

Quelques conseils pour l'utilisation du logiciel PowerWorld

Le logiciel est pourvu d'une documentation on-line qu'il est important de parcourir avant d'entamer le travail.

Ce logiciel est hautement interactif. Cette caractéristique présente de multiples avantages mais aussi quelques inconvénients dans sa manipulation. Citons :

- L'absence de mémorisation des manoeuvres et modifications de paramètres réalisées successivement. D'où l'impossibilité de retrouver, après certaines opérations, la situation de départ. Il est fortement conseillé de réaliser un sauvetage de la situation initiale et le sauvetage des situations intermédiaires que l'on souhaite réutiliser par la suite. Il est en effet possible d'associer un même schéma unifilaire (fichier *.pwd) à plusieurs cas (fichiers *.pwb).
- L'activation de la majorité des contrôles (AGC, limites de puissance active des générateurs,...) doit être réalisée à trois niveaux :
 1. Au niveau global pour tout le réseau au travers d'un paramètre d'option général de la simulation ;
 2. Au niveau de chaque région au travers d'un paramètre à activer dans l'interface de dialogue relatif à chaque région ;
 3. Au niveau de l'équipement proprement dit (générateur par exemple) au travers d'un paramètre à activer dans l'interface de dialogue relatif à cet équipement.

Notons que ces paramètres sont également accessibles dans les tableaux récapitulatifs par type d'équipement (« case information » tables).

- Cette activation à trois niveaux est également présente dans la spécification des contraintes de l'Optimal Power Flow
- Il est déconseillé de réaliser l'opération « Reset to flat start » du menu « Simulation ». En effet, cette opération, qui a pour but de réinitialiser les tensions au profil plat 1/0, réinitialise également à 0 les productions de puissance réactive de tous les générateurs y compris les générateurs de type PQ. Les consignes réactives de ces générateurs sont dès lors perdues.
- La spécification de filtres d'affichage (« Display filters ») permet de limiter l'affichage des diverses grandeurs aux régions pour lesquelles ce filtre est activé. Initialement, seul le filtre relatif à la région « Belgique » est activé.

La majorité des options et paramètres généraux nécessaires à la réalisation du travail sont déjà fixés de manière appropriée dans la situation fournie. Afin de permettre une bonne compréhension de l'utilisation du logiciel, il est néanmoins conseillé de vérifier les choix et valeurs adoptés.