



## Catégorie Eco-produit - Mention spéciale service

### TSV, pour son service de rénovation des transformateurs de puissance

TSV a développé des solutions de rénovation de transformateurs de puissance en optimisant la réutilisation des matériaux et en minimisant l'impact environnemental. Afin d'ajouter le critère écologique à la prise de décision, TSV propose une étude comparative de l'analyse du cycle de vie (ACV) des différentes solutions de rénovation et de remplacement par des équipements neufs.

#### **Entreprise :**

TSV est un acteur historique de la réparation et de la maintenance de transformateurs électriques depuis 1922. Après avoir appartenu à différents grands groupes industriels, TSV a été racheté par les salariés, associés à des investisseurs de proximité, en Juillet 2007. TSV est aujourd'hui une PME de 105 personnes, basée à Vénissieux, dont le savoir-faire des ingénieurs et compagnons permet de prolonger la durée de vie des transformateurs de toutes marques et toutes technologies.

#### **Contexte :**

Les réseaux électriques permettent de transmettre et de distribuer l'énergie électrique du producteur au consommateur. Le transformateur électrique est un maillon clé qui permet de réduire globalement les pertes électriques liées au transport de l'énergie en réduisant très fortement les pertes joules dans les lignes électriques. Néanmoins le transformateur a un impact non négligeable sur l'environnement:

- ❖ matières premières à préserver : cuivre, acier, huile, bois, papier...
- ❖ pertes électriques internes
- ❖ transports par convois exceptionnels...

#### **Eco-service de rénovation de transformateur :**

Cette opération consiste généralement en une expertise approfondie du transformateur et en la mise en oeuvre d'une solution réutilisant au maximum l'existant. Le but de la rénovation est de prolonger la vie des transformateurs d'une durée de 20 à 30 ans en prenant en compte l'analyse environnementale lors de la décision. La quantification des impacts s'appuie sur un outil d'évaluation dédié à la problématique des transformateurs, réalisé en partenariat avec la société CODDE.

Il permet aux décideurs d'ajouter le critère écologique aux critères de sélection usuels Qualité-Coût-Délai. Les gains potentiels - par rapport au remplacement par du matériel neuf - peuvent atteindre 50% en coût, 70% en délai, 75% en épuisement des matières premières et 10% des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du transformateur. (Chiffres basés sur l'étude comparative d'ACV du transformateur menée par CODDE – Bureau Veritas)



**Contact :** François SIMON (PDG) & Jeremie SERIS (Développement) – 04 72 78 19 00

[jeremie.seris@tsv-transfo.com](mailto:jeremie.seris@tsv-transfo.com)



Category Eco-product - Special mention: Service

TSV, for its electric transformer renovation service

TSV has developed renovation solutions for transformers through the optimization of the reuse of materials and the minimization of environmental impacts. In order to add the ecological criterion to the decision process, TSV suggests a comparative study of the lifecycle analysis (LCA) of the various renovation and new equipment replacement solutions.

**Company:**

TSV is a historical player in the repair and maintenance of electric transformers since 1922. After having belonged to several big industrial groups, TSV was bought back by the employees, in association with local investors, in July 2007. Today TSV is a 105 person SME, based in Venissieux. The know-how of its engineers and journeymen allows TSV to give an extended lifespan to transformers of all brands and technologies.

**Context:**

Electric networks distribute the electric energy from the producer to the consumer. The electric transformer is a key element, allowing reduction of the global electric losses when transporting energy, by greatly decreasing Joule losses in the electric lines.

However, the transformer has an undeniable impact on the environment:

- ❖ Raw materials to preserve : copper, steel, oil, wood, paper...
- ❖ Internal electric losses
- ❖ Transports using exceptional convoys

**Transformer renovation eco-service:**

This operation usually consists in a deep analysis of the transformer followed by the implementation of a solution reusing the existing material as much as possible. The goal of the renovation is to extend the lifespan of the transformer by 20 to 30 years, while taking the environmental analysis into account for the decision. The quantification of impacts is based on an assessment tool, specially dedicated to the field of transformers, developed in partnership with CODDE.

It allows decision makers to add the ecological criterion to the usual selection criteria: Quality-Cost-Delay. The potential gains – compared to the replacement by new equipment – can reach 50% in cost, 70% in delay, 75% in raw material exhaustion and 10% greenhouse gases emission on the overall lifecycle of the transformer. (Figures based on the transformer LCA comparative study by CODDE-Bureau Veritas).



Contact : François SIMON (CEO) & Jeremie SERIS (Development) – 00 33 4 72 78 19 00  
[jeremie.seris@tsv-transfo.com](mailto:jeremie.seris@tsv-transfo.com)