

# UNE SOLUTION FRANÇAISE POUR RENFORCER NOTRE SOUVERAINETÉ ÉNERGÉTIQUE.

Dans une ère de défis sécuritaires et écologiques croissants, SERGI Transformer Protector, une entreprise française, se positionne à l'avant-garde, offrant des solutions innovantes pour prévenir les explosions de transformateurs et renforcer la sécurité énergétique globale.

**Informations Entreprise : Quelle est votre vision de l'évolution des investissements dans la sécurité des infrastructures critiques ?**

**Antoine Magnier :** La guerre entre l'Ukraine et la Russie nous a fait découvrir de nouvelles menaces, en particulier les cyberattaques sur des infrastructures critiques. Dans ce combat asymétrique, grâce aux moyens cyber, le «faible» peut dans certains cas, prendre l'ascendant sur le «fort».

La France a subi une attaque sur son réseau électrique en 2018, tout comme la Pologne en 2021, la Russie en 2016, ou encore l'Ukraine en 2015 en 2016. Ces attaques ont été attribuées à des attaques pilotées par des Etats. Récemment, la Russie, en 2022 avec l'explosion d'un transformateur, ou encore Israël cette année, ont été attaqués par des groupes terroristes.

La sécurité physique des actifs critiques devient un enjeu stratégique national pour

renforcer la souveraineté énergétique. La législation américaine sur l'infrastructure votée en 2022 met l'accent sur cet enjeu. Les entreprises et les autres états doivent être plus sensibilisés sur ce type de risques, et des solutions à mettre en œuvre, qui ne peuvent se limiter à des sécurités informatiques qui ont toujours montrées des limites.

Espérons que Les dirigeants politiques français et Européens s'inspirent de l'exemple américain pour prendre des mesures face à cette menace qui se précise. Il en va de notre sécurité nationale et européenne.

**I.E : Pouvez-vous nous parler de l'évolution de SERGI Transformer Protector ?**

**Antoine Magnier :** Créé en 1952 par EDF, SERGI commença par développer une solution d'extinction pour transformateurs, qui fut ensuite reprise en 1992 avec une orientation vers la prévention des explosions. Un premier brevet fut déposé en 1995, suivi par d'autres.

## Chiffres clés

- 84 pays ayant sélectionné notre solution
- +250 clients
- +3,500 systèmes en opération
- ~50 transformateurs sauvés
- Protège des transformateurs de 0.1 à 1,250 MVA
- +15 différentes nationalités

Depuis le début des années 2000, nous avons surtout travaillé sur le développement du TRANSFORMER PROTECTOR. Dans ce sens, de nouvelles innovations sont en cours pour améliorer encore ce système.

Cette volonté, basée sur un investissement R&D massif, résonne au-travers d'une actualité brûlante, touchant à la fois le monde économique et politique. Un exemple ? Le conflit entre la Russie et l'Ukraine amène les Etats à revoir la sécurité de leurs infrastructures critiques. Les combats cyber-hybrides permettent de nouvelles formes de déstabilisation et de subversion.

Imaginez-vous toute une région ou un pays sans électricité du fait d'une attaque destructive de grande envergure sur des équipements stratégiques, comme l'est le transformateur. L'Agence Internationale de l'Energie confirme le risque, et que le coût atteindrait jusqu'à plusieurs milliards d'euro

Antoine Magnier



seulement pour l'entreprise impactée, sans prendre en compte l'impact sur le pays.

Aujourd'hui, nous nous positionnons comme une solution clé permettant un plan de recouvrement des désastres efficace qui minimiserait l'objectif de déstabilisation. Et il s'agit d'une solution et un savoir-faire français !

Notre système, mécanique, est capable de réagir en moins de 20 millisecondes après la formation d'un arc électrique à l'intérieur d'un transformateur, ce qui empêche une rupture de la cuve et une possible explosion majeure. Les transformateurs critiques peuvent être rapidement remplacés puisqu'aucun dommage extérieur n'a eu lieu, et les autres transformateurs peuvent être rapidement réparés, dont la plupart directement sur site.

**I.E : Pouvez-vous citer des exemples de l'efficacité de votre système ?**

**Antoine Magnier :** Notre solution protège plus de 250 clients à travers le monde, dont la majorité sont des géants de l'énergie, comme EDF et Engie. Notre solution a

déjà évité à de nombreux transformateurs ayant jusqu'à une capacité de 825 MVA, d'exploser. A titre informative, notre expérience existante va de 0.1 à 1,250 MVA.

Nous avons également effectué plus de 75 tests dans des laboratoires de haute tension, dont récemment à la Station d'Essais de Grande Puissance de EDF. Les tests ont été très concluants et l'efficacité de notre solution est confirmée par Bureau Veritas, présent comme témoin indépendant.

Notre solution est un système de dépressurisation rapide, recommandé par la NFPA, organisme américain dont le but est de lutter contre les dommages physiques et matériels dus aux incendies.

**I.E : Quelles sont vos ambitions pour votre entreprise ?**

**Antoine Magnier :** En tant que référence mondiale dans la prévention des explosions de transformateurs, nous sommes confrontés à la concurrence qui tente de reproduire notre technologie, principalement dans les pays asiatiques.

## Bio Express

- **1952** : créé par EDF
- **1992** : repris par Philippe Magnier
- **2000** : développement du TRANSFORMER PROTECTOR
- **2005** : création de la filiale américaine
- **2012** : création de la filiale péruvienne

Au regard du contexte mondial, une expertise française, et reconnue, avec des fournisseurs français et européens, permet d'apporter aux décideurs occidentaux une solution robuste pour la souveraineté énergétique de la France, de l'Europe et de ses alliés.

Nous voulons souligner l'importance de la protection physique des actifs stratégiques, comme les transformateurs. Nous voyons notre solution comme un élément clé d'une stratégie globale pour maintenir la souveraineté énergétique en France et en Europe face aux infrastructures critiques et aux risques liés aux attaques cybernétiques, que ce soit étatique ou de groupes terroristes.

