

## WP N°33 White certificate schemes : the static and dynamic efficiency of an adaptive policy instrument

Louis-Gaëtan Giraudet, Dominique Finon

**Résumé** : Les dispositifs de certificats blancs obligent les opérateurs énergétiques à promouvoir l'efficacité énergétique en y associant des mécanismes de flexibilité, comme l'échange d'économies d'énergie. Ils peuvent être caractérisés comme un instrument en quantité, de type baseline-and-credit, pour la diffusion des technologies énergétiquement efficaces. Cet article propose une comparaison des expériences de certificats blancs menées en Grande-Bretagne, en Italie et en France. A partir de l'identification des déterminants propres à chaque régime, il propose une interprétation originale de ce type de dispositif comme un instrument adaptatif, au sens où il peut prendre différentes formes en fonction de l'environnement institutionnel dans lequel il s'insère. L'analyse montre que les dispositifs produisent des bons résultats en termes d'efficacité statique – ils génèrent des bénéfices sociaux nets sur la période considérée – avec toutefois des écarts de coût-efficacité importants liés à des différences de gisement technologique entre pays. En termes d'efficacité dynamique – capacité à induire et soutenir le changement technologique sur le long terme –, les performances sont mitigées. La transformation des marchés de biens efficaces est effective en Grande-Bretagne, mais encore peu active en Italie et en France en raison de règles de recouvrement des coûts de l'obligation inadéquates. D'importants changements organisationnels se sont produits dans tous les pays, principalement en renforçant les relations verticales entre les opérateurs obligés et leurs partenaires de l'industrie de l'efficacité énergétique. Dans l'ensemble, l'obligation (plutôt que la composante de marché) structure et anime les premières phases des régimes.

**Mots-clés** : certificats blancs, efficacité énergétique, mécanismes de flexibilité, efficacité statique, efficacité dynamique.

---

**Abstract**: White certificate schemes mandate energy companies to promote energy efficiency through flexibility mechanisms, including the trading of energy savings. They can be characterized as a quantity-based, baseline-and-credit system for the diffusion of energy efficient technologies. This paper offers a comprehensive comparison of experiences with white certificate schemes in Great Britain, Italy and France. Starting from the identification of the key drivers underlying each scheme, it proposes an original interpretation of this type of scheme as an adaptive instrument, in the sense that it can take different forms in response to specific institutional contexts. The analysis shows that schemes perform well in terms of static efficiency – they generate net social benefits over the period considered – though there are large discrepancies in cost-effectiveness due to various technical potentials across countries. They achieved mixed results regarding dynamic efficiency – the ability to induce and sustain technological change over the long run. Market transformation occurred in Great Britain, but was poorly incentivized in Italy and France due to inadequate

compliance cost recovery rules. Substantial organisational change has occurred in every country, mainly by strengthening vertical relationships between obliged parties and upstream businesses. Overall, the obligation (rather than the market component) drives the early phases of the schemes.

**Keywords :** White certificate schemes, Energy efficiency, Flexibility mechanisms, Static efficiency, Dynamic efficiency