

## 5. Évaluation récapitulative

Le présent et bref rapport d'experts concernait la comparaison effectuée par le fournisseur d'électricité EOS entre différentes variantes pour le projet de ligne Chamoson-Chippis, partie du réseau de transport stratégique de la Suisse. Notre mandat consistait à examiner la comparaison élaborée par EOS sur la base d'offres de constructeurs au niveau de l'adéquation technique des variantes étudiées et de la plausibilité des hypothèses de coûts utilisées.

La solution de mise en câbles en courant triphasé ainsi que la solution câblée en courant continu (HVDC) dans les variantes VSC (light) et LCC (classic) ont été prises en considération comme alternatives à la solution habituelle de la ligne aérienne. Pour une fonctionnalité et une disponibilité identiques à la ligne aérienne, EOS a estimé que les facteurs de coûts pour les mises en câbles étaient 11 fois (courant triphasé) jusqu'à 40 fois (HVDC) plus élevés que pour la ligne aérienne.

Dans le cadre de notre expertise, nous avons pu confirmer dans une large mesure la plausibilité de la configuration technique proposée par EOS pour les variantes de lignes étudiées ainsi que la plausibilité des différentes hypothèses de coûts. Il est surtout apparu que les surcoûts de la variante câblée étaient considérables par rapport à la variante de ligne aérienne. Parmi les possibilités examinées pour la mise en câbles, nous estimons que l'utilisation des câbles en courant triphasé est nettement préférable aux solutions HVDC parce qu'elle suffit amplement à résoudre le problème d'un point de vue technique et qu'elle est sensiblement meilleur marché que les HVDC spécialisés pour les grandes distances de transport.

Dans le texte, nous avons signalé différents points de la comparaison des coûts pour lesquels il serait judicieux de vérifier les indications de prix ou de les justifier de manière plus détaillée. Il ne faut toutefois pas s'attendre à une modification des considérations fondamentales de la comparaison des coûts.

Aachen, le 3 février 2009

Dr-ing. H.-J. Haubrich, prof. d'université

Dr-ing. Ch. Maurer

Administrateur de Consentec