Décret portant dérogation outre-mer au cadre de la durabilité des bioénergies, au titre du L. 281-12 du code de l'énergie
Note d'accompagnement

Table des matières

1. Présentation de l'état de la transposition en France et cadre de la durabilité 2

1.1. Textes adoptés 2

1.2. Rappels sur les principes généraux de la durabilité des bioénergies 2

2. Dérogations par territoire - Guyane 4

2.1. Situation générale du territoire 4

2.2. Caractérisation des ressources en biomasse visées par les dérogations 6

2.3. Traduction juridique dans le décret 7

3. Dérogations par territoire – La Réunion 12

3.1. Situation générale du territoire 12

3.2. Caractérisation des ressources en biomasse visées par les dérogations 14

3.3. Traduction juridique dans le décret 15

Annexe 1 : détail des types de biomasse visées par la dérogation sur le territoire de la Réunion ... 17

1. Coupe d'espèces invasives sur parcelles agricoles 17

2. Défrichement d'espèces invasives en milieu forestier 19

3. Coupes d'espèces invasives en milieu naturel pour la protection de la biodiversité et des paysages remarquables 21

Annexe 2 : projections issues du Schéma régional biomasse et de la Programmation Pluriannuelle de l'énergie de la Réunion 22

1. Présentation de l'état de la transposition en France et cadre de la durabilité

1.1. Textes adoptés

L'ordonnance n° 2021-235 du 3 mars 2021 transpose la directive 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (dite RED II) pour ses articles 29 à 31. Elle soumet l'ensemble des installations de production de bioénergies (au-dessus d'un seuil de puissance) à des exigences de « durabilité », portant selon le type de biomasse et les conditions de production, à des exigences de réduction d'émissions de gaz à effet de serre (GES), réductions calculées en « cycle de vie du produit » par rapport à un combustible fossile de référence et à des exigences d'efficacité énergétique des installations de production électrique à partir de biomasse. En particulier, elle conditionne l'admissibilité à une aide financière et la comptabilisation pour l'atteinte des objectifs et obligations fixés au niveau européen en matière d'énergies au respect de critères de « durabilité » et de réduction d'émissions de GES.

Le décret n° 2021-1903 du 30 décembre 2021 pris pour l'application de l'ordonnance n° 2021-235 du 3 mars 2021 relative à la durabilité des bioénergies a complété le dispositif de transposition. Sa structure reprend celle de l'ordonnance, s'appuyant sur celle du code de l'énergie : un premier article constituant un « tronc commun » à toutes les bioénergies, puis un article de déclinaison par filière : électricité, biométhane, biocarburants, chaleur. Le décret a permis de préciser aux opérateurs économiques l'obligation de recourir aux règles définies par un système volontaire reconnu par la Commission européenne ou par un système national présentant des garanties équivalentes. Les autorités françaises n'ont toutefois pas souhaité développer de système national et ont invité les opérateurs à se rapprocher des systèmes volontaires existants ou en cours de développement pour assurer la traçabilité sur la durabilité des bioénergies. Le décret a précisé les dispositions de mise en œuvre au 1er juillet 2022 et les dispositions transitoires possibles jusqu'au 30 juin 2023. Le tronc commun du décret a aussi permis de préciser la définition des terres de grande valeur en termes de biodiversité et des terres présentant un important stock de carbone, reprenant les dispositions de la directive.

Cinq arrêtés d'application doivent venir compléter la transposition d'ici fin 2022.

1.2. Rappels sur les principes généraux de la durabilité des bioénergies

De façon très synthétique, la durabilité des bioénergies repose sur deux logiques distinctes concernant la biomasse agricole d'une part, et la biomasse forestière d'autre part.

Concernant la biomasse agricole, la durabilité repose sur un principe de vérification « à la parcelle » parfois qualifié de principe de « no go areas » (ou « zones interdites ») dans les discussions européennes.
Des types de terres à haute valeur sont identifiées dans la directive : terres de grande valeur en termes de biodiversité, terres présentant un important stock de carbone, terres ayant le caractère de tourbières. La date de référence du 1er janvier 2008 est également introduite.
Sur cette base et sauf exemptions ciblées mentionnées dans les textes, la biomasse agricole ne peut pas être qualifiée de durable dès lors qu'elle provient :

- De terres de grande valeur en termes de biodiversité au 1er janvier 2008 ou ayant acquis ce caractère ultérieurement, qu'elles aient ou non conservé ce caractère ;

- De terres présentant un important stock de carbone au 1er janvier 2008, sauf si ce caractère n'a pas été modifié ;
- De terres ayant le caractère de tourbières en Janvier 2008, sauf si la culture et la récolte des matières premières n'impliquent pas le drainage des sols auparavant non drainés.

Concernant la biomasse forestière, la durabilité se fonde sur une logique dite « d'analyse basée sur les risques » consistant à vérifier, en premier lieu, si le droit national permet de considérer que les critères listés dans la directive[1] sont respectés. Cette analyse peut permettre de conclure que la biomasse issue d'un pays est « à bas risque » donc qualifiable de durable au sens RED II. A défaut seulement, une analyse plus fine, au niveau de la zone d'approvisionnement forestière doit être effectuée, selon les mêmes 5 critères.

La directive prévoit que la traçabilité RED II[2] puisse être assurée de deux manière : soit en s'appuyant sur un système dit « national », défini par la puissance publique, soit en s'appuyant sur un système dit « volontaire », mis en place par les acteurs privés mais vérifié et officiellement reconnu par la Commission[3].

C'est dans le cadre de ces « systèmes » que les analyses basées sur les risques, en particulier celles consistant à analyser le droit national de tel ou tel pays, analyses qui peuvent être réalisées par diverses parties prenantes, sont utilisées par les opérateurs pour estimer le niveau de risque associé à un lot de biomasse forestière.

---

1 Critères désormais repris au L. 281-9 et L. 281-10 du code de l'énergie : légalité des opérations de récolte, régénération effective de la forêt, protection des zones désignées par le droit national ou international ou par l'autorité compétente en la matière à des fins de protection de la nature, préservation de la qualité des sols et de la biodiversité, maintien ou l'amélioration de la capacité de production à long terme de la forêt, prises en compte du secteur UTCATF dans les cadre climatique nationale ou infranational.
2 C'est-à-dire, les règles détaillées à suivre par chaque opérateur pour assurer la qualité et la transparence des informations, ainsi que les règles à suivre par les organismes certificateurs indépendants pour contrôler ces opérateurs
3 Voir sur cette page de la Commission Européenne, les systèmes volontaires déjà reconnus.

2. Dérogations par territoire - Guyane

2.1. Situation générale du territoire

Avec 84 600km², la Guyane française, région ultrapériphérique située en Amérique du Sud, est une région monodépartementale constituant par ailleurs le plus grand département français et la seconde plus grande région de France. Elle dispose de deux frontières fluviales internationales avec le Suriname (520km de frontière le long du fleuve Maroni) et le Brésil, le long du fleuve Oyapock. Elle présente par ailleurs une façade littorale d'environ 320km le long de l'océan atlantique.
La Guyane, qui présente un relief peu marqué avec une juxtaposition de collines en demi-oranges convexes (le point culminant dans la chaîne Inini-Camopi atteignant 860m), et est soumise à un climat équatorial humide**,** la température annuelle moyenne est d'environ 26°C, avec une amplitude de 2 °C entre le mois le plus chaud et le mois le plus froid de l'année. La majorité du foncier est sous gestion de l'État.

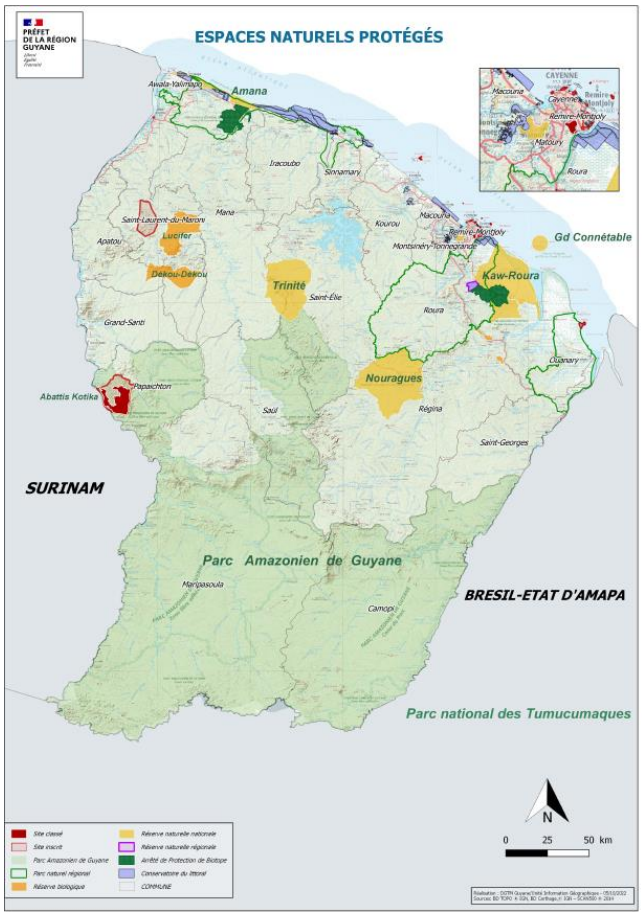
Au 1er janvier 2019, 281 678 personnes résident en Guyane. C'est la région de France (hors Mayotte) où la croissance démographique est la plus forte. Entre 2013 et 2019, la population s'accroît en moyenne de 2,4 %, soit 6 260 habitants de plus chaque année. Cette croissance démographique, portée par le solde naturel, est inégalement répartie sur le territoire mais majoritairement localisée sur le littoral. En Guyane, la moitié de la population a moins de 25 ans, du fait d'une fécondité élevée et que la Guyane constitue une terre d'accueil pour les populations des pays voisins, Brésil, Surinam, et Haïti notamment, mais aussi pour les actifs de France métropolitaine. (source : INSEE)

En 2018, le PIB de la Guyane s'élève à 4,2 milliards d'euros. Il est beaucoup plus faible que celui de la plupart des régions françaises et sa croissance est en grande partie absorbée par la croissance démographique. Rapporté à la population, le PIB par habitant est de 14 900 euros, soit la moitié de celui de la métropole hors Île-de-France. L'économie est dominée par le secteur tertiaire qui contribuait en 2018 à 80 % de la valeur ajoutée contre 15 % pour le secondaire et 5 % pour le primaire. En 2020, l'INSEE constatait par ailleurs que la forte croissance de l'emploi (+4 % par exemple en 2019) reste insuffisante pour accueillir les jeunes qui arrivent sur le marché du travail, qui est soumis à un fort taux de chômage.

La production d'électricité en Guyane est très fortement issue d'énergies renouvelables, grâce notamment à la présence de l'hydroélectricité. En 2021, 70 % de la production est d'origine renouvelable. Cependant, **l'énergie** au sens large consommée dans le département est très fortement carbonée notamment du fait des imports de carburants. Le développement à venir de mobilité électrique devra s'appuyer sur le développement connexe de production d'énergie renouvelable afin d'engager un peu plus le territoire vers l'autonomie énergétique. A ce titre, le développement de la biomasse comporte, compte tenu de ses caractéristiques, un intérêt en terme de services systèmes rendus au réseau électrique.

Partie de l'Amazonie, elle est recouverte à 96 % de forêt largement primaire qui est à la fois l'une des plus riches et des moins fragmentées écologiquement du monde, malgré les pressions qu'elle subit (orpaillage illégal notamment). La Guyane héberge ce que les écologues appellent une « hyperdiversité », tant floristique que faunistique (plus de 1 600 essences d'arbres et plus de 700 espèces d'oiseaux.
Les zones humides littorales comportent notamment de grandes populations de mangroves d'une superficie d'environ 700 km (80% du littoral), dont 15% protégées par deux réserves naturelles

nationales (Kaw, Amana) ainsi que des marais et marécages en arrière des mangroves abritant une flore riche et variée.



En conséquence, le territoire est très largement concerné par des espaces naturels protégés (réserves naturelles nationales et régionale, parc national, réserves biologiques, arrêtés de protection de biotope, espaces du conservatoire du littoral…) qui consistent des outils essentiels de préservation et valorisation du patrimoine naturel que recèle le département. Ainsi, le Parc Amazonien de Guyane comporte *une zone protégée, le cœur de parc* : sur 2 millions d'hectares, le patrimoine naturel est préservé et une réglementation adaptée est mise en place pour les communautés d'habitants qui tirent traditionnellement leurs ressources du milieu naturel. *Il comporte également une zone de libre adhésion* : sur 1,4 millions d'hectares situés dans des zones de vies, le parc met en place un soutien au développement local.

Ces espaces de l'intérieur ne sont cependant pas connectés autrement que par le fleuve et la voie aérienne au reste du territoire rendant d'autant plus complexe la valorisation de matières premières hors de ces territoires.

La Collectivité Territoriale de Guyane (CTG) s'est dotée d'un **schéma d'aménagement régional (SAR)** approuvé par décret en Conseil d'Etat n°2016-931 qui définit la politique d'aménagement de la Guyane à l'horizon 2030. Il appuie cette stratégie sur plusieurs objectifs notamment l'objectif visant à créer les conditions d'un développement économique endogène mieux adapté au potentiel de la Guyane avec une valorisation des ressources locales telles que le bois […]. Il prévoit notamment d'accompagner le développement des énergies renouvelables, notamment la biomasse, pour répondre à la demande croissance en énergie du territoire.
Ce schéma a fait l'objet d'une évaluation environnementale, permettant d'asseoir la pertinence de la délimitation de la vocation des espaces proposée.

Le SAR fixe comme objectif l'acquisition de 50 000 ha de Surface Agricole Utilisée (SAU) supplémentaire d'ici 2030. Il est spécifié, pour le territoire du Bas Maroni, que le développement de la production biomasse énergie doit se faire en lien avec la défriche liée au développement de la surface agricole. La surface agricole utilisée du département est en extension depuis de nombreuses années passant de 25 345 ha en 2010 à 36 429 ha en 2021, du fait notamment d'attribution de foncier du domaine privé de l'État à des fins de développement agricole. Le nombre d'exploitation est lui-même en augmentation de 2,5 % sur la période. L'activité agricole est dominée par des exploitations de polycultures-élevage.

Le **plan régional forêt bois de Guyane** prévoit par ailleurs d'accompagner le développement de la filière par des actions en matière de co-exploitation permettant la valorisation de bois énergie. Les plantations forestières sont également un objectif fort faisant l'unanimité de la filière. En effet, la filière bois d'oeuvre produit actuellement environ 90 000m3/an ce qui représente un volume équivalent de bois énergie. L'objectif PRFB étant d'atteindre 210 000m3 d'ici 2030, avec un objectif au regard de la trajectoire actuelle qui pourrait se rapprocher de 140 000 t de bois énergie en gisement brut.

Tirant partie de ce contexte, la **programmation pluriannuelle de l'énergie de Guyane** approuvée en 2017 prévoit le développement à horizon 2023 de 40 MW de biomasse. Fin 2020, les installations de production mises en service représentaient 9,8 MW et dispose actuellement de projets en file d'attente chez le gestionnaire de réseau à hauteur de 29 MW, mettant en lumière un certain dynamisme de cette filière en construction. Actuellement, les trois centrales biomasse de Guyane sont alimentées à 90% par de la biomasse issue de l'exploitation forestière de bois d'œuvre qui est sujette à des contraintes externes, notamment climatique (en cas de forte intempéries, les volumes produits peuvent être fortement impactés du fait de conditions complexes de débardages) et économique (coûts de revient très importants et impactant les soutiens publics.

La volonté de développer cette filière biomasse, notamment portée par la Collectivité Territoriale de Guyane, est lié à plusieurs aspects, notamment le développement économique endogène qu'elle génère sur le territoire (ratio emploi de l'ordre de 300 emplois pour 35 MW, source AFD 2012) et le codéveloppement de filière qu'elle permet (exploitation forestière, agriculture). Du fait de la situation géographique de la Guyane, du niveau de protection de nombreux espaces sur le territoire, de la trajectoire souhaitée vers l'autonomie énergétique, non interconnectée à d'autres territoires européennes, la filière biomasse comporte donc un potentiel de développement qui implique de permettre la fiabilisation des sources d'approvisionnement.

L'État a souhaité soutenir la mise en place de filière biomasse par l'établissement en 2019 d'un **contrat de transition écologique** portant sur des actions d'accompagnement de la filière selon 4 axes : amélioration de la valorisation de l'exploitation forestière, amélioration de la valorisation des défriches agricoles et urbaines, développement des plantations sylvicoles, de l'agroforesterie et des cultures énergétiques et accompagnement pour l'aboutissement des projets et adaptation de la réglementation.

2.2. Caractérisation des ressources en biomasse visées par les dérogations

Trois types de biomasse sont visés par le décret :

1. Biomasse ligneuse issue d'opérations de défrichement à des fins d'aménagements urbains ou de routes, ou à des fins de mise en culture agricole

Afin de respecter les principes posés par la loi en terme de valorisation des déchets non ultimes (L541-21-2 du code de l'environnement), les installations de stockage des déchets non dangereux (ISDND) n'ont pas vocation à accepter cette biomasse ligneuse. **En conséquence et pour des questions de filière économique en constitution, cette biomasse est actuellement majoritairement laissée en andins sur le bord des parcelles, brûlée à l'air libre, ou enfouie sous des monticules de terre.**
En éléments de contexte concernant cette biomasse issue de défrichement, des processus sont actuellement en cours pour renforcer le contrôle et la traçabilité de la biomasse issue de défrichement

afin d'en fluidifier la valorisation. Il est notamment question d'un « cahier des charges de défriche agricole optimisée » dont l'objectif est de fournir un sol de qualité aux agriculteurs à la suite du défrichement, et d'une « méthodologie permettant de valoriser la défriche urbaine » dont l'objectif est d'organiser la mobilisation du gisement lors des opérations d'aménagement et de construction pour une meilleure valorisation.

Cette première catégorie (biomasse ligneuse issue de défrichement) représente un volume estimé de 2 586 000 t[4] de biomasse produite sur 20 ans permettant d'alimenter environ 11 MW électriques[5].

2. Biomasse agricole produite à des fins énergétiques

Il s'agit d'une part de « plantes énergie » c'est-à-dire de plantations agricoles non-ligneuses[6] dédiées à la production de biomasse énergie, telles que la canne énergie. Ces plantations sont conduites en systèmes agricoles ou agroforestiers[7], pouvant inclure pour partie des cultures énergétiques.
L'inclusion de bois énergie en systèmes agroforestiers c'est-à-dire de plantations d'arbres dans un système mixte comprenant des arbres et des produits agricoles intercalés relève de tels systèmes. Ces arbres peuvent être dédiés dans un premier temps à l'amélioration des propriétés physico-chimiques des sols, puis sont récoltés à des fins de production de biomasse énergie.

Cette seconde catégorie (biomasse agricole) représente un volume total projeté de 2 300 000 t de biomasse produite sur 20 ans permettant d'alimenter un peu moins 10 MW électriques[8].

3. Biomasse solide immergée au fond de la retenue du barrage de l'installation hydroélectrique de Petit-Saut

Cette biomasse est actuellement laissée à une lente dégradation au milieu du lac.

Cette troisième catégorie (biomasse issue de la retenu de Petit-Saut) représente un volume total projeté de 2 400 000 t de biomasse produite sur 20 ans permettant d'alimenter un peu plus de 10 MW électriques[9].

A ce stade, seule le 3e type de biomasse (lac de Petit Saut) ferait l'objet d'une exploitation dans une centrale dont la puissance thermique nominale dépasse le seuil de 20 MWth applicable en la matière dans la directive RED II. Les autres dérogations sont posées mais ne devraient donc pas trouver à s'appliquer à court-terme, les installations concernées n'étant de toute façon pas soumises aux exigences posées par la directive.

2.3. Traduction juridique dans le décret

---

4 200 000 t issu de l'aménagement urbain, 161 000 t issu de l'aménagement de route, 2 225 000 t issu du défrichement à vocation agricole
5 A raison d'environ 12 000 t de biomasse / MWe / an.
6 Les produits de plantation de biomasse ligneuse en taillis à courtes rotations cultivés dans un système entièrement dédié à la production de biomasse énergie (arbres récoltés pour être transformés en combustible à des fins de production d'énergie) sont considérés comme de la biomasse forestière.
7 Ce dernier système de culture, consistant à intercaler des cultures d'arbres et de plantes, sera considéré comme relevant de l'agriculture pour l'application de la RED II.
8 A raison d'environ 12 000 t de biomasse / MWe / an.
9 A raison d'environ 12 000 t de biomasse / MWe / an.

Le 1° de l'article 1 couvre le cas de la biomasse ligneuse issue des processus de défrichement ou déboisement légaux.

Du point de vue des autorités françaises, le texte de la directive est ambigu sur le statut exact de cette biomasse. L'esprit du texte semble toutefois conduire à la considérer comme de la « biomasse forestière » qui, dès lors, pourrait être considérée comme non durable par des systèmes volontaires, même lorsque l'analyse de risque effectuée à un niveau national peut conclure à un faible niveau de risque pour la biomasse forestière récoltée, en France, dans le cadre d'une gestion durable « standard ». Dès lors, il convient de sécuriser juridiquement le statut de cette ressource.

Les termes « défrichement » et « déboisement » ont été utilisés conjointement afin de couvrir tous les cas de figure de destruction de l'état boisé, quelle que soit leur qualification juridique dans le droit français (code forestier ou code de l'environnement).

Par conséquent, cette biomasse est placée sous statut dérogatoire par rapport aux critères prévus à l'article L. 281-9 du code de l'énergie.

En contrepartie, une double conditionnalité est introduite :

- Le respect de la règlementation en vigueur, disposition ayant davantage valeur de rappel qu'elle n'est créatrice de nouvelles obligations ;
- Pour le défrichement à vocation agricole, l'inscription dans les zones agricoles prévues au Schéma d'aménagement régional ;

Le point 2° de l'article 1 couvre le cas de la biomasse agricole produite sur des terres défrichées après le 1er janvier 2008.

Une dérogation est posée sur les critères portant sur la biomasse agricole relatifs :

1) Aux forêts primaires ou autres surfaces boisées primaires (R. 281-2 I. 1° du code de l'énergie);
2) Aux forêts très riches en biodiversité et autres surfaces boisées riches en espèces et non dégradées ou identifiées comme présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité par l'autorité compétente concernée (R. 281-2 I. 2° du code de l'énergie);
3) Aux prairies non naturelles de plus d'un hectare présentant une grande valeur en matière de biodiversité et aux deux sous catégories correspondantes (R. 281-2 I. 4° b) du code de l'énergie);

Pour rappel, pour ces 3 premières catégories, la biomasse agricole ne peut provenir de terres qui présentaient ce caractère de terres de grande valeur en termes de biodiversité au 1er janvier 2008 ou l'ont acquis ultérieurement, qu'elles aient ou non conservé ce caractère.

4) Aux zones humides telles que définies à l'article L. 211-1 du code de l'environnement (R. 281-2 II. 1° du code de l'énergie) ;
5) Aux zones forestières continues d'une surface de plus d'un hectare caractérisées par un peuplement d'arbres d'une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert arboré couvrant plus de 30 % de la surface ou par un peuplement d'arbres capables d'atteindre ces seuils in situ (R. 281-2 II. 2° du code de l'énergie) ;
6) Aux étendues de plus d'un hectare caractérisées par un peuplement d'arbres d'une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert forestier couvrant entre 10 % et 30 % de sa surface ou par un peuplement d'arbres capables d'atteindre ces seuils in situ (R. 281-2 II. 3° du code de l'énergie).

Pour rappel, pour ces 3 autres catégories, la biomasse agricole ne peut provenir de terres qui présentaient ce caractère de terres présentant un important stock de carbone au 1er janvier 2008 et qui ont perdu ce caractère.

Concernant la dérogation sur les prairies, elle ne porte volontairement que les « prairies non naturelles ».
Les zones convertibles en terres agricoles telles que délimitées dans les documents de planification peuvent inclure en leur sein des zones à forte valeur patrimoniale, notamment les savanes, c'est-à-dire des formations végétales herbacées des régions tropicales et sub-tropicales. Des travaux du Conservatoire des Espaces naturels de Guyane relatif aux savanes du 22/09/22 dénotent un fort enjeu de conservation largement partagé par la communauté scientifique. Ainsi, il apparaît que :

- 1/4 de la flore protégée et 208 espèces animales protégées sont inféodés à ce type de milieu ;
- 94% des savanes recensées sont des savanes humides ;
- il y a une perte de 44% de superficie par rapport à 1950 et la superficie de ces habitats représente 18 680 ha sur 131 ensembles savanicoles.

Il convient donc de ne pas encourager, de façon générale et en particulier par le développement de cultures à vocation énergétique, la conversion de tels milieux naturels en terres agricoles. Par conséquent, les « prairies naturelles » (R. 281-2 I. 4° b) du code de l'énergie), auxquelles peuvent être assimilées les savanes guyanaises, sont laissées hors champ de la dérogation : toute conversion éventuelle en terre agricole ne permettra pas de produire de la biomasse qualifiée de durable pour une utilisation à des fins énergétiques.
Les prairies non naturelles en revanche sont constituées, en Guyane, d'anciennes savanes où la végétation spontanée a souvent été remplacée par des plantes fourragères (« kikouyou ») perdant ainsi leur aspect patrimonial naturel. L'enjeu de les préserver en l'état est donc moins fort.

Une disposition supplémentaire est introduite pour couvrir le cas des « savanes inondables », milieux inondés une partie de l'année, qu'il est difficile de qualifier de savane ou de zones humides mais qui présentent un fort intérêt en terme de biodiversité : l'approche la plus stricte s'appliquera dans ce cas (ce milieu pouvant être qualifié de « prairie naturelle » une partie de l'année, il ne pourra pas être placé sous dérogation).

En contrepartie des dérogations posées, une triple conditionnalité est introduite :

- Le respect de la règlementation en vigueur pour les terres défrichées après 2022, disposition ayant davantage valeur de rappel qu'elle n'est créatrice de nouvelles obligations ;
- Un plafonnement global de 15% de la surface agricole utilisée exclusivement dédiée à la production énergétique ;
- Le respect d'une valeur plancher de 12 ha de surface agricole utilisée (SAU) à vocation alimentaire par habitant.

La première condition est assortie d'une date couperet fixée à 2022 afin de tenir compte des systèmes de suivi administratif qui ne permettent pas de garantir une traçabilité suffisante avant cette date sur les terres agricoles concernées. Cette date correspond à la date la plus récente permettant de qualifier l'état de conversion des terres. Les rétrocessions de foncier du domaine privé de l'État sont assorties de conditions de mise en valeur dont le contrôle est en cours de renforcement. Couplé aux données déclarées de SAU, cela permettra un suivi ad hoc du phénomène à partir de 2022.

L'objectif de la deuxième condition est de contenir le développement des cultures à vocation énergétiques au sein de la surface agricole utilisée du territoire afin d'assurer que les dynamiques de défrichement restent principalement motivées par l'autonomie alimentaire du territoire. Le respect de cette condition sera vérifié par les services de l'Etat en se basant sur le système de déclarations de la Politique Agricole Commune.
Le plafond de 15 % de la SAU se fonde sur les plans d'approvisionnement prévisionnels de 4 installations en projet (4 000 ha concernés par les projets actuels), et intègre une marge permettant le développement de nouveaux projets conformément à la Programmation Pluriannuelle de l'Energie régionale. Selon les projections sur une évolution de la SAU au pro-rata des projections d'évolution de la population (12 ha / 100 hab, avec une population projetée de 341 000 hab en 2030), la SAU serait de l'ordre de 41 000 ha en 2030, correspondant à un plafond en culture énergétique de 6 000 ha environ.

La troisième condition vise à garantir que le développement des cultures énergétiques sous le plafond précédemment mentionné ne soit pas « un jeu à somme nulle » venant réduire la quantité absolue de terres agricoles disponibles pour l'alimentation. **Cette valeur est un plancher qui ne doit pas être lu comme l'objectif globalement affiché par les politiques publiques visant l'autonomie alimentaire du territoire.**

Une dérogation globale aux critères de réduction des gaz à effet de serre est introduite sur la biomasse forestière et agricole mentionnée ci-dessus.
A ce jour, des calculs fiables paraissent difficiles à établir pour fixer des critères de réduction des émissions de GES alternatifs. Les autorités françaises considèrent de plus qu'à court-terme, il serait très délicat de vérifier un critère alternatif compte-tenu de la charge technique et administrative que cela représenterait, s'appuyant sur des modalités de calcul spécifiques.

Concernant la mise sous dérogation des zones humides, compte-tenu de leur caractère très diffus et des difficultés à les cartographier de façon extrêmement fiable et précise, il ne paraissait pas techniquement possible de ne pas les placer sous dérogation au risque de ne plus pouvoir autoriser aucune biomasse agricole à vocation énergétique.
Il est cependant à noter que des outils locaux ont été développés[10] pour permettre d'affiner la connaissance des zones humides du territoire et notamment des zones les plus sensibles à l'hydromorphie. Ce type d'outil, couplés à l'application stricte des principes posés par le code de l'environnement (évaluation environnementale, IOTA) ainsi que le cahier des charges de défriche précité permettront de mieux circonscrire les zones de défrichement.

L'article 2 vise à sécuriser le statut juridique de la biomasse extraite de la retenue de Petit-Saut et à garantir une lisibilité du droit aux administrés, au regard des dispositions relatives à la durabilité, même

---

10 Méthode HAND (Height Above the Nearest Drainage, Renno *et al.* 2008 ; Nobre *et al.,* 2011). développé et appliqué par l'ONF dans le cadre de la cartographie des habitats de Guyane (Guitet *et al.,* 2015), il permet d'identifier les zones hydromorphes sur la base du SRTM 30 m de manière fiable dans plus de 80% des cas sur cette donnée. Des travaux complémentaires sont à mener pour qualifier la performance sur d'autres sources de données.**Guitet S., Brunaux O., de Granville J.J., Gonzalez S., Richard-Hansen C., 2015.** Catalogue des habitats forestiers de Guyane. *DEAL Guyane. 120p.*
Nobre, A.D., L.A. Cuartas, M. Hodnett, C.D. Rennó, G. Rodrigues, A. Silveira, M. Waterloo, et S. Saleska, 2011. Height Above the Nearest Drainage – a Hydrologically Relevant New Terrain Model ». *Journal of Hydrology 404, n° 1-2: 13-29. https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2011.03.051.* /**Renno C.D., Nobre A. D., Cuartas L. A., Soares J. V., Hodnett M. G., Tomasella J. and Waterloo M. J., 2008.** HAND, a new terrain descriptor using SRTM-DEM: Mapping terra-firme rainforest environments in Amazonia. *Remote Sensing of Environment 112(9), 3469-3481.*

s’il fait peu de doute pour les autorités françaises que la biomasse extraite de cette retenue hydroélectrique d’une part ne saurait plus être considérée comme de la « biomasse forestière » et d’autre part, qu’il n’y aurait aucune logique à la soumettre aux critères de gestion forestière définis à l’article 29 paragraphe 6 de la directive (transposé au L. 281-9 du code de l’énergie).

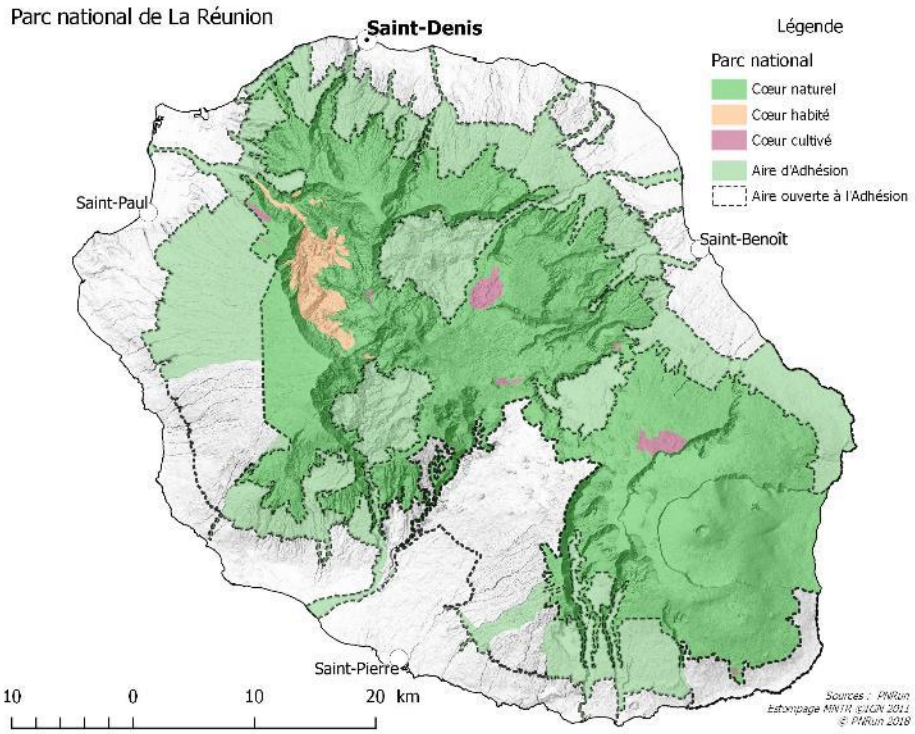
3. Dérogations par territoire – La Réunion

3.1. Situation générale du territoire

L'île de La Réunion est située dans l'hémisphère Sud, elle fait 70 kilomètres de long pour une superficie de 2 512 km². Au 1er janvier 2019, 861 210 personnes vivent à La Réunion. La population progresse de 0,5 % par an depuis 2013, rythme voisin du niveau national (+ 0,4 %). L'île s'est édifiée à partir de deux massifs volcaniques : celui du Piton des Neiges, le plus haut et le plus ancien, qui atteint 3 073 mètres, et celui du Piton de la Fournaise, volcan actif, qui culmine à 2 631 mètres. Le massif du Piton des Neiges est entaillé de trois cirques : Mafate, Cilaos et Salazie, qui occupent le centre de l'île. Des sommets vers le littoral, les pentes forment des planèzes plus ou moins larges. La côte, qui alterne entre plages et falaises basaltiques, s'étend sur 207 Km.

Le relief différent des deux Pitons engendre des contrastes climatiques importants. Ces contrastes sont particulièrement marqués entre les régions des Hauts et celles des Bas et entre l'Est (exposé au vent) et l'Ouest (plus abrité). Alors que les hauts de l'Est peuvent avoir une pluviométrie de près de 7 000 mm/an, le littoral Ouest n'excède pas les 525 mm/an. Les températures les plus hautes sont également enregistrées sur le littoral Ouest. Avec l'altitude, la température baisse en moyenne de 0,7 °C tous les 100 m, ce qui explique les différences de températures importantes entre les Hauts et les Bas.

La Réunion possède des paysages naturels exceptionnels et une biodiversité unique. Le relief et les nombreux micro-climats sont à l'origine d'une large gamme d'habitats naturels (forêts de montagne, landes, forêts littorales, déserts d'altitudes…) abritant de nombreuses espèces endémiques. Afin de protéger et de mettre en valeur cette biodiversité exceptionnelle, le Parc National de la Réunion (PNR) est créé en 2007. Il couvre 42% de la superficie de l'île. Trois ans plus tard, en 2010, le site des Pitons, Cirques et Remparts, correspondant au cœur du Parc et intégrant 4 autres sites naturels, est inscrit au Patrimoine mondial de l'Unesco.



La présence de nombreuses espèces envahissantes est la principale cause de dégradation de la flore endémique. En effet, l'île est particulièrement sensible aux invasions biologiques de par son éloignement des continents, son origine volcanique et son endémisme élevé.
133 espèces végétales exotiques ont été classées comme envahissantes à La Réunion (EEE). Elles ont un impact fort sur la biodiversité mais également sur les paysages par effet d'homogénéisation et de banalisation, ce qui porte atteinte au site inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco en 2010, les « Pitons, cirques et remparts de l'Ile de La Réunion ».Les enjeux paysagers et de protection de la biodiversité placent la lutte contre les espèces exotiques envahissantes au sommet des priorités dans les stratégies réunionnaises liées aux espaces naturels.

La surface forestière de 120 000 ha est constituée essentiellement de forêts publiques relevant du régime forestier pour 100 311 ha. La plus grande partie de ces forêts se trouve dans les Hauts de l'île à partir de 1 400 m d'altitude. Toutefois, quelques forêts littorales occupent l'ouest et le sud de l'île (1 750 ha).
En 2020, la Surface agricole utilisée (SAU) de La Réunion était de 38 650 hectares, soit 15 % du territoire de l'île. La baisse des surfaces agricoles depuis 2010 est plus marquée que sur la précédente décennie. La perte représente plus de 4 000 hectares, soit 10 % des terres cultivées en 2010.

L'énergie consommée à La Réunion est fortement carbonée et dépendante de l'importation de charbon et de pétrole. Afin de lutter contre le changement climatique et de progresser sur la trajectoire de l'autonomie, la volonté de décarboner l'électricité produite à La Réunion a émergé. Celle-ci, au sein des 2 grandes centrales électriques opérées par Albioma, est actuellement produite en majeure partie par la combustion de charbon fossile importé et de biomasse locale (bagasse). La transformation des chaudières de ces centrales est en cours afin qu'elle puisse consommer uniquement de la biomasse, et ainsi mettre fin à la consommation de charbon fossile dès 2024. La majeure partie de la biomasse utilisée sera constituée de pellets importés en complément de la biomasse locale.

La volonté de développer la filière bois-énergie à La Réunion vient de l'intention de substituer au maximum une ressource importée par une ressource locale, action prioritaire du SRB, afin de diminuer le bilan carbone de la production d'électricité, d'accroître l'autonomie énergétique, de créer une filière et des emplois sur l'île autour du bois énergie.

La Réunion dispose d'un cadre réglementaire propre au territoire sur la gestion de la biomasse issue des terres réunionnaises. Les principaux documents sont :
La **stratégie réunionnaise pour la biodiversité** qui intègre une stratégie de lutte contre les espèces invasives à La Réunion avec son Plan Opérationnel de Lutte contre les Invasives (POLI) 2019-2022, spécifiquement dédiés à la thématique des espèces exotiques envahissantes.
Le **programme régional forêt-bois** de La Réunion, PRFB, a été arrêté en mars 2021, il vise les objectifs :
1. augmenter les prélèvements de bois tout en assurant le renouvellement de la forêt,
2. intégrer les attentes des citoyens vis-à-vis de la forêt,
3. prendre en compte les effets du changement climatique,
4. créer des débouchés aux produits issus des forêts françaises et adapter la gestion aux besoins des marchés.
Le **schéma régional biomasse**, SRB, a été adopté en mars 2022 par arrêté préfectoral. Il prévoit une action pour développer et structurer la filière bois-énergie dans l'objectif de substituer la biomasse importée par de la biomasse locale.

La **programmation pluriannuelle de l'énergie**, PPE 2019-2028, prévoit les conversions en 100 % biomasse des trois principales centrales de production d'électricité : Albioma le Gol, Albioma Bois-Rouge (biomasse solide) et la centrale d'EDF PEI situé au Port (biomasse liquide) (voir annexe 2).

D'autres dispositifs viennent compléter ce cadre réglementaire comme l'instauration **d'une charte de gestion du Parc national**. Cette charte, approuvée par décret en Conseil d'État, définit le projet du territoire pour dix ans, à la fois pour le cœur du Parc et l'aire d'adhésion. Elle définit aussi le plan de gestion des « Pitons, cirques et remparts » inscrits sur la Liste du patrimoine mondial. Les documents d'aménagement des forêts domaniales et départemento-domaniales produit par l'ONF contribuent à la protection de ces milieux tout en permettant une valorisation énergétique des bois issus de la forêt.

L'ambition de la PPE est de substituer le charbon et le fioul lourd par de la biomasse, en donnant la priorité à la biomasse locale sans conflit d'usage, en complément de la bagasse de sucrerie. La mobilisation de biomasse locale permettra de contribuer à l'objectif d'autonomie énergétique : 34 % de la ressource exploitée par les centrales thermiques de Bois Rouge et du Gol pourrait être d'origine locale. La mise en oeuvre de la PPE permettra également une évolution positive du taux d'indépendance énergétique, de 19 % en 2018 à 31 % en 2028. S'agissant de l'électricité, le taux d'indépendance énergétique évoluerait fortement, de 37 % en 2018 à 56 % en 2028.

3.2. Caractérisation des ressources en biomasse visées par les dérogations

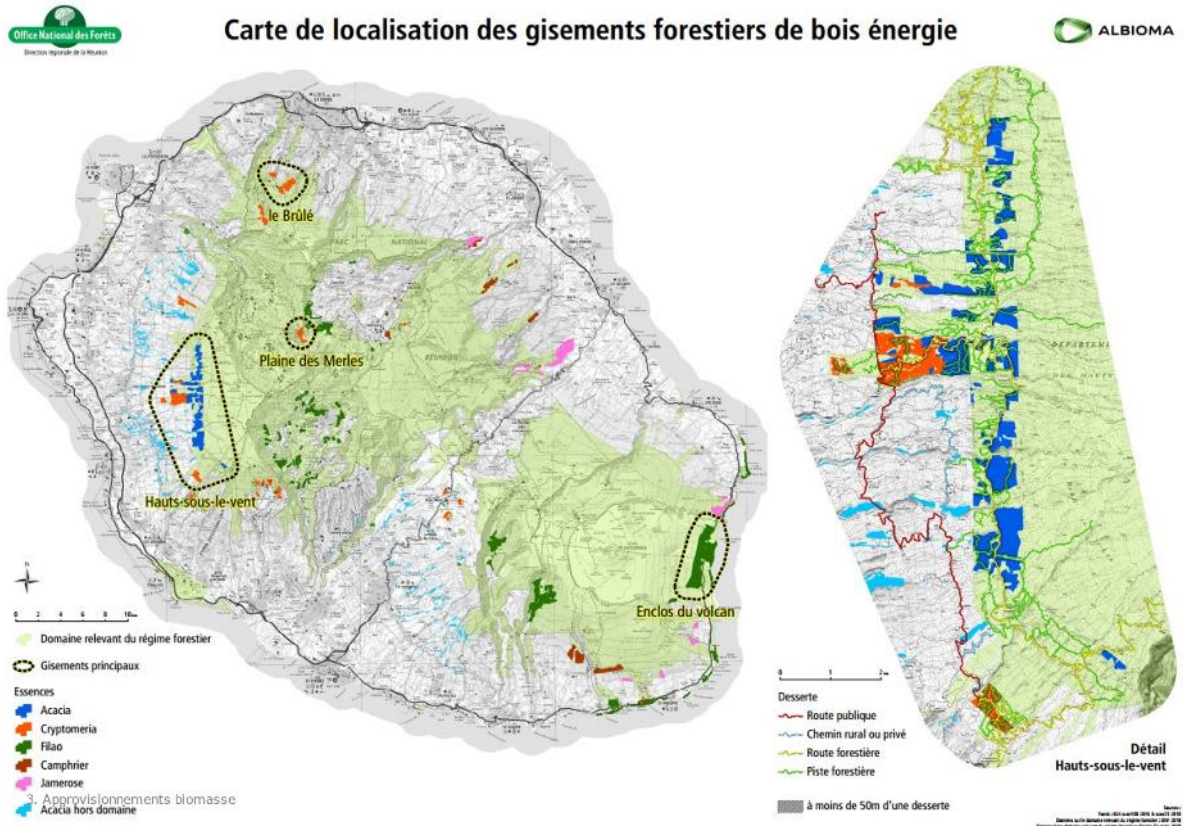
La ressource en biomasse visée par la dérogation est de 3 natures différentes :

1. Produit de coupe de bois dans le but d'une restauration agronomique par la remise en culture de terre agricole enfrichée en espèces invasives ;
2. Produit de coupe de bois en milieu forestier envahi par les espèces invasives dans la perspective d'une lutte contre l'expansion de ces espèces (sans régénération forestière) ;
3. Produit de coupe de bois en espace naturel pour la protection de la biodiversité et des paysages remarquables en conformité avec un plan de gestion agréé (sans régénération forestière).

Il s'agit dans les 3 cas d'action de lutte contre des espèces exotiques envahissantes présentes à La Réunion dont la liste est mise à jour sur le site internet suivant :
https://www.especesinvasives.re/focus/article/liste-especes-flore

Dans les cas cités ci-dessus, il s'agit principalement de coupe d'Acacia Mearnsi (en bleu clair et foncé dans la carte ci-dessous), de Filao (en vert), de Jamrose (en rose) et de Camphre (en bordeaux).

Il peut s'agir à la fois de biomasse pouvant être qualifiée de forestière, ou de biomasse pouvant être qualifiée d'agricole, selon la date de l'enfrichement. La biomasse peut être extraite de parcelles actuellement dédiées à des systèmes agro-sylvo-pastoraux et qu'il s'agit de remettre en production agricole.



Les 3 catégories de biomasse sont détaillées en annexe à la présente note.

Les volumes totaux de prélèvement ne sont pas encore déterminés. L'affinage des volumes attendus et des itinéraires techniques fait l'objet des travaux de R&D prévus par l'accord tripartite de collaboration entre l'ONF, le CIRAD (organisme français de recherche agronomique) et ALBIOMA.

Cette biomasse serait valorisée dans deux centrales thermiques d'Albioma (Le Gol et Bois Rouge) (voir annexe 2).

3.3. Traduction juridique dans le décret

Le territoire de la Réunion est couvert par l'article 3 du décret.

Le point 1° couvre le cas de la biomasse ligneuse issue des processus de défrichement ou déboisement légaux. Comme expliqué supra, il convient de sécuriser juridiquement le statut de cette ressource, dont la caractérisation est ambigüe dans la directive RED II.
Ce point couvre le cas des opérations de défrichement de parcelles agricoles (pour le bois issu de l'opération de défrichement), à des fins de revalorisation agronomique de la parcelle, dans le cas où la parcelle pourrait être considérée comme « forestière » (catégorie 1 de la partie 3.2).
Il couvre également le cas coupe de bois en milieu forestier envahi par les espèces invasives, sans régénération forestière ultérieure (catégorie 2 de la partie 3.2)
Il couvre enfin le cas de la gestion des plantes invasives créant un couvert forestier en espace naturel (étant supposé que ces parcelles ne sont pas des parcelles agricoles). Aucune distinction n'est opérée

entre les différents cas après la coupe (replantation d'espèces indigènes, repousse spontanée d'espèces exotiques envahissantes, plantation d'arbustes) (catégorie 3 de la partie 3.2).
Dans les 3 cas, cette biomasse pourrait être considérée comme « biomasse forestière » non conforme aux critères de durabilité, en particulier celui de « régénération effective de la forêt dans les zones de récolte ».

Le point 2° couvre le cas de la biomasse agricole, plus spécifiquement le cas des opérations de déboisement de parcelles agricoles (pour le bois issu de l'opération de déboisement), à des fins de valorisation agronomique de la parcelle, dans le cas où la parcelle ne serait pas considérée comme « boisée/forestière » (catégorie 1 de la partie 3.2) ;
Cette biomasse pourrait être considérée comme de la biomasse agricole ne respectant pas les critères relatifs aux « terres présentant un important stock de carbone » (caractère forestier ou arborée au 1er janvier 2008, altéré ou supprimé par l'extraction de biomasse).

Une dérogation est posée sur les critères portant sur la biomasse agricole relatifs :

1) Aux forêts primaires ou autres surfaces boisées primaires (R. 281-2 I. 1° du code de l'énergie);
2) Aux forêts très riches en biodiversité et autres surfaces boisées riches en espèces et non dégradées ou identifiées comme présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité par l'autorité compétente concernée (R. 281-2 I. 2° du code de l'énergie);
3) Aux prairies de plus d'un hectare présentant une grande valeur en matière de biodiversité et aux deux sous catégories correspondantes (R. 281-2 I. 4° du code de l'énergie);

Pour rappel, pour ces 3 premières catégories, la biomasse agricole ne peut provenir de terres qui présentaient ce caractère de terres de grande valeur en termes de biodiversité au 1er janvier 2008 ou l'ont acquis ultérieurement, qu'elles aient ou non conservé ce caractère.

4) Aux zones humides telles que définies à l'article L. 211-1 du code de l'environnement (R. 281-2 II. 1° du code de l'énergie) ;
5) Aux zones forestières continues d'une surface de plus d'un hectare caractérisées par un peuplement d'arbres d'une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert arboré couvrant plus de 30 % de la surface ou par un peuplement d'arbres capables d'atteindre ces seuils in situ (R. 281-2 II. 2° du code de l'énergie) ;
6) Aux étendues de plus d'un hectare caractérisées par un peuplement d'arbres d'une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert forestier couvrant entre 10 % et 30 % de sa surface ou par un peuplement d'arbres capables d'atteindre ces seuils in situ (R. 281-2 II. 3° du code de l'énergie).

Pour rappel, pour ces 3 autres catégories, la biomasse agricole ne peut provenir de terres qui présentaient ce caractère de terres présentant un important stock de carbone au 1er janvier 2008 et qui ont perdu ce caractère.

En contrepartie, une triple conditionnalité est introduite :

- les opérations dont la biomasse est issue ont été opérées conformément à la réglementation en vigueur, disposition ayant davantage valeur de rappel qu'elle n'est créatrice de nouvelles obligations
- les opérations dont la biomasse est issue répondent aux objectifs et modalités prévues dans la Charte du Parc National de la Réunion, dès lors que ces opérations ont lieu dans le cœur ou l'aire d'adhésion du Parc ;
- la biomasse est à plus de 90% constituée d'espèce reconnues pour leur caractère invasif.

Annexe 1 : détail des types de biomasse visées par la dérogation sur le territoire de la Réunion

Examen du besoin en dérogation
Les critères de durabilité imposés au bois énergie par la Directive Red II varient selon la nature et le mode de gestion de la biomasse. On distinguera donc trois sources de bois-énergie. Pour chacun de ces cas, on détaillera le besoin de dérogation. Trois cas sont distingués :

1. la coupe de bois dans le but d'une restauration agronomique par la remise en culture de terre agricole enfrichée en espèces invasives ;
1. la coupe de bois en milieu forestier envahi par les espèces invasives dans la perspective d'une lutte contre l'expansion de ces espèces ;
2. la coupe de bois en espace naturel pour la protection de la biodiversité et des paysages remarquables en conformité avec un plan de gestion agréé.

La liste des espèces invasives présentes à La Réunion sont mis à jour sur le site internet suivant :
https://www.especesinvasives.re/focus/article/liste-especes-flore

1. Coupe d'espèces invasives sur parcelles agricoles

La demande de dérogation à la Directive Red II doit concerner le bois issu de défrichement dans le cas d'une remise en culture agricole de terres enfrichées par des espèces exotiques envahissantes.

Les opérations de défrichement à but de remise en culture agricole concerneraient particulièrement les prairies des Hauts de l'Ouest, confrontées à la pression invasive de l'Acacia mearnsii. La remise en culture de friches d'espèces exotiques envahissantes est favorable à la biodiversité dans la mesure ou elle permet de réduire la pression invasive vis à vis des milieux naturels situés à proximité.

Figure 1: Parcelle agricole enfrichée dans les hauts de l'ouest

Figure 2: Récupération de la vocation agricole de la parcelle

Historique de l'occupation des sols

Dans les Hauts de l'ouest, il s'agirait principalement d'anciennes parcelles agricoles historiquement conduites en prairies, ou dédiées à la culture du géranium.

Espèces exotiques envahissantes concernées

Acacia mearnsii représente plus de 50% de la ressource estimée en bois-énergie du Schéma Directeur de Bois Energie, Région Réunion, 2014 et plus de 67 % du gisement bois forestier à vocation énergétique dans le SRB, soit plus de 6 583 tMB/an.

Les autres essences invasives (Jamrose, Eucalyptus, …) ne devraient à priori pas concerner de manière significative des zones où la remise en culture agricole serait privilégiée.

Dynamique actuellement engagée sur les parcelles

L'Acacia mearnsii est une espèce très dynamique dans les Hauts de l'Ouest. Elle colonise rapidement les milieux ouverts de type prairies en l'absence d'intervention humaine. Une fois en place, elle est dominante dans la quasi-totalité des cas observés et à une échelle de temps humaine. Elle est également favorisée dans les zones incendiées. En l'absence de soutien et de perspectives de valorisation, certains agriculteurs ne parviennent pas à mener une lutte suffisante pour contenir la pression d'invasion de cette espèce sur les terres pâturées.

Surfaces concernées

On dénombre environ 1 500 ha occupés par l'Acacia mearnsii (Evaluation de la ressource mobilisable en bois énergie, ALBIOMA-ONF, 2018) dont 400 ha en zone agricole.

Statut des parcelles

Concernant l'acacia, 75% des parcelles en contenant ont un statut privé. L'essence est en partie située sur des parcelles agro-sylvo-pastorales (prairies comprenant des bosquets ou enfrichées naturellement).

Encadrement envisagé

Le défrichement est soumis à une demande de dérogation dans le cadre de l'interdiction générale de défricher sur l'île. Cette dérogation est instruite au cas par cas par l'ONF et accordée par la DAAF.

La destination forestière n'est pas acquise si la parcelle est classée en zone agricole, mais au-delà de 10 ans le propriétaire souhaitant exploiter sa parcelle doit faire une demande de dérogation de défrichement (une dérogation et non une autorisation car il y a une interdiction générale de défricher à la Réunion avec possibilité de dérogation pour certaines demandes/situation)

NB : Il est à noter que de la biomasse ligneuse pourra également être extraite de systèmes agro-sylvo-pastoraux dans le cadre de l'entretien de ces milieux.

Cette biomasse de nature agricole pourrait relever de deux catégories identifiées par la RED II :

- « prairies non naturelles, à savoir celles qui, en l'absence d'intervention humaine, cesseraient d'être des prairies, et qui sont riches en espèces et non dégradées et ont été identifiées comme présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité par les autorités compétentes en la matière, sauf à produire des éléments attestant que la récolte des matières premières est nécessaire à la préservation du statut de prairie présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité » (article 29(3) d) ii) de la directive) ;

⇨ sous cette hypothèse, il pourrait être démontré que l'extraction des espèces exotiques envahissantes répond à un objectif de maintien du statut de prairie et est donc couvert par l'exemption ci-dessus soulignée.

- étendue de plus d'un hectare caractérisée par un peuplement d'arbres d'une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert forestier couvrant entre 10 et 30 % de sa surface, ou par un peuplement d'arbres pouvant atteindre ces seuils in situ, à moins qu'il n'ait été prouvé que le stock de carbone de la zone, avant et après sa conversion, est tel que, quand la méthodologie établie à l'annexe V, partie C, est appliquée, les conditions prévues au paragraphe 10 du présent article sont remplies (article 29(4) c) de la directive).

⇨ Sous cette hypothèse, la biomasse peut être couverte par l'exemption prévue au 4e alinéa du paragraphe 4 (« Le présent paragraphe ne s'applique pas si, au moment de l'obtention des matières premières, les terres avaient le même statut qu'en janvier 2008. ») dès lors que l'opération d'entretien n'a pas pour effet de modifier substantiellement la nature du milieu concerné et sa catégorisation au titre de la directive.

A défaut de pouvoir qualifier de façon certain chaque situation sur le terrain au regard de ces deux catégories, une dérogation est posée sur ces deux types de milieux identifiés par la directive (« prairies non naturelles » et « étendue de plus d'un hectare caractérisée par un peuplement d'arbres d'une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert forestier couvrant entre 10 et 30 % de sa surface »).

2. Défrichement d'espèces invasives en milieu forestier

Figure 3: repousse d'acacia suite à incendie en milieu forestier

Figure 4: Invasion d'acacia dans la forêt des hauts

La demande de dérogation concerne les cas de coupes de bois d'espèces invasives en milieu forestier sans régénération forestière pour participer à la lutte contre l'expansion de ces espèces. En effet, le gestionnaire visera l'installation d'une végétation arbustive indigène voire herbacée (non forestière au sens de la directive) soit naturellement soit de manière active en plantant ces espèces.

Localisation et historique de l'occupation des sols
Il s'agirait principalement de forêt privée ou publique située dans les hauteurs de l'ouest.

Espèces exotiques envahissantes concernées

Il s'agit principalement de l'Acacia mearnsii qui représente plus de 50% de la ressource estimée en bois-énergie du Schéma Directeur de Bois Energie, Région Réunion, 2014 et plus de 67 % du gisement bois forestier à vocation énergétique dans le SRB, soit plus de 6 583 tMB/an.
Plus ponctuellement, les autres essences invasives sont le Jamrose, l'Eucalyptus, le Camphrier…

Encadrement envisagé
Dans le cas des forêts publiques, l'encadrement des coupes s'effectue par l'ONF. Elles s'inscrivent dans les documents de gestion durable tels que la Directive et Schéma Régional d'Aménagement (DSRA), le programme opérationnel de lutte contre les invasives (POLI) ainsi que les Plans d'Aménagement de peuplement. Dans le cas de forêts privées, leur exploitation en bois énergie quelles que soient les essences présentes ne pourra se faire que sur présentation d'un plan simple de gestion (PSG) validé par la DAAF. La gestion de la régénération du couvert en fonction des essences doit faire partie du PSG.

NB : Il est à noter que de la biomasse forestière pourra également être extraite de milieux forestiers dans le cadre de coupes forestières « standard ». Cette biomasse sera couverte par l'analyse de risque réalisée pour la France.

3. Coupes d'espèces invasives en milieu naturel pour la protection de la biodiversité et des paysages remarquables

La demande de dérogation concerne les coupes de bois d'espèces invasives en milieu naturel sans régénération forestière. En effet, la reprise se fera naturellement par une végétation arbustive indigène voire herbacée (non forestière). Ces coupes contribuent à la préservation de la valeur écologique de ces espaces naturels.

La mobilisation de ces biomasses estimées à un potentiel de 20 000 t par an contribue à alimenter deux des principales centrales de production d'électricité de l'île (42 % de la production). La production rapportée à la biomasse forestière et agricole sera d'environ 25 GWh sur les 2 977,9 GWh nécessaires à La Réunion. Elle permettra surtout d'augmenter l'autonomie énergétique de l'île en diminuant la part de biomasse importée.

Historique de l'occupation des sols
Les zones classées en espaces naturels sont situées dans les hauts de l'île, mais aussi du côté du grand brûlé (zone de l'enclos du volcan).

Espèces exotiques envahissantes concernées
Les principales espèces invasives identifiées sont les filaos du grand brûlé, les ajoncs des hauts de l'ouest.

Encadrement envisagé
Ces espèces se situent dans le coeur du Parc national ou dans l'aire d'adhésion. Elles sont soumises à la charte de gestion du Parc qui prévoit des mesures contractuelles en faveur d'une gestion exemplaire de ces espaces à forte valeur patrimoniale.

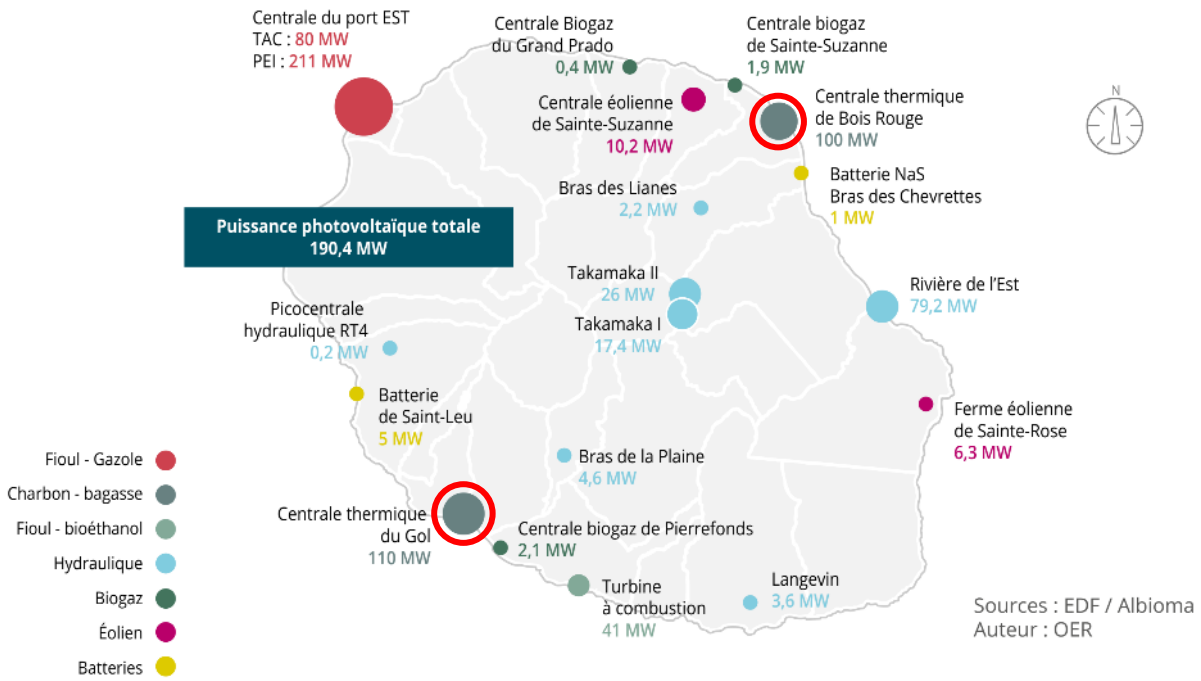
NB : le cas des ajoncs poussant dans ces milieux naturels ne semble pas devoir faire l'objet d'une dérogation, ne s'agissant ni de biomasse agricole, ni de biomasse forestière à proprement parler.

Annexe 2 : projections issues du Schéma régional biomasse et de la Programmation Pluriannuelle de l'énergie de la Réunion

La biomasse locale disponible selon le SRB est identifiée à 100 000 tonnes annuelles, avec des PCI variant de 1,8 MWh/t pour les déchets verts ligneux à 4,6 MWh/t pour les connexes de scierie.

A l'heure actuelle les deux centrales thermiques de Bois-Rouge et du Gol, de l'opérateur Albioma, fournissent à elles-seules 42% de l'electricité de l'île, grâce au mix Bagasse Charbon. Le PCI du charbon autour de 7 MWh/t étant plus élevé que celui de la biomasse, les pellets ont un PCI de 5 MWH/t, il faudra augmenter les volumes équivalent en biomasse pour abandonner le charbon.
La bagasse continuera à être utilisée dans ces centrales et devrait représenter autour de 40% des volumes consommés en fonction des campagnes sucrières, les pellets un peu plus de 50% de la consommation.

Les 100 000 tonnes de biomasse locale, si elles sont bien disponibles et captées par Albioma uniquement, représenteraient environ 10% des volumes consommés pour continuer à fournir 42% de l'électricité consommée à la Réunion. Bien évidemment, chaque tonne de biomasse locale supplémentaire valorisée permet de diminuer la consommation de biomasse importée.
Les estimations de biomasses forestières ou agricoles valorisables par ces centrales sont de l'ordre de 20 000 t.

Sur les 2 977,9 GWh d'énergie électrique nécessaires à La Réunion à horizon 2028, 42 % sera produit par les centrales d'Albioma, soit 1 250,7 GWh. Cette production sera issue de diverse source de biomasse : 40 % bagasse, 50 % pellets importés et 10 % les autres biomasses locales dont 1/5 (20000/100000) seront de la biomasse forestière et agricole. Ainsi la production estimée à partir de biomasse forestière et agricole représente : 1250,7 x 10 % x 1/5 = 25 GWh.

La carte ci-dessous donne une idée du mix énergétique avec les puissances installées sur l'île, qui ne sont pas forcément les puissances de fourniture. Les 3 centrales concernées par la biomasse placée sous dérogation sont entourées en rouge.