

****Cahier des Charges Fonctionnel - Projet de Supervision Fusion Montjoyer & Rochefort****

****1. Objet du Projet : ****

Le présent Cahier des Charges Fonctionnel (CdCF) définit les exigences pour la mise en place d'un système de supervision fusionnant les sites de Montjoyer et Rochefort, incluant la modification des programmes des automates, le développement du logiciel SCADA, l'installation sur site et la mise en service. Ce projet vise à centraliser la surveillance et le contrôle des parcs éoliens.

****2. Modules et Technologies Utilisées : ****

*** **Phase I – Programmation des Automates (API) - Siemens S7-300: ****

- * **Module de Programmation: **** Utilisation d'outils de programmation Siemens S7-300 (Logiciel de programmation spécifique à Siemens).

- * **Outils : **** Logiciel de simulation et débogage Siemens, outils de configuration des automates.

- * **Coût Estimé (Module): **** 15 000 € - 25 000 € (Variable selon la complexité des modifications)

*** **Phase II – Supervision SCADA – PCVue: ****

- * **Logiciel SCADA : **** PCVue (Fourniture de la licence).

- * **Modules PCVue : ****

- * **Interface Homme-Machine (IHM): **** Création d'interfaces personnalisées pour la supervision.

- * **Collecte et Traitement des Données: **** Intégration avec les API Siemens pour la collecte de données en temps réel.

- * **Alarmes et Notifications : **** Système d'alerte configurable.

- * **Historique des Données : **** Archivage des données pour l'analyse et le reporting.

- * **Rapports : **** Génération de rapports personnalisés.

- * **Matériel Serveur: ****

- * **Serveur HP Windows 11 avec écran Lenovo D27-40 FHD (Capacité d'archivage des données pour une durée minimale de 5 ans).**

- * **Coût Estimé (Module): **** 30 000 € - 60 000 € (Dépend de la complexité de l'IHM et des fonctionnalités SCADA)

*** **Communication Inter-PDL: ****

- * Cette tâche sera réalisée par l'exploitant, chargé d'établir la liaison physique entre les deux PDL. Il restera ensuite à mettre en place la communication entre les automates et le serveur SCADA.**

- * **Coût Estimé (Module): **** 5 000 € - 15 000 € (Variable selon l'infrastructure existante)

****3. Outils Techniques: ****

- * **Logiciels de simulation Siemens: **** Pour la configuration et le débogage des automates S7-300.

- * **PCVue Development Environment:** Pour le développement des interfaces SCADA et la configuration du système.
- * **Outils de communication :** (Spécification à définir en fonction de la méthode d'interconnexion entre les sites).
- * **Logiciel de gestion de projet :** (À déterminer selon les besoins de l'équipe)

4. Contraintes et Exigences:

- * Respect des normes de sécurité sur site (PDP).
- * Politique HSE et dispositions concernant la formation des intervenants sur site.
- * Analyse des risques (voir fichier joint « Analyse des risques à compléter »).
- * Compatibilité complète avec les automates Siemens.
- * Utilisation de logiciels standards du marché.
- * Habilitation électrique : nécessaire pour intervenir sur site, HT, BT.
- * Communication inter-site assurée (liaison Montjoyer ↔ Rochefort).

5. Livrables Attendus:

- * Programmes API mis à jour (source et binaire).
- * Configuration complète du système SCADA.
- * Interfaces IHM fonctionnelles.
- * Licences logicielles installées et activées.
- * Procès-verbaux d'essais sur site.
- * Dossier technique et manuel utilisateur.
- * Tables des échanges et programmes automates.
- * Serveur Scada.
- * Programme SCADA.

6. Coût Total Estimé (Global): 50 000 € - 100 000 € (Très variable en fonction de la complexité du projet, des adaptations spécifiques et des coûts de matériel).
