

La Cogénération en France

Opportunité des contrats C16/CR16



17/18 novembre
2020

- Historique des contrats d'Obligation d'Achat
- Le parc Jenbacher en France
- L'arrêté du 3 novembre 2016
- Contrats C16/CR16
- Projets vendus ou réalisés
- Abrogation du Tarif au 23 février 2021
- Les échéances
- Raccordements au RPD
- C01 et C13 arrivant à échéance
- Demande de contrat C16/CR16

Historique des contrats d'Obligation d'Achat

Différents contrats successifs

- C97 (janvier 97)
- C99 (février 99)
- C01 (juillet 2001)
- C01R (avril 2007)
- C13 (octobre 2013)
- C16 (novembre 2016)
- CR19 (*calendes grecques*)



Le parc Jenbacher en France

Le Parc de cogénération en France
Parc avec Moteurs Jenbacher :

785 Moteurs installés

1,7 GW_é

Dont **67%** en cogénération
Gaz Naturel (85% en P installée)

Type de moteurs	Moteurs Installés	MWé Installés
208	7	Biogaz : 225 MWe (14%)
312	24	
316	26	
320	132	
412	17	
416	44	Gaz Naturel : 1443 MWe (85%)
420	72	
612	103	
616	129	
620	105	
624	117	Gas spéciaux: 14 MW (1%)
420	6	
620	3	
Total	785	1 681 MWe

L'arrêté du 3 novembre 2016

Arrêté du 3 novembre 2016

Par Arrêté du 3 novembre 2016, la cogénération dite « C16/CR16 » a remplacé la cogénération C13

A aujourd'hui, **87 sites** ont fait l'objet de demandes de contrats à EDF OA.

Il reste encore beaucoup de potentiel:

- Equipements de nouveaux sites : industries, hôpitaux, en autoconsommation la rentabilité est améliorée grâce à l'économie de TURPE.
- Remplacement des moteurs en fin de C01/C13



Contrats C16/CR16

5

-Marché C16 (OA) :

Tarif d'achat garanties / 3624 heures de Novembre à Mars

-Marché CR16 (CR) :

Complément de rémunération / 3624 heures de Octobre à Avril

-**Appel d'offres obligatoires** depuis le 01/01/2017 pour les installations > 1MW

-**Possibilité de valoriser l'autoconsommation**

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

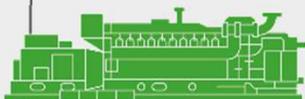
Durée contrat = 15 ans



C : énergie thermique produite et utilisée ; E : énergie électrique

2

| EDF | DOAAT



Projets vendus ou réalisés par Clarke Energy

DATA 4 (J320)

SANOFI (J320)

CASTELLAS (J416)

TOURS (J416)

COGEVI 2 (J416)

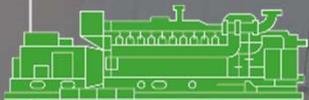
RESIDENCE LES PINS (J208)

JTECK (J416)

ENERGEIZH (J416)

SEDAN (J320)

SARREGUEMINES (2xJ416)



Abrogation du Tarif au 23 février 2021

7

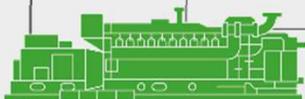
Arrêté du 21 août 2020

« **Arrêté du 21 août 2020** portant abrogation de **l'arrêté du 3 novembre 2016** fixant les conditions d'achat et du complément de rémunération pour l'électricité produite par les installations de cogénération d'électricité et de chaleur valorisée à partir de gaz naturel implantées sur le territoire métropolitain continental et présentant une efficacité énergétique particulière »

➔ Abrogation à l'issue d'un délai de 6 mois suivant la publication du décret no 2020-1079 du 21 août 2020 supprimant l'éligibilité au complément de rémunération et à l'obligation d'achat pour les installations de cogénération d'électricité et de chaleur valorisée à partir de gaz naturel.

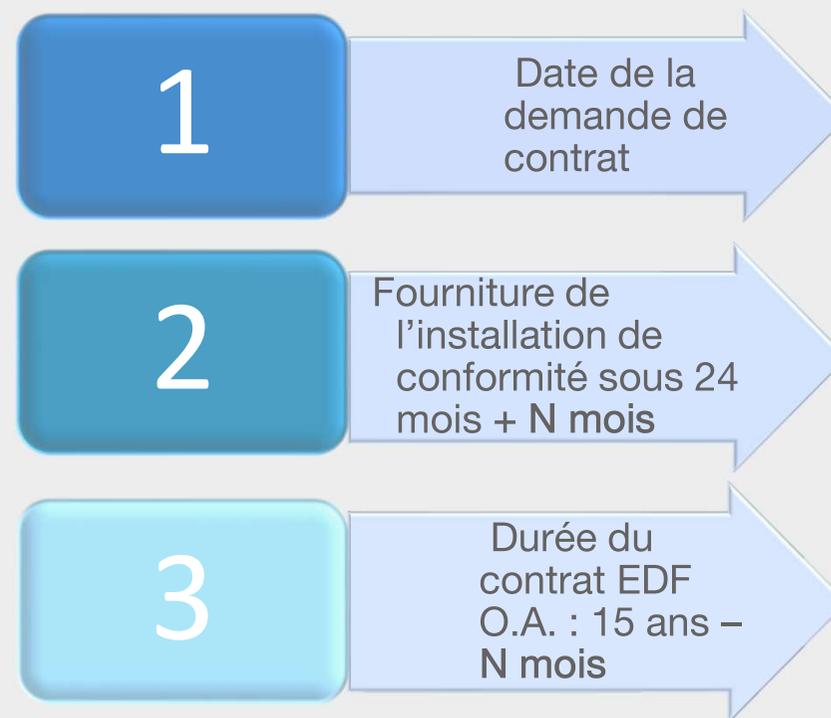
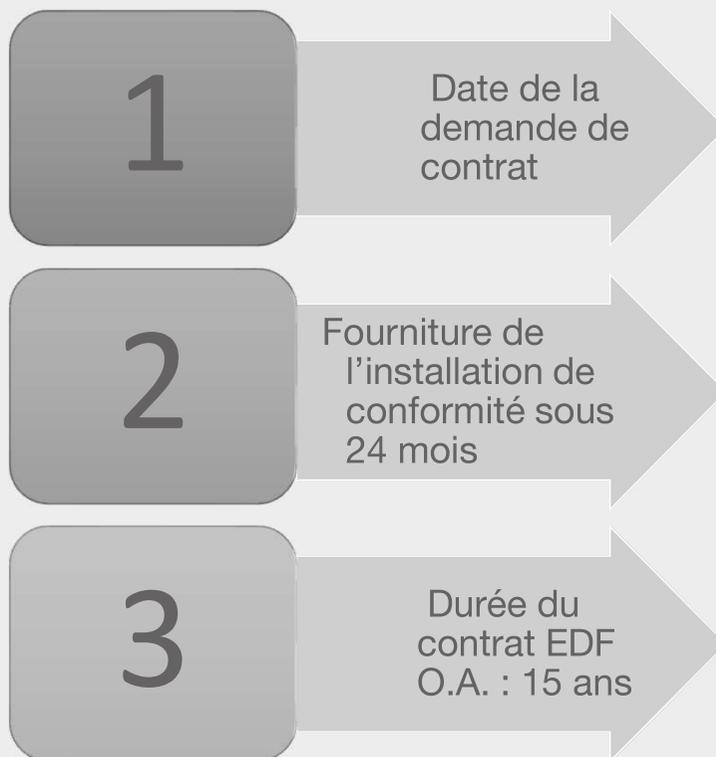
➔ Le 1er alinéa de l'article 7 de l'arrêté du 3 novembre 2016 mentionné ci-dessus est complété de la phrase suivante :

« Pour les demandes complètes de contrat déposées à l'issue d'un délai de trois mois après la publication du décret no 2020-1079 du 21 août 2020 supprimant l'éligibilité au complément de rémunération et à l'obligation d'achat pour les installations de cogénération d'électricité et de chaleur valorisée à partir de gaz naturel, la durée du contrat est réduite du triple de la durée du dépassement. »



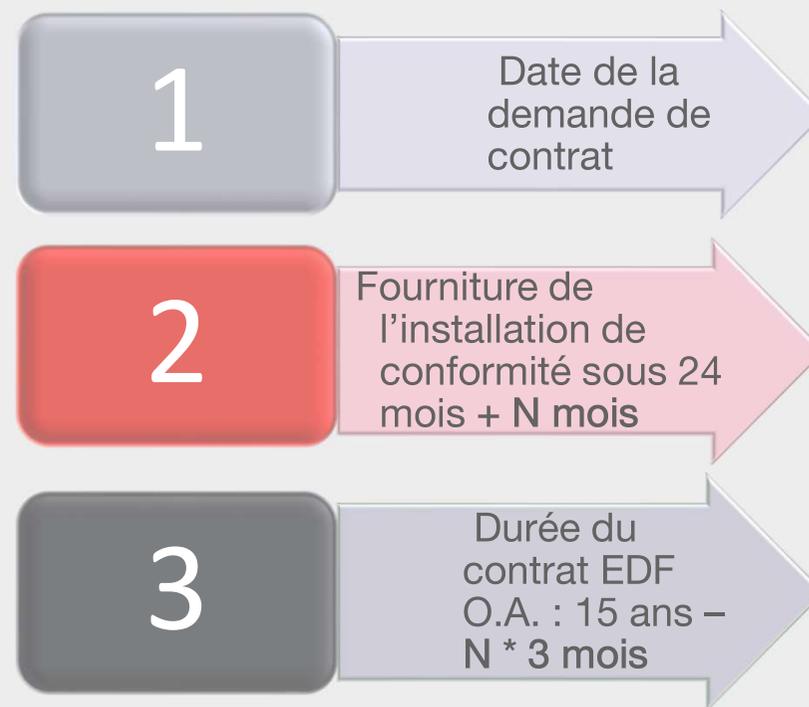
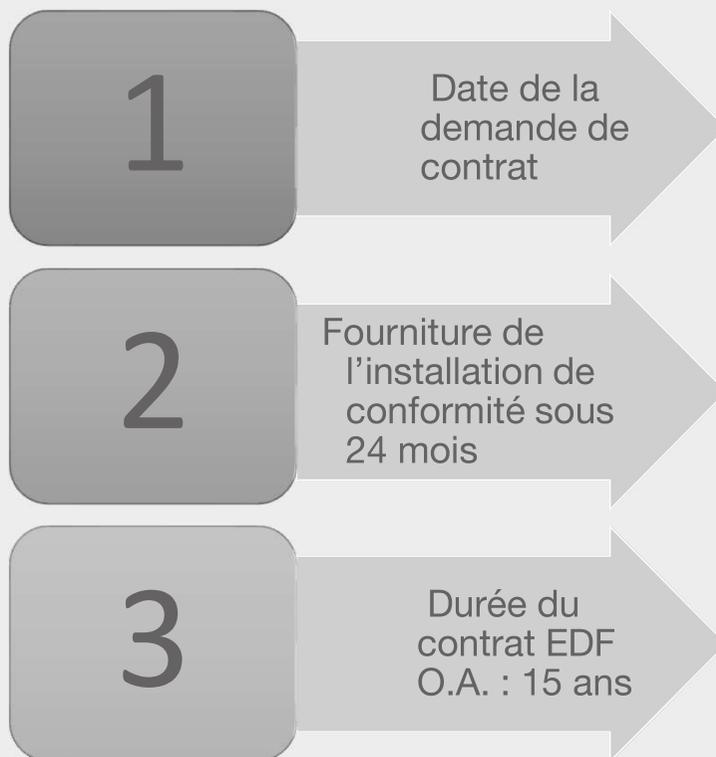
Les échéances

Demandes de contrat reçues par EDF O.A. **avant le 23 novembre 2020**



Les échéances

**Demandes de contrat reçues par EDF O.A.
après le 23 novembre 2020 (date limite 23 février 2021)**



Exemples pratiques

Demande complète envoyée avant le 23 novembre 2020

Mise en service le 23/11/2022
Durée du contrat 15 ans

Mise en service le 23/11/2023
Durée du contrat 14 ans (15-1)

Mise en service le 23/11/2025
Durée du contrat 12 ans (15-2)

Demande complète envoyée après le 23 novembre 2020

Mise en service le 23/02/2023
Durée du contrat 15 ans

Mise en service le 23/02/2024
Durée du contrat 12 ans (15-3x1)

Mise en service le 23/02/2025
Durée du contrat 9 ans (15-3x2)



Contrat C16/CR16

11

L'obligation d'achat de l'électricité pour le C16

Elle est possible jusqu'à une puissance de 299 kWé, dans le cas où le raccordement « hébergé » ne serait pas possible nous recommandons de limiter la puissance à 250 kWé pour un raccordement en basse tension, moins coûteux.

Le complément de rémunération pour le CR16

Pour les machines jusqu'à 999 kWe. Plusieurs types de machines peuvent être proposées en fonction du besoin thermique. Clarke Energy propose une large gamme avec les moteurs Jenbacher, les moteurs les plus demandés se situent dans la fourchette 700-1000 kWe.

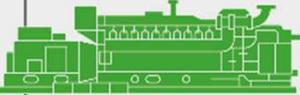
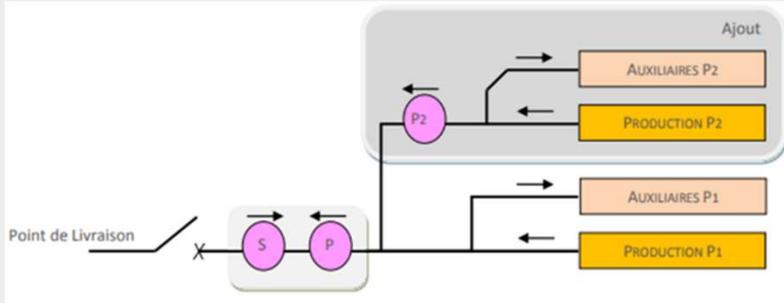
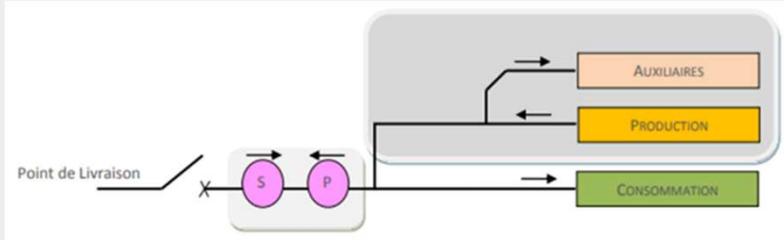
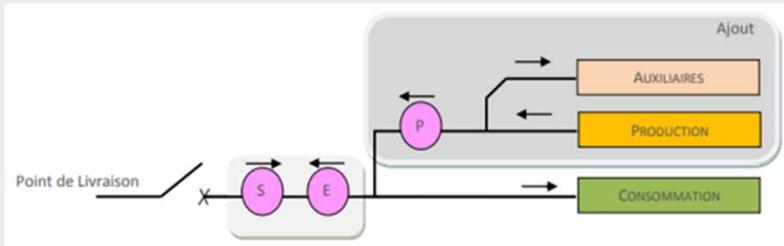
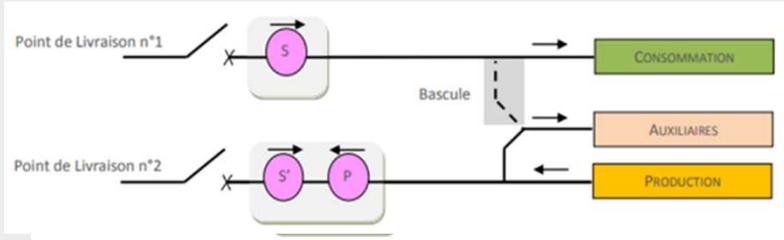
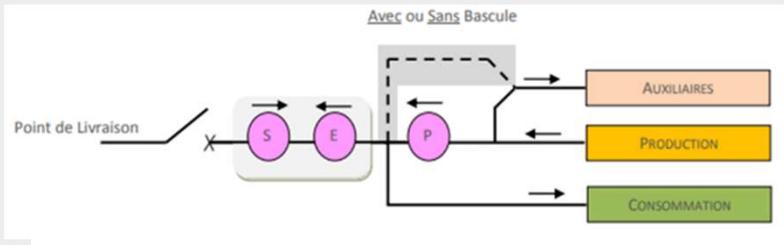
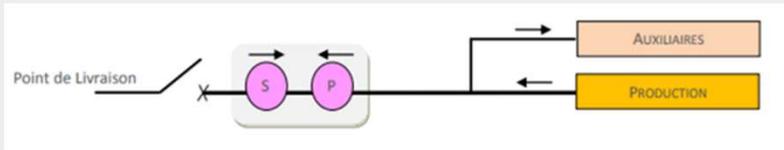
Plusieurs configurations sont possibles en fonction des contraintes des sites (Implantation, acoustique, etc...).

Nous pouvons proposer des solutions en containers ou bien sur mesure dans des bâtiments existants ou à créer.

→ Mais il faut faire vite pour identifier les sites, **car le tarif C16/CR16 a été abrogé cet été** ne laissant que peu de temps pour prendre date et faire des demandes de contrat à EDF OA et ainsi pouvoir bénéficier de l'obligation d'achat ou du complément de rémunération pour une durée pouvant aller jusqu'à 15 ans.



Raccordements au RPD



C01 et C13 arrivant à échéance

Cas des contrats C01 ou C13 arrivant à échéance

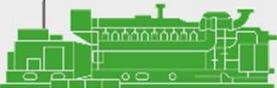
- Il est possible de demander un contrat C16/CR16 avant le 23 février 2021
- La mise en service de la cogé C16/CR16 sera acceptée uniquement à la fin du contrat C13
- Les organes fondamentaux de l'installation doivent être neufs

Installation nouvelle:

Une installation mise en service pour la première fois après la date de publication du présent arrêté et dont aucun des organes fondamentaux, définis comme les générateurs, les chaudières, les turbines et les moteurs, ni aucun des ouvrages de raccordement propres au producteur n'a jamais servi dans le cadre d'un contrat commercial ou en auto-consommation au moment du dépôt de la demande mentionnée à l'article R.314-3.

Option:

- Maintien des moteurs du contrat C13 précédent, et utilisation pour la vente électrique sur le marché libre
- Installation d'une cogé C16 ou CR16



La fin des contrats C01/C13

14

Le Parc de cogénération en France

Parc avec Moteurs Jenbacher :

77

Moteurs qui arrivent aux termes de leurs contrats d'ici à 2022

31 Moteurs en 2023

42 Moteurs en 2024

48 Moteurs en 2025

33 Moteurs en 2026

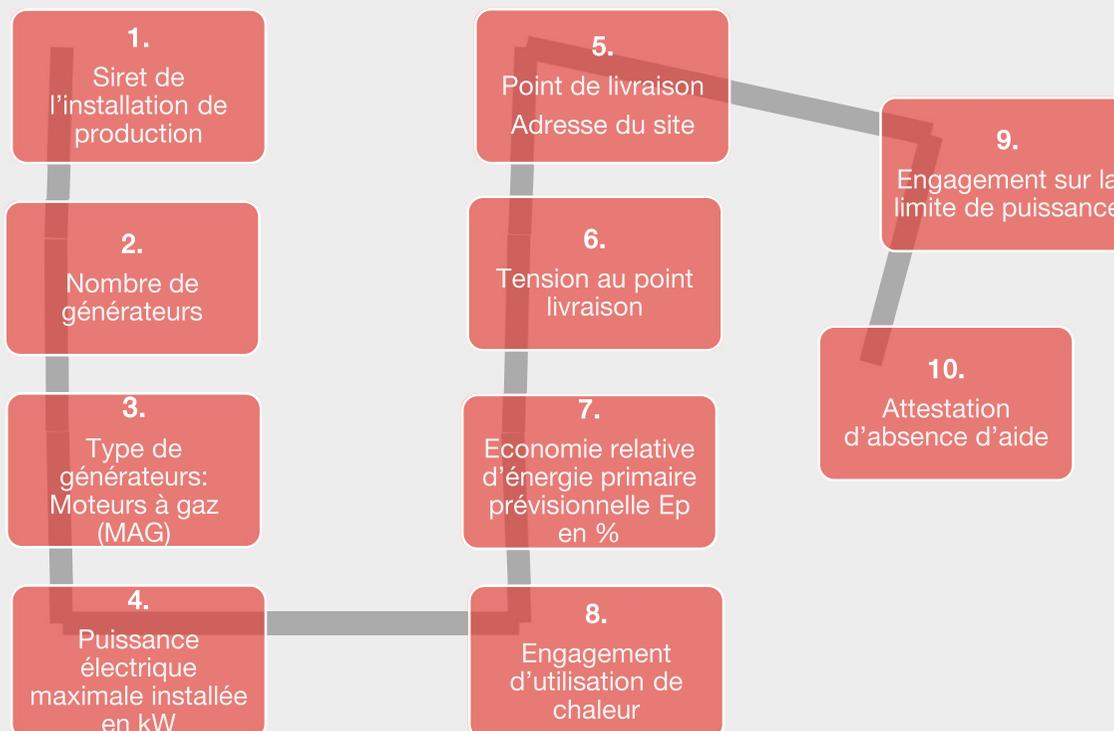


Ces moteurs peuvent être remplacés par des moteurs jusqu'à 1 MWe grâce au contrat C16/CR16

Demande de contrat C16/CR16

15

Dossier complet à envoyer à EDF O.A.
Impérativement avant le 23 février 2021
(cf site internet [EDF OA](#).)



Nos équipes commerciales vous accompagnent dans toutes vos démarches

16

