Réseau de transport d'électricité

CFAI DU 14 NOVEMBRE 2011

Ordre du jour

1- Etudes et développement des lignes d'interconnexion : point d'avancement

2- France-Suisse : résumé des points discutés lors du Forum du 8/11 (mise en place d'un mécanisme d'enchères de capacité + nouveau mécanisme infra journalier)

3- France-Espagne : Basculement des enchères vers CASC + Mécanisme Balancing inter TSOs (BALIT)

4- CWE-CSE-CH Règles harmonisées pour l'allocation de capacité: synthèse des remarques formulées en consultation

5- Couplage CWE: point d'avancement sur le Flow Based (retour sur les éléments présentés au PLEF du 28 Oct 2011)

6 - Points divers (**Calendrier des Network codes CACM**, transparence, …)

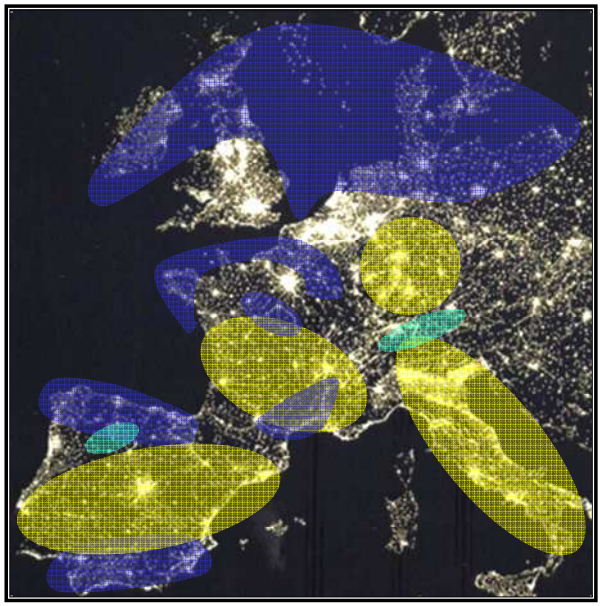
Réseau de transport d'électricité

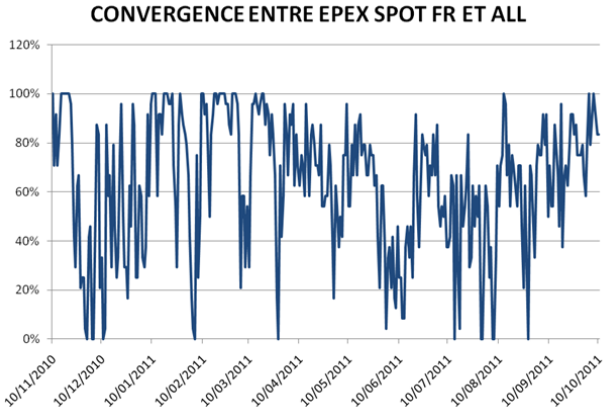
1- Etudes et développement des lignes d'interconnexion

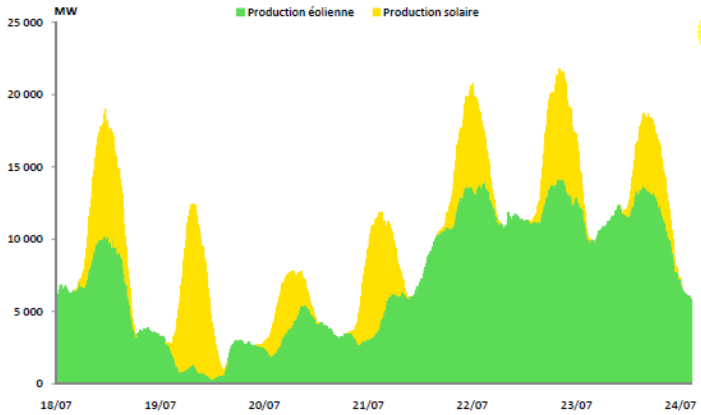
Des respirations plus amples, plus volatiles, sur des distances plus longues

- Développement des EnR
  - Éolien (offshore), solaire (DE-IT)
- Suites de Fukushima
  - Déficit accru du sud de l'Allemagne

De fortes concentrations de moyens de production solaires et éoliens







Réseau de transport d'électricité

Une meilleure coordination des études avec ENTSOE

❑ Des instances de coordination

- SDC + 6 groupes régionaux

❑ Des standards communs d'études

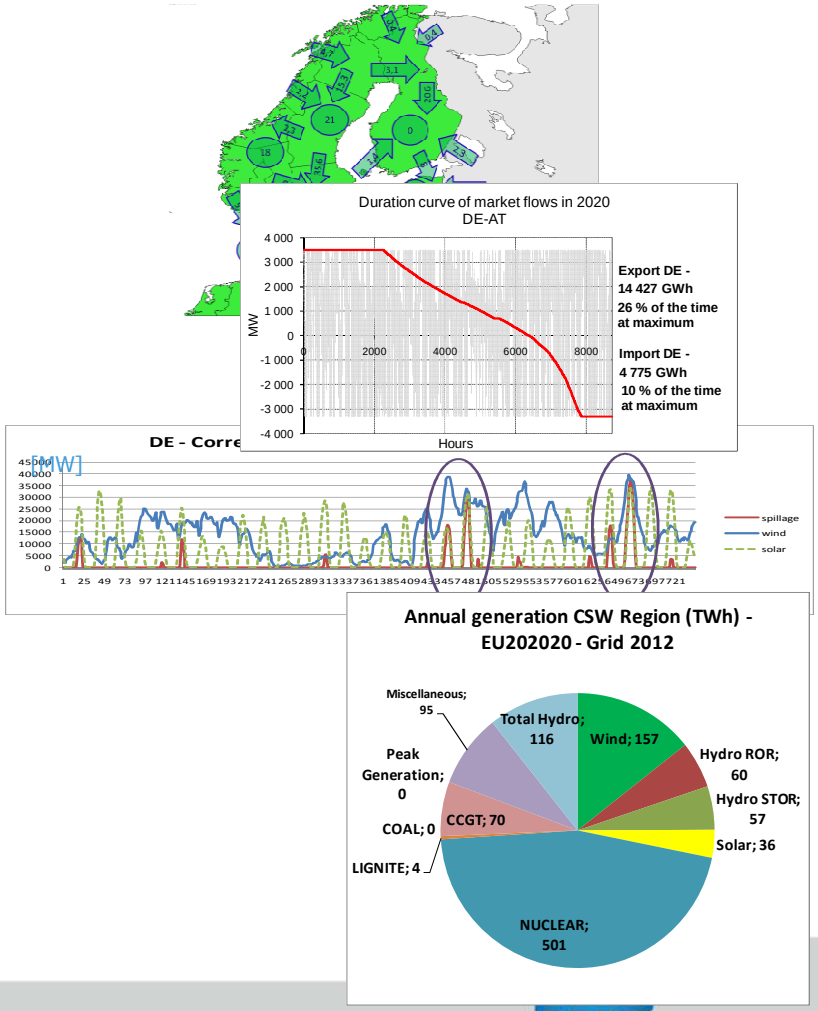
- Etudes « de marché »
- Planning standards

❑ Des standards communs d'outils

- Scénarios, bases de données pan-européennes

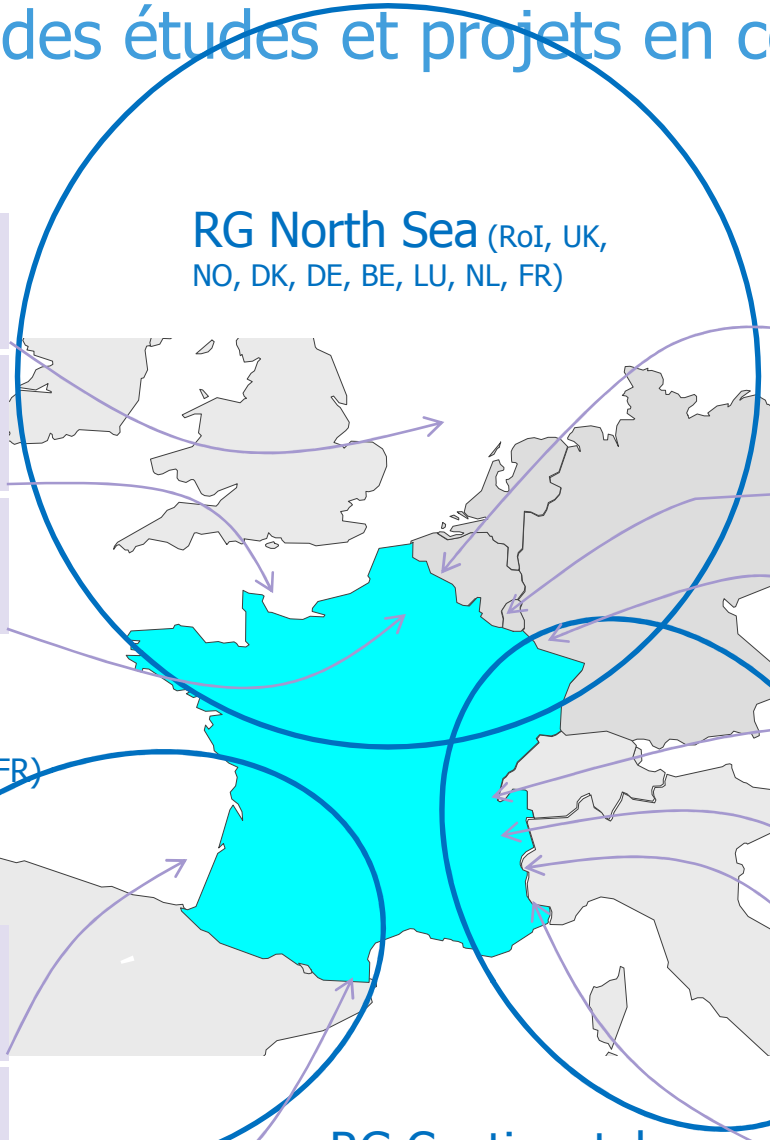
❑ Stimulés par la réalisation du TYNDP

- et des plans régionaux (mars 2012)



Réseau de transport d'électricité

Panorama des études et projets en cours



Développement du réseau offshore

Iles Britanniques

Optimisation du réseau du Nord

France-Espagne palier 4000 MW

France-Espagne palier 2800 MW

France Belgique

Sécurisation du Luxembourg

France Allemagne

France Suisse

Optimisation du réseau des Alpes

Savoie Piémont

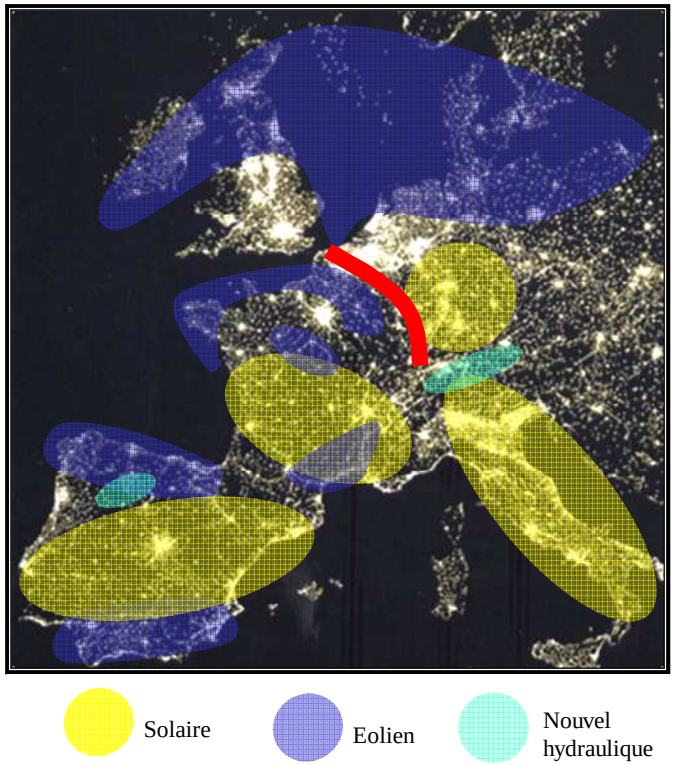
France-Italie long-terme

Réseau de transport d'électricité

Benelux Allemagne – aperçu général

- TD d'ensdorf mis en service
  - Septembre 2011
- Réseau amont : 2 projets en concertation
- Interconnexions : 3 études d'accroissement des capacités
  - Une feuille de route globale, mais des études à différentes mailles pour faciliter le partage des ressources et la coordination d'ensemble

De fortes concentrations de moyens de production solaires et éoliens



Optimisation des réseaux du nord de la France

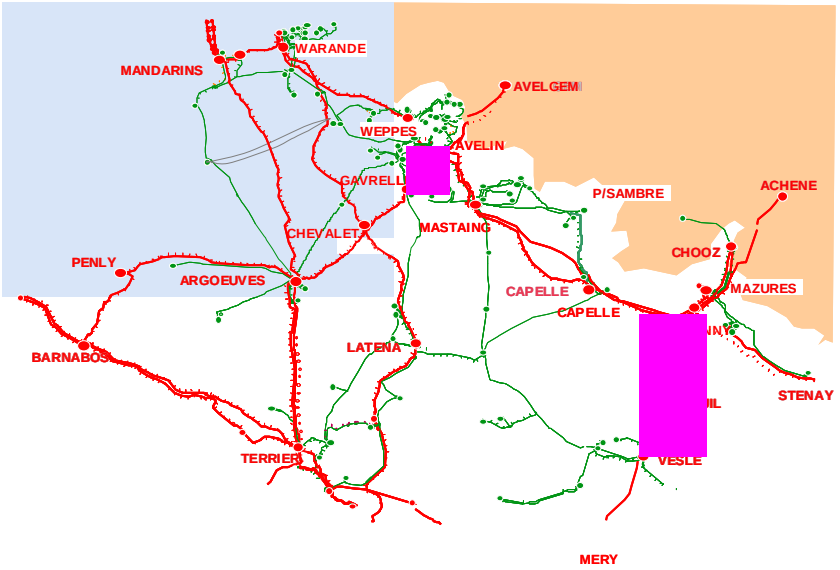
- 2 goulots d'étranglement
- 2 projets en concertation

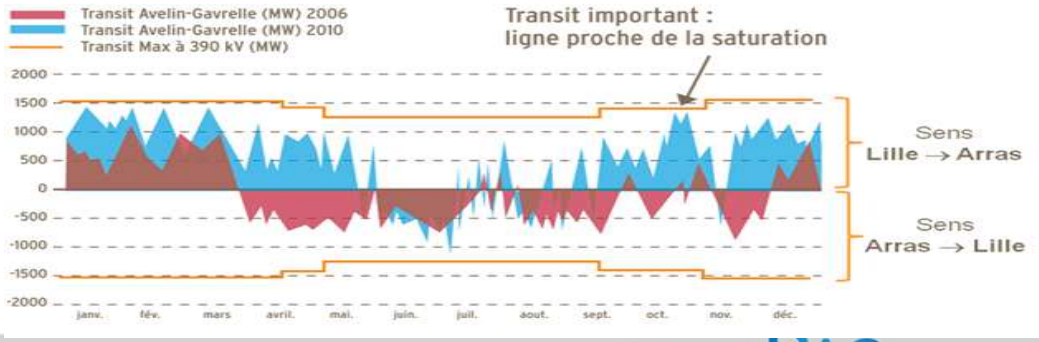
❑ Avelin-Gavrelle

- Débat public Oct/11-Fev/12
- Très sensible aux flux internationaux

❑ Lonny-Vesle-Seuil

- Enjeux plus locaux

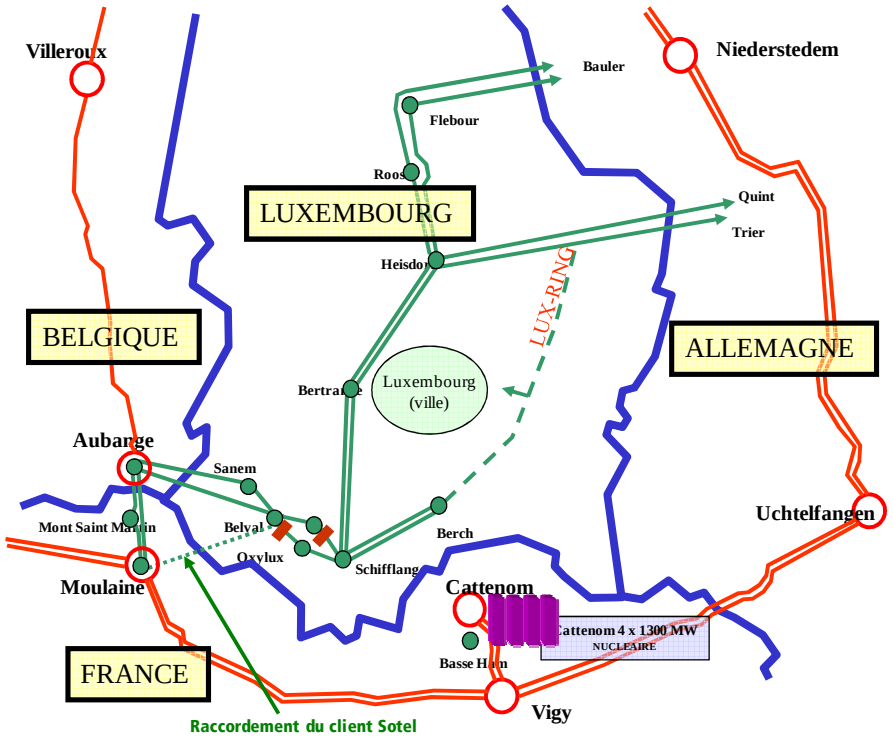




Réseau de transport d'électricité

Sécurisation du Luxembourg

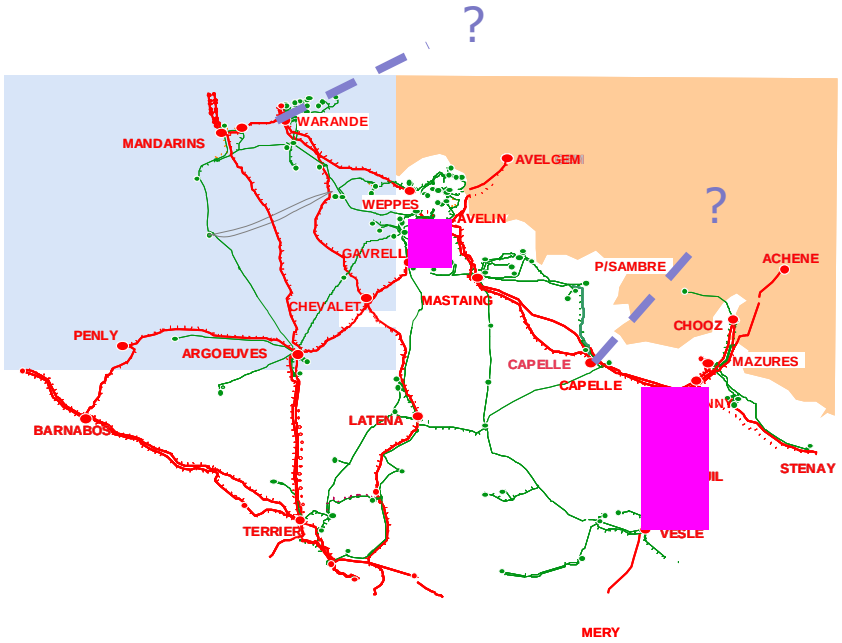
- LU-BE-DE-FR
  - À la demande de Créos
  - En vue d'un MoU fin 2012
- 2 circuits d'alimentation depuis l'Allemagne à remplacer
  - Opportunité de restructuration
- Alimentation en antenne ou interconnexion à 4 ?
  - 225 ou 400 kV



Réseau de transport d'électricité

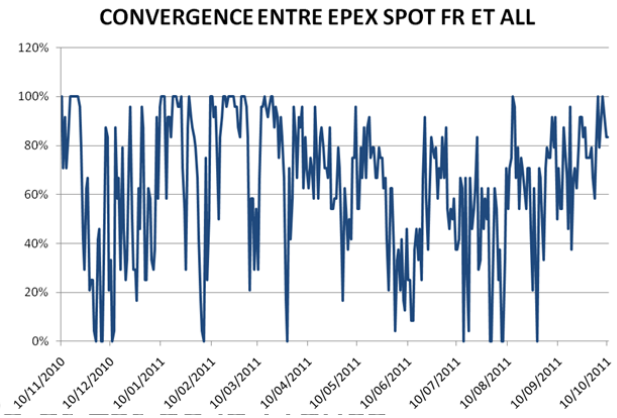
France - Belgique

- Une nouvelle interconnexion
  - Plusieurs options possibles
- Conclusions fin 2012
  - Évaluation des bénéfices
  - Études de réseau
  - Étude de tracé
  - Etudes d'ingénierie



Réseau de transport d'électricité

France - Allemagne



- Couplage de marché
  - Convergence des prix : 60%
- Etudes moyen terme
  - Tensions basses dans le sud de l'Allemagn
- Lancement de nouvelles études d'interconnexion

Iles Britanniques - continent

❑ Au moins 5 GW de capacité d'interconnexion justifiés

- entre Grande-Bretagne et continent à l'horizon 2020

❑ Une 2e liaison France – Angleterre entre RTE et NG

- Appréciation commune des bénéfices
- Etude des fonds marins
- Tracé et atterrage à préciser

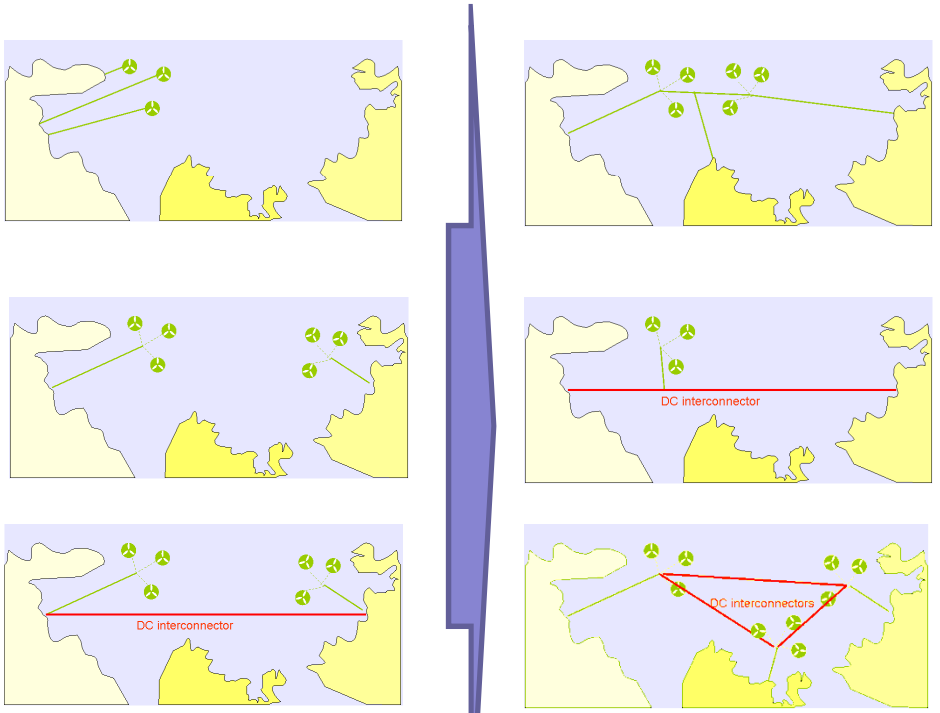


❑ Et d'autres projets

- Belgique - Grande-Bretagne
- Liaisons « exemptées » FR-GB
- France - Irlande à l'étude

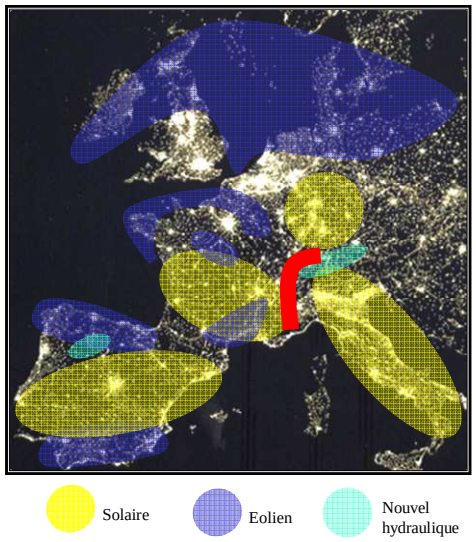
Etude de développement d'un réseau offshore en mer du Nord

- Travaux du RG North Sea ENTSOE
  - Contributeur de NSGOGI, 2010-2012
- Des défis techniques
  - Projet R&D Twenties
- … mais aussi régulatoires
  - Risque de morcellement



Suisse-Italie, contexte

De fortes concentrations de moyens de production solaires et éoliens



❑ Italie

- Toujours fortement importatrice
  et qui prévoit de l'être encore demain (SOAF)
- Mais fort développement EnR, notamment PV
  (1 GW/mois en 2011)

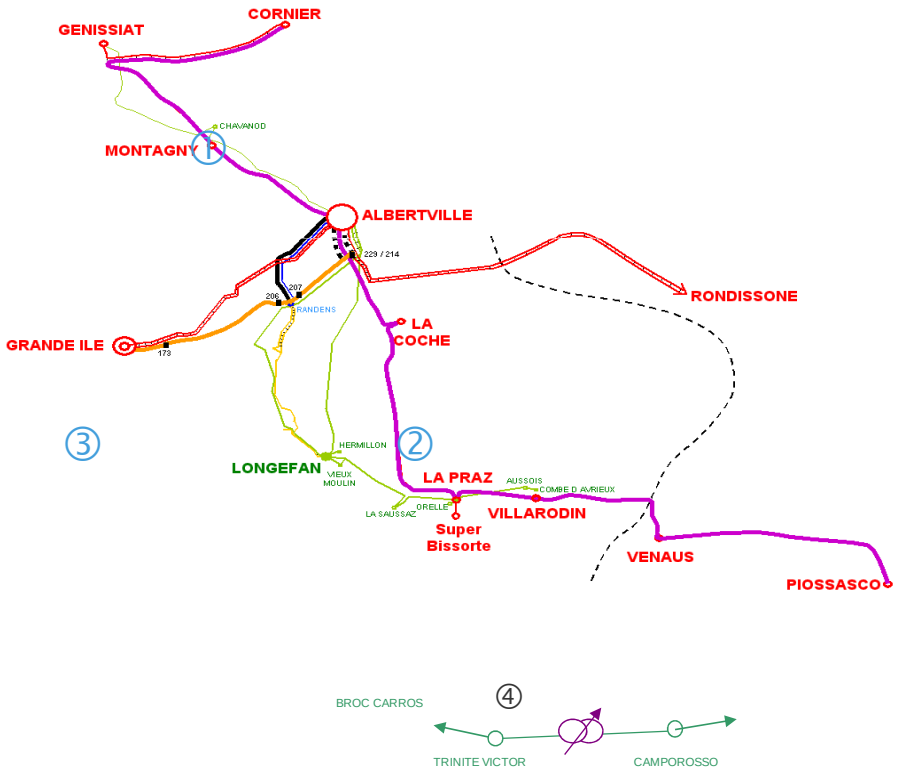
❑ Suisse

- Fermeture programmée des centrales nucléaires suisses
- Développement de STEP, CCG

❑ Des flux de plus en plus variables au cours de la journée

Optimisation du réseau existant des Alpes

- 2011 :
  - Changement des conducteurs sur Cornier Albertville ①
- 2012
  - Janvier : TD Camporosso ④
  - Changement des conducteurs Albertville Venaus ②
- 2013
  - Albertville - Grande Ile 3③

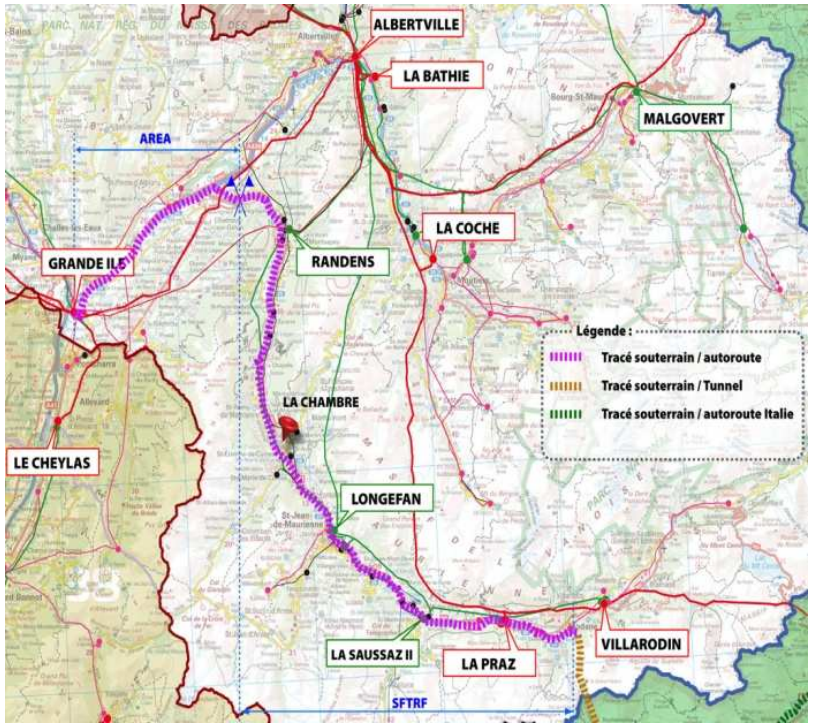


Réseau de transport d'électricité

Le projet Savoie-Piémont

- 2x600 MW HVDC
  - passage de la frontière par la galerie de sécurité du tunnel autoroutier du Fréjus
  - 500 M€ (partie française)

- Prévu 2017
  - Concertation en cours
  - Une coordination très forte avec TERNA et les sociétés d'autoroute



Réseau de transport d'électricité

France - Italie long terme

❑ « Autoroute des fleurs »

- Projet TENE en 2011, avec Terna et sociétés d'autoroute
- De très importants renforcements amont et aval

Une nouvelle interconnexion au départ de Broc Carros ne pourrait être envisageable que si elle renforce la sécurisation de la PACA (notamment inverser les flux quasi-instantanément pour importer au maximum depuis l'Italie)

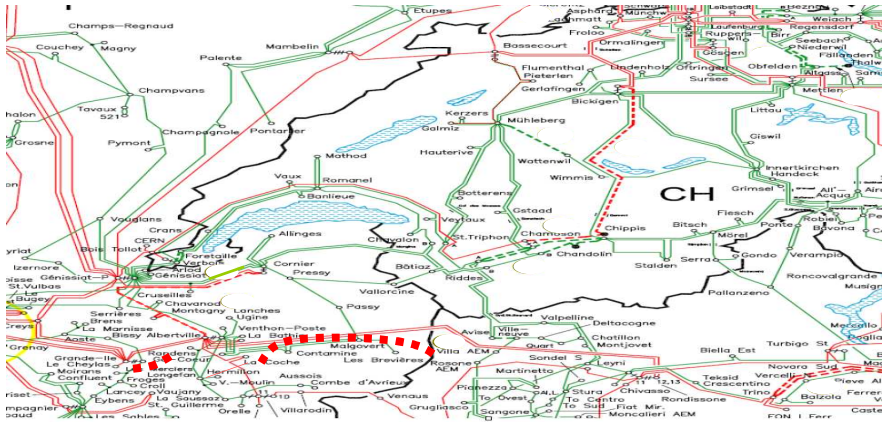
❑ D'autres études prospectives en cours

- Loi italienne 2009/99
- EnR en Méditerranée, MedGrid

France - Suisse

- Etudes communes RTE-swissgrid

- Plusieurs renforcements alternatifs ou complémentaires
  - Remplacement d'actuelles lignes doubles 225 kV par des liaisons 400 kV
  - Nord Léman et/ou Sud Léman



Réseau de transport d'électricité

France-Espagne palier 2800 MW

❑ HVDC 2x1000 MW souterrain sur Baixas-Santa Llogaia

- Un coût total d'environ 700 M€ (225 M€ financés par l'UE)

❑ 3 DUP obtenues le 4 mai 2011

- Mise en service : 2014

NTC (MW)	Après renforcement			
	Hiver		Eté	
	Pointe	Creux	Pointe	Creux
France ➔ Espagne	3000	2700	2750	2550
Espagne ➔ France	1700	2800	1700	2750



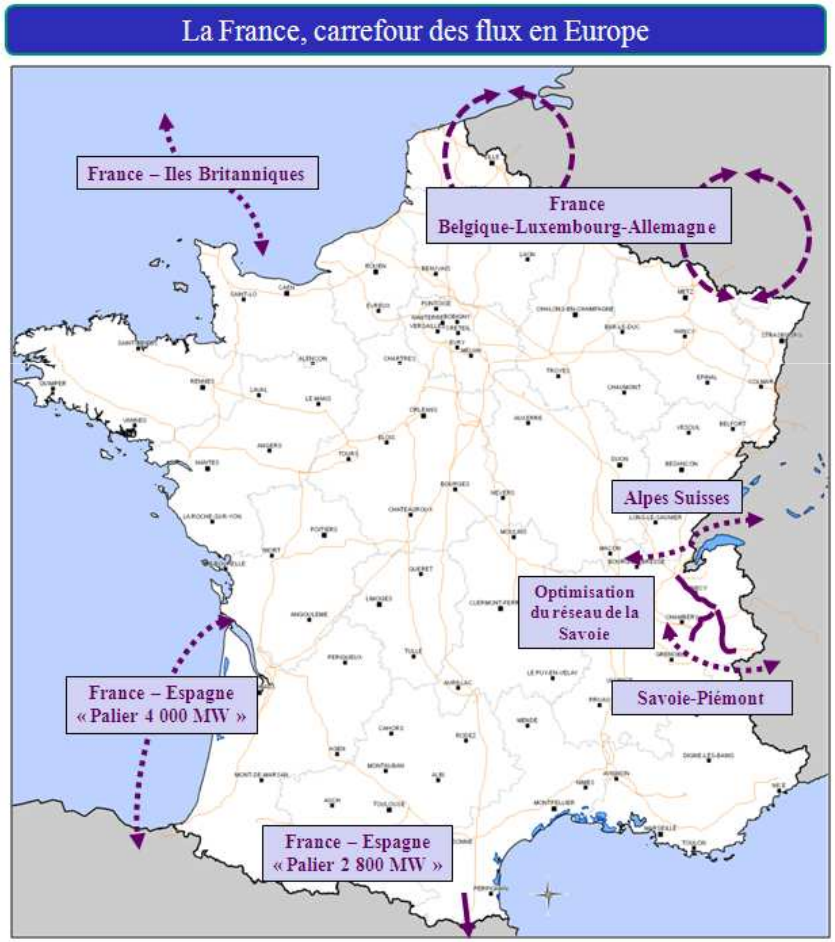
- Valeurs prévisionnelles indicatives

France-Espagne palier 4000 MW

- 4 GW de capacité FR-ES à l'horizon 2020
  - Etude commune RTE-REE lancée en 2010, et poursuivie en lien avec les travaux du RG CSW d'ENTSO-E
  - Demande officielle des Ministres de l'Energie du 23 mai 2011

- La solution préférentielle est une liaison à courant continu en grande partie sous-marine entre la Gironde et la Galice
  - À confirmer après étude des fonds marins et chiffrage

Conclusions : environ + 8 GW dans les 10 ans de capacité d'interconnexion supplémentaire



Réseau de transport d'électricité

Réseau de transport d'électricité

2-France-Suisse :

Enchères de capacités via CASC dès 2012

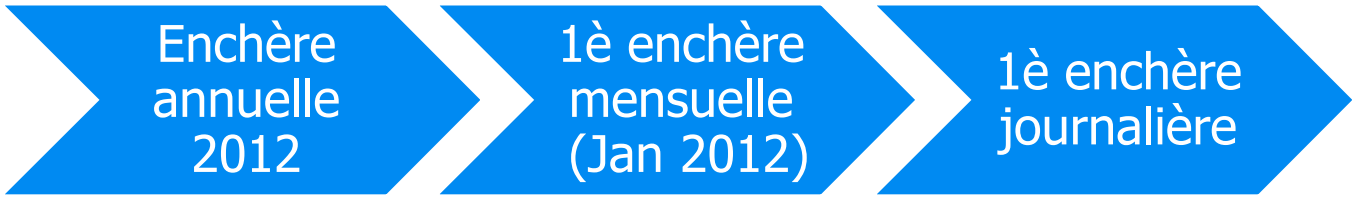
Direction France-Suisse:

- Allocation explicite A/M/J-1, avec marché secondaire
- UIOSI pour les capacités A/M non utilisées
- Nomination en A to A
- Fallback pour l'enchère J-1: Equal Share

Direction Suisse-France:

- Allocation journalière explicite
- Pas de capacité en annuel et mensuel
- Nomination en A to A
- Fallback pour l'enchère J-1: Equal Share

Planning envisagé (1/2):



Début déc 2011 (12 Déc *)

Mi déc 2011 (21 Déc 2011*)

4 Janvier 2012

* A confirmer

Planning envisagé (2/2)



Nomination possible de la capa en A et M
Pas d'enchère J-1, pas de nomination J-1 possible,

Nomination annuelle et mensuelle possibles
Enchère et nomination j-1 possibles

La part non nominée des capacités A/M sera remboursée à 100% du prix initial de la capacité

*31 Décembre 2011: fin du mécanisme actuel d'allocation gratuite de capacité au pro rata dans le sens CH-> FR

Volumes de capacité mis aux enchères:

Products	FR->CH	CH->FR
Yearly Base	200 MW	No product
Monthly Base (January - December 2012)	200 MW	No product
Daily Product	210 MW + not nominated capacity of Y/M/LTC	Available capacity (Netting effect : Equal to the Yearly and the Monthly capacity nominated in France to Switzerland direction)

Allocation Infra journalière

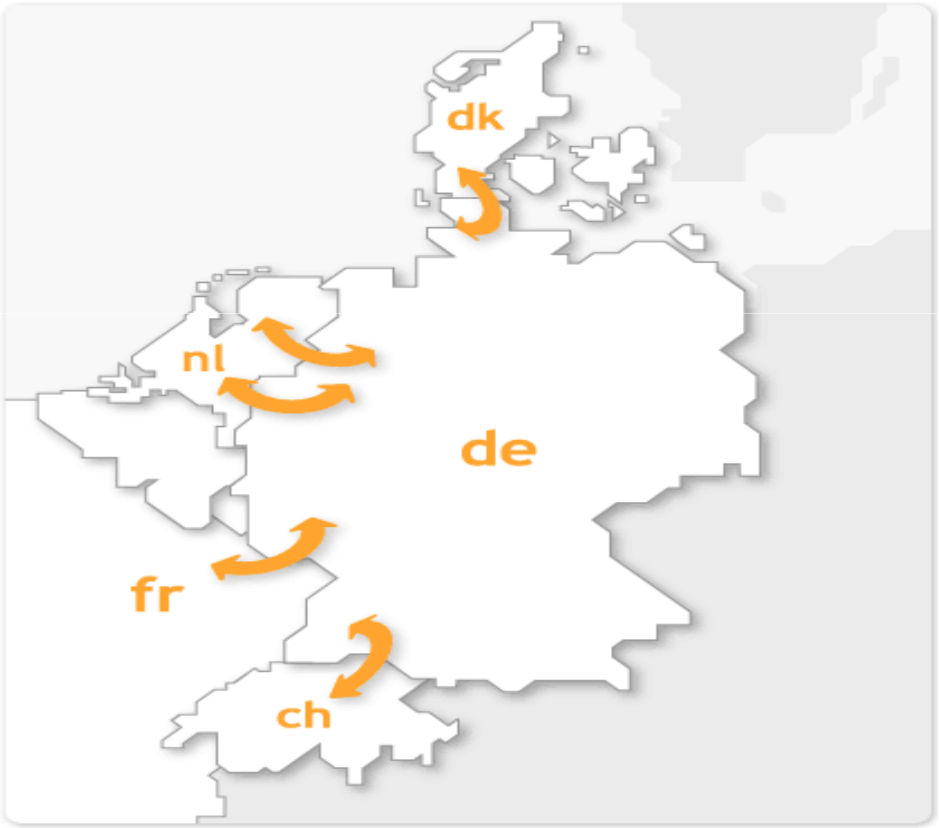
Aujourd'hui:

- ✓ Allocation au pro rata avec 12 guichets par jour (capacité gratuite)
- ✓ Accès au MA français possible

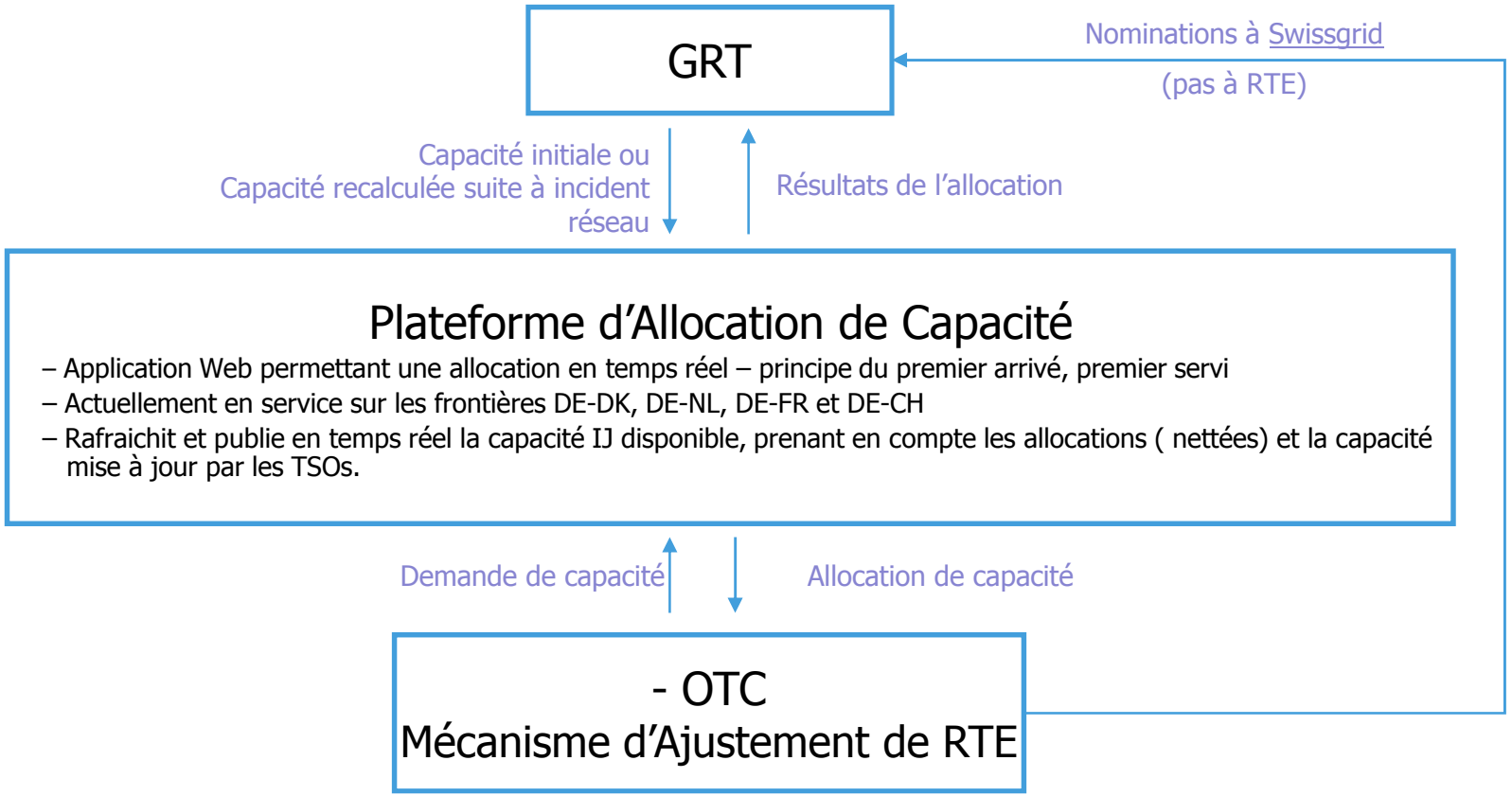
Demain: (date de lancement prévue: 18/1/2012)

- ✓ Mécanisme d'allocation explicite en continu (capacité gratuite)
- ✓ Principe du Premier arrivé, premier servi
- ✓ Utilisation de la plateforme de capacité et des mécanismes déjà déployés sur plusieurs frontières européennes
- ✓ Possibilité d'accès au MA français

Plateforme d'allocation de capacité



Principe d'allocation en continu



Réseau de transport d'électricité

3-France-Espagne :

France – Espagne : Enchères explicites

- Réorganisation des activités liées aux enchères explicites :
  - RTE et REE travaillent sur une réorganisation des activités liées aux enchères explicites sur France – Espagne afin d'atteindre un plus haut degré d'harmonisation
  - Le scénario de référence qui a reçu le soutien des Régulateurs (CR et CNE) est le suivant :

Current situEation in IFE

PTR Annual auction: *REE*

PTR Monthly auction: *RTE*

PTR Daily auction: *RTE*

PTR ID auction: *REE*



Situation in IFE in 2012

PTR Annual auction: *CASC.EU*

PTR Monthly auction: *CASC.EU*

PTR Daily auction : *REE*

PTR ID auction: *REE*

  - Echéance envisageable pour la mise en œuvre de ce transfert : mai 2012 pour le mois de livraison de juin 2012

France – Espagne : Enchères explicites

- Meilleur degré d' harmonisation sur la frontière France – Espagne :
  - ✓ L'intégration d'IFE à CASC est parfaitement en ligne avec les FWGL CACM qui prévoient une plateforme unique d'allocation des produits long terme, permettant aux acteurs d'accéder aux enchères LT de façon harmonisée
  - ✓ Courant 2012, CASC opérera les enchères explicites sur presque toutes les frontières françaises (sauf IFA) ce qui représente une nouvelle étape décisive de l'intégration de la France dans le MIE
  - ✓ REE opèrera les enchères court terme (J-IJ) et ceci jusqu'à la mise en place du couplage des marchés et d'un nouveau mécanisme IJ en ligne avec le modèle cible.

France – Espagne : Enchères explicites

- Les évolutions des Règles pour les acteurs :
  - o Les acteurs signeront deux Jeux de Règles d'enchères :
    - Les Règles J/IJ avec REE et RTE
    - Les Règles A/M avec CASC (comme sur CWE/CSE/Suisse)
  - o Consultation / forum
    - A caler en Janvier/fév 2012
  - o Risque sur le projet :
    - En Espagne, les Règles sont approuvées par le gouvernement (la CNE n'a pas les pouvoirs suffisants)
    - Revue du planning du projet prévue en fév 2012

France – Espagne : Enchères explicites

- Les évolutions SI pour les acteurs :
  - o Des évolutions des Systèmes d'Information sont en cours de spécification et impactent notamment les formats des fichiers échangés avec les acteurs de marché
  - o Avant fin 2011, RTE, REE et CASC fourniront toutes les informations techniques utiles et nécessaires aux MPs
  - o Des tests/ « white auctions » seront prévues avec CASC et REE

Quel est l'impact sur votre SI ?

France – Espagne : Cross Border Balancing

- Extension de BALIT
  - RTE et REE travaillent sur l'extension de BALIT, actuellement utilisé sur France – Angleterre afin d'échanger des offres d'ajustement sur France-Espagne ;
  - Même mécanisme que sur France – Angleterre (TSO-TSO modèle):
    - Les GRT élaborent des offres à partir de leurs surplus internes et les soumettent à la plateforme BALIT;
    - Les GRT reçoivent ensuite les offres des autres GRT au sein de BALIT et les activent si elles sont intéressantes au regard de leur préséance économique;
    - Principe du « First come First served »;
    - Mécanisme Transfrontalier uniquement;
    - Devrait permettre une optimisation des moyens de productions (notamment, éolien en Espagne)
  - Échéance envisagée : Q3 2012
    - Nécessite des modifications de la Régulation Espagnole

Réseau de transport d'électricité

4-CWE-CSE-CH
Règles harmonisées :

Les objectifs des Règles harmonisées sur CWE–CSE et Suisse

Une mise en œuvre à partir de 2012.

- Un seul contrat entre les acteurs de marché et CASC pour toutes les frontières opérées par CASC, avec une avancée là où cela a été possible.
- Les Règles harmonisées ne parlent que d'allocation des droits (activité de CASC), pas de leur utilisation (activité des GRTs)
- Facilité de lecture (suppression des annexes), clarification des processus et homogénéité des terminologies et des concepts sur toutes les frontières
- La participation aux enchères annuelles et mensuelles ainsi qu'au marché secondaire et UIOSI est ouverte à tous les acteurs habilités chez CASC (la participation aux enchères journalières reste conditionnée à la capacité à utiliser les droits)
- Mise en place d'un mécanisme de compensation des réductions d'AP au différentiel de prix de marché (là où un couplage de marché existe)
- Traitement des cas similaires au cas du 4/5 février de CWE
- …

Consultation des acteurs de marché et Forum

Afin de valider la mise en œuvre de ces nouvelles règles harmonisées, ces dernières ont été soumises à consultation auprès des acteurs de marché. Un forum organisé durant la période de consultation a permis aux GRTs d'expliciter leur intention et aux acteurs de marché de formuler des questions.

Le **forum** s'est tenu à Bruxelles le **26 septembre 2011**.

– 90 clients traders représentant 46 sociétés ont participé à ce forum

La **consultation** s'est tenue du **13 septembre au 4 octobre 2011**.

– 15 sociétés ou associations ont répondu

Validation des Règles par les **régulateurs** en cours.

Les principaux sujets résultant de la consultation:

- **La fermeté des Autorisations à Programmer (AP)** : pas d'harmonisation sur toutes les frontières, les 35 jours équivalents sur frontières italiennes, compensation des réductions sans cap sur le spread, pas de coef (proposition BNetzA), rachat des capacités par les GRTs.
- **La fermeté des programmes** sur les frontières allemandes
- **L'utilisation des Garanties Bancaires** en complément du cash deposit. Sujet connexe : le UIOSI et les réductions devraient être remboursés directement dans le Business Account.
- **L'Equal Share n'est pas vu comme un mode de secours pertinent,** les acteurs demandent un mécanisme de marché.
- Sur le **nouveau mécanisme FR-CH,** l'envoi des AP J-2 est jugé trop tardif et l'enchère trop proche d'autres enchères
- **Compensation au UIOSI** si ATC journalière < Capacités Long Terme non utilisées.

Réseau de transport d'électricité

5- Couplage CWE: point d'avancement sur le Flow Based

Retour sur le PLEF du 28 Octobre 2011

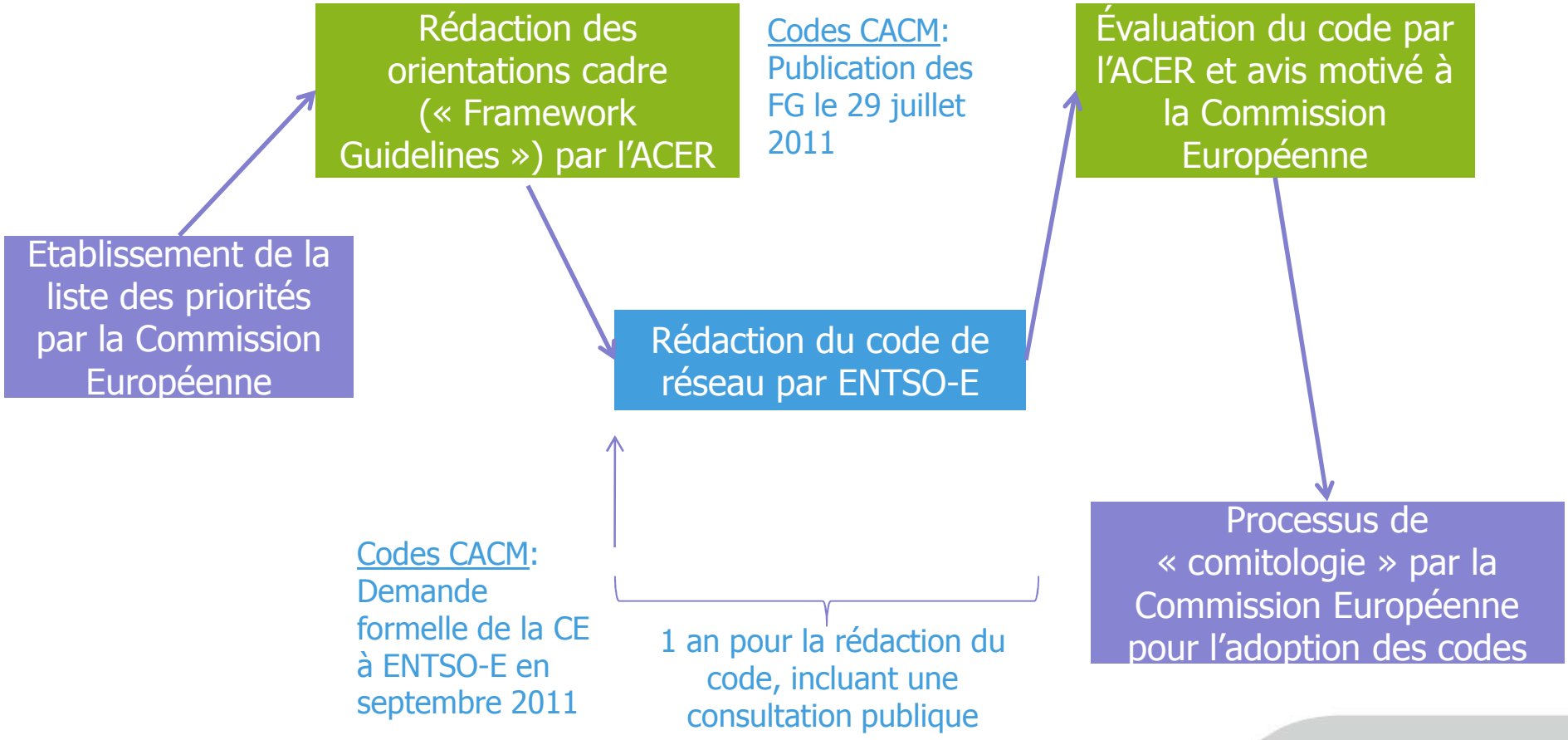
Les transparents du PLEF (Pentalatéral Energy Forum) sont disponibles sur le site RTE:

http://clients.rte-france.com/lang/fr/clients_traders_fournisseurs/services_clients/initiatives_regionales.jsp

Réseau de transport d'électricité

6- Calendrier des Network codes CACM :

Description générale du processus d'élaboration des codes de réseau



Déroulement des travaux ENTSO-E en amont de la phase de rédaction du code CACM (1/2)

Année 2010 / été 2011 :

• Contribution aux travaux en AHAG (Ad Hoc Advisory Group) sur les modèles cibles européens relatifs au calcul de capacité et aux allocations journalière et infra-journalière des capacités d'interconnexion.

• Contribution à l'élaboration des « framework guidelines » dans le cadre des consultations publiques organisées par l'ACER.

• Publication des orientations cadre (« Framework Guidelines ») CACM par l'ACER le 29 juillet 2011

Déroulement des travaux ENTSO-E en amont de la phase de rédaction du code CACM (2/2)

Printemps / été 2011 :

• Constitution, au sein d'ENTSO-E de trois « drafting teams », préparant le contenu des différentes parties du code CACM:

- Calcul de capacité
- Allocation en J-1
- Allocation en IJ

(les aspects relatifs aux allocations long terme ne font pas partie de cette première version de codes CACM)

• Mise en place par ENTSO-E d'un groupe de suivi dédié, le « CACM Stakeholder group ».

- Réunions les 6 juillet 2011, 26 septembre 2011, 8 décembre 2011…
- Des réunions spécifiques avec les acteurs de marché ont eu lieu sur des aspects techniques liés au calcul de capacité les 7 juillet et 21 octobre.

• 16/09/11 : ENTSO-E reçoit la lettre de la Commission européenne lançant officiellement le début de la rédaction du code CACM

Rôle et composition du « CACM Stakeholder group »

Instance de partage d'informations sur l'élaboration du code CACM

- ENTSO-E: transparence et apporter des clarifications
- Membres participants: assurer le relais des informations auprès de leurs adhérents et retransmettre en retour les éventuelles préoccupations à l'ENTSO-E

Membres participants:

- Eurelectric
- EFET
- Europex
- IFIEC
- CEFIC
- EWEA

Membres observateurs:

- Commission Européenne
- ACER
- CEER

+ ENTSO-E:

- Secrétariat
- Membres

Pour plus d'informations: https://www.entsoe.eu/resources/consultations/network-codes/cacm/

Planning de la rédaction du code CACM par ENTSO-E

De septembre 2011 à mars 2012 environ :

Rédaction du code CACM, et interactions avec les acteurs de marché via les « CACM stakeholder groups » (mise à disposition de parties du code)

avril - mai 2012 (période prévisionnelle) :

Consultation publique sur le code CACM

juin - juillet 2012 (période prévisionnelle) :

Analyse des réponses issues de la consultation publique

Fin septembre 2012 :

Remise de la version finale du code CACM à l'ACER

Pour plus d'informations: https://www.entsoe.eu/resources/consultations/network-codes/cacm/