



Série Politique  
Réf AMORCE ENP71  
Juin 2020

# Schéma régional biomasse : État des lieux 2019 et Modalités d'élaboration



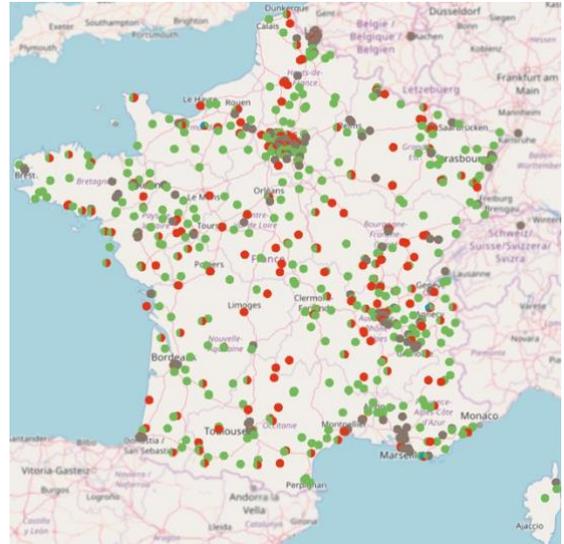
# PRÉSENTATION D'AMORCE

Rassemblant plus de 930 adhérents pour 60 millions d'habitants représentés, AMORCE constitue le premier réseau français d'information, de partage d'expériences et d'accompagnement des collectivités (communes, intercommunalités, conseils départementaux, conseils régionaux) et autres acteurs locaux (entreprises, associations, fédérations professionnelles) en matière de transition énergétique (maîtrise de l'énergie, lutte contre la précarité énergétique, production d'énergie décentralisée, distribution d'énergie, planification), de gestion territoriale des déchets (planification, prévention, collecte, valorisation, traitement des déchets) et de gestion du cycle de l'eau.

**Force de proposition indépendante et interlocutrice privilégiée des pouvoirs publics (ministères, agences d'État et du Parlement) AMORCE est aujourd'hui la principale représentante des territoires engagés dans la transition énergétique, dans l'économie circulaire et dans la gestion durable de l'eau.**

Partenaire privilégiée des autres associations représentatives des collectivités, des fédérations professionnelles et des organisations non gouvernementales, elle a joué un rôle majeur dans la défense des intérêts des acteurs locaux lors de l'élaboration de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte ou précédemment des lois relatives au Grenelle de l'environnement.

**Créée en 1987, elle est largement reconnue au niveau national pour sa représentativité, son indépendance et son expertise, qui lui valent d'obtenir régulièrement des avancées majeures** (TVA réduite sur les déchets et sur les réseaux de chaleur, création du Fonds Chaleur, éligibilité des collectivités aux certificats d'économie d'énergie, création de nouvelles filières de responsabilité élargie des producteurs, signalétique de tri sur les produits de grande consommation, généralisation des plans climat-énergie, obligation de rénovation des logements énergivores, réduction de la précarité énergétique, renforcement de la coordination des réseaux de distribution d'énergie, etc.).



## REMERCIEMENTS

Nous remercions l'ensemble des régions qui ont accepté de répondre à cette enquête et les intervenants au webinaire organisé en novembre 2019.

## RÉDACTEURS

Marie SERBON, AMORCE

Laurène DAGALLIER, AMORCE ([ldagallier@amorce.asso.fr](mailto:ldagallier@amorce.asso.fr))

**Relecture** : Julie PURDUE, AMORCE

**Avec les contributions via leurs réponses à l'enquête et leur participation au webinaire organisé le 6/11/2019 de :**

Conseils Régionaux d'Auvergne Rhône-Alpes, de Bourgogne Franche-Comté, de Bretagne, de Centre Val de Loire, du Grand Est, de Guadeloupe, des Hauts-de-France, d'Ile-de-France, de la Réunion, de Normandie, de Nouvelle Aquitaine, d'Occitanie, du Pays de la Loire, de la Région sud, Collectivité territoriale de Corse, Assemblée de Guyane, Assemblée de Martinique,

Et du Secrétariat Général pour les Affaires Régionales Auvergne-Rhône-Alpes

## MENTIONS LÉGALES

©AMORCE – Juin 2020

Les propos tenus dans cette publication ne représentent que l'opinion de leurs auteurs et AMORCE n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.

Reproduction interdite, en tout ou en partie, par quelque procédé que ce soit, sans l'autorisation écrite d'AMORCE.

Possibilité de faire état de cette publication en citant explicitement les références.

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>1. QU'EST-CE QUE LE SCHEMA REGIONAL BIOMASSE ?.....</b>	<b>6</b>
1.1. QU'EST-CE QUE LA BIOMASSE ?.....	6
1.2. MODALITES D'ELABORATION .....	6
1.3. QUE TROUVE-T-ON DANS UN SCHEMA REGIONAL BIOMASSE ? .....	8
1.4. ARTICULATION DES SRB AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION REGIONAUX ET NATIONAUX .....	9
<b>2. RESULTATS DE L'ENQUETE .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. ÉLABORATION ET CONTENU DU DOCUMENT D'ORIENTATION.....</b>	<b>10</b>
2.1.1. ÉTAT DES LIEUX (NOVEMBRE 2019).....	10
2.1.2. COMITE DE PILOTAGE .....	11
2.1.3. ÉLÉMENTS PRIS EN COMPTE POUR LA DEFINITION DES OBJECTIFS REGIONAUX DE MOBILISATION ET DE VALORISATION DE LA BIOMASSE	12
2.1.4. MESURES POUR STRUCTURER LA FILIERE.....	14
<b>2.2. MISE EN ŒUVRE ET SUIVI DU SCHEMA REGIONAL BIOMASSE .....</b>	<b>17</b>
2.2.1. AIDES FINANCIERES.....	17
2.2.2. SUIVI DU SCHEMA.....	18
<b>2.3. LES SCHEMAS REGIONAUX BIOMASSE ET LES OBJECTIFS NATIONAUX .....</b>	<b>20</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>22</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>23</b>
<b>GLOSSAIRE .....</b>	<b>24</b>
<b>ILLUSTRATIONS .....</b>	<b>25</b>

## INTRODUCTION

La forêt représente 31% du territoire métropolitain avec une progression moyenne de 0,7% par an. En Outre-mer, le taux de boisement est autour de 43% à l'exception de la Guyane. Dans ce territoire, il atteint 97,5% ce qui représente la moitié de la superficie de la forêt métropolitaine et, dû aux différences de densité de forêt, une biomasse forestière équivalente à celle de la métropole.<sup>1</sup>

La biomasse-énergie est la principale source d'énergie renouvelable en France avec plus de 55% de la production d'énergie renouvelable finale.<sup>2</sup> Pour atteindre ses objectifs de développement d'énergie renouvelable et de récupération, la France doit développer de manière durable cette ressource ainsi que les autres ressources agricoles et résiduelles. En effet, la biomasse correspond à plus de 75% des objectifs de développement de la production de chaleur et de froid renouvelables et de récupération en France métropolitaine<sup>3</sup>. Il n'en reste pas moins que la biomasse est une ressource non infinie dont les usages doivent être planifiés autant au niveau national que régional.

Créé par la loi sur la transition énergétique du 17 août 2015, le schéma régional biomasse (SRB) vient s'inscrire dans cette démarche en tant qu'outil de planification de l'utilisation de la biomasse susceptible d'avoir un usage énergétique, en prenant en considération à la fois les différents usages possibles de la ressource mais aussi la multifonctionnalité des espaces naturels.

Quatre ans après cette loi, sur sollicitation d'une région adhérente pour les aider à la réalisation de leur schéma, AMORCE a réalisé une enquête auprès des conseils régionaux ayant pour but de :

- Faire un état des lieux de l'avancement des régions quant à l'élaboration de leur schéma régional biomasse ;
- Connaître les critères d'arbitrages retenus ;
- Connaître les modalités d'élaboration des schémas telles que la définition des objectifs, l'articulation et la concertation avec les autres régions, les mesures prévues et les moyens financiers associés ou encore les modalités de suivi ;
- Évaluer la contribution des SRB aux objectifs nationaux.

L'enquête a été lancée mi 2019 auprès des 13 régions métropolitaines et quatre DROM, qui y ont tous répondu.

Après un rappel du cadre de ce schéma régional et de son lien avec les autres documents de planification relatifs à la biomasse, cette publication dévoile les résultats de cette enquête. Elle précise leur état d'avancement et leurs modalités d'élaboration et dresse un point, le cas échéant, sur leur mise en œuvre. Elle s'essaie également à évaluer la contribution des SRB à l'objectif national relatif à la biomasse défini par la Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse (SNMB), dont la révision est par ailleurs prévue début 2021.

<sup>1</sup> Source : Le Mémento édition 2018 - IGN

<sup>2</sup> Source : Biomasse énergie - 2018 – Ministère de la Transition écologique et solidaire

<sup>3</sup> Source : Programmation pluriannuelle de l'énergie 2016

# 1. QU'EST-CE QUE LE SCHEMA REGIONAL BIOMASSE ?

Le **schéma régional biomasse** (SRB) est un schéma déterminant « les orientations et actions à mettre en œuvre à l'échelle régionale ou infra-régionale pour favoriser le développement des filières de production et de valorisation de la biomasse susceptible d'avoir un usage énergétique, en veillant au respect de la multifonctionnalité des espaces naturels, notamment les espaces agricoles et forestiers. ».

([art. 2, décret n°2016-1134 du 19 août 2016 relatif à la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse et aux schémas régionaux biomasse](#))

## 1.1. Qu'est-ce que la biomasse ?

La biomasse est la fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales issues de la terre et de la mer, de la sylviculture et des industries connexes, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers<sup>4</sup>.

La [programmation pluriannuelle de l'énergie](#) (2016) divise en trois filières la biomasse. :

- Le « **bois-énergie** » dont l'énergie est produite par des installations de combustion ou d'incinération de biomasse forestière ou de déchets bois ;
- La « **part biodégradable des déchets ménagers** » dont l'énergie est produite par les usines d'incinération de déchets ménagers. Dû à l'hétérogénéité des déchets ménagers incinérés, on considère que la production d'électricité renouvelable issue d'une usine d'incinération d'ordures ménagères est égale à la moitié de l'ensemble de la production d'électricité produite par l'usine<sup>5</sup>. Pour ce qui est de la chaleur renouvelable, on admet communément la même convention, soit 50% de la chaleur totale produite par l'usine.
- Le « **biogaz** » dont l'énergie est produite par valorisation du biogaz (produit par des installations de stockage de déchets non dangereux, des méthaniseurs ou des stations d'épuration)

## 1.2. Modalités d'élaboration

Tel que prévu par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et le [décret 2016-1134 du 19 août 2016](#), et codifié à l'[article L222-3-1 d code de l'environnement](#), le représentant de l'État dans la région et le président du conseil régional, ou dans le cas de la Corse le représentant de l'État en Corse et le Président du Conseil exécutif de Corse, doivent co-élaborer un schéma régional biomasse en s'appuyant sur un comité réunissant des élus régionaux, des acteurs économiques et des associations de protection de l'environnement. Ce schéma porte sur les échéances des périodes définies par la programmation pluriannuelle de l'énergie<sup>6</sup>, soit 2023 et 2028, et sur celles assignées à la politique énergétique nationale<sup>7</sup>, soit 2030.

Le premier schéma régional biomasse doit être établi dans les 18 mois suivant la promulgation de la LTECV, soit au plus tard en février 2017, puis faire « l'objet d'une évaluation et d'une révision dans les mêmes conditions que le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie dont il constitue un volet annexé ».<sup>8</sup>

<sup>4</sup> [art. 29, loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique](#)

<sup>5</sup> [arrêté du 8 novembre 2007](#)

<sup>6</sup> [art. L.141-1 du code de l'énergie](#)

<sup>7</sup> [art. L.100-4 du code de l'énergie](#)

<sup>8</sup> [art. L222-3-1 du code de l'environnement](#)

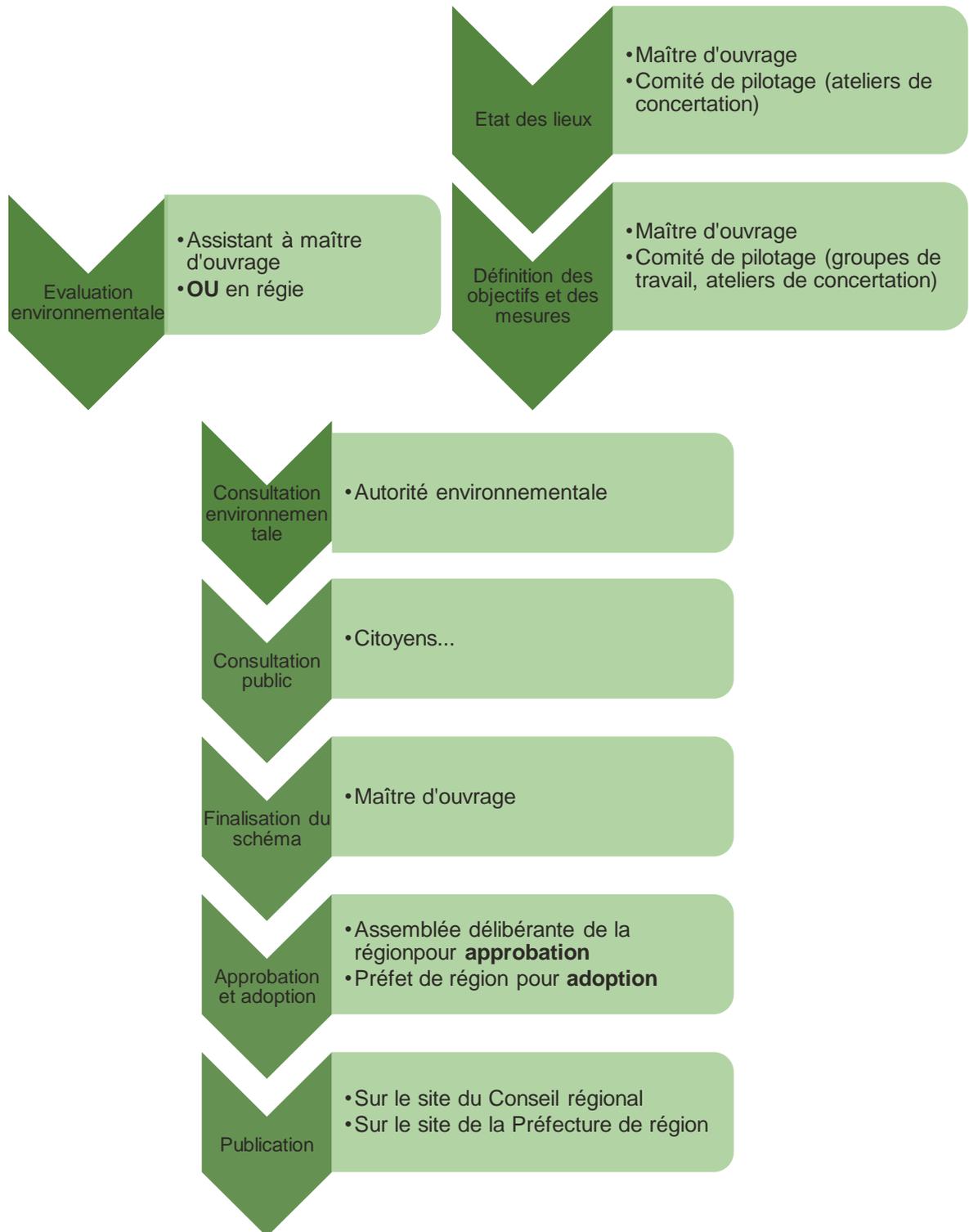


Figure 1 - Étapes d'élaboration du schéma régional biomasse et acteurs associés

L'élaboration du schéma se fait de manière consultative à différentes échelles. L'état des lieux et la définition des objectifs et des mesures se font avec la consultation du comité de pilotage lors d'ateliers de concertation et de groupes de travail. Une évaluation environnementale est prévue pour identifier les différents impacts des mesures prévues par le schéma suivie d'un avis d'une autorité environnementale (AE). Après la réponse du maître d'ouvrage vis-à-vis de l'avis de l'AE, le schéma est mis à disposition du public lors de la consultation public. Une fois le SRB finalisé, il est examiné par l'assemblée délibérante de la région pour approbation puis

par le Préfet de région pour adoption. Une fois le schéma voté, celui-ci doit-être mis en ligne sur le site du Conseil régional et celui de la Préfecture de région.

### 1.3. Que trouve-t-on dans un schéma régional biomasse ?

Le schéma régional biomasse est divisé en deux volets<sup>9</sup> :

- un **rapport** analysant la situation de la production, de la mobilisation et de la consommation de biomasse ainsi que les politiques publiques ayant un impact sur cette situation et leurs perspectives d'évolution ;
- un **document d'orientation** définissant des objectifs quantitatifs de développement et mobilisation de la biomasse ainsi que des mesures régionales ou infra-régionales pour atteindre ces objectifs et les modalités d'évaluation et de suivi de sa mise en œuvre.

#### **Le rapport :** (Article D. 222-10)

« -Le rapport mentionné au 1° de l'article D. 222-9 comprend :

« 1° Une estimation, à la date de son établissement, de la production régionale des catégories de biomasse susceptible d'avoir un usage énergétique, de leur mobilisation et de l'utilisation qui en est faite pour des usages énergétiques et non énergétiques, ainsi qu'un récapitulatif des éléments portant sur la biomasse figurant dans les diagnostics et objectifs des plans climat-air-énergie territoriaux prévus à l'article L. 229-26 ;

« 2° Un rappel des objectifs mentionnés au 6° de l'article D. 211-3 du code de l'énergie et de leur déclinaison au niveau de la région;

« 3° Un récapitulatif des politiques et mesures sectorielles régionales ou infrarégionales ayant un impact sur l'évolution des ressources de biomasse non alimentaire, sur leur mobilisation et sur la demande en biomasse non alimentaire ;

« 4° Une évaluation des volumes de biomasse susceptible d'avoir un usage énergétique mobilisables aux échéances considérées par le schéma, tenant compte des leviers et contraintes technico-économiques, environnementales et sociales, notamment celles liées au transport. La répartition de ces volumes est figurée sur des cartes permettant de distinguer les territoires des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre. »

#### **Le document d'orientation :** (Article D. 222-11)

« -Le document d'orientation mentionné au 2° de l'article D. 222-9 définit :

« 1° Des objectifs quantitatifs de développement et de mobilisation des ressources de biomasse susceptible d'avoir un usage énergétique pour satisfaire les besoins des filières énergétiques et non énergétiques, comprenant des trajectoires indicatives pour les échéances considérées ;

« Pour le secteur forestier, aux échéances considérées par le programme régional de la forêt et du bois mentionné à l'[article L. 122-1 du code forestier](#), les objectifs mentionnés au précédent alinéa sont ceux fixés par ce programme ; pour la filière biomasse issue de déchets à usage énergétique, aux échéances considérées par le plan régional de prévention et de gestion des déchets mentionné aux articles [L. 541-13](#) et [L. 541-14](#) du code de l'environnement, ils sont ceux fixés par ce plan ;

« 2° Les mesures régionales ou infra-régionales nécessaires pour atteindre les objectifs définis au 1°, en tenant compte des orientations et actions fixées par le programme régional de la forêt et du bois mentionné à l'[article L. 121-2-2 du code forestier](#) ;

« 3° Les modalités d'évaluation et de suivi de sa mise en œuvre, comprenant la mise en place d'indicateurs. »

Extrait du Décret N°2016-1134 du 19 août 2016 relatif à la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse et aux schémas régionaux biomasse

<sup>9</sup> décret N°2016-1134 du 19 août 2016 Art. D. 222

## 1.4. Articulation des SRB avec les autres documents de planification régionaux et nationaux

[L'article L222-3-1 du Code de l'environnement](#) définit la relation entre le schéma régional biomasse et les autres documents régionaux et nationaux qui incluent des dispositions relatives à la biomasse.

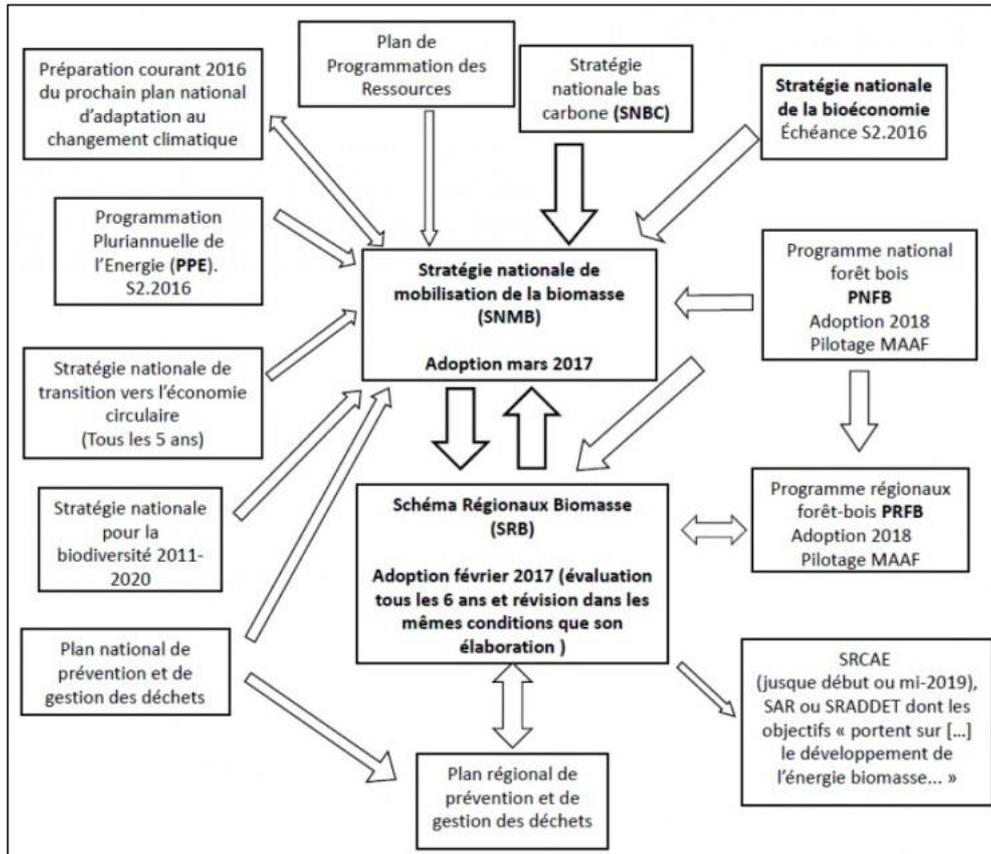


Figure 2 - Relation entre les schémas régionaux biomasse et les autres documents relatifs à la biomasse (Source : [Note ministérielle du 20 décembre 2016 relative à l'élaboration des schémas régionaux biomasse](#))

Le schéma régional biomasse est la déclinaison régionale de la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse (SNMB) et doit être élaboré en cohérence avec les différents documents régionaux et nationaux relatifs à la filière biomasse tels que le programme national forêt bois (PNFB), le programme régional forêt-bois (PRFB), le SRADDET ou le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

A noter que la première SNMB a été publiée en février 2018<sup>10</sup> et qu'elle doit être révisée après les mises à jour de la PPE, soit au début 2021 pour la prochaine. Parmi les enjeux de cette révision, figurent :

- Répondre aux freins identifiés dans les SRB
- Vérifier la cohérence quantitative avec les données régionales
- Affiner les projections à l'horizon 2028
- Préciser les incidences environnementales
- Opérationnaliser les mesures et le suivi

<sup>10</sup> Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse disponible sur le site du ministère : <https://www.ecologie.gouv.fr/biomasse-energie#e4>

## 2. Résultats de l'enquête

### 2.1. Élaboration et contenu du document d'orientation

#### 2.1.1. État des lieux (novembre 2019)

Les régions ne sont pas au même niveau d'avancement de leur schéma régional biomasse.

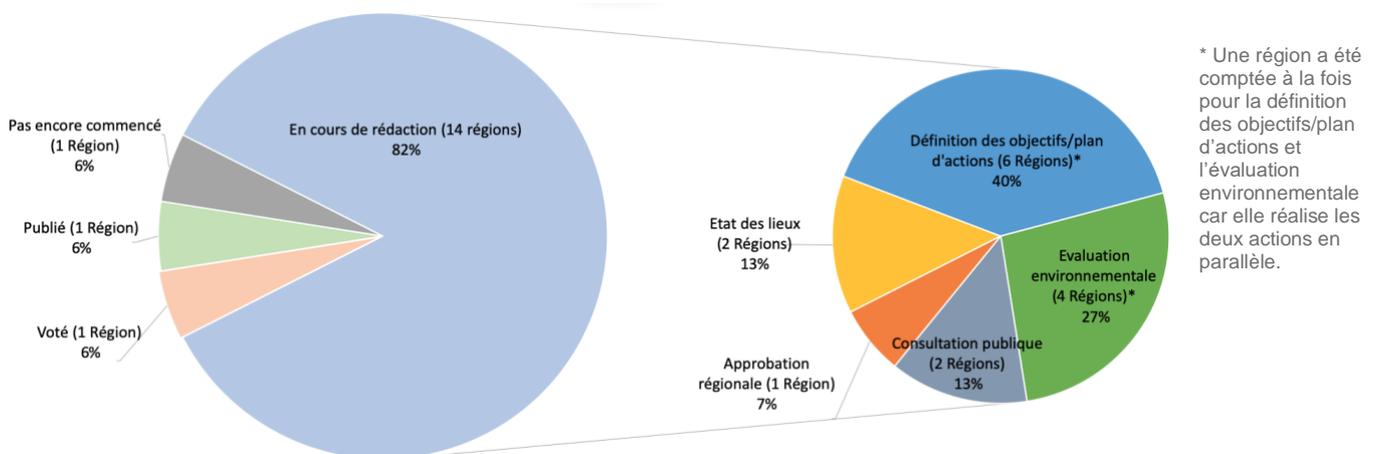


Figure 3 - Avancement des schémas régionaux biomasse (17 régions répondantes)

Pour, 14 régions, le SRB est en cours de rédaction. Parmi celles-ci :

- Deux régions sont en train de réaliser l'état des lieux de la filière sur leur territoire ;
- Six définissent actuellement leurs objectifs et leur plan d'actions ;
- Quatre réalisent l'évaluation environnementale visant à identifier les impacts environnementaux – positifs et négatifs - potentiels des mesures prévues ;
- Deux régions en sont à la consultation publique de leur schéma ;
- La dernière en est au stage de l'approbation régionale en vue du vote du schéma.

Une région a signalé qu'elle réalise en parallèle l'évaluation environnementale et la définition de ses objectifs et de son plan d'actions.

Une région a déjà voté et publié son schéma régional biomasse, une l'a voté et une dernière n'a pas encore commencé son élaboration.

## 2.1.2. Comité de pilotage

Le comité de pilotage en charge de l'élaboration du SRB doit être composé<sup>11</sup> :

- de représentants des élus régionaux ;
- de représentants des acteurs économiques ;
- de représentants des associations de protection de l'environnement.

Dans les faits, sur les 17 régions interrogées, 16 avaient un représentant des élus de la région, tels qu'un Vice-Président de région, dans leur comité de pilotage. On retrouve aussi dans 10 régions des services de l'État tels que l'ADEME, la DREAL, la DRAAF ou encore le CESER.

Neuf régions accueillent dans leur comité de pilotage des associations de protection de l'environnement, de professionnels, dans sept régions ont y retrouve aussi d'autres acteurs économiques de la région et dans cinq des représentants des élus de collectivités locales.

Dans le cas des DROM, on pourra aussi retrouver dans le comité de pilotage le département.

### Bonne pratique :

Une région a fait appel à un comité technique réunissant l'ensemble des acteurs des filières de méthanisation, de bois-énergie et de déchets.

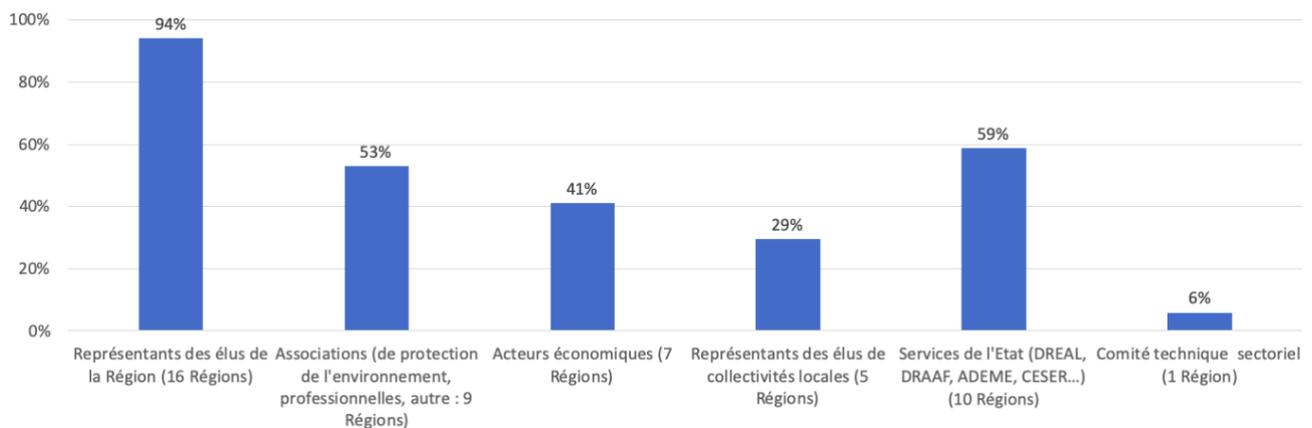


Figure 4 - Acteurs du Comité de pilotage (17 régions répondantes)

<sup>11</sup> [Décret n°2016-1134 du 19 août 2016 - art. D222-13](#)

## 2.1.3. Éléments pris en compte pour la définition des objectifs régionaux de mobilisation et de valorisation de la biomasse

Seulement 16 régions ont répondu à cette partie, la dernière n'étant pas arrivée à ce stade d'élaboration de son SRB.

### 2.1.3.1. Objectifs de mobilisation

L'un des composants du document d'orientation est la définition d'objectifs quantitatifs du développement et de la mobilisation des ressources biomasse ayant un usage énergétique potentiel sur le territoire.

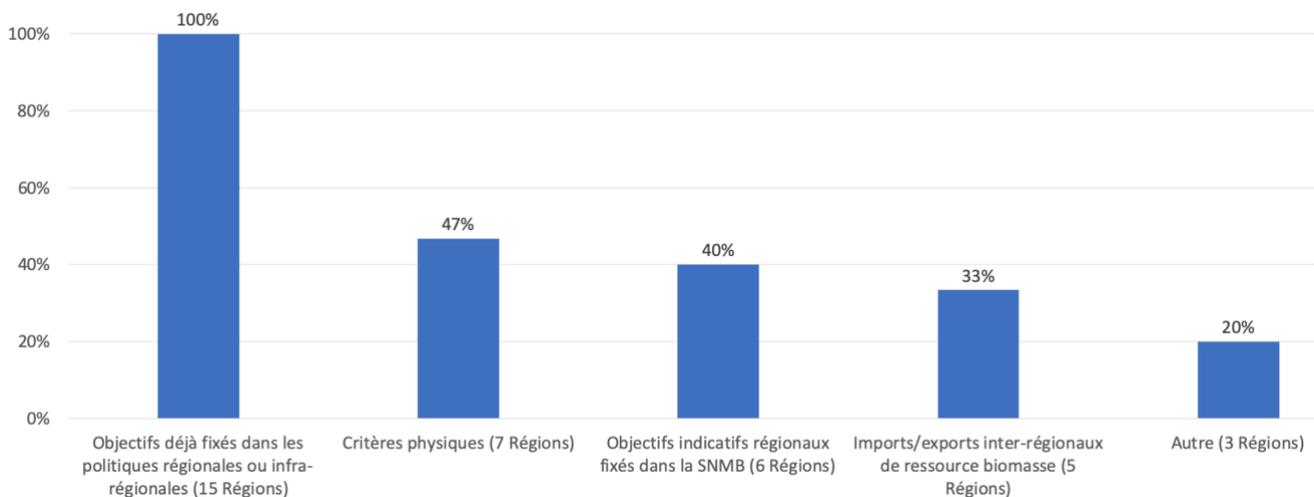


Figure 5 – Éléments pour définir les objectifs régionaux de mobilisation de la biomasse (16 régions répondantes)

#### Prise en compte des documents de planification existant

Pour définir ses objectifs, 15 des 16 régions se sont basées sur les objectifs déjà fixés dans d'autres politiques régionales ou infra-régionales notamment :

- Le plan régional de prévention et gestions des déchets (PRPGD : 7 régions) ;  
Le programme régional de la forêt et du bois (PRFB : 6 régions) ;
- Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET : 3 régions) ;
- La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE : 3 régions).

38% des régions ont pris en considération les objectifs régionaux indiqués dans la SNMB.

Ces documents étant interconnectés (cf. **Error! Reference source not found.**), et parfois réalisés en même temps, ils ne sont pas toujours coordonnés de la même façon. Par exemple, dans une des régions enquêtées, le SRB a servi à alimenter le SRADDET tandis que dans d'autres c'est ce dernier qui aide à la définition des objectifs du schéma. De même, dans une des régions, le PRFB n'était pas encore disponible lors de la rédaction initiale du projet de SRB mais sera pris en compte suite à l'avis de l'Autorité environnementale sur le schéma régional biomasse.

Autres critères ayant servi à la définition des objectifs (cf. Figure 5)

- Sept régions ont tenu compte des critères physiques tels que le risque de décarbonatation des sols ou le risque de perte de certaines cultures dû aux aléas climatiques mais certains notent qu'il est difficile de connaître toutes les informations pertinentes à ce sujet
- Cinq régions ont pris en compte les imports/exports inter-régionaux, en les estimant mais l'une remarque qu'il n'est pas toujours facile d'obtenir des statistiques fiables sur ces imports et exports.
- Deux régions se sont basées sur des études et scénarii récents tels que les études de l'IGN et du FCBA<sup>12</sup> relatives à la disponibilité forestière pour l'énergie et les matériaux à l'horizon 2035, pour le volet bois-énergie ou le scénario de transition agricole et alimentaire Afterres2050<sup>13</sup> de Solagro pour définir les objectifs liés au volet agricole.
- Une a aussi pris en compte l'avis des différents partenaires.

**Bonne pratique :**  
Une région réfléchit à la mise en place de critères socio-éthiques et de soutenabilité. Ces critères, additionnés à l'évaluation environnementale, ont pour objectif d'éviter la surexploitation de la ressource organique et les conflits d'usage.

Il peut y avoir une difficulté d'accès à certaines données ainsi qu'à leur vérification :

- « Certaines des données [relatives à la biomasse] relèvent du secret commercial ou industriel et/ou sont « à forte variation annuelle » (car la production de biomasse dépend beaucoup de la météo) ou sont difficiles à vérifier. »
- « Il reste particulièrement difficile d'avoir des données quantitatives et qualitatives fiables sur les flux transfrontaliers de matière organique fermentescible, et bois ou déchets valorisables. »

### 2.1.3.2. Objectifs de valorisation

Des objectifs plus précis sur la valorisation, donc le type d'usage de la biomasse mobilisé, peuvent être ajoutés dans le document d'orientation.

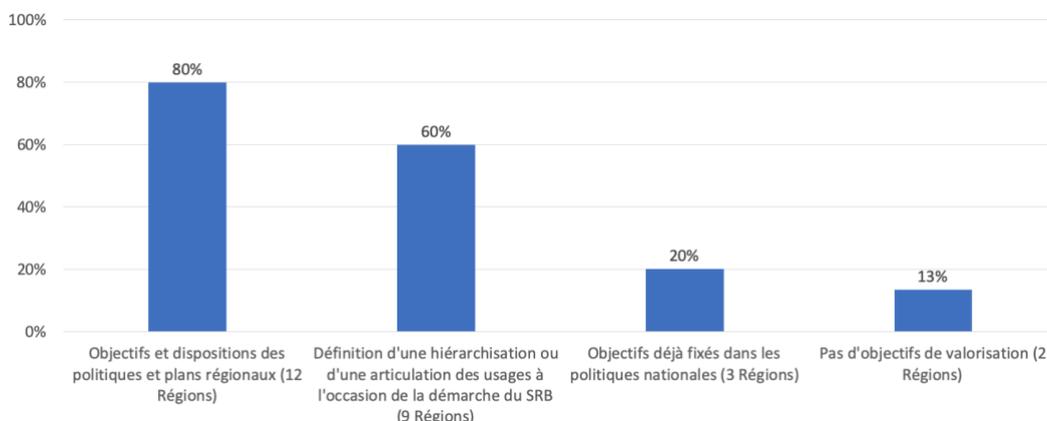


Figure 6 – Éléments pour définir les objectifs régionaux de valorisation de la biomasse (16 régions répondantes)

<sup>12</sup> <https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/disponibilites-forestieres-pour-energie-materiaux-horizon-2035-synthese.pdf>

<sup>13</sup> <https://afterres2050.solagro.org/a-propos/le-projet-afterres-2050/>

Pour les objectifs de valorisation, 80% des régions interrogées ont pris en compte les objectifs et dispositions issus des politiques et plans régionaux notamment :

- SRADDET (4 régions),
- PRFB (4 régions),
- PRPGD (4 régions),
- PPE régionales (2 régions).

S'agissant des autres critères intervenant dans la définition des objectifs :

- 60% ont tenu compte de la hiérarchisation des usages de la biomasse en considérant que la valorisation énergétique est l'ultime forme de valorisation de la biomasse. Toutefois l'une remarque la difficulté de contrôler le respect de cette hiérarchie.
- 20% se basent aussi sur les objectifs fixés dans les politiques nationales telles que la PPE
- Deux régions affirment n'avoir pas d'objectifs de valorisation, ne distinguant pas la mobilisation et la valorisation de la biomasse en supposant que ce qui peut être mobilisé pour l'énergie peut être entièrement valorisé.

## 2.1.4. Mesures pour structurer la filière

Seulement 11 régions ont répondu à cette partie, les autres régions n'étant pas arrivées à ce stade d'élaboration de leur SRB.

### 2.1.4.1. Production durable

Le document d'orientation doit permettre la définition des orientations et actions à mettre en place sur le territoire pour favoriser le développement de la filière de production de la biomasse susceptible d'avoir un usage énergétique en respectant la multifonctionnalité des espaces naturels. Ainsi, la définition et mise en œuvre des mesures relatives à la production durable sont un point crucial des SRB.

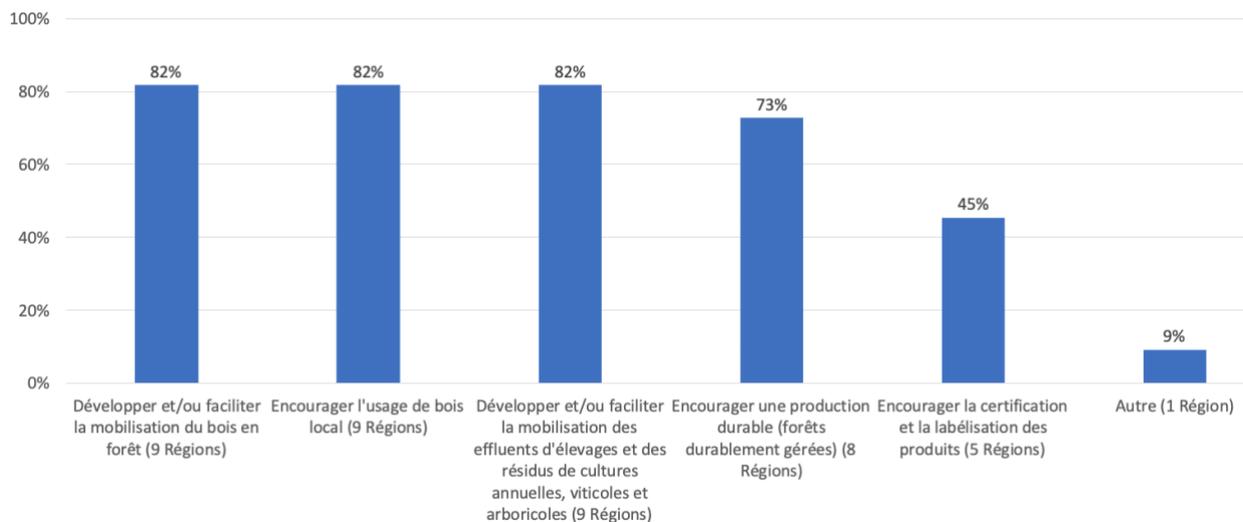


Figure 7 - Mesures de production durable (11 régions répondantes)

Les principales mesures pour structurer la filière d'un point de vue de la production durable sont :

- Le développement de la mobilisation du bois en forêt (82%, soit 9 régions) ;
- L'encouragement à l'usage du bois local (82%, soit 9 régions) ;
- Le développement de la mobilisation des effluents d'élevages et des résidus de cultures annuelles, viticoles et arboricoles (82%, soit 9 régions) ;
- L'encouragement à une production durable avec des forêts durablement gérées (73%, soit 8 régions)

Un peu moins de la moitié des régions encourage aussi la certification et la labélisation des produits pour garantir une production durable de ceux-ci, notamment avec les certifications *Programme for the Endorsement of Forest Certification*<sup>14</sup> (PEFC) et *Forest Stewardship Council*<sup>15</sup> (FSC). Ces deux certifications mettent en avant l'utilisation d'un bois issu de forêts durablement gérées et certifiées ainsi que le respect d'une chaîne de fabrication et de commercialisation ininterrompue d'entreprises étant certifiées.

Enfin, une région prévoit la mise en œuvre d'actions pour la garantir la qualité de la ressource et des équipements, tout en développant et en faisant la promotion des dispositifs.

### 2.1.4.2. Valorisation

Le document d'orientation du SRB doit aussi permettre de définir les mesures relatives à la valorisation de la biomasse susceptible d'avoir un usage énergétique à mettre en place sur le territoire.

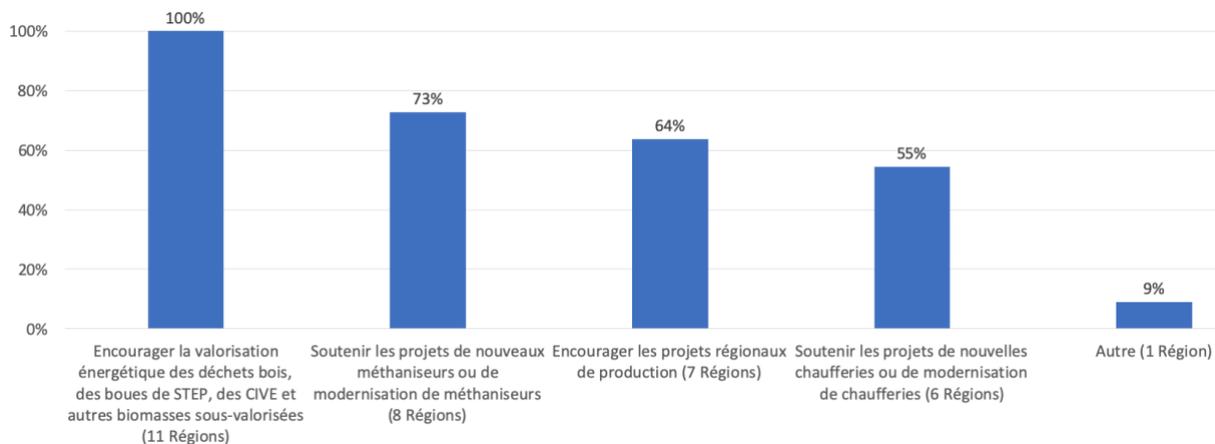


Figure 8 - Mesures de valorisation (11 régions répondantes)

Toutes les régions prévoient des mesures pour encourager la valorisation énergétique des déchets bois, des boues de STEP, des CIVE et autres biomasses sous-valorisées. Huit régions veulent soutenir des projets de nouveaux ou de modernisation de méthaniseurs et six souhaitent soutenir les projets de nouvelles chaufferies ou la modernisation de chaufferies existantes. Deux régions mettent aussi en place des mesures pour optimiser les rendements et lutter contre les différentes pertes éventuelles. Une région ajoute vouloir structurer les filières de récupération et de valorisation des déchets verts en plus du développement de cultures énergétiques tout en s'assurant de la non concurrence avec les cultures vivrières.

<sup>14</sup> <https://www.pefc-france.org/>

<sup>15</sup> <https://fr.fsc.org/fr-fr>

### 2.1.4.3. Innovation

L'innovation est un élément important de la transition énergétique et de l'atteinte des objectifs de développement des énergies renouvelables.

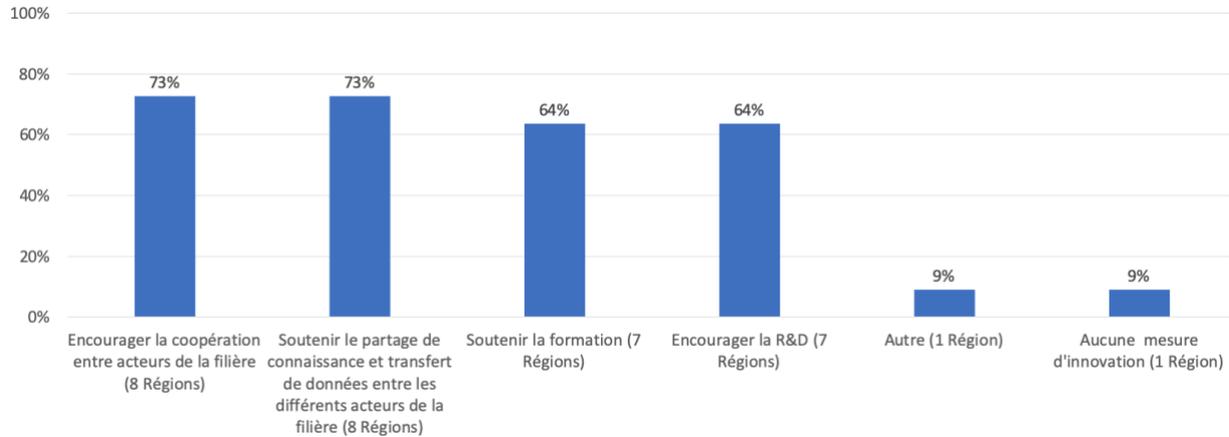


Figure 9 - Mesures d'innovation (11 régions répondantes)

Les deux principales mesures concernant l'innovation sont le soutien et l'encouragement à la coopération, le partage de connaissances et le transfert de données entre les différents acteurs de la filière avec huit régions dans les deux cas. Sept régions affirment aussi vouloir soutenir la formation et/ou encourager la recherche et le développement. Une région ajoute vouloir réaliser une évaluation des impacts socio-économiques et un calibrage des opportunités de développement économique via la structuration des filières de captation et valorisation des productions locales de biomasse. Enfin, une dernière déclare ne pas mettre en place de mesures d'innovation.

### 2.1.4.4. Transparence et concertation

La transparence et la concertation sont des facteurs essentiels pour l'élaboration mais aussi la mise en œuvre du schéma.

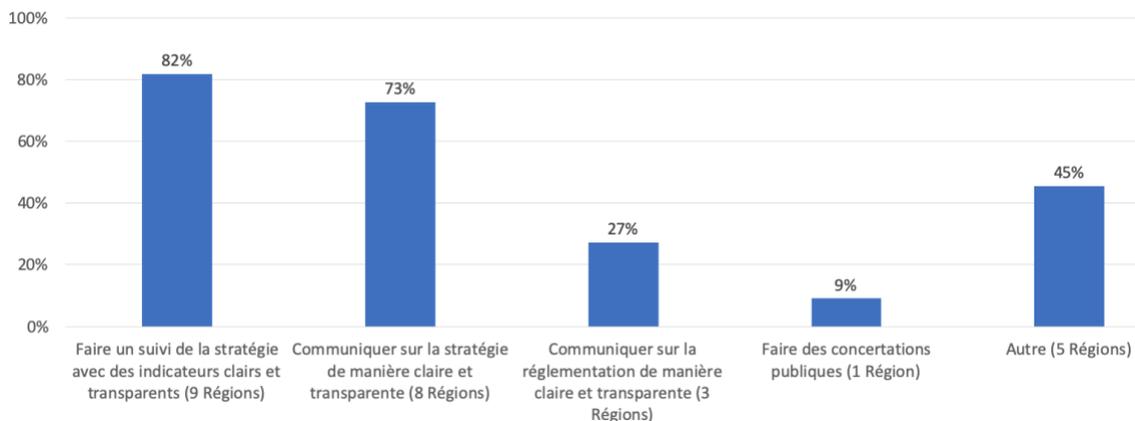


Figure 10 - Mesures de gouvernance (11 régions répondantes)

Ainsi, concernant les mesures prévues relatives à la transparence et à la concertation:

- 9 régions prévoient de faire un suivi de la stratégie avec des indicateurs clairs et transparents ;
- 8 régions souhaitent communiquer sur la stratégie de manière claire et transparente ;
- 3 régions souhaitent communiquer sur la réglementation de manière claire et transparente ;
- 1 région prévoit de faire des concertations publiques ;
- 3 régions ont signalé vouloir mettre en place un comité de suivi ;
- 1 région un comité technique des financeurs
- 1 région l'utilisation d'outils de communication commun avec d'autres structures.

## 2.2. Mise en œuvre et suivi du schéma régional biomasse

### 2.2.1. Aides financières

*Seulement 5 régions ont répondu à cette partie, les autres n'étant pas arrivées à ce stade de la réflexion au moment de l'enquête..*

Il existe différentes aides financières pouvant être utilisées pour la mise en œuvre du schéma régional biomasse : des aides européennes, des aides nationales et des aides régionales.

- Pour les Fonds européens, les régions peuvent faire appel au Fonds Européen de Développement régional ([FEDER](#)) et au Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural ([FEADER](#)). Le premier vise à *renforcer la cohésion économique et sociale dans l'Union européenne en corrigeant les déséquilibres entre les différentes régions*. Le deuxième est un *instrument de financement de la Politique Agricole Commune (PAC) consacré au développement rural*.
- Pour les Fonds nationaux, il existe le [Fonds Chaleur](#) et le Fonds National d'Aménagement et de Développement du Territoire ([FNADT](#)). Le Fonds Chaleur est *un outil d'aide au développement de la production renouvelable de chaleur*. Le FNADT, lui, est un *soutien de l'État pour les actions mettant en œuvre les choix stratégiques de la politique d'aménagement du territoire*.
- Enfin, il existe des Fonds propres aux régions pouvant être mobilisés pour la mise en place du schéma régional biomasse ou commun entre l'État et la région tel que le Contrat de plan État-région ([CPER](#)) pour lequel l'État et une région financent et programment ensemble des projets importants d'aménagement du territoire.

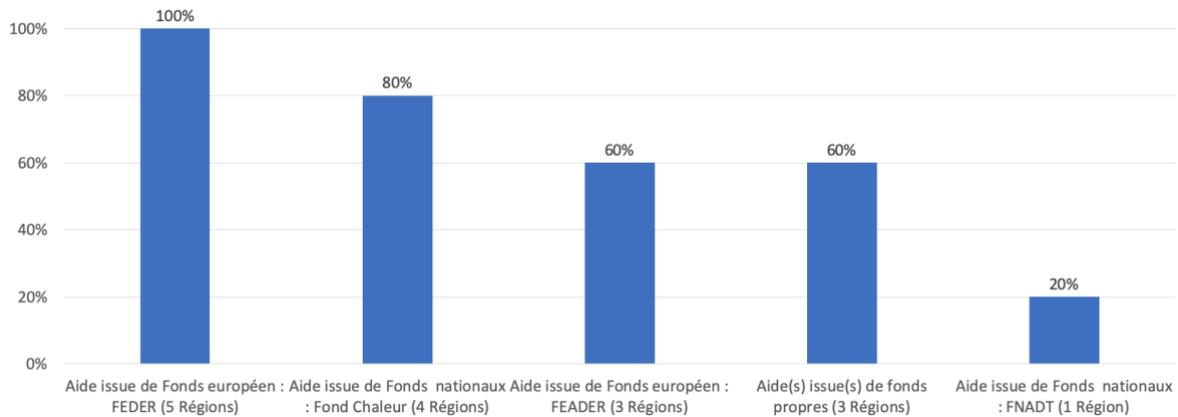


Figure 11 - Aides financières (5 régions répondantes)

Tous les répondants ont indiqué mobiliser le FEDER, 80% le Fonds Chaleur, 60% le FEADER et un seul le FNADT. 60% ont répondu aussi mobiliser des fonds propres pour financer par exemple des projets de méthanisation.

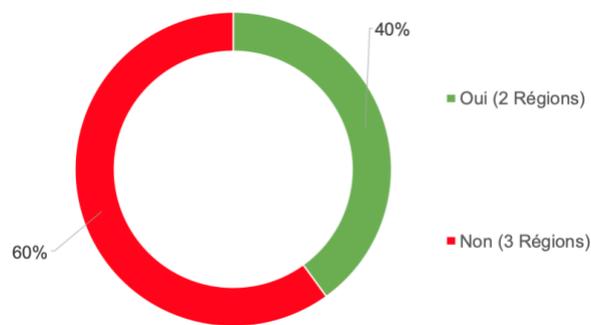


Figure 12 - Repenser les aides financières (5 régions répondantes)

40% des régions ont signalé que l'élaboration du schéma les a aidées à repenser l'exploitation de leurs aides financières, notamment en mettant en commun différents dispositifs ou en veillant à la maturité des projets. Dans les 60% restant, l'une déclare ne pas avoir de moyens supplémentaires à allouer à ce schéma et une autre qu'elle n'a pas pour l'instant repensé leurs aides mais que cela pourrait se faire dans le futur.

## 2.2.2. Suivi du schéma

Seulement 9 régions ont répondu à cette partie, les autres n'étant pas arrivées à ce stade d'élaboration du SRB.

Une fois élaboré et lancé, le schéma nécessite des mesures de suivi pour vérifier son efficacité.

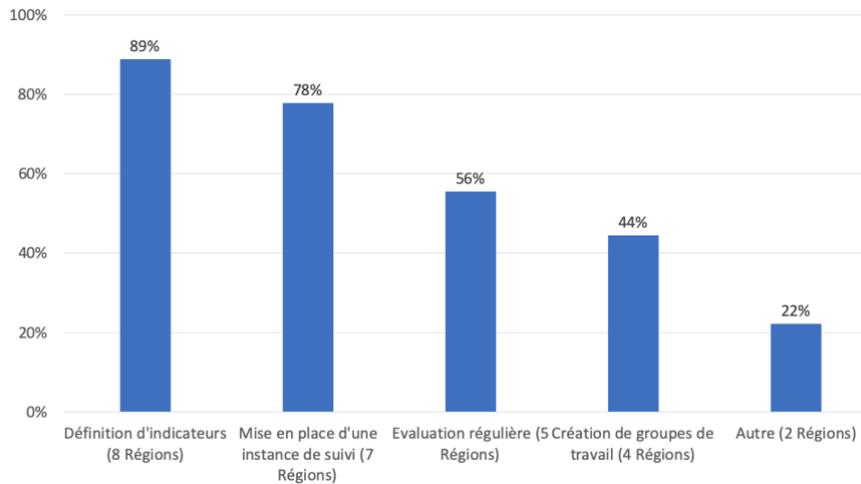


Figure 13 - Modalité de suivi (9 régions répondantes)

Sept régions ont mis en place une instance de suivi correspondant souvent au comité de pilotage (4 régions) mais pouvant aussi être un comité plus restreint avec l'État, l'ADEME et la région (1 région). Cinq régions souhaitent aussi mettre en place des évaluations régulières au moins annuelles si ce n'est semestrielles. Quatre régions veulent créer des groupes de travail, notamment sur les différents usages de la biomasse tels que la combustion, la méthanisation, l'éco-construction issus de matériaux bio-sourcés ou la chimie verte (1 région). Enfin, une région pense à mettre en place, lorsque pertinent, des concertations notamment sur les productions énergétiques tandis qu'une autre veut s'appuyer sur des instances déjà existantes comme le comité régional sur la méthanisation.

Enfin, huit régions ont défini des indicateurs de suivi.

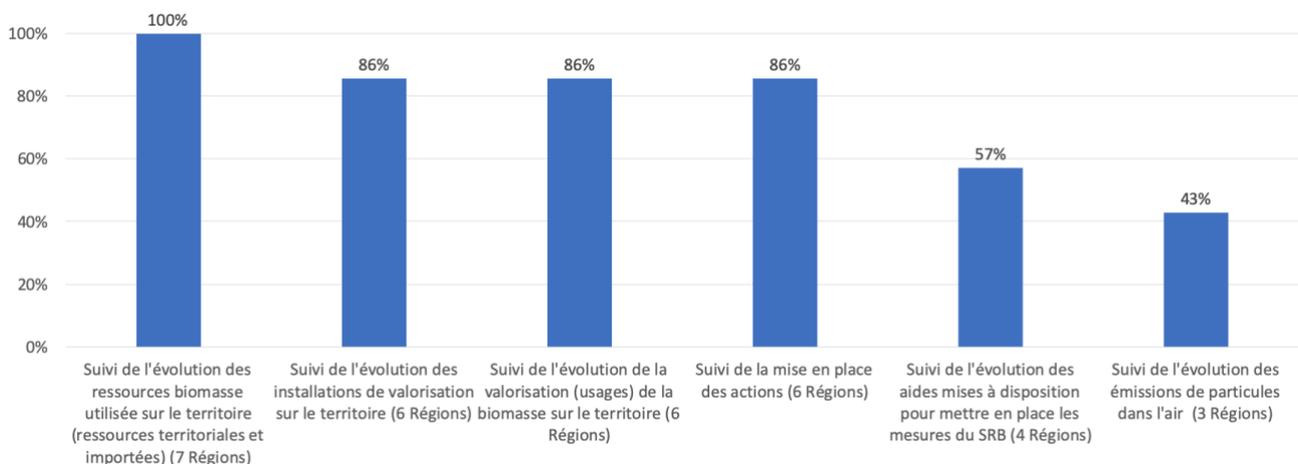


Figure 14 - Indicateurs de suivi (7 régions répondantes)

Parmi les huit régions voulant ou ayant mis en place des indicateurs de suivi, une ne les a pas encore définis.

Pour les autres régions :

- Elles ont toutes mis en place des indicateurs de ressource en biomasse tels que le suivi de l'évolution des ressources biomasses utilisées sur le territoire (locales ou importées).
- Six régions ont mis en place des indicateurs de ressources en installations comme le suivi de l'évolution des équipements de valorisation sur le territoire.
- Six régions suivent aussi les résultats de la valorisation via le suivi de l'évolution de la valorisation de la biomasse sur le territoire.
- Six ont mis en place des indicateurs de réalisation pour suivre la mise en place des actions.
- Quatre régions possèdent des indicateurs pour suivre l'évolution des aides mises à disposition pour la mise en place des mesures du schéma.
- Trois régions ont des indicateurs de la qualité de l'air et notamment l'évolution des émissions de particules dans l'air.

Remarques : l'élaboration du SRB peut déboucher sur d'autres outils opérationnels, tels que la mise en place d'une charte ou d'un observatoire :

- « *Le SRB a permis d'accélérer la mise en place d'un observatoire régional de la biomasse souhaité depuis longtemps.* »
- « *L'élaboration du SRB a permis de fédérer les acteurs des différentes filières. La méthanisation a ainsi fait l'objet d'une charte de mobilisation horizon 2030.* »

## 2.3. Les schémas régionaux biomasse et les objectifs nationaux

AMORCE a essayé de rapprocher les objectifs de mobilisation inscrits dans les SRB et ceux de la SNMB. Ce travail n'a pu aboutir pour les raisons suivantes :

- Les échéances des objectifs fixés par la SNMB indicative régionale (2036) ne sont pas les mêmes que les échéances dans les SRB des régions (par exemple 2023 et 2030)
- Il n'y a pas d'uniformisation des unités employées pour les objectifs ni des catégories de biomasse. (Concernant les unités, les objectifs fixés dans les SRB des régions sont généralement exprimés dans des unités énergétiques tandis que les objectifs nationaux indicatifs pour chaque région sont en unités volumiques)

Difficulté : pas les mêmes échéances

	SRB Région exemple		SNMB indicative régionale
	2023	2030	2036
Déchets issus des marchés urbains	11,1 ktep + 16,4 ktep	22,1 ktep + 32,8 ktep	13 847 tMB
Déchets de la grande distribution			9 159 tMB
Déchets de la restauration			17 300 tMB
Déchets des petits commerces			2 170 tMB
Biodéchets des ménages			188 521 tMB
Boues de stations d'épuration/assainissement			574 296 tMB
Refus de compostage des déchets verts			83 834 tMB
Refus de compostage des ordures ménagères			48 127 tMB
Refus de compost des déchets verts non ramassés			87 792 tMB

Difficulté : unités énergétiques vs unités volumiques

Figure 15 : Schéma illustrant les difficultés de recouplement des données régionales et nationales

Plusieurs propositions peuvent être faites pour permettre un recouplement entre les objectifs nationaux et les objectifs exprimés par chaque région dans son SRB :

- Nécessité d'une nomenclature commune sur les types de biomasse entre la SNMB et les différents SRB (*biomasses forestières, agricoles, déchets*, divisée en sous-catégories) ;
- Harmonisation des travaux d'élaboration menés par les régions :
  - entre « Ressources supplémentaires » et « Ressources totales potentiellement mobilisables » ;
  - entre « Ressources supplémentaires potentiellement mobilisables » et « Objectifs de mobilisation »
  - entre unité énergétique (relative à la valorisation) et unité de volume (relative à la mobilisation)
  - concernant les échéances (entre les régions et entre la SNMB et la PPE)

Avec une telle harmonisation, il deviendrait alors possible de sommer les objectifs ou ressources de tous les SRB pour voir si on obtient les objectifs fixés par la SNMB.

De même, nous avons réfléchi à un recouplement entre les objectifs des SRB et ceux de la PPE en termes de valorisation énergétique mais là encore plusieurs difficultés ont été rencontrées sur la nomenclature et les unités. Ainsi, il serait nécessaire d'avoir une nomenclature commune sur les usages de la biomasse entre la PPE et les différents SRB (*combustion pour production de chaleur ou d'électricité, méthanisation*, divisée en sous-catégories). De plus, il est à noter que contrairement à la SNMB, la PPE ne donne pas d'objectifs à un niveau régional, hormis pour les DROM.

## CONCLUSION

Fin 2019, la majorité des régions sont encore en train d'élaborer leur premier schéma régional biomasse. Cet exercice de planification territoriale permet aux différentes parties prenantes régionales concernées d'établir ensemble une ligne directrice régionale quant à la mobilisation et à la valorisation énergétique de la biomasse en définissant des objectifs à moyen termes, des mesures pour atteindre ces objectifs et des modalités de suivi du schéma. Il permet aussi de fédérer les acteurs de la filière autour d'un but commun et peut découler sur la signature d'une charte ou à la création d'un observatoire régional de la biomasse.

Toutefois, une partie des régions mettent en avant une élaboration lourde et longue, où l'accès aux données constitue un vrai enjeu, ainsi qu'une mise en œuvre qui s'annonce parfois complexe. Les conditions ressorties pour une bonne mise en application des préconisations du SRB sont la cohérence avec les autres documents de planification régionaux, notamment SRADDET et PRPGD, et nationaux, l'attribution de financements pour la mise en œuvre et la mise en place de mesures de suivi dans le temps des actions et des résultats.

Par ailleurs AMORCE a essayé de rapprocher les objectifs de mobilisation inscrits dans les schémas régionaux biomasse et ceux inscrits dans la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse et dans la programmation pluriannuelle de l'énergie. Plusieurs difficultés ont été rencontrées pour faire ces recoupements qui nous amènent à faire les préconisations suivantes en vue de la prochaine révision des SRB (pas de date prévue à ce jour pour cette révision) :

- Nécessité d'une nomenclature commune sur les types de biomasse entre la SNMB et les différents SRB (*biomasses forestières, agricoles, déchets*, divisée en sous-catégories) ; et éventuellement entre la PPE et les SRB
- Harmonisation des définitions des termes suivants : « Ressources supplémentaires » et « Ressources totales potentiellement mobilisables », « Ressources supplémentaires potentiellement mobilisables » et « Objectifs de mobilisation »
- Nécessité de faire des préconisations sur le choix des unités énergétiques (relatives à la valorisation) et unités de volume (relatives à la mobilisation)
- Harmonisation des échéances (entre les régions et entre la SNMB et la PPE)

Une conclusion de notre travail est qu'il serait opportun qu'une fiche méthodologique soit produite en amont de la prochaine révision des SRB pour assurer cette meilleure homogénéité.

Par ailleurs, au niveau national, la prochaine SNMB, attendue pour 2021, devrait prendre autant que possible les données des SRB comme données d'entrées et celle-ci devrait également essayer de répondre aux freins rencontrés dans l'élaboration des SRB. En effet, les documents de planification nationale et régionale ont vocation à s'alimenter. Cet exercice de mise en cohérence entre planification nationale et régionale permettra en outre de répondre aux dispositions de l'article 68 de la loi énergie-climat qui indique que le gouvernement doit faire un rapport pour évaluer la contribution des PCAET et des SRADDET aux objectifs nationaux inscrits dans la PPE et la SNBC ainsi que les soutiens apportés par l'Etat pour leur mise en œuvre<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> [LOI n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat](#) :

Art. 68 : Dans un délai de deux ans à compter de la promulgation de la présente loi, le Gouvernement remet au Parlement un rapport concernant la contribution des plans climat-air-énergie territoriaux et des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires aux politiques de transition écologique et énergétique. Ce rapport comporte une évaluation du soutien apporté par l'Etat à la mise en œuvre des plans climat-air-énergie territoriaux et des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires. Ce rapport compare notamment cette contribution aux objectifs nationaux et aux orientations nationales inscrits dans la programmation pluriannuelle de l'énergie et la stratégie nationale bas-carbone.

## BIBLIOGRAPHIE

Afterres2050, Solago, 2016, <https://afterres2050.solagro.org/a-propos/le-projet-afterres-2050/>

Page Biomasse énergie, Ministère de la Transition écologique et solidaire, et SNMB - Mars 2018, <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/biomasse-energie>

Décret n°2016-1134 du 19 août 2016 relatif à la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse et aux schémas régionaux biomasse, 2016, [https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=DB7694B99E7D409A9A48F2BCC8F6FB22.tplgfr28s\\_3?idArticle=JORFARTI000033052846&cidTexte=JORFTEXT000033052833&dateTexte=29990101&categorieLien=id](https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=DB7694B99E7D409A9A48F2BCC8F6FB22.tplgfr28s_3?idArticle=JORFARTI000033052846&cidTexte=JORFTEXT000033052833&dateTexte=29990101&categorieLien=id)

Disponibilités forestières pour l'énergie et les matériaux à l'horizon 2035, ADEME, IGN et FCBA, 2015, <https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/disponibilites-forestieres-pour-energie-materiaux-horizon-2035-synthese.pdf>

Le Mémento Inventaire forestier, édition 2018, IGN, 2018, [http://www.ign.fr/publications-de-l-ign/Institut/Publications/Autres\\_publications/memento\\_2018.pdf](http://www.ign.fr/publications-de-l-ign/Institut/Publications/Autres_publications/memento_2018.pdf)

Note du 20 décembre 2016 relative à l'élaboration des schémas régionaux biomasse, Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, en charge des relations internationales sur le climat et ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, 2016  
[http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2016/12/cir\\_41624.pdf](http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2016/12/cir_41624.pdf)

Programmation pluriannuelle de l'énergie, 2016, <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/PPE%20int%C3%A9gralit%C3%A9.pdf>

## GLOSSAIRE

AE	Autorité environnementale
BIBE	Bois industrie Bois énergie
CEREMA	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CESER	Conseil économique, social et environnemental régional
CIVE	Culture intermédiaire à vocation énergétique
DRAAF	Direction régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DREAL	Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
FEADER	Fonds européen agricole pour le développement rural
FEDER	Fonds européen de développement régional
FNADT	Fonds national d'aménagement et de développement du territoire
FSC	Conseil de soutien de la forêt (Forest Stewardship Council)
IGN	Institut national de l'information géographique et forestière
PEFC	Programme de reconnaissance des certifications forestières (Programme for the Endorsement of Forest Certification)
PPE	Programmation pluriannuelle de l'énergie
PRFB	Programme régional forêt bois
PRPGD	Plan régional de prévention et gestion des déchets
SNMB	Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse
SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

## ILLUSTRATIONS

- **Figure 1 - Étapes d'élaboration du schéma régional biomasse et acteurs associés ..... 7**
- **Figure 2 - Relation entre les schémas régionaux biomasse et les autres documents relatifs à la biomasse (Source : Note ministérielle du 20 décembre 2016 relative à l'élaboration des schémas régionaux biomasse) ..... 9**
- **Figure 3 - Avancement des schémas régionaux biomasse (17 régions répondantes) .....10**
- **Figure 4 - Acteurs du Comité de pilotage (17 régions répondantes).....11**
- **Figure 5 – Éléments pour définir les objectifs régionaux de mobilisation de la biomasse (16 régions répondantes) .....12**
- **Figure 6 – Éléments pour définir les objectifs régionaux de valorisation de la biomasse (16 régions répondantes) .....13**
- **Figure 7 - Mesures de production durable (11 régions répondantes).....14**
- **Figure 8 - Mesures de valorisation (11 régions répondantes) .....15**
- **Figure 9 - Mesures d'innovation (11 régions répondantes) .....16**
- **Figure 10 - Mesures de gouvernance (11 régions répondantes) .....16**
- **Figure 11 - Aides financières (5 régions répondantes) .....18**
- **Figure 12 - Repenser les aides financières (5 régions répondantes) .....18**
- **Figure 13 - Modalité de suivi (9 régions répondantes) .....19**
- **Figure 14 - Indicateurs de suivi (7 régions répondantes) .....19**

**AMORCE**

18, rue Gabriel Péri – CS 20102 – 69623 Villeurbanne Cedex

Tel : 04.72.74.09.77 – Fax : 04.72.74.03.32 – Mail : [amorcer@amorcer.asso.fr](mailto:amorcer@amorcer.asso.fr)

[www.amorcer.asso.fr](http://www.amorcer.asso.fr) -  [@AMORCE](https://twitter.com/AMORCE)

