

INFORMATIONS TECHNIQUES A MAITRISER POUR LES DEMANDES DE RACCORDEMENT OU LE CONTRAT D'ACHAT D'ELECTRICITE

A obtenir du constructeur ou de l'installateur

Des décisions techniques à prendre pour votre installation :

- Sur le schéma électrique de raccordement : il pourra y avoir plusieurs possibilités
- Sur le raccordement des auxiliaires : prévoir le même point de livraison pour permettre la prime d'efficacité énergétique (et la déduction de leur consommation)
- Prévoir un comptage dédié aux auxiliaires
- Sur le choix d'une machine synchrone ou asynchrone pour la cogénération
- Sur la période de production envisagée : toute ou partie de l'année
- Sur les modalités d'injections sur le réseau public : en surplus ou en totalité
- Sur le nombre d'heures de production annuelle

Données techniques à fournir au cours de votre démarche :

- Un plan masse de l'installation
- Le type de la cogénération soit machine synchrone ou soit asynchrone
- La puissance électrique exacte du générateur
- La puissance des auxiliaires de production
- La validation du schéma électrique de raccordement. A faire valider par EAD
- Les marque et référence des machines

Synchrone

- Puissance apparente nominale (S_n) : en kVA
- Schéma unifilaire de l'unité de production avec longueur et section des câbles
- Tension de sortie assignée : kV
- Cos Phi nominal
- Réactance directe subtransitoire (non saturé) X''_d : %
- Réactance inverse X_i : %
- Moment d'inertie : kg.m²
- Vitesse de rotation de référence : tr/min
- Caractéristiques constructeur de la machine synchrone

Asynchrone

Puissance apparente nominale électrique (de la machine seule sans tenir compte de la compensation par condensateurs ou électronique)

Tension de sortie assignée : kV

Cos phi nominal (sans tenir compte de la compensation par condensateurs ou électronique)

Courant nominal (I nominal) : A

I démarrage/Inominal (rotor bloqué)

Glissement nominal en fonction du moteur : %

Caractéristiques constructeurs de la machine asynchrone

Couplage pour les valeurs suivantes des impédances : R1 X1, R'2, X'2 rm (schéma parallèle), Xm (schéma parallèle) en ohm

Batteries de condensateurs de compensation propres à la machine

Marque et références de la machine de production

Puissance totale de condensateurs : kvar

Nombre de gradins et puissance unitaire

Présences ou absence de selfs anti harmoniques si oui description

Onduleurs assurant le transit total de la puissance

Marque et référence de l'onduleur

Puissance nominale de l'onduleur

Nombre d'onduleurs

Commutation forcée ou commutation assistée

Si commutation assistée :

Impédance du convertisseur à 175 Hz : R175 Hz : en Ohm, X 175 Hz en Ohm
schéma en série ou parallèle.

Tension de sortie assignée : V

Facteur de puissance nominale

Type de connexion : monophasé ou triphasé

La protection de découplage obligatoire : de type B.1

Harmoniques

Fiche fournie par le constructeur précisant le respect des émissions harmoniques en courant rang par rang, jusqu'au rang 40 et la preuve de la conformité CEI : référence du document.

Pour le calcul de la prime à l'efficacité énergétique :

- Identification de tous les organes de production de l'installation : leur consommation, leur puissance
- Localisation des comptages
- Fourniture des certificats d'étalonnage des compteurs
- Algorithmes de production
- Calcul d'incertitude sur la production d'énergie

Votre installation c'est : définition du périmètre

- La cogénération
- Des auxiliaires : ceux qui permettent à la centrale de fonctionner :
 - Ordinateur de suivi, éclairage des locaux si turbine à gaz surpresseur, compresseur, système de purification du gaz (pas sûr), aéro réfrigérant
 - Bascule ?
 - Leur consommation sera déduite de la production
- La protection de découplage
- Un organe de séparation aval
- Un disjoncteur avec bobine à manque de tension
- Un coffret électrique limite de propriété comprenant les compteurs de production et de consommation un disjoncteur de branchement un disjoncteur porte fusible ou sectionneur à fusible
- Un comptage dédié aux auxiliaires pour les consommations d'électricité
- Un compteur de chaleur pour bien identifier la valorisation thermique.

Textes officiels :

Arrêté du 10 juillet 2006 fixant les conditions d'achat d'électricité produites par les installations qui valorisent le biogaz