



SOUTIEN À LA COGÉNÉRATION

NOUVELLES DISPOSITIONS CONTRACTUELLES
ACCORDÉES AUX INSTALLATIONS DE
COGÉNÉRATION GAZ DE MOINS DE 300 KW

**JOURNÉE MICRO / MINI
COGÉNÉRATION**

3 FÉVRIER 2016

INSTALLATIONS CONCERNÉES

Obligation d'achat

$P \leq 300 \text{ kW}$

$E_p \text{ annuelle} \geq 10 \%$

$C/E \geq 0.5$

Durée contrat = 15 ans

Complément de rémunération

$P \leq 1 \text{ MW}$ y compris <300 kW

$E_p \text{ annuelle} \geq 10 \%$

$C/E \geq 0.5$

2 seuils d'investissement :
380 et 630 €/kW

Durée contrat = 15 ans



DÉFINITIONS ET CONVENTIONS

- Année contractuelle :
 - OA : du 01/11/N au 31/10/N+1
 - CR : du 01/10/N au 30/09/N+1

- Hiver contractuel :
 - OA : du 01/11/N au 31/03/N+1
 - CR : du 01/10/N au 31/05/N+1

CR : Un hiver « étendu » mais une rémunération limitée à 3624 heures par hiver.

- Ep : calcul sur une année contractuelle
- Coefficient L : actualisé le 1^{er} octobre de chaque année

DEMANDE DE CONTRAT (CR OU OA)

PIÈCES JOINTES

- **Plus de certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat d'électricité (CODOA)**
- Justificatif gaz
- Engagements des utilisateurs de chaleur
- Attestation sur l'honneur sur le respect de la limite de puissance (300 kW ou 1MW selon le cas)
- Pour les installations rénovées : description du programme d'investissement

Obligation pour EDF de transmettre le contrat 3 mois après la demande complète de contrat

PRISE D'EFFET DU CONTRAT

DATES JALONS

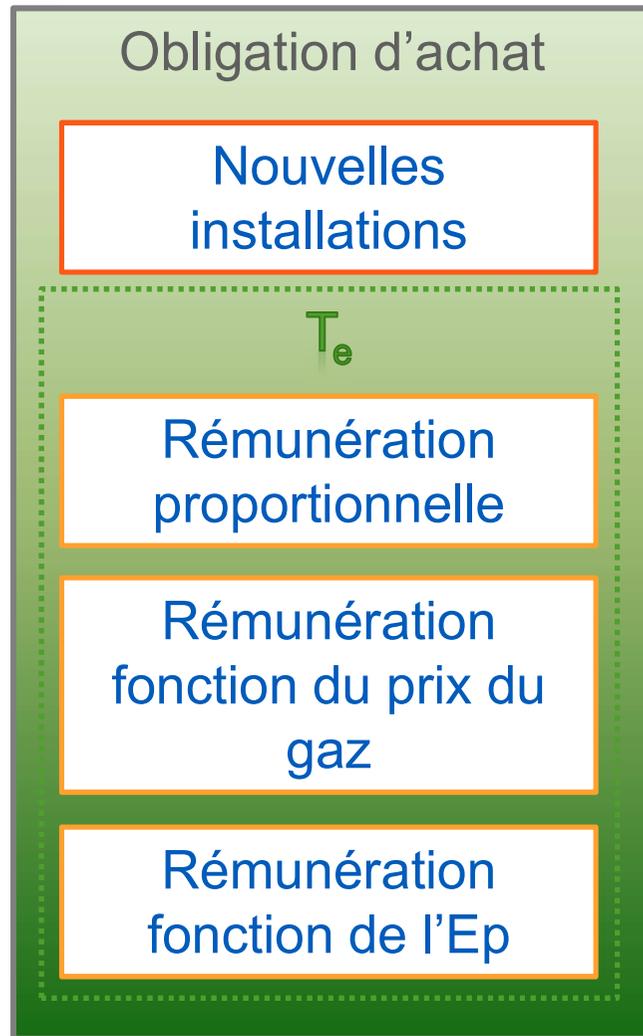
- Forcément un 1^{er} de mois
- Postérieure à :
 - **DCC**
 - **Rattachement** de l'installation au périmètre d'équilibre (pour les installations sous OA)
 - **Attestation de conformité** de l'installation délivrée par un organisme agréé (attestation sur l'honneur pour les contrats avec un mise en service <31/12/2017)
 - **Réalisation des investissements** (pour les installations rénovées)
 - Pour les installations de puissance inférieure à 50kW : possibilité de fournir un certificat de conformité de l'installation à la norme européenne EN50465 pour justifier de l'atteinte de l'Ep et du rapport C/E.

Délai de 2 ans après DCC
pour fourniture de
l'attestation

RÉMUNÉRATION

ÉLÉMENTS PRINCIPAUX

Une rémunération proportionnelle à l'énergie électrique produite uniquement.
Pas de prime fixe.



RÉMUNÉRATION

VALEURS

	OA	Complément de rémunération		
	Nelles installations	Nelles installations	Installations renouvelées	
T_e	$RP * K_c * L$	54 €/MWh	47 €/MWh	14 ou 23 €/MWh
	R_{gaz}	1.26*tarif B1	1.37*(Prix marché gaz + acheminement + taxes + CO ₂)	
	Rem EP* $K_c * L$	130*(Ep-0,1)	130*(Ep-0.1)	
	$P_{gestion} * K_c * L$	1€/MWh		
	- M_0	Prix de marché électricité		
	- $Nb_{capa} * P_{refcapa}$	-0.8*Pmax*prix d'enchères des capacités		

C13 : DATE LIMITE D'ÉLIGIBILITÉ

- Pour obtenir un C13 pour une demande de contrat déposée après l'abrogation de l'arrêté, il faut :
 - avoir demandé un CODOA avant l'entrée en vigueur du décret
 - « achever » l'installation (= fournir l'attestation de conformité) moins de 2 ans après l'entrée en vigueur du décret

+Possibilité de déposer une demande C16 qui annule et remplace la demande C13

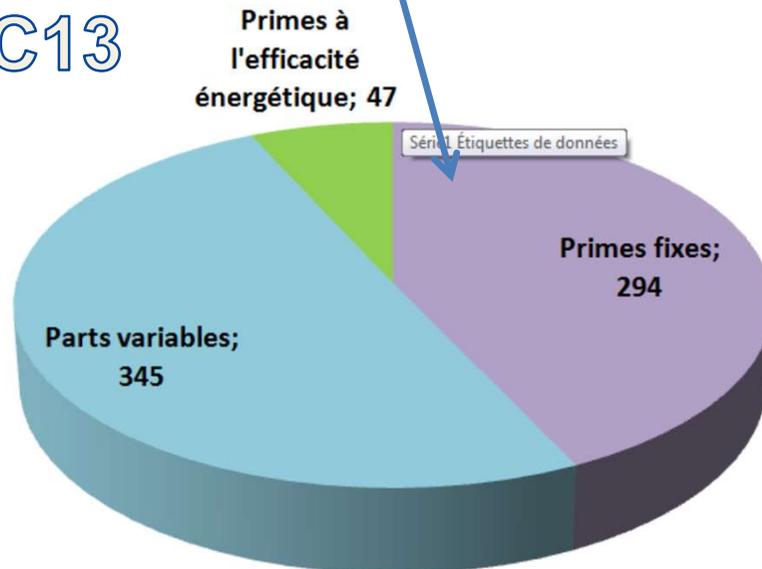
Bilan : comparaison C13/C16

Fin de la **prime fixe C13**, dont le montant dépendait de la disponibilité observée sur l'hiver

Toute la rémunération du **C16** est proportionnelle à l'énergie.
Fin des « **modes de fonctionnement** » (continu, continu JO, mise à disposition du système électrique)

Rémunération hiver 2014/2015 : 686 M€

C13



Le **CODOA** n'est plus requis.

Maintien de la **prime à l'efficacité énergétique**



ANNEXE : COMPARATIF C13/C16



- Structure et type de contrat

Avant LTE *Arrêté du 31 juillet 2001:*

C13

- *Article 1:*
OA pour une installation $P < 12$ MW, nouvelle installation ou rénovée
- *Article 3:*
hiver tarifaire du 01/11 – 01/04 (à 2h00)
été tarifaire du 01/04 – 01/11(à 2h00)
Choix jour début et fin hiver tarifaire

Après LTE *Projet d'arrêté:*

C16

- *Article 1:* OA nouvelle installation $P \leq 300$ kW et CR pour une nouvelle installation ou rénovée $P \leq 1$ MW
- *Article 10:* en OA
Hiver tarifaire du 31/10 – 31/03 (minuit)
Été tarifaire du 31/03 – 31/10 (minuit)
- *Article 12:* en CR
Hiver tarifaire du 30/09 – 31/05 (minuit)
(plafonné à 3624 heures de production équivalent pleine puissance)

- Structure et type de contrat

Avant LTE *Arrêté du 31 juillet 2001:* C13

- *Article 3 bis:* 3 modes
 - « continu semaine pleine »
 - « continu jours ouvrés »
 - « mise à disposition du système électrique »
- *Article 5:*
puissance garantie électrique
PGH en période hiver

Après LTE *Projet d'arrêté:* C16

- ⊗ On ne distingue plus
différents modes de
fonctionnement
- ⊗ plus de puissance garantie
électrique PGH

Article 4 : l'année contractuelle
début le **1^{er} novembre** en OA
et le **1^{er} octobre** en CR.

- Composantes tarifaires

Avant LTE *arrêtés du 31 et du 3 juillet 2001:*

- *Article 6, annexe 3:* économie d'énergie primaire E_p

$$E_p = 1 - \frac{Q}{\frac{E_{elec}}{RefElec} + \frac{E_{chaleur}}{RefChaleur}}$$

avec :

- 1° Q : énergie primaire consommée (en kWh PCI) ;
- 2° Eelec : énergie électrique produite (en kWh) ;
- 3° Echaleur : énergie thermique utilisée (en kWh) ;
- 4° RefElec : valeur de référence du rendement pour la production séparée d'électricité.
- 5° RefChaleur : valeur de référence du rendement pour la production séparée de chaleur.

E_p est mesuré mensuellement sur la période hiver et doit vérifier **tous les mois** $E_p \geq 10\%$

Après LTE *projet d'arrêté :*

- *Article 4 :* économie d'énergie primaire E_p

E_p est calculé de la même façon mais elle est calculée sur une année contractuelle.

E_p annuelle $\geq 10\%$

- Composantes tarifaires

Avant LTE *Arrêté du 31 juillet 2001:*

- *Article 4, annexe 1:*

$$T_{\text{hiver}}: T = RP + RGaz + Pee + TICGN + \text{quotas CO2}$$

RP dépend de la tension de raccordement

RGaz = Rémunération de la molécule de gaz + Rémunération des coûts d'acheminement du gaz + frais liés à l'approvisionnement en gaz sur le marché

Pee : c'est la prime à l'efficacité énergétique qui est en fonction de l'économie d'énergie primaire Ep

- Prime fixe mensuelle, modalité de versement :

$$PFM = PGH \times TBM \times 0,95$$

$$PFM_{\text{mars}} = PF - 4 \times (PGH \times TBM \times 0,95)$$

$$PF = PGH \times CE \times \{ TB \times F (DM) + AG \times N_{\text{dispo}} + CD \times N_{\text{dem}} \}$$

- *Article 3 : Tarification été*

$T_{\text{été}}$ = prix de règlement des écarts positifs sur le mécanisme d'ajustement, moyennés sur la journée.

- o Composantes tarifaires

Après LTE *Projet d'arrêté:*

- *Article 10, annexe 3:* **Condition de rémunération en OA**

Rémunération Hiver:

$$T_{DCC} = RP + R_{gaz} + REp$$

	€/MWh électrique
rémunération proportionnelle RP	54
rémunération fonction du prix du gaz Rgaz	1,26 * <i>Pref_gaz</i>
rémunération fonction de l'économie d'énergie primaire REp	130 * (<i>Ep</i> -0,1)

Pref_gaz représente le prix de référence du gaz et est égal à la moyenne mensuelle du tarif réglementé de vente B1

- *Article 10* : Rémunération été

$T_{été\ d-h}$ = prix de règlement des écarts positifs **demi-horaire** sur le mécanisme d'ajustement, à condition que le producteur respecte les délais de prévenance fixés dans le contrat.

- o Composantes tarifaires

Après LTE *Projet d'arrêté:*

- *Article 12, annexe 2:* **Condition de rémunération en CR**

$$CR = E_{elec} (T_e - M_0 + P_{gestion}) - Nb_{capa} \cdot Pref_{capa}$$

$$- P_{gestion} = 1 \text{ €/MWh}$$

$$- Nb_{capa} = 0,8 \cdot P_{max}$$

$$T_e = RP + R_{gaz} + REp$$

- Si l'installation est **nouvelle** :

	€/MWh électrique
rémunération proportionnelle	47
rémunération fonction du prix du gaz	1,37 * Pref_gaz
rémunération fonction de l'économie d'énergie primaire	130 * (Ep-0,1)

Pref_gaz = Prix marché gaz + acheminement + taxes et contribution (dont TICGN) + CO₂

- Si l'installation est **renovée**:

Plan d'investissement	380 €/kW	630 €/kW
rémunération proportionnelle	14 €/MWh électrique	23 €/MWh électrique

Rgaz et REp sont les mêmes que pour une nouvelle installation

- Coefficient d'indexation

Avant LTE *Arrêté du 31 juillet 2001:*

- *Article 4* : indexation par K_c :
 $K_c = (0,99)^n \cdot K$ (n nombre d'années)

$$K = 0,5 \frac{ICHTrev - TS - IME}{ICHTTS1_0} + 0,5 \frac{IA}{PsdAo}$$

- $L = 0,2 + 0,6 \frac{ICHTrev - TS - IME}{ICHTTS1_0} + 0,2 \frac{IA}{IA_0}$

$$IA = \left(0,65 \frac{FM0ABE0000}{PPEI0704} + 0,35 \frac{TCH}{TCH0704} \right) \times PsdA0704$$

Après LTE *Projet d'arrêté:*

- *Article 4* : indexation par K_c :
 $K_c = (0,99)^n \cdot K$ (n nombre d'années)

$$K = 0,5 \frac{ICHTrev - TS}{ICHTrev - TS_0} + 0,5 \frac{FM0ABE0000}{FM0ABE0000_0}$$

- *Article 2, annexe 2*: indexation par L au **1^{er} octobre en CR** :

$$L = 0,3 + 0,2 \frac{ICHTrev - TS1}{ICHTrev - TS1_0} + 0,5 \frac{FM0ABE0000}{FM0ABE0000_0}$$

- o Rémunération

Avant LTE *Arrêté du 31 juillet 2001:*

$$R_{\text{hiver}} = (K_c \times L(RP + P_{ee}) + R_{\text{gaz}} + \text{TICGN} + \text{quotas CO}_2) \times E + K_c \times L \times \text{PFM}$$

$$R_{\text{été}} = E \times T_{\text{été}}$$

Après LTE *projet d'arrêté:*

Contrat en OA

$$R_{\text{hiver}} = (K_c \times L(RP + REp) + R_{\text{gaz}}) \times E$$

$$R_{\text{été}} = E \times T_{\text{été d-h}}$$

Contrat en CR

$$R_{\text{hiver}} = E_{\text{elec}} (K_c \times L(RP + REp + P_{\text{gestion}}) + R_{\text{Gaz}} - M_0) - Nb_{\text{capa}} \times \text{Pref}_{\text{capa}} +$$

$$R_{\text{été}} = 0 \quad \text{Prime prix négatifs}$$

NB : $E_{\text{elec}} \neq E$

- Conditions d'application OA / CR *Projet d'arrêté*

- Modification de puissance, article 7:

L'évolution de la puissance autorisée, sans franchissement du seuil d'éligibilité de l'installation est limitée à **20%** de la puissance déclarée dans la demande initiale entre DCC et MES.

La modification de la puissance est limitée **20%** de la puissance déclarée dans la demande initiale après la MES et sans franchir le seuil d'éligibilité.

- Attestation de conformité, article 8:

L'attestation de conformité de l'installation doit être fournie dans un délai de **2 ans** après la DCC. Si il y a dépassement, alors la durée du contrat est réduite de la durée de dépassement.

Si il y a rénovation, alors l'attestation atteste aussi de la conformité des investissements.

- Vie du contrat, article 11 et 15:

Le contrat est conclu pour une durée de **15 ans**.

- Seuil d'éligibilité, article 5:

La distance minimum entre deux sites distincts est de **50 m** pour déterminer le seuil

