



**Autorité environnementale**

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale  
sur le schéma régional biomasse (SRB)  
Bourgogne-Franche-Comté**

**n°Ae : 2019-43**

Avis délibéré n° 2019-43 adopté lors de la séance du 10 juillet 2019

## **Préambule relatif à l'élaboration de l'avis**

*L'Ae<sup>1</sup> s'est réunie le 10 juillet 2019, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le schéma régional biomasse Bourgogne-Franche-Comté.*

*Étaient présents et ont délibéré collégalement : Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Éric Vindimian, Annie Viu, Michel Vuillot, Véronique Wormser*

*En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.*

*Étaient absents : Nathalie Bertrand, Louis Hubert*

*N'a pas participé à la délibération, en application de l'article 9 du règlement intérieur de l'Ae : Sophie Fonquernie*

\*   \*  
\*

*L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de région Bourgogne-Franche-Comté et la présidente de la Région Bourgogne-Franche-Comté, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 12 avril 2019.*

*Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.*

*Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 24 avril 2019 :*

- le directeur général de l'agence régionale de santé Bourgogne-Franche-Comté,*
- les préfets du Doubs, de la Côte-d'Or, de la Haute-Saône, du Jura, de la Nièvre, de Saône-et-Loire, du Territoire-de-Belfort, et de l'Yonne, et a pris en compte la réponse de la préfère du Territoire-de-Belfort du 21 mai 2019, celle du préfet de Saône-et-Loire du 28 mai 2019, et celles de la préfète de la Nièvre et du préfet du Jura du 13 juin 2019.*

*Sur le rapport de Nathalie Bertrand et François Vauglin, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.*

**Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.**

**Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.**

**Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.**

<sup>1</sup> Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

## Synthèse de l'avis

Le schéma régional biomasse (SRB) Bourgogne–Franche–Comté a été élaboré conjointement par le préfet de région et la présidente du conseil régional. Il vise à mobiliser la biomasse aux fins de production d'énergie.

La biomasse prise en compte par le SRB est constituée de la biomasse issue de la filière bois, de la biomasse « agricole » et de la biomasse issue des déchets. Ses usages énergétiques regroupent la production de chaleur, d'électricité, et de carburants. La hiérarchie des usages doit être respectée afin de ne pas faire concurrence à l'alimentation ni aux usages de biomasse sous forme de matériaux, et plus généralement pour garantir une utilisation optimale de la ressource disponible selon les besoins en présence.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du SRB Bourgogne–Franche–Comté sont le développement des énergies renouvelables et la diminution des émissions des gaz à effet de serre, les sols, le cycle de l'azote, la biodiversité, les continuités écologiques et le réseau Natura 2000, la ressource en eau et les milieux aquatiques, le paysage, l'air. Ces enjeux sont exprimés globalement, mais leur prise en compte doit être faite selon une approche territorialisée pour tenir compte de la grande diversité des territoires et de leurs spécificités.

Le schéma s'articule avec de nombreux autres plans ou programmes, en particulier avec la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse (SNMB) et ses objectifs territoriaux. La présentation de cette articulation est particulièrement fouillée.

La description de l'état initial de l'environnement est bien menée dans l'ensemble, claire et proportionnée. Il souffre toutefois des mêmes limites que celles déjà soulevées dans l'avis de l'Ae sur le contrat forêt-bois de la région, à savoir un manque d'analyse territorialisée des enjeux, que l'Ae recommande de produire à l'échelle des massifs ou sous-massifs. Plus globalement, elle recommande de prévoir, à l'occasion de la prochaine révision du SRB, une territorialisation des objectifs et des actions.

L'évaluation environnementale stratégique semble avoir été conduite parallèlement au processus d'élaboration du SRB. L'Ae recommande de mieux la prendre en compte en proposant des mesures de nature à supprimer les incidences notables probables du SRB, ainsi que de compléter le dispositif de suivi en prévoyant une évaluation quantitative.

Les objectifs du SRB apparaissent toutefois très ambitieux, vu l'évolution récente de la part de biomasse dans la production d'énergie. L'Ae recommande de crédibiliser ces objectifs en exposant les moyens qui leur seront affectés.

L'Ae recommande aussi :

- d'augmenter l'ambition du SRB sur le biogaz et sur l'augmentation de la chaleur et du froid renouvelables,
- de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 très substantiellement à partir d'une analyse territorialisée,
- de prendre en compte formellement l'enjeu du cycle de l'azote dans les prochaines révisions et évaluations environnementales du SRB.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

## Avis détaillé

Le présent avis de l'Ae concerne le schéma régional biomasse<sup>2</sup> (SRB) Bourgogne–Franche–Comté. Sont analysées la qualité du rapport d'évaluation environnementale et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet de schéma.

L'Ae a estimé utile, pour la bonne information du public et pour éclairer certaines de ses recommandations, de faire précéder ces deux analyses par une présentation du contexte général d'élaboration de ce SRB : cette présentation est issue de l'ensemble des documents transmis à l'Ae, qui seront soumis à consultation publique, et des renseignements recueillis par les rapporteurs. Un rappel du cadre procédural dans lequel s'inscrit le SRB est également fourni, toujours pour la complète information du public.

### 1 Contexte, présentation du schéma régional biomasse Bourgogne–Franche–Comté et enjeux environnementaux

#### 1.1 Contexte d'élaboration des SRB

L'article 175 de la loi n° 2015–992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), codifié à l'article L. 211–8 du code de l'énergie, prévoit l'élaboration d'une stratégie nationale de mobilisation de la biomasse (SNMB). L'Ae a été amenée à rendre un avis délibéré sur la SNMB<sup>3</sup>. Celle-ci a été publiée le 26 février 2018.

L'article 197 de cette même loi, codifié à l'article L. 222–3–1 du code de l'environnement<sup>4</sup>, prévoit que des objectifs de développement de l'énergie à partir de biomasse soient définis dans des schémas régionaux biomasse (SRB). Le SRB, contrairement à ce que son intitulé laisse entendre, ne porte donc que sur l'usage énergétique de la biomasse (toutefois, le dossier précise que le périmètre des usages de la biomasse peut être élargi lors des révisions du schéma).

L'article L. 222–3–1 du code de l'environnement dispose que ces schémas doivent être élaborés dans les dix-huit mois suivant la promulgation de la loi, soit avant fin février 2017. En application du même article, le premier SRB est élaboré conjointement par le préfet de région et la présidente du conseil régional, et les révisions du SRB sont réalisées « *dans les conditions prévues pour son élaboration* ». Il s'agit d'un document non opposable.

La SNMB est très étroitement articulée avec les SRB, puisqu'elle doit prendre en compte les orientations, objectifs et indicateurs des schémas régionaux biomasse (article D. 211–1 du code de l'énergie), et détermine également les objectifs, orientations et indicateurs que les SRB

<sup>2</sup> La définition de la biomasse est fournie par l'article L. 211–2 du code de l'énergie : « *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>3</sup> [Avis n° 2016-127 du 22 mars 2017 sur la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse.](#)

<sup>4</sup> « *Le représentant de l'État dans la région et le président du conseil régional élaborent conjointement un schéma régional biomasse qui définit, en cohérence avec le plan régional de la forêt et du bois et les objectifs relatifs à l'énergie et au climat fixés par l'Union européenne ainsi que ceux en matière de valorisation du potentiel énergétique renouvelable et de récupération fixés par le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie ou le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, des objectifs de développement de l'énergie biomasse. Ces objectifs tiennent compte de la quantité, de la nature et de l'accessibilité des ressources disponibles ainsi que du tissu économique et industriel. Les objectifs incluent les sous-produits et déchets dans une logique d'économie circulaire.*

*Le schéma veille à atteindre le bon équilibre régional et la bonne articulation des différents usages du bois afin d'optimiser l'utilisation de la ressource dans la lutte contre le changement climatique. [...]* »

prennent en compte (article D. 222-8 du code de l'environnement). La traduction pratique de ces dispositions est délicate, notamment du fait du retard pris dans l'élaboration des SRB, dont tous les enseignements pourraient ne pas être disponibles pour alimenter l'élaboration de la deuxième SNMB.

Outre sa cohérence avec la SNMB, avec la stratégie nationale de développement durable (SNDD), et avec le programme régional de la forêt et du bois (PRFB) de la région Bourgogne-Franche-Comté<sup>5</sup>, le SRB, s'il n'est pas prescriptif, doit également présenter une cohérence avec divers exercices de planification régionale et infrarégionale. Il doit être compatible avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), avec le schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SREDII), et avec le PRFB déjà mentionné. Ses objectifs doivent être cohérents avec ceux du SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires).

Selon l'article D. 222-11 du code de l'environnement, les objectifs quantitatifs du SRB concernant le développement et la mobilisation des ressources de biomasse susceptibles d'avoir un usage énergétique sont ceux fixés par le PRFB.

L'élaboration du SRB a mobilisé un comité d'appui regroupant les élus régionaux en charge des volets du schéma régional biomasse et de l'efficacité énergétique, les services de l'État, des représentants des collectivités, des mondes forestier, agricole, des déchets, des associations environnementales, des acteurs de l'énergie, et des organismes et associations représentant la société civile. Ce comité a été réuni au lancement du schéma, lors de la validation du rapport et des propositions d'orientations.

Une concertation plus large est prévue via des consultations et des groupes de travail associant partenaires et associations impliqués dans les différentes filières (y compris les membres du comité).

## ***1.2 Présentation du schéma régional biomasse Bourgogne-Franche-Comté***

### **1.2.1 Contenu réglementaire du schéma**

Le décret n° 2016-1134 du 19 août 2016 relatif à la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse et aux schémas régionaux biomasse, codifié respectivement aux articles D. 211-1 à D. 211-4 du code de l'énergie et D. 222-8 à D. 222-14 du code de l'environnement, détaille le contenu du SRB qui comprend :

- un rapport analysant la situation de la production, de la mobilisation et de la consommation de biomasse, les politiques publiques ayant un impact sur cette situation, et leurs perspectives d'évolution,
- un document d'orientation. Celui-ci définit des objectifs quantitatifs de développement et de mobilisation des ressources en biomasse susceptibles d'avoir un usage énergétique, les mesures nécessaires pour atteindre ces objectifs et leurs modalités d'évaluation et de suivi.

Le dossier présenté comporte un résumé du rapport, bien fait et agréable à lire, qui permet au lecteur une prise en main facile du sujet.

<sup>5</sup> L'Ae a rendu un [avis sur le contrat régional forêt-bois 2018-2028 de la région Bourgogne-Franche-Comté le 27 juin 2018](#). Ce CFB réunit dans un seul document le PRFB et la déclinaison régionale du contrat stratégique de filière.

Il découle en outre de l'article D. 222-8 du code de l'environnement que le SRB porte sur les mêmes échéances que la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)<sup>6</sup>. Cette dernière couvre deux périodes de cinq ans qui portent sur la période 2019-2028, mais le dossier annonce une révision du SRB tous les six ans.

***L'Ae recommande de préciser les échéances du SRB Bourgogne-Franche-Comté et leur articulation avec le calendrier de la PPE.***

La biomasse prise en compte par le SRB est constituée de la biomasse forestière, de la biomasse agricole et de la biomasse issue des déchets. Ses usages énergétiques regroupent la production de chaleur, d'électricité et de carburants. Une « hiérarchie des usages »<sup>7</sup> doit être respectée afin de ne pas faire concurrence à l'alimentation ni aux usages de biomasse sous forme de matériaux, et plus généralement pour garantir une utilisation optimale de la ressource disponible selon les besoins en présence.

### **1.2.2 Orientations et stratégie**

Le dossier présente clairement les cinq principes directeurs qui ont prévalu lors de l'élaboration du SRB :

- garantir une exploitation durable de la biomasse dans le respect de la hiérarchisation des usages et d'une approche globale ;
- créer de la valeur pour les différents acteurs de la filière, tout en maintenant la biomasse comme ressource compétitive ;
- favoriser, chaque fois que possible un usage de proximité ;
- favoriser la coopération et la mise en réseau des acteurs ;
- renforcer la contribution de la biomasse dans le mix énergétique régional.

### **1.2.3 État des lieux et objectifs de mobilisation**

L'état des lieux régional et la mobilisation potentielle de la biomasse sont clairement exposés, de façon concise. Les encarts de couleur verte proposés au long du texte apportent des précisions qui permettent au lecteur de se familiariser avec des notions techniques ou d'apporter des informations complémentaires sur les orientations. Cependant, un paragraphe de synthèse à la fin de chaque partie aurait été bienvenu.

Pour chacune des ressources de biomasse et selon les données proposées notamment par la SNMB, une projection des quantités supplémentaires potentiellement mobilisables au niveau régional est proposée pour 2023, 2026, 2030, 2050. Outre l'incertitude inhérente aux horizons lointains (2030, 2050), ces projections s'appuient sur des hypothèses de croissance souvent à taux constant, sans tenir compte des aléas climatiques qui pourraient se traduire par une réduction des volumes prévus. Les volumes identifiés sont donc considérés dans le rapport comme « potentiels » et leur disponibilité « théorique ».

#### ***1.2.3.1 La biomasse issue de la filière bois<sup>8</sup>***

La surface forestière en Bourgogne-Franche-Comté atteint 1,728 millions d'hectares en 2013, correspondant à un volume de bois sur pied estimé à 363 Mm<sup>3</sup> (millions de mètres cubes),

<sup>6</sup> Ayant fait l'objet de [l'avis de l'Ae n° 2019-28 du 24 avril 2019](#).

<sup>7</sup> La stratégie nationale de développement durable (SNDD) a fixé ainsi la hiérarchie des usages : aliments, puis biofertilisants, puis matériaux, puis molécules, puis carburants liquides, puis gaz, puis chaleur, puis électricité.

<sup>8</sup> Ligneux issus de la forêt, élagage des plantations d'alignement et des haies. Cette biomasse est qualifiée de « biomasse forestière » dans le dossier.

comprenant des feuillus pour deux tiers des essences. Le couvert forestier représente 36 % de la surface du territoire régional, avec un taux de boisement supérieur à 45 % sur les massifs du Jura, du Morvan et les franges du massif vosgien.

De l'ordre de 60 % de la surface forestière est privée (deux tiers en Bourgogne et un peu moins de la moitié en Franche-Comté, données cadastrales 2009). Les surfaces bénéficiant d'un plan de gestion sont en augmentation (27,3 % en Bourgogne et 9,4 % en Franche-Comté).

La forêt croît en moyenne de 12,6 Mm<sup>3</sup> par an, dont 6 à 7 Mm<sup>3</sup> sont récoltés annuellement. La région est globalement exportatrice en biomasse issue de la filière bois, notamment de bois bûche et de produits connexes de scieries.

en m3/an	Récolte actuelle (2014)	Consommation actuelle (2014)
BO résineux	1 910 000	2 060 000
<i>Dont Bourgogne</i>	<i>860 000</i>	<i>1 010 000</i>
<i>Dont Franche-Comté</i>	<i>1 050 000</i>	<i>1 100 000</i>
BO feuillus Bourgogne-Franche-Comté	960 000	1 000 000
BIBE Bourgogne-Franche-Comté	4 666 000	2 940 000
MB Bourgogne-Franche-Comté	54 000	Non connue
TOTAL	7 590 000	6 050 000

Source : synthèse du GT « approvisionnement » CFB

Figure 1 : Récolte et consommation régionale forestière (source : dossier)  
BO : bois d'œuvre ; BIBE : bois d'industrie, bois énergie ; MB : menu-bois

D'autres études réalisées sur le Grand Est et le Grand Nord Est par l'observatoire du bois énergie ont détaillé les flux de transfert par produits de la filière bois (plaquettes, grumes, bois bûche, connexes de scieries).

Des projections issues du groupe de travail du Contrat Forêt-Bois (CFB)<sup>9</sup>, reprises par le SRB, ont été menées par ailleurs afin d'identifier les volumes attendus pour 2027. Ceux-ci présentent des écarts aux prévisions de la SNMB, par exemple ils sont inférieurs pour le bois d'œuvre issu de feuillus, supérieurs pour les résineux. La projection de la croissance des volumes sur le moyen terme (2030) est envisagée à taux constant, au-delà une stabilité des volumes est proposée (voir ci-dessous figure 2).

en m3/an	Récolte future (2027)	Récolte actuelle (2014)	Volume supplémentaire
BO résineux	2 360 000	1 910 000	400 000
<i>Dont Bourgogne</i>	<i>1 160 000</i>	<i>860 000</i>	<i>250 000</i>
<i>Dont Franche-Comté</i>	<i>1 200 000</i>	<i>1 050 000</i>	<i>150 000</i>
BO feuillus Bourgogne-Franche-Comté	1 100 000	960 000	140 000
BIBE Bourgogne-Franche-Comté	5 456 000	4 666 000	790 000
MB Bourgogne-Franche-Comté	Pas d'objectif	54 000	Non évalué
TOTAL	8 916 000	7 590 000	

Figure 2 : Récolte régionale future et volume supplémentaire correspondant (source : dossier)

Pour les autres ressources assimilées à l'exploitation forestière, les projections pour 2027 des connexes de scieries s'appuient sur une analyse<sup>10</sup> réalisée par l'observatoire du « bois énergie » en 2016 : 79 800 m<sup>3</sup> pour les feuillus et 160 000 m<sup>3</sup> pour les résineux. Les tendances pour 2030 et

<sup>9</sup> Voir note 5 page 5

<sup>10</sup> Issue de la consultation des entreprises en Bourgogne-Franche-Comté.

2050 suivent les mêmes progressions que le bois d'œuvre. De plus, le menu bois<sup>11</sup> actuellement récolté est estimé à 44 000 m<sup>3</sup> par an (feuillus et résineux confondus). Alors que la récolte du menu bois est appréciée à moins de 6 % du gisement, l'expression des acteurs régionaux (notamment lors de l'atelier sur les valeurs des différentes ressources régionales) conduit à ne pas proposer de mobilisation supplémentaire du menu bois (préoccupation de maintien d'un retour au sol des nutriments et récolte contraignante). Cependant, suivant les hypothèses du CFB et sans qu'une mobilisation supplémentaire soit envisagée, la production de menu bois est évaluée à près de 880 000 m<sup>3</sup> par an en 2027. Enfin, les autres sources de biomasse (écorces, peupleraies, connexes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> transformation, haies, plantations d'alignement, bois issus de déprise agricole) font l'objet d'une évaluation des gisements potentiels de biomasse.

### 1.2.3.2 La biomasse « agricole »<sup>12</sup>

En 2010, la région compte 2 425 000 ha de surface agricole utile (SAU, soit 53 % du territoire régional). Une grande disparité géographique est notée dans les orientations technico-économiques des exploitations : grandes cultures concentrées dans le nord, élevage majoritaire dans le sud et l'est de la région. La biomasse agricole représente 91 % de la biomasse méthanisée.

L'estimation du potentiel de biomasse agricole comprend : 11,4 MtMB (millions de tonnes de matière brute) de fumier et 2,25 MtMB de lisier, 6,9 Mt de pailles. Quelques sources moins importantes sont mentionnées, dont 49 000 t de biomasse ligneuse (sarments et souches), 42 000 t de marcs de raisin et 6 400 t de lies de vin pour la vigne ; 51 000 t issues de silo et 6 500 t de fanes de betterave.

La production potentielle de cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) a été estimée à près de 1,42 MtMS (millions de tonnes de matière sèche) par an selon les hypothèses retenues dans une étude nationale de l'ADEME de 2013<sup>13</sup>. Le gisement actuellement disponible<sup>14</sup> y était évalué à 30 % du gisement potentiel des CIVE d'automne et à 10 % de celui des CIVE d'été.

Pour les principales sources de biomasse agricole, le SRB précise la répartition des productions pour chacun des huit départements de la région.

Concernant les biocarburants, le SRB fournit quelques rappels (définition, types de biocarburants) et précise que le schéma n'a pas vocation à définir des objectifs de mobilisation supplémentaire dans le domaine de la production des biocarburants de première génération (qui sont des agrocarburants), seuls à ce jour à être produits à un stade industriel. Des objectifs de moyen et long terme sont retenus pour les biocarburants de seconde génération, issus de biomasse ligno-cellulosique en cohérence avec la SNMB.

### 1.2.3.3 La biomasse issue des déchets

La biomasse issue des déchets (ménagers et industriels) est calculée sur la base de différentes études et de l'état des lieux régional établi par le PRPGD. Cette estimation permet de considérer une quantité de biomasse disponible résumée dans le tableau suivant.

---

<sup>11</sup> Correspondant à l'extrémité de la tige et des branches dont le diamètre est inférieur à 7 cm.

<sup>12</sup> Effluents d'élevage, résidus de culture, chanvre, cultures dédiées à la valorisation énergétique, cultures intermédiaires à valorisation énergétique.

<sup>13</sup> « Estimation des gisements potentiels de substrats utilisables en méthanisation », avril 2013.

<sup>14</sup> La part de culture intermédiaire effectivement implantée, récoltée, et valorisée énergétiquement.



Fermentescibles	155 800 t	<b>148 300 t avec origine :</b> Particuliers 68 400 t Marchés 31 400 t Petits commerces 5 000 t Restauration 43 500 t <b>7 500 t</b>	Issue des DMA (déchets ménagers et assimilés) collectés et/ou déchetteries  Collecte séparée
Bois fin de vie	~150 000t		Intègre les 19 000 t issus de la filière REP
Déchets verts	244 400 t	<b>204 200 t</b> déchetteries <b>34 200 t</b> (présent dans OMR) <b>6 000 t</b> (collecte séparée)	Sur une production totale estimée à : taille : 1 690 000 t tonte : 790 000 t feuilles : 170 000 t élagage : 170 000 t  Potentiel non exploité : fauche bord de route : 90 000 tMB
Grande distribution	22 400 t		Collecte séparée de DAE (déchets d'activité économique)
Huiles alimentaires usagées	3 500 t		
Boues de Stations d'épuration	1,3 MtMB	Dont : Collectif : 1,105 Mt Non collectif : 198 000 t	Équivalent à 46 000 tMS

Figure 3 : Production estimée des déchets « biomasse » (source : dossier)

Ce bilan reste cependant à consolider au regard des hypothèses émises, des doubles comptes possibles et de certains volumes potentiellement ignorés. Le rapport souligne la difficulté d'évaluer la fiabilité de l'ensemble des gisements. Un des objectifs du PRPGD est de mettre en place un observatoire régional des déchets et des ressources permettant de mieux évaluer la connaissance des gisements et des tonnages produits.

#### 1.2.3.4 Les orientations et stratégies

Selon la réglementation, le SRB doit définir les objectifs quantitatifs de développement et de mobilisation des ressources de biomasse susceptibles d'avoir un usage énergétique. Concernant la biomasse forestière la stratégie doit être conforme au PRFB (article L. 122-1 du code forestier), et aux échéances du PRPDG pour la filière biomasse issue de déchets (articles L. 541-13 et L. 541-14 du code de l'environnement). Le document d'orientation, guidé par les cinq principes directeurs présentés ci-avant, doit par ailleurs identifier les mesures régionales ou infrarégionales nécessaires pour atteindre les objectifs fixés, et envisager les modalités d'évaluation et de suivi de sa mise en œuvre, comprenant la mise en place d'indicateurs.

La mobilisation des ressources potentielles est conforme à celles prévues dans le cadre du CFB et du PRPGD, sauf pour le menu bois (54 000m<sup>3</sup>/an actuellement) et la ressource paille (plus de 2,1 Mt) qui ne seront pas plus développés pour des raisons économiques et techniques. Ces ressources font l'objet d'une quantification (selon des coefficients d'équivalence proposés par la SNMB). La part de la ressource forestière sera majoritaire (73 % à 80 % selon les années, sans compter le bois d'œuvre) ; celle issue de l'agriculture de 17 % à 24 %, et celle des déchets 4,5 % à 7 %. Cette production de biomasse doit s'accompagner d'une réduction des consommations énergétiques, les objectifs en la matière étant de ne pas dépasser 35 600 GWh en 2030 et 22 600 GWh en 2050 (pour mémoire la consommation était de 45 300 GWh en 2014).

#### 1.2.3.5 Plan d'action

Les mesures prévues s'inscrivent dans la continuité de celles de la SNMB dont les objectifs sont partagés avec ceux du SRB. Il en va ainsi de celles définies régionalement par le CFB qui vise un

développement de la filière biomasse et une plus forte mobilisation de la ressource et des acteurs, et de celles du plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

Ces mesures sont présentées selon l'origine de la biomasse identifiant 19 actions résumées dans la figure ci-après, et classées selon les postures adoptées. L'Ae note l'importance des actions de promotion, concernant le domaine forestier (pour lesquels le rapport souligne la dimension déterminante des choix des propriétaires dans la mise à disposition du bois), mais aussi le domaine agricole et la méthanisation.

N°	Action
<b>Promouvoir (informer/communiquer)</b>	
F1	Sensibiliser les élus/décideurs sur l'usage du bois
F2	Promouvoir la mise en place de chaufferies biomasse
F4	Agir sur l'acceptation sociétale
A2	Renforcer la communication sur la méthanisation agricole <ul style="list-style-type: none"> <li>- Communiquer en direction des agriculteurs et des élus</li> <li>- Communiquer auprès du public</li> </ul>
A3 (partiel)	Poursuivre l'accompagnement des porteurs de projets individuels et/ou collectifs <ul style="list-style-type: none"> <li>-Former les agriculteurs à la méthanisation</li> </ul>
A7	Développer les cultures intermédiaires <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inciter au développement des cultures intermédiaires</li> <li>- Mettre en place des actions d'animation ou de conseil technique à destination des exploitants agricoles</li> </ul>
A8	Sensibiliser sur l'intérêt des haies et bosquets (Développer la valorisation énergétique des haies et bosquets)
<b>Développer la connaissance (études, recherche, observation)</b>	
F3	Favoriser la recherche de nouvelles valorisations matière ou chimique
A1	Continuer à améliorer la connaissance de la filière méthanisation <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capitaliser le suivi des projets de méthanisation en fonctionnement</li> <li>- Améliorer la connaissance concernant les digestats issus de la méthanisation</li> <li>- Poursuivre la recherche de solutions alternatives (techniques, valorisation,..)</li> </ul>
D1	Disposer de données concernant la biomasse présente dans les déchets, ainsi que son usage
<b>Agir (mobilisation des acteurs, nouvelles ressources, nouvelles méthodes, nouveaux moyens)</b>	
F5	Améliorer les infrastructures (dessertes, places de dépôts)
F6	Exploiter avec une prise en compte des enjeux environnementaux
F7	Assurer le renouvellement du capital forestier
A3 (partiel)	Poursuivre l'accompagnement des porteurs de projets individuels et/ou collectifs: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faciliter l'émergence de projets de méthanisation collectifs :</li> <li>- Veiller à ce que les projets soient bien dimensionnés et adaptés aux potentialités de leurs territoires:</li> <li>- Mettre à disposition des territoires une capacité d'expertise des projets</li> </ul>
A4	Faciliter la gestion administrative des projets de méthaniseurs
A6	Adapter les exploitations pour permettre la collecte des effluents d'élevage
A8	Développer la valorisation énergétique des haies et bosquets <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimiser les moyens nécessaires à l'entretien des haies et bosquets</li> <li>- Développer des chaudières de proximité pour inciter à l'usage de la biomasse bocagère</li> </ul>
D2	Intégrer la valorisation des (bio)déchets dans les réflexions menées par les collectivités à l'occasion de l'élaboration d'un PCAET
<b>Faciliter (conditions économiques)</b>	
A5	Assurer un soutien financier aux projets de méthanisation

Figure 4 : Mesures pour renforcer la mobilisation de la biomasse. Le code couleur permet d'identifier l'origine de la biomasse concernée (source : dossier)

### **1.3 Procédures relatives au schéma régional biomasse**

Le SRB est un plan susceptible d'avoir des incidences sur l'environnement. À ce titre, en vertu du 1<sup>er</sup> 8<sup>ter</sup> de l'article R. 122-17 du code de l'environnement, il fait l'objet d'une évaluation environnementale réalisée dans les conditions prévues à l'article R. 122-20 du même code. Selon le 1<sup>er</sup> du IV de l'article R. 122-17, l'autorité environnementale compétente pour rendre un avis est l'Ae.

Étant soumis à évaluation environnementale, il doit comporter une évaluation des incidences Natura 2000<sup>15</sup>.

Le projet de schéma fera l'objet d'une consultation électronique du public.

### **1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae**

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du SRB Bourgogne-Franche-Comté sont :

- le développement des énergies renouvelables et la diminution des émissions des gaz à effet de serre ;
- la qualité des sols par retour au sol d'un apport naturel suffisant de biomasse ;
- le cycle de l'azote<sup>16</sup> ;
- la biodiversité, les continuités écologiques, notamment bocagères, et l'intégrité du réseau Natura 2000 ;
- la ressource en eau et les milieux aquatiques ;
- la qualité du paysage ;
- la qualité de l'air, qui peut être altérée par la combustion de biomasse dans des installations insuffisamment performantes.

Ces enjeux sont exprimés globalement, mais leur prise en compte et leur traduction doit être faite selon une approche territorialisée pour tenir compte de la grande diversité des territoires et de leurs spécificités.

## **2 Analyse de l'évaluation environnementale**

### **2.1 Articulation avec d'autres plans ou programmes**

Les objectifs de mobilisation par filières indiqués dans la SNMB pour Bourgogne-Franche-Comté sont présentés aux différentes échéances rappelées ci-dessus.

Plusieurs autres planifications ou stratégies s'intéressent aussi aux questions liées à la biomasse et à l'énergie. L'articulation du SRB avec les plans et programmes nationaux, dont la SNMB, et régionaux est particulièrement fouillée, ce qui permet de vérifier clairement ce qui est en phase, en avance ou en retard par rapport aux objectifs partagés avec d'autres documents.

<sup>15</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

<sup>16</sup> L'utilisation d'engrais azotés implique la transformation d'azote atmosphérique en produits qui sont déversés dans les sols et les eaux en proportion significativement plus importante qu'à l'état naturel.

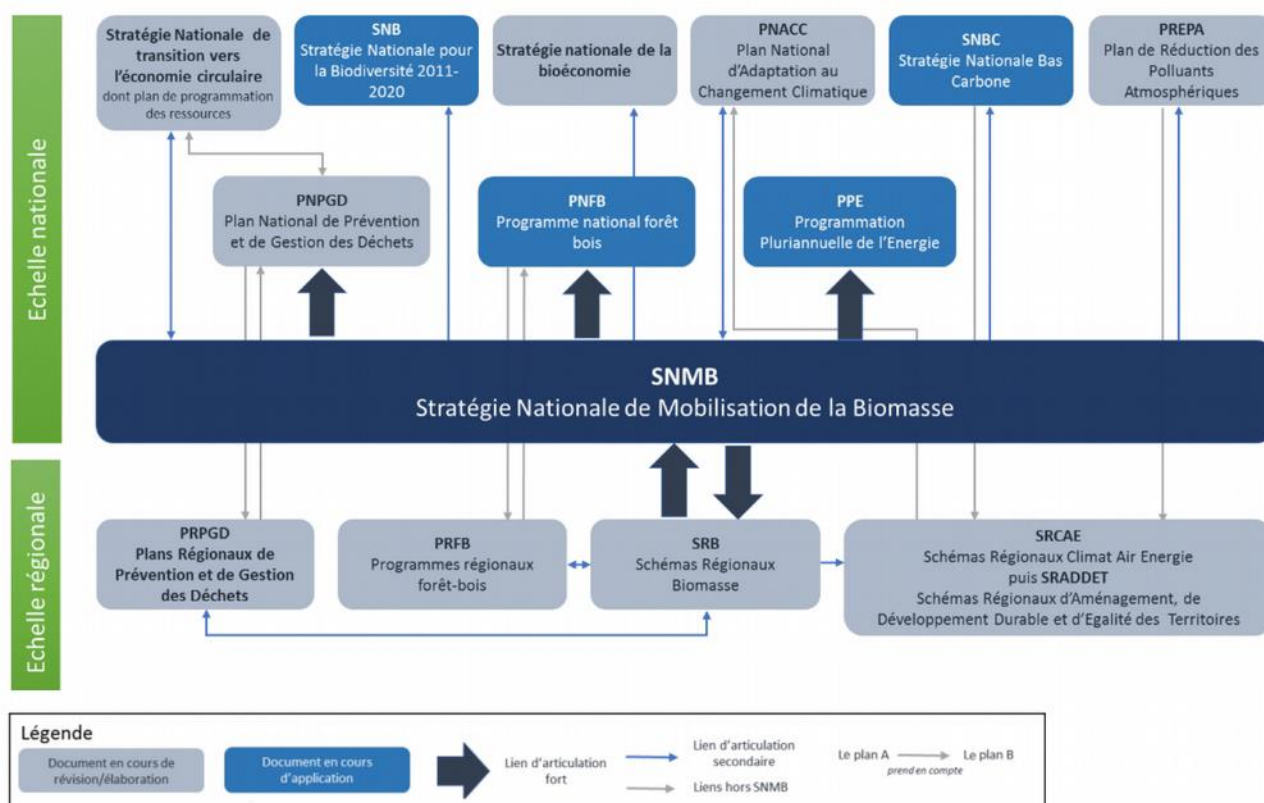


Figure 5 : Articulation du SRB et de la SNMB avec d'autres plans ou programmes (source : dossier)

À ce titre, le rapport environnemental analyse la cohérence du SRB avec la PPE, avec le PNFB et avec le plan national de prévention et de gestion des déchets (PNPGD).

Les objectifs de la SNMB, qui apportent une réponse permettant de couvrir les besoins en biomasse découlant de la PPE, se traduisent en un ensemble de mesures. Les recommandations de la SNMB concernant la production et la mobilisation des ressources de biomasse susceptibles d'avoir un usage énergétique et leur déclinaison au niveau de la région sont reprises dans le SRB, à l'exception de deux recommandations relatives aux déchets « RDV1 » et « RDV2 ». L'Ae revient sur ce point ci-dessous.

Au plan régional, le SRB est élaboré en cohérence avec le PRFB (en l'occurrence avec le CFB), avec les objectifs relatifs à l'énergie et au climat fixés par l'Union Européenne et par ceux en matière de valorisation du potentiel énergétique renouvelable et de récupération fixés par le schéma régional climat air énergie (SRCAE, désormais intégré au SRADEET en cours d'élaboration dans la région).

Cette articulation est bien présentée. Elle est complétée par la mention d'autres plans ou programmes locaux et de leurs liens avec le SRB : les plans climat air énergie territoriaux (PCAET), les plans de protection de l'atmosphère (PPA), les documents d'urbanisme (schémas de cohérence territoriale, plans locaux d'urbanisme, plans de déplacement urbain), et les chartes des parcs naturels régionaux (PNR).

L'Ae souligne que les stratégies sur lesquelles le SRB s'articule ont été définies avant que la France ne se dote de nouveaux objectifs pour le climat, en passant du principe du « facteur 4 » (division par quatre des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050) porté par la première PPE au principe de neutralité carbone (bilan globalement neutre des émissions et de la séquestration de gaz à effet de serre) porté par la PPE 2019-2028 et par un projet de loi, tous deux actuellement en préparation. Le SRB devra faire état des nouveaux objectifs en cours d'adoption et préparer son inscription sur cette nouvelle trajectoire.

## ***2.2 État initial de l'environnement, perspective d'évolution en l'absence de SRB***

### **2.2.1 L'état initial**

L'état initial de l'environnement est bien mené dans l'ensemble, clair et proportionné. Il met en lumière des points de vigilance qui ont été intégrés aux principes directeurs et/ou aux orientations du SRB :

- les coupes rases, dont le nombre pourrait croître avec l'augmentation des prélèvements et leurs conséquences environnementales qualifiées d'« importantes » (en particulier sur les sols, l'eau, la biodiversité, les paysages),
- les impacts paysagers liés à l'augmentation de l'exploitation et de la valorisation de la biomasse en général, en particulier à l'augmentation des coupes rases, le risque (qualifié de « modéré ») de remplacement de cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) par des cultures intermédiaires à vocation énergétiques (CIVE) dont l'efficacité en termes de limitation des pollutions des eaux peut être plus faible,
- le risque de tassement des sols ou d'orniérage lié au passage des engins sur sols détremés ou sensibles pour la récolte du bois,
- le risque d'appauvrissement des sols (en particulier déminéralisation et acidification des sols sur substrats siliceux), consécutif à des prélèvements excessifs de biomasse ligneuse par rapport à celle restituée aux sols,
- le risque de pollution atmosphérique et d'émissions de gaz à effet de serre liés à une augmentation du trafic routier de transport de marchandises pour approvisionner les nouvelles chaufferies biomasse promues dans le cadre du SRB,
- le risque de dégradation de la qualité de l'air due à la valorisation du bois énergie, en cas de combustion dans de mauvaises conditions (vieux poêle, cheminée ouverte...).

L'état initial souffre toutefois des mêmes limites que celles déjà soulevées dans l'avis de l'Ae sur le CFB, à savoir un manque d'analyse territorialisée des enjeux.

***L'Ae recommande à nouveau de produire un état initial à l'échelle des massifs ou des sous-massifs présentant leurs caractéristiques et enjeux environnementaux spécifiques.***

L'état initial aboutit à l'identification de huit enjeux environnementaux du SRB, qui semblent pertinents et sont cohérents avec les enjeux perçus par l'Ae identifiés en 1.4 (à l'exception notable de l'azote). Quatre enjeux sont qualifiés de « majeurs » : l'atténuation du changement climatique, la préservation de la qualité des sols, la gestion durable des ressources en eau, et la préservation et le renforcement de la biodiversité et des services écosystémiques.

Un enjeu est considéré comme important : l'adaptation au changement climatique.

Enfin, trois enjeux sont qualifiés de modérés : la limitation de la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers, la préservation de la qualité de l'air, et la limitation des nuisances.

Il convient de souligner que l'enjeu de l'atténuation du changement climatique, qualifié de « majeur » avec raison vu les finalités que la loi confère au SRB, est rétrogradé sans explication au niveau « important » dans les tableaux de synthèse des enjeux relatifs à la biomasse forestière et à la biomasse agricole. Il conviendrait de le remettre en enjeu « majeur ».

Par ailleurs, l'absence d'enjeu relatif au paysage surprend, alors que la question des impacts paysagers des coupes rases est relatée.

*L'Ae recommande de considérer que l'enjeu relatif à l'atténuation du changement climatique est « majeur » et de considérer le paysage comme un enjeu environnemental.*

## 2.2.2 Les perspectives d'évolution du territoire sans le SRB

Le SRB ne présente pas les perspectives d'évolution du territoire sans le SRB, habituellement appelé « scénario de référence ». La prolongation des dispositions qui existent actuellement, y compris les objectifs de la SNMB retenues pour la région, aurait pourtant permis de s'acquitter de cet exercice requis par le code de l'environnement et de situer ainsi la plus-value apportée par le SRB.

## 2.3 Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de SRB a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement

En l'absence de scénario de référence, les choix réalisés ne sont pas expliqués selon le schéma habituel de construction de scénarios alternatifs et de la justification du choix retenu. L'organisation mise en place pour produire le SRB est évoquée (voir ci-dessus) et les choix découlent des contributions ou attentes des acteurs associés.

Le principal argument utilisé pour justifier les choix tient au respect de la hiérarchie des usages et à l'articulation du SRB avec les autres plans et programmes, ce qui est effectivement fondamental.

Concernant cette articulation, les recommandations de la SNMB sont reprises dans le SRB à l'exception de deux mesures relatives aux déchets :

- « RDV1 »<sup>17</sup>, au motif que le PRPGD cherche à réduire les volumes de déchets verts collectés et précisant que « *L'amélioration de la qualité de l'air (à laquelle la réduction du brûlage à l'air libre contribue) reste néanmoins une préoccupation, mais qui ne trouve pas de déclinaison opérationnelle au titre du présent schéma.* »,
- « RDV2 »<sup>18</sup>, pour un motif analogue et précisant que « *Le tri des déchets reste toutefois un axe du PRPGD, et la mise en œuvre de ce dernier permettra vraisemblablement de répondre à cette orientation de la SNMB.* »

Il ressort des échanges que les rapporteurs ont eus lors de leur visite de terrain que la prise en charge des déchets verts est complexe et onéreuse dans les déchetteries, et que le PRPGD, en cherchant à en réduire le volume, incite à développer des solutions alternatives, telles que le broyage à une échelle communale. Les volumes en jeu restent modestes. Cependant, les incertitudes relatives à la mise en œuvre effective de solutions alternatives et à leur adoption par les usagers font courir le risque d'un recul de la prise en charge des déchets verts par les déchetteries et d'un accroissement de solutions indésirables, telles que le brûlage à l'air libre. Il aurait donc été pertinent de préciser les dispositions prises pour les prévenir, même si certaines peuvent relever d'autres documents (dont le PRPGD).

L'articulation du SRB avec la loi de transition énergétique pour une croissance verte (LTECV) du 17 août 2015, qui a fixé les objectifs énergétiques du pays, est notamment analysée à travers trois objectifs découlant de cette loi à l'horizon 2030 : le respect d'une part de 38 % de chaleur

<sup>17</sup> « *À l'échelle régionale, étudier quels sont les résidus verts les plus couramment brûlés à l'air libre, par tradition ou pour des raisons économiques. Promouvoir une meilleure collecte de ces ressources.* »

<sup>18</sup> « *Promouvoir la séparation technique des filières « ressources ligneuses » (à vocation de compostage, voire de combustion) et des filières « ressources cellulosiques » et autres déchets verts très fermentescibles (herbes notamment) dès la collecte et à l'entrée des déchetteries.* »

renouvelable (sous réserve d'une baisse de la consommation correspondant à une trajectoire conduisant à -50 % de consommation en 2050), l'atteinte d'une part de 10 % de biogaz dans le gaz consommé, et une multiplication par cinq de la quantité de chaleur et de froid renouvelables distribués par les réseaux.

Le SRB présenté respecte le premier de ces objectifs, mais ne permet d'atteindre « que » 8 % de biogaz en 2030 et n'évoque pas le troisième, sans justification. Les objectifs fixés par la LTECV sont codifiés à l'article L. 100-4 du code de l'énergie et ne revêtent pas un caractère facultatif.

***L'Ae recommande d'augmenter l'ambition du SRB pour qu'il respecte les objectifs fixés par la loi pour 2030 sur la part de biogaz et sur l'augmentation de la chaleur et du froid renouvelables.***

## ***2.4 Analyse des effets probables du SRB, et mesures d'évitement, de réduction et de compensation***

Les actions retenues reprennent ou s'inscrivent dans la continuité de mesures ou orientations du CFB, du plan régional pour le développement agricole (PRDA), du PRPGD, et de la SNMB. Ces mesures sont pragmatiques et cohérentes avec l'analyse présentée, même si elles apparaissent un peu en retrait sur la question des déchets (laissant le soin au PRPGD d'en traiter). Leur financement et les prescriptions qu'elles doivent mobiliser reposent essentiellement sur les autres plans ou programmes avec lesquelles le SRB s'articule, ce dernier ne disposant d'aucun moyen budgétaire en propre.

Dès lors, en l'absence d'un scénario de référence et avec des actions sans caractère prescriptif spécifique, les effets propres du SRB apparaissent faibles. L'évaluation des effets du SRB présente l'évaluation des mesures et actions du schéma sans mesure d'évitement, de réduction ou de compensation (mesures ERC). Cette analyse met en évidence des incidences notables probables « incertaines » ou « négatives limitées » sur plusieurs enjeux qui avaient été bien identifiés, sans inclure au SRB de mesure ERC de nature à les supprimer.

Plus précisément, huit mesures ERC sont « proposées dans le cadre de l'EES », mais non reprises dans le SRB (une brève analyse montre de quelle manière il en a été « tenu compte », sans véritable intégration au schéma), malgré leur caractère peu contraignant (« suggérer la fin des coupes rases », « suggérer un retour au sol de digestats », « proposer le développement de l'agroforesterie », « prendre en compte le tassement des sols », « limiter le trafic »...) et sans indiquer les moyens permettant leur mise en œuvre.

***L'Ae recommande de mener à son terme l'évaluation environnementale et d'en déduire des mesures de nature à supprimer, réduire ou compenser les incidences négatives notables probables du SRB.***

## ***2.5 Évaluation des incidences Natura 2000***

Le dossier liste 137 sites Natura 2000 potentiellement affectés (soit 13,8 % de la surface régionale, 41 au titre de la directive oiseaux et 96 au titre de la directive habitat). Ils sont particulièrement concernés par les changements d'utilisation des sols pour produire de la biomasse, et par les prélèvements de biomasse issue de la filière bois pour ce qui concerne les sites forestiers. Or, l'évaluation des incidences Natura 2000 est trop peu développée et n'est pas territorialisée. Les sites sont cités en annexe mais sans être analysés. Ainsi, l'évaluation ne spécifie pas par exemple l'effort de chaque massif à la contribution des objectifs régionaux en matière de biomasse

forestière. De plus, la conclusion est aussi brève que le développement : « aucune incidence négative résiduelle », tout en renvoyant aux études d'incidences des projets et en mentionnant quand même « À l'échelle d'un site Natura 2000 qui serait concerné par la déclinaison opérationnelle de certaines mesures du SRB, la probabilité d'un effet négatif pourrait être modérée à élevée mais les incidences négatives futures spécifiques aux projets menés sur ces sites ou à proximité ne peuvent pas être identifiées à ce stade. » et « L'EES recommande aussi que l'évitement et la réduction des impacts sur les sites Natura 2000 et sur la biodiversité en général soient intégrés en amont des projets prévoyant une augmentation de la mobilisation de la biomasse, quel que soit le type de milieu ou le type de projet. » L'Ae rappelle que cette intégration de l'évitement et de la réduction « en amont des projets » devrait commencer dans la planification stratégique constituée par le SRB.

L'Ae avait déjà émis des recommandations sur l'évaluation des incidences Natura 2000 du CFB, dont elle constate qu'elles restent d'actualité. L'absence dans le CFB du schéma d'itinéraires de desserte des massifs forestiers a aussi des conséquences dans le SRB. À ce sujet, l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionne que « la réalisation de dessertes nécessite que des précautions soient prises pour préserver les milieux naturels sensibles tels que les sites Natura 2000, les ZNIEFF, les milieux humides ». L'Ae considère que l'évaluation des incidences du SRB est inaboutie sur ce point.

***L'Ae recommande de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 très substantiellement à partir d'une analyse territorialisée pour déterminer et décrire les incidences notables sur les sites Natura 2000 afin de proposer un schéma respectant les dispositions de la directive Habitats-Faune-Flore, notamment en cas d'absence de garantie suffisante quant au maintien du bon état de conservation des espèces et habitats ayant conduit à la désignation de ces sites.***

## ***2.6 Dispositif de suivi***

Trois types d'indicateurs de suivis sont envisagés, indicateurs de ressource (évolution de la biomasse), de réalisation (rendre compte de la mise en œuvre des actions), de résultats (valorisation énergétique de la biomasse). Ces indicateurs de périodicité annuelle ou biannuelle, sont relatifs à la biomasse forestière (issus du CFB) et agricole (portant sur la méthanisation, voie principale de valorisation actuelle de la biomasse de ce secteur), au domaine des déchets (issus du PRPGD). Le choix a été fait d'en limiter le nombre ; des appréciations qualitatives pourront venir les compléter. Il est indiqué qu'« aucun indicateur chiffré n'est prévu au titre de la réalisation des actions prévues au présent schéma qui ne feront l'objet que d'une évaluation littérale », donc uniquement qualitative.

Le dispositif de suivi prévu s'appuie sur les indicateurs de plans ou programmes avec lesquels le SRB s'articule : SNMB, SNBC, PPE, PNFB, CFB, PRPGD, SDAGE, SRADDET, PPA, PCAET. Ce parti pris présente l'avantage du pragmatisme, de la cohérence et de ne pas nécessiter de moyens spécifiques. Toutefois, les indicateurs présentés ne sont pas assortis de valeur initiale ni de valeur cible aux échéances du SRB.

***L'Ae recommande de compléter le dispositif de suivi en prévoyant une évaluation quantitative fixant une valeur initiale et une valeur cible pour les indicateurs de suivi.***



## 2.7 Résumé non technique

Le résumé non technique est très synthétique, mais reproduit à peu près le contenu de l'évaluation environnementale. Il comporte une incohérence avec le rapport environnemental dans la définition des enjeux environnementaux : le résumé non technique considère que l'atténuation du changement climatique est un enjeu majeur, alors que le rapport environnemental qualifie cet enjeu à un niveau moindre (« important »).

*L'Ae recommande de mettre en cohérence l'appréciation du niveau d'enjeu relatif à l'atténuation du changement climatique avec celle du rapport environnemental, et de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.*

## 3 Prise en compte de l'environnement par le SRB Bourgogne-Franche-Comté

Le SRB vise à décarboner la production d'énergie en substituant à des ressources fossiles de la biomasse. Néanmoins, cette démarche n'est pas exempte de conséquences négatives, comme le souligne le rapport environnemental, tenant au fait que « l'augmentation de la mobilisation pourrait générer des incidences négatives sur les ressources sol, eau, biodiversité, car elle constitue essentiellement en un prélèvement plus important de ressources déjà exploitées ». Un ensemble de pratiques durables est fourni dans l'espoir de contrebalancer ces risques.

L'Ae formule dans ce chapitre ses observations sur la prise en compte de l'environnement (crédibilité et faiblesses) à l'aune des enjeux qu'elle a identifiés au paragraphe 1.4. du présent avis.

### 3.1 Les orientations, la crédibilité et les faiblesses du SRB

Le SRB a pour objectif de préciser les ambitions en matière de biomasse potentiellement mobilisable au niveau régional et d'identifier les écarts aux objectifs nationaux traduits au niveau régional par la SNMB. Ainsi, toutes ressources confondues, l'objectif global de mobilisation de biomasse présenté dans le SRB est inférieur à celui figurant dans la SNMB pour la région Bourgogne-Franche-Comté. Les orientations proposées restent cependant empreintes d'une incertitude qui conduit à poser la question de la crédibilité et de l'opérationnalité du schéma. Trois dimensions contribuent un tel diagnostic.

- des paramètres dont le SRB ne chiffre pas l'incidence sur la production de biomasse et qui inscrivent les objectifs dans une marge d'erreur potentiellement importante (comportements des propriétaires, spécifications des objectifs par territoires, non prise en compte des aléas climatiques et du partage de l'eau dans un contexte de changement climatique sur le moyen et long terme),
- une incertitude sur les objectifs portés par les SRCAE. Adoptés en 2012, ceux-ci constituent un cadre dans lequel s'inscrit la mobilisation de la biomasse à des fins énergétiques, et donc le SRB. Un travail de prospective réalisé en 2015-2016 par la délégation régionale de l'ADEME a permis de donner une traduction concrète aux objectifs des SRCAE. Ainsi, le développement probable des filières énergétiques à l'horizon 2020 a été évalué, projetant pour le bois énergie entre 2008 et 2020 une multiplication par 1,8 (pour atteindre une production de 7 047 GWh/an) en Franche-Comté et par 1,5 (pour atteindre 5 114 GWh/an) en Bourgogne. La croissance de la méthanisation visait

respectivement une multiplication par 60 (permettant d'atteindre une production de 70 GWh/an) et par 900 (pour atteindre 90 GWh/an). Si les objectifs de méthanisation (160 GWh/an) seront dépassés d'environ 100 GWh en 2020, ceux attendus en matière de bois énergie ne seront pas atteints. Il est aujourd'hui acquis que l'objectif ne sera réalisé en 2020 qu'à hauteur de 45 % de ce qui était visé (il manque 3,5 TWh pour atteindre l'objectif), alors que le SRB projette une mobilisation supplémentaire de biomasse de 2 523 GWh/an en 2023 et de 5 540 GWh/an en 2030.

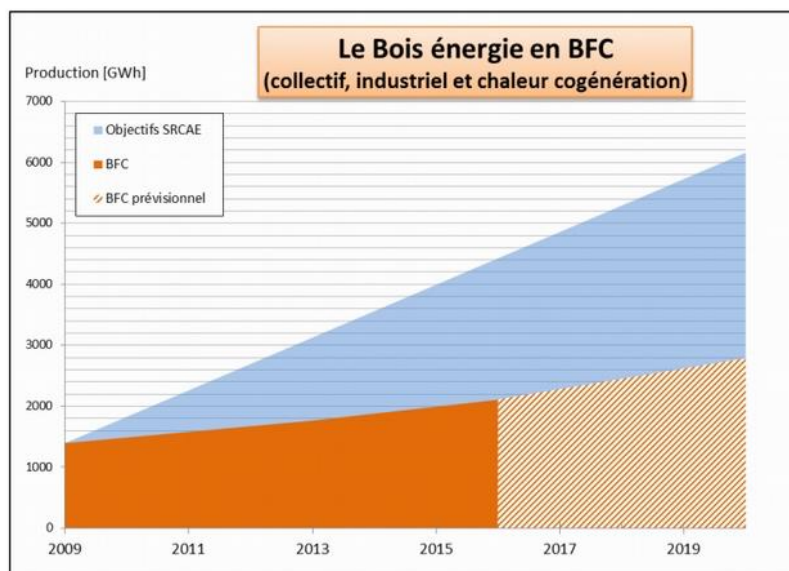


Figure 6 : En bleu, projections du SRCAE sur le bois énergie, et la réalisation en orange (source : dossier)

- une absence de moyens spécifiques permettant la mise en œuvre et le suivi du SRB, traduisant une faible priorisation politique sur ce schéma par rapport à d'autres (SRADDET par exemple), malgré l'affichage d'une volonté de devenir une « région à énergie positive » d'ici 2050.

***L'Ae recommande de crédibiliser les objectifs très ambitieux du SRB en exposant les moyens qui seront affectés pour permettre leur réalisation.***

### ***3.2 Territorialisation du SRB***

Comme déjà mentionné ci-dessus, les volumes visés pour le bois d'œuvre de résineux projetés dans le CFB et repris par le SRB sont bien supérieurs à ceux visés par la SNMB en Bourgogne, en raison de perspectives d'exploitation très importantes dans le Morvan. Cela a motivé les recommandations de l'Ae dans son avis sur le CFB qui visaient à tenir compte des enjeux environnementaux spécifiques des massifs forestiers concernés. Les volumes visés n'ont pas été revus à la baisse et le SRB ne fournit pas d'évaluation territorialisée des impacts. En conséquence, l'Ae ne peut que réitérer les recommandations qu'elle a émises sur ce point dans le CFB.

Plus globalement, les objectifs et actions du SRB sont placés au niveau régional, sans déclinaison territoriale alors que l'évaluation environnementale montre les contrastes du territoire.

En effet, certaines actions devraient être prioritaires sur certains territoires et découragées, limitées ou interdites sur d'autres selon leurs sensibilités, mais le schéma présenté ne réalise pas cet exercice. Il serait pourtant utile de le faire pour affiner les projections et l'évaluation du schéma, en tenant compte notamment des plans locaux climat-air-énergie territoriaux (PCAET), des chartes des parcs naturels régionaux, des objectifs de gestion des sites Natura 2000, etc.

*L'Ae recommande de prévoir, à l'occasion de la prochaine révision du SRB Bourgogne-Franche-Comté, une territorialisation des objectifs et des actions.*

### **3.3 Prise en compte des enjeux environnementaux**

Comme déjà indiqué, le SRB repose sur des principes directeurs clairement énoncés. Son évaluation environnementale stratégique donne une liste de huit enjeux environnementaux (cf. supra).

Cependant, les orientations du SRB précisent les enjeux environnementaux à prendre en compte pour mobiliser la biomasse : la préservation de la qualité des sols, la préservation des ressources en eau, la préservation de la biodiversité, l'acceptabilité sociale, et rappellent que le tout s'opère dans le respect du principe de hiérarchie des usages.

Si l'on peut questionner le caractère environnemental de l'acceptabilité sociale, la prise en compte de seulement trois des enjeux environnementaux « majeurs » de l'évaluation environnementale stratégique et la non-prise en compte des cinq autres (un « majeur », un « important » et trois « modérés ») interroge. L'atténuation du changement climatique, l'adaptation au changement climatique, la limitation de la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers, la préservation de la qualité de l'air, et la limitation des nuisances semblent des enjeux devant être pris en compte dans l'élaboration des orientations du SRB. N'est pas non plus évoqué, comme cela a été le cas lors de la visite, la concurrence potentielle entre les CIVE et les cultures dédiées, pour ce qui concerne la ressource en eau, dans un contexte de changement climatique, et qui demanderait une révision globale des systèmes culturels.

De plus, la formulation de deux des enjeux pris en compte a été affaiblie en passant du rapport environnemental au document d'orientations : la gestion durable des ressources en eau est devenue la préservation des ressources en eau, et la préservation et le renforcement de la biodiversité et des services écosystémiques est devenue la préservation de la biodiversité.

Plus globalement, et en raison du manque de crédibilité des actions proposées, les documents présentés sont souvent plus affirmatifs que démonstratifs, faute de pouvoir s'appuyer sur des mesures ou actions efficaces et dotées de moyens. Ainsi, en va-t-il du respect du principe de hiérarchie des usages et des autres enjeux environnementaux. Ce point pourrait être résolu dans la prochaine version du SRB à la condition d'améliorer significativement l'intégration de l'évaluation environnementale dans le schéma.

***L'Ae recommande de prendre en compte dans le SRB les enjeux environnementaux tels qu'analysés dans le rapport environnemental, et plus globalement, d'améliorer significativement l'intégration de l'évaluation environnementale dans le SRB lors de l'élaboration de sa prochaine version.***

Les impacts du changement climatique sur les projections à long terme ne sont pas pris en compte. Il s'agit d'un paramètre majeur sur la production de biomasse, de nature à affecter massivement les productions projetées. L'Ae a pris bonne note de la mention dans le SRB de sa prise en compte lors de la prochaine édition du schéma.

### ***3.4 Développement des énergies renouvelables et diminution des émissions des gaz à effet de serre***

Le dossier présente de façon claire et synthétique les différentes filières de production d'énergie à partir de la biomasse et de leur usage énergétique : combustion (présente dans la plupart des réseaux de chaleurs existants dans la région), méthanisation, et agrocarburants.

La combustion est l'énergie renouvelable la plus développée dans la région. Son bilan carbone complet n'est pas présenté, alors que la production, la transformation et le transport sont généralement réalisés à partir d'énergies fossiles.

La méthanisation permet de produire un gaz riche en méthane à partir de matières organiques, à l'exception des matières lignocellulosiques. Le résidu azoté et phosphoré de ce processus est facilement assimilable par les plantes mais cependant volatil, donc imposant des précautions d'usage. Le bilan énergétique et climatique tant en termes d'émissions de gaz à effet de serre évitées que de gain concernant le cycle de l'azote n'est pas fourni dans le dossier.

Le bilan énergétique et climatique de ces technologies n'est pas fourni. Il serait intéressant de comparer ces techniques en termes de bilans énergétiques, d'impacts sur le cycle d'azote, et d'émissions de gaz à effet de serre.

***L'Ae recommande de fournir des éléments quantitatifs et comparatifs des bilans énergétiques et environnementaux des différentes technologies de valorisation énergétique de la biomasse citées par le projet de SRB.***

### ***3.5 Le cycle de l'azote***

Le dossier souligne que les cultures intermédiaires, couvrant le sol entre deux cultures alimentaires, présentent des intérêts environnementaux importants en termes de couverture des sols, de piégeage des nitrates et ainsi de restitution d'azote et de carbone au sol, de lutte contre l'érosion et de préservation de la biodiversité. Parmi celles-ci, les cultures intermédiaires à vocation énergétique présentent une importante capacité de production de méthane.

La problématique du cycle de l'azote n'est toutefois pas abordée formellement dans le dossier. Elle ne figure d'ailleurs pas dans les enjeux environnementaux considérés par l'évaluation environnementale du SRB. L'Ae a eu l'occasion, à plusieurs reprises<sup>19</sup>, d'insister sur l'importance environnementale du cycle de l'azote qui est perturbé par la production et l'utilisation d'engrais azotés pour la production de biomasse qui accroissent les quantités d'azote ammoniacal et les oxydes d'azote provoquant notamment les phénomènes d'eutrophisation des milieux. La prise en compte des effets du cycle de l'azote apparaît comme un point fondamental d'amélioration pour les prochaines versions du SRB et de son évaluation environnementale.

***L'Ae recommande de prendre en compte l'enjeu du cycle de l'azote dans les prochaines révisions et évaluations environnementales du SRB.***

---

<sup>19</sup> Voir l'[Avis n° 2015-101 du 16 mars 2016 sur le programme d'actions national nitrates](#) et notamment son annexe sur la cascade de l'azote.