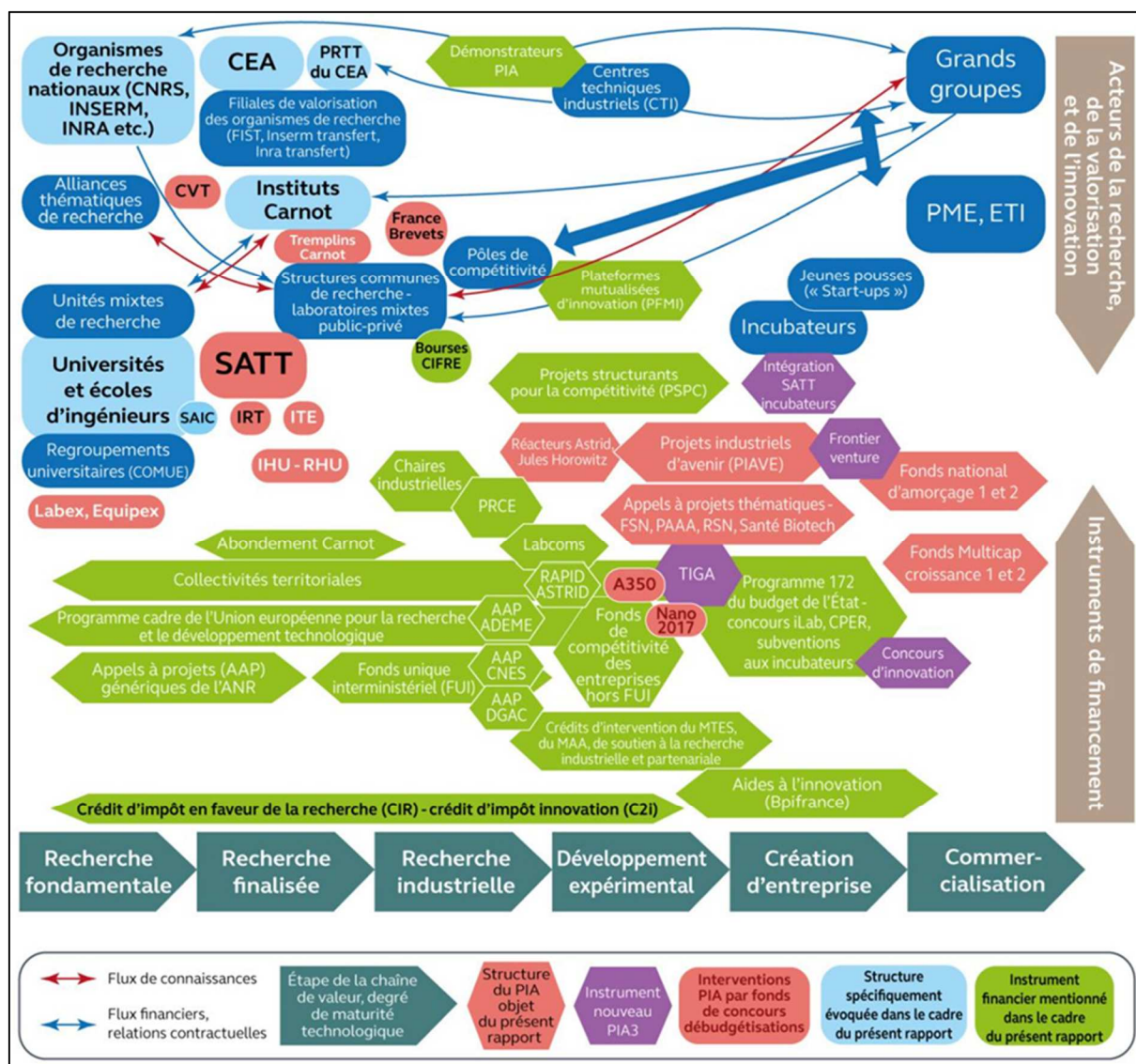
La plupart des acteurs rencontrés par la mission, dont des régions, souligne que l'écosystème de recherche-innovation publique, y compris le soutien financier à la recherche-développement, est capable de nourrir et d'accompagner le développement de la bioéconomie. Le financement des projets de recherche n'apparaît pas limitant, du moins jusqu'au stade de pré-industrialisation.

Ce constat s'explique notamment par la priorité donnée à la bioéconomie dans le programme européen de soutien à la recherche, traduite dans les stratégies S3 des régions (voir § 2.2.3). Dans l'appui aux structures de recherche et dans les appels d'offres de l'ANR, la bioéconomie – en tant que telle ou dans certaines de ses composantes – est également bien présente. Enfin, la bioéconomie en tant qu'industrie du futur, domaine d'innovation de rupture et vecteur de la transition écologique, énergétique et agricole, se retrouve bien dans le dispositif des programmes d'investissements d'avenir.

Pour autant, si les financements existent et doivent perdurer, la complexité des dispositifs et la multiplicité des acteurs est soulignée. Un schéma, reproduit ci-dessous, issu du rapport de la Cour des comptes de mars 2018 sur les outils du programme d'investissements d'avenir consacrés à la valorisation de la recherche publique, illustre bien le paysage dans lequel les acteurs doivent naviguer pour réunir les moyens nécessaires. De fait, pour une structure de recherche ou une entreprise, le coût d'accès aux financements peut s'avérer très lourd (identification des financeurs potentiels, réponse aux appels d'offres, montage de dossiers...).

Malgré leur relative complexité, le maintien des financements de l'État pour les dispositifs publics de recherche et d'innovation est plébiscité par les régions et les acteurs économiques.

Panorama des acteurs de la recherche, de la valorisation et de l'innovation après le PIA



Acronymes : ETI : entreprises de taille intermédiaire ; AAP ADEME : appels à projets de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ; ANR : agence nationale de la recherche ; AAP CNES : appels à projets du centre national d'études spatiales ; AAP DGAC : appels à projets de la direction générale de l'aviation civile ; CIFRE : conventions industrielles de formation par la recherche ; CPER : contrats de projets État-Régions ; FIST : société anonyme France Innovation Scientifique et Transfert ; PRCE : projet de recherche collaborative entreprise (programme de l'ANR) ; Labcom : programme de financement de laboratoires mixtes de l'ANR ; COMUE : communautés d'universités et établissements créées par la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche ; SAIC : services d'activités industrielles et commerciales des universités ; ITC ECSEL : Initiative technologique conjointe ITC puis ECSEL ; RAPID : régime d'appui à l'innovation duale, compris dans le fonds de compétitivité des entreprises (FCE) hors FUI ; Nano : programme national sur les technologies de production les plus avancées de nanoélectronique, compris dans le FCE hors FUI ; A350XWB : soutien au développement de l'avion Airbus A350XWB de ligne long-courrier et gros porteur ; MAA : ministère de l'agriculture et de l'alimentation ; MTES : ministère de la transition écologique et solidaire ; Labcom : programme LabCom de l'ANR ; PRCE : projets de recherche collaborative entreprise (PRCE), programme de l'ANR ; IHU : Instituts hospitalo-universitaires ; IRT : Instituts de recherche technologique ; ITE : Instituts pour la transition énergétique ; PAAA : « projets agricoles et agroalimentaires d'avenir » ; RSN : « Recherche en matière de sûreté nucléaire » ; Réacteur ASTRID : réacteur de 4^{ème} génération - Advanced Sodium Technological Reactor for Industrial Demonstration ; Santé biotech : « santé et biotechnologie » (tous volets hors infrastructures) ; SATT : sociétés d'accélération du transfert de technologies ; Frontiers venture, action du PIA 3 destinée à financer un fonds consacré au préamorçage, étape suivant la maturation lorsque des créations d'entreprises en résultent ; TIGA : « territoires d'innovation de grande ambition », action du PIA3 visant à soutenir financièrement des territoires d'intérêt national en innovation.

Source : Cour des comptes – Les outils du programme d'investissements d'avenir (PIA) consacrés à la valorisation de la recherche publique - mars 2018

3.1.2. Une préservation du soutien de l'État aux pôles de compétitivité

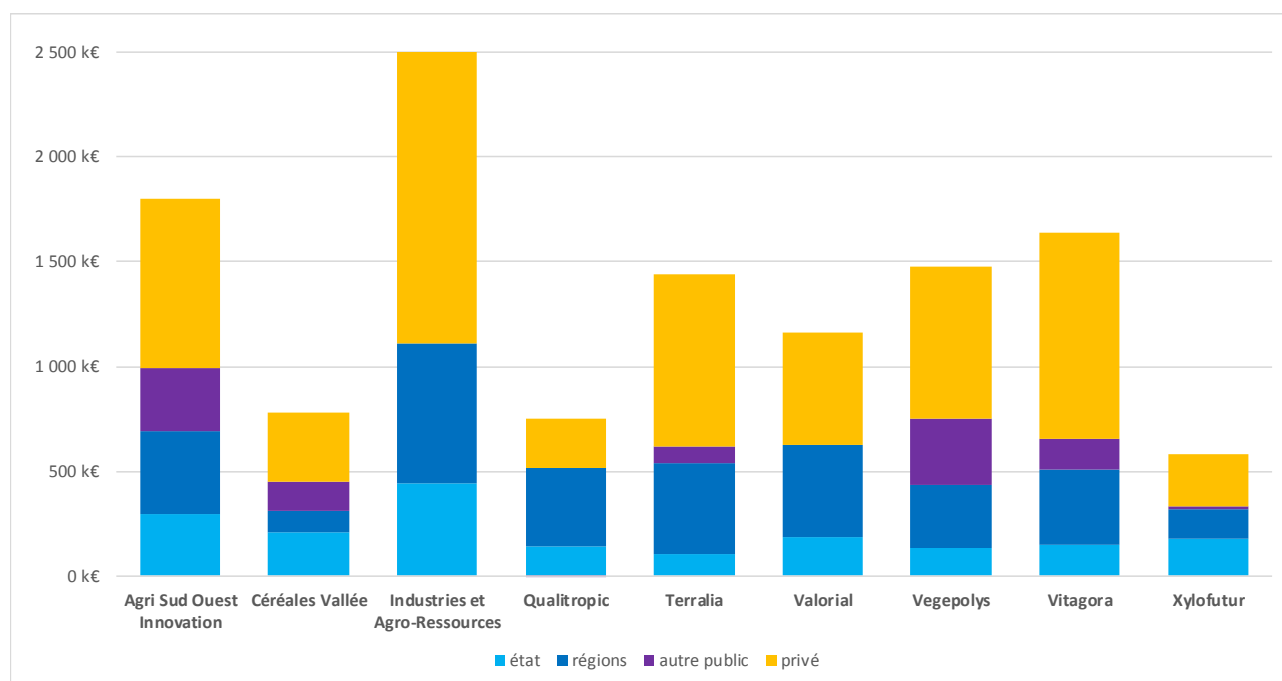
La plupart des régions et des acteurs rencontrés reconnaissent le rôle essentiel des pôles de compétitivité pour créer du lien et de la lisibilité entre les différents projets et les structures qui les portent. Comme le souligne le rapport du CGAAER sur les pôles de compétitivité (voir ci-dessous), la bioéconomie est très présente dans l'activité des pôles.

De fait, dans un paysage régional où la place de la bioéconomie se structure, les pôles de compétitivité pallient un certain nombre de faiblesses :

- En l'absence de gouvernance identifiée au niveau régional, les pôles qui associent État, région, acteurs de la recherche, acteurs industriels... permettent la circulation de l'information, les échanges et la concertation.
- Face à la complexité des outils de financement et la multiplicité des acteurs, les pôles favorisent la mise en relation et facilitent le montage des projets.
- A la fois ancrés dans le territoire régional et opérateurs soutenus par l'État, les pôles assurent ou facilitent une bonne articulation des actions de l'État et des régions.

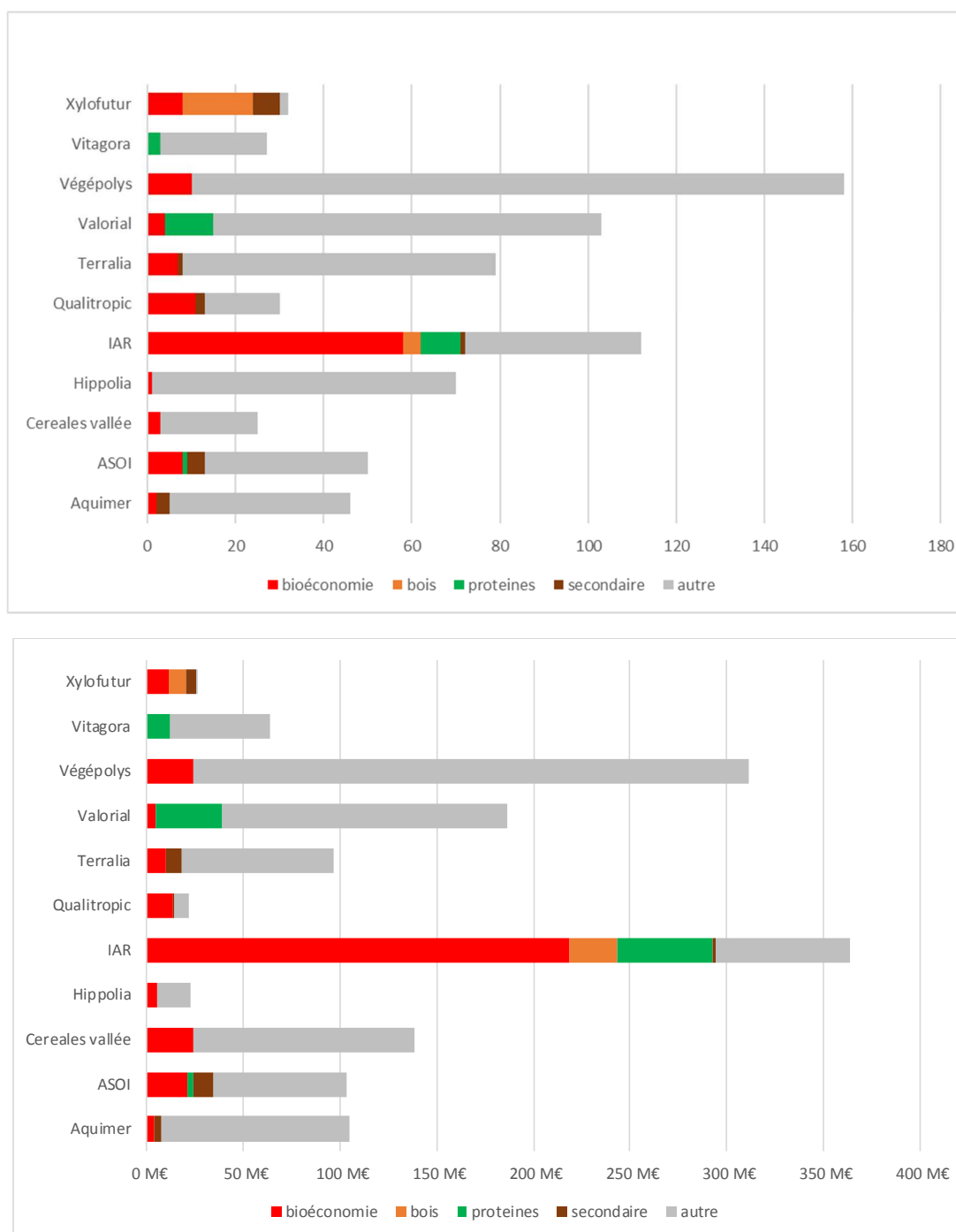
Les élus, comme les acteurs régionaux, soulignent les atouts des pôles de compétitivité et souhaitent que leur action puisse se poursuivre. Ils demandent que le soutien de l'État au fonctionnement de ces pôles perdure, ce qui se justifie au regard de la contribution des pôles aux grandes politiques publiques de l'État.

Origine des financements des pôles de compétitivité en lien avec le MAA



Source des données : Bellancourt Anne, Petit Nicolas, Steinmetz Vincent, Vedeau François (2018). Bilan de la politique des pôles de compétitivité pour le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (CGAAER), Rapport CGAAER n°18058, 45 p + annexes.

Nombre de projets (en haut) et montants (en bas) se rapportant à titre principal (ou secondaire) à la stratégie bioéconomie, au plan national de la forêt et du bois ou au plan protéines végétales, dans les pôles de compétitivité



Source des données : Bellancourt Anne, Petit Nicolas, Steinmetz Vincent, Vedeau François (2018). Bilan de la politique des pôles de compétitivité pour le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (CGAAER), Rapport CGAAER n°18058, 45 p + annexes.

3.2. Une simplification de la réglementation et des normes

De façon prévisible, la réglementation se révèle être un domaine où les acteurs rencontrés par la mission expriment de fortes attentes vis-à-vis de l'État, avec pour principales demandes une simplification de la réglementation et une application plus souple de celle-ci, en tous cas de façon aussi large que dans les autres pays de l'Union européenne.

3.2.1. Une réglementation vécue comme complexe et appliquée de façon discriminante

Une majorité des conseils régionaux rencontrés par la mission font part de leur forte attente vis-à-vis de l'État en matière de réglementation et de normalisation.

La réglementation est vécue comme étant non seulement complexe, mais comme étant appliquée de façon plus rigoureuse en France que dans les autres pays de l'Union européenne (UE).

En même temps, les régions disent attendre beaucoup de l'État en matière de normes, notamment celles des matériaux de construction biosourcés s'agissant d'assurance, de garantie décennale, d'accès aux marchés publics, etc.

Ce constat est partagé par les acteurs économiques régionaux rencontrés qui citent en particulier comme freins réglementaires au développement de la bioéconomie :

- la notion de « déchets » qui renvoie à la réglementation sur les ICPE qualifiée de complexe et contraignante,
- les temps d'instruction des dossiers par les services (permis de construire, autorisation d'exploiter...) jugés trop longs,
- les listes de plantes ou de produits autorisés (enzymes, biocombustibles, etc.) ressenties comme trop restrictives ou génératrices de distorsions par rapport à d'autres pays,
- une réglementation considérée comme complexe et souvent mal adaptée aux spécificités de l'Outre-Mer tels les seuils réglementaires,
- les coûts de l'enregistrement des produits nouveaux conformément au règlement européen REACH.

Plus généralement, selon un acteur économique, « la machine réglementaire n'est pas à l'écoute », même si d'autres interlocuteurs reconnaissent une certaine ouverture de l'administration régionale à ces problématiques. Un élu indique dans ce sens : « l'administration, qui a la réputation d'être tatillonne et repliée sur les règlements s'avère finalement beaucoup plus ouverte et constructive ».

A contrario, la réglementation est aussi citée comme « moteur » du développement de certaines filières de la bioéconomie, en obligeant notamment la valorisation de certains « déchets » auparavant rejetés ou enfouis¹² ou bien en favorisant l'utilisation de matériaux biosourcés dans la construction¹³.

3.2.2. Une demande de simplification de la réglementation et de souplesse dans son application

Face à ce constat, les régions et les acteurs économiques sont demandeurs d'un travail de simplification dans la mise en œuvre de la réglementation. Mais, conjointement, les acteurs économiques sont aussi demandeurs d'une stabilité réglementaire, tant ils ont le sentiment pour certains que « cela ne s'arrête jamais ».

¹² Par exemple, depuis le 1^{er} janvier 2012, ceux qui produisent ou détiennent une quantité importante de biodéchets ont l'obligation de les trier et de les faire valoriser dans des filières adaptées (telles que le compostage ou la méthanisation). Sont concernées principalement les entreprises d'espaces verts, de la grande distribution, des industries agroalimentaires, des cantines et restaurants, des marchés... Les seuils ont progressivement été abaissés (source : MTES).

¹³ La loi ELAN a ainsi renforcé les exigences de performances énergétiques, environnementales et sanitaires des bâtiments et parties de bâtiments neufs. Cette loi prévoit notamment (article L 111-9 du Code de la construction et de l'habitation) qu'un décret en Conseil d'État détermine à partir de 2020, pour les constructions nouvelles, en fonction des différentes catégories de bâtiments, le niveau d'empreinte carbone à respecter, évalué sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment, en intégrant la capacité de stockage du carbone dans les matériaux. Elle précise aussi qu'un décret en Conseil d'État détermine les exigences en matière de recours à des matériaux issus des ressources renouvelables ou d'incorporation de matériaux issus du recyclage, ainsi que les exigences en matière de stockage du carbone pendant le cycle de vie du bâtiment.

En matière de simplification, des travaux ont déjà pu être menés, comme par exemple ceux engagés dans le cadre du Plan de libération des énergies renouvelables par le secrétaire d'État auprès du ministre de la transition écologique et solidaire, sur les énergies renouvelables en général et la méthanisation en particulier pour « fluidifier » et simplifier la mise en œuvre des projets. Un groupe de travail « méthanisation » a ainsi été mis en place dans le cadre de ce Plan avec pour objectif d'identifier des mesures concrètes visant notamment à simplifier la réglementation applicable à la filière. Ce groupe a formulé des propositions allant dans ce sens en mars 2018, avec l'augmentation du seuil applicable à l'autorisation ICPE (100 tonnes/jour contre 60 tonnes/jour), la création d'un guichet unique méthanisation pour l'instruction des dossiers réglementaires, etc.

Une des régions rencontrées, qui s'est déclarée très satisfaite de ces travaux, a réclamé leur poursuite, voire leur intensification, des points juridiques devant encore être simplifiés selon elle.

Dans le même ordre d'idées, les régions et les acteurs économiques sont demandeurs de plus de souplesse dans l'application de la réglementation en fonction des contextes locaux, d'un droit à l'échec et de la possibilité d'expérimenter y compris sur les normes. Un des acteurs rencontrés a même suggéré l'instauration de territoires « zones franches pour l'innovation ».

Sur ce point, on soulignera l'existence du programme France Expérimentation, guichet numérique interministériel lancé en 2016 et renforcé en 2018, afin de permettre aux porteurs (personnes morales ou physiques) d'un projet innovant de faire remonter très concrètement les freins auxquels ils se heurtent et de trouver des solutions. Désormais, en plus des dérogations de nature réglementaire, ce programme peut permettre des dérogations de nature législative à expérimenter pour une durée limitée, avant le cas échéant d'être généralisées.

Aux yeux de certains acteurs économiques rencontrés par la mission, cette possibilité reste cependant trop peu utilisée quand d'autres pays n'hésitent pas à donner des dérogations ponctuelles pour lancer de nouvelles utilisations.

Par ailleurs, les régions et le monde économique souhaitent une application de la réglementation européenne qui ne soit pas plus rigide en France que dans les autres pays de l'Union européenne, et demandent la fin des sur-transpositions¹⁴ qu'ils estiment pénalisantes pour l'activité économique dans leur territoire.

A ce propos, on notera qu'un projet de loi portant suppression de sur-transposition de directives européennes en droit français, présenté en Conseil des ministres le 3 octobre 2018, a été adopté par le Sénat le 7 novembre 2018 après engagement de la procédure accélérée. Ce texte s'intéresse notamment au droit des déchets, et plus particulièrement à la procédure de sortie du statut de déchet (article 15), répondant ainsi en partie aux attentes de certains acteurs industriels.

Plus précisément, dans le droit en vigueur¹⁵, un déchet cesse d'être un déchet après avoir été traité dans une installation classée au titre de la nomenclature installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) soumise à autorisation ou à déclaration ou dans une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration et après avoir subi une opération de valorisation, notamment de recyclage ou de préparation en vue de sa réutilisation.

¹⁴ Les sur-transpositions de directives européennes s'entendent en droit interne « comme toute mesure nationale de transposition instaurant une norme plus contraignante que celle qui résulterait de la stricte application de la directive, sans que cela ne soit justifié par un objectif national identifié » (source : projet de loi portant suppression de sur-transpositions de directives européennes en droit français, exposé des motifs, octobre 2018).

¹⁵ Article L.541-4-3 du code de l'environnement.

D'après les auteurs du projet de loi, l'obligation de traitement dans une ICPE ou une IOTA ne figure pas dans la directive 2008/98/CE du 19 novembre 2018 relative aux déchets. Le projet de loi initial proposait dès lors de supprimer cette condition posée par le droit français, « afin de faciliter l'extension des sorties de statut de déchets à l'ensemble de l'industrie et de l'artisanat, [ce qui] devrait favoriser la compétitivité des entreprises concernées et l'émergence de nouveaux produits issus d'opérations de valorisation de déchets, conformément aux objectifs fixés par la feuille de route sur l'économie circulaire ». Le texte adopté par le Sénat revient en partie sur cette proposition en prévoyant une dérogation à l'obligation de traitement dans une ICPE ou une IOTA uniquement « pour certaines catégories de déchets non dangereux ».

Enfin, à côté de ces attentes à caractère général, les régions et les acteurs économiques ont aussi des demandes plus ponctuelles concernant plus particulièrement un ou des produits donnés.

Parmi les demandes récurrentes, on citera celle déjà mentionnée revendiquant pour les co-produits un statut autre que celui de biodéchets et celle également déjà citée insistant sur la nécessité de définir des normes pour les matériaux biosourcés¹⁶. On peut également mentionner celle réclamant un statut juridique et une base tarifaire pour l'injection de méthane de synthèse dans les réseaux.

3.3. Une meilleure adaptation des financements

Compte tenu du poids de l'État dans le domaine financier (voir § 2.3.2), les attentes sont fortes à l'instar du réglementaire. Les acteurs de la bioéconomie rencontrés par la mission souhaitent notamment un meilleur accès au financement lors de la phase de pré-industrialisation, une fiscalité plus incitative et un soutien accru à l'ingénierie de projet.

3.3.1. Des difficultés de financement du passage de la recherche à l'industrialisation

De nombreux acteurs rencontrés, dont notamment des régions, s'accordent pour reconnaître que les financements sont globalement suffisants lors de la phase de recherche et d'innovation des projets (voir § 3.1). Ce point mérite d'être souligné, tant cette phase est cruciale en bioéconomie où les projets sont, par nature, innovants, voire « disruptifs »¹⁷.

Ces mêmes acteurs estiment, en revanche, que le passage du stade du laboratoire à l'unité de production industrielle n'est pas bien accompagné. Cette étape de maturation avec ses difficultés de financement a ainsi été baptisée « vallée de la mort » tant elle est cruciale également. Des exemples comme celui de la multinationale BioAmber, qui avait développé son procédé de production d'acide succinique biosourcé en France mais qui est partie au Canada en l'absence d'aide à l'installation industrielle, ont été évoqués par certains interlocuteurs de la mission pour illustrer la difficulté rencontrée. Ce problème est encore plus prégnant pour les start-ups de la bioéconomie, qui ont besoin de beaucoup investir dans l'appareil de production (contrairement aux start-ups du numérique) et pour lesquelles trouver ces financements est un véritable défi.

¹⁶ Par exemple, un des interlocuteurs de la mission a cité le cas d'« un projet d'agro-matériaux (béton avec du remplissage végétal) qui n'a pas pu être certifié (la démarche CSTB lui a été fatale) et qui a donc disparu, les offices HLM voulant bénéficier d'une certification et de la garantie décennale. Pour certains projets, novateurs, en l'absence de cadre adapté, l'administration se fonde sur la nomenclature la plus exigeante ».

¹⁷ Certains industriels rencontrés par la mission privilégient le recours au Crédit impôt-recherche plutôt qu'à des subventions. Ils estiment en effet qu'une demande de subvention suppose le dépôt d'un dossier auprès d'un nombre conséquent de personnes, ce qui peut être source de problème pour la confidentialité des données ou des procédés.

Du point de vue des sources de financement, il ressort des différents contacts pris par la mission, que les relations avec les principaux financeurs que sont Bpifrance et l'ADEME se passent bien (pour plus de précisions sur ces opérateurs et leurs dispositifs d'aide en faveur de la bioéconomie, on se reportera au § 2.3.2).

Ceci étant, les acteurs économiques regrettent que le système de financement proposé par les financeurs tel Bpifrance fasse appel de plus en plus à des prêts et avances remboursables, moins attractifs que les subventions, d'autant qu'il s'agit parfois d'avances remboursables avec intéressement aux bénéfices futurs de l'entreprise.

Par ailleurs, ces mêmes acteurs économiques estiment que les financements des régions restent limités en volume et ne sont donc pas en adéquation avec les grands projets industriels.

Enfin, ces acteurs considèrent que les fonds européens gérés désormais par les régions (FEDER, FEADER) sont complexes et manquent de souplesse dans leur mise en œuvre.

Compte tenu des observations précédentes sur la « vallée de la mort », certains des acteurs rencontrés plaident notamment pour un accompagnement public incitatif de partage des risques lors de l'avant-industrialisation.

D'autres demandent une plus grande souplesse des aides et des taux bonifiés qui aillent au-delà de la réglementation actuelle.

A ce propos, un fonds d'investissement dénommé SPI (Sociétés de Projets Industriels) a été créé il y a plus de trois ans. Ce fonds, géré par Bpifrance pour le compte de l'État dans le cadre du PIA, a vocation, en concentrant son action sur la phase d'industrialisation d'une technologie, de permettre aux projets industriels les plus porteurs de trouver un appui à leur développement. Cependant, le niveau d'investissement minimal de SPI est d'au moins 10 M€, ce qui écarte les « petits » projets et limite l'intérêt de ce fonds à la « grosse » industrie.

Depuis, Bpifrance a déployé en janvier 2019 son Plan Deeptech dont l'objectif est de faire émerger des start-ups basées sur des innovations de rupture grâce à des dispositifs d'accompagnement dédiés. Bpifrance prévoit d'y consacrer 800 M€ de financement et 1,3 Md€ de fonds propres sur les cinq prochaines années.

Des financements européens sont également accessibles, via le programme Horizon 2020 et le *Bio-based Industries Joint Undertaking*¹⁸.

Au-delà de la disponibilité de fonds proprement dite, la recherche des sources de financement potentielles appelle une véritable ingénierie et génère des coûts d'accès qui sont autant d'obstacles pour les jeunes entreprises. Certes, de nombreuses structures peuvent apporter un appui dans cette recherche de financement, notamment les pôles de compétitivité ou les agences régionales de l'innovation, mais cela reste complexe.

R1. Mieux mobiliser en faveur des start-ups de la bioéconomie les dispositifs d'accompagnement, et au besoin les faire évoluer, pour passer du stade du laboratoire à l'unité de production industrielle.

¹⁸ Le *Bio-Based Industries Joint Undertaking* (BBI JU) est un partenariat public-privé d'un montant de 3,7 milliards d'euros entre l'UE et le Consortium *Bio-based Industries*.

3.3.2. Des demandes diverses allant de la mobilisation du levier fiscal au financement de l'ingénierie de projet

En complément des dispositifs financiers, les acteurs et régions rencontrés expriment également de fortes attentes en matière fiscale, la fiscalité pouvant, selon eux, être un bon vecteur pour booster la bioéconomie. Parmi les principaux souhaits énoncés, on relèvera celui préconisant le recours à des leviers fiscaux pour inciter les grands groupes industriels à se mobiliser sur des projets de gazéification et méthanation, et celui militant en faveur d'une fiscalité encourageant le recours aux produits biosourcés. En même temps, les acteurs et régions interviewés attendent de l'État une certaine stabilité réglementaire et fiscale. Ainsi, selon l'un d'entre eux, dans le développement de la méthanisation, une baisse trop rapide du tarif de rachat de l'électricité produite par co-génération constituerait un coup d'arrêt pour de nombreux projets qui pourtant apportent de multiples externalités positives.

Au-delà de ces aspects purement financiers et fiscaux, on notera une demande de soutien pour l'ingénierie de projet. En effet, face à la complexité des outils de financement et des procédures, une ingénierie s'avère indispensable pour permettre l'émergence du projet. Pour y répondre, certains interlocuteurs rencontrés sont demandeurs, outre d'un assouplissement des structures juridiques porteuses des animations de projet, de la mise en place de financements pour la phase d'ingénierie de projet (et pas seulement pour le projet final) dans le cadre du PIA¹⁹. Sur ce point, il existe des instituts pour la transition énergétique²⁰ (ITE) qui bénéficient d'un financement du PIA pour accompagner les PME dans la montée en TRL d'une technologie jusqu'à son transfert sur le marché.

Par ailleurs, on relèvera l'appel lancé par une région pour introduire le développement de la bioéconomie dans la nouvelle PAC. A ce propos, le plan d'action bioéconomie 2018-2020 a prévu une action (action 6 de l'axe 5) dédiée à cette question, avec pour objet de soutenir lors des discussions sur la PAC post 2020 les outils utilisables en faveur de la bioéconomie. Des acteurs agricoles ont également plaidé pour une prise en compte de la bioéconomie et d'une agriculture bas carbone dans les orientations de la future PAC.

Enfin, alors que les utilisations nouvelles de la biomasse peinent à s'imposer économiquement face aux produits fossiles, les élus et acteurs rencontrés par la mission appellent à une prise en compte des externalités positives de la bioéconomie²¹, ou celles, négatives, des produits fossiles.

Au-delà des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC), des initiatives en ce sens voient le jour dans les régions comme des projets de fonds carbone qui pourraient mettre en relation des entreprises émettant du carbone et rémunérant, sur une base volontaire, des agriculteurs pour enrichir en carbone les sols par des pratiques agricoles vertueuses. En Grand Est, des acteurs agricoles réfléchissent sur un test (ou un pilote) de mise en place d'un marché carbone dans la région, par exemple dans le cadre du TIGA (territoire d'innovation de grande ambition) « InnoBioECO² » du triangle Reims/Epernay/Châlons-en-Champagne.

¹⁹ Il convient toutefois de noter que de multiples structures contribuent en région à l'ingénierie de projet : pôles de compétitivité, agences régionales d'innovation et de développement économique...

²⁰ Les instituts pour la transition énergétique (ITE) sont des plates-formes interdisciplinaires dans le domaine des énergies décarbonées, rassemblant les compétences de l'industrie et de la recherche publique dans une logique de co-investissement public-privé et de collaboration étroite entre tous les acteurs, qui doivent permettre de renforcer les écosystèmes constitués par les pôles de compétitivité (source : projet de loi de finances rectificative pour 2010).

²¹ On se reportera utilement sur ce sujet au rapport n°17070 du CGAAER (mars 2018) portant sur « Communication et prise en compte des externalités de la bioéconomie ».

3.4. Un renouvellement de la gouvernance

Une forte demande s'exprime de la part de Régions de France²² pour une relation renouvelée avec l'État central et ses services déconcentrés. Même si elle apparaît moins forte dans les régions, au sein desquelles des coopérations anciennes se sont nouées avec les services de l'État, cette demande fait écho à la décentralisation et aux nouvelles compétences, notamment économiques, des régions.

3.4.1. La demande d'un partage avec l'État du pilotage national de la bioéconomie

Régions de France considère la situation actuelle de la gouvernance des politiques agricole et alimentaire comme non satisfaisante.

Elle revendique un rôle accru dans la définition et le pilotage de ces politiques et a développé ses propositions et demandes dans ce sens lors de la présentation de son livre blanc « pour une agriculture durable et une alimentation responsable », le 13 décembre 2018 à Bordeaux.

En ce qui concerne la bioéconomie, un copilotage État-régions est souhaité au niveau national, au regard des compétences confiées à ces collectivités par la loi NOTRe et de la nécessité de promouvoir une approche territoriale, en complément des dynamiques de filières. Régions de France considère notamment que les états généraux de l'alimentation (EGA) ont conduit à une approche jugée trop exclusivement centrée sur les filières, opérant par là même, de son point de vue, un « virage à 180° » par rapport à la logique transversale de la bioéconomie, également portée par le MAA.

Elle plaide par ailleurs pour une évolution des dispositifs réglementaires et de planification vers plus de simplicité (le foisonnement des schémas et leur empilement sont notamment pointés du doigt) et davantage de subsidiarité.

Sont ainsi évoquées dans le livre blanc la régionalisation des appels à projets nationaux, tels que ceux du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) pour « coller aux opportunités offertes sur le plan territorial » ainsi que la sortie de la logique de guichets et de l'approche en « silos » pour promouvoir « une vision territoriale à 360° » portée par la collectivité régionale.

Les régions insistent également sur le couple régions-Europe, qu'elles souhaitent mieux valoriser, notamment pour la bioéconomie, par exemple à travers un renforcement de l'accompagnement au montage de projets européens, en particulier dans le cadre du programme Horizons 2020 et de la nouvelle stratégie bioéconomie de l'UE²³.

Pour autant, elles considèrent que l'État doit garder une fonction de cadrage et de régulation (exemple de la stratégie nationale bioéconomie, bien reçue par l'ensemble des régions) mais que son rôle n'est pas de bâtir des plans ou schémas que les régions sont ensuite chargées de mettre en œuvre et de financer.

L'État doit par contre organiser un dialogue avec les régions pour la mise en œuvre de sa stratégie et définir des indicateurs pour assurer avec elles un suivi de celle-ci. Les approches contractuelles (exemple des CPER) sont également jugées positives car partenariales.

Les régions estiment d'autre part que les actions et projets conduits en région sur la bioéconomie ne sont pas suffisamment capitalisés et mis en valeur par l'État.

²² Régions de France (anciennement Association des régions de France) est l'institution qui représente les régions (excepté Hauts-de-France) auprès des pouvoirs publics français et des institutions européennes.

²³ La Commission a présenté en octobre 2018 un plan d'action pour développer une bioéconomie durable et circulaire au service de la société, de l'environnement et de l'économie en Europe. Cette nouvelle stratégie pour la bioéconomie s'inscrit dans le cadre de l'action menée par la Commission pour imprimer un nouvel élan à l'emploi, à la croissance et à l'investissement dans l'UE. Elle vise à améliorer et à développer l'utilisation durable des ressources renouvelables pour relever les défis mondiaux et locaux, tels que le changement climatique et le développement durable (source : Une nouvelle stratégie en matière de bioéconomie pour une Europe durable, Commission européenne, octobre 2018).

3.4.2. Une redistribution des rôles souhaitée au niveau régional

En ce qui concerne les relations avec les services régionaux de l'État, Régions de France considère qu'il existe encore de nombreux « doublons », auxquels il convient de mettre fin. Elle cite à titre d'exemple les instructions données aux DRAAF pour appuyer les industries agro-alimentaires à l'export alors qu'un accord avait été passé au niveau national entre Régions de France et l'État confiant le rôle de guichet unique aux régions pour l'accès des entreprises à l'international.

Régions de France demande que l'action de l'État régional soit concentrée sur les sujets « régaliens » : réglementation sanitaire, défense des intérêts français aux niveaux européen et mondial, en particulier sur les plans commercial, fiscal et social.

A contrario, sans revendiquer l'exercice de compétences transférées aux régions, les services de l'État regrettent parfois que les régions ne les associent pas suffisamment en tant que conseil pour le déploiement des politiques de développement économique : ces services peuvent en effet apporter des éléments chiffrés et une expertise permettant de renforcer la cohérence de l'action publique.

3.5. Une nécessaire sensibilisation du grand public à la bioéconomie

Pratiquement tous les élus et acteurs rencontrés par la mission ont fait état d'un déficit de compréhension du terme bioéconomie. Ceux qui ne le connaissent pas ne voient pas trop ce qu'il recouvre exactement. Ceux qui maîtrisent le concept peinent à l'expliquer simplement.

3.5.1. Un concept d'initié

Le terme de bioéconomie, qui est récent, est à la fois de plus en plus utilisé tout en restant peu connu du grand public.

La bioéconomie, comme le rappelle la stratégie nationale, « c'est l'économie de la photosynthèse et plus largement du vivant »²⁴. Cette définition, qui a l'avantage de la concision, nécessite cependant d'être développée afin d'être plus explicite, ce que fait d'ailleurs la stratégie nationale en rappelant (voir supra § 1.1) l'ensemble des activités qu'englobe la bioéconomie (de la production de biomasse à sa transformation) et les objectifs poursuivis (répondre de façon durable aux besoins alimentaires et à une partie des besoins matériaux et énergétiques de la société, ainsi qu'à lui fournir des services écosystémiques).

Comme le montre cette définition, la bioéconomie est donc un système complexe : elle recouvre des secteurs d'activité très variés allant de la production de biomasse à sa transformation, et elle nourrit, en substituant une partie des hydrocarbures par des ressources renouvelables issues de la biomasse, des objectifs très ambitieux qui vont du développement durable et de la lutte contre le changement climatique à la revitalisation du lien entre l'agriculture et la société.

Cette complexité fait que la bioéconomie reste, pour le grand public, un concept étranger, voire obscur, qui peut même parfois être confondu avec la notion d'agriculture biologique. En outre, la dimension « économie » accolée au « bio » ne fait pas forcément bon ménage : les mécanismes économiques ont une image plutôt négative et sont perçus comme peu respectueux de l'environnement et des ressources naturelles.

²⁴ Source : Synthèse de la stratégie bioéconomie pour la France.

3.5.2. Un besoin de partager la notion de bioéconomie avec le grand public

Face à ce constat de non-appropriation par le grand public de ce que recouvre la notion de bioéconomie, des acteurs rencontrés par la mission, notamment des régions, souhaitent une action plus forte de l'État sur le thème de la communication, considérée par certains comme le parent pauvre de la stratégie nationale, même s'il est prévu en 2019 une action sur la communication dans le cadre du plan d'action²⁵.

Pour certains de ces acteurs, il est important de vulgariser ce concept auprès du grand public et de faire remonter les bonnes pratiques en mettant en valeur les régions qui font de la bioéconomie. En effet, il importe que le grand public comprenne ce qu'est la bioéconomie pour éviter d'éventuels a priori négatifs. A cet égard, les réalisations concrètes doivent être privilégiées et il est suggéré de se servir de ces démonstrateurs pour montrer les bienfaits de la bioéconomie et expliquer en quoi la vie quotidienne de chacun peut être améliorée.

Pour d'autres qui suggèrent de parler d'économie de la COP 21, ou d'économie de la photosynthèse ou d'économie décarbonée, la question de « comment communiquer » reste cependant entière.

A cette demande de communication, se rajoute une autre exprimée par un certain nombre d'interlocuteurs rencontrés pour lesquels la signification du mot bioéconomie recouvre un véritable enjeu. Il importe ainsi que la définition de la bioéconomie intègre bien également l'exigence de durabilité dans la mobilisation et les nouvelles valorisations de la biomasse.

A ce propos, on notera que, selon le communiqué du 18 janvier 2017 du ministère de l'agriculture à l'occasion de la sortie de la stratégie nationale, la bioéconomie « *intègre dans une même perspective toutes les politiques publiques s'intéressant à la biomasse : projet agro-écologique, initiative "4 pour 1000", programme national de la forêt et du bois, plan énergie méthanisation autonomie azote, loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, Nouvelle France Industrielle, etc.* ».

Il n'en reste pas moins que selon les termes mêmes d'une des personnes interviewées, la notion de bioéconomie ne doit pas être « un "rideau de fumée" pour un néo-productivisme qui cacherait son nom et envisagerait la surexploitation des bio-ressources après celles issues du pétrole ». Le terme de bioéconomie peut donc revêtir une forme d'ambiguïté.

Selon des interlocuteurs, de « vraies » questions sur ce que recouvre la bioéconomie restent ainsi posées, comme :

- celle du renouvellement des bio-ressources, des risques d'intensification de leur production et de dégradation des sols,
- et celle de l'allocation d'une partie des surfaces agricoles à des productions non alimentaires, question qui appelle un vrai débat sociétal pour définir ce partage du foncier agricole.

Ces questions traduisent l'existence d'un réel risque de rejet de la bioéconomie, si les conditions de sa durabilité ne sont pas respectées. Cela implique également que la production de ces ressources renouvelables soit rémunérée aux producteurs à sa juste valeur.

R2. Développer la communication sur la bioéconomie en insistant sur le fait qu'elle ne peut se développer qu'à partir de ressources renouvelables gérées durablement et valorisées en tant que telles.

²⁵ Il s'agit de l'action n° 1 « Lancer une campagne de communication mettant en avant les produits de la bioéconomie » de l'axe n° 2 « Promouvoir la bioéconomie et ses produits auprès du grand public ».

4. VERS UNE MEILLEURE ARTICULATION DE L'ACTION DE L'ÉTAT ET DES REGIONS EN MATIERE DE BIOECONOMIE

Le constat de la situation actuelle (partie 2 du rapport) et l'analyse des attentes des régions vis-à-vis de l'État (partie 3) conduisent à proposer diverses évolutions, tant au plan central qu'au niveau régional.

La bioéconomie, politique publique encore en partie en phase d'émergence, se caractérise à bien des égards par son caractère innovant, notamment pour ce qui concerne les projets qui la constituent. Son déploiement offre l'opportunité, pour le MAA et plus largement pour l'État, d'innover également dans sa gouvernance en mettant en place une nouvelle forme de relations avec les régions.

4.1. Une gouvernance nationale à renouveler

L'organisation actuelle de la gouvernance de la politique publique relative à la bioéconomie est mise en question par les éléments suivants :

- la demande de Régions de France d'être partie prenante de l'élaboration des politiques concernant le développement économique ;
- l'absence d'un véritable portage politique du plan d'action national, animé par les services du MAA ;
- la mise en place projetée d'une approche bioéconomie au sein du Conseil national de l'industrie (CNI) et de la commission thématique inter filières (CTI) sur ce thème à FranceAgriMer (FAM).

4.1.1. Une gouvernance technique en bonne voie

Au niveau technique, la commission thématique inter-filières (CTI) bioéconomie de FAM est en cours de mise en place. Elle devrait comprendre les services ministériels et établissements publics concernés, des représentants des régions, des professionnels des différentes filières, des représentants des pôles de compétitivité engagés dans la bioéconomie et des experts. Des groupes de travail sont envisagés pour traiter de diverses thématiques non alimentaires de la bioéconomie : biocarburants (déjà existant), méthanisation agricole, produits biosourcés (biomatériaux et chimie verte)...

Cette commission thématique inter-filières, lieu d'échanges et de concertation, aura pour rôle d'appuyer la mise en œuvre de la stratégie nationale, et de proposer des analyses et des outils de connaissance des bioressources et de leurs usages, ainsi que des marchés de la bioéconomie. Elle assurera une veille économique et réglementaire en matière de bioéconomie et exploitera les travaux de l'observatoire national des ressources en biomasse (ONRB²⁶ - cf. annexe 17). Elle travaillera notamment sur des sujets en émergence, à défricher ou relevant de la prospective.

Au sujet de l'ONRB, il paraît souhaitable à la mission de développer une relation « gagnant-gagnant » avec les régions. Il s'agirait d'ouvrir les données de l'observatoire à ces dernières (sous réserve du respect de la confidentialité de certaines informations) et d'élargir ses productions à leurs besoins et demandes. En contrepartie, serait recherchée une meilleure liaison entre l'ONRB et les observatoires régionaux (protocoles communs, remontée des données).

²⁶ En 2009, le ministère en charge de l'Agriculture a confié à FranceAgriMer la mise en place d'un Observatoire National des Ressources en Biomasse (ONRB). L'ONRB a pour principal objectif le suivi de la disponibilité de la ressource à l'échelle régionale, ses utilisations puis de consolider l'ensemble de ces informations au niveau national, afin d'assister notamment les cellules biomasse dans leurs missions.

Une meilleure appropriation de l'observatoire et de ses productions, et notamment de son module MOFOB (module forêt bois²⁷) par les cellules biomasse constitue également une priorité.

Une difficulté juridique persiste pourtant en ce qui concerne la prise en compte de la forêt, compte tenu des compétences strictement agricoles de FAM. Cet obstacle est à lever pour permettre à la CTI d'assurer son rôle de suivi et d'échanges techniques sur tout le champ de la bioéconomie.

R3. Ouvrir l'accès des données de l'observatoire national des ressources en biomasse (ONRB) – sous réserve de la confidentialité de certaines informations – aux régions et élargir ses productions aux besoins et demandes de ces dernières. En contrepartie, assurer une meilleure liaison entre l'ONRB et les observatoires régionaux de la biomasse par le développement de protocoles communs et l'échange de données.

4.1.2. Vers une gouvernance politique associant à parité l'État et les régions

Le caractère interministériel marqué de la bioéconomie et ses enjeux majeurs rejoignent les demandes des régions et des acteurs économiques pour asseoir la bioéconomie comme une priorité d'action des pouvoirs publics. Certains des interlocuteurs de la mission ont même demandé la nomination d'un délégué interministériel à la bioéconomie ou d'un « ambassadeur de la bioéconomie » comme cela existe dans d'autres pays européens. En tout état de cause, il y a « nécessité d'un discours commun État-régions, qui reste à structurer, pour inciter les industriels à se lancer dans la bioéconomie ».

Au-delà d'une instance technique, la mission estime désormais nécessaire de mettre en place un niveau « politique » pour le pilotage de la bioéconomie, comme cela est d'ailleurs prévu dans le cadre du plan d'action 2018-2020²⁸, avec la constitution d'une instance de haut niveau à la fois interministérielle et associant étroitement les régions.

Il est ainsi proposé la constitution, à court ou moyen terme, d'un comité national de la bioéconomie, qui pourrait comprendre six collèges : les ministères concernés, les régions (à parité avec l'État), des industriels et producteurs de biomasse, des EPCI, des ONG et un collège d'experts.

Ce comité, de 30 à 40 membres, pourrait être co-présidé par le Premier ministre (ou, en son absence, par le ministre de l'agriculture) et le président de Régions de France²⁹.

Cette co-présidence, ainsi que la parité des collèges État et régions serait une réponse à la demande des collectivités régionales d'une association forte au pilotage de la bioéconomie au regard de leurs compétences en matière de développement économique qui leur ont été confiées par la loi NOTRe. Le collège des ONG permettrait, quant à lui, une forme d'association de la société civile à la gouvernance de la bioéconomie.

Le comité assurerait le pilotage de la stratégie nationale de la bioéconomie et l'adoption de ses plans d'action successifs. Il veillerait à la cohérence des autres schémas et plans, nationaux et régionaux, avec la stratégie nationale et assurerait le suivi des bioressources ainsi que la capitalisation des

²⁷ Développé en liaison avec l'IGN et le FCBA.

²⁸ Action 1 de l'axe 5 du plan d'action 2018-2020 pour la bioéconomie : « La gouvernance de la bioéconomie reposera au niveau national sur les instances suivantes :
... une instance de pilotage politique, rassemblant les parties prenantes impliquées, dont les représentants de la société civile, chargée de suivre le développement de la bioéconomie et de coordonner la mise en œuvre du plan d'action (...) ».

²⁹ A défaut, le président de Régions de France pourrait être le vice-président du comité national.

actions nationales, régionales et des projets structurants en matière de bioéconomie.

Il aurait également une mission d'information et de communication sur la bioéconomie et pourrait traiter de toute question relative à cette politique publique (recherche/innovation, réglementation et normes...).

Le COPIL du plan d'action bioéconomie, animé par le MAA, continuerait d'assurer, pour le compte du comité national, le suivi du plan national. La question de son maintien ou de sa fusion avec la CTI bioéconomie de FAM se posera probablement à terme mais il convient, à notre sens, de maintenir pour l'instant les deux structures afin de pouvoir juger de leurs fonctionnements respectifs avant d'envisager un éventuel rapprochement.

Enfin, cette organisation pourrait utilement être complétée par la constitution d'une section thématique « bioéconomie »³⁰ au sein du Conseil national de l'industrie (CNI), comme le suggère le plan d'action 2018-2020³¹, afin de conforter l'intégration de cette nouvelle politique au sein du monde industriel. Les trois CSF qui s'intéressent à la bioéconomie (CSF bois, CSF chimie et matériaux, CSF agroalimentaire) y travaillent déjà sous l'impulsion des fédérations professionnelles.

Les travaux du comité national de la bioéconomie seraient ainsi préparés par ceux du CNI, de la CTI bioéconomie de FAM, du COPIL du plan national « bioéconomie » ainsi que par la production des pôles de compétitivité et par les remontées, via les régions et les services régionaux de l'État, des expériences et projets les plus innovants ou emblématiques.

R4. Renforcer la gouvernance nationale prévue par le plan d'action 2018-2020 de la bioéconomie en :

- instituant un comité national de la bioéconomie en charge du pilotage de la bioéconomie, co-présidé par le Premier ministre (ou, en son absence, le ministre de l'agriculture) et le président de Régions de France,
- mettant en place une section thématique « bioéconomie » au sein du Conseil national de l'industrie (CNI) afin de conforter l'intégration de cette nouvelle politique au sein du monde industriel.

4.2. Une organisation régionale à mettre en place

Le déploiement de la bioéconomie est déjà une réalité en région mais son organisation reste à construire. La mission propose un partage des rôles entre les régions et les services de l'État en confiant aux premières le pilotage régional de cette politique et aux seconds une fonction de veille de la cohérence de l'approche régionale avec la stratégie de l'État et de l'adéquation des projets de terrain avec les bio ressources disponibles.

4.2.1. La nécessité d'une gouvernance régionale de la bioéconomie

Donner de la cohérence aux multiples initiatives

Au-delà des valorisations alimentaires ou forestières traditionnelles, la bioéconomie en région est

³⁰ Ou l'élargissement de la section « économie circulaire » du CNI à la bioéconomie.

³¹ Action 1 de l'axe 5 du plan d'action 2018-2020 pour la bioéconomie : « La gouvernance de la bioéconomie reposera au niveau national sur les instances suivantes :
. (...) le cas échéant, une animation thématique « bioéconomie » au sein du Conseil National de l'Industrie (CNI). »

en phase d'émergence. Celle-ci se traduit par un foisonnement d'initiatives, souvent privées (entreprises, groupes coopératifs ...), boostées par un système de recherche publique volontariste. Les projets correspondants, bien qu'orientés par les financements publics, eux-mêmes en cohérence ou issus des multiples schémas établis par l'État ou les collectivités, restent très divers, sans véritable ligne directrice intégrant tous les aspects de la bioéconomie. De fait, les projets peuvent être parfois concurrents en ce qui concerne les marchés visés ou l'utilisation de la biomasse.

Une certaine structuration à l'échelle régionale de la stratégie envisagée comme des filières correspondantes semble donc s'imposer pour avoir une vision intégrée de toutes les composantes de la bioéconomie.

En outre, comme l'ont souligné des acteurs économiques rencontrés, le développement de la bioéconomie suppose un affichage clair par les régions de leur politique en la matière, qui facilite l'adhésion des industriels, des agriculteurs et des forestiers ainsi que l'instruction par les services.

Veiller à l'adéquation ressources-besoins

Une autre question concerne l'adéquation des bio-ressources régionales avec les projets de leur valorisation en aval, qui nécessite un échange permanent et la recherche d'un équilibre afin d'assurer la durabilité de la ressource et sa bonne utilisation.

La recherche de cet équilibre est particulièrement contrainte par la question énergétique qui marque fortement les valorisations actuelles de la biomasse dans les régions. La mise en place des multiples schémas réglementaires correspondants³² et de financements importants sur l'énergie (fonds chaleur de l'ADEME, aides à la méthanisation...) ont en effet poussé à des approches très fortement centrées sur ce thème.

Cette approche « énergétique » de la biomasse peut conduire à une valorisation non optimale de cette dernière, en termes économique et d'économie circulaire. Le débat actuel sur le projet « canne fibre » à la Réunion est à ce sujet particulièrement significatif.

La même question peut également se poser en ce qui concerne l'utilisation du bois comme source d'énergie au détriment d'usages de ce dernier en tant que matériau, voire l'utilisation de cultures directement pour l'alimentation de méthaniseurs.

Les régions sont sensibles à cet aspect et mettent en place des régulations. Grand Est envisage ainsi l'établissement d'un schéma directeur de la méthanisation. En Hauts-de-France, une charte sur la méthanisation a été élaborée à la demande du Président de la région.

Mettre en place une gouvernance ad hoc au niveau régional

Tous ces éléments militent pour la mise en place, dans chaque région, d'une gouvernance ad hoc de la bioéconomie.

Celle-ci doit permettre de définir une trajectoire, un projet pour la bioéconomie dans la région et d'assurer l'association et la bonne information des acteurs concernés. Comme l'a indiqué un élu régional rencontré par la mission « En matière de développement, un plan coercitif ne marcherait pas : il faut plus miser sur une logique de trajectoire, en faisant confiance au volontarisme des acteurs. Nul ne peut prédire ce que sera l'économie dans dix ans. S'agissant de gouvernance, on a

³² Plan climat, programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), plan énergie méthanisation autonomie azote et plan national en faveur des énergies renouvelables au plan national ; schéma régional climat – air- énergie (SRCAE), schéma régional de la biomasse (SRB) ou encore plan climat air énergie territorial dans les régions.

trop souvent tendance à raisonner en termes de structures alors qu'il faudrait d'abord parler en termes de projets ».

Cette gouvernance doit associer, outre l'État et la région, les collectivités territoriales (EPCI et métropoles), les acteurs économiques des filières concernées (agro-alimentaire, énergie, chimie, matériaux) et la société civile, qui doit être partie prenante des options et des choix retenus pour le développement régional de la bioéconomie.

Il convient de souligner l'importance de bien associer les EPCI et métropoles dans une gouvernance régionale « ouverte ». En effet, ces derniers portent ou peuvent développer des projets de territoires particulièrement intéressants autour de la bioéconomie, au plus près de la ressource et des entreprises agricoles et forestières, qui favorisent le développement économique et l'économie circulaire. La mise en réseau de ces collectivités apparaît en conséquence comme un facteur de développement et de réussite de la bioéconomie en région³³.

4.2.2. Une animation à confier aux régions

Mettre en place un partage clair des rôles

Le pilotage de la gouvernance à mettre en place pourrait en théorie incomber à l'État comme à la région, ou aux deux entités à la fois.

Toutefois, les services de l'État comme ceux des régions rencontrées sont assez réticents à l'idée d'un co-pilotage. Les expériences récentes en la matière sur divers schémas sont jugées comme peu opérantes.

Dans ce contexte, il nous apparaît que le pilotage de la démarche (gouvernance et planification) doit revenir aux régions.

Celles-ci disposent en effet d'une légitimité forte sur les questions de développement économique en raison du mouvement de décentralisation et des compétences que leur a confiées la loi NOTRe sur ces sujets.

Certaines d'entre elles ont d'ailleurs déjà pris l'initiative dans ce sens (régions Hauts-de-France ou Grand Est par exemple – voir ci-dessous).

Enfin, la plupart des régions contactées dans le cadre de notre mission revendiquent ce pilotage.

S'appuyer sur les bonnes pratiques sans schéma préconçu

La mise en place de cette gouvernance ne se décrète pas ; elle sera fonction des situations régionales, de la maturité des filières en cause et de la volonté des acteurs industriels à ce sujet.

Il nous paraît également essentiel de laisser une importante marge de manœuvre locale pour l'organisation de cette gouvernance. Les régions se trouvent en effet à des stades d'avancement assez divers en matière de bioéconomie, avec une structuration des acteurs variable qui peuvent justifier des organisations différentes.

Comme l'indique un des acteurs rencontrés : « La force des régions réside dans la possibilité qu'elles ont de pouvoir fédérer au niveau local. Au sein des régions, les gens se connaissent et des liens se créent : il faut accepter les disparités régionales et ne pas avoir une norme via un schéma national ».

De plus, certaines d'entre elles sont déjà en train de mettre en place des instances de pilotage de

³³ Par exemple en Hauts-de-France, la région a mis en place des « territoires démonstrateurs » : 14 territoires volontaires ont ainsi été validés.

leur stratégie régionale ou des plans d'action pour le développement de la bioéconomie.

C'est ainsi que la région Hauts-de-France a établi, à la suite de ses assises de la bioéconomie, un « master plan » (voir annexe n°9) qui constitue sa feuille de route sur ce sujet. De même, la région Grand Est a réuni des états généraux de la bioéconomie en juin 2018 et prépare la mise en place d'un conseil stratégique de la bioéconomie³⁴ chargé d'impulser et de mettre en réseau les acteurs, dont le Conseil régional assurera « la maîtrise d'ouvrage », et le pôle IAR « la maîtrise d'œuvre ».

D'autres sont également engagées sur ces sujets, telles la région PACA avec son schéma régional biomasse élargi ou la région Île-de-France avec ses stratégies régionales énergie-climat, pour la forêt et le bois, son pacte agricole ou encore sa stratégie pour l'essor des filières de matériaux et produits biosourcés³⁵. La Réunion pour sa part s'est appuyée sur le plan régional de l'économie circulaire prévu dans le cadre du plan régional de prévention et de gestion des déchets, en lui donnant une dimension plus large que les seuls déchets, pour englober toute la production de biomasse.

L'État pourrait donner une impulsion à ce sujet en capitalisant et en diffusant ces expériences³⁶ auprès des régions moins avancées dans leur organisation sur ce domaine et en laissant ces dernières libres de constituer, le moment venu, une instance ad hoc de pilotage ou de rattacher le pilotage de la bioéconomie à un organe de gouvernance déjà existant³⁷.

R5. Promouvoir auprès de chaque région la mise en place d'une démarche de planification et d'une instance ad hoc de gouvernance de la bioéconomie, animées par la région et associant l'État, les collectivités territoriales, les acteurs économiques et filières concernées ainsi que la société civile. Laisser des marges de manœuvre significatives aux régions pour l'organisation de cette gouvernance (composition de l'instance de pilotage, délais de mise en place) afin de s'adapter à la diversité des situations rencontrées.

Gérer la transition

Le schéma décrit ci-dessus est l'objectif visé, mais peu de régions ont à ce jour structuré leur approche en matière de bioéconomie.

L'émergence et l'organisation de cette politique doivent encore, dans ces situations, être impulsées par les services de l'État, qui disposent d'un cadre d'action national et de données importantes, tant en ce qui concerne les bio ressources que leurs utilisateurs, notamment dans les secteurs agricole et forestier.

Dans ces régions, l'État pourrait réunir une à deux fois par an les acteurs régionaux de la bioéconomie³⁸ pour échanger sur la disponibilité des bio-ressources et sur les projets en bioéconomie. L'animation de ces réunions, qui associeraient la DREAL, la DIRECCTE et la cellule biomasse, pourrait être assurée par la DRAAF.

³⁴ Il conviendra de veiller à ce que l'État et ses services régionaux aient une place suffisante dans ces instances de gouvernance mises en place par les régions, au regard de leurs missions en matière de biomasse et de bioéconomie (réciprocité de l'évolution proposée en 4.1 de la gouvernance nationale).

³⁵ A noter que le plan d'action 2018-2020 pour la bioéconomie prévoit la possibilité pour l'État d'accompagner les territoires qui souhaitent impulser des dynamiques locales en matière de bioéconomie, par exemple en élaborant des stratégies régionales pour la bioéconomie.

³⁶ Comme les projets structurants réussis et des données macro-économique en la matière, qui font actuellement défaut.

³⁷ Ce rattachement pourrait par exemple s'opérer via le comité de pilotage des schémas régionaux de la biomasse voire, compte tenu du caractère encore largement émergent et lié à l'innovation de ce secteur, par le biais du comité de pilotage de la stratégie régionale de l'innovation (SRI) ou de l'un de ses groupes de travail.

³⁸ Conseil régional, pôles de compétitivité impliqués dans la bioéconomie, chambre régionale d'agriculture, représentants des filières concernées (interprofessions ou autres des domaines du bois, de l'agroalimentaire, de l'énergie, de la chimie et des bio matériaux) et DR de Bpifrance.

La mise en place de cette instance répondrait au souhait exprimé par diverses filières professionnelles et pourrait faciliter la mise en place d'une gouvernance par le conseil régional.

A ce sujet, il pourrait être suggéré aux régions d'intégrer la bioéconomie et de réfléchir à l'organisation de sa gouvernance dans la programmation des fonds structurels 2021-2027.

4.2.3. Un rôle de l'État régional à préciser

Capitaliser sur les atouts des services régionaux de l'État

Dans le schéma proposé par la mission, qui confie le pilotage de la bioéconomie en région aux conseils régionaux (modulo une période intermédiaire pendant laquelle le portage de l'animation serait le cas échéant assuré par l'État – Voir ci-dessus), le positionnement des services déconcentrés pourrait s'articuler autour de trois grandes fonctions correspondant à des missions et compétences reconnues :

- assurer le porter à connaissance et le suivi des bio-ressources et de leurs usages ;
- veiller à l'adéquation des projets de bioéconomie avec la disponibilité et la durabilité des bio-ressources ;
- s'assurer de la cohérence des démarches régionales avec la stratégie nationale et le plan d'action sur la bioéconomie, ainsi qu'avec les autres schémas et politiques nationales (SNBC, PPE...).

Les deux derniers points doivent permettre d'éviter des tensions excessives sur la ressource. La stratégie régionale, portée par le conseil régional, doit par ailleurs chercher à valoriser au mieux le potentiel disponible (hiérarchie des usages, économie circulaire, recherche de valeur ajoutée pour l'amont et pour l'aval des filières). Enfin, il convient de s'assurer, au-delà de cette adéquation et de la bonne valorisation des bio-ressources, de la durabilité de ces dernières : développement de l'agro-écologie, de l'agriculture biologique par exemple ou encore gestion durable des forêts...

Sur ce sujet, les DRAAF disposent de connaissances et d'outils structurants avec l'observatoire national des ressources en biomasse (ONRB), géré par FranceAgriMer, l'IGN et les SRISE. Elles ont également une bonne connaissance des acteurs de la production agricole, de l'agro-alimentaire et de la gestion forestière. L'État dispose également des cellules préfectorales biomasse, qui associent les DRAAF, les DREAL et les délégations régionales de l'ADEME.

Renforcer les synergies entre services pour mieux accompagner les acteurs économiques

Au-delà de ces trois grandes missions, divers points méritent d'être soulignés :

- la nécessaire meilleure association des services régionaux « régaliens » ou techniques de l'État (DRAAF, DREAL et DIRECCTE notamment dont les cellules biomasse) par Bpifrance³⁹ lors de la gestion de demandes d'aides pour l'ensemble des projets de bioéconomie, à l'instar du dispositif mis en place pour le prêt méthanisation agricole, lancé en avril 2019 dans le cadre du GPI. Ce lien permettra en effet aux services de disposer d'une bonne connaissance de l'évolution du secteur et de ses projets et à Bpifrance de recueillir un avis faisant le lien évoqué plus haut avec la disponibilité et le bon usage des bio-ressources ;

³⁹ Comme par les autres financeurs publics avec lesquels les liens sont assez variables selon les régions : ADEME, Caisse des dépôts et consignations et ANR.

- le renforcement de la mobilisation de l'enseignement agricole sur ces questions de bioéconomie, avec l'intégration de ce sujet dans les formations, initiale et continue⁴⁰, la contribution des exploitations agricoles des EPLEFPA à la diffusion des innovations et à des projets de démonstration sur la bioéconomie, l'information et la communication auprès du monde agricole et des collectivités par le biais des lycées⁴¹ ;
- le rôle de facilitateur des services de l'État pour tout ce qui concerne les réglementations et les normes, jugées complexes et lourdes par les acteurs économiques de la bioéconomie et pour lesquelles une certaine subsidiarité est souhaitée par ces derniers. La possibilité de tester certains aménagements réglementaires sur des projets pilotes ou de disposer, au plan local, d'une marge d'adaptation de la norme ou de la réglementation pour une meilleure adaptation aux projets est notamment évoquée par les régions et les acteurs économiques (voir § 3.2.2). Ces possibilités sont d'ores et déjà mobilisables par le biais de l'initiative France expérimentation, lancée en 2016 mais qui reste à ce stade encore peu connue et qu'il conviendrait de promouvoir davantage auprès des acteurs de la bioéconomie.

Enfin, comme indiqué dans le paragraphe 4.2.2, les services régionaux de l'État peuvent jouer un rôle d'impulsion et d'animation du secteur de la bioéconomie, à titre transitoire et dans l'attente du portage d'une politique à ce sujet par le conseil régional.

R6. Renforcer les liens entre les services régionaux de l'État (DRAAF, DREAL, DIRECCTE) et Bpifrance ainsi que l'ADEME sur la gestion des demandes d'aides financières pour des projets relatifs à la bioéconomie. Ce lien doit permettre aux services de disposer d'une bonne connaissance de l'évolution du secteur et de ses projets et à Bpifrance de recueillir un avis sur l'adéquation ressources/besoins pour les projets sur lesquels son financement est sollicité.

S'appuyer sur les cellules biomasses et renforcer le réseau métier

Dans le cadre d'action proposé ci-dessus pour les services régionaux de l'État, les cellules biomasse pourraient jouer un rôle central, en élargissant leur champ d'action, au-delà de la seule approche énergétique pour laquelle elles avaient été initialement constituées.

Elles reprendraient les missions qui leur ont été confiées par la circulaire du 23 février 2009 des ministères en charge de l'agriculture et de l'environnement (voir encadré ci-dessous) mais en les élargissant à l'ensemble des usages de la biomasse.

Extrait de la circulaire du 23 février 2009 des ministères en charge de l'agriculture et de l'environnement
(cf. texte complet en annexe 18)

« Les missions des cellules biomasse portent également sur l'évaluation et le suivi de la production, de la mobilisation, de la collecte et de la transformation de la biomasse. Ceci nécessite d'appréhender la structuration des filières « biomasse énergie » (forêt, agriculture, déchets), d'anticiper l'apparition d'éventuels conflits d'usages et de veiller à ce que la gestion durable de la ressource soit assurée. Il s'agit notamment :

- de la consolidation des données sur les prélèvements en région des ressources biomasse mobilisées pour des projets énergie ;
- de l'établissement d'une synthèse annuelle des impacts du développement des projets de énergie sur les filières d'approvisionnement et le marché local de la biomasse (structuration des filières d'approvisionnement biomasse énergie, impacts sur les autres filières utilisatrices, impacts sur les ressources et ses détenteurs ...) ;

⁴⁰ Action 5 de l'axe 1 du plan d'action 2018-2020 pour la bioéconomie.

⁴¹ Actions 7 et 8 de l'axe 2 du plan d'action 2018-2020 pour la bioéconomie.

- du conseil au préfet pour toutes les difficultés opérationnelles rencontrées sur des projets dans la mise en œuvre de leurs approvisionnements ;
- de la participation à l'élaboration de politiques locales permettant de lever les freins et de faciliter la structuration des filières afin de favoriser la mobilisation de biomasse supplémentaire ;
- de la concertation régulière avec les acteurs locaux sur le suivi et l'approvisionnement des projets d'installation de chaufferies ou de cogénération biomasse.

Afin d'assurer ces missions, les connaissances des filières de chaque service de l'État et de l'ADEME seront sollicitées ».

La circulaire du 23 février 2009 des ministères en charge de l'agriculture et de l'environnement pourrait être reprise dans ce sens, en confiant à ces cellules des missions portant sur l'ensemble des projets de valorisation de la biomasse. Une disposition prévoyant que les cellules biomasse soient informées de tout projet mobilisant plus d'une certaine quantité de biomasse pourrait être utilement introduite⁴².

Les cellules biomasse continueraient, bien entendu, à être les correspondants naturels de l'ONRB et de l'IGN ainsi que des observatoires régionaux de la biomasse, quand ils existent, pour disposer de la connaissance des bio-ressources et contribuer à leur actualisation. Elles constitueraient, sous l'autorité des préfets, les correspondants naturels des régions pour la mise en place de leur démarche en bioéconomie en assurant une veille sur la ressource et la cohérence des stratégies et projets régionaux vis-à-vis de la politique nationale et de la disponibilité des bio-ressources.

Leur animation suppose :

- au plan régional, la nomination dans chaque DRAAF (ou DREAL) d'un « référent bioéconomie », responsable de la cellule ;
- au plan national, la mise en place d'un réseau métier des cellules biomasse, qui pourrait être animé conjointement par le MAA (DGPE), le MTES, FAM et l'ADEME.

Ce fonctionnement en réseau permettrait d'organiser une montée en puissance des compétences des DRAAF et DREAL sur ces sujets de bioéconomie (bois énergie et méthanisation mais également chimie verte et biomatériaux), d'organiser des formations et de faciliter le partage des expériences et des bonnes pratiques entre services.

Sa mise en place nous semble constituer, avec l'élargissement des missions des cellules biomasse, un levier important pour favoriser le développement de la bioéconomie en région et asseoir le rôle des services déconcentrés de l'État en la matière.

R7. S'appuyer sur les cellules biomasse et renforcer leur réseau métier :

- reprendre la circulaire du 23 février 2009 pour élargir le champ d'action des cellules biomasse au-delà des seuls aspects énergétiques pour lesquels elles avaient été initialement constituées ;
- nommer dans chaque DRAAF ou DREAL un référent bioéconomie ayant une bonne vision interministérielle, responsable de la cellule et en charge du suivi du secteur ;
- mettre en place et animer, au plan national, un réseau métier des cellules biomasse, animé conjointement par le MAA (DGPE), le MTES, FAM et l'ADEME.

⁴² En Nouvelle-Aquitaine par exemple, la cellule biomasse est informée de tous les projets mobilisant plus de 5 000 t de bois.

CONCLUSION

Fortes de leurs compétences exclusives en matière de développement économique, d'innovation, d'aménagement du territoire et d'environnement, de gestion des fonds européens, les régions sont des acteurs incontournables du développement de la bioéconomie. Si leurs approches, dominées par l'énergie, entretiennent peu de liens avec la stratégie nationale qui, elle, embarque tout le champ de la bioéconomie, elles ne sont pas non plus incohérentes avec cette dernière.

Les attentes des régions – qui se recoupent pour beaucoup avec celles des autres acteurs – pour un développement optimisé de la bioéconomie portent essentiellement, de façon très prévisible, sur la réglementation jugée trop complexe et appliquée de façon discriminante, sur le financement et la fiscalité, ainsi que sur la communication, tant la bioéconomie s'avère être un concept d'initié.

Cependant, plus que la mise en œuvre d'une communication adéquate, la levée des freins réglementaires et l'accès aux financements, la réussite du développement de la bioéconomie dans les territoires suppose la mise en place d'une gouvernance renouvelée entre l'État et les régions. Certes, la mise en place d'une gouvernance technique est en bonne voie avec l'installation actuellement en cours de la commission thématique inter-filières (CTI) bioéconomie de FranceAgriMer. Mais, l'absence d'une instance véritablement politique de pilotage de la bioéconomie au niveau national et la nécessité d'une gouvernance au niveau régional pour gérer un foisonnement de projets potentiellement concurrents plaident pour une refondation de la gouvernance aux niveaux national et régional.

Au niveau national, la mise en place d'un comité national de la bioéconomie, co-présidé par le Premier ministre et le président de Régions de France pour piloter la stratégie nationale, répondrait à cette exigence. Ce comité national aurait en outre pour objet la veille de la cohérence des schémas nationaux et régionaux sur la bioéconomie, la capitalisation des projets et le suivi des bio-ressources, ainsi que l'information et la communication.

Au niveau régional, un partage clair des rôles compléterait le dispositif : d'une part le conseil régional assurerait le pilotage de la gouvernance de la bioéconomie, d'autre part les services de l'État veilleraient à l'adéquation des projets avec la ressource et des stratégies régionales avec la stratégie nationale. L'élargissement du champ des cellules préfectorales biomasse, actuellement ciblées sur l'énergie, et la mise en réseau de l'observatoire national des ressources en biomasse (ONRB) et des observatoires régionaux, participeraient utilement aux évolutions proposées.

Les DRAAF interviennent déjà dans le déploiement de la bioéconomie dans les territoires grâce en particulier à leur connaissance pluridisciplinaire de l'amont (forêt, monde agricole), leur investissement dans les schémas régionaux biomasse (SRB) et les programmes régionaux de la forêt et du bois (PRFB) ainsi que leur place dans les cellules préfectorales biomasse et les pôles de compétitivité. Les DRAAF conserveraient et valoriseraient leurs atouts dans cette nouvelle organisation proposée qui aura besoin, pour réussir, de toutes leurs compétences, notamment dans le suivi des bio-ressources.

ANNEXES

Annexe 1 : Lettre de mission



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION



Paris, le 06 AOUT 2018

La Directrice de Cabinet
du Ministre de l'Agriculture
et de l'Alimentation

à

Monsieur le Vice-Président du
Conseil Général de l'Alimentation,
de l'Agriculture et des Espaces
Ruraux (CGAAER)

N/Réf : CI 0809287

V/Réf :

Objet : Place des régions dans le développement de la bioéconomie.

PJ :

La bioéconomie se définit comme la production, la mobilisation et la transformation des produits et sous-produits naturels issus de la photo-synthèse. Outre les secteurs agroalimentaires et forêt-bois, de nouvelles filières de la bioéconomie se sont développées, en France, depuis 20 ans, entraînant la création d'emplois : biomatériaux, chimie du végétal, bioénergies, combustibles.

Ces filières, interdépendantes, innovantes et structurantes pour les territoires, répondent aux besoins humains de produits fonctionnels et de solutions pour une économie fondée sur du carbone renouvelable, et contribuent à créer de la valeur dans les territoires.

.../...

78 rue de Varenne – 75349 PARIS 07 SP - Tél : 01 49 55 49 55

Le ministre de l'agriculture et de l'alimentation a présenté le 26 février 2018 le plan d'action de la stratégie nationale de la bioéconomie permettant d'accompagner et d'amplifier la dynamique de développement de ces filières, compte tenu de l'importance du déploiement de la bioéconomie dans les territoires. Le plan d'action prévoit la possibilité « d'accompagner les territoires qui souhaitent impulser des dynamiques locales en matière de bioéconomie, par exemple en élaborant des stratégies régionales pour la bioéconomie » (axe 5 – action 1).

Certaines régions ont déjà bâti leur développement sur la bioéconomie par la mise en œuvre de différentes stratégies (schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation, stratégie de spécialisation intelligente des territoires, stratégie régionale forêt-bois, schéma régional biomasse...) ou par le soutien d'acteurs et de projets sur leur territoire.

Il est nécessaire d'identifier les points de convergence et les leviers pouvant accompagner et amplifier la dynamique de développement de la bioéconomie sur l'ensemble des territoires. Je souhaite donc confier au CGAAER une mission de diagnostic et de propositions sur le développement territorial de la bioéconomie.

Cette mission aura pour vocation d'apprécier dans quelle mesure les régions s'approprient ou s'appuient sur la stratégie nationale, les points de convergence ou d'éventuelle divergence existant entre la stratégie nationale et les stratégies régionales existantes, et de préciser le rôle des directions régionales des différents ministères impliqués dans la stratégie nationale de la bioéconomie, dont les directions régionales de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF).

La mission devra émettre, à partir d'éléments factuels recueillis en région, des propositions en terme d'articulation entre les politiques nationale et régionales en faveur de la bioéconomie, en intégrant la diversité et la spécificité des territoires. Par ailleurs, ces propositions devront intégrer les évolutions de gouvernance portées par FranceAgriMer dans le cadre du contrat d'objectifs et de performance 2019-2023, afin de tenir compte notamment de la création de commissions thématiques telles que « bioéconomie » et « filières et territoires », au sein desquelles le déploiement territorial de la bioéconomie pourrait être suivi.

Vous pourrez vous appuyer sur les services de la direction générale la performance économique et environnementale des entreprises et des DRAAF. Je souhaite que la mission soit rapidement nommée afin que ses conclusions puissent être rendues en novembre 2018.



Sophie DELAPORTE

Annexe 2 : Note de cadrage



Mission n° 18109

Mission de conseil sur la place des régions dans le développement de la bioéconomie

Note de cadrage

Par lettre de mission du 6 août 2018, le CGAAER a été chargé par la Directrice du Cabinet du Ministre chargé de l'agriculture d'une mission sur la place des régions dans le développement de la bioéconomie.

1. CADRE DE LA MISSION

1.1. Contexte de la mission

A la suite de l'établissement d'une stratégie nationale pour la bioéconomie, présentée au Conseil des Ministres le 18 janvier 2017, le Ministre de l'agriculture a dévoilé le 26 février 2018 un plan d'action 2018-2020 pour le développement de la bioéconomie en France.

Ce plan prévoit notamment de soutenir les collectivités territoriales dans leurs démarches de développement de la bioéconomie (axe 5 – action 15). Il prévoit également la possibilité d'accompagner les territoires qui souhaitent impulser des dynamiques locales en matière de bioéconomie, par exemple en élaborant des stratégies régionales pour la bioéconomie (axe 5 – action 1).

Compte tenu de leurs compétences en matière de développement économique et d'aménagement du territoire, les régions constituent des acteurs majeurs pour le déploiement de la bioéconomie.

Il est essentiel de mieux cerner leurs actions en la matière afin d'assurer leur convergence avec la stratégie nationale et son plan d'action, et, réciproquement, la bonne articulation de ce dernier avec les actions conduites dans les territoires.

1.2. Objectifs de la mission

La mission s'intéressera aux secteurs de la bioéconomie permettant la substitution de produits d'origine fossile par des produits biosourcés. Elle se focalisera tout particulièrement sur les secteurs non matures ou ne faisant pas l'objet de politiques spécifiques. La valorisation alimentaire de la biomasse n'est donc pas incluse dans le champ de la mission, de même que la « bioéconomie bleue », encore trop peu développée.

Sur la base de la lettre de mission citée précédemment, les objectifs de la mission sont les suivants :

- une meilleure connaissance de ce que font les régions en matière de bioéconomie, notamment :
 - comment les régions se positionnent-elles vis-à-vis de la bioéconomie ?
 - quel type d'actions conduisent-elles (documents stratégiques, financement, animation, communication, recherche, ...) ? sur quelles filières ?
- une appréciation du lien et de la cohérence de ces actions et stratégies avec la stratégie nationale et son plan d'action 2018-2020,
- une analyse des relations et attentes des régions vis-à-vis de l'État et des autres acteurs de la bioéconomie (autres collectivités territoriales, pôles de compétitivité,...) et un examen du rôle des services régionaux de l'État dans le développement de la bioéconomie,
- l'établissement de propositions :
 - en termes d'articulation entre les politiques régionales et celle nationale en faveur de la bioéconomie,
 - sur la place et le rôle des DRAAF dans le développement de la bioéconomie au sein des territoires.

Ces propositions devront notamment intégrer les évolutions de gouvernance portées par FranceAgriMer.

2. DÉROULEMENT DE LA MISSION

2.1. Méthodologie générale

La mission confiée au CGAAER est une mission de conseil.

La méthodologie retenue reposera essentiellement sur des interviews qualitatifs avec les principaux acteurs concernés, aux plans national et régional.

La mission procédera également, pour les régions auditées, à une analyse documentaire des différents schémas régionaux en lien avec la bioéconomie.

Un lien sera fait avec les autres missions CGAAER en cours ou à venir sur des sujets collatéraux (notamment la mission n° 17078 sur le portage territorial des politiques prioritaires du ministère en charge de l'agriculture et la mission n° 18126 sur la bioéconomie bleue), ainsi qu'avec la mission de réflexion stratégique sur la politique industrielle en matière de bio-production portée par le Conseil général de l'économie (CGE).

2.2. Déplacements en région

La mission envisage de se déplacer :

- dans trois régions fortement impliquées dans la bioéconomie : Grand Est, Hauts de France, Île de France,
- et dans deux régions a priori moins avancées sur ce thème : Occitanie, Nouvelle Aquitaine.

Des contacts téléphoniques pourront être réalisés avec d'autres régions, comme La Réunion.

2.3. Entretiens aux plans national et régional

Des entretiens seront organisés avec les principaux acteurs intéressés :

- au niveau national : les directions centrales du MAA concernées, le ministère chargé de l'environnement, le ministère des finances, Régions de France, FranceAgriMer, l'APCA, l'ADEME, le club Sully,...
- au niveau régional : le Conseil Régional, l'administration déconcentrée (DRAAF, DIRECCTE, DREAL, DRRT,...), la chambre régionale d'agriculture, le cas échéant le ou les pôles de compétitivité régionaux engagés dans la bioéconomie,...

2.4. Composition de l'équipe et supervision

La mission est composée de Michel HERMELINE, Geneviève JOURDIER et Michel SALLENAVE, IGPEF.

Le travail de la mission est supervisé par Emmanuelle BOUR-POITRINAL, IGPEF, présidente de la section « forêts, eaux et territoires » du CGAAER, avec l'appui de Sophie VILLERS, IGPEF, présidente de la section « économie, filières et entreprises » du CGAAER.

2.5. Production de la mission et calendrier

La mission remettra un rapport pour fin février 2019, accompagné de recommandations.

Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
Vincent STEINMETZ	MAA / CGAAER	Membre Président du groupe de travail bioéconomie	13/09/2018 04/03/2019
Sylvain RÉALLON	MAA / DGPE	Sous-directeur Filières forêt-bois, cheval et bioéconomie	25/09/2018 25/02/2019
Véronique LABORDE	MAA / DGPE	Chef du bureau de la bioéconomie	25/09/2018 25/02/2019 18/04/2019
Clémence MEYRUEY	MAA / DGPE	Adjointe de la chef du bureau de la bioéconomie	25/09/2018 25/02/2019
Emmanuelle BOUR-POITRINAL	MAA / CGAAER	Présidente de la section « forêts, eaux et territoires »	02/10/2018 18/02/2019
Alain BERGER	MAA / CGAAER	Président de la section « économie, filières et entreprises »	02/10/2018
Hélène AUSSIGNAC	Régions de France	Conseillère agriculture, agro-alimentaire, pêche et forêt	16/11/2018
Thierry STADLER	Club Sully	Président Premier Vice-Président du pôle de compétitivité IAR	24/01/2019
Aude CHARRIER	MTES / DGEC	Adjointe à la Chef de département Chef du bureau politique atténuation climat	25/01/2019
Jean-Luc DUNOYER	Comité stratégique de filière bois	Chef de projet - coordinateur	29/01/2019
Jean-David ABEL	France Nature Environnement	Vice-Président Membre du CESE	31/01/2019
Christian BRIAND	BPI France	Responsable sectoriel filière écotechnologies	05/02/2019
Bernard CHEVASSUS-AU-LOUIS	Association Humanité et Biodiversité	Président	07/02/2019

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
Anne BOSSY	MAA / DRIAAF	Directrice Présidente du groupement des DRAAF	12/02/2019
Véronique BORZEIX	FranceAgriMer	Directrice générale adjointe	14/02/2019
Mylène TESTUD-NEVES	FranceAgriMer	Directrice des marchés, études et prospective	14/02/2019
Patrick AIGRAIN	FranceAgriMer	Chef du service analyses, fonctions transversales et multifilières	14/02/2019
Tarek MHIRI	FranceAgriMer	Chef d'unité analyses transversales	14/02/2019
Jean-Marc RENAUDEAU	APCA	Président de la Chambre d'agriculture des Deux- Sèvres Réfèrent bioéconomie	Tél. 14/02/2019
Léonard JARRIGE	APCA	Chargé de mission climat, énergie, biomasse	14/02/2019
Philippe NOUVEL	MTES / CGDD	Chef du bureau de l'agriculture et de l'alimentation	15/02/2019
Valérie TO	MTES / CGDD	Chargée de mission impacts carbone et environnementaux de l'agriculture – affichage environnemental	15/02/2019
Sophie VILLERS	MAA / CGAAER	Présidente de la section « économie, filières et entreprises »	18/02/2019
Patrice de LAURENS	MAA / DRAAF PACA	Directeur Membre du COPIL du plan d'action bioéconomie	Tél. 18/02/2019
Jérôme MOUSSET	ADEME	Chef du service forêt, alimentation et bioéconomie	20/02/2019
Cédric SIBEN	Minefi / CGE	Membre	21/02/2019
Maurice SPORTICHE	Minefi / CGE	Membre	21/02/2019
Stéphane HAYEZ	BPI France	Directeur adjoint des partenariats régionaux et de l'action territoriale	22/02/2019

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
François MONNET	Chimie du Végétal	Président	25/02/2019
Mariane FLAMARY	Chimie du Végétal	Déléguée générale	25/02/2019
Marion BOUISSOU-THOMAS	France Chimie	Directrice des affaires publiques	25/02/2019
Didier LE VÉLY	France Chimie	Directeur des affaires économiques, internationales, innovation	25/02/2019

Participation au comité de pilotage du plan d'action bioéconomie (2^{ème} comité du 10 octobre 2018, 3^{ème} comité du 13 mars 2019)

Déplacement en région Grand-Est du 12 au 14 novembre 2018			
Philippe MANGIN	Conseil régional de la région Grand Est	Vice-Président Bioéconomie, Agroalimentaire et Bioénergie	12/11/2018
Vanessa FENEUIL	Conseil régional de la région Grand Est	Chargée de mission Innovation dans le Service Enseignement Supérieur et Recherche Innovation	12/11/2018
Benjamin LEGRAND	Conseil régional de la région Grand Est	Conseiller au cabinet du Président de la région Grand Est	12/11/2018
Nicolas ATTENOT	SAS BIOLIE	Président / CEO	13/11/2018
Jean-Luc PELLETIER	Chambre régionale d'agriculture Grand Est	Président	13/11/2018
Philippe VOINSON	Chambre régionale d'agriculture Grand Est	Directeur général	13/11/2018
Maximin CHARPENTIER	Chambre d'agriculture de la Marne	Président	13/11/2018
Yvon LE HENAFF	Pôle de compétitivité IAR	Président	14/11/2018

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
Jean-Marie CHAUVET	ARD	Project Manager	14/11/2018
Guillaume JOLLY	Pôle de compétitivité IAR	Responsable administratif et financier, relations territoriales et formations	14/11/2018
Philippe LAMBALIEU	DIRECCTE de la région Grand Est	Chef du service Développement économique et Mutations économiques	Visio 14/11/2018
Pierre CASER	DIRECCTE de la région Grand Est	Chef de l'Unité régionale de Châlons-en-Champagne SDEME – Pôle 3 E Médiateur régional délégué Champagne-Ardenne	14/11/2018
Catherine ROGY	DRAAF de la région Grand Est	Directrice adjointe	14/11/2018
Aurélia BARTEAU	DRAAF de la région Grand Est	Adjointe au Chef du SREAA	14/11/2018
Renaud LAHEURTE	DREAL de la région Grand Est	Directeur régional adjoint	Tél. 16/11/2018

Déplacement en région Occitanie du 27 au 29 novembre 2018			
Jean-Luc DALOZZO	Cler Verts	Président	27/11/2018
Francis TERRAL	Vinovalie	Directeur	27/11/2018
Pauline LACAPELLE	Vinovalie	Chargée de recherche et développement	27/11/2018
André CASCAILH	Chambre régionale d'agriculture d'Occitanie	Directeur adjoint	27/11/2018
Pierre GOULARD	Chambre régionale d'agriculture d'Occitanie	Responsable de l'équipe agronomie, environnement, eau et climat	27/11/2018
Julie BODEAU	Chambre régionale d'agriculture d'Occitanie	Chargée de mission énergie et climat	27/11/2018
Cédric LE MAITRE	Conseil régional Occitanie	Chargé de mission	28/11/2018
Françoise OUARNE	INSA / CRITT	Directrice	28/11/2018

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
Etienne PAUL	LISBP	Professeur	28/11/2018
Nancy FAURÉ	INTERBIO Occitanie	Directrice	28/11/2018
Catherine BACQUIÉ	Coop de France Occitanie	Codirectrice	28/11/2018
Vincent de LAGARDE	AREA Occitanie	Directeur général	28/11/2018
Laurence BONTEMPS	Agence AD'OCC	Conseillère technologique Coordinatrice activité conseil	28/11/2018
Valérie MARTEL	DRAAF Occitanie	Chargée de mission énergie biogaz	28/11/2018 29/11/2018
Pascal AUGIER	DRAAF Occitanie	Directeur	28/11/2018
Bruno LION	DRAAF Occitanie	Directeur adjoint	28/11/2018
Nadine LOIRETTE-BALDIT	DRAAF Occitanie	Chef de l'unité filière	28/11/2018
Grégoire GAUTHIER	DRAAF Occitanie	Adjoint au chef du SERFOB	28/11/2018
Stéphane BOUNEAU	FranceAgriMer	Chef de service adjoint	28/11/2018
Vincent LABARTHE	Conseil régional d'Occitanie	Vice-Président en charge de l'agriculture et de l'enseignement agricole	28/11/2018
Geoffrey CROS	Conseil régional d'Occitanie	Chargé de mission	28/11/2018
Éric PELLOQUIN	DREAL Occitanie	Directeur énergie et connaissance	28/11/2018
Claire BASTY	DREAL Occitanie	Département énergie et développement durable	28/11/2018
Christophe HÉVIN	ADEME	Chargée de mission économie circulaire et innovation matière	29/11/2018
Laurent AUGIER	Pôle Agri Sud-Ouest Innovation	Directeur scientifique	29/11/2018
Thierry VÉRONÈSE	Société Ovalie innovation	Directeur scientifique	29/11/2018

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
Déplacement en région Nouvelle-Aquitaine du 4 au 6 décembre 2018			
Olivier ROGER	DRAAF Nouvelle Aquitaine	Chef du SRFB	04/12/2018
Jean-Rémi DUPRAT	DRAAF Nouvelle Aquitaine	Adjoint au Chef du SRFB	04/12/2018 05/12/2018
Jean-Bernard CARREAU	DRAAF Nouvelle Aquitaine / SRFB	Chef de la cellule soutien économique – développement forestier et expert biomasse	04/12/2018 05/12/2018 06/12/2018 Tél. 28/03/2019
Sabrina FUSELIEZ	DRAAF Nouvelle Aquitaine / SRFB	Chargée de mission	04/12/2018
Marc VINCENT	Pôle de compétitivité Xylofutur	Directeur	04/12/2018
Marina LOPEZ-GUIA	Pôle de compétitivité Xylofutur	Chef de projet « bois et projets transversaux »	04/12/2018
Arnaud SERGENT	Pôle de compétitivité Xylofutur	Président du conseil scientifique du pôle et chercheur en sciences politiques à l'IRSTEA	04/12/2018
Alain BAILLY	IT FCBA	Directeur du pôle Biotechnologie Sylviculture Avancée	04/12/2018
Christophe MARSAN	DRT	Directeur RSE et des relations institutionnelles	04/12/2018
Nicolas MARÉCHAL	DRT	Key Account Manager Energy	04/12/2018
Olivier FAHY	Berkem	PDG	04/12/2018
Laurent CUBIZOLLES	Berkem	Responsable Réglementation Produits finis	04/12/2018
Philippe COUTIÈRE	Biolandes	Directeur général	04/12/2018
Marc LEFOUR	CHO Power	Directeur du Développement	05/12/2018
Bila NEBBAD	EUROPLASMA	Responsable des relations extérieures, Chargée de mission R&D	05/12/2018

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
Thomas LUBET	TEREGA	Responsable d'Opportunités Business	05/12/2018
Christian RIBEYROLLE	Groupe Rayonier	Vice-Président, opérations centre d'excellence	05/12/2018
François GUIRAUD	Groupe Rayonier	Directeur des ressources forestières	05/12/2018
Marie-Laure DELANEF	HOLISTE	Directrice	05/12/2018
Luc LENEVEU	HOLISTE	Responsable du site de Biscarosse	05/12/2018
Blandine TROUSSIÈRE	HOLISTE	Chef du projet Biogemme	05/12/2018
Carine BONNET	ITERG	Directrice de l'innovation	05/12/2018
Dominique GRACIET	Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle Aquitaine	Président	Tél. 06/12/2018
Christophe COMMENGE	DREAL de Nouvelle Aquitaine	Chef de mission adjoint Expert politique ENR Mission Changement climatique et Transition énergétique	06/12/2018
Jean-François LOUINEAU	Conseil régional de Nouvelle Aquitaine	Directeur du conseil permanent de la transition énergétique et du climat	06/12/2018
Gilles BERTONCINI	Conseil régional de Nouvelle Aquitaine	Chargé de mission « solutions énergétiques innovantes »	06/12/2018
Philippe COURTADE	Conseil régional de Nouvelle Aquitaine	Chargé de mission forêt/bois	06/12/2018
Laurent THIBAUD	ADEME	Directeur régional délégué	06/12/2018

Visio-conférence avec l'Île de La Réunion du 10 au 13 décembre 2018			
Sylvie LE MAIRE	Syndicat du sucre de La Réunion	Déléguée générale	Réunion à Paris 26/11/2018
Jérôme DULAU	DEAL de La Réunion	Chef du service Connaissance, Evaluation, Transition écologique	Visio. 10/12/2018

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
Janis GLAMPORT	DEAL de La Réunion	Chargé de mission Climat	Visio. 10/12/2018
Marie KIENTZ	DAAF de La Réunion	Cheffe du service Territoire et Innovation	Visio. 11/12/2018
Christophe CASTANIER	DAAF de La Réunion	Chef du pôle Agriculture durable	Visio. 11/12/2018
Yoland RAMSAMY	Conseil régional de La Réunion	Chargé de mission Déchets, Economie circulaire et Biomasse	Visio. 12/12/2018
Françoise DELABAERE	Pôle de compétitivité Qualitropic	Directrice	Visio. 12/12/2018
Graziella TOSTAIN	Pôle de compétitivité Qualitropic	Chargée de l'animation du réseau et des relations recherches	Visio. 12/12/2018
Eric JEUFFRAULT	CIRAD	Directeur régional pour La Réunion – Mayotte et les pays du COI	Tél. 13/12/2018

Déplacement en région Hauts-de-France du 19 au 21 décembre 2018			
Hervé PIGNON	ADEME	Directeur régional	Tél. 17/12/2018
Agnès JACQUES	ADEME	Directrice régionale adjointe	Tél. 17/12/2018
Olivier DAUGER	Chambre d'agriculture des Hauts-de-France	Président de la chambre d'agriculture de l'Aisne et Vice-Président de la Chambre régionale	19/12/2018
Marion LEGUIEL	DRAAF des Hauts-de-France	Chargée de mission Bioéconomie	19/12/2018
Sylvain MULLOT	DIRECCTE des Hauts-de-France	Chargé de mission Développement économique	19/12/2018
Jean-Pascal HOPQUIN	Agro-Transfert Ressources et Territoires	Directeur	19/12/2018
Hélène PREUDHOMME	Agro-Transfert Ressources et Territoires	Chargée de mission	19/12/2018

Philippe VASSEUR	Mission REV 3	Président	20/12/2018
Marie-Sophie LESNE	Conseil régional des Hauts-de-France	Vice-Présidente en charge de l'agriculture, l'agro-alimentaire et la bioéconomie	20/12/2018
Florian WIECKOWSKI	Conseil régional des Hauts-de-France	Délégué de la Vice-Présidente	20/12/2018
Christine MOMONT	Conseil régional des Hauts-de-France	Conseillère de la Directrice générale adjointe	20/12/2018
Bruno DEFIVES	Conseil régional des Hauts-de-France	Directeur adjoint agriculture et pêche	20/12/2018
Christine SANNIER	Conseil régional des Hauts-de-France	Chef de projet Bioéconomie	20/12/2018
Thierry DUPEUBLE	DRAAF des Hauts-de-France	Directeur régional adjoint	21/12/2018
Christophe RUPP-DAHLEM	Roquette	Directeur des affaires publiques	21/12/2018
John BRUNEVAL	DREAL des Hauts-de-France	Responsable du pôle sites et paysages	21/12/2018
Frédéric CARLIER	DREAL des Hauts-de-France	Chef du pôle promotion de la transition	21/12/2018

Déplacement en région Île-de-France le 16 janvier 2019			
Bertrand MANTEROLA	DRIAAF	Directeur régional et interdépartemental adjoint	16/01/2019
Pierre-Emmanuel SAVATTE	DRIAAF	Chef du SERFOBT	16/01/2019
Scarlett BOIARDI	DRIAAF	Chargée de mission	16/01/2019

Annexe 4 : Liste des sigles utilisés

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
ANR	Agence nationale de la recherche
CDC	Caisse des dépôts et consignations
CGAAER	Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux
CGET	Commissariat général à l'égalité des territoires
CICE	Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi
CIR-CII	Crédit d'impôt recherche – Crédit d'impôt innovation
COP	Conférence des parties (COP 21 : Conférence de Paris de 2015 sur les changements climatiques)
COFIL	Comité de pilotage
CNI	Conseil national de l'industrie
CPER	Contrat de plan État-région
CPRDFOP	Contrat de plan régional de développement des formations et de l'orientation professionnelles
CRE	Commission de régulation de l'énergie
CSF	Comité stratégique de filière
CTI	Commission thématique inter-filières
DIRECCTE	Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi
DGPE	Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DRAAF	Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
EDF	Electricité de France
EGA	États généraux de l'alimentation
ELAN	Loi pour l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique
EnR	Energies renouvelables
EPCI	Etablissement public de coopération intercommunale
EPLEFPA	Etablissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricole
ETI	Entreprise de taille intermédiaire

FAM	FranceAgriMer
FCBA	Institut technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement
FEADER	Fonds européen agricole pour le développement rural
FEDER	Fonds européen de développement régional
FSE	Fonds social européen
GES	Gaz à effet de serre
GPI	Grand plan d'investissement
GRDF	Gaz réseau distribution France
IAA	Industrie agro-alimentaire
IAR	Pôle de compétitivité Industries & Agro-Ressources
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
IGN	Institut national de l'information géographique et forestière
IOTA	Installations, ouvrages, travaux et activités
MAA	Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
MESRI	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
MOFOB	Module forêt-bois
MTES	Ministère de la transition écologique et solidaire
NOTRe	Loi portant nouvelle organisation territoriale de la République
ONG	Organisation non gouvernementale
ONRB	Observatoire national des ressources en biomasse
PAC	Politique agricole commune
PACA	Provence-Alpes-Côte d'Azur
PIA	Programme d'investissements d'avenir
PME	Petite ou moyenne entreprise
PPE	Programmation pluriannuelle de l'énergie
R&D	Recherche et développement
RSE	Responsabilité sociétale des entreprises
REV 3	Troisième révolution industrielle en Hauts-de-France
RTE	Réseau de transport d'électricité
S3	Smart Specialisation Strategy
SERFOB	Service régional de la forêt et du bois
SNBC	Stratégie nationale bas-carbone
SPI	Fonds d'investissement Sociétés de projets Industriels

SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRB	Schéma régional biomasse
SRCAE	Schéma régional climat-air-énergie
SRDEII	Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation
SREA	Service régional d'économie agricole
SRESRI	Schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
SRI	Stratégie régionale d'innovation
SRISE	Service régional de l'information statistique et économique
SRI-SI	Stratégie régionale d'innovation – spécialisation intelligente
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TIGA	Territoire d'innovation – Grande ambition
TPE	Très petite entreprise
UE	Union européenne

Annexe 5 : Bibliographie

- Abel Jean-David, Blanc Marc (2017). *Avis du CESE - Vers une bioéconomie durable*. CESE, 136 p.
<https://www.lecese.fr/travaux-publies/vers-une-bioeconomie-durable>
- ADEME (2018). *Stratégie de l'ADEME pour une bioéconomie durable - 2017-2022*. 8 p.
https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/ademe_synthese_strategie_bieconomie_durable.pdf
- Alcimed, ADEME (2015). *Marchés actuels des produits biosourcés et évolutions à horizons 2020 et 2030 – Synthèse publique*. 18 p.
https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/2015_ademe-etude-marches-produits-biosources-synthese.pdf
- Alexandre Sylvie, Bour-Poitral Emmanuelle (2017). *Mission de mise en œuvre du Plan recherche innovation forêt bois 2025 (PRI 2025)*. Ministère de la transition écologique et solidaire (CGEDD), ministère de l'agriculture et de l'alimentation (CGAAER), Rapport CGEDD n° 011923-01, Rapport CGAAER n°17019, 94 p.
https://www.ladocumentationfrancaise.fr/docfra/rapport_telechargement/var/storage/rapports-publics/184000098.pdf
- Asdrubal Madeleine, Patier Christophe, Schäbele Philippe (2018). *L'articulation des différents contrats « territoriaux » en zone rurale*. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation Rapport CGAAER n°17077, 72 p.
<https://agriculture.gouv.fr/telecharger/91625?token=82c8bd91ba0d1a632fb3dbaf76c6154a>
- Association chimie du végétal (2017). *La chimie du végétal, une réalité pour répondre aux défis de demain*. 12 p.
http://www.chimieduvegetal.com/wp-content/uploads/2018/06/T-brochure_inst_A4-2017-Web1-RF.pdf
- Assemblée des communautés de France (2018). *Quelles ambitions économiques pour nos territoires ? Analyse des schémas régionaux de développement économique, d'innovation et d'internationalisation*. 36 p.
<https://www.adcf.org/files/DOCS/etude-adcf-SRDEII-022018-web.pdf>
- Auxilia (2016) – *Intégration de l'économie circulaire dans la planification régionale et les démarches territoriales : Synergies, méthodes et recommandations* (commande de l'ADEME). 66 p.
<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/integration-economie-circulaire-planification-regionale-201606-rapport.pdf>
- Bellancourt Anne, Petit Nicolas, Steinmetz Vincent, Vedeau François (2018). *Bilan de la politique des pôles de compétitivité pour le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation*. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (CGAAER), Rapport CGAAER n°18058, 45 p + annexes.
https://www.ladocumentationfrancaise.fr/docfra/rapport_telechargement/var/storage/rapports-publics/194000086.pdf
- Bio-based Industries Joint Undertaking (2018). *BBJ JU Country factsheets* (26 pays).
<https://www.bbi-europe.eu/news/new-bbi-ju-country-fact-sheets>
- Bio-Based Industries Consortium (2017). *Bioeconomy regions in Europe*. 68 p.
https://biconsortium.eu/sites/biconsortium.eu/files/publications/BIC_GA_Brochure_Bioeconomy_regions_in_Europe_Nov_2017.pdf
- Bioways (2018). *Public perception of bio-based products – societal needs and concerns (updated version)*. 39 p.
<http://www.bioways.eu/download.php?f=307&l=en&key=f1d76fb7f2ae06b3ee3d4372a896d977>
- Bour-Poitral Emmanuelle, Roy Claude, Steinmetz Vincent, Teyssier d'Orfeuil Jacques (2018). *Communication et prise en compte des externalités de la bioéconomie*. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation Rapport CGAAER n°17070, 82 p.
https://www.ladocumentationfrancaise.fr/docfra/rapport_telechargement/var/storage/rapports-publics/184000419.pdf
- Bureau Europe Grand Est (2014). *Guide des financements Horizon 2020*. 37 p.
<http://www.bureau-alsace.eu/wp-content/uploads/2014/01/GuideHorizon2020.pdf>
- Canfin Pascal, Zaouati Philippe (2018). *Pour la création de France transition, des mécanismes de partage des risques pour mobiliser 10 milliards d'euros d'investissement privés dans la transition écologique*. Rapport au ministre de la transition écologique et solidaire et au ministre de l'économie et des finances. 118 p.
https://financefortomorrow.com/wp-content/uploads/2018/12/Rapport_Canfin_Zaouati_FINAL.pdf
- Commissariat général à l'Égalité des territoires (2015). *Synthèse des Stratégies régionales de l'Innovation (SRI) en vue de la spécialisation intelligente (S3) des régions françaises*. 112 p.
http://www.europe-en-france.gouv.fr/content/download/33171/331021/file/synthese_strategies_regionales_innovation.pdf
- Commission européenne (2018). *A sustainable bioeconomy for Europe: strengthening the connection between economy, society and the environment*. 107 p. ISBN 978-92-79-94145-0
https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec_bioeconomy_strategy_2018.pdf#view=fit&pagemode=none
- Cour des comptes (2018). *Les outils du programme d'investissements d'avenir (PIA) consacrés à la valorisation de la recherche publique*. 226 p.
<https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2018-03/20180326-rapport-outils-PIA-valorisation-recherche.pdf>
- Cour des comptes (2018). *Le soutien aux énergies renouvelables - Communication à la commission des finances du Sénat*. 117 p.
<https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2018-04/20180418-rapport-soutien-energies-renouvelables.pdf>
- Damave, Marie-Cécile (2018). *Bioéconomie : entreprises agricoles et société, une urgence partagée*. Agridéas, 23 p.
<http://www.lafranceagricole.fr/r/Publie/FA/p1/Infographies/Web/2018-10-23/Bio%C3%A9conomieAgrid%C3%A9es.pdf>

- Damave, Marie-Cécile (2018). *Quelle stratégie régionale de la bioéconomie en Grand Est ?*. Agridees, 6 p.
<https://www.agridees.com/download/publications/analyses/Etats-generaux-bioeconomie-Grand-Est.pdf>
- European Commission, European Investment Bank (2017). *Access-to-finance conditions for Investments in Bio-Based Industries and the Blue Economy*. 126 p.
https://www.eib.org/attachments/pj/access_to_finance_study_on_bioeconomy_en.pdf
- FranceAgriMer (2016). *L'observatoire national des ressources en biomasse - Évaluation des ressources disponibles en France*. 126 p.
https://www.franceagrimer.fr/content/download/48820/document/14122016_Publication-ONRB-VF.pdf
- Le Déaut Jean-Yves, Courteau Roland, Sido Bruno (2016). Rapport au nom de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques sur de la biomasse à la bioéconomie, une stratégie pour la France. Assemblée nationale, Sénat, 194 p.
<https://www.senat.fr/rap/r15-380/r15-3801.pdf>
- Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (2019). Volet agricole du grand plan d'investissement, la brochure. 20 p.
<https://agriculture.gouv.fr/telecharger/91509?token=0c05d2643f74128880a94e8232fa69ae>
- Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (2018). Une stratégie bioéconomie pour la France - Plan d'action 2018-2020. 12 p.
<https://agriculture.gouv.fr/telecharger/89088?token=2ccfb5435d9d8c2f82421327791d00b6>
- Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique (2017). Une stratégie bioéconomie pour la France – Enjeux et vision. 36 p.
<http://agriculture.gouv.fr/telecharger/83595?token=4b2095fafa14f075309cc193dda53d70>
- Ministère de l'économie et des finances (2018). Les énergies renouvelables thermiques. *Trésor Eco*, n°222, juin 2018, 4p.
<https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/90d7e670-a78c-4599-ab45-9aac6b1932f8/files/3b0e50ab-273b-4a65-b7ed-4634e308cebe>
- Ministère de l'économie et des finances (2018). Notre ambition pour l'industrie - Conseil national de l'industrie du 22-11-2018. 19 p.
<https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/2018/dp-cni-221118.pdf>
- Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie (2011). Technologies clés 2015. 311 p.
<https://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/114000139.pdf>
- Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, ministère du logement et de l'habitat durable (2016). *Note du 20 décembre 2016 relative à l'élaboration des schémas régionaux biomasse* (NOR : DEV1628440N). BO MEEM – MLHD n° 2016/24 du 10 janvier 2017, 37p.
http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2016/12/cir_41624.pdf
- Ministère de la transition écologique et solidaire (2018). Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse. 131 p.
<https://www.ecologie-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Strat%C3%A9gie%20Nationale%20de%20Mobilisation%20de%20la%20Biomasse.pdf>
- Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (2015). De la biomasse à la bioéconomie, une stratégie pour la France. 194 p.
<http://www.senat.fr/rap/r15-380/r15-3801.pdf>
- Petit Nicolas, Steinmetz Vincent, Vallance Michel (2017). *La nouvelle place des régions dans la gouvernance de la recherche et de l'innovation dans les domaines de compétence du MAA - État des lieux en Bretagne et Auvergne-Rhône-Alpes*. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (CGAAER), Rapport CGAAER n°17055, 56 p.
https://www.ladocumentationfrancaise.fr/docfra/rapport_telechargement/var/storage/rapports-publics/184000158.pdf
- Région de France (2018). Le livre blanc des régions pour une agriculture durable et une alimentation responsable – 18 p.
http://regions-france.org/wp-content/uploads/2018/12/ARF9698_MANIFESTE-AGRICOLE_BAT.pdf
- Région Grand Est (2017). Les Etats généraux de la Bioéconomie en Grand Est – Dossier de presse. 9 p.
<https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2018/06/06-07-18-dpresse-les-etats-generaux-de-la-bioeconomie-en-grandest.pdf>
- Région Hauts-de-France (2018). Master plan de la bioéconomie en Hauts-de-France. 36 p.
<http://www.hautsdefrance.fr/categorie/dossiers/bioeconomie/#>
- République française (2018). *Dossier de presse – Séance du 13 décembre 2018 du Conseil de l'innovation*. Paris, 16 p.
https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2018/06/dossier_de_presse_-_notre_ambition_pour_linvestissement_et_linnovation_-_metz_-_21.06.2018.pdf
- République française – Premier Ministre (2018). Soutenir nos entreprises innovantes : déplacement du Premier Ministre à Henrichemont le 3 mai 2018. 28 p.
https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2018/05/dossier_de_presse_-_soutenir_nos_entreprises_innovantes_-_deplacement_de_m._edouard_philippe_premier_ministre_dans_le_cher_-_03.05.2018.pdf
- République française (2017). Le volet régionalisé du programme d'investissements d'avenir (PIA) - Compte rendu du Conseil des ministres du 24 février 2017.
<https://www.gouvernement.fr/conseil-des-ministres/2017-02-24/le-volet-regionalise-du-programme-d-investissements-d-avenir>
- Secrétariat général pour l'investissement (2018). *Dossier de presse – Notre ambition pour l'investissement et l'innovation*. Metz, 38 p.

https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2018/06/dossier_de_presse_-_notre_ambition_pour_investissement_et_innovation_-_metz_-_21.06.2018.pdf

- Sénat - Commission des affaires européennes (2018). Rapport d'information sur le futur programme-cadre pour la recherche et l'innovation « Horizon Europe », 41 p.
<http://www.senat.fr/rap/r18-154/r18-1541.pdf>
- WWF (2017). EU bioenergy policy. 44 p.
http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/eu_bioenergy_policy___wwf_briefing_paper___final_4.pdf

Site internet et bases de données

- ADEME
<https://www.ademe.fr>
dont tous les appels à projets.
<https://www.ademe.fr/actualites/appels-a-projets>
- ADEME. *Deal flow – jeu de données comitologie* (projets d'investissements soutenus par l'ADEME, hors Investissements d'avenir, qui ont été engagés contractuellement en 2018 ainsi qu'aux projets envisagés qui ont été validés lors d'un Conseil d'administration, d'une Commission nationale ou régionale des aides).
<https://www.ademe.fr/lademe/open-data/deal-flow-projets-verts>
- Banque européenne d'investissement.
<https://www.eib.org/fr/>
dont liste des projets financés.
<https://www.eib.org/fr/projects/loan/list/index.htm>
- Bio-based Industries Joint Undertaking (BBI-JU)
<https://www.bbi-europe.eu>
- European Union, Joint Research Center.
Données : <https://data.europa.eu/euodp/data/dataset>
Publications : <http://publications.jrc.ec.europa.eu>
- FranceAgriMer
<https://www.franceagrimer.fr>
- France Invest – données sur le capital investissement en région
<http://www.franceinvest.eu>
- Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
<https://agriculture.gouv.fr>
- Ministère de la Cohésion des territoires
<http://www.cohesion-territoires.gouv.fr>
- Ministère de la Transition écologique et solidaire
<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr>
- Ministère de l'économie et des finances – Direction générale des entreprises. Base de données de référence sur les aides aux entreprises.
<http://www.aides-entreprises.fr/>
- Le portail de l'Économie, des Finances, de l'Action et des Comptes publics
<https://www.economie.gouv.fr>
- Le réseau thématique French Tech #FoodTech #AgTech
<https://foodtechagtech.lafrenchtech.com/>
- Union européenne, ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. *Données statistiques d'Horizon 2020*.
<http://www.horizon2020.gouv.fr/cid91235/donnees-statistiques-horizon-2020.html>

Annexe 6 : Compétences exclusives des régions

En plus des prérogatives qu'elles partagent avec les départements (tourisme, sport, culture...), les régions ont plusieurs compétences exclusives.

Le développement économique et l'innovation – La région définit un schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) qui définit les orientations en matière d'aides aux entreprises, de soutien à l'internationalisation, d'aides à l'investissement immobilier et à l'innovation des entreprises, d'attractivité du territoire régional. La région définit les aides générales (subventions, prêts, avances remboursables, etc.) en faveur de la création ou de l'extension d'activités économiques ou des entreprises en difficulté. Elle anime les pôles de compétitivité.

L'aménagement du territoire et environnement – La région définit le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) qui fixe les objectifs en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique... La région est aussi en charge de la gestion des déchets au travers du plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

La gestion des programmes européens – La région est autorité de gestion des fonds européens FEDER, FEADER et une partie du FSE. Avec le FEADER, les régions sont responsables de l'écriture et de la bonne mise en œuvre des programmes de développement ruraux (PDR) régionaux sur 2014-2020, qui mobilisent une enveloppe de près de 1,8 milliard d'euros par an.

Formation professionnelle – L'ensemble de la compétence formation a été transféré aux régions (service public régional de l'orientation et de la formation professionnelle, recours aux habilitations, formation des publics spécifiques...). Les régions sont compétentes pour l'insertion des jeunes en difficulté, la formation des demandeurs d'emplois, la gestion de l'apprentissage et des formations en alternance. La loi NOTRe a introduit la possibilité de délégation aux régions de l'animation des opérateurs du service public de l'emploi (missions locales, maisons de l'emploi, Cap emploi, PLIE...), à l'exception de Pôle Emploi.

Enseignement secondaire et supérieur – Les régions assurent la construction, l'entretien et le fonctionnement des lycées d'enseignement général et des lycées et établissements d'enseignement agricole. Dans le domaine de l'enseignement supérieur, la région est l'interlocuteur privilégié de l'Etat et le chef de file de l'intervention des collectivités territoriales ; les régions établissent dans ce cadre des stratégies régionales pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation (SRESRI).

Transport – Les régions sont devenues des autorités organisatrices de transport de plein exercice. Elles assurent la gestion des ports et des aéroports, des Trains Express Régionaux (TER), des transports routiers interurbains et scolaires, de la voirie, des gares publiques routières (hors Ile de France et métropole de Lyon)...

Source : <http://www.prefectures-regions.gouv.fr/Le-savez-vous/Quelles-sont-les-competences-d-une-region>

Annexe 7 : Documents cadre en lien avec la bioéconomie au niveau national

(cf. schéma page 13 du rapport)

CSF	Contrat stratégique de filière : Bois / Industries des nouveaux systèmes énergétiques / Industries pour la construction / Valorisation des déchets / Chimie et matériaux	-
CSTI	Stratégie nationale de culture scientifique, technique et industrielle	2017 - 2021
DCN - FEADER	Document de cadrage national FEADER	2014 - 2020
EMAA	Plan énergie méthanisation autonomie azote	2012 - 2020
FREC	Feuille de route économie circulaire	2017 -
GPI	Grand plan d'investissement – Programme d'investissements d'avenir	2018-2022
ONTVB	Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques	2014 -
PAB	Plan d'action bioéconomie	2018 - 2020
PAF	Projet agro-écologique pour la France	2017 -
PAMB	Plan d'action matériaux biosourcés	2014 - 2017
PBC3	Plan bois construction	2017 - 2020
PC	Plan climat	2017 - 2021
PDA	Plan de développement de l'agroforesterie	2015 -
PE	Plan Écophyto (II)	2015 - 2025
PIA	Programme d'investissement d'avenir	2010 -
PNA APD	Plan national d'actions pour l'achat public durable	2015 - 2020
PNA EnR	Plan national d'action en faveur des énergies renouvelables	2009 - 2020
PNACC	Plan national d'adaptation au changement climatique	2011 - 2015
PNDAR	Programme national de développement agricole et rural	2014 - 2020
PNFB	Programme national de la forêt et du bois	2017 - 2026
PNPD	Programme national de prévention des déchets	2014 - 2020
PNSE	Plan national santé environnement	2015 -2019
PPE	Programmation pluriannuelle de l'énergie	2016 - 2018 2019 - 2023
PPV	Plan protéines végétales	2014 - 2020
PREH / PREB	Plan de rénovation énergétique de l'habitat / des bâtiments	2013 / 2018 -
PREPA	Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques	2017 - 2021
PRF	Plan ressources pour la France	2018 - 2022
PRI 2025	Plan recherche innovation forêt bois 2025	2016 -
SNBiodiv	Stratégie nationale pour la biodiversité	2011 - 2020
SNBioéco	Stratégie nationale de la bioéconomie	2017 -
SNBC	Stratégie nationale bas-carbone (révisée 2018)	2015 - 2050
SNMB	Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse	2018 – (2023)
SNR	Stratégie nationale de recherche	2015 - 2020

SNRE	Stratégie nationale de la recherche énergétique	2016 -
SNTEDD	Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable	2015 - 2020
SPNF	Schéma prévisionnel national des formations de l'enseignement agricole	2016 - 2020
StraNES	Stratégie nationale de l'enseignement supérieur	2015 - 2024

Annexe 8 : Documents cadre en lien avec la bioéconomie au niveau régional

(cf. schéma page 14 du rapport)

CPRDFOP	ER	Contrat de plan régional de développement des formations et de l'orientation professionnelles	
CPER	ER	Contrat de plan État région	
CRF	R	Contrat régional de filière	
CSTI	R	Stratégie régionale de culture scientifique, technique et industrielle	
CTE	EPCI	Contrat de transition écologique	
PAT	Collect.	Projet alimentaire territorial	
PCAET	EPCI	Plan climat-air-énergie territorial	
PDRR	R	Programme de développement rural régional	2014 - 2020
PO FEDER	R	Programme opérationnel régional FEDER-FSE	2014 - 2020
PRAD	ER	Plan régional de l'agriculture durable	
PRDAR	E	Programme régional de développement agricole et rural	
PRFB	ER	Programme régional de la forêt et du bois	
<i>PRPGD</i>	<i>R</i>	<i>Plan régional de prévention et de gestion des déchets</i>	
PLPDMA	Collect.	Programmes local de prévention des déchets ménagers assimilés	
PRSE	E (ARS)	Plans régional en santé et environnement	
SPASER	Collect. > 100M€	Schéma de promotion des achats socialement et écologiquement responsables	
SRADDET	R	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires	
<i>SRADT</i>	<i>R</i>	<i>Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire</i>	
SRB	ER	Schéma régional biomasse	
SRBbiodiv	R	Stratégie régionale pour la biodiversité	
SRBbioéco	R	Stratégie régionale de la bioéconomie	
<i>SRCAE</i>	<i>ER</i>	<i>Schéma régional climat air énergie</i>	
<i>SRCE</i>	<i>ER</i>	<i>Schéma régional de cohérence écologique</i>	
SRDEII	R	Schéma régional de développement économique d'innovation et d'internationalisation	
SREC	R	Stratégie régionale d'économie circulaire	
SRESRI	R	Schéma régional de l'enseignement supérieur et de l'innovation	
SRI-SI	R	Stratégies régionales de l'innovation en vue de la spécialisation intelligente	2014 - 2020
S3REnR	E (RTE)	Schémas régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables	

E : État – R : région – ER : État et région

QUATRE CLES DE SUCCES POUR UN PLAN D' ACTIONS REUSSI

1

UNE GOUVERNANCE publique/privée pour piloter et évaluer la mise en œuvre du master plan avec création d'un comité spécifique de suivi.

2

UNE COMMUNICATION forte en direction du grand public, du monde économique et financier et du monde institutionnel.

3

UN RECENSEMENT exhaustif et qualifié de la ressource, des compétences et moyens.

4

UN POSITIONNEMENT national et européen affirmé.

Master Plan de la Bioéconomie en Hauts-de-France

4 ambitions en 40 actions pour une filière compétitive, durable, créatrice de valeur ajoutée et d'emplois

POURQUOI UN MASTER PLAN BIOECONOMIE EN HAUTS-DE-FRANCE ?

La bioéconomie ou économie du vivant consiste à utiliser des ressources naturelles locales et renouvelables en préservant l'environnement mais surtout en contribuant au dynamisme économique des entreprises. L'émergence de ces nouveaux secteurs d'activité est une formidable opportunité de développement et d'emplois pour notre région.

Avec un tissu d'acteurs reconnus, des ressources abondantes et variées, ainsi que des filières à fort potentiel, les Hauts-de-France disposent de nombreux atouts pour devenir d'ici 2025 l'un des leaders européens de la bioéconomie. **Le master plan adopté en séance plénière le 25 septembre 2018 fixe les priorités et définit les actions à mettre en œuvre pour atteindre cet objectif.**

COMMENT A-T-IL ÉTÉ ELABORÉ ?

Ce master plan est le résultat d'un travail participatif reposant sur un triptyque :

- l'organisation en avril 2018 des **Assises de la bioéconomie** qui ont réuni 200 acteurs autour de 4 ateliers thématiques, les premières en France organisées par une Région,
- la constitution d'un groupe projet pluridisciplinaire au sein de la Région, piloté par 5 vice-Présidents et composé d'agents issus de 7 directions différentes,
- l'appui d'un **groupe d'experts**, emmené par le pôle IAR, regroupant des représentants des agriculteurs, de l'industrie, de la recherche, des pôles de compétitivité ainsi que des institutionnels.

Région Hauts-de-France

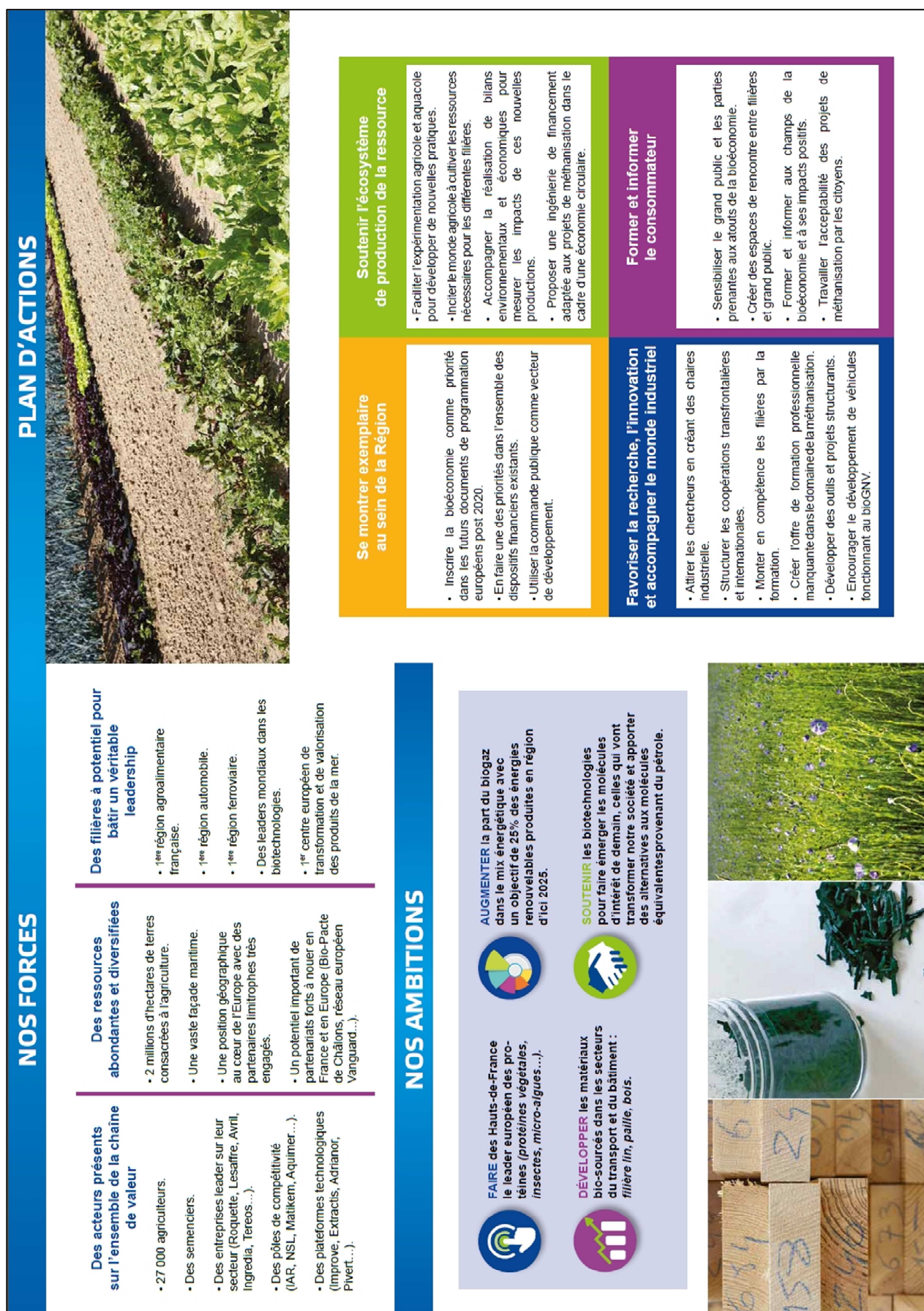
PLUS D'INFOS SUR www.hautsdefrance.fr

Région Hauts-de-France
151, avenue du Président Hoover - 59655 Lille cedex
Accès métro / Lille Grand Palais
Tél. : +33 (0)3 74 27 00 00 - Fax : +33 (0)3 74 27 00 05

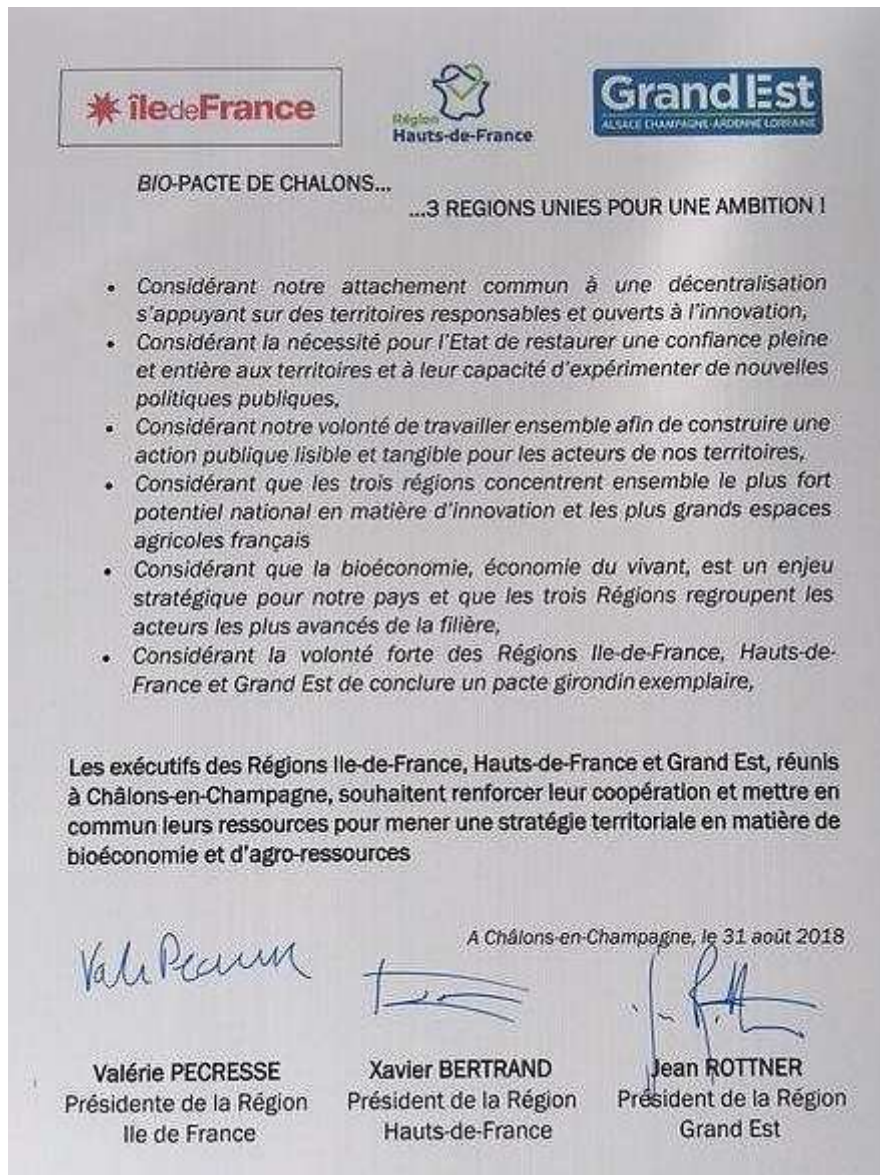
Retrouvons-nous sur

f in

BIOéconomie
Hauts-de-France

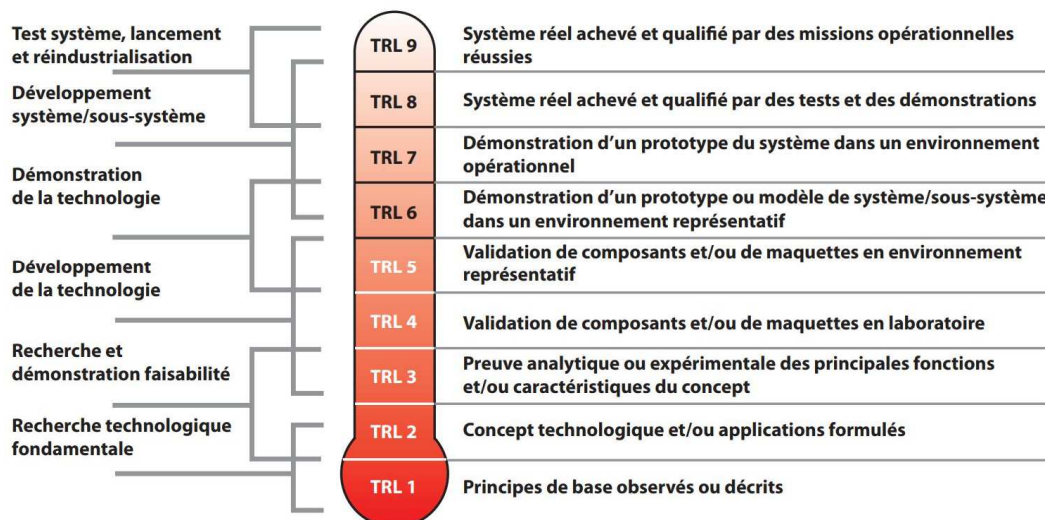


Annexe 10 : Biopacte



Annexe 11 : Echelle TRL

Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie (2011). Technologies clés 2015. 311 p.
<https://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/114000139.pdf>



TRL	Définition	Description	Justification
1	Principes de base observés et décrits.	Plus bas niveau de maturité technologique. La recherche scientifique commence à être traduite en une recherche et développement (R&D) appliquée. Les exemples peuvent inclure des études papier portant sur les propriétés de base d'une technologie.	Publications de travaux de recherche identifiant les principes de base de la technologie. Références relatives à ces travaux (qui, où et quand ?).
2	Concept technologique et/ou application formulés.	L'invention commence. Les principes de base ayant été observés, des applications peuvent être envisagées. Elles sont spéculatives et il n'existe pas de preuve ou d'analyse détaillée pour étayer les hypothèses. Les exemples sont limités à des études analytiques.	Publications ou autres références qui esquissent l'application considérée et fournissent une analyse appuyant le concept.
3	Preuve analytique ou expérimentale des principales fonctions et/ou caractéristiques du concept.	Une R&D active est initiée. Elle comprend des études analytiques, et des études en laboratoire destinées à valider physiquement les prédictions analytiques faites pour les différents éléments de la technologie. Les exemples impliquent des composants non encore intégrés ou représentatifs.	Résultats de mesures en laboratoire portant sur les paramètres essentiels des sous-systèmes critiques et comparaison de ces résultats aux prédictions analytiques. Références relatives à la réalisation de ces tests et de ces comparaisons, (qui, où et quand ?).
4	Validation de composants et/ou de maquettes en laboratoire.	Des composants technologiques de base sont intégrés de façon à vérifier leur aptitude à fonctionner ensemble. La représentativité est relativement faible si l'on se réfère au système final. Les exemples incluent l'intégration en laboratoire d'éléments <i>ad hoc</i> .	Concepts envisagés du système et résultats d'essais de maquettes de laboratoire. Références relatives à la réalisation des travaux (qui, où et quand ?). Estimation des différences entre la maquette du matériel, les résultats des essais et les objectifs du système envisagé.

TRL	Définition	Description	Justification
5	Validation de composants et/ou de maquettes en environnement représentatif	La représentativité de la maquette technologique augmente significativement. Les composants technologiques de base sont intégrés à des éléments supports raisonnablement réalistes, de façon à être testés en environnement simulé. Les exemples incluent l'intégration hautement représentative de composants en laboratoire.	Résultats d'essais d'une maquette de laboratoire du système, intégrée à des éléments supports, dans un environnement opérationnel simulé. Écarts entre environnement représentatif et environnement opérationnel visé. Comparaison entre les résultats des essais et les résultats attendus. Problèmes éventuellement rencontrés. La maquette du système a-t-elle été raffinée pour mieux correspondre aux objectifs du système envisagé ?
6	Démonstration d'un prototype ou d'un modèle de système/ sous-système dans un environnement représentatif.	Un modèle représentatif ou un système prototype, allant bien au-delà de celui du TRL 5, est testé dans un environnement représentatif. Cela représente une étape majeure dans la démonstration de la maturité d'une technologie. Les exemples incluent les essais d'un prototype dans un environnement de laboratoire reproduisant fidèlement des conditions réelles ou les essais dans un environnement opérationnel simulé.	Résultats d'essais en laboratoire d'un système prototype très proche de la configuration désirée en termes de performance, masse et volume. Écarts entre l'environnement d'essai et l'environnement opérationnel. Comparaison entre les résultats des essais et les résultats attendus. Problèmes éventuellement rencontrés. Plans, options ou actions envisagés pour résoudre les problèmes rencontrés avant de passer au niveau suivant.
7	Démonstration d'un prototype du système dans un environnement opérationnel.	Prototype conforme au système opérationnel, ou très proche. Ce TRL représente un saut important par rapport au TRL 6, exigeant la démonstration d'un prototype du système réel dans son environnement opérationnel (par exemple dans un avion, dans un véhicule, dans l'espace). À titre d'exemple, on peut citer le test d'un prototype dans un avion banc d'essai.	Résultats d'essais d'un système prototype en environnement opérationnel. Identifications des entités ayant réalisé les essais. Comparaison entre les résultats des essais et les résultats attendus. Problèmes éventuellement rencontrés. Plans, options ou actions envisagés pour résoudre les problèmes rencontrés avant de passer au niveau suivant.
8	Système réel achevé et qualifié par des tests et des démonstrations	La preuve est faite que la technologie fonctionne dans sa forme finale, et dans les conditions d'emploi prévues. Dans la plupart des cas, ce niveau de TRL marque la fin du développement du système réel. Les exemples incluent les tests et évaluations du système dans le système d'armes auquel il est destiné, afin de déterminer s'il satisfait aux spécifications.	Résultats d'essai du système dans sa configuration finale confronté à des conditions d'environnement couvrant l'ensemble du domaine d'utilisation. Évaluation de ses capacités à satisfaire les exigences opérationnelles. Problèmes éventuellement rencontrés. Plans, options ou actions envisagés pour résoudre les problèmes rencontrés avant de finaliser la conception.
9	Système réel qualifié par des missions opérationnelles réussies.	Application réelle de la technologie sous sa forme finale et dans des conditions de missions telles que celles rencontrées lors des tests et évaluations opérationnels. Les exemples incluent l'utilisation du système dans des conditions de mission opérationnelle.	Rapports de tests et d'évaluations opérationnels.

Annexe 12 : Financements mobilisés par l'ensemble des régions (Chiffres 2018 en millions d'euros)

Financement par grands secteurs

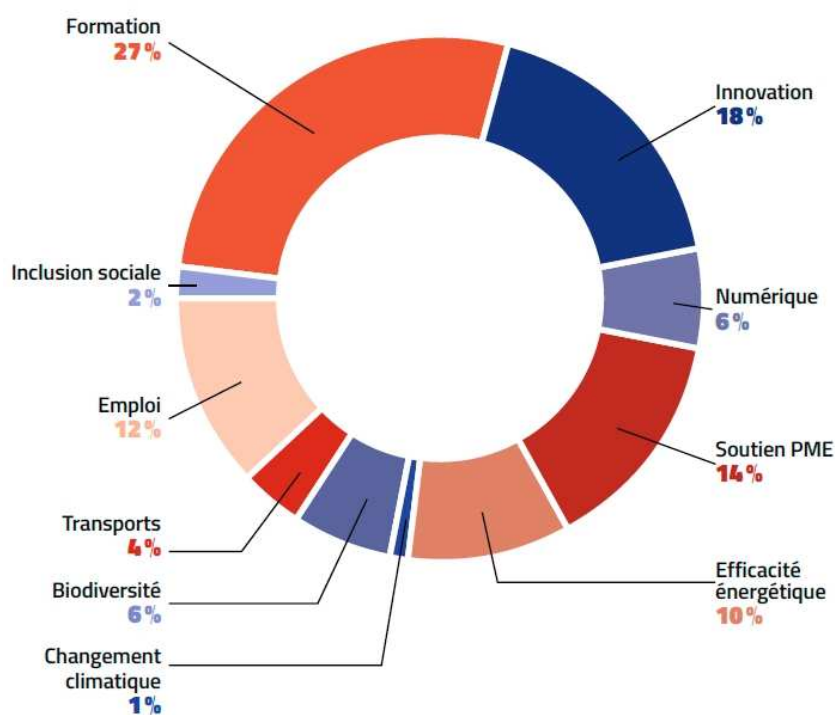
	Fonctionnement	Investissement	Total	
Transport et mobilité	7 445	2 913	10 358	
Enseignement	3 926	2 852	6 778	
<i>dont enseignement supérieur</i>	127	262	389	
Emploi, formation, apprentissage	5 177	325	5 502	
<i>dont formation professionnelle</i>	2 302	23	2 325	
Économie, innovation, recherche, tourisme	999	1 639	2 638	
<i>dont recherche et innovation</i>	222	422	644	
<i>dont agriculture, pêche et agro-industries</i>	172	240	412	
<i>dont industrie, artisanat, commerce et autres</i>	196	534	730	
Aménagement du territoire et environnement	441	1 641	2 082	
<i>dont aménagement du territoire</i>	191	1 237	1 428	
<i>dont environnement</i>	250	404	654	
Culture, sport et loisir	752	438	1 190	
FEADER			1 520	
FEAMP			26	
FEDER			1 170	
FSE			280	
IEJ			45	

Financement du secteur agriculture, forêt, pêche

Agriculture			324	FEADER 1 520
<i>dont renouveler les générations d'agriculteurs</i>			88	
<i>Installation des agriculteurs et transmission des exploitations</i>			17,5	
<i>Formation professionnelle agricole</i>			24,0	
<i>Promotion des métiers agricoles</i>			1,5	
<i>Lycées agricoles et leurs exploitations</i>			45,0	
<i>dont accompagner la transition vers une agriculture multi-performante</i>			168	
<i>Coopération et agriculture de groupe</i>			22,0	
<i>Conseil aux agriculteurs</i>			3,5	
<i>Formation et actions d'information à l'attention des agriculteurs</i>			8,5	
<i>Transformation à la ferme</i>			12,0	
<i>Performance environnementale et énergétique</i>			6,5	
<i>Performance globale de l'exploitation, conditions de travail et bien-être animal</i>			115,5	
<i>dont soutenir les pratiques vertueuses et préserver les ressources</i>			49	
<i>Mesures agroenvironnementales et climatiques</i>			23,5	
<i>Soutien aux agriculteurs bio</i>			12,0	
<i>Biodiversité et préservation de la ressource en eau</i>			7,0	
<i>Prévention et gestion des risques</i>			6,5	
<i>dont dynamiser les zones rurales et accompagner les projets locaux</i>			19	
Alimentation			149	
<i>Soutenir les investissements dans les entreprises agro-alimentaires</i>			71	
<i>dans programmes de développement rural (avec 52 FEADER et 4 État)</i>			39	
<i>autre</i>			32	
<i>Accompagner la recherche - innovation et la structuration des filières agro-alimentaires</i>			38	
<i>Recherche-innovation</i>			21	
<i>Structuration des filières agroalimentaires hors bio</i>			11	
<i>Structuration de la filière bio</i>			6	
<i>Promouvoir une alimentation de qualité, durable et accessible</i>			40	

Forêt, bois et bioéconomie			58	
<i>Assurer une gestion durable des forêts</i>			15	
<i>Dessertes forestières</i>			1,5	
<i>Conservation et mise en valeur du patrimoine culturel et naturel</i>			7,5	
<i>Stratégie locale de développement forestier</i>			1,0	
<i>Aides au boisement</i>			2,0	
<i>Défense des forêts contre l'incendie</i>			3,0	
<i>Soutenir la filière forêt-bois</i>			35,5	
<i>Investissements dans les techniques forestières et dans la transformation, la mobilisation et la commercialisation des produits forestiers</i>			17,0	
<i>Soutien à la recherche et innovation</i>			4,5	
<i>Animation et structuration de la filière</i>			7,0	
<i>Valorisation de la biomasse au travers du bois énergie</i>			7,0	
<i>Valorisation des débouchés non alimentaires agricoles</i>			7,5	
Pêche			21	FEAMP 26
<i>Moderniser les infrastructures et les outils de pêche et d'aquaculture</i>			10,5	
<i>Former et installer les futurs pêcheurs et aquaculteurs</i>			1,5	
<i>Accompagner la transition vers une pêche et une aquaculture plus durables</i>			3,0	
<i>Soutenir la recherche de valeur ajoutée et la qualité</i>			4,0	
<i>Soutenir le développement local au travers de la pêche et de l'aquaculture</i>			2,0	

Répartition des fonds européens gérés par les régions par grandes thématiques



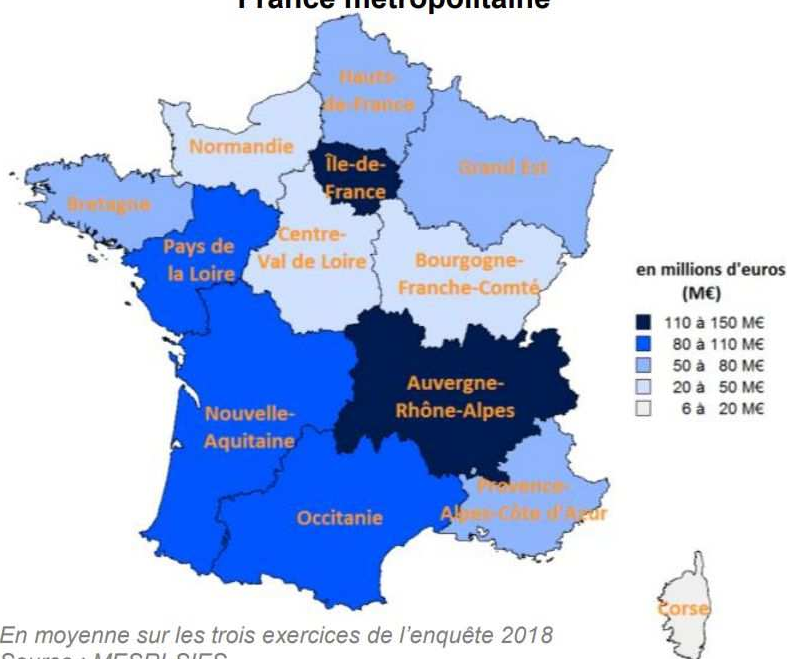
Sources : Régions de France (2018). Les chiffres clés des régions. 44 p.
Régions de France (2018). Les chiffres clés des régions – Édition spéciale Politiques régionales agricoles, alimentaires, de la forêt et de la pêche. 32 p.

Annexe 13 : Financements en faveur de la recherche dans les régions

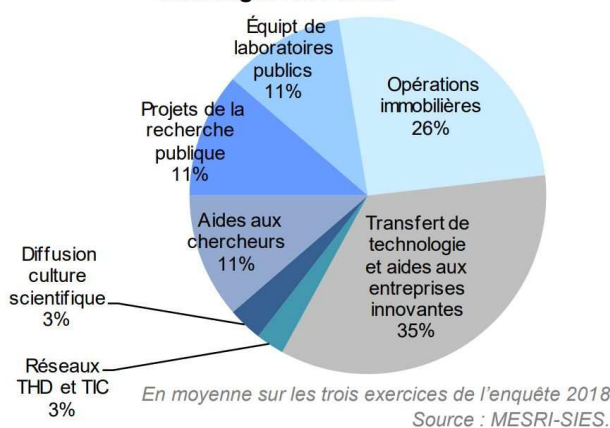
Dépenses des collectivités en faveur de la recherche et du transfert de technologie (R&T)

	2016	2017	2018
Toutes collectivités	950 M€	960 M€	950 M€
Part des régions	69%	69%	69%
Régions	656 M€	662 M€	656 M€

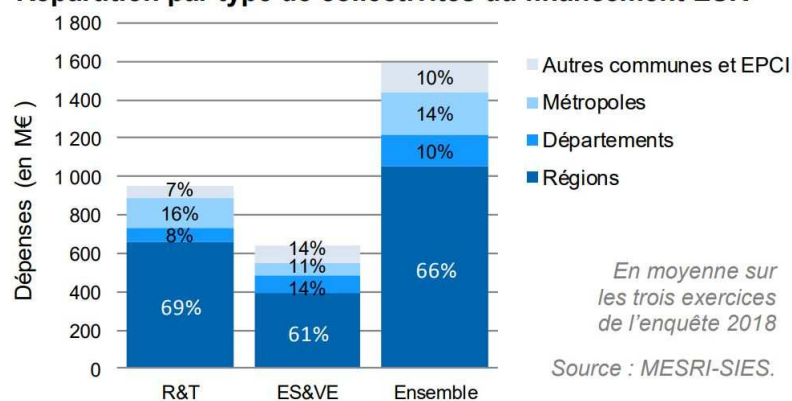
Répartition régionale des financements R&T de l'ensemble des collectivités territoriales France métropolitaine



Répartition par type d'opération du budget R&T local

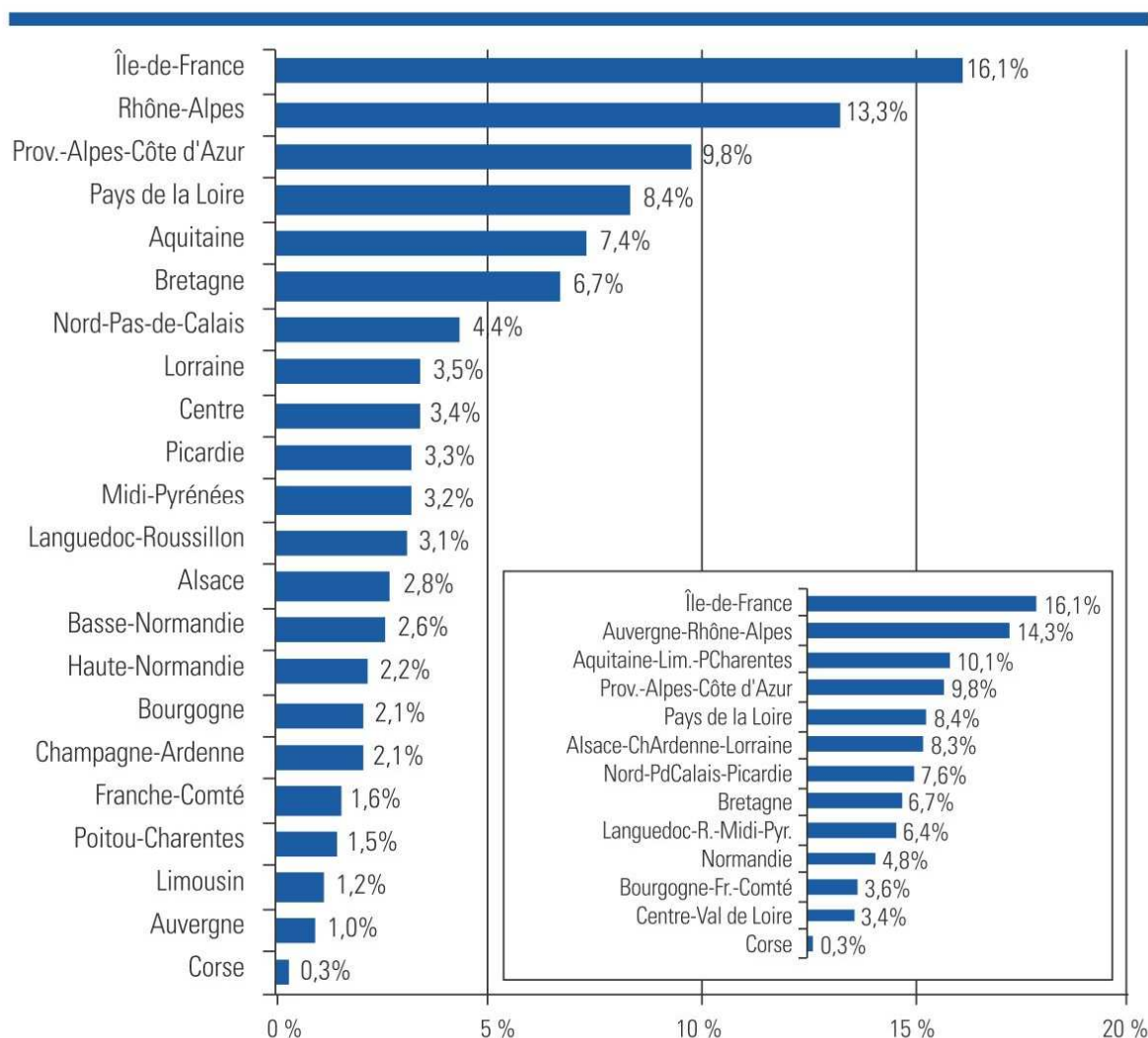


Répartition par type de collectivités du financement ESR



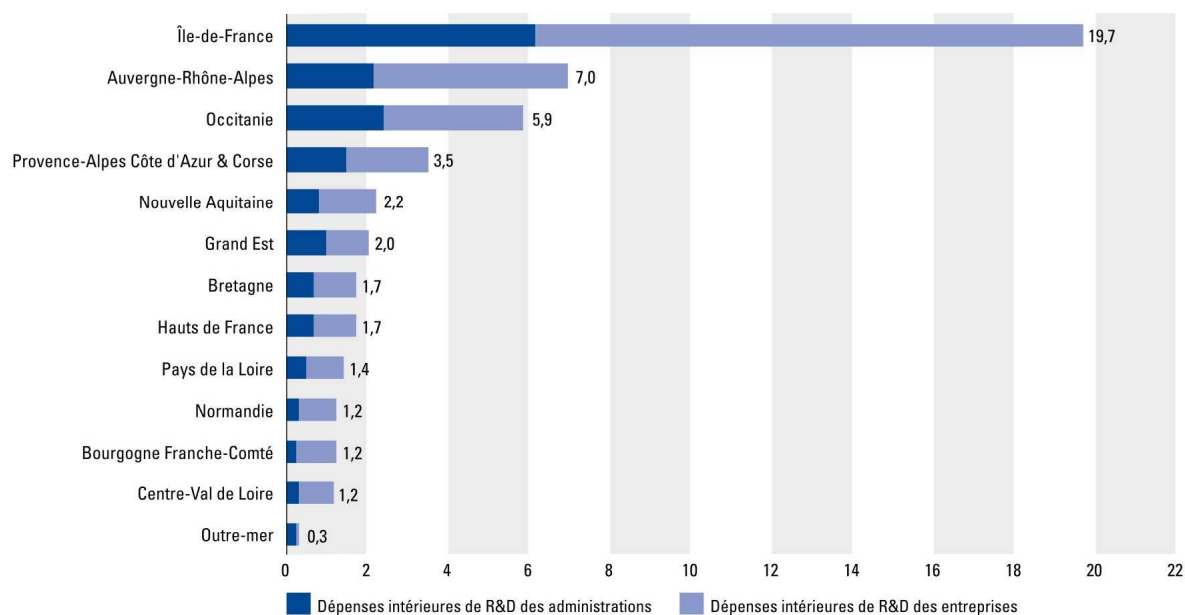
En 2016, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) s'établit à 49,5 milliards d'euros. La DIRD des entreprises s'établit à 32,2 Md€ en 2016, et celle des administrations atteint 17,4 Md€ en 2016.

GRAPHIQUE 6 - Le poids des territoires dans le financement local de la R&T - en France métropolitaine de 2004 à 2014



Source : MENESR-SIES-Pôle recherche.

GRAPHIQUE 5 - Dépenses intérieures de R&D des entreprises et des administrations par région en 2016, en milliards d'euros



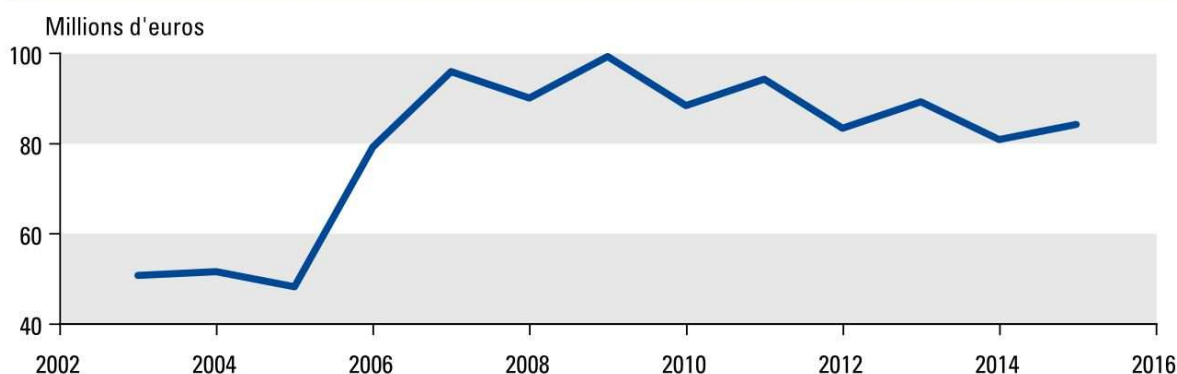
La Corse est regroupée avec la région Provence-Alpes Côte d'Azur (PACA), pour des raisons de secret statistique.

Note : les dépenses intérieures de R&D des ISBL ne sont pas ventilées par région (1,0 % de la DIRD).

Champ : ensemble des entreprises et des administrations localisées en France

Source : MESRI-SIES

GRAPHIQUE 1 - Aide financière directe des collectivités territoriales aux entreprises de R&D - de 2003 à 2015



Source : MESRI-SIES Enquête R&D.

Sources et bibliographie

- Site internet du Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
www.enseignementsup-recherche.gouv.fr
 dont la rubrique statistiques et analyses
www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24748/statistiques-et-analyses.html)
 dont le répertoire national des structures de recherche.
appliweb.dgri.education.fr/rnsr/ChoixCriteres.jsp?PUBLIC=OK
 dont •scanR : moteur de la recherche et de l'innovation.
scanr.enseignementsup-recherche.gouv.fr/
 dont bases de données
data.enseignementsup-recherche.gouv.fr
- Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (2019). En 2017, les collectivités territoriales ont dépensé 1,6 Md€ en faveur de la recherche et l'enseignement supérieur. Note flash du SIES, n°5, février 2019. 2 p.
http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2019/67/6/NF2019-05_COLLTERRenq2018_1079676.pdf

- Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (2019). Dépenses de recherche et développement en France - Résultats détaillés pour 2016 et premières estimations pour 2017. Note d'information du SIES, n°19-01, janvier 2019. 8 p.
http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2019/30/6/NI_2019_1_RetD_agregats_1069306.pdf
 Données disponibles sur :
http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2018/66/9/NI18_02_EntRD_et_finCT_regions_917669.xlsx
- Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (2018). Les entreprises actives en R&D financées par les collectivités territoriales. Note d'information du SIES, n°18-02, mars 2018. 8 p.
http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2018/67/1/Gouv_Note_63_03_917671.pdf
- Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (2016). Le financement territorial de la R&T au cours de l'acte II de la décentralisation (2004-2014). Note d'information du SIES, n°16-07, septembre 2016. 8 p.
http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2016/65/5/NI_16.07_Financement_territorial_de_la_RetT_634655.pdf

Annexe 14 : Financements ANR

Les éléments ci-après s'appuient sur des documents et bases de données publiés par l'ANR (cf. bibliographie)

Chaque année, l'ANR établit son Plan d'action qui décrit les actions et les instruments de financement qu'elle propose pour l'année à venir.

Le Plan d'action 2019 de l'ANR est structuré en quatre composantes disposant chacune d'un budget spécifique, d'instruments de financement, d'appels à projets et de programmes particuliers :

- Composante 1 « Recherche et Innovation » portée par l'Appel à projets générique (AAPG) : elle rassemble à la fois l'acquisition de connaissances fondamentales et des recherches ciblées, souvent finalisées : programmes Jeunes Chercheuses et Jeunes Chercheurs (JCJC), projets de recherche collaborative (PRC), projets de recherche collaborative - entreprises (PRCE), projets de recherche collaborative - international (PRCI),
- Composante 2 « Actions spécifiques hors AAPG » : en vue de soutenir des actions focalisées sur des objectifs précis, justifiant une réponse très rapide ou un dispositif particulier : programmes Flash, ou Challenges,
- Composante 3 « Construction de l'Espace Européen de la Recherche (EER) et attractivité internationale de la France » : pour mettre à la disposition des chercheurs et des équipes françaises des instruments de financement permettant d'augmenter le rayonnement et l'attractivité de la recherche nationale et de contribuer à la construction de l'EER : Montage de réseaux scientifiques européens ou internationaux (MRSEI), Tremplin-ERC (T-ERC), Appels internationaux (ERA-NET, ERA-NET Cofund), initiatives de programmation conjointe (JPI),
- Composante 4 « Impact économique de la recherche et compétitivité (IERC) » : afin de stimuler le partenariat avec les entreprises et le transfert des résultats de la recherche publique vers le monde économique : programme LabCom et LabCom Consolidation, Chaires industrielles et Institut Carnot⁴³. LabCom soutient la création de laboratoires communs entre organismes de recherche publics ou assimilés et PME ou ETI. LabCom Consolidation soutient la consolidation de laboratoire précédemment labellisé LabCom. Depuis 2006, le label Carnot a été décerné par le ministère en charge de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, à des structures publiques de recherche qualifiées « d'Institut Carnot », qui s'engagent à mettre la recherche partenariale au cœur de leur stratégie. Un abondement annuel, calculé en fonction des recettes partenariales, est versé par l'ANR aux Instituts Carnot.

L'appel à projets générique 2019 (AAPG 2019) correspond à la composante 1 et s'adresse à toutes les communautés scientifiques et à tous les acteurs publics ou privés impliqués dans la recherche française, y compris les petites et moyennes entreprises (PME) et les très petites entreprises (TPE). Il porte sur huit domaines : Sciences de l'environnement – Sciences de l'énergie et des matériaux – Sciences de la vie – Sciences humaines et sociales – Sciences du numérique – Mathématiques et leurs interactions – Physique de la matière, Hautes énergies, Planète-Univers – Domaines transverses.

L'ANR dresse un bilan détaillé annuel de ses interventions : la composante bioéconomie est certes apparue en 2018, mais il reste difficile d'évaluer l'effort dans ce domaine car d'autres thèmes de recherche peuvent concerner également la bioéconomie. A titre d'illustration, le tableau suivant dresse un panorama des projets retenus dans le cadre des projets de recherche collaborative (PRC, PRCE, JCJC) en 2018. Les domaines pouvant concerner la bioéconomie sont surlignés.

⁴³ Deux programmes sont financés entièrement par la Direction générale de l'armement (DGA) : Astrid et Astrid Maturation.

Synthèse thématique de l'appel à projets 2018 de recherche collaborative de l'ANR

PRC, PRCE, JCIC

	Aides demandées en étape I (pré-propositions éligibles)	Somme des aides allouées pour les propositions retenues	% aides propositions sélectionnées	Nombre de propositions éligibles en phase I	Nombre de propositions retenues pour financement	% nombre de propositions sélectionnées
CE01	Milieux et biodiversité : Terre fluide et solide	59,8 M€	13,4%	142	20	14,1%
CE02	Milieux et biodiversité : Terre vivante	72,1 M€	11,5%	172	22	12,8%
CE03	Interactions homme-environnement	23,8 M€	16,6%	64	11	17,2%
CE04	Innovations scientifiques et technologiques pour accompagner la transition écologique	37,7 M€	13,3%	92	11	12,0%
CE05	Une énergie durable, propre, sûre et efficace	131,9 M€	13,3%	305	41*	13,4%
CE06	Polymères, composites, physique et chimie de la matière molle	90,4 M€	12,3%	220	28	12,7%
CE07	Chimie moléculaire, chimie durable et procédés associés	118,6 M€	11,4%	342	42*	12,3%
CE08	Matériaux métalliques et inorganiques et procédés associés	84,5 M€	11,3%	205	24*	11,7%
CE09	Nanomatériaux et nanotechnologies pour les produits du futur	104,5 M€	13,5%	254	37	14,6%
CE10	Usine du futur : Homme, organisation, technologies	37,7 M€	14,7%	87	13	14,9%
CE11	Caractérisation des structures et relations structure-fonctions des macromolécules biologiques	92,4 M€	13,3%	209	28	13,4%
CE12	Génétique, génomique et AN	87,4 M€	12,7%	199	24	12,1%
CE13	Biologie Cellulaire, Biologie du Développement et Evolution	99,3 M€	12,7%	216	27	12,5%
CE14	Physiologie et physiopathologie	149,0 M€	11,9%	337	41	12,2%
CE15	Immunologie, infectiologie et inflammation	93,4 M€	12,3%	212	25	11,8%
CE16	Neurosciences moléculaires et Cellulaires - Neurobiologie du Développement	80,5 M€	13,1%	168	22	13,1%
CE17	Recherche translationnelle en santé	100,3 M€	12,2%	215	26	12,1%
CE18	Innovation biomedicale	97,7 M€	11,6%	206	23*	11,2%
CE19	Technologies pour la santé	88,6 M€	12,3%	192	28	14,6%
CE20	Biologie des animaux, des organismes photosynthétiques et des microorganismes	82,4 M€	12,9%	195	23	11,8%
CE21	Alimentation et systèmes alimentaires	24,9 M€	17,5%	54	10	18,5%
CE22	Mobilité et systèmes urbains durables	46,2 M€	7,7%	105	20	19,0%
CE23	Données, Connaissances, Big data, Contenus multimédias, Intelligence Artificielle	51,7 M€	18,0%	131	22	16,8%
CE24	Micro et nanotechnologies pour le traitement de l'information et la communication	80,1 M€	15,2%	176	26	14,8%
CE25	Infrastructures de communication hautes performances (réseau, calcul et stockage), Sciences et technologies cognitives	42,9 M€	16,0%	93	15	16,1%
CE26	Innovation, Travail	27,8 M€	18,0%	96	20	20,8%
CE27	Culture, créations, patrimoine	52,2 M€	7,3%	159	26	16,4%
CE28	Cognition, éducation, formation tout au long de la vie	28,7 M€	17,3%	104	20	19,2%
CE29	Chimie : analyse, théorie, modélisation	39,5 M€	11,5%	106	13	12,3%
CE30	Physique de la matière condensée et de la matière diluée	81,5 M€	9,5%	215	25*	11,6%
CE31	Physique Subatomique, Sciences de l'Univers, Structure et Histoire de la Terre	76,2 M€	12,0%	188	23	12,2%
CE32	Dynamique des écosystèmes et de leurs composants en vue de leur gestion durable	30,9 M€	4,4%	67	9	13,4%
CE33	Interaction, Robotique - Intelligence artificielle	27,3 M€	23,7%	68	15	22,1%
CE34	Contaminants, écosystèmes et santé	40,0 M€	5,7%	94	14	14,9%
CE35	Santé-Environnement : Environnement, pathogènes et maladies infectieuses émergentes et réémergentes, résistance aux antimicrobiens	34,8 M€	4,2%	85	9*	10,6%
CE36	Santé Publique	26,9 M€	13,2%	72	9	12,5%
CE37	Neurosciences intégratives	72,9 M€	9,5%	170	22	12,9%
CE38	La Révolution numérique : rapports au savoir et à la culture	30,6 M€	5,5%	71	13	18,3%
CE39	Sécurité Globale et Cybersécurité	40,1 M€	20,0%	84	18	21,4%
CE40	Mathématiques, informatique théorique, automatique et traitement du signal	41,6 M€	6,8%	153	31*	20,3%
CE41	Inégalités, discriminations, migrations	21,7 M€	3,7%	78	13	16,7%
CE42	Capturs, instrumentation	45,6 M€	5,9%	101	15	14,9%
CE43	Biocronométrie : technologies (chimie, biotechnologie, procédés) spécifiques et approches système	40,3 M€	5,5%	87	12	13,8%
CE44	Biochimie du Vivant	47,7 M€	6,3%	110	17	15,5%
CE45	Mathématique, informatique, traitement du signal pour répondre aux défis de la biologie et de la santé	50,2 M€	8,2%	139	21	15,1%
CE46	Modèles numériques, simulation, applications	26,9 M€	4,3%	69	13	18,8%
CE47	Technologies quantiques	23,6 M€	5,9%	57	14	24,6%
Total		2 884,9 M€	13,7%	6964	981	14,1%

- CES bénéficiant de l'abondement du plan SHS.
- CES bénéficiant de l'abondement du plan IA.
- CES bénéficiant de la priorité stratégique sur les domaines transverses ou interdisciplinaires.
- CES bénéficiant de la priorité stratégique sur les technologies quantiques.
- CES bénéficiant d'abondements ciblés par les cofinanceurs de l'ANR.
- * Un projet supplémentaire est en attente de décision différée dans ce comité.

Source : ANR (<https://anr.fr/fr/resultats-de-laapq/aapq-2018/>)

La répartition régionale des aides de l'ANR pour les projets retenus dans le cadre de l'appel à projets générique 2017 est précisée dans le tableau ci-dessous.

Synthèse par région des appels à projets 2017 de recherche collaborative de l'ANR

région	Nombre de projets coordonnés en région	Nombre de partenaires impliqués localisés dans la région	Montant des aides ANR aux partenaires localisés dans la région (M€)
ILE-DE-FRANCE	398	1 027	160,14
AUVERGNE-RHONE-ALPES	148	368	58,14
OCCITANIE	136	327	52,04
PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR	86	222	36,03
NOUVELLE AQUITAINE	73	180	28,26
GRAND EST	72	158	25,52
HAUTS-DE-FRANCE	45	104	15,04
BRETAGNE	34	94	13,13
PAYS DE LA LOIRE	25	78	9,74
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	20	45	6,64
CENTRE-VAL DE LOIRE	7	47	6,06
NORMANDIE	8	35	4,77
REUNION	3	6	0,94
GUADELOUPE	1	1	0,35
CORSE	0	0	0
MARTINIQUE	0	0	0
GUYANE	0	2	0

Source ANR (<https://anr.fr/fr/resultats-de-laapg/aapg-2017/>)

Financements ANR dans le cadre des PIA

L'ANR propose sur son site une synthèse des projets aidés dans le cadre des PIA :

- une synthèse thématique (mai 2017),
- une synthèse par actions (Instituts Hospitalo-Universitaires - décembre 2017, EQUIPEX - décembre 2017, LABEX - décembre 2017, Instituts Convergences - novembre 2017, Recherche Hospitalo-Universitaire - novembre 2017, Bioinformatique - octobre 2017, Biotechnologies et Bioressources - novembre 2018, Nanobiotechnologies - octobre 2017, IDEFI - septembre 2016),
- une synthèse par région.

Une synthèse thématique

De 2011 à 2015, 387 projets de recherche de toutes thématiques scientifiques ont été initiés pour une dotation PIA cumulée de plus de 4 734 M€ (2 348 M€ avaient été versés aux bénéficiaires à la fin 2015). Les cofinancements engendrés par ces 387 projets s'élèvent à 1 574 M€, soit 67 % des sommes versées (821 M€ de cofinancements publics, 447 M€ de cofinancements privés, 253 M€ de cofinancements européens, 52 M€ de cofinancements internationaux).

Les six thèmes suivis sont : Mathématiques-Informatique, Sciences de la matière et de l'ingénierie, Sciences Humaines et Sociales, Agronomie-Ecologie, Biologie-Santé et Sciences de la Terre Univers Espace.

Le thème qui recouvre a priori le plus le champ de la bioéconomie est « Agronomie-Ecologie ». Le document de l'ANR dresse une synthèse détaillée. Ce thème regroupe 32 projets pour un montant total financé de 307,5 M€, dont 13 projets sur l'action Biotechnologies-Bioressources pour 88,2 M€. Les projets de ce thème ont permis de mobiliser plus de 120 M€ de crédits supplémentaires, dont 21,6 M€ des collectivités territoriales.

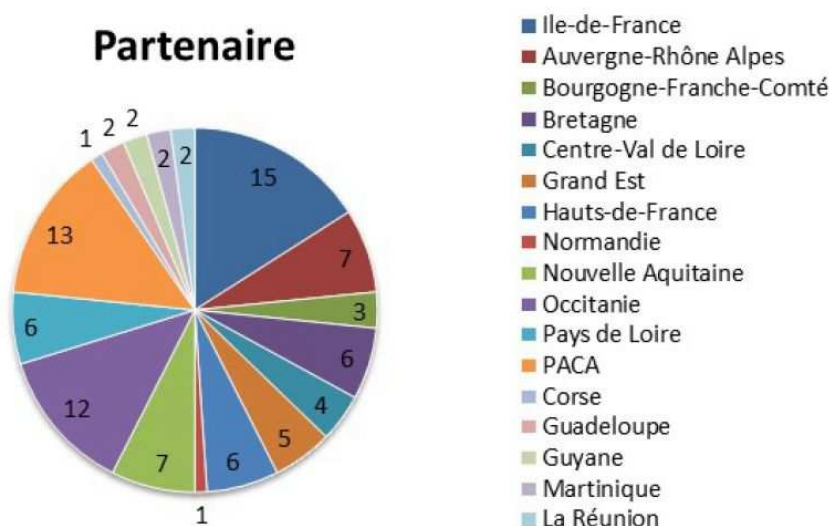
Co-financement des projets de la thématique « Agronomie-Ecologie »

Catégorie de financement		Montant (M€)
International	UE	18,4
	Autres	8,3
Public (national)	ANR (hors PIA)	23,0
	Autres agences	26,4
	Collectivités territoriales	21,6
Privé	Entreprises	20,2
	Autres	2,9
Total		120,9

Source : ANR (2017). *Investissements d'avenir - Synthèse thématique*.
<https://anr.fr/fileadmin/documents/2017/ANR-IA-Synthese-Thematique-2017.pdf>

La répartition du nombre de partenaires des projets par région est corrélée avec les capacités de recherche de chacune des régions.

Nombres de projets PIA relevant de la thématique « Agronomie-Ecologie » par région



Source : ANR (2017). *Investissements d'avenir - Synthèse thématique*.
<https://anr.fr/fileadmin/documents/2017/ANR-IA-Synthese-Thematique-2017.pdf>

Une synthèse par action

Une des actions retenues dans le PIA 1 est a priori bien en phase avec le champ de la bioéconomie : Biotechnologies et Bioressources. Une synthèse du suivi de cette action est disponible pour la période 2011-2016. 13 projets ont été sélectionnés (5 en 2011 et 8 en 2012), pour une aide totale de 88,2 M€ (54,7 M€ ont déjà été versés) et 5 M€ de cofinancements ont été réunis en plus des apports initialement prévus.

Ces projets visent notamment à développer une agriculture durable, capable de s'adapter au changement climatique en sélectionnant de nouvelles variétés de plantes cultivées aux performances améliorées : AKER (betterave), AMAIZING (maïs), BREEDWHEAT (blé), PeaMUST (pois), RAPSODYN (colza) et SUNRISE (tournesol). Le projet GENIUS concerne le développement de nouvelles technologies pour accroître la variété des semences, plus résistantes, moins polluantes, et mieux adaptées aux besoins des consommateurs.

Deux projets portent sur des outils destinés à valoriser les ressources marines de façon durable tout en veillant à respecter la biodiversité : IDEALG (algues) et OCEANOMICS (plancton). Le projet FF

cherche à adapter de nouvelles espèces cultivées à de multiples usages (polymères composites, blocs béton, méthanogènes, combustion). Enfin, trois projets (BIORARE, PROBIO et SYNTHACS) concernent la substitution de matières premières fossiles par des matières premières renouvelables afin de garantir la durabilité des procédés industriels.

Une synthèse par région

Synthèse par région des projets aidés PIA 2011-2017

Région	Nombre de projets sélectionnés	Montant des aides contractualisées au 31/12/2017 (M€)	Cofinancements perçus (M€)	% cofinancement				Nombre de startups créées
				collect.	national	internat.	privé	
ILE-DE-FRANCE	252	2 800	820	10%	35%	25%	30%	773
AUVERGNE-RHONE-ALPES	110	1 310	554	12%	45%	23%	20%	279
OCCITANIE	60	741	132	15%	30%	32%	23%	141
GRAND EST	44	689	276	15%	28%	32%	25%	92
PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR	42	472	132	7%	50%	25%	18%	110
NOUVELLE AQUITAINE	39	460	250	20%	45%	20%	15%	30
HAUTS-DE-FRANCE	32	396	103	20%	40%	25%	15%	48
BRETAGNE	21	289	70	60%	17%	17%	6%	28
PAYS DE LA LOIRE	15	233	43	30%	38%	12%	20%	24
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	10	129	50	45%	26%	24%	6%	46
CENTRE-VAL DE LOIRE	9	110	30	32%	34%	18%	16%	10
NORMANDIE	11	69	26	60%	15%	24%	1%	48

Source : ANR (2019) – <https://anr.fr/fr/investissements-davenir/suivi-et-evaluation/>

Bibliographie

- Agence nationale de la recherche (2018). *Appel à projets générique 2019*. 42 p. <https://anr.fr/fileadmin/aap/2019/aapg-anr-2019-v1.2.pdf>
- Agence nationale de la recherche (2018). *Plan d'action 2019*. 28 p. <https://anr.fr/fileadmin/documents/2018/Plan-d-action-ANR-2019.pdf>
- Agence nationale de la recherche (2017). *Biotechnologies et Bioressources - Synthèse du suivi 2011-2017*. 5 p. https://anr.fr/fileadmin/documents/2019/ANR-IA-Rapport_BTBR_2011-2017_publication.pdf

Annexe 15 : Financements Bpifrance

Les éléments ci-après s'appuient sur des documents publiés par Bpifrance et notamment sur la publication Atlas des régions 2017

Bpifrance est une banque publique d'investissement, un organisme français de financement et de développement des entreprises. Elle est en particulier chargée de soutenir les petites et moyennes entreprises, les entreprises de taille intermédiaire et les entreprises innovantes en appui des politiques publiques de l'État et des régions.

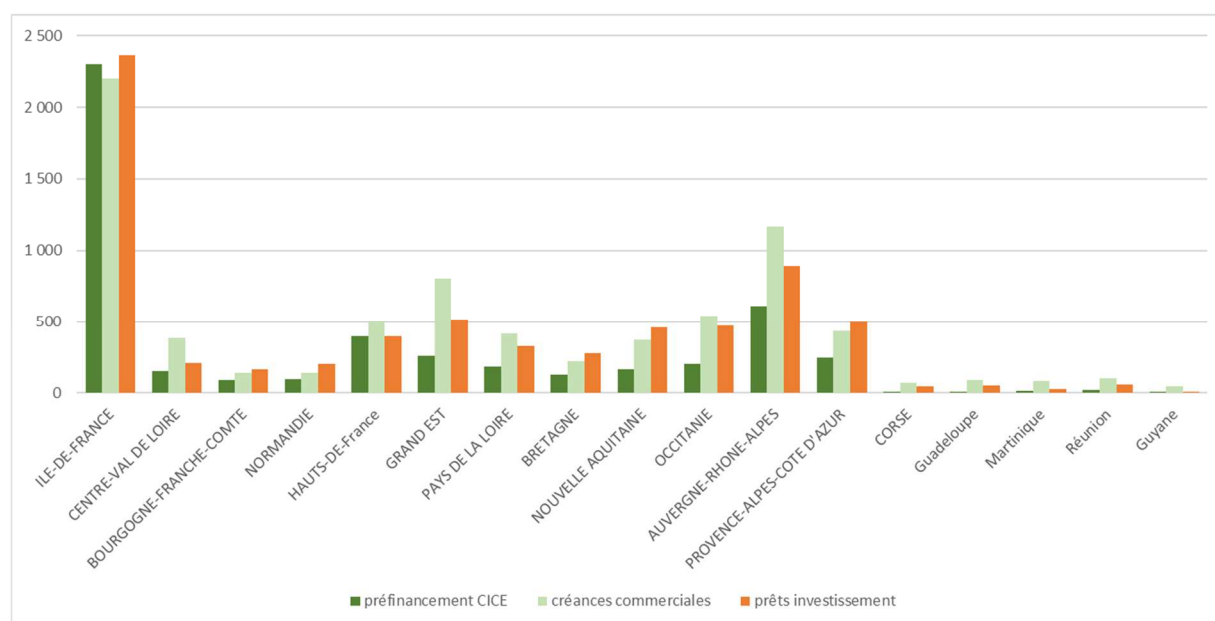
Bpifrance est détenue à 50 % par l'État et à 50 % par la Caisse des dépôts. Un plan stratégique traduit les orientations des deux actionnaires et ces orientations sont déployées sur tout le territoire. Bpifrance n'est pas une banque de dépôts. Quand l'État ou les régions souhaitent que Bpifrance s'oriente dans telle ou telle direction, une dotation doit être apportée à cet effet.

Bpifrance intervient dans plusieurs domaines :

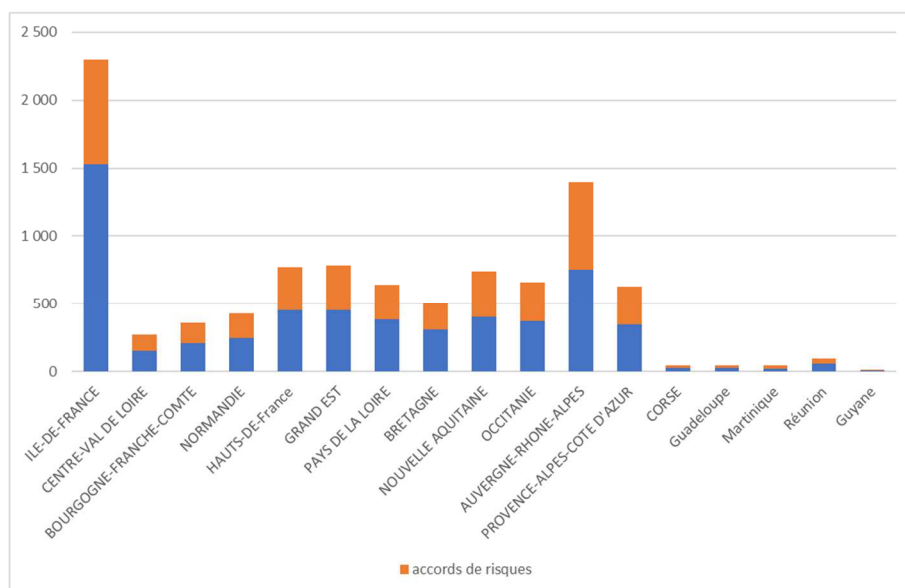
- garantie de prêts bancaires (ex Sofaris),
- innovation (ex ANVAR et OSEO),
- prêts et crédits (ex BDPME),
- investissements (fonds propres ou fonds de fonds),
- assurance export (ex COFACE),
- accompagnement création d'entreprises (ex Agence France Entrepreneur - AFE).

Bpifrance s'investit de plus en plus dans l'accompagnement des entreprises, essentiellement par le biais des « accélérateurs PME ». C'est un programme d'accompagnement complet et personnalisé sur 24 mois, destiné à répondre aux besoins d'entreprises dynamiques et ambitieuses dans leur parcours vers le statut d'ETI. Il permet notamment : d'identifier les axes prioritaires de croissance, de tirer parti rapidement des leviers de croissance identifiés, d'enrichir les compétences du comité de direction pour faire face aux nouveaux enjeux, de bénéficier des conseils d'un dirigeant ayant fait l'expérience des mêmes problématiques et de tisser un réseau solide au sein d'un groupe de dirigeants de PME performantes. Le financement de ces accélérateurs est conjoint entre l'État et les entreprises (filières).

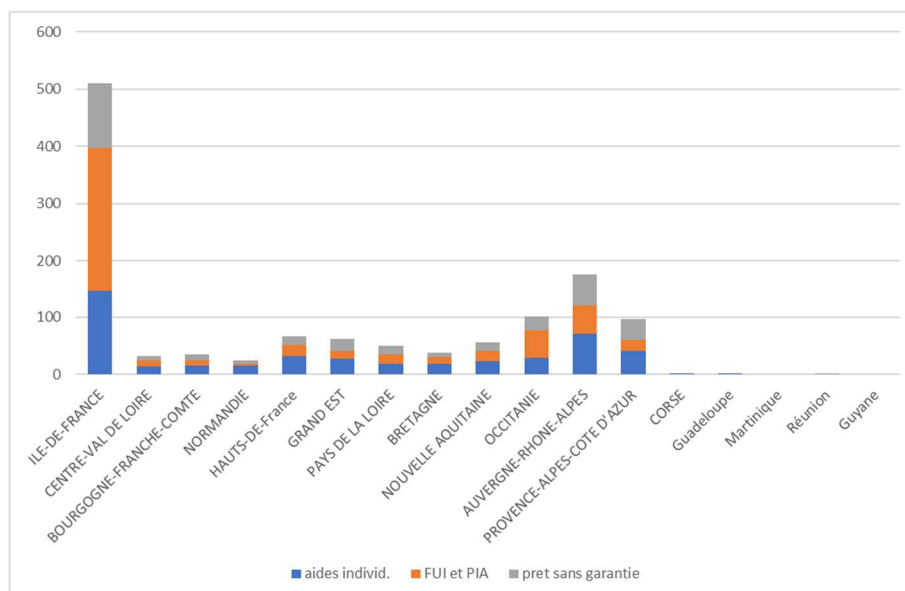
Montant des encours de prêts en 2017 (M€)



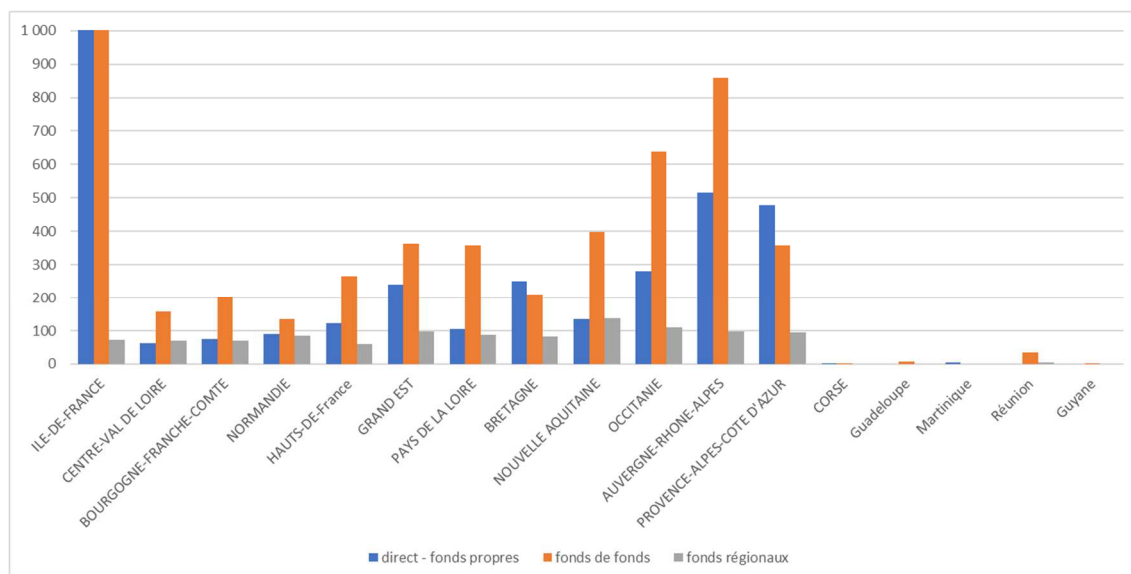
Montant des prêts garantis, avec part des accords de risque en 2017 (M€)



Financement de l'innovation en 2017 (M€)



Investissements en 2017 (M€)

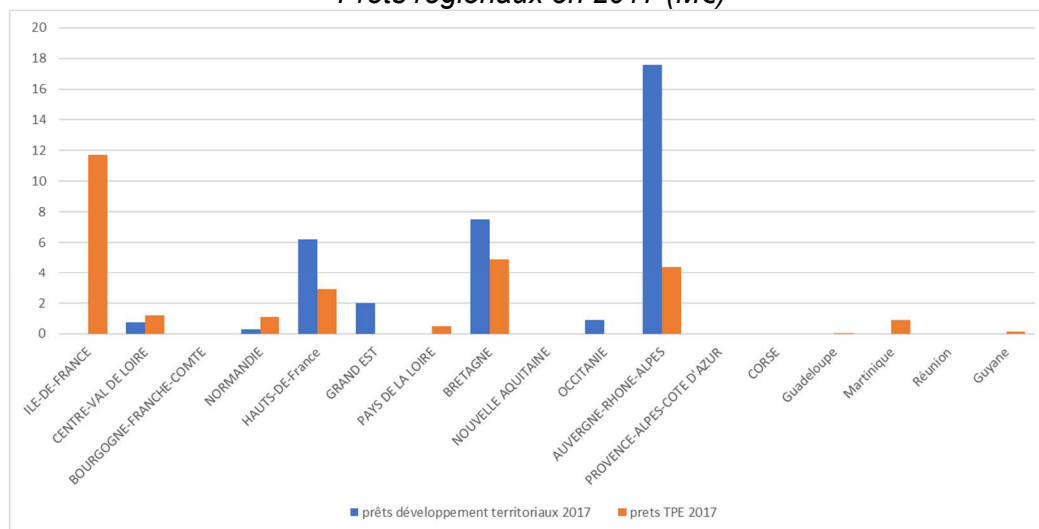


Bpifrance et régions

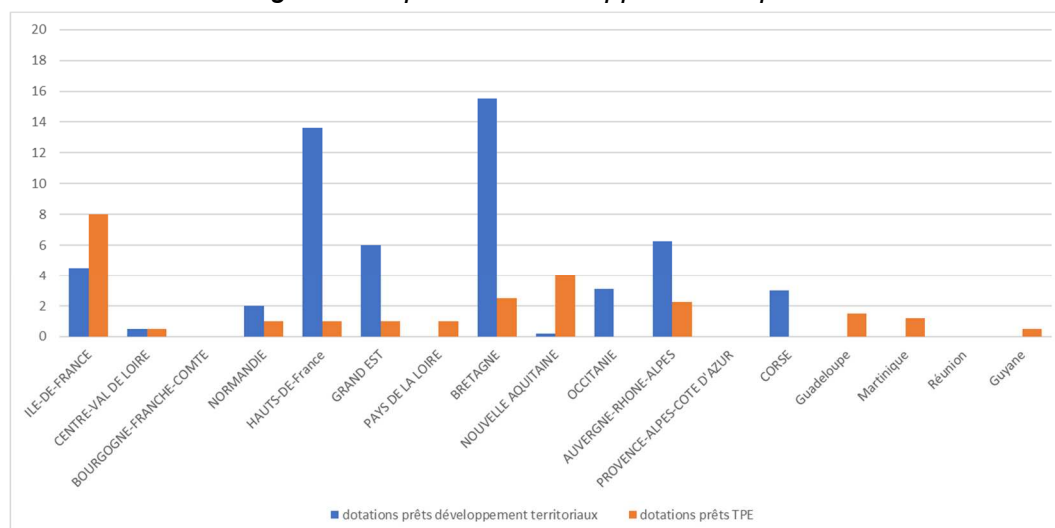
Bpifrance intervient en partenariat avec les régions pour concrétiser leurs stratégies locales de développement économique. Ce sont les régions qui apportent à Bpifrance les dotations nécessaires. Les dispositifs nationaux et régionaux peuvent se compléter. Chaque outil fait l'objet d'un conventionnement spécifique.

- Fonds régionaux de garantie : alors que les fonds nationaux de garantie couvrent en moyenne 50 % de l'investissement, cette couverture passe à 70 % avec les dotations des régions.
- Prêts régionaux : par exemple prêts orientés PME dotés par la région Bretagne ou prêts spécifiques aux petites PME dotés par la région Centre-Val de Loire.
- Prêts régionaux dédiés TPE : c'est une orientation récente et dix régions ont conventionné sur ce thème, comme la région Occitanie.
- Fonds régionaux de l'innovation : c'est une activité héritée de l'ex ANVAR et OSEO. Des aides sous forme de subventions, avances remboursables ou prêts à taux zéro soutiennent des projets d'innovation (de 30 à 100 k€) qui s'inscrivent dans les priorités affichées par chaque région.
- PIA3 territorialisé : l'État et les régions interviennent à parité et en codécision. Deux enveloppes principales, l'une orientée innovation (projets de 100 à 500 k€) et l'autre orientée filières (projets de 500 à 2 000 k€). L'enveloppe innovation est généralement assez large. L'enveloppe filière est plus ciblée : par exemple, la région Nouvelle Aquitaine l'a axée sur les industries du futur, la région Île-de-France a fait un appel à projets sur les filières agricoles.
- Souscription avec les régions dans des fonds régionaux d'investissement.

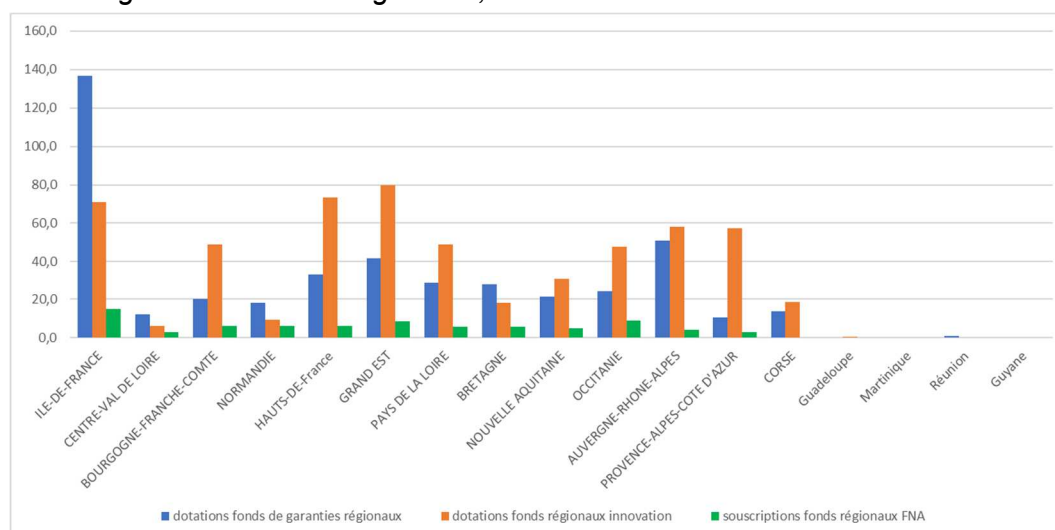
Prêts régionaux en 2017 (M€)



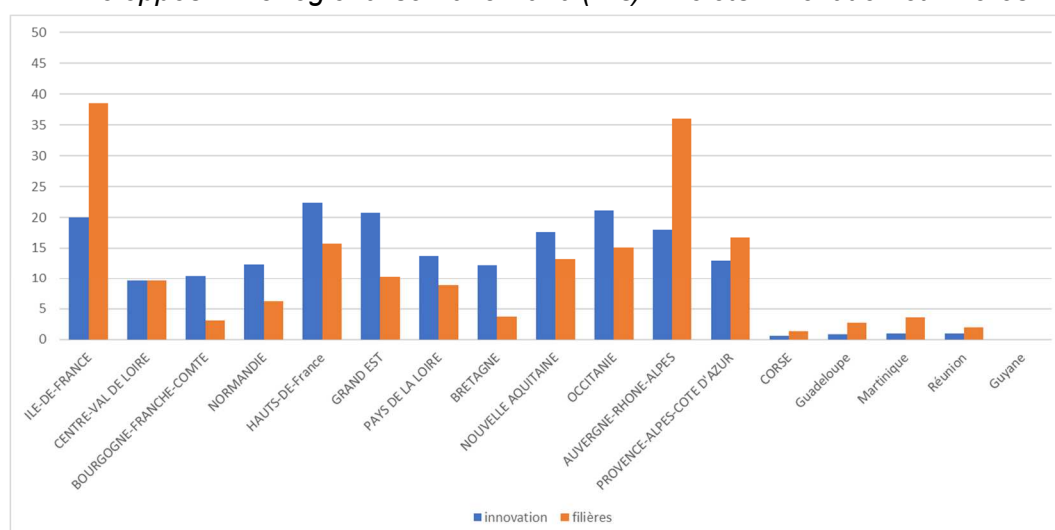
Dotations cumulées des régions aux prêts de développement et prêts TPE au 31/12/2017 (M€)



Dotations des régions aux fonds de garantie, fonds d'innovation et fonds FNA au 31/12/2017 (M€)



Enveloppes PIA3 régionalisé 2018-2020 (M€) – volets Innovation et Filières



Source : Bpifrance, Régions de France (2018). Présentation du PIA3 régionalisé
<http://regions-france.org/wp-content/uploads/2018/02/Pre%CC%81sentation-PIA-3-JPR-26012018.pdf>

Financements Bpifrance et Programme d'Investissements d'Avenir

Bpifrance est le principal opérateur des financements du Programme d'Investissements d'Avenir pour les startups, PME et ETI françaises.

Bpifrance intervient en investissant directement au capital des entreprises via des fonds dédiés comme le Fonds Ambition Amorçage Angels (F3A), le Fonds Ecotechnologies, le Fonds Sociétés de Projets Industriels (SPI), le Fonds French Tech Accélération, ou bien en souscrivant dans les fonds d'investissement qui investissent dans les entreprises, comme le Fonds National d'Amorçage (FNA) ou le Fonds de fonds Multicap Croissance.

Bpifrance met en place également des crédits, des subventions ou des avances remboursables, via des appels à projets Industriels d'Avenir (PIAVE)⁴⁴, l'Aide aux projets de recherche et développement structurants pour la compétitivité (PSPC) ou le concours de l'innovation⁴⁵.

A l'international également, Bpifrance a lancé en septembre 2018, le Fonds Build Up International pour lever les freins au développement international des entreprises françaises.

Récemment, l'État a confié à Bpifrance le soin de mettre en place un Plan Deeptech. La Deeptech recouvre des projets beaucoup plus risqués qu'habituellement (innovation de rupture), avec une mise de fonds importante (plus lourde que pour les startups du numérique) et une pénétration de marché plus difficile.

L'écosystème de la recherche innovation en France

Les éléments ci-après sont extraits de : Bpifrance (2019). Génération Deeptech. 137 p.

Les incubateurs de la recherche publique sont apparus dès fin 1999 dans le cadre de la loi « Allègre », avec le concours national d'aide à la création d'entreprises technologiques innovantes, appelé i-Lab depuis 2014, suivies par d'autres initiatives comme les Pôles de Compétitivité ou les Instituts Carnot.

Le Programme d'Investissements d'Avenir PIA1 (2010) a permis d'investir 5,5 Md€ dans la valorisation de recherches, notamment via la création des SATT (Sociétés d'Accélération du Transfert de Technologies), des IRT (Instituts de Recherche Technologique) et des ITE (Instituts pour la Transition Énergétique).

En parallèle, on observe la création de regroupements universitaires et scientifiques sous la forme de COMUE (Communautés d'universités et établissements), comme PSL (Paris Sciences & Lettres), qui fonctionnent davantage en écosystèmes.

Le volume (en euros) de contrats de recherche entre entreprises et laboratoires publics a ainsi été multiplié par 4 sur les 10 dernières années, et la création de startups issues de la recherche a presque doublé. Au niveau des investissements, le marché français du capital risque a été multiplié par 5 depuis 2013.

Le point d'inflexion de l'évolution du chiffre d'affaires des entreprises lauréates du Concours i-Lab (moins d'1 an après leur création) se situe entre 5 et 8 ans, tous secteurs confondus (sur la base de 360 entreprises lauréates du Concours i-Lab – 22,26 % des entreprises lauréates interrogées).

256 entreprises ont été créées avec l'aide des Sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT) depuis 2012. 74 % d'entre elles ont été soutenues par Bpifrance via différents dispositifs de financement de l'innovation, dont le Fonds national d'amorçage (FNA), géré dans le cadre du PIA.

En parallèle, finaliser la R&D de technologies en rupture, puis industrialiser des process souvent complexes, nécessite souvent une forte intensité capitalistique et des besoins en financement renforcés. Sur l'innovation « classique », l'écosystème du financement des startups semble adapté,

⁴⁴ Cet appel à projets, ciblant des thématiques (textile, espace, agroalimentaire, spatial, industrie du futur, sécurité) ou la structuration de filières, est aujourd'hui clos. Il a financé par exemple King Tree (création d'une unité de production et de commercialisation d'extrait aqueux de bois de châtaignier français riche en polyphénols en vue de son utilisation en alimentation-santé animale et humaine).

⁴⁵ Succédant au concours mondial de l'innovation, qui avait ciblé huit thèmes, dont les protéines végétales et la chimie du végétal.

notamment via le crédit impôt recherche et l'action de Bpifrance. En revanche, étant donné leur profil de risque beaucoup plus important, les startups françaises de l'innovation de rupture souffrent d'un accès difficile au financement. Des dispositifs de financement adaptés à ces entreprises sont alors indispensables.

Sources et bibliographie

- Bpifrance (2019). *Bilan d'activité 2018*. 33 p.
<https://www.slideshare.net/Bpifrance/bilan-activite-bpifrance-2018-129991613>
- Bpifrance (2019). *Génération Deeptech*. 137 p.
<https://www.bpifrance.fr/content/download/75269/812189/version/1/file/G%C3%A9n%C3%A9ration%20Deeptech%203001.pdf>
- Bpifrance (2018). *Atlas des régions 2017*. 62 p + fascicule par région.
<https://www.bpifrance.fr/Qui-sommes-nous/Espace-Region/Bpifrance-en-region>
- Bpifrance (2018). *Bilan Innovation 2017 : les synthèses sectorielles*. 27 p.
<https://www.bpifrance.fr/.../Syntheses%20sectorielles%20compilées%20%202017.pdf>
- Bpifrance, Régions de France (2018). *Présentation PIA3 régionalisé*. 44 p
<http://regions-france.org/wp-content/uploads/2018/02/Pre%CC%81sentation-PIA-3-JPR-26012018.pdf>
- Bpifrance (2017). *Synthèse sectorielle : l'innovation agroalimentaire en 2016*. 5 p.
<https://www.bpifrance.fr/content/download/60868/647441/version/6/file/SYNTHESE%202016%20-%20agroalimentaire%20Bpifrance%20%20pdfV5.pdf>
- Bpifrance (2016). *Le fonds SPI – Sociétés de Projets Industriels. Un nouvel outil de relance de l'investissement productif*. 8 p.
<https://www.bpifrance.fr/content/download/16749/217505/file/Le%20fonds%20SPI%20en%20synth%C3%A8se.pdf>

Annexe 16 : Financements ADEME

Les éléments ci-après s'appuient sur des documents et bases de données publiés par l'ADEME (cf. bibliographie)

Pour mettre en œuvre ses missions et objectifs, et pour compléter sa démarche d'expertise et d'appui, l'ADEME dispose de plusieurs leviers financiers que chaque direction régionale déploie sur son territoire :

- le Fonds chaleur, destiné à développer la production de chaleur à partir des énergies renouvelables (biomasse, géothermie, solaire thermique, méthanisation...) et les réseaux de chaleur. Durant la période 2009-2016, le Fonds Chaleur a été doté de 1,6 milliard d'euros pour soutenir près de 4 000 réalisations. Le Fonds chaleur permet l'octroi de subventions d'investissement à des projets préalablement sélectionnés. Il intervient selon deux modalités : un appel à projets national annuel (biomasse, chaleur, industrie, agriculture et tertiaire, BCIAT) pour la production de chaleur issue de la biomasse, et des aides accordées au niveau régional pour les projets biomasse hors BCIAT et pour les autres sources d'EnR (géothermie, solaire thermique, biogaz, chaleur fatale de récupération...),
- le Fonds déchets, destiné à aider à réduire et mieux valoriser les déchets et alimenté à hauteur de 193 M€ pour 2016. Le fonds déchets de l'ADEME contribue également au soutien à la production d'EnR en finançant les projets de méthanisation avec valorisation du biogaz par cogénération,
- les aides à la décision,
- les projets de R&D,
- les observatoires territoriaux,
- les actions de communication,
- les contrats d'objectifs territoriaux.

Les directions régionales mobilisent également, chaque année, dans le cadre de contractualisations avec les conseils régionaux, d'importants fonds destinés à créer un effet levier dans les politiques régionales en faveur de politiques territoriales de maîtrise de l'énergie, pour le climat, et plus globalement la transition énergétique et écologique.

Depuis l'encadrement des thèses jusqu'à l'export des innovations de PME françaises à l'international, l'ADEME accompagne la recherche et l'innovation, que ce soit en termes d'expertise, de valorisation ou de financement. Ainsi, sur les trois années 2014-2015-2016, l'ADEME a attribué 87 M€ d'aides pour la RDI, dont 46 % à destination des entreprises, se répartissant sur 450 projets.

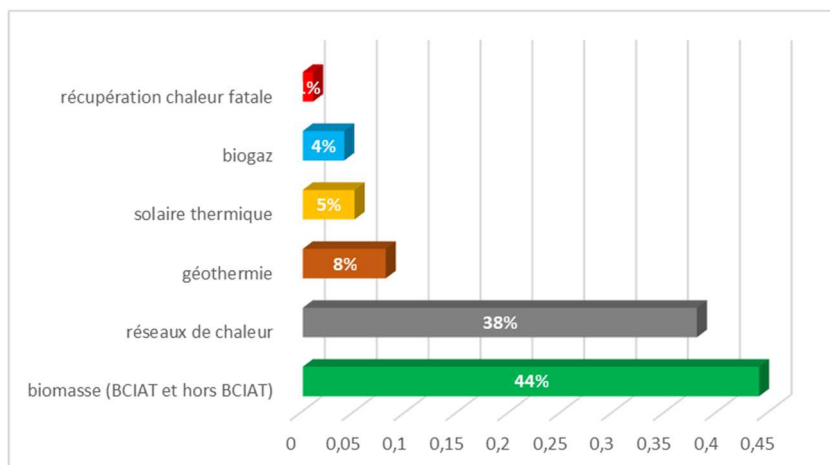
De 2007 à 2015, 547 projets de méthanisation ont bénéficié d'un soutien à l'investissement pour un montant d'aide ADEME de 192,3 M€.

L'ADEME fournit en open data un jeu de données correspondant aux « projets verts » qui ont été validés en comitologie (CA, CNA ou CRA) depuis le 01/01/2018 ou engagés en 2018, hors investissement d'avenir. Les thématiques permettent d'isoler les opérations qui concernent la bioéconomie : essentiellement des projets de méthanisation, de chaleur produite à partir de biomasse ou de valorisation des déchets organiques.

Focus sur le fonds chaleur et les projets de biomasse

L'ADEME a publié un bilan 2009-2017 du fonds chaleur. Sur cette période, 1,75 Md€ a été engagé par l'ADEME correspondant à un montant d'investissement de 5,78 Md€. Les 4 273 opérations aidées se répartissent en 1 696 projets solaires, 1 093 biomasse (825 chaufferies et 268 projets d'approvisionnement), 829 réseaux de chaleur, 495 géothermie, 98 biogaz et 62 récupération de chaleur fatale.

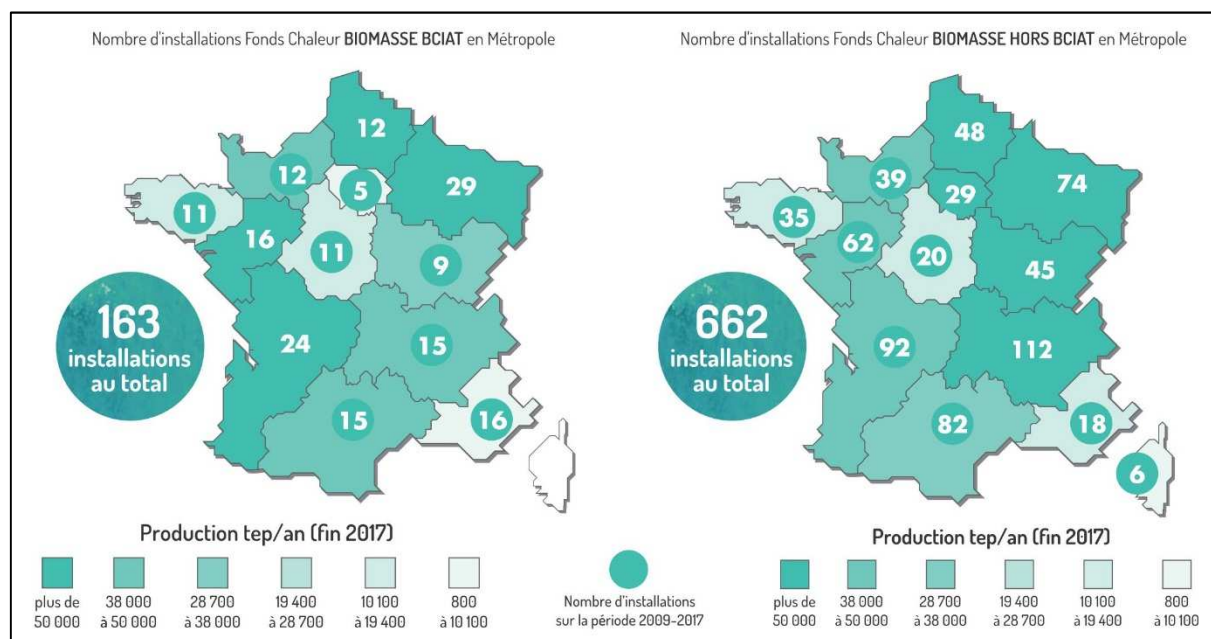
Répartition des aides du fonds chaleur pour les opérations d'investissement de 2009 à 2017



Source : ADEME

Les projets de biomasse représentent 1,4 million de tep/an de production totale et environ 6 millions de tonnes de biomasse consommées. 825 chaufferies biomasse ont été soutenues par le Fonds Chaleur dans les secteurs collectif et industriel, pour une production prévisionnelle totale de 12,8 TWh. Les unités de 1 200 MWh/an à 12 000 MWh/an sont instruites au fil de l'eau selon les règles standards du Fonds chaleur ; les projets supérieurs à 12 000 MWh/an font l'objet d'un appel à projets « Biomasse Chaleur Industrie Agriculture Tertiaire » (BCIAT).

Répartition des projets de biomasse aidés par le fonds chaleur par région



Source : ADEME

Focus sur les projets de méthanisation

Les installations de production de biogaz sont soutenues par l'ADEME (Fonds Déchets et Fonds Chaleur) et par un tarif d'achat de l'électricité ou du bio méthane injecté. Le biogaz produit est valorisé soit en cogénération avec production d'électricité soit en bio méthane injecté dans le réseau de distribution du gaz.

Le fonds chaleur est utilisé pour le financement des installations de méthanisation avec valorisation chaleur du biogaz ou épuration/injection du biogaz produit, ainsi que des réseaux de chaleur liés à ces installations et à celles valorisant le biogaz par cogénération. Le fonds déchet finance les installations de méthanisation avec valorisation du biogaz par cogénération et les équipements de traitement spécifique du digestat.

Évolution des projets de méthanisation aidés par l'ADEME

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Aide Ademe (M€) Fonds déchets et chaleur	2	2	6	7	26	37	33,5	39,6	39,2	36,5
Nombre de projets nouveaux	10	16	26	24	66	96	99	122	88	87
% moyen d'aide	14 %	10 %	17 %	14 %	15 %	18 %	14 %	14 %	16 %	15 %
Production électrique estimée par an	28 GWh	32 GWh	56 GWh	66 GWh	178 GWh	195 GWh	186 GWh	198 GWh	99 GWh	96 GWh
Production thermique estimée par an dont injection	16 GWh	18 GWh	76 GWh	77 GWh	285 GWh	235 GWh	375 GWh	492 GWh	427 GWh	353 GWh

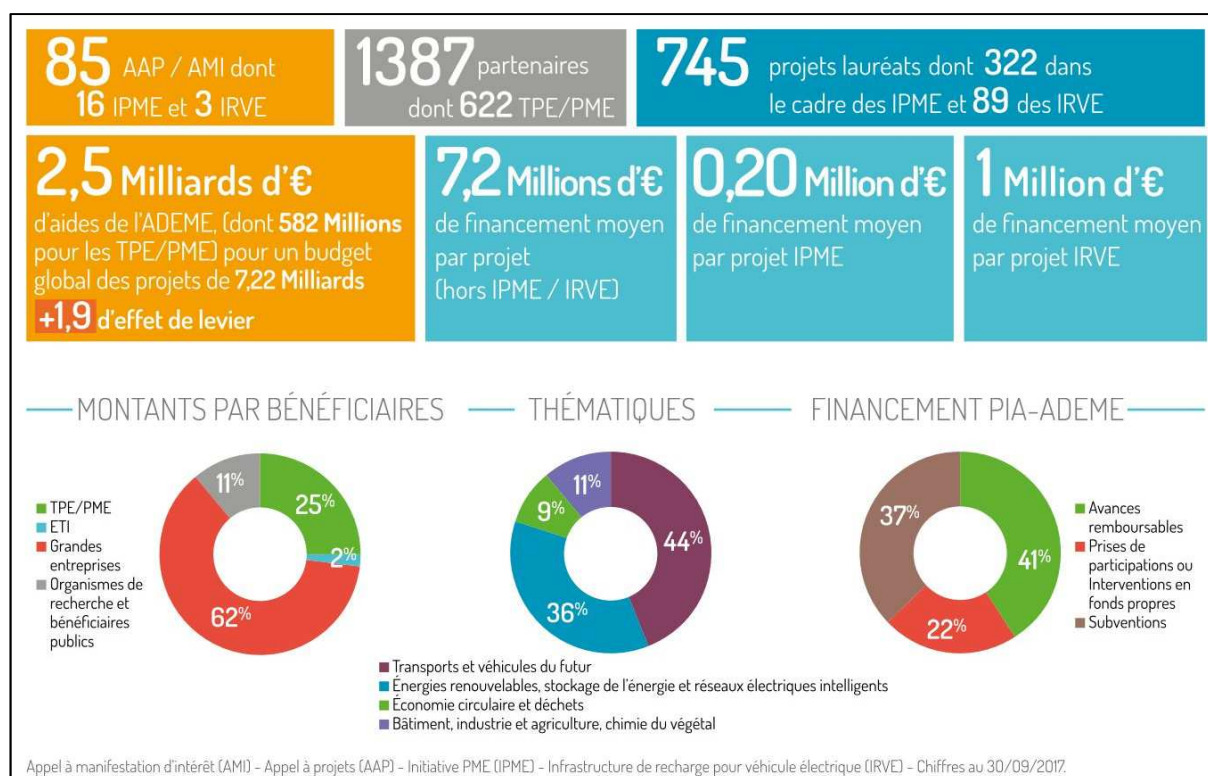
SOURCE : ADEME

En 2018, 99 projets de biogaz ont été aidés pour un montant d'aides de 31 M€ sur des investissements de 334 M€.

Financements ADEME dans les PIA

L'ADEME a dressé un bilan des projets de recherche, démonstrateurs et expérimentations préindustrielles, financés dans les différentes thématiques du PIA 1 et 2 (2010-2017). Tous les projets sont accessibles en ligne.

Principaux chiffres clés des PIA 1 et 2



Les thématiques en lien avec la bioéconomie se retrouvent principalement dans le volet « l'efficacité énergétique dans le bâtiment, l'industrie et l'agriculture et la chimie du végétal » et « l'économie circulaire et les déchets ».

Bâtiment, industrie et agriculture, chimie du végétal



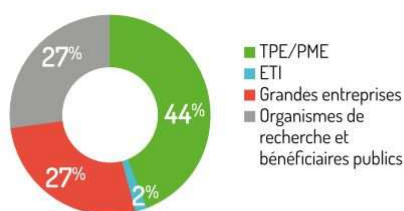
Appel à manifestation d'intérêt (AMI) - Appel à projets (AAP) - Initiative PME (IPME) - Chiffres au 30/09/2017

Économie circulaire et déchets

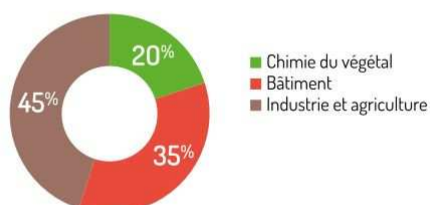


Appel à projets (AAP) - Initiative PME consacrée aux start-up et PME (IPME) - Chiffres au 30/09/2017 (dont eau, biodiversité et sites et sols pollués).

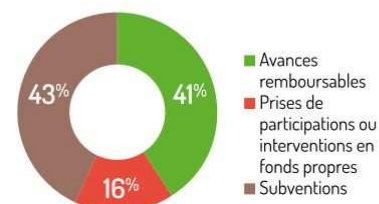
MONTANTS PAR BÉNÉFICIAIRES



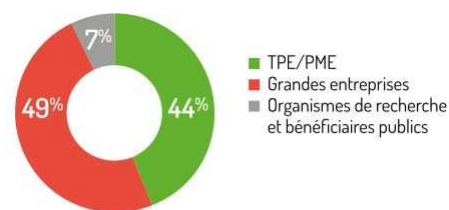
THÉMATIQUES



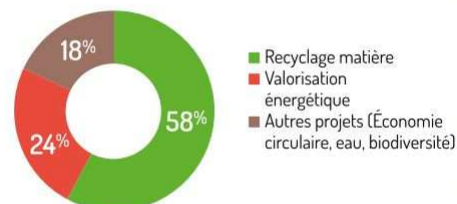
FINANCEMENT PIA-ADEME



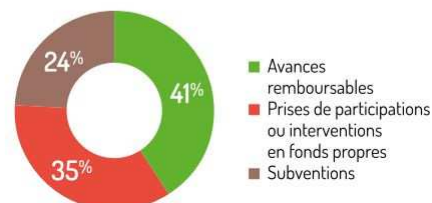
MONTANTS PAR BÉNÉFICIAIRES



THÉMATIQUES



FINANCEMENT PIA-ADEME



Sources et bibliographie

- ADEME (2018). *Projets sélectionnés de l'appel à projet Recherche ADEME : GRAINE 2018*. <https://presse.ademe.fr/wp-content/uploads/2018/11/Laur%C3%A9ats-de-IAAP-Recherche-GRAINE-2018.pdf>
- ADEME (2018). *Présentation des appels à projets ADEME du PIA 3*. 30 p. <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/presentation-aap-pia-ademe.pdf>

- ADEME (2018). *Entreprises, faites financer vos projets innovants*. 6 p.
<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/appels-a-projets-pia.pdf>
- ADEME, Ministère de la transition écologique et solidaire (2018). *Le fonds chaleur, outils majeur de la transition énergétique - Bilan 2009-2017*. 20 p. ISBN 979-10-297-1161-9
<https://presse.ademe.fr/wp-content/uploads/2018/12/ADEME-BILAN-FONDS-CHALEUR.pdf>
- ADEME (2017). *Méthanisation, feuille de route stratégique*. 40 p. ISBN 979-1-02970-858-9
https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/methanisation_fr_2017.pdf
- ADEME (2017). *Bilan 2010-2017 Programme des investissements d'avenir*. 24 p.
<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/recherche-innovation-bilan-pia-ademe-010224.pdf>
- ADEME (2016). *Le Fonds déchets – les soutiens de l'ADEME à la politique nationale déchets et économie circulaire*. 16 p.
<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fonds-dechets-2016-8798.pdf>

Annexe 17 : Observatoire national des ressources en biomasse

L'Observatoire National des Ressources en Biomasse (ONRB), créé pour évaluer les ressources disponibles et leurs usages :

L'ONRB, initialement prévu pour fournir aux services de l'Etat un outil de suivi de la biomasse, a pour objectif d'identifier et de quantifier les ressources disponibles et leurs emplois afin, notamment, d'anticiper d'éventuels conflits d'usage.

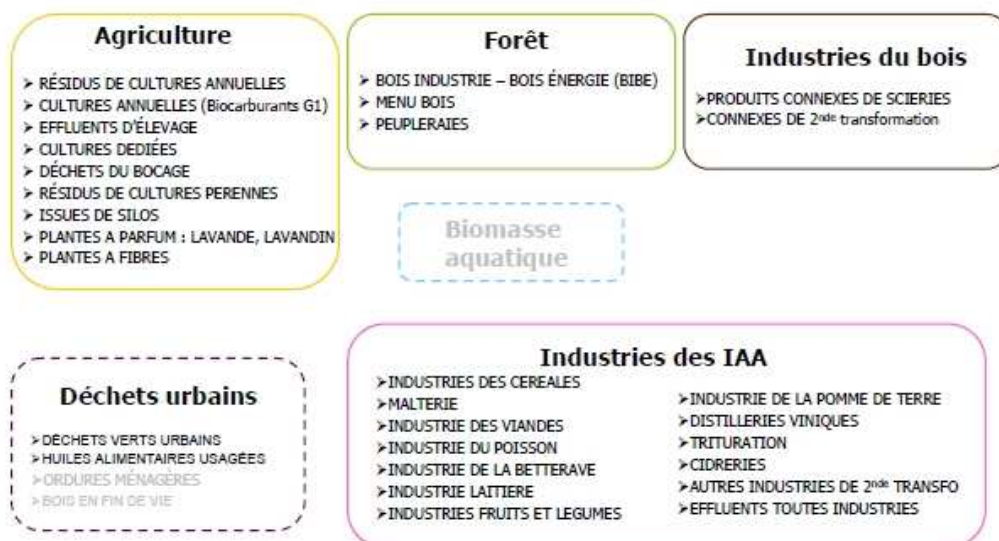
Cette deuxième publication fait suite à la première éditée fin 2012 et présente l'état actuel des évaluations des ressources et de leurs usages à l'échelle nationale, voire régionale (lorsque les données disponibles le permettent).

Ces estimations seront réactualisées et enrichies au fil du temps.

Périmètre de l'Observatoire :

Les ressources suivies dans l'ONRB sont classées par thématique (ex. : "Agriculture"), type de ressource (ex. : "Résidus cultures annuelles") et ressource (ex. : "Pailles de céréales", "Cannes de maïs"...).

Principales ressources de biomasse suivies dans l'observatoire



Source : FranceAgriMer.

Les types de ressources "en grisé" des thématiques "en pointillés" n'ont pas encore été étudiés dans cette version. De nouveaux types sont désormais présents (cultures utilisées dans la fabrication de biocarburants, déchets verts urbains, huiles alimentaires usagées, coproduits des industries du bois, plantes à parfum et plantes à fibres).

- Terminologie : coproduits, sous-produits, déchets :

Coproduits, sous-produits et déchets sont des termes communément utilisés pour désigner des productions "induites", c'est-à-dire des productions indissociables des cycles de production du ou des produits commerciaux majeurs.

En termes de définition, l'Ordonnance 2010-1579 du 17 décembre 2010 précise :

- coproduit : substance ou produit résultant d'un processus de production qui n'est ni un produit, ni un résidu, ni un déchet, dont la valorisation économique est totale et qui dispose d'un marché adossé à une cotation. Des agents économiques spécialisés, différents des producteurs, interviennent fréquemment pour assurer sa distribution ;
- sous-produit : substance ou objet résultant d'un processus de production et qui n'est pas le produit final que ce processus vise à produire, mais dont l'utilisation ultérieure et directe est certaine. La valorisation est partielle, spécifique ou locale. Quand elle existe, la valorisation économique reste de faible valeur ajoutée, soumise aux aléas économiques, et ne permet souvent l'intervention que d'un unique opérateur intermédiaire ;
- résidu : substance ou objet résultant d'un processus de production et qui n'est pas le produit final que ce processus vise à produire, qui ne peut être qualifié de sous-produit, sans, toutefois, entrer dans la catégorie « déchets » ;
- déchet : substance ou objet que le producteur cherche à éliminer, à l'intention d'éliminer ou en a l'obligation (mise en décharge, incinération, retour au sol...) (directive 2006/12/CE de l'Union européenne).

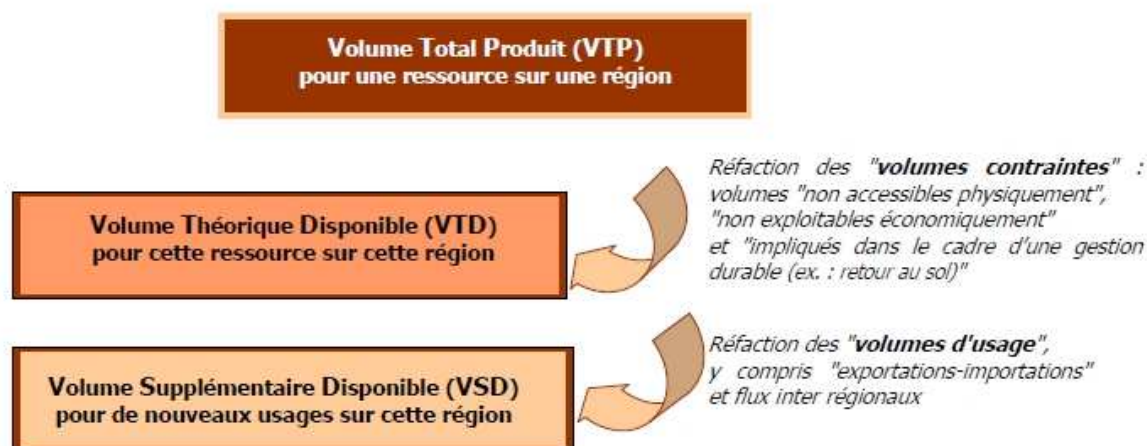
Source : Groupe de travail interministériel « déchets et résidus ».

Méthodologie :

L'objectif est d'évaluer le "Volume Supplémentaire Disponible" (VSD) pour de nouveaux projets biomasse (énergétiques ou autres...) à partir du "Volume Total Produit" (VTP) après réactions successives :

- des "volumes contraintes" correspondant aux volumes non exploitables ci-dessous :
 - "ressources non accessibles" (ex. : forêts en zone de montagne) ;
 - "ressources impliquées dans le cadre d'une gestion durable" :
 - => contraintes environnementales du type "retour au sol",
 - => contraintes sociales comme le "consentement à offrir la ressource",
 - => contraintes économiques liées au "coût d'exploitation de la ressource" ;
- des "volumes d'usage" regroupant les utilisations de la ressource identifiées à ce jour : alimentation humaine et animale, agronomie, énergie...

Méthode d'estimation des ressources



Source : FranceAgriMer.

- **Terminologie** : différentes dénominations des volumes d'estimation des ressources sont utilisées dans la bibliographie.

Suivant les études, différentes dénominations sont utilisées pour désigner les volumes décrits ci-dessus, dont les plus courantes sont :

- Volume Total Produit (VTP) ⇔ Disponibilité brute
- Volume Théorique Disponible (VTD) ⇔ Disponibilité nette technico-économique
- Volume Supplémentaire Disponible (VSD) ⇔ Disponibilité supplémentaire

Les aspects socio-économiques comme le consentement à offrir (ex. : cas d'un propriétaire forestier désireux de conserver son patrimoine) ou le prix minimum de mise sur le marché (ex. : cas d'un prix de marché du bois inférieur au coût d'exploitation) sont fréquemment difficiles à évaluer (souvent par manque de statistiques publiques sur ces sujets) et n'ont pu être pris en compte dans certaines des estimations présentées.

- **Evaluation du Volume Total Produit (VTP) :**

L'ONRB s'attache, pour le moment, à compiler les données statistiques existantes. Lorsque celles-ci ne permettent pas d'obtenir les évaluations souhaitées, des études présentant des méthodologies d'estimation ont été utilisées.

- **Evaluation du Volume Supplémentaire Disponible (VSD) :**

. au niveau national :

Le VSD est obtenu en retranchant les "usages avérés" au Volume Théorique Disponible (VTD). Les importations et exportations des ressources représentant, en général, des volumes faibles ne sont pas prises en compte, induisant ainsi un biais possible dans l'estimation.

. au niveau régional :

A contrario, les flux interrégionaux des ressources étant fréquemment non négligeables, une étude concernant les flux des ressources "bois" et "pailles de céréales" a été réalisée conjointement par l'ADEME et FranceAgriMer. Cette dernière propose des éléments de méthodologie d'évaluation, mais n'a pas permis pour le moment d'estimer ces flux au regard des statistiques disponibles.

- **NB** : Les données statistiques de production étant actualisées fréquemment, elles ont été mises à jour avec les données les plus récentes. A contrario, certains **ratios d'usage** issus d'études ponctuelles plus anciennes leur ont été appliqués, en l'absence de ratios plus récents.

Ressources : l'année de production retenue est la dernière année dont les données se sont avérées complètes.

Usages : les clefs de répartition retenues sont celles fournies par les études les plus à jour sur le sujet. Elles peuvent être antérieures ou postérieures à l'année retenue pour la ressource correspondante.

Présentation des "fiches ressources" :

Les "fiches ressources" ci-après présentent les principales estimations obtenues selon le plan commun :

- **Plan des "fiches ressources" :**

- 1- Présentation générale** : caractéristiques de la ressource, répartition régionale...
- 2- Estimation des ressources** : estimation du Volume Total Produit, répartition régionale, méthode d'évaluation...
- 3- Synthèse** : présentation des différents usages, tableau récapitulatif des différentes étapes d'obtention du Volume Supplémentaire Disponible.
- 4- Sources** : bibliographie.

Annexe 18 : Circulaire de 2009 sur les cellules biomasse



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

DIRECTION GÉNÉRALE DES POLITIQUES AGRICOLES,
AGROALIMENTAIRES ET DES TERRITOIRES

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

3, rue Barbet de Jouy
75349 PARIS 07 SP

61 bd Vincent Auriol
75703 PARIS 13

23 FEV. 2009

**A l'attention de
Madame et Messieurs les Préfets de Région**

Objet : Rôle des « cellules biomasse » au niveau régional

Les cellules biomasse ont été créées pour répondre à un besoin ponctuel, lors du dernier appel d'offres « production d'électricité à partir de biomasse », lancé le 9 décembre 2006. Vous étiez invités, par circulaire du 14 décembre 2006, à constituer ces cellules en associant notamment les DRIRE, DRAF et délégations régionales de l'ADEME afin d'évaluer les plans d'approvisionnement des projets soumis à votre avis dans le cadre de cet appel d'offres.

La présente circulaire a pour objectif de pérenniser et d'élargir les missions des « cellules biomasse » qui ont vocation à devenir les structures de référence en matière de biomasse au niveau régional. Elle précise le cadre général de leur fonctionnement : rôle, composition, domaines de compétence et d'action.

I. Contexte et enjeux

Le Grenelle de l'environnement prévoit de porter à 23% en 2020 la part des énergies renouvelables dans la consommation nationale d'énergie finale, soit un doublement par rapport à 2005. Atteindre cet objectif suppose d'augmenter de 20 millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep) la production nationale annuelle d'énergies renouvelables d'ici 2020, en portant celle-ci à 37 Mtep.

Dans ce cadre, le comité opérationnel n°10 « Énergies renouvelables » a estimé que la biomasse à des fins de production de chaleur et d'électricité devrait représenter 7,5 Mtep, soit environ 45% de l'effort supplémentaire de 17 Mtep en matière de chaleur et d'électricité.

Afin d'atteindre cet objectif, différents dispositifs favorisant le développement de la production de chaleur et d'électricité à partir de biomasse sont mis en place, notamment :

- Des appels à projets nationaux lancés par l'ADEME, dans le cadre du fonds chaleur, pour des installations de grande taille (> 1000 tep/an) dans les secteurs industriel et agricole. L'objectif est de lancer un appel à projets par an pendant au minima 3 ans. Le premier a été lancé le 5 décembre 2008.
- Le fonds chaleur financera également les chaufferies du secteur tertiaire et collectif ainsi que les projets industriels de moindre taille, selon le dispositif de l'ADEME géré au niveau régional.
- Des appels d'offres nationaux, lancés par le ministre en charge de l'énergie, pour la production d'électricité à partir de biomasse. Deux appels d'offres ont déjà été lancés en 2003 et en 2006, un troisième vient d'être publié (le 6 janvier 2009).

Le développement de ces dispositifs de soutien de la demande en chaleur et en électricité à partir de biomasse devrait entraîner un accroissement significatif du nombre de projets dans l'ensemble des régions.

La réalisation de ces nouvelles unités de production nécessitera la mobilisation de ressources importantes, notamment en biomasse forestière, qui ne doit pas se faire au détriment des usages actuels (bois d'œuvre et bois d'industrie).

Pour assurer la réussite de ces projets, la mobilisation durable de la ressource représente donc un enjeu important. Un véritable changement d'échelle est nécessaire en matière de mobilisation de la ressource, afin d'assurer une offre suffisante de biomasse (forestière, agricole...). La capacité à mobiliser de nouvelles ressources dans de bonnes conditions environnementales sera donc une condition essentielle de la réussite des projets de valorisation énergétique de la biomasse.

Dans un tel contexte, il est important que le prélèvement de la ressource fasse l'objet d'une évaluation et d'un suivi approfondis aux niveaux régional et national.

II. Missions et organisation des cellules biomasse régionales

Afin de répondre à ces objectifs qui s'inscrivent dans la durée, il est nécessaire de conforter une « cellule biomasse » permanente. A terme, cette cellule régionale constituera la structure de référence en matière de « biomasse énergie », apportant une expertise sur ce sujet et ce de façon pérenne.

1. Missions

Les missions des cellules tiennent compte des tâches et activités à remplir au niveau régional concernant la biomasse. Elles sont de deux ordres :

• Expertise

Dans le cadre des appels d'offres et appels à projets précités, l'avis du Préfet de Région sur les plans d'approvisionnement des projets sera requis. Les missions des cellules biomasse dans ce domaine seront les suivantes :

- l'évaluation des plans d'approvisionnement des candidats aux appels d'offres ou appels à projets en vue d'établir l'avis du Préfet requis dans le cadre de la procédure d'instruction de ces dispositifs ; la circulaire du 14 décembre 2006 précitée sera complétée ou amendée par des instructions ultérieures
- l'évaluation de plans d'approvisionnement de projets déjà retenus en cas d'évolution des différentes composantes, selon les conditions prévues par les cahiers des charges des appels à projets et appels d'offres.

- Suivi de l'utilisation des ressources en biomasse et prévention des conflits d'usage

Les missions des cellules biomasse portent également sur l'évaluation et le suivi de la production, de la mobilisation, de la collecte et de la transformation de la biomasse. Ceci nécessite d'appréhender la structuration des filières « biomasse énergie » (forêt, agriculture, déchets), d'anticiper l'apparition d'éventuels conflits d'usages et de veiller à ce que la gestion durable de la ressource soit assurée. Il s'agit notamment :

- de la consolidation des données sur les prélèvements en région des ressources biomasse mobilisées pour des projets énergie ;
- de l'établissement d'une synthèse annuelle des impacts du développement des projets énergie sur les filières locales d'approvisionnement et le marché local de la biomasse (structuration des filières d'approvisionnement biomasse énergie, impacts sur les autres filières utilisatrices, impacts sur les ressources et ses détenteurs...) ;
- du conseil au Préfet pour toutes les difficultés opérationnelles rencontrées sur des projets dans la mise en œuvre de leurs approvisionnements ;
- de la participation à l'élaboration de politiques locales permettant de lever les freins et de faciliter la structuration des filières afin de favoriser la mobilisation de biomasse supplémentaire ;
- de la concertation régulière avec les acteurs locaux sur le suivi de l'approvisionnement des projets d'installations de chaufferies ou de cogénérations biomasse.

Afin d'assurer ces missions, les connaissances des filières de chaque service de l'Etat et de l'ADEME seront sollicitées.

2. Information sur les contrôles des plans d'approvisionnement

Afin de s'assurer du respect du plan d'approvisionnement, les cahiers des charges des appels d'offres de production d'électricité et des appels à projets de production de chaleur prévoient la transmission au Préfet (le cas échéant à l'ADEME) d'un certain nombre de données. Ainsi, « l'exploitant doit transmettre, avant le 15 février de chaque année, au Préfet (et à l'ADEME pour l'appel à projets chaleur) un rapport dans lequel il démontre sa conformité au plan d'approvisionnement figurant dans son dossier de candidature ». En outre, « l'exploitant remet sur simple demande des services du ministre chargé de l'énergie (et de l'ADEME pour l'appel à projets chaleur) une copie de tous les contrats d'approvisionnement et de transport de matières premières relatifs à la consommation de son installation ». En cas de non conformité, des pénalités sont prévues par les cahiers des charges des appels d'offres et appels à projets.

Pour mener à bien l'exercice de leur mission d'expertise et de suivi de la ressource, les cellules biomasse bénéficieront d'un retour d'information sur ces contrôles. Cet échange d'informations permettra aux cellules biomasse d'affiner leur analyse sur la mobilisation régionale de biomasse, sur les difficultés d'approvisionnement rencontrées et sur les éventuels freins au développement de certaines filières biomasse. Ceci leur permettra également de pouvoir jouer leur rôle de concertation avec les acteurs locaux.

En outre, ces informations aideront les cellules biomasse à réaliser la synthèse annuelle des impacts du développement des projets énergie qui sera transmise au Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (Direction générale de l'énergie et du climat - DGEC) et au Ministère de l'agriculture et de la pêche (Direction générale des productions agricole, agroalimentaire et des territoires -DGPAAT).

3. Composition et animation des cellules biomasse

Les cellules ayant notamment pour mission de préparer des avis administratifs, leur composition sera limitée aux services de l'Etat (DRAAF, DRIRE ou DREAL) et à l'ADEME pour ses connaissances en matière de déchets et de filières énergétiques. Les cellules consulteront l'ensemble des acteurs (organisations professionnelles, collectivités territoriales,

organismes divers...) dans l'optique de consolider leur connaissance des différentes filières et d'éclairer leur jugement.

Afin de pérenniser le dispositif, vous désignerez un service de l'Etat pilote qui assurera l'animation de la cellule. Vous vous appuyerez en particulier sur les DRAAF et leurs compétences en matière de biomasse forestière et agricole ainsi que sur les DRIRE ou les DREAL pour leurs connaissances en matière de données et de suivi des filières industrielles.

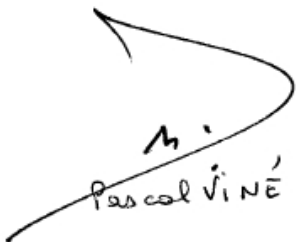
Dans le cadre particulier de l'évaluation de projets (appels d'offres électricité, appel à projets chaleur), la cellule pourra auditionner les candidats si elle le souhaite et consulter tout organisme susceptible d'apporter des informations techniques pour éclairer l'avis du Préfet. Cependant, la plus stricte vigilance devra être portée à la confidentialité des informations fournies par les différents interlocuteurs notamment celles sur les industriels susceptibles d'être concurrents.

Nous attirons votre attention sur le calendrier commun de l'appel à projets chaleur, publié le 5 décembre 2008, et de l'appel d'offres pour la production d'électricité à partir de biomasse, publié le 6 janvier 2009 : dans les deux cas, il est en effet prévu que vous soyez sollicité pour émettre un avis avant le 14 juillet 2009 sur les plans d'approvisionnement des différents projets qui devront vous parvenir avant le 29 mai 2009.

Afin d'apporter toute l'expertise nécessaire, les cellules biomasse devront être constituées dès que possible.

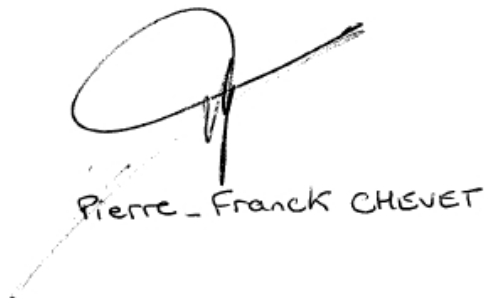
Nous vous prions de faire part de toute difficulté dans la mise en place et le fonctionnement de ces cellules auprès du ministère en charge de l'agriculture et la forêt (DGPAAT/SSAD/SDBE/BB) et du ministère en charge de l'énergie (DGEC/SCEE/SD5/5D).

Le Directeur Général des Politiques Agricole,
Agroalimentaire et des Territoires



Pascal VINÉ

Le Directeur Général de l'Energie
et du Climat



Pierre-Franck CHEVET