

Schéma Régional de la Biomasse

*Mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale n° 2021-26
adopté lors de la séance du 9 juin 2021*

16 Août 2021

Sommaire

CONTEXTE, PRESENTATION DU SRB ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	4
1. Contexte d'élaboration des SRB	5
2. Présentation du schéma régional biomasse Nouvelle-Aquitaine	6
3. Objectifs, orientations et plan d'action.....	9
ANALYSE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	17
1. État initial de l'environnement, perspective d'évolution en l'absence de SRB	17
2. Observations méthodologiques	17
3. Analyse des effets probables du SRB, et mesures d'évitement, de réduction et de compensation	18
PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE SRB NOUVELLE-AQUITAINE	23
1. Gouvernance et pilotage	23
2. Développement des énergies renouvelables et diminution des émissions des gaz à effet de serre.....	23

Conformément aux dispositions de l'article R.122-17 du code de l'environnement, l'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a été saisie pour avis par la Région Nouvelle-Aquitaine et la préfecture de Région sur le schéma régional de la biomasse le 31 mars 2021.

Dans son Avis délibéré n° 2021-26 adopté lors de la séance du 9 juin 2021, l'Autorité environnementale émet plusieurs recommandations. Les porteurs du projet du Schéma régional de la Biomasse de la Région Nouvelle-Aquitaine apportent les éléments de réponse suivants afin d'éclairer les lecteurs de la consultation du public.

Contexte, présentation du SRB et enjeux environnementaux

Concernant la synthèse de l'avis, l'Ae souligne que le dossier est clairement présenté, le diagnostic pertinent mais il devrait être complété par la prise en compte des flux de biomasse entrant et sortant de la région et par une meilleure justification des taux de mobilisation des différents types de biomasse.

Biomasse ligneuse

Il n'existe pas de données fines à l'échelle de la région sur les flux entrants ou sortants du bois commercialisé pour le chauffage bois bûche qui soient pertinentes pour le SRB : 10% de la consommation du bois bûche des particuliers seraient commercialisés après récoltes des propriétaires. Ce bois peut ensuite aller n'importe où selon le marché, et il est sans suivi particulier. Il n'est pas rare de trouver du bois bûche provenant d'une autre région chez les détaillants néo-aquitains. La proportion commercialisée de 10% est connue grâce à une enquête réalisée sur tous les acteurs qui achetant du bois énergie, envoyé au Ministère de l'agriculture et traité ensuite par la DRAAF pour réaliser les statistiques. Pour le bois forestier, le port de La Rochelle participe à l'entrée des grumes en France avec Fos et Le Havre. Le bois arrivant au port de La Rochelle n'est pas nécessairement consommé en région et sa destination est le plus souvent soumise au secret statistique car concernant un ou deux utilisateurs. Les flux sont complexifiés par des achats ou des ventes d'opportunités selon les besoins du moment et parfois les crises de la filière (sanitaires, climatiques par exemple). La région importe ainsi conjoncturellement du peuplier (AURA, HDF), du chêne pour la tonnellerie, du bois pour les structures de bâtiments, et exporte du douglas et du pin maritime selon des besoins évoluant très vite.

Les échanges commerciaux sont trop fluctuants d'une année à l'autre. Ceci ne permet pas d'avoir un bilan des flux sortants et entrants avec des prévisions associées jusqu'en 2030.

Biomasse non ligneuse

On considère qu'il n'y a aucun flux entrant ou sortant pour la biomasse ligneuse non forestière. En effet, cette ressource est valorisée localement (haies, bois de vergers, sarments de vignes, ...).

1. Contexte d'élaboration des SRB

Concernant le contexte d'élaboration du SRB, l'Ae recommande de compléter le rapport de diagnostic par une description quantifiée des usages non énergétiques de la biomasse en Nouvelle Aquitaine.

Biomasse Ligneuse

En référence à la figure 27 page 57 du SRB, il peut être déterminé l'usage non énergétique du bois forêt : il s'agit d'usages sous forme de constructions, emballage, objets en bois, cartons, chimie verte qui sont quantifiés dans le tableau. Les quantités de bois issus de la forêt à des fins non énergétiques sont ainsi déterminées.

Pour informations, les statistiques de l'INSEE sont produites depuis 2016 à l'échelle des bassins d'emploi et non des EPCI ce qui limite les agrégations infra régionales puisque les bassins d'emplois se superposent aux EPCI et départements.

Dans le cadre du PRFB, un observatoire a été créé pour suivre l'évolution des ressources forestières par essence et grands massifs, le suivi des consommations en bois d'œuvre et bois industrie (papiers, panneaux de bois, palettes etc.) et le suivi des consommations des chaudières (bois issu de l'exploitation forestière, sciures et connexes dus à la transformation du bois, les déchets du bois et la paille par EPCI ou département).

Biomasse Organique

La ressource agricole est prioritairement utilisée à des fins alimentaires ou bien à d'autres fins : cultures pour le textile, alcool de la viticulture pour l'industrie par exemple. La part qui n'est pas méthanisée retourne à la terre tout comme les digestats.

Plus généralement, il est possible de déduire les usages non énergétiques en soustrayant le gisement mobilisé pour l'énergie du gisement Net Disponible (Gisement à usage non énergétique = Gisement Net Disponible - Gisement mobilisé pour NRJ)

Concernant le contexte d'élaboration du SRB, l'Ae note que le SREDII n'est pas évoqué dans le dossier.

Le SRB dresse un état des lieux de la ressource biomasse disponible alors que le SRDEII est un schéma directeur concernant le développement économique de la Région. Le SRDEII et le SRB n'ont pas les mêmes objectifs.

Pour mémoire, le SRDEII est compatible avec les Schéma Régional de l'Enseignement Supérieure, de la Recherche et de l'Innovation (SRASRI) ainsi que le Contrat de Plan Régional de Développement de la Formation et de l'Orientation Professionnelle (CDRDFOP) et le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). Le SRADDET est le document où devront être intégrées, au moment de sa révision les objectifs du SRB et du SRDEII.

2. Présentation du schéma régional biomasse Nouvelle-Aquitaine

2.1 Contenu réglementaire du schéma

Concernant le contenu réglementaire du SRB, l'Ae recommande de compléter les informations fournies dans le SRB par des données sur l'échéance 2028, retenue notamment par la PPE.

Les années pour lesquelles les données étaient connues ont été prises en compte. Cependant il est envisageable de procéder à une approche linéaire des données prévisionnelles afin de déterminer les données pour 2028.

Il est possible de proratiser les valeurs à échéance 2030 et de les ramener à l'année 2028.

Par exemple, pour le tableau 17 p103, il est considéré une augmentation de +771 000 m³ de bois énergie hors bois bûche en 5 ans. Cela correspond donc à 154200m³ annuellement. En conclusion sur l'année 2028, concernant le bois énergie hors bois bûche nous pouvons estimer le potentiel mobilisable à 10 883 700 + 154 200 = 11 037 900m³. Ce raisonnement peut être appliqué pour le tableau 18 page 103 sur l'évolution de la consommation de bois énergie.

Les objectifs ont été fixés en phase avec les échéances du SRADETT fixées à 2030.

Concernant le contenu réglementaire du SRB, l'AE note que le dossier évoque le nombre de vingt-cinq PCAET arrêtés début 2020 sur cent EPCI engagés dans cette démarche : il serait intéressant de les inclure dans l'évaluation du cumul de la production d'énergie du fait des PCAET. Ce nombre ayant progressé depuis, il conviendra aussi de mettre à jour dans le dossier les éléments relatifs aux documents de planification territoriaux selon leur avancée.

La correction suivante sera apportée dans le rapport :

Le Paragraphe avant le tableau 1 : "Pour les PCAET approuvés de : Grand Cognac (16), du Grand Périgueux et du Bergeracois (24), du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre (33), de Seignanx (40), Grand Villeneuvois et de l'Albret (47), de Lacq-Orthez (64), de Thouars et Haut Val de Sèvres (79), de Châtelleraut et Grand Poitiers Communauté urbaine (86), du Haut Limousin en Marche (87) et de Limoges Métropole (87), les productions d'énergies renouvelables envisagées à partir de la biomasse aux horizons 2021, 2030-2031 et de 2050 sont les suivantes » devient :

"Pour les **25 PCAET approuvés dont les objectifs ont été déposés par les collectivités sur la plateforme de l'ADEME**, les productions d'énergies renouvelables envisagées à partir de la biomasse aux horizons 2021, 2030-2031 et de 2050 sont les suivantes :

Une annexe au rapport reprend l'ensemble des 25 PCAET pris en compte.

Le tableau est mis à jour pour les données suivantes des 25 PCAET :

		2021	2030-31	2050
	Filières	MWh		
Electricité	Biomasse solide	486 384	1 120 318	1 239 540
Electricité	biogaz	36 240	174 880	310 640
Chaleur	Biomasse solide	1 687 733	1 957 829	1 835 768
Chaleur	biogaz	220 205	268 171	301 739
	Biométhane produit	70 370	218 590	421 970
	Biocarburant	49 812	104 465	121 583
	Total	2 550 744	3 844 253	4 231 240

2.2 Etat des lieux du gisement de biomasse et quantités mobilisables

Concernant l'Etat des lieux du gisement de biomasse et quantités mobilisables, **l'Ae recommande de compléter le dossier par la prise en compte des flux de biomasse entrant et sortant de la région Nouvelle Aquitaine.**

Cette question se rapproche de la question n°1 pour laquelle plusieurs éléments de réponses ont été apportés. Pour compléter, il faut savoir que sur ces 20 dernières années la forêt de Nouvelle Aquitaine a connu de nombreux bouleversements climatiques (sécheresse, tempête, grêle...). La filière est accompagnée par la Région et l'Etat pour organiser la continuité de l'approvisionnement local de bois. A contrario, la Région est actuellement exportatrice de bois "sinistré" dans les régions en besoin (Région du grand est de la France par exemple).

2.3 La biomasse bois forêt

Concernant les éléments relatifs à la biomasse bois forêt, **l'Ae recommande de vérifier et de mieux expliquer et justifier les termes et quantités relatifs à l'estimation de la disponibilité de la ressource forestière.**

Il y a effectivement une confusion sur ces termes. Nous vous invitons à vous référer au document modifié ci-dessous en annexe intitulé « La forêt de Nouvelle-Aquitaine » .

En 2016 le stock sur pied était estimé à 404 Mm³. L'accroissement biologique et la mortalité sont respectivement estimés à 17,7 et 1,7 Mm³/an. Il en résulte une disponibilité brute de 16Mm³/an. L'inexploitabilité est évalué à 1,76M³/an soit une disponibilité nette de 14,24 Mm³.

Cette disponibilité nette est récoltée seulement à hauteur de 10 Mm³ auxquels s'ajoute une autoconsommation de 1,3 Mm³. Il en résulte que 2,4 Mm³/an restaient disponibles en 2016.

Cette disponibilité nette est récoltée seulement à hauteur de 10Mm³ auxquels s'ajoute une autoconsommation de 1,3Mm³. Il en résulte que 2.4 Mm³/an restent disponibles en 2016.

Cette disponibilité doit augmenter au cours des prochaines années avec la reconstitution post-tempête de la ressource en Pin maritime.

2.4 La biomasse bois hors forêt

Le gisement mobilisable (GM) est considéré comme égal au GND pour toute la biomasse bois hors forêt: bocagère, viticole, des vergers et bois en fin de vie. Pour ces derniers, le dossier précise que «les moyens techniques de valorisation existent, il ne reste plus qu'à les développer». L'Ae observe que sans moyen dédié, il semble peu probable qu'une valorisation de la totalité du gisement d'ici 2027 soit effective. Une meilleure justification de cette valeur ou des moyens adéquats permettraient d'accréditer cette position du SRB.

L'observation de l'Ae correspond bien au constat qui est fait dans le rapport du SRB, c'est à dire qu'aucun moyen n'a pour le moment été identifié pour mobiliser ces ressources ligneuses pourtant disponibles. La fiche action n°11 cible les haies, mais aussi l'arboriculture et la perspective de mobiliser des acteurs qui détiennent la ressource. Les conditions économiques de développement de la demande n'ont pas été étudiées dans les groupes de travail du SRB, faute d'intérêt parmi les interlocuteurs.

Concernant les bois des haies, vignes et vergers ou d'élagage :

- On note une importante valorisation en paillage agricole, animalier ou paysager
- Le bocage et les haies ne concernent pas toute la région NA et se concentrent sur le Limousin, une partie de l'ex Poitou-Charentes (bocages des Deux-Sèvres, bocages du Montmorillonnais et du Confolentais), en Dordogne et sur le piémont des Pyrénées notamment. La valorisation des bocages se fait directement en interne par les exploitations agricoles. Il n'y a pas de développement du gisement. L'agroforesterie est actuellement insignifiante.
- Concernant la vigne et les vergers (taille et arrachage) une utilisation en Bois Energie (BE) est problématique compte tenu de la concentration en produits phytocides qui corrode les chaudières. Il n'y a pas de valorisation domestique (pellets, bois de feu) mais uniquement en installation agricole ou industrielle avec des équipements spécifiques qui viennent augmenter les investissements. Ces bois sont le plus souvent éliminés en déchetterie du fait de la présence de fil de fer, d'agrafes ou de racines terreuses et pierreuses. A terme une diminution du gisement est envisagé (politique d'arrachage des vignes et changement climatique impactant les vergers).
- Les valorisations en paillage et/ou BE sont déjà réalisées en circuit court pour les bois d'élagage (arbres de bord de route ou urbains). Il n'y a pas de développement du gisement.

Plus généralement, ces gisements sont très diffus sur le territoire et sont produits sporadiquement et non régulièrement, d'où leur quasi absence dans les plans d'approvisionnement de chaudières bois

Concernant le bois en fin de vie :

- Le gisement de bois en fin de vie est peu connu et peu caractérisé. On observe une forte dispersion en dehors des déchetteries. Lorsqu'il est emmené en déchetterie, il n'y a que peu de tri entre bois non traités et bois adjuvantés)
 - Une valorisation des matières est possible dans des panneaux agglomérés (3 usines en NA : Panneaux de Corrèze 19-Ussel / EGGER 40-Rion / FINSA 40-Morcenx (fermeture site au 01/01/2021)). Cela représente 500.000 t/an tous DIB confondus.
 - La valorisation en BE est rendue complexe par l'absence de tri en déchetterie entre bois non traités et bois adjuvantés (meubles, démolition, huisseries, charpentes, traverses et poteaux, palettes ...), ces derniers nécessitant des installations ICPE spécifiques et un investissement plus important, environ deux fois supérieur à une installation de valorisation classique. Ces investissements sont conséquents à cause des traitements des fumées et l'évacuation des cendres.
- ==> Le gisement est largement présent et les efforts doivent donc porter sur la récupération (mise en déchetterie d'au moins 40% de l'ameublement en 2023 = plan éco-mobilier) et le tri amont
- ==> Une augmentation du pourcentage d'incorporation de ces DIB dans les panneaux, comme cela se fait en Europe hors France (12% vs 45%).
- ==> le Fonds Chaleur de l'ADEME favorise l'utilisation industrielle de ce gisement, économiquement plus intéressant que la plaquette forestière (< 10 €/t vs > 23 €/t)

3. Objectifs, orientations et plan d'action

Concernant les objectifs, orientations et plan d'action, l'Ae recommande de compléter la présentation des dispositifs existants concourant à l'atteinte des objectifs du SRB avec l'état de la consommation et de la disponibilité des crédits et moyens afférents, une évaluation des moyens nécessaires pour atteindre les objectifs du SRB, et, s'ils sont insuffisants, une présentation des moyens supplémentaires nécessaires.

Pour la filière méthanisation

Les dispositifs mis en place pour atteindre les objectifs sont multiples et adaptés en fonction du contexte de développement des différents secteurs.

Concernant les financements apportés par la Région à la méthanisation : Un budget Région – Méthanisation qui s'adapte à la dynamique de projet et au contexte tarifaire ou de repli des cofinancements de l'ADEME :

- 2018 : 4,5 M€
- 2019 : 5,2 M€
- 2020 : 6,6 M€
- 2021 : 8,6 M€ déjà engagés à mai 2021

- Une nouvelle mission qui démarre début juin avec des Chargés de missions Emergence Méthanisation sur les territoires, va venir renforcer l'animation régionale portée par la structure MéthaN-Action financée en partie par la Région.
- Un dispositif en lien direct avec la fiche action n°1 du SRB (Observer et suivre l'évolution de la ressource biomasse en Nouvelle Aquitaine) est en cours de mise en place. En effet, la Région Nouvelle-Aquitaine souhaite mettre en place un outil de suivi de la biomasse méthanisable sur son territoire. Cet outil, en cours de création, doit permettre à la Région de soutenir le développement de la méthanisation en présentant les données aux partenaires intéressés et détenteurs de ressources et/ou qui peuvent avoir des interrogations à ce sujet. Il s'agit de créer un espace de partage et de discussion qui se veut à la fois pédagogique et prospectif.
- Des moyens supplémentaires grâce à la future programmation des fonds européens (FEDER 2021-2027), qui vont permettre de soutenir en priorité pour la méthanisation les projets agricoles collectifs.

Pour la filière bois

Concernant le bois forestier, une mobilisation supplémentaire nécessite des investissements soutenus par des accompagnements financiers des pouvoirs publics, détaillés dans le PRFB NA : ANNEXE 5 « BUDGET PRÉVISIONNEL D'ACCOMPAGNEMENT DE L'OBJECTIF DE MOBILISATION SUPPLÉMENTAIRE »

Crédits et moyens afférents pour la partie AMONT de la transformation du bois

Une exploitation forestière plus importante avec l'appui d'engins supplémentaires pour réaliser les opérations suivantes:

- Abattage mécanisé : + 15 engins/an
- Débardage : + 20 engins/an

Une augmentation des pistes d'accès (desserte forestière) dans les massifs en déficit :

Au total, ce sont environ 60 km/an de pistes et routes forestières qui sont mis en place sur ces massifs en déficit

Des actions pour entretenir le peuplement forestier :

- Récolte de graines, élevage en pépinière, semis et plantation pour 6.000 ha/an supplémentaires (soit 20.000 ha de plantation /an et 15.000 ha/an de travaux d'amélioration).

Crédits et moyens afférents pour la partie AVAL de la transformation du bois

Une augmentation des moyens matériels tels que :

- Mise en place de 2 à 3 scieries gros bois de 100.000 m³/an (25.000 k€ / scierie)
- Investissement pour des équipements des scieries existantes (technologies de sciage, augmentation production, séchage, valorisation interne connexes (1.000 k€ / scierie pour 5 scieries /an)

Pour la seconde transformation une nouvelle technologie de mise en œuvre du bois (aboutage, lamellé-collé, CLT, préfabrication ...)

Investissement pour autres industries du bois : panneaux, papier / carton, chimie verte, granulation sciure, chaudières bois ...

Investissement et augmentation de la flotte de camion pour le transport - logistiques des bois ronds et des produits finis ou semi-finis

La maintenance et les services de soutien à la filière recherche, développement et formation.

Ces besoins font l'objet d'AAP dans le cadre des plans de relance industrie, énergie et forêt-bois (500 000 000€).

Récapitulatif des besoins financiers nécessaires hors moyens humains		
<i>Pour l'abattage, le coût retenu de la machine est de 450 K€ ou 100 K€ pour la tête d'abattage seule.</i>		
<i>Pour le débardage, coût de l'engin de 350 K€.</i>		
<i>Pour les travaux mécanisés, coût de l'engin de 200 K€.</i>		
	Sur la durée du PRFB	Moyenne annuelle
Abattage mécanisé	43 866 000	4 386 600
Débardage	61 106 000	6 110 600
Sylviculture	61 323 000	6 132 300
Travaux mécanisés	10 000 000	1 000 000
Desserte	19 156 000	1 915 600
TOTAL	195 451 000	19 545 100

Mesures d'accompagnements sur la base des mesures actuelles		
ETAT-Région / FEADER		
	Taux	Budget annuel
EXPLOITATION FORESTIERE		
mécanisation	0,2 avec plafond de 250 K€	1 368 136
SYLVICULTURE		
mécanisation	pas d'aide	0
travaux sylvicoles	selon les travaux	3 066 145
animation	0,8	682 000
DESSERTE		
Infrastructures forestières	moyenne 0,7	1 340 923
TOTAL		6 457 204

Récapitulatif des moyens humains nécessaires		
	Moyenne annuelle lissée sur 2017-2027	Nombre/an
Conducteurs d'engins d'exploitation forestière		21
Ouvriers manuels bûcherons		20
Conducteurs d'engins de sylviculture		5
Ouvriers manuels de sylviculture		6
Total conducteurs d'engins		26
Total ouvriers manuels		26
Techniciens / Ingénieurs	gestion et animation forestières	30

Durée du PRFB = 10ans. Mise en place depuis 2020.

Ces besoins ont été définis par les services de l'État et de la Région en NA, validés par le Ministre en charge de l'Agriculture (BOP 149), la Préfète et le Président de région NA, et ont été intégrés dans les prévisions du FEADER (fin programme 2016-2020 et programmation 2020-2027)

Les investissements cités ci-dessus ne prennent pas en compte les investissements la recherche-développement-formation, négoce et logistique et l'activité de soutien.

3.1 La ressource organique

Concernant la ressource organique, pour la complète information du public, **l'Ae recommande de mieux justifier les valeurs retenues pour le taux de pénétration selon les types de biomasse méthanisable.**

Les taux de mobilisation (T1, T2, T3) résultent :

- de l'étude référence « Estimation des gisements potentiels de substrats utilisables en méthanisation », ADEME-Solagro, 2013 (unique étude méthodologique existante au moment du SRB)
- de la concertation des différents acteurs de la biomasse réalisée dans le cadre du Schéma Régional Biomasse
- de la prise en compte de l'étude 100% Gaz Vert menée par la Région Nouvelle-Aquitaine.

Dans l'étude référence de l'ADEME-Solagro, le T3 prend en compte la pénétration de la filière méthanisation projetée à 2030 par rapport au Gisement Net Disponible (cinétique de développement des projets, appréciation du choix de la méthanisation par type de gisement, maturité des autres filières de traitement existantes ou en devenir par type de gisement etc.).

Les exercices de concertation menés dans le cadre du SRB ont essentiellement permis de modifier les ratios T1 et les ratios T3 pour les effluents agricoles et résidus de culture au regard de la situation.

Il n'y a pas eu de modification des taux (T1, T2, T3) pour les déchets non agricoles, dont déchets verts et déchets d'assainissement.

Un exercice prospectif réalisé (à l'instant t) comporte par nature un certain nombre d'arbitrages. Les taux de pénétration T3 pourraient par exemple être rediscutés régulièrement selon la dynamique réelle observée des projets, les contraintes spécifiques à chaque type de substrats, les évolutions réglementaires et législatives (évolutions tarifaires, ICPE etc.) mais aussi celles liées à l'offre (baisse ou hausse des coûts d'investissement et d'exploitation, innovations et standardisations), soit un ensemble de critères difficilement anticipables sur une période de 10 ans ou plus.

Les éventuelles évolutions de taux de pénétration T3 seraient validées en comité de pilotage du SRB.

Déchets d'assainissement

Le Gisement Net Disponible de déchets d'assainissement correspond aux boues et aux graisses des stations d'épurations équipées d'une technologie de traitement des boues (stockage, filtre-bande, centrifugation), généralement de capacité supérieure à 5 000 Equivalent Habitants (EH) et non équipées de digesteurs. Le T3 prend en compte principalement l'évolution des projets à 2030, le type de procédé à la mise en service (qui orientent les possibilités de méthanisation), la taille de la STEP, les investissements requis.

Déchets verts

Pour les déchets verts, le Gisement Net Disponible prend en compte une évolution des pratiques d'entretien des espaces verts, l'accessibilité de ces déchets (au sein des déchèteries ou chez les ménages directement), les taux de tri et participation (selon modalités de collecte), ainsi que la séparation du ligneux. Sur la base de la connaissance des relevés de l'Observatoire Régional des Déchets et de l'Economie Circulaire de l'AREC, le T3 a été adapté en fonction de la part réellement collectée par le service public en région, de la part des déchets verts compostée sur plateforme, et de l'extraction du ligneux dédié au bois énergie. Le GND correspond donc à la fraction fine fermentescible (et non compostée). Le T3 prend en compte l'investissement technique et financier à mener par la collectivité pour orienter cette fraction fine fermentescible en méthanisation. Il y a un phénomène observé de sur-saturation des plateformes de compostage en région, un engouement d'un certain nombre de collectivités pour la méthanisation de leurs déchets verts, et des biodéchets dans le cadre de projets territoriaux « gagnant- gagnants ». Le T3 des déchets verts pourraient être discuté mais il n'a pas été contesté lors de l'exercice de concertation.

3.2 Synthèse des ressources mobilisables d'ici 2030

Concernant la synthèse des ressources mobilisables d'ici 2030, **l'Ae souligne le faible réalisme économique et environnemental des objectifs du PRFB et du SRB.**

Le dossier évoque une perspective de 32,5Mt de gisement méthanisable à l'horizon 2050 en évoquant une étude «100% gaz vert» qui gagnerait à être présentée dans le dossier pour crédibiliser cet objectif.

Le SRB a pour objectif premier d'évaluer la disponibilité de la biomasse à divers horizons de temps. L'environnement économique à moyen et long termes ainsi que les coûts de l'énergie carbonée ou non durable (nucléaire) pourront effectivement influencer la plus ou moins grande mobilisation d'une biomasse supplémentaire repérée par le SRB. C'est l'évolution des prix de ces énergies qui conditionneront sa mobilisation avec un éventuel appui de la puissance publique (fonds chaleur ou fonds déchets, appels d'offres CRE, ou aides de la Région). Les hypothèses d'évolution des prix de l'énergie sont analysées dans des documents produits à l'échelle nationale.

Réalisée en 2019, l'étude 100% Gaz Vert permet de compléter et d'adapter l'étude nationale "Un mix 100% renouvelable en 2050" sur les points suivants :

- Régionaliser les données de consommation et de ressource de gaz renouvelable pour apporter un niveau de précision géographique plus fin.
- Tracer la trajectoire d'ici à 2050 avec deux scénarios : le premier où la production locale satisfait la demande locale, le deuxième où la production locale permet à la Région d'être autonome et exportatrice vers les autres régions.
- Evaluer l'impact sur le territoire y compris économique, en particulier en termes d'adaptation des réseaux et de développement d'emplois locaux.

Pour information, cette étude est présentée page 25 du rapport.

3.3 Le plan d'actions

L'Ae note que la fiche-action n°11 vise l'accompagnement du développement de la ressource ligneuse bocagère, arboricole et agroforestière (terme utilisé dans le texte du dossier), sans que le dossier ne développe d'état des lieux ni de projets relevant de l'agroforesterie. Il serait utile de le compléter sur ce point.

Concernant le plan d'action, **l'Ae recommande de compléter le suivi environnemental des fiches actions.**

L'état des lieux de l'agroforesterie n'a pas été développé car il s'agit pour la majorité, de systèmes jeunes pour lesquels l'âge de récolte de bois d'œuvre n'est pas atteint. Cependant, depuis ces dernières années, les plantations s'accroissent et les premières récoltes de Bois d'œuvre devraient avoir lieu dans 10 ans.

Il se plante en moyenne 400 km de haie et arbres intraparcélaire par an en Nouvelle-Aquitaine, grâce aux différents systèmes de soutien en place (Région, Etat et Conseils départementaux).

Concernant le bois bocager qui est déjà présent ou il y a une valorisation Bois énergie, un département comme la Dordogne qui est le département qui est le plus impliqué sur la valorisation de ce type de biomasse (avec les Pyrénées Atlantiques) valorise plus de 10 000 t de plaquettes bois issues principalement de haies et taillis.

Dans le cadre du Réseau rural Agroforesterie plus de 31 structures accompagnant les projets ont été identifiées sur la gestion et la valorisation de l'arbre et la haie.

En termes de chiffres pour 1 km de haie en moyenne il faut 2500 €/km pour la plantation et appui à la gestion. Cela ne comprend pas les travaux d'entretien.

La biomasse issue du secteur agroforestier et bocager ne représente pas beaucoup sur la région Nouvelle-Aquitaine qui est très forestière. Dans les autres régions comme Bourgogne Franche Comté les biomasses issues de ces secteurs représentent 12 000 m³/an.

L'agroforesterie est une technologie qui se met en place et dont la production de biomasse sera postérieure à 2030. L'agroforesterie est un système cultural qui demeure pour le moment assez confidentiel au niveau de la région.

Il peut s'avérer intéressant afin de diversifier les productions d'une même parcelle, dans le cadre d'une optimisation du stockage de carbone et pour améliorer la résilience des agro-systèmes vis-à-vis des changements climatiques.

Complément de la fiche action n°5 : « Fiabiliser les équipements liés aux intrants pour les installations de méthanisation, développer des procédés innovants et robustes »

Ci-dessous des compléments sur les indicateurs de la fiche action n°5 :

- Pour le volet Environnemental : « Disfonctionnements des méthaniseurs, rupture d'approvisionnement ».

- Pour le volet économique : « Perte de revenu pour les exploitants de méthaniseurs. Gain de temps, optimisation, amélioration de la performance et de l'expression du potentiel méthanogène ».

Analyse de l'évaluation environnementale

1. État initial de l'environnement, perspective d'évolution en l'absence de SRB

Concernant les perspectives d'évolution en l'absence de SRB, l'Ae recommande de retenir des objectifs crédibles et de reprendre le rapport environnemental pour qu'il évalue les effets du SRB consolidés avec ceux de tous les autres plans nécessaires à l'atteinte de ses objectifs.

La Région a travaillé sur des objectifs ambitieux mais réalisables tel que l'indique la réponse apportée précédemment relative au réalisme économique et environnemental du SRB et du PRFB. L'objectif 100% gaz vert est une ambition régionale qui apparaît dans le SRADDET, qui a fait l'objet d'une étude technico-économique et qui a été reprise au sein du SRB. Ainsi le scénario évalué correspond bien aux ambitions du SRB, en cohérence avec l'objectif 100% gaz vert inscrit dans le SRADDET.

Par ailleurs, le rôle du rapport environnemental est de fournir une évaluation des effets du SRB sur l'environnement et non sur l'ensemble des plans avec lequel il est associé. Le chapitre 2 du rapport indique toutefois la bonne articulation entre les différents plans et programmes.

Une évaluation des impacts cumulés du SRB, PRFB et SRADDET renvoie directement à une éventuelle synthèse des EES de chacun des trois documents dont deux sont approuvés (Le Ministre de l'Agriculture pour le PRFB et la Région pour le SRADDET). Le SRADDET a été approuvé le premier suivi du PRFB et ont été évalués pour leurs propres impacts dans l'environnement réglementaire du moment. Le SRB, dernier document évalué ne peut être le support d'une EES des autres documents de cadrage de l'action publique en Région approuvés antérieurement (SRADDET, PRFB mais aussi PRPGD essentiellement). Une évaluation globale des impacts serait probablement à attendre lors de la révision du SRADDET, plutôt que du SRB non encore approuvé.

2. Observations méthodologiques

Concernant les observations méthodologiques, l'Ae recommande de reprendre l'évaluation environnementale pour qu'elle évalue les effets attendus propres au SRB et de manière quantitative et territorialisée lorsque c'est possible.

Le rapport environnemental propose une évaluation des impacts environnementaux du SRB dans son ensemble et n'est pas en mesure d'évaluer de manière quantitative les externalités environnementales négatives ou positives à l'échelle d'un projet. Une évaluation à l'échelle des EPCI, niveau de territorialisation du SRB, apparaît pertinente et pourra être menée lors de la révision du SRB.

3. Analyse des effets probables du SRB, et mesures d'évitement, de réduction et de compensation

3.1 Mobilisation de la biomasse forestière

Concernant la mobilisation de la biomasse forestière, **l'Ae recommande d'approfondir l'évaluation des impacts de la mobilisation de la biomasse forestière en tenant compte des tensions sur la ressource en bois (et de ses limites) et des défis auxquels elle devra faire face (changement climatique, risque d'incendie, maladies, disponibilité de la ressource en eau...).**

Le SRB n'a pas pour objet de se prononcer sur la mobilisation de la biomasse forestière. En effet, ce sujet est traité de manière approfondie au sein du Plan régional de la forêt et du bois 2019-2028 de la Région Nouvelle-Aquitaine, dont c'est l'objet. Aussi la présente recommandation renvoie directement à celle de l'avis de l'Ae sur le PRFB et son rapport environnemental. La réponse à cet avis décrit la manière dont cet enjeu est pris en compte au sein du PRFB : « Le PRFB décline de façon opérationnelle les axes du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) notamment. En total alignement avec le PNFB, la Fiche Action numéro 16 du PRFB vise à innover pour adapter les sylvicultures et compléter les connaissances dans le domaine de l'adaptation des forêts au changement climatique (caractérisation de la biodiversité forestière et de ses fonctionnalités – analyse des mécanismes de la résilience et de l'adaptation des forêts au changement climatique). En effet, l'adaptation des essences et des itinéraires techniques sylvicoles à de nouvelles conditions climatiques est un enjeu de taille pour les forestiers. Par ailleurs, le PRFB prévoit d'augmenter les prélèvements. La récolte du bois est suivie d'opérations de renouvellement des peuplements par plantation ou régénération naturelle. Cette phase de renouvellement permettra d'initier certains scénarii d'adaptation au changement climatique. ».

3.2 Mobilisation de la biomasse hors forêt

Concernant la mobilisation de la biomasse hors forêt, **l'Ae recommande de reprendre l'analyse des incidences du SRB sur la biodiversité et les services écosystémiques des haies en prenant en compte leur exploitation accrue.**

Les milieux bocagers structurés par des haies diminuent à l'échelle nationale, mais restent bien représentés en Nouvelle-Aquitaine. Les haies existantes constituent des abris pour la biodiversité qui fournit des services écosystémiques à l'homme. Les haies présentes sur le territoire de Nouvelle-Aquitaine font l'objet de coupes d'entretien (dont les résidus ligneux sont valorisés) et le SRB ne promeut pas de coupes rases. Pour mieux prendre en compte les dommages temporairement causés par les coupes d'entretien sur les habitats, l'incidence positive des haies sur la biodiversité et les services écosystémiques pourra être rectifié en « incidence positive importante » plutôt qu'en « incidence positive majeure ».

Par ailleurs, de nouvelles haies devraient être plantées dans l'avenir (par exemple, le programme « plantons des haies » du plan de relance, Label Bas Carbonne) afin d'assurer la pérennité de cette ressource ligneuse. Pour ce faire, la Région pourra notamment s'appuyer sur l'expertise développée par l'association « Prom'Haies Nouvelle-Aquitaine » qui accompagne depuis 1989 les porteurs de projet de plantations d'arbres et de haies dans la région. Le Plan de Relance prévoit une mesure de plantation de haies, qui déclinée à l'échelle de la Région Nouvelle-Aquitaine, prévoit la plantation de 1000 km de haies sur des surfaces agricoles entre 2021 et 2022.

3.3 Mobilisation de la biomasse agricole

Concernant la mobilisation de la biomasse agricole, **l'Ae recommande de compléter le SRB et son évaluation environnementale par une évaluation des effets environnementaux de la hausse de la production de biomasse agricole selon la composition de celle-ci, pour que les gisements permettent de respecter les objectifs fixés par le SRB, et d'en déduire les mesures ERC adaptées.**

Le SRB fournit des informations relatives au gisement de biomasse et à sa composition en 2030. Ce gisement est estimé à hauteur 41 millions de tonnes de matière pour l'agriculture, issues majoritairement des effluents d'élevage, des cultures intermédiaires et des résidus de cultures, avec des données chiffrées à la page 93 du SRB.

L'évaluation environnementale a permis d'évaluer qualitativement les effets environnementaux de la hausse de la production de biomasse, avec un accent mis sur les cultures intermédiaires à vocation énergétiques (CIVE). Les incidences de la biomasse agricole sur la disponibilité de la ressource en eau et sa qualité ont été analysées de façon générale, avec un point de vigilance supplémentaire pour le risque de pollution diffuse lié aux cultures intermédiaires (p.100 de l'évaluation environnementale). L'atténuation du changement climatique par le stockage du carbone et la substitution aux énergies fossiles a également été relevée, notamment pour la production de cultures intermédiaires valorisée en énergie renouvelable (p.118 de l'évaluation environnementale).

Concernant la qualité de l'air, la réduction des émissions d'ammoniac par l'épandage des digestats de méthanisation plutôt que par les effluents d'élevage a été relevé (p.150). Enfin, l'impact sur la qualité des sols (en fonction des retours au sol) et le risque d'érosion (selon la couverture du sol) ont également été analysés mais n'ont pas pu faire l'objet d'une analyse quantitative (p.94).

Concernant la réduction des émissions de gaz à effet de serre, **l'Ae recommande de fournir des éléments quantifiés relatifs aux émissions de gaz à effet de serre et d'en déduire le cas échéant des modifications ou des mesures appropriées.**

Une évaluation quantitative des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques à l'échelle des projets de biomasse permettrait d'identifier les leviers de réduction de ces émissions mais aussi de comparer différents projets de production ou valorisation énergétique, et potentiellement d'en déduire une estimation d'émissions évitées. Pour pouvoir constituer une aide à la décision et une évaluation réaliste des risques encourus, une telle analyse requiert des données relativement

spécifiques au territoire et au projet, ainsi que des ressources humaines et temporelles importantes. Aussi cet exercice n'est pas dimensionné et réalisable au sein d'une évaluation environnementale à l'échelle du schéma.

A noter que, dans la Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse (SNMB), l'impact de la mobilisation de la biomasse agricole et forestière sur les émissions de gaz à effet de serre et les pollutions atmosphériques a été étudié et donne déjà une idée des tendances et des ordres de grandeur. Dans la SNMB, l'impact de l'utilisation de la biomasse a été jugé positif sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre à travers plusieurs mécanismes : la séquestration du carbone atmosphérique par les arbres, le stockage dans les produits à base de bois (papier, meubles, construction...), et la substitution à des énergies fossiles plus émettrices (pétrole, gaz, charbon) ou à des matériaux énergivores. Les émissions évitées ont fait l'objet d'une première quantification : l'utilisation du bois matériau permet d'éviter en moyenne les émissions de 1,1 tCO₂ par m³ de bois contenu dans les produits finis tandis que l'effet de substitution énergétique permet d'éviter environ l'émission de 0,5 tCO₂ par m³ de bois rond utilisé directement pour la production de chaleur. Il y est cependant rappelé que l'exercice de quantification des émissions évitées est délicat et dépend fortement des hypothèses de calcul (type d'énergie substituée, types de plantation, conditions climatiques présentes et futures, problèmes sanitaires etc).

Par ailleurs, des projets pilotes ont actuellement lieu dans la région pour quantifier les stocks de carbone dans les terres agricoles. La Chambre d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine participe ainsi au projet de recherche participative ABC'Terre (Atténuation du bilan gaz à effet de serre et stockage de carbone organique dans les sols agricoles, à l'échelle des systèmes de culture d'un territoire). La méthode a été conçue pour permettre de quantifier les impacts des pratiques agricoles sur les variations de stocks de carbone organique (Corg) à long terme, et de les intégrer dans un bilan GES des systèmes de culture du territoire, et ce de façon spatialisée.

Enfin, dans la SNMB, l'impact de la biomasse agricole et forestière sur la qualité de l'air est présenté comme un enjeu modéré, avec une incidence négative localement mais qui peut être maîtrisée par la mise en œuvre des recommandations de la SNMB.

3.4 La gestion des épandages de digestats issus de la méthanisation

Concernant la gestion des épandages de digestats issus de la méthanisation, **l'Ae recommande d'assurer l'adéquation entre la production quantitative et qualitative des digestats et les capacités d'accueil des sols.**

Les enjeux liés à l'épandage des digestats ont déjà été soulevés dans la Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse (SNMB). Elle y rappelle que le principal enjeu de la filière des déchets se situe au niveau des débouchés disponibles pour l'épandage du digestat issu de la méthanisation. Ces débouchés peuvent être limités localement du fait des faibles surfaces disponibles susceptibles de le recevoir et des réglementations mises en place pour préserver la qualité de l'eau contre les pollutions azotées. L'épandage des digestats implique également l'apport de polluants (même s'ils sont généralement apportés en moins grande quantité que dans les produits bruts d'épandage). La SNMB conclut que la filière déchet devrait finalement avoir une incidence positive sur les sols dans la mesure où elle permettra l'apport en nouveau produit résiduel organique et que les incidences potentiellement négatives seront limitées grâce aux mesures spécifiques d'amélioration des

connaissances des incidences sur le sol des épandages. La SNMB recommande ainsi de renforcer la connaissance de la valeur agronomique des digestats et sa maîtrise opérationnelle à l'échelle de l'exploitation par les agriculteurs, pour un épandage optimisé.

Les caractéristiques des sols environnants sont cependant encore rarement pris en compte lors de l'installation d'une unité de méthanisation, comme le souligne une étude de l'ADEME de 2016 sur la « Matière organique en retour au sol ». Les études sur l'épandage agricole se concentrent surtout sur la qualité de la matière organique, tandis que les effets du retour au sol sont rarement étudiés en conditions réelles (via des essais agronomiques) mais plus souvent déterminés par des tests et analyses en laboratoires.

Des outils d'aide à la décision commencent cependant à être développés pour effectuer un suivi de la teneur organique des sols, à l'échelle de la parcelle agricole, et guider les agriculteurs pour une meilleure gestion de l'état organique des sols. La Région Nouvelle-Aquitaine participe en ce sens au programme d'essai QualiAgro de l'INRA, via un site d'expérimentation, à l'échelle de la parcelle, qui permet d'étudier les effets agronomiques et les potentiels risques du retour au sol de Produits Résiduaires Organiques (PRO).

Une évaluation de la teneur organique des sols à l'échelle des parcelles agricoles serait donc intéressante pour évaluer l'adéquation entre les capacités d'accueil des sols et la production quantitative et qualitative des digestats. Cette évaluation ne peut cependant pas être menée à l'échelle du SRB faute de moyens et de données suffisamment précises pour modéliser une telle évaluation.

3.5 Evaluation des incidences Natura 2000

Concernant l'évaluation des incidences Natura 2000, l'Ae recommande de reprendre et consolider l'analyse des incidences Natura 2000 pour émettre une conclusion claire après application de mesures d'évitement ou de réduction explicitement formulées et intégrées au SRB.

En l'absence d'une territorialisation identifiée des projets de prélèvement de la biomasse, le rapport environnemental n'est pas en mesure d'évaluer les impacts à l'échelle projet du SRB sur les zones Natura 2000, ni d'agrèger ces impacts pour formuler avec certitude une analyse du schéma dans son ensemble. Pour pallier ce manque de données, l'Ae propose « d'identifier les sites susceptibles de subir des incidences, et prévoir des mesures adaptées ». L'objet de l'évaluation environnementale est de réaliser une analyse du contenu du rapport du SRB, et non d'établir des hypothèses, qui n'ont pas été formulées au sein du schéma, sur la localisation potentielle des projets en Nouvelle-Aquitaine. Pour cette raison, le rapport environnemental propose des recommandations complémentaires sur la mise en place de mesures de réduction et d'évitement en amont des projets d'exploitations de la biomasse, condition *sine qua none* pour aboutir à des incidences limitées sur les sites Natura 2000.

Il serait utile de le compléter avec les valeurs cibles aux différentes échéances du SRB et la prise de mesures correctives en cas d'écart. Le dispositif devrait permettre, s'il est effectivement mis en œuvre, d'assurer un suivi efficace du SRB et de ses effets.

Parmi les quatre indicateurs restant à construire, deux sont portés par le PRFB et un par le PRPGD. Les instances de suivi de ces documents seront informées de la demande de l'Ae formulée dans le présent avis sur le SRB. L'indicateur concernant les « volume et distance sur laquelle la bioressource est transportée pour être valorisé » est en cours de construction et aucune donnée n'est pour le moment disponible pour établir un « état zéro » des distances parcourues par type de méthainiseur par exemple. Dès qu'il sera connu, il sera proposé que cette indicateur tende vers une diminution jusqu'à l'échéance du SRB et non vers une augmentation. Il pourra être de même pour l'approvisionnement des chaudières bois.

3.6 Résumé non technique

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les suites données aux recommandations du présent avis.

Le résumé non technique a été modifié en prenant en compte les évolutions issues des recommandations de l'Ae, à savoir la modification de l'évaluation des incidences de la mobilisation de la biomasse hors forêt.

Prise en compte de l'environnement par le SRB Nouvelle-Aquitaine

4. Gouvernance et pilotage

Concernant la gouvernance et le pilotage, **l'Ae recommande de renforcer la coordination du pilotage des différentes stratégies locales afin d'en améliorer la cohérence et le suivi.**

Le pilotage du SRB a été réalisé en prenant en compte les différentes stratégies locales :

Pour la ressource Biodéchets, le SRB a tenu compte des travaux du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).

La ressource Forêt Bois présentée est issue du Programme régional de la Forêt et du Bois (PRFB).

5. Développement des énergies renouvelables et diminution des émissions des gaz à effet de serre

Concernant le développement des énergies renouvelables et diminution des émissions des gaz à effet de serre, **l'Ae recommande de fournir des éléments quantitatifs et comparatifs des bilans énergétiques et climatiques des différentes technologies de valorisation énergétique de la biomasse citées par le projet de SRB.**

En matière d'atténuation des émissions de GES, l'objectif visé par la Région Nouvelle-Aquitaine est d'atteindre la neutralité carbone à horizon 2050, c'est-à-dire zéro émission nette, en alignement avec la trajectoire 2 °C issue de l'Accord de Paris pour le climat et avec le Plan Climat national.

L'attente de cet objectif passe par :

- Une réduction des émissions de GES de 75 % à horizon 2050 par rapport à 2010,
- La mise en place d'actions de compensation des émissions de gaz à effet de serre résiduelles, après atténuation (source : SRADDET).

Pour mémoire, la Programmation Pluriannuelle de l'Energie estime que le gisement de matières méthanisables à l'horizon 2035 à 100 Mt en France par l'ADEME, à savoir 50 Mt d'effluents d'élevage, 46 Mt de matières végétales et 3 Mt de déchets ménagers, correspondant au total à 70 TWh d'énergie primaire. Par ailleurs, la mobilisation de la ressource sera portée par des projets de méthaniseurs appelés à être plus performants dans le futur avec des trajectoires de tarifs d'achat envisagés à la baisse aux horizons 2023 et 2028 (chapitre 3.4.2 de la PPE). Cette perspective induit un meilleur rendement énergétique des installations dans le futur sans qu'on puisse se projeter sur les impacts environnementaux des nouvelles technologies.

Annexe

La forêt de Nouvelle-Aquitaine

⇒ 10 Mm3 y sont récoltés en moyenne chaque année sur la dernière décennie :

Les prélèvements effectués sur la forêt en Nouvelle-Aquitaine en 2016

par département de récolte

Unités : milliers de m

	Charente	Charente-Maritime	Corrèze	Creuse	Dordogne	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	Pyrénées-Atlantiques	Deux-Sèvres	Vienne	Haute-Vienne	Nouvelle-Aquitaine
Ensemble des bois d'œuvre	74	80	564	380	233	1 035	1 866	483	63	43	124	180	5 123
dont feuillus	61	39	51	44	97	52	59	103	55	39	72	48	720
dont conifères	13	42	513	336	136	982	1 807	380	8	5	52	131	4 403
Bois d'industrie	97	55	398	231	304	958	1 175	224	59	18	43	244	3 803
dont feuillus	61	9	212	145	182	47	61	44	49	7	21	177	1 013
dont conifères	36	46	186	86	122	911	1 114	180	10	10	21	68	2 790
Bois énergie	51	22	81	60	126	220	297	44	38	67	82	71	1 159
Total des prélèvements	222	157	1 042	671	663	2 213	3 337	751	160	128	248	494	10 084

Source : Agreste - Enquête annuelle de branche Exploitation forestière

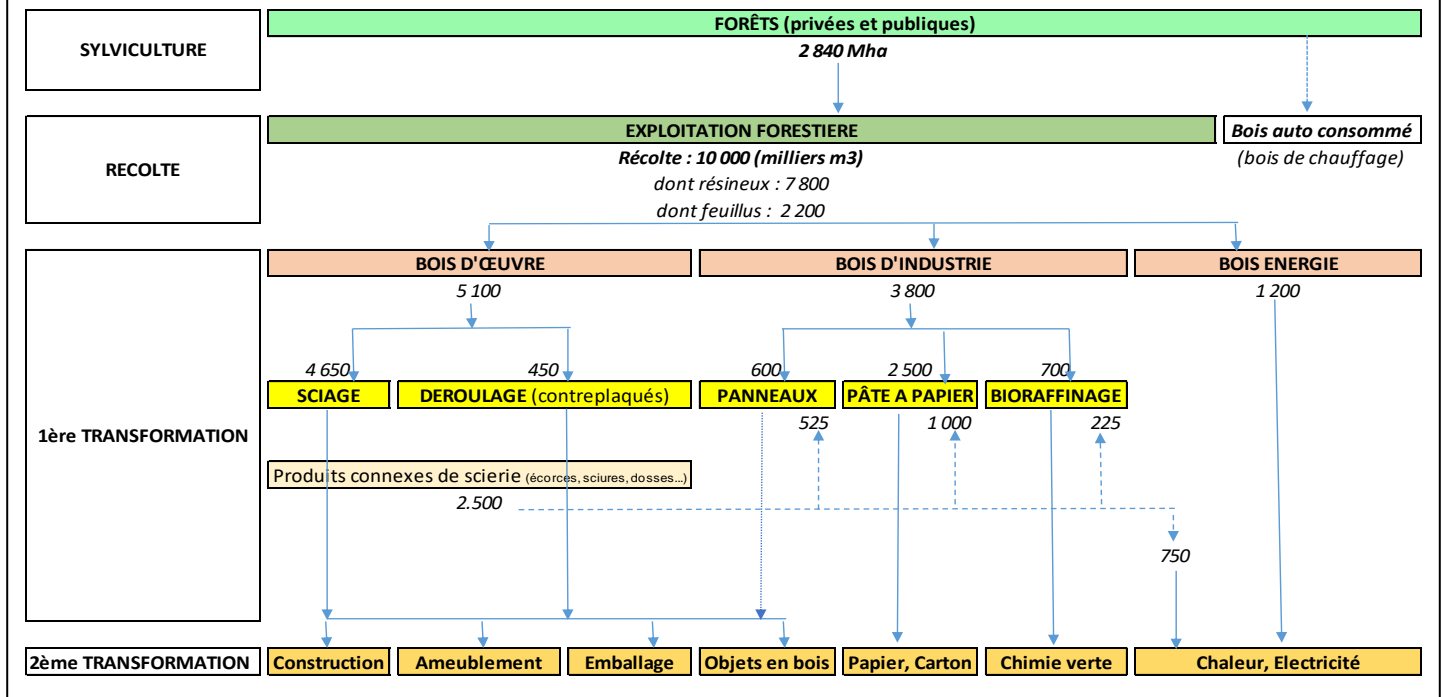
BO : 5,1 Mm3 soit 51 %

BI : 3,8 Mm3 soit 38 %

BE : 1,1 Mm3 soit 11 %

⇒ L'utilisation du bois en NA se définit selon le schéma :

LES UTILISATIONS DU BOIS EN NOUVELLE AQUITAINE



⇒ La transformation du bois génère des connexes :

- Ecorces
- Sciures
- Chutes

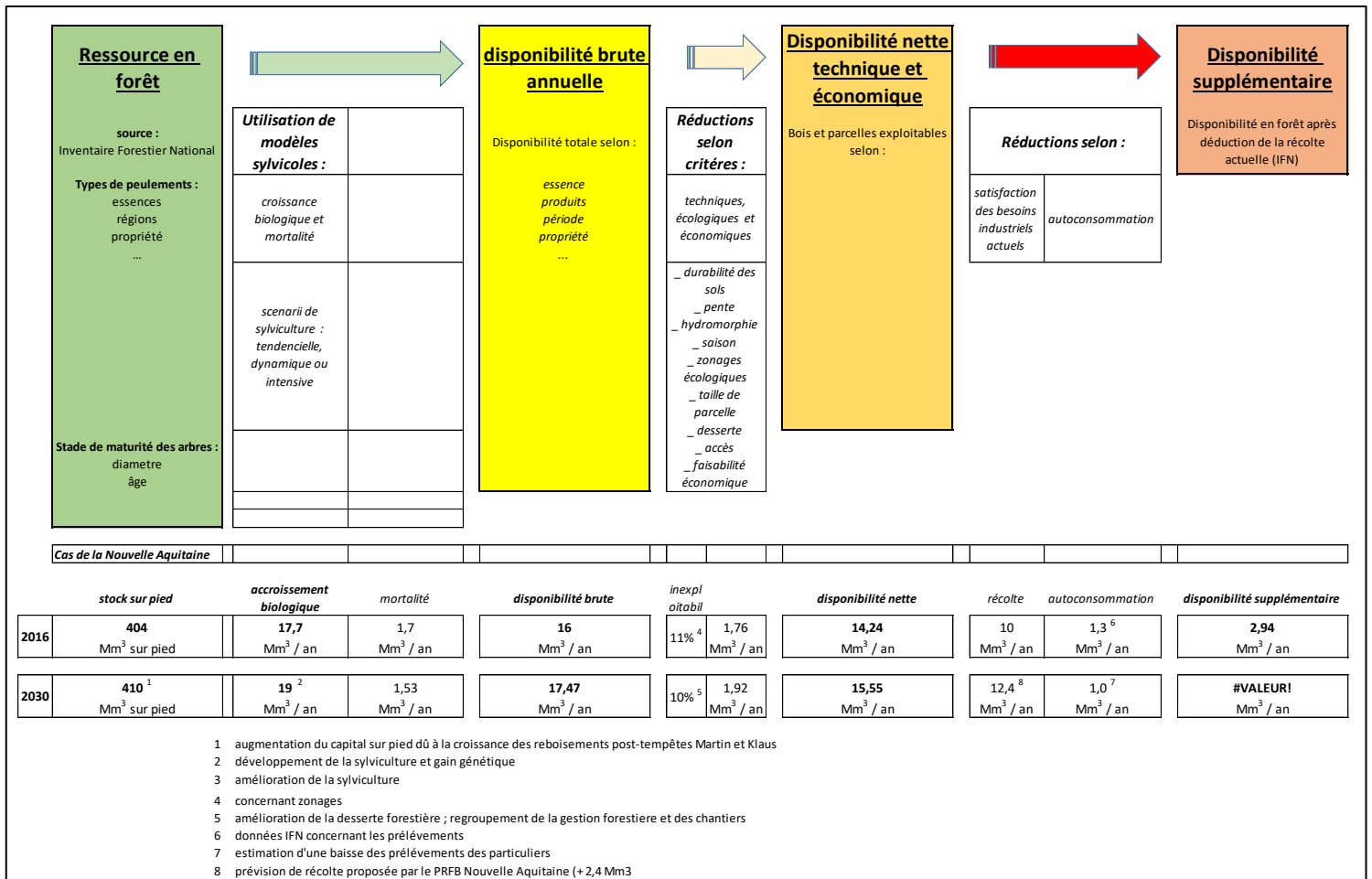
La majorité de ces connexes est revalorisée dans les industries de la filière (70 % papeterie, panneaux, granulation de sciure), mais une part sert de combustible dans des chaudières bois.

⇒ Ainsi, en 2016, la part BE était :

- Depuis l'exploitation forestière : 1,2 Mm³
- Depuis les connexes : 0,75 Mm³
- **Total : 1,95 Mm³**

⇒ La part bois de chauffage des particuliers en autoconsommation n'est pas comprise dans total

⇒ La disponibilité forestière se définit comme suit en NA



⇒ Le PRFB propose une mobilisation supplémentaire en 2030 de 2,4 Mm3 de bois forestier

- BO : + 0,9 Mm3 soit 6 Mm3
- BI : + 0,8 Mm3 soit 4,6 Mm3
- BE : + 0,7 Mm3 soit 1,8 Mm3
- TOTAL récolte 2030 : 12,4 Mm3

⇒ Cette récolte supplémentaire générera, par sa transformation, des connexes en supplément et dans un schéma de valorisation constant : 0,2 Mm3 de BE

⇒ La disponibilité totale en BE en 2030 serait

- Depuis l'exploitation forestière : 1,8 Mm3
- Depuis les connexes : 0,9 Mm3
- TOTAL : 2,7 Mm3 (soient + 0,75 Mm3)

Liste des 25 PCAET

Dpt	PCAET	n°
16	Grand Cognac	1
24	Vallée de l'Homme	2
	Le Grand Périgueux	3
	Bergeracois SYCOTEB	4
33	Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre	5
	Grand Cubzaguais	6
40	SEIGNANX	7
47	De l'Albret	8
64	Pau Béarn	9
	Lacq- Orthez	10
79	THOUARS	11
	Niort Agglo	12
	Haut Val de Sèvres	13
86	Chatelleraut	14
	Grand Poitiers communauté urbaine	15
87	CC Portes de Vassivière	16
	Briance Sud Haute-Vienne	17
	CC Val de Vienne	18
	Nexon Monts de Chalus	19
	Porte Océane Limousine	20
	CU Limoges	21
	Briance - Combade	22
	Pays Saint-Yrieix	23
	Haut Limousin en Marche	24
	Gartempe Saint-Pardoux	25