**1. Économiseur BT**

| **Sous-composant** | **Fonction** | **Mode de Défaillance** | **Cause** | **Effet** | **F** | **G** | **D** | **C** | **Actions Correctives** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Épingles | Transfert thermique | Corrosion externe | Humidité >10% + gaz acides | Amincissement parois | 3 | 4 | 2 | 24 | Revêtement céramique + contrôle humidité hebdo |
| Branches entrée | Distribution eau | Fissuration | Fatigue thermique cycles | Fuites locales | 2 | 3 | 3 | 18 | Inspection PAUT annuelle + soudure inox |
| Collecteur sortie | Collecte vapeur | Caustic attack | Dépôts + pH élevé | Perte matière interne | 3 | 5 | 3 | 45 | Rinçage chimique trimestriel + contrôle pH auto |