Réseau de transport d'électricité

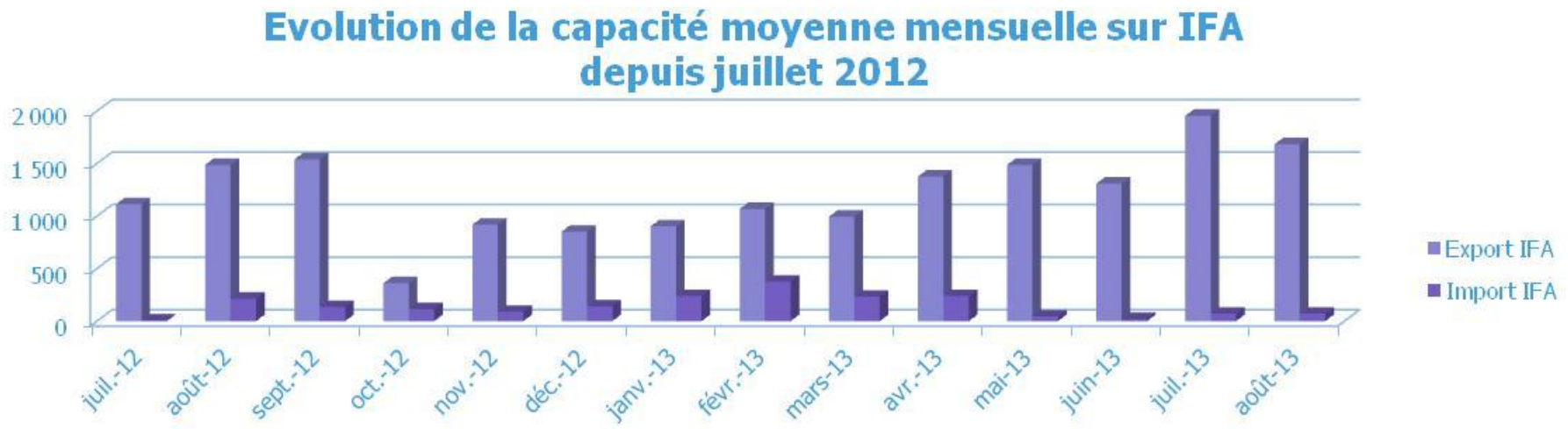
Retour sur la capacité commerciale IFA

CFAI du 27 septembre 2013

Fuites d'huile sur câbles terrestres FR du bipôle 1

Depuis juillet 2012, plusieurs fuites (sur 3 câbles du bipôle 1):

- fuites localisées dans des zones terrestres où :
  - la pression d'huile est maximale (> à 7 bar)
  - les câbles sont posés en fourreaux
  - les câbles sont endommagés à certains points de façon prématurée sans doute en raison des fortes contraintes thermomécaniques subies : variations de charges renforcées lors des périodes d'arrêt (avarie en mer de 2003 et projet valves en 2011 et 2012)



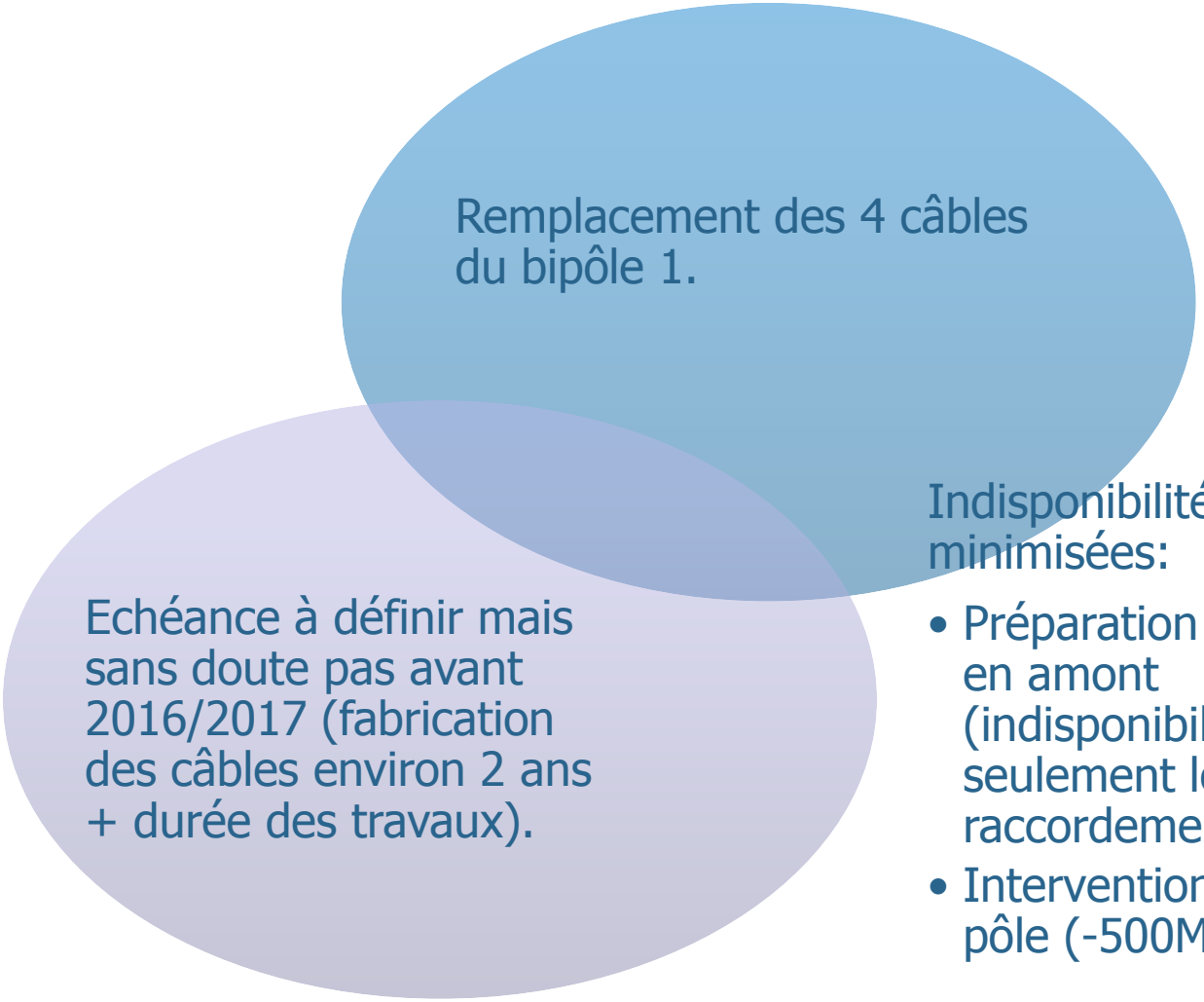
Réseau de transport d'électricité

Fuites d'huile – actions mises en place

Nouvelles contraintes d'exploitation	• Pas de variation brusque (nouvelles contraintes de ramping gérées par les GRT) • En cas d'indisponibilité, reprise progressive de la charge
En cas de nouvelle fuite:	• meilleure disponibilité des prestataires pour réduire la durée de localisation de la fuite (10 jours) • procédures techniques révisées pour renforcer l'efficience des réparations. • durée d'impact sur la capacité commerciale réduite (en moyenne 20 jours): 3 jours pour l'injection du traceur, rapidité accrue sur la localisation par dichotomie grâce à une meilleure compréhension des mécanismes conduisant à l'apparition de fuites (10 jours) et 7 jours pour la réparation.
Exemple : fuite du 23 juillet	• Fuite localisée en 3 jours seulement • Uniquement 9 jours de consignation
Expertise des câbles	• Phénomène identique sur les différents câbles • Endommagement de l'écran plomb qui laisse craindre d'autres fuites…

Décision de remplacer les câbles abimés.

Projet de remplacement des câbles terrestres du bipôle 1



Indisponibilités minimisées:

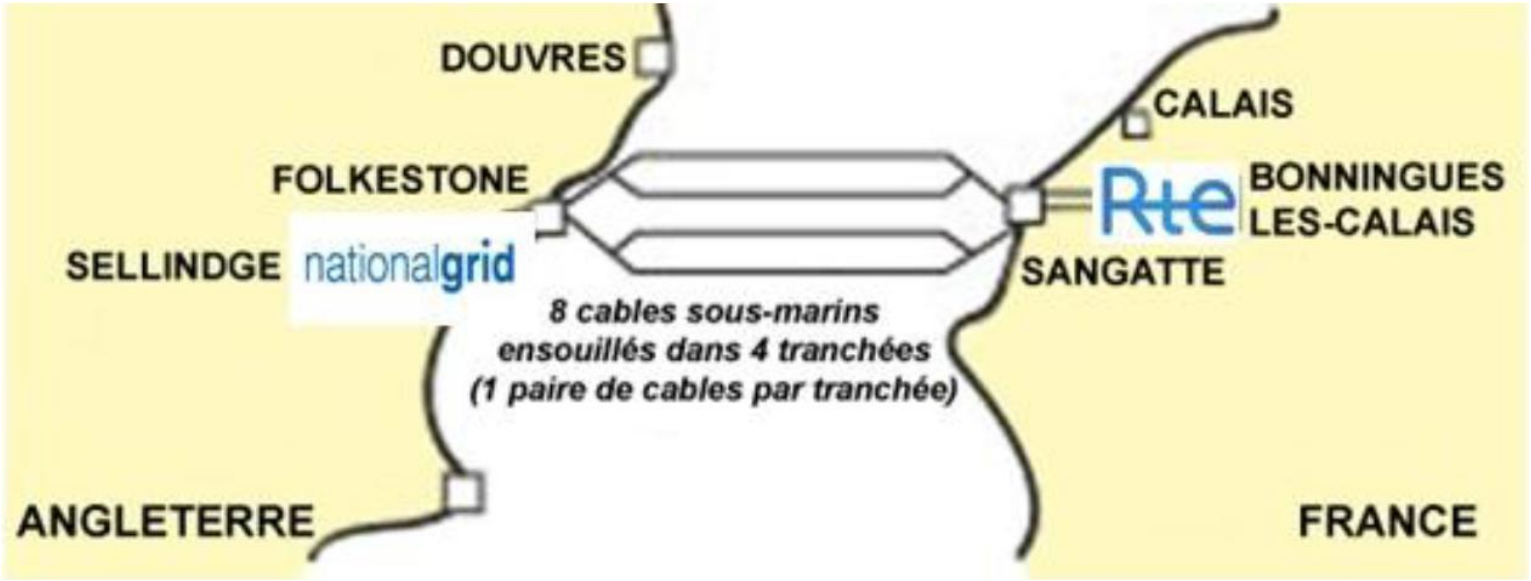
- Préparation des câbles en amont (indisponibilité seulement lors du raccordement)
- Intervention pôle par pôle (-500MW).

Réseau de transport d'électricité

Annexe : Description de la liaison IFA

- 2 bipôles indépendants d'une puissance de 1000MW chacun.

- Chaque bipôle (BP) est constitué de deux pôles (P1 & P2 pour le BP1 et P3 & P4 pour le BP2) de sorte que chaque paire de câbles par pôle est capable de transiter 500MW (soit 4 câbles par bipôle).



- 2 stations de conversion du courant alternatif en courant continu de part et d'autre de la Manche. Le refroidissement des stations de conversion est nécessaire pour garantir leur fonctionnement. Les stations fonctionnement soit en mode redresseur de l'alternatif vers le continu soit en mode onduleur du continu vers l'alternatif. Une bobine d'inductance est placée dans le circuit continu pour lisser le courant redressé.