**ANNEXE 2 AU CCTP : PROCEDURE DE MAINTENANCE A SUIVRE PAR LE TITULAIRE**

GAMME DE MAINTENANCE PREVENTIVE

* **Contrôles logiciel :**
* Vérification des paramètres de programmation des microprocesseurs, remise à niveau si nécessaire,
* Etalonnage de la chaîne de mesure.
* **Contrôles batterie/Remplacement des Batteries :**
* Essai d'autonomie avec la charge réelle (indication de l’autonomie réelle en fonction du taux de charge constaté),
* Contrôle tension des monoblocs batterie si accessible,
* Contrôle de la température du local batterie,
* Compensation de la tension de floating en fonction de la température ambiante,
* L’échéancier de remplacement des batteries est géré par le titulaire. Le bordereau des prix comprend en plus du coût de maintenance de l’ASI, le prix de remplacement des batteries par machine et par branche, comprenant la fourniture, la pose et le recyclage (l’inventaire en annexe 1 précise la date du dernier remplacement de batterie). Ces batteries doivent être remplacées par des batteries ayant les caractéristiques identiques à celles citées en référence au bordereau des prix.
* **Remplacement systématique de toutes les pièces et les consommables nécessaires y compris** (le titulaire s’engage à fournir ces pièces quel que soit le degré de vétusté de celles-ci) **:**
* Les filtres, ventilateurs et cartes d’alimentations sont remplacés préventivement selon les préconisations constructeur (Art 3.1 CCTP),
* Le remplacement des batteries se fait de manière systématique tous les 5 ans. En cas de remplacement anticipé d’éléments de batteries ceux-ci se font à la charge du titulaire dans la limite de 2 batteries par branche. Au-delà le titulaire fournit un devis sur la base du prix bordereau par équipement.
* **Dépoussiérage des équipements :**
* Dépoussiérage de l’ASI en fonctionnement,
* Dépoussiérage du local en périphérie de l’ASI,
* Mise sur détour de l’installation,
* Ouverture des panneaux et carters de l’ASI,
* Démontage partiel ou total des cartes électroniques si nécessaire,
* Nettoyage par solvant non agressif et isolant des parties de puissance de l’installation par projection/aspiration,
* Récupération et recyclage des solvants usagés,
* Nettoyage des cartes électroniques par solvant non agressif et isolant par un outil non agressif (ex pinceau),
* Récupération et recyclage des solvants usagés,
* Remontage des cartes,
* Contrôle complet de l’ASI et essai à vide,
* Remontage des carters et panneaux (Vérification des liaisons équipotentielles),
* Remise en service.
* **Contrôles redresseur, comparaison avec les valeurs usines :**
* Mesure à vide et en charge du courant par phase en amont redresseur (contrôle de l'équilibrage),
* Mesure à vide et en charge de la tension de floating (tension continue),
* Mesure des tensions d'alimentation du pont,
* Contrôle des alarmes et des sécurités,
* Contrôle électronique,
* Contrôle des alimentations électroniques,
* Contrôle de la ventilation.
* **Contrôles onduleur, comparaison avec les valeurs usines :**
* Mesure à vide et en charge des courants du filtre de sortie,
* Mesure à vide et en charge des tensions en sortie onduleur,
* Mesure de la charge sur onduleur (courant efficace, courant crête, facteur de crête, puissance active et apparente, facteur de puissance, taux de distorsion en tension et courant...),
* Essai d'auto-alimentation et mesure de la fréquence propre,
* Contrôle des alarmes et sécurités,
* Contrôle de l'électronique onduleur,
* Contrôle de la ventilation, contrôle du bon fonctionnement de l'écran clavier.
* **Contrôles By-pass, comparaison avec les valeurs usines :**
* Mesure des tensions réseau,
* Contrôle des alarmes et sécurités,
* Essai de By-pass par commande écran clavier,
* Contrôle électronique de la logique By-pass,
* Mesure de la charge sur le réseau (courant efficace, courant crête, facteur de crête, facteur de puissance, puissance active, puissance apparente, taux de distorsion en tension et courant.....).
* **Contrôles mécaniques et contrôles visuels**
* **Analyse et relevé complet du spectre harmonique**
* **Contrôle de l’environnement**

**Les contrôles sont réalisés comparativement aux valeurs définies par le constructeur.**