

RAPPORT DE SYNTHÈSE (VERSION PUBLIQUE)

11 janvier 2018

Appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de biomasse

2^{ème} période

En application des dispositions des articles L. 311-10 et R. 311-13 et suivants du code de l'énergie, la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat a lancé un appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de biomasse, par un avis publié au Journal Officiel de l'Union Européenne (JOUE) le 16 février 2016¹. Un avis modificatif a été publié au JOUE le 19 février 2016².

Les conditions de participation et le détail des pièces à fournir ont été définis dans le cahier des charges, arrêté par le ministre chargé de l'énergie, et dont la dernière version a été publiée sur le site de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) le 21 juin 2017³.

L'appel d'offres porte sur une puissance cumulée de 180 mégawatts électriques (MWe) répartie en trois périodes de candidature distinctes :

- 1^{ère} période : du 15 février 2016 au 22 août 2016 ;
- 2^{ème} période : du 30 juin 2017 au 1^{er} septembre 2017 ;
- 3^{ème} période : du 29 juin 2018 au 31 août 2018.

Le volume annuel de 60 MWe attribué pour chaque période de candidature est réparti en deux familles d'installations distinctes :

- Famille Bois énergie : projets de production d'électricité utilisant l'énergie produite par une même unité de combustion, de puissance électrique comprise entre 0,3 et 25 MWe, pour une capacité de 50 MWe, dont 10 MWe sont réservés aux projets de moins de 3 MWe ;
- Famille Méthanisation : projets de production d'électricité utilisant le biogaz produit par une même unité de méthanisation, de puissance électrique comprise entre 0,5 et 5 MWe, pour une capacité de 10 MWe.

Le présent rapport porte sur la deuxième période de l'appel d'offres. Il présente la méthode appliquée pour l'instruction en application des prescriptions du cahier des charges, les principales caractéristiques des dossiers déposés et des dossiers que la CRE propose de retenir, ainsi que le classement établi par la CRE.

Dans la suite du rapport, l'expression « dossiers que la CRE propose de retenir » fait référence aux dossiers dont la somme des puissances permet d'atteindre la puissance maximale recherchée.

¹ Avis n° 2016/S 032-051245 publié au JOUE le 16 février 2016.

² Avis rectificatif n° 2016/S 035-055530 publié au JOUE le 19 février 2016.

³ Avis rectificatif n° 2017/S 115-232315 publié au JOUE le 17 juin 2017 et modifié le 3 août 2017.

Synthèse de l'instruction

Quarante-sept (47) plis ont été déposés sur la plateforme de candidature en ligne avant la date et l'heure limites de dépôt des offres. Parmi ceux-ci, deux (2) dossiers ont été identifiés comme correspondant au double d'un dossier déjà déposé. Quarante-cinq (45) dossiers différents ont donc été déposés dans le cadre de la deuxième période de cet appel d'offres.

À l'issue de la phase d'instruction, quatre (4) dossiers de la famille Bois énergie ont été éliminés pour les motifs suivants :

- Deux (2) dossiers n'ont pas respecté la condition relative au rendement et à l'efficacité énergétique de l'installation de cogénération énoncée au paragraphe 2.1.5 du cahier des charges ;
- Un (1) dossier n'a pas respecté les conditions relatives aux risques de conflits d'usage énoncées au paragraphe 2.1.7 du cahier des charges ;
- Un (1) dossier en raison de l'absence de fourniture du formulaire d'engagement qui devait être complété et joint au dossier par le candidat en application du paragraphe 3.4.1 du cahier des charges.

Parmi les quarante-cinq (45) dossiers instruits, la CRE propose d'en retenir onze (11) dont la somme des puissances permet d'atteindre la puissance cumulée appelée.

Le volume total de ces dossiers s'élève à 52,9 MWe : si la puissance cumulée appelée de la famille Méthanisation (10 MWe) n'a pas été atteinte par les deux (2) projets que la CRE propose de retenir, la dernière offre que la CRE propose de retenir dans la famille Bois énergie conduit à dépasser la puissance recherchée dans celle-ci (51,6 contre 50 MWe).

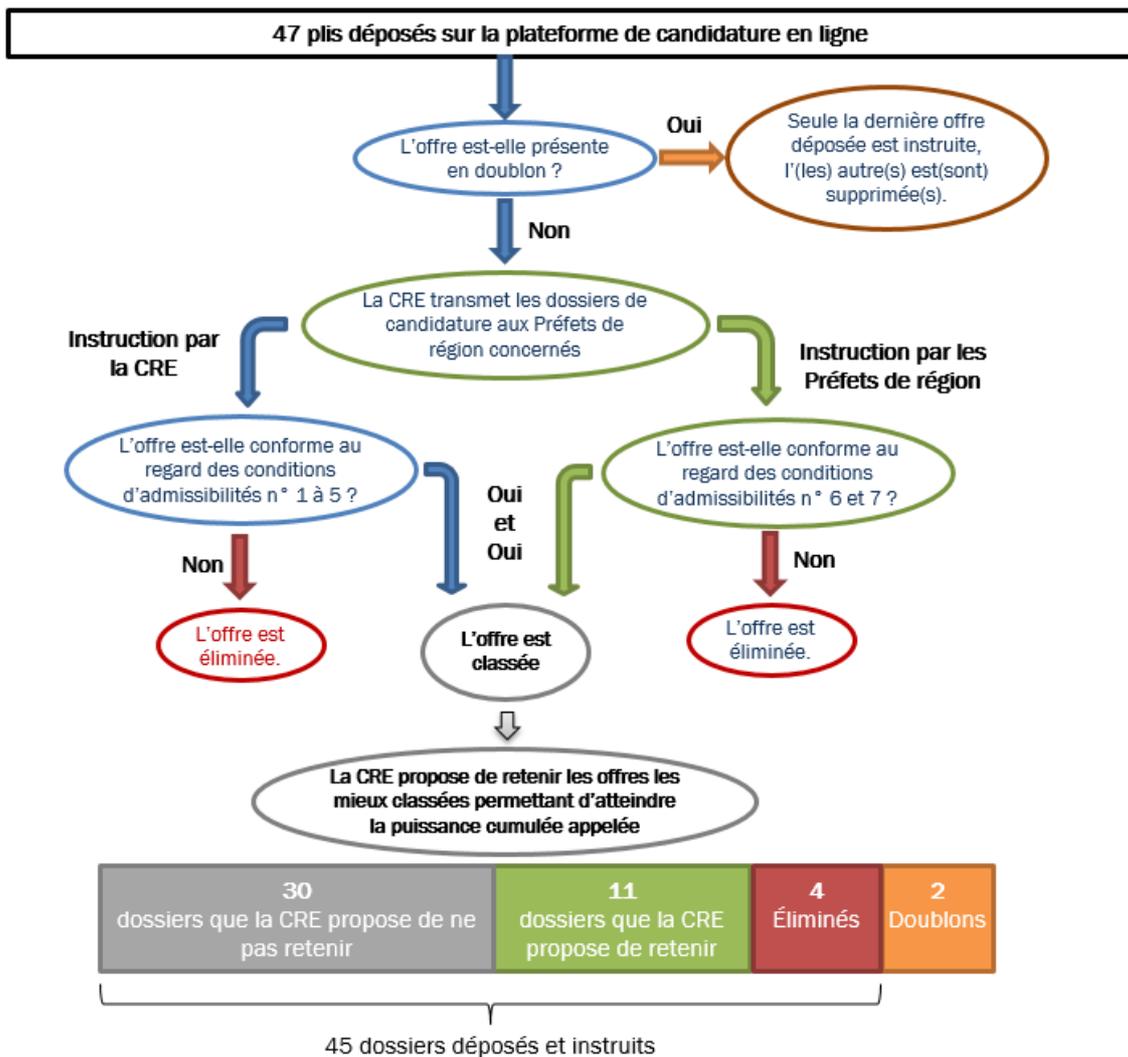


Illustration de la procédure d'instruction des dossiers



Le tableau suivant présente la synthèse de l'instruction des dossiers. Pour chaque famille, la liste des dossiers classés que la CRE propose de retenir intègre le projet dont la sélection a pour effet de porter la puissance cumulée à un niveau supérieur ou égal à la puissance recherchée.

Famille	Nombre de dossiers		Puissance cumulée (MWe)		Tarif de référence moyen pondéré (€/MWh)		Puissance cumulée appelée (MW)
	Déposés	Dossiers que la CRE propose de retenir	Déposés	Dossiers que la CRE propose de retenir	Déposés	Dossiers que la CRE propose de retenir	
Bois énergie	43	9	175,5	51,6	143,3	120,9	50 ⁴
Méthanisation	2	2	1,3	1,3	185,4	185,4 ⁵	10
Toutes familles	45	11	176,8	52,9	143,7	122,5	60

Pour rappel, les candidats désignés lauréats percevront un complément de rémunération (CR) pour l'énergie produite en plus des revenus issus de la vente de celle-ci sur les marchés. Ce complément de rémunération est calculé selon la formule suivante :

$$CR = E_{TOT} \times (T_0 + P_{Ef} + P_{Investissement-participatif} - P_{Air} - P_{Fumées} - M_0)$$

Formule dans laquelle:

- E_{TOT} est la somme sur les heures à prix spot positif ou nul sur la bourse de l'électricité EPEX Spot SE pour la zone France, des volumes d'électricité affectés par le gestionnaire de réseau, le cas échéant via une formule de calcul de pertes ou une convention de décompte, au périmètre d'équilibre désigné par le Producteur pour la production de son installation.
- T_0 le Tarif de référence en €/MWh ;
- P_{Ef} est la prime pour le traitement des effluents d'élevage pour les installations lauréates de la famille Méthanisation ;
- $P_{Investissement-participatif}$ est la prime de 5 €/MWh accordée si le candidat s'engage dans son offre à correspondre à l'une des structures listées dans le paragraphe 3.3.11 du cahier des charges. Si l'engagement n'est pas respecté, $P_{Investissement-participatif}$ est égale à - 5 €/MWh ;
- P_{Air} est la pénalité de 10 €/MWh attribuée si le candidat indique dans son offre que l'installation respectera des niveaux d'émissions de poussières ou de NO_x mais que l'un des seuils d'émissions fixés par le cahier des charges n'est pas respecté à un quelconque instant de l'année civile considérée ;
- $P_{Fumées}$ est la pénalité de 10 €/MWh attribuée si le candidat s'engage dans son offre à mettre en place un équipement de production d'électricité valorisant les fumées mais que l'attestation de conformité indique que l'installation n'en comprend pas ;
- M_0 est le prix de marché de référence.

Afin d'estimer les charges de service public engendrées par ces projets, la CRE s'est fondée sur les hypothèses suivantes :

- le prix de marché de référence est égal au prix de marché retenu pour le calcul des charges de service public de l'énergie prévisionnelles au titre de l'année 2018⁶, soit 33,63 €/MWh, avec une hypothèse de croissance de 2 % par an ;
- l'hypothèse de revalorisation annuelle du tarif de référence a été faite selon la moyenne des valeurs déclarées par les candidats dans leurs plans d'affaires. La valeur retenue est de + 1,1 %/an. ;
- le tarif de référence d'un des deux (2) projets que la CRE propose de retenir dans la famille Méthanisation a été majoré d'une prime de 50 €/MWh basée sur la proportion d'effluents d'élevage déclarée par le candidat dans son plan d'approvisionnement.

La production électrique estimée par les candidats pour les projets que la CRE propose de retenir est de 399 GWh par an. Ainsi, la CRE estime les charges de service public générées par ces projets à 35 M€ pour la première année de fonctionnement des installations et à 755 M€ sur les 20 ans du contrat.

⁴ 10 MWe sont réservés aux installations de puissance inférieure à 3 MWe en application de la prescription du paragraphe 1.2.2 du cahier des charges.

⁵ Ce tarif moyen ne prend pas en compte les potentielles primes basées sur les proportions d'effluents d'élevage.

⁶ Délibération de la CRE du 13 juillet 2017 relative à l'évaluation des charges de service public de l'énergie pour 2018.

SOMMAIRE

1. METHODOLOGIE RETENUE POUR L'INSTRUCTION.....	5
2. ANALYSE DES OFFRES REÇUES	6
2.1 TYPOLOGIE DES PROJETS.....	6
2.2 DOSSIERS DEPOSES ET QUE LA CRE PROPOSE DANS RETENIR DE LA FAMILLE BOIS ENERGIE.....	7
2.3 DOSSIERS DEPOSES ET QUE LA CRE PROPOSE DE RETENIR DANS LA FAMILLE METHANISATION	8
2.4 BONUS ET PRIMES EVENTUELLES	8
2.5 REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES PROJETS	9
3. LISTE DES OFFRES	10
3.1 CLASSEMENT DES OFFRES DE LA FAMILLE BOIS ENERGIE.....	10
3.1.1 Liste des dossiers que la CRE propose de retenir	10
3.1.2 Liste des dossiers que la CRE propose de ne pas retenir	10
3.1.3 Liste des dossiers éliminés	10
3.2 CLASSEMENT DES OFFRES DE LA FAMILLE METHANISATION	11
3.2.1 Liste des dossiers que la CRE propose de retenir	11

1. METHODOLOGIE RETENUE POUR L'INSTRUCTION

Le cahier des charges prévoit différents motifs d'élimination. En application des prescriptions du paragraphe 1.3.4 du cahier des charges, la CRE vérifie le respect des conditions d'admissibilité énoncées aux paragraphes 2.1.1 à 2.1.5 du cahier des charges pour la famille Bois énergie et 2.2.1 à 2.2.5 pour la famille Méthanisation.

S'agissant des conditions d'admissibilité relatives à l'approvisionnement et aux conflits d'usage, en application des prescriptions du paragraphe 1.3.4 du cahier des charges, la CRE reprend les conclusions de l'instruction menée par le préfet.

Chaque dossier non éliminé se voit attribuer une note N sur cent points, établie selon la formule suivante :

$$N = 100 \times \frac{T_{max} - T}{T_{max} - T_{min}}$$

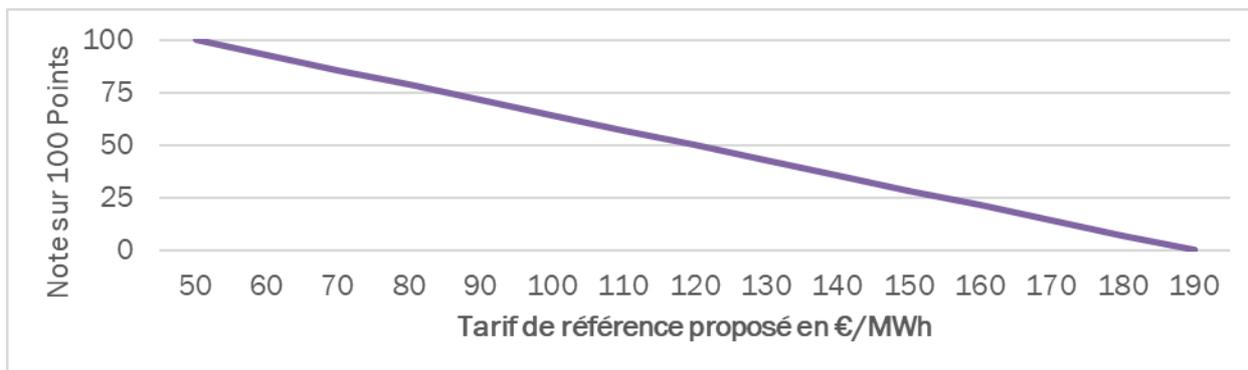
Formule dans laquelle :

- T est le tarif bonifié de l'offre défini de la façon suivante :

$$T = T_0 - 5 \times \delta_{fumées} - 2 \times \delta_{air}$$

Où :

- o T_0 est le Tarif de référence en €/MWh ;
- o $\delta_{fumées}$ est égal à un (1) si le Candidat a fourni dans son offre la pièce 9 conformément aux modalités du 3.3.10. $\delta_{fumées}$ est égal à zéro (0) sinon ;
- o δ_{air} est égal à un (1) pour les projets de la famille Bois énergie relevant des rubriques règlementaires 2910A ou 2910B des ICPE si le Candidat a fourni dans son offre la pièce 11 conformément aux modalités du 3.3.12. δ_{air} est égal à zéro (0) sinon ;
- T_{min} est égal à 50 €/MWh ;
- T_{max} est égal à 190 €/MWh pour la deuxième période de candidature.



Note en fonction du tarif de référence proposé par le candidat (sans bonus δ éventuels)

2. ANALYSE DES OFFRES REÇUES

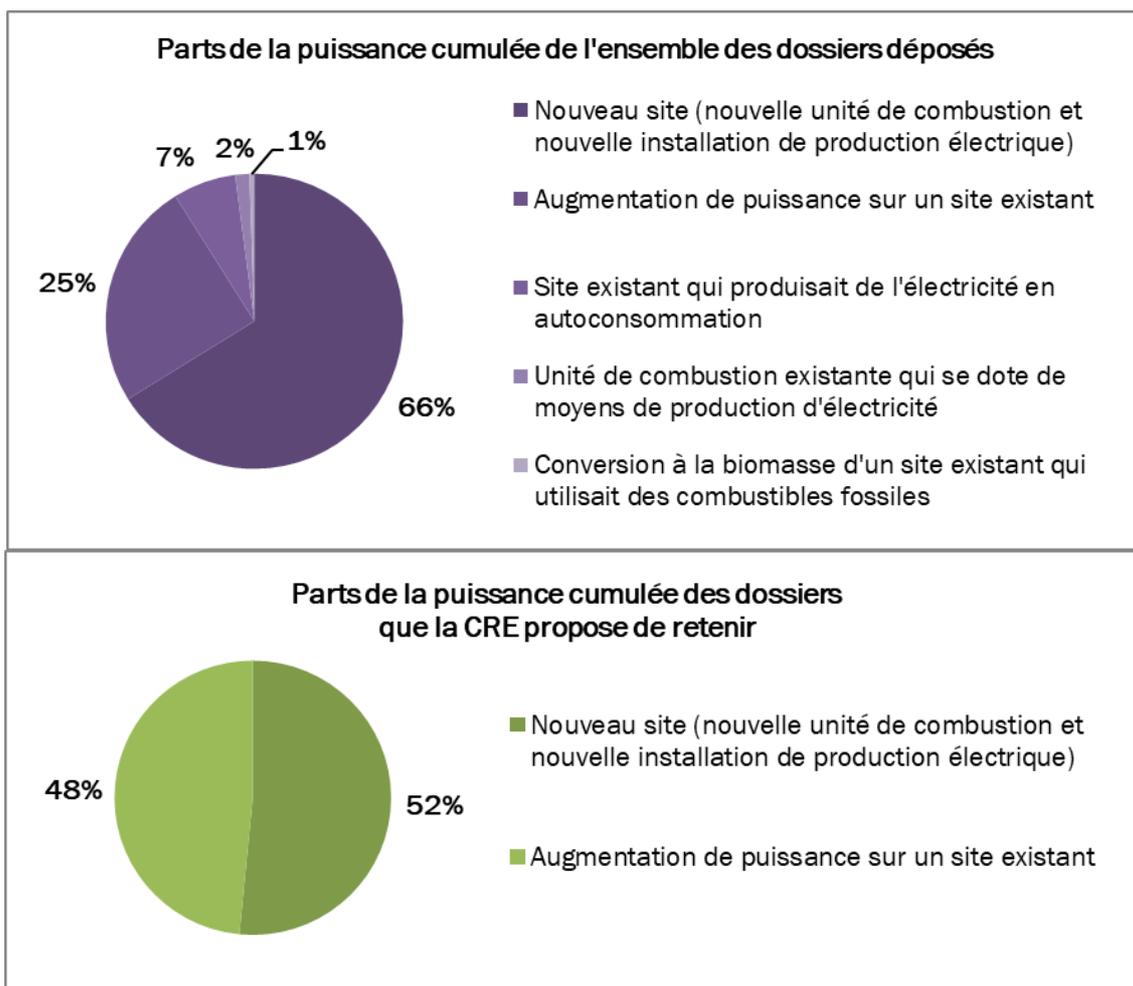
L'analyse statistique suivante porte sur l'ensemble des quarante-cinq (45) dossiers déposés ainsi que sur les onze (11) dossiers que la CRE propose de retenir.

2.1 Typologie des projets

Sur les quarante-trois (43) dossiers déposés dans la famille Bois énergie, seuls cinq (5) ne sont pas des projets visant un nouveau site et donc une nouvelle unité de combustion et une nouvelle installation de production électrique.

S'agissant des dossiers que la CRE propose de retenir, seul le projet le plus volumineux (25 MWe) vise une augmentation de puissance sur un site existant.

En terme de puissance cumulée, les parts des projets visant un nouveau site correspondent à 66 % des dossiers déposés et à 52 % des dossiers que la CRE propose de retenir.



Catégorie de projet des installations de la famille 1 « Bois énergie »

Une installation candidate dans la famille Méthanisation vise un nouveau site (nouvelle unité de méthanisation et nouvelle installation de production électrique), l'autre vise une augmentation de puissance sur un site existant.

2.2 Dossiers déposés et que la CRE propose de retenir dans la famille Bois énergie

Dans la famille Bois énergie, les puissances des projets déposés s'étalent sur l'ensemble de la gamme de puissance autorisée (0,3 - 25 MWe), plus des deux tiers des projets (trente-deux projets), représentant 55 MWe, portant sur des puissances inférieures à 3 MWe. Ceux-ci sont donc concernés par la prescription du cahier des charges qui réserve *a minima* 10 MWe de la puissance recherchée dans cette famille à des installations de moins de 3 MWe.

Cette règle a conduit la CRE à proposer de retenir sept dossiers représentant une puissance totale cumulée de 10,6 MWe.



Tarifs de référence proposés par les candidats de la famille Bois énergie en fonction de la puissance des projets

Outre ces sept (7) projets, la CRE propose de retenir deux (2) dossiers de plus grande puissance n'ayant pas été éliminés et disposant des tarifs les plus bas après avoir pris en compte les éventuelles bonifications.

Le tarif de référence moyen pondéré des neuf (9) dossiers que la CRE propose de retenir dans cette famille est de 120,9 €/MWh.

Le tarif moyen calculé pour cette famille d'installations et cette période de candidature est en légère hausse par rapport à celui des dossiers que la CRE avait proposé de retenir à l'issue de la première période (116,0 €/MWh).

Cette évolution s'explique par le fait que la part des projets visant de nouvelles installations est passée de 18 à 52 % de la puissance cumulée des dossiers que la CRE propose de retenir, alors que ces projets sont plus chers.



2.3 Dossiers déposés et que la CRE propose de retenir dans la famille Méthanisation

Pour la famille Méthanisation, la CRE propose de retenir les deux (2) seuls dossiers déposés qui portent sur des projets dont la puissance est de 0,5 et 0,8 MWe.

Comme lors de la première période de candidature, le tarif de référence moyen pondéré par la puissance des projets déposés dans la famille Méthanisation est de 185 €/MWh,

Dans les plans d'approvisionnement des deux (2) candidats, un seul a déclaré une proportion d'effluents d'élevage supérieure à 60 %. Cette structure d'approvisionnement lui permettra de percevoir une prime de 50 €/MWh, en application des prescriptions du paragraphe 5.5.2.1 du cahier des charges.

2.4 Bonus et primes éventuelles

En application des prescriptions des paragraphes 3.3.10 et 3.3.11, les candidats des deux familles pouvaient joindre à leur dossier de candidature des formulaires facultatifs d'engagement relatifs à la valorisation de la chaleur fatale des fumées et à l'investissement participatif. Le paragraphe 3.3.12 permettait aux candidats de la famille Bois énergie de joindre un formulaire facultatif d'engagement relatif à la qualité de l'air.

En cas de non-respect de ces engagements, des pénalités sur le complément de rémunération perçu seront appliquées. Si l'engagement relatif à l'investissement participatif est bien respecté, une prime est ajoutée au complément de rémunération.

Par ailleurs, les engagements relatifs à la valorisation de la chaleur fatale des fumées et à la qualité de l'air entraînent une diminution du tarif de référence utilisé dans la formule de calcul de la notation de l'offre. Ces « bonus » entraînent une augmentation de la note finale sur 100 points de respectivement 3,3 et 1,3 points.

	Bonus sur le tarif de référence des candidats pour établir le classement	Prime sur le CR des lauréats	Pénalité sur le CR des lauréats en cas de non-respect	Famille Bois énergie	Famille Méthanisation
Valorisation de la chaleur fatale des fumées	-5 €/MWh (+3,3 pts/100)		- 10 €/MWh	19	2
Investissement Participatif		+ 5€/MWh	- 5€/MWh	1	0
Qualité de l'air	-2 €/MWh (+1,3 pts/100)		-10 €/MWh	26	

Synthèse des engagements facultatifs des candidats

Dix-neuf (19) dossiers comportaient à la fois un engagement relatif à la valorisation de la chaleur fatale des fumées et un engagement relatif à la qualité de l'air.

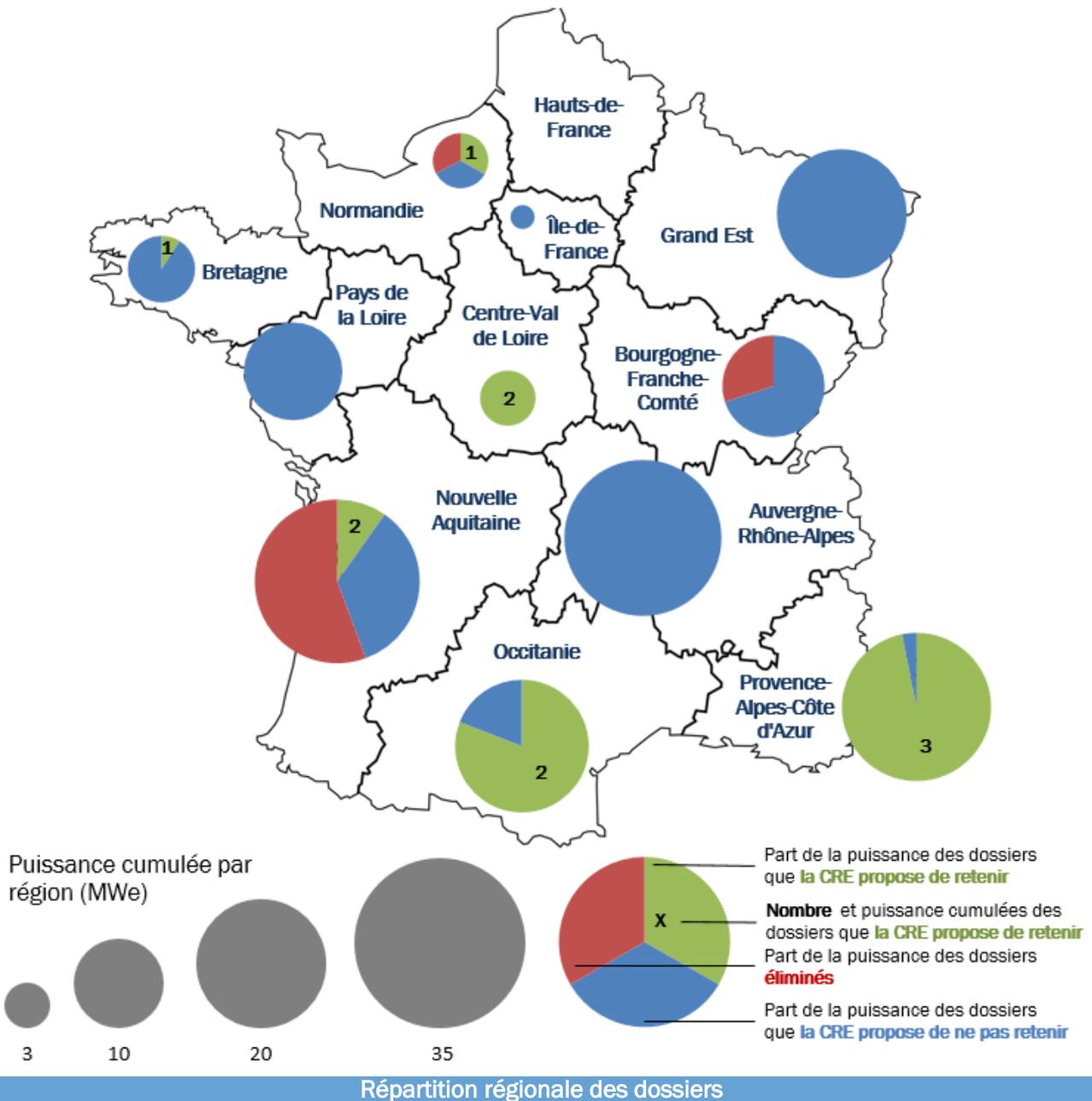
Les bonus sur le tarif de référence accordés aux dossiers dans lesquels figurait au moins l'un de ces deux engagements ont pour effet de conduire la CRE à ne pas proposer de retenir un dossier pour lequel le tarif demandé par le candidat est pourtant inférieur au tarif demandé pour un autre dossier portant sur une installation de puissance comparable.

2.5 Répartition géographique des projets

Plus des trois-quarts de la puissance cumulée de l'ensemble des projets déposés se répartit sur 5 régions : la Nouvelle-Aquitaine, la région Auvergne-Rhône-Alpes, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'Occitanie et la région Grand Est avec respectivement 19, 17, 16, 12 et 12 % de la puissance totale déposée.

La puissance cumulée des dossiers que la CRE propose de retenir est concentrée dans les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur (51 %) et Occitanie (32 %).

Sur les deux (2) dossiers déposés dans la famille Méthanisation, un (1) est situé en Bretagne et l'autre en Nouvelle-Aquitaine.



3. LISTE DES OFFRES

La première prescription du paragraphe 4.2 du cahier des charges prévoit un système spécifique pour le traitement des offres dont les plans d'approvisionnement seraient incompatibles les uns avec les autres.

Cependant, parmi les quarante-cinq (45) dossiers déposés dans les deux familles, aucun préfet de région n'a identifié de risque de conflit d'usage entre plusieurs candidats.

3.1 Classement des offres de la famille Bois énergie

Le paragraphe 4.2 du cahier des charges prévoit que le classement des offres de la famille Bois énergie est réalisé en deux étapes successives :

1. les offres non éliminées pour lesquelles la puissance du projet est strictement inférieure à 3 MWe sont classées par ordre décroissant de note N, jusqu'à celle qui permet d'atteindre une puissance totale cumulée égale ou supérieure à 10 MWe ;
2. les offres restantes non éliminées (quelle que soit la puissance du projet) sont classées par ordre décroissant de note N.

3.1.1 Liste des dossiers que la CRE propose de retenir

Rang	Nom du projet	Candidat	Puissance du projet (MWe)	Puissance cumulée (MWe)
1	PERENIA	PERENIA	1,20	1,2
2	NEOWAT	NEOWAT	1,20	2,4
3	GREENPOWER23	COMBRAILLES BOIS ENERGIE (COBE)	2,50	4,9
3	BIOMASSE 45	BIOMASSE 45	1,18	6,1
3	BIOMASSE 31	BIOMASSE 31	1,18	7,3
3	BIOMASSE 18	BIOMASSE 18	2,36	9,6
7	CAMPUS SAG Sud LUBERON	PV BAISES	1,00	10,6
8	BIO-Watt	FIBRE EXCELLENCE TARASCON	25,00	35,6
9	Biotricity Maubourguet	Biotricity Maubourguet SAS	15,98	51,6

3.1.2 Liste des dossiers que la CRE propose de ne pas retenir

--	--	--	--	--

3.1.3 Liste des dossiers éliminés

--	--	--	--	--

3.2 Classement des offres de la famille Méthanisation

3.2.1 Liste des dossiers que la CRE propose de retenir

Rang	Nom du projet	Candidat			Puissance du projet (MWe)	Puissance cumulée (MWe)
1	Méthanisation à la ferme de Goasmin	SAS METHAGOASMIN			0,51	0,5
2	MEDOC ENERGIES 2	MEDOC ENERGIES			0,79	1,3