Réseau de transport d'électricité

Commission Accès au réseau
19 juin 2014

Réunion plénière

10h00 à 12h00

NCI Com'Square – La Défense

Ordre du jour

1. **Actualités**

2. **S3REnR**
   - Point sur les dernières évolutions

3. **Cirtéus, la nouvelle filiale de RTE**
   - Présentation

4. **Codes ENTSOE**
   - Information de la Commission lors du Forum de Florence en mai 2014
   - Point sur l'avancement du Code exploitation Operational Security (OS)
   - Quelques éléments sur le Code exploitation Operational Planning and Scheduling (OPS)
   - Point sur l'avancement des Codes de Raccordement (RfG, DCC, HVDC)

5. **Point d'avancement des GT de la CAR**
   - Planning des travaux 2014
   - GT Raccordement Producteurs
   - GT Contrat de Gestion Prévisionnelle
   - GT Services Systèmes Tension
   - GT Distributeurs
   - GT Réseaux privés

1. **Actualités**
2. S3REnR
3. Cirtéus, la nouvelle filiale de RTE
4. Codes ENTSOE
5. Point d'avancement des GT de la CAR

1. Actualités
2. **S3REnR**
   - Point sur les dernières évolutions
3. Cirtéus, la nouvelle filiale de RTE
4. Codes ENTSOE
5. Point d'avancement des GT de la CAR

2 - S3REnR : présentation des dernières évolutions

Point d'avancement des Schémas Régionaux du Grenelle 2

Au 27 mai 2014

- 9 **S3REnR** ont été approuvés et publiés :

Bourgogne	21/12/2012
Alsace	21/12/2012
Picardie	28/12/2012
Champagne Ardenne	28/12/2012
Midi Pyrénées	07/02/2013
Auvergne	28/02/2013
Centre	05/07/2013
Lorraine	18/11/2013
Nord Pas de Calais	21/01/2014

- 5 **S3REnR** ont été déposés

Limousin	20/12/2013
Haute Normandie	24/01/2014
Franche Comté	11/02/2014
Languedoc-Roussillon	01/04/2014
Provence-Alpes-Côte d'Azur	07/05/2014

- 7 **SRCAE** ont été approuvés et publiés

Aquitaine	27/11/2012
Ile-de-France	18/12/2012
Poitou-Charentes	18/06/2013
Bretagne	05/11/2013
Basse Normandie	07/01/2014
Rhône-Alpes	13/05/2014
Pays de Loire	22/05/2014



Rte Réseau de transport d'électricité

ERDF ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE

1. Actualités
2. S3REnR
3. **Cirtéus, la nouvelle filiale de RTE**
4. Codes ENTSOE
5. Point d'avancement des GT de la CAR

3 – Cirtéus, la nouvelle filiale de RTE

Les prestations identifiées

Prestations sous monopole « turpées »

Prestations sous monopole dites « annexes »

Prestations du domaine concurrentiel

Prestations historiques pour l'EVI : exploitation, maintenance, ingénierie et formation

Prestations à garantir à tous les clients : exploitation, maintenance, ingénierie et formation

Prestations à développer, : formation, nouveaux services de conseil et d'expertise…



Rte
Réseau de transport d'électricité

Filiale de services : Cirtéus

3 – Cirtéus, la nouvelle filiale de RTE

Pourquoi créer une filiale ?

- **Les Statuts de RTE** autorisent *la valorisation des compétences qu'il détient, par l'intermédiaire de filiales ou de participations et sous réserve que cette activité reste accessoire par rapport à l'activité de gestion de réseaux*

- **La troisième directive et sa transposition dans la loi française** imposent à RTE d'offrir des prestations sur des bases transparentes et non discriminatoires entre les entités du groupe EDF et les autres clients.

- Les prestations sur les installations de nos clients **relèvent du domaine concurrentiel** : elles peuvent être assurées par d'autres entreprises que RTE. Dès lors, elles doivent être commercialisées **par l'intermédiaire d'une filiale**

3 – Cirtéus, la nouvelle filiale de RTE

Offre de la filiale

- Des prestations à forte valeur ajoutée réalisées par des experts RTE
- Des équipes hautement qualifiées et réparties sur l'ensemble du territoire chargées de réaliser des…
  - Prestations d'expertise, y compris les formations
  - Prestations ponctuelles sur gestes à forte technicité
  - Prestations de maintenance ou d'exploitation plus courantes sur la base de contrats pluri-annuels.
- Des interventions uniquement sur notre domaine d'expertise : la haute et la très haute tension et sur des équipements connus de nos équipes.

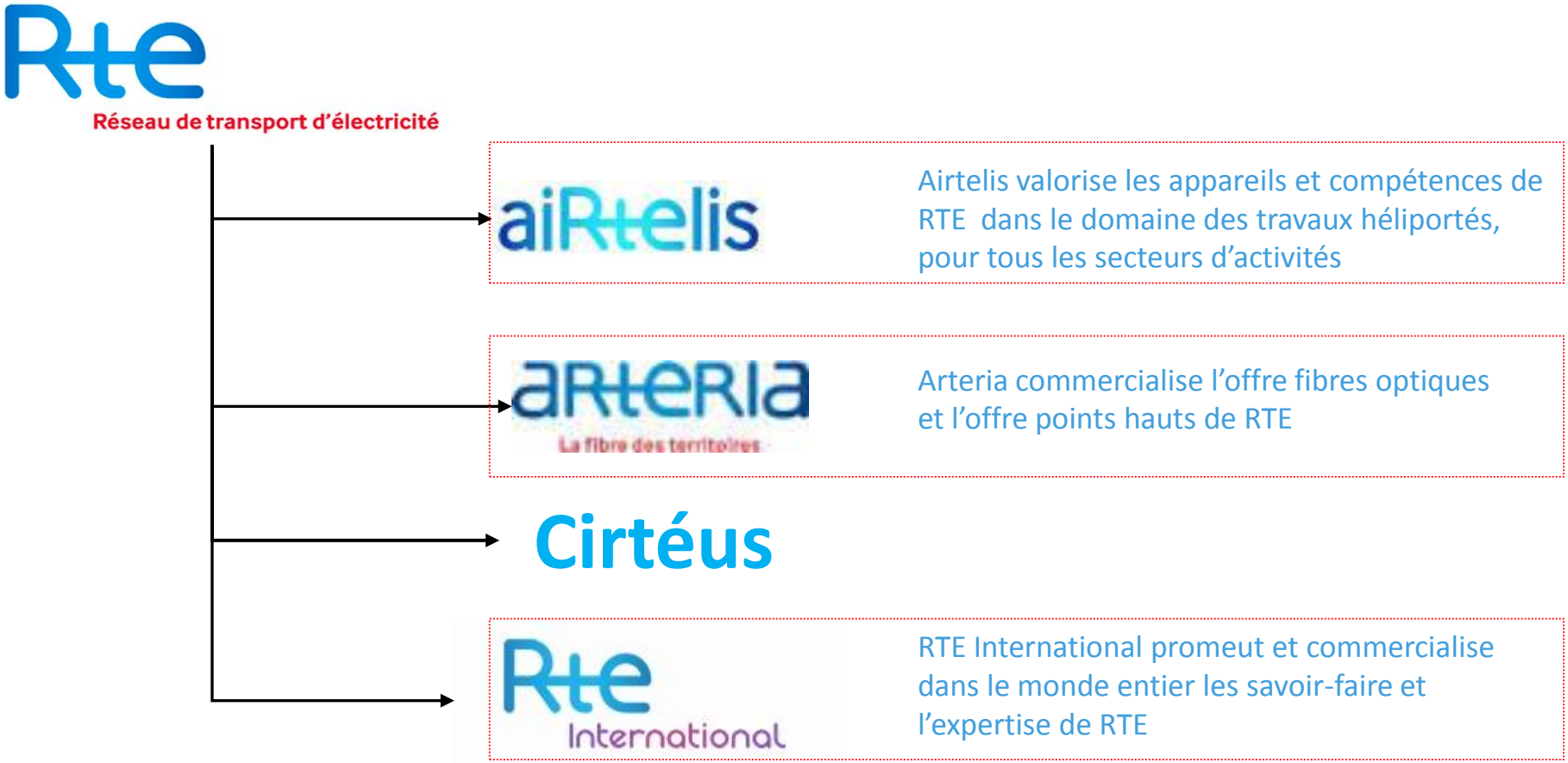
3 – Cirtéus, la nouvelle filiale de RTE

La forme juridique de Cirtéus

- Société par Actions Simplifiée Unipersonnelle
- Un actionnaire unique : RTE
- Objet social : « fourniture de prestations de services , d'études et de conseils relevant du domaine concurrentiel dans les domaines de la maintenance, de l'exploitation et du développement des installations d'électricité à haute et très haute tension. »
- La filiale comprendra 4 à 8 salariés
  - Les prestations seront contractualisées par la filiale et réalisées par les équipes techniques de RTE
- Création administrative de la filiale : juillet 2014
  - Début de la vente de prestations
- Transfert des contrats existants relevant du domaine concurrentiel : 1er janvier 2015

3 – Cirtéus, la nouvelle filiale de RTE

- Cirtéus vient compléter l'offre de services filialisée de RTE :



1. Actualités
2. S3REnR
3. Cirtéus, la nouvelle filiale de RTE
4. **Codes ENTSOE**
   - Information de la Commission lors du Forum de Florence en mai 2014
   - Point sur l'avancement du Code exploitation Operational Security (OS)
   - Quelques éléments sur le Code exploitation Operational Planning and Scheduling (OPS)
   - Point sur l'avancement des Codes de Raccordement (RfG, DCC, HVDC)
5. Point d'avancement des GT de la CAR

4 – Codes ENTSO-E

Informations de la Commission lors du Forum de Florence en mai 2014 :

- Processus de Comitologie suspendu depuis plusieurs mois par le Service Juridique de la Commission sur certains codes
  - Ces codes prévoient plusieurs approbations ultérieures de méthodologies, selon le principe : proposition par les TSOs et approbation par les régulateurs nationaux.
  - Ces approbations ultérieures constituent de fait des modifications/amendements des codes.

    Or toute modification d'un code est soumise à une procédure décrite à l'article 7 du règlement 714/2009 : proposition d'amendement par l'ACER après consultation publique des acteurs et passage en comitologie.

  => incompatibilité
- Solution de contournement envisagée par la Commission : adopter ces codes sous la forme de Guidelines
  - Procédure de modification plus souple (permettant les approbations ultérieures par les régulateurs nationaux)
  - Même caractère contraignant que celui des codes de réseau
- Reprise du processus de comitologie annoncée en juin ou septembre, mais aucun vote prévu avant l'été.

4 – Codes ENTSO-E

Point sur l'avancement du Code exploitation Operational Security (OS)

1/ Structure générale des codes Exploitation et du code OS

2/ Exigences générales (bases de l'exploitation en sûreté)

3/ Echanges de données

4/ Autres aspects

4 – Codes ENTSO-E

1/ Structure générale des codes Exploitation

Operational Security

Operational Planning & Scheduling

Load Frequency Control & Reserves

Emergency & Restoration

dével oppe

4 – Codes ENTSO-E

1/ Structure générale des codes Exploitation

Operational Security

- *Etats du système*
- *Principes sécurité d'exploitation en prévisionnel et temps réel*
- *Echanges de données*
- *Classification d'incidents*
- *Responsabilités et contrôle*
- *Entraînement et qualification*

Operational Planning & Scheduling

- *Principes et qualités du « Common Grid Model »*
- *Procédures et règles d'analyse prévisionnelle de la sûreté*
- *Coordination des consignations*
- *Adequacy Assessment*

Load Frequency Control & Reserves

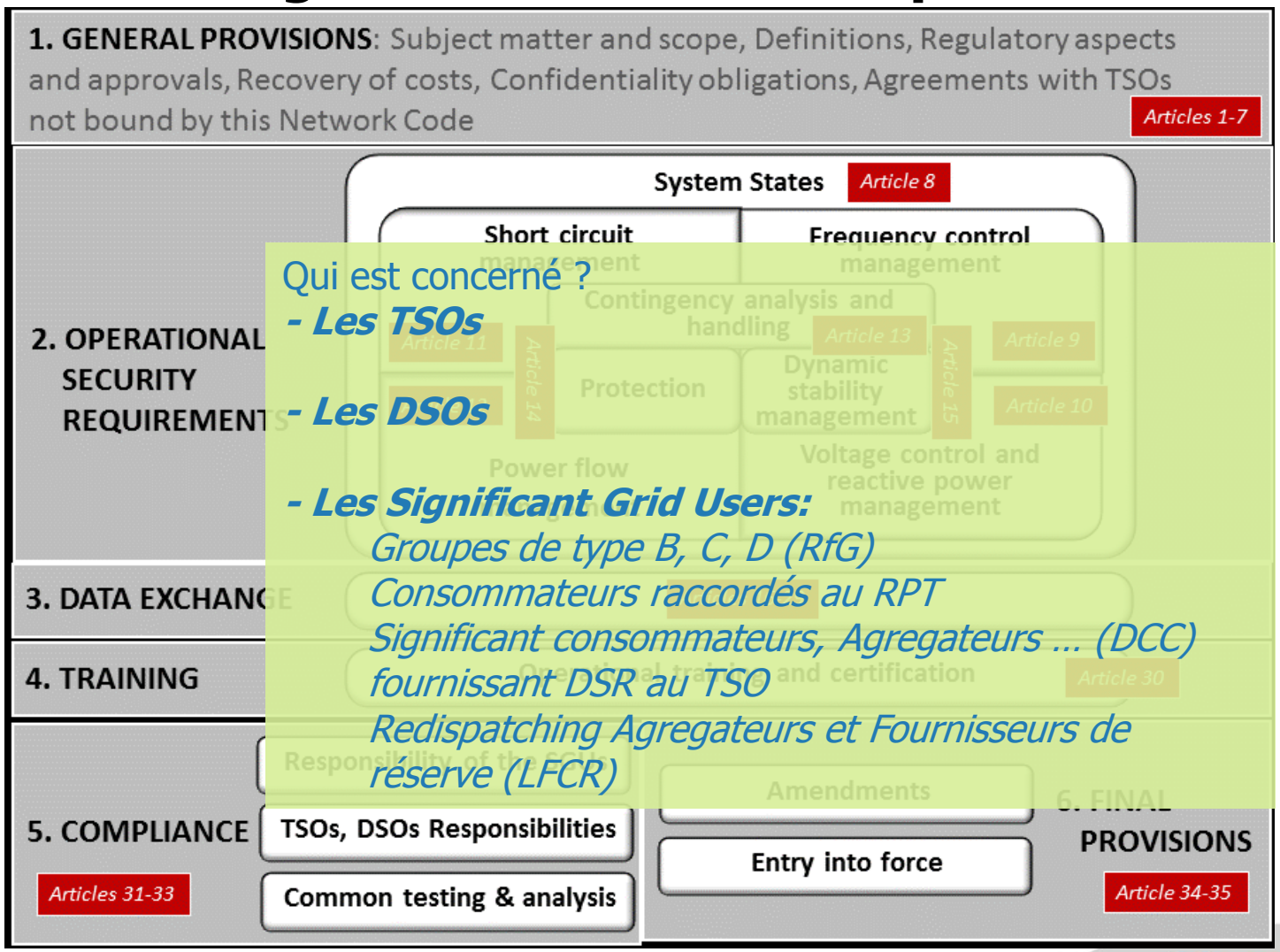
- *Qualité de la fréquence*
- *Principes de réglage et de participation des fournisseurs*
- *Règles de calcul et localisation des réserves*
- *Processus d'échanges ou partage de réserves*

Emergency & Restoration

En développement

4 – Codes ENTSO-E

1/ Structure générale des codes Exploitation



Qui est concerné ?

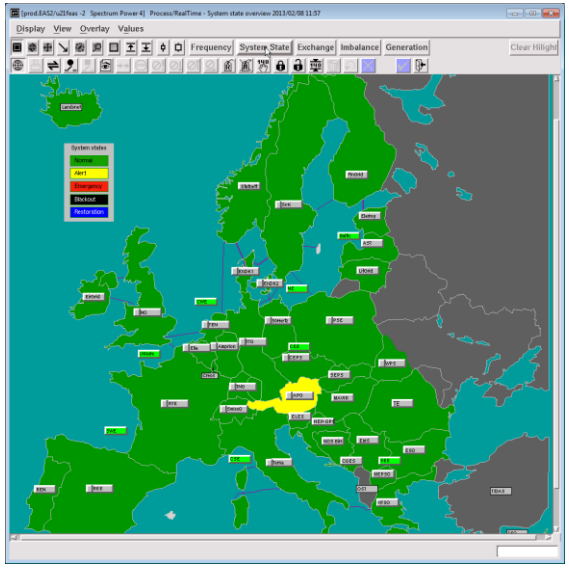
- ***Les TSOs***
- ***Les DSOs***
- ***Les Significant Grid Users:***

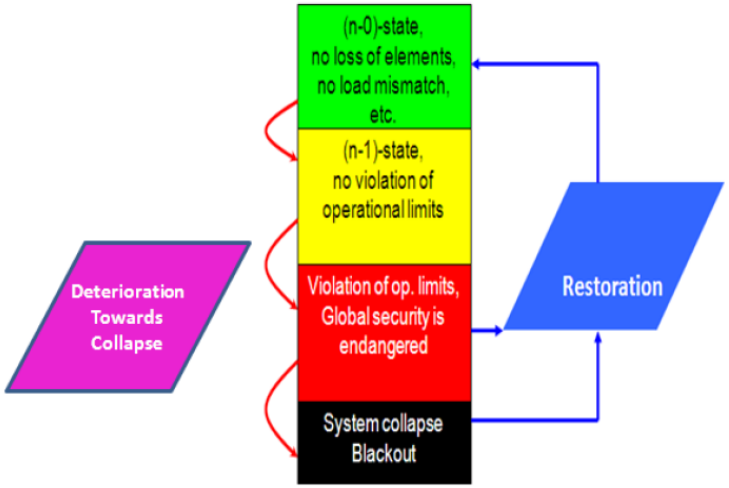
Groupes de type B, C, D (RfG)
Consommateurs raccordés au RPT
Significant consommateurs, Agregateurs … (DCC) fournissant DSR au TSO
Redispatching Agregateurs et Fournisseurs de réserve (LFCR)

4 – Codes ENTSO-E

2/ Exigences générales (les bases d'une exploitation sûre)

- **Etats du système électrique et maîtrise**
  - 5 états: Normal, Alert, Emergency, Black-Out, Restoration (définitions, évaluation, gestion, coordination…)





  - Préparation et mise en œuvre si nécessaire de Remedial Actions et d'un System Defense Plan
    - ✓ préparation en coordination avec DSO/SGU en cas d'impacts mutuels
    - ✓ exécution sans délai des ordres TSOs par les DSO/SGU
  - Sécurisation des moyens critiques: plans de continuité et de plans de protection

4 – Codes ENTSO-E

2/ Exigences générales (les bases d'une exploitation sûre)

- **Gestion de la fréquence**
  - Principes généraux principalement en termes de responsabilités, par ex:
    - ✓ Capacité de tenue en f pour les SGU existants à notifier au TSO
    - ✓ Définition par le TSO des conditions de resynchronisation
    - ✓ Délestage frequence-métrique aux seuils définis par le TSO

- **Maîtrise des Icc, transits, plans de protection, stabilité dynamique**
  - Ensemble d'exigences pour les TSOs, incluant principes relatifs aux événements redoutés à couvrir (contingency analysis)
  - Exigences d'analyse, coordination et échanges de données entre TSO sur les risques liés au comportement dynamique:
    - ✓ approche graduée dans les modalités d'étude en gestion prévisionnelle
    - ✓ études régulières à conduire par les TSOs sur le niveau minimum d'inertie requis pour la maîtrise d'une zone synchrone (soumis à approbation)

4 – Codes ENTSO-E

2/ Exigences générales (les bases d'une exploitation sûre)

➢ Gestion de la tension

- Définition des plages de tension pour l'exploitation (N, N-k) par les TSOs
- Consommateurs et producteurs existants raccordés au réseau de transport doivent déclarer les plages/durées de fonctionnement qu'ils peuvent assurer
- Chaque TSO doit définir les consignes de réactif ou tension, ou plages de ratio Q/P, à respecter par les DSOs ou SGUs raccordés au réseau de transport
- Chaque TSO doit effectivement assurer la maîtrise du plan de tension; pour cela il peut :
  - ✓ utiliser toutes les capacités réactives disponibles sur les moyens raccordés au réseau de transport pour assurer la maîtrise du plan de tension.
  - ✓ donner toutes les instructions (ex: blocage régleurs) requises aux DSOs et SGUs raccordés au réseau de transport en cas de risque d'écroulement.

4 – Codes ENTSO-E

3/ Echange de données pour l'exploitation

- **Un chapitre essentiel du code, qui fournit une réponse consistante et adaptable à une problématique critique**

  - Les données, permettant l'observabilité du système électrique et sa commandabilité, sont essentielles pour que les TSOs puissent effectuer leurs missions, et cela doit être traité dans le contexte de la croissance des RES et des services rendus par la demande.
  - Ce chapitre remédie à l'hétérogénéïté des dispositions nationales sur ce thème
  - Objectif: assurer la disponibilité pour les TSOs des données requises à toutes les échéances (qu'elles proviennent des SGUs, des DSOs, ou qu'elles soient échangées entre TSOs)
  - Couvre tous les types de données : structurelles, prévisionnelles et temps réel

4 – Codes ENTSO-E

3/ Echange de données pour l'exploitation

➢ Un Article 16 « Principes généraux »

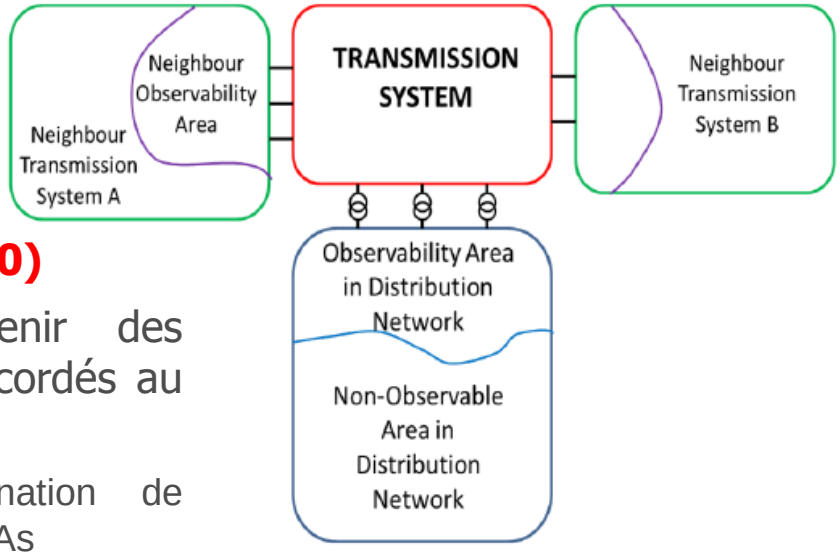
- Un principe: chaque TSO peut accéder à l'ensemble des informations définies dans les articles du chapitre
- Un document (Art 16(5), soumis à approbation) sera établi par tous les TSOs, décrivant les modalités organisationnelles, rôles, responsabilités, prescriptions techniques…
- TSOs et DSOs doivent coopérer pour définir les process d'échanges d'information entre eux, y compris infos relatives aux SGUs;
- Les DSOs et SGUs raccordés au réseau de transport peuvent accéder aux informations relatives aux équipements du réseau de leur point de connexion

NB: le code est conçu pour couvrir les besoins d'échange de données, permettant de couvrir les différences de limites selon les pays entre réseaux de transport et de distribution (20 kV radial versus 110 kV maillé)

4 – Codes ENTSO-E

3/ Echange de données pour l'exploitation

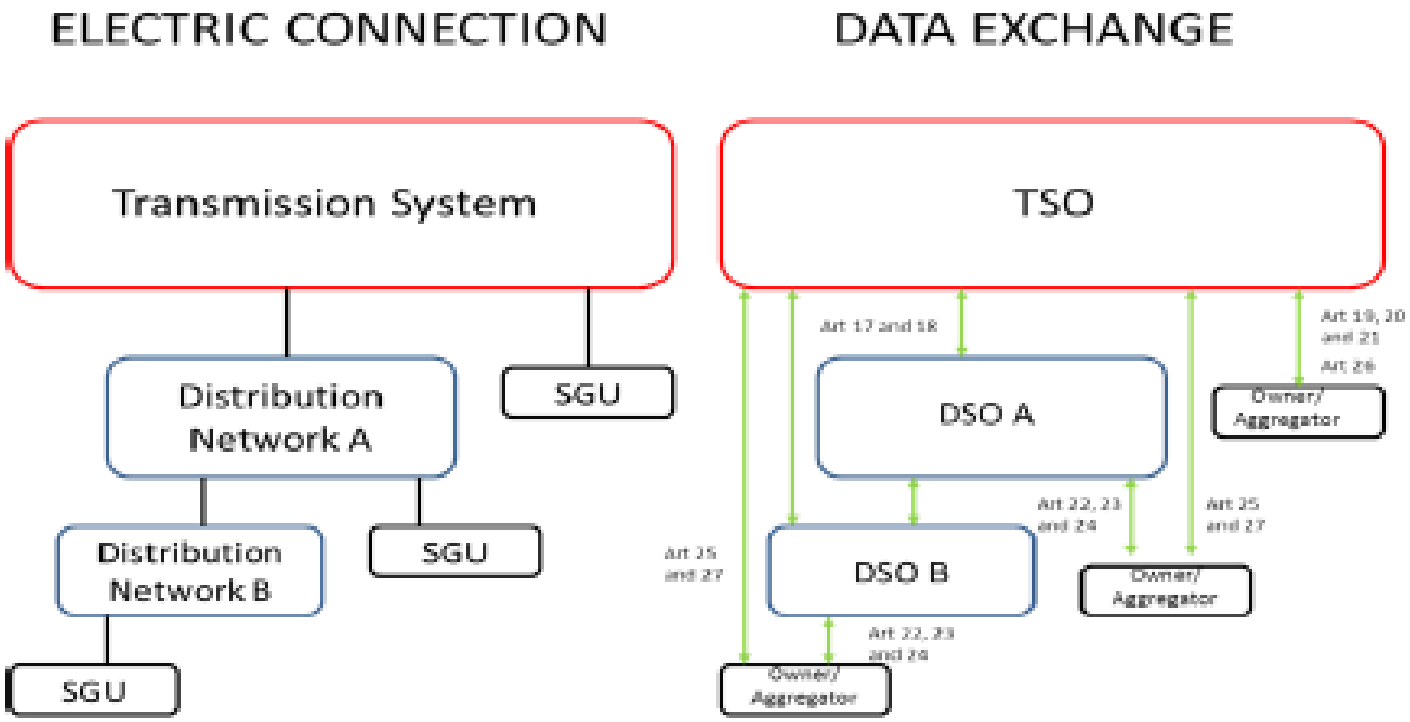
- **Echanges entre TSOs (Art 17-18)**
  - Echanges de l'ensemble des données nécessaires pour les études de sécurité prévisionnelles (OPS & CACM), ie pour construire le « Common Grid Model », assurer la sûreté en temps réel (protections, états, infos EAS, données TR sur l'Observability Area…)



- **Echanges entre TSO et DSOs (Art 19-20)**
  - L'Observability Area peut contenir des éléments du réseau des DSOs raccordés au réseau de transport
    - ✓ Méthodologie (OPS) de détermination de l'Obs.Area soumise à approbation NRAs
  - Les données à transmettre au TSO par les DSOs concernent notamment la description de ces éléments, et en TR : les transits actifs et réactifs dans ces éléments, la meilleure estimation des consommations et productions agrégées sous-jacentes.

4 – Codes ENTSO-E

3/ Echange de données pour l'exploitation



4 – Codes ENTSO-E

3/ Echange de données pour l'exploitation

- **Echanges entre TSOs et Groupes raccordés au réseau de transport (Art 21-23)**
  - Données structurelles décrivant les performances, yc reconstitution, simus dynamiques,…
  - Données prévisionnelles relatives à disponibilité, plans de production, réserves…
  - Données TR : P, Q, position DJ…
- **Echanges entre TSOs, DSOs et SGUs raccordés au réseau de distribution (Art 24-26)**
  - Un principe: le code s'appuie sur le constat de choix techniques existants différenciés pour les échanges de données relatives à ces SGUs ainsi que des besoins variables d'information des DSOs.
    - ✓ Il laisse donc le choix de mettre en place des échanges de données entre SGUs et TSOs via le DSO ou directement (ou un mix), en s'appuyant notamment sur le document établi au titre de l'Art 16(5)
  - Les données à transmettre sont de même nature que celles demandées aux groupes raccordés au réseau de transport.
    - ✓ Pour les données TR, le TSO et DSO doivent se coordonner pour définir celles qui peuvent être transmises par le DSO au TSO sous un format agrégé.
    - ✓ Selon le circuit d'échange retenue, existence d'un principe (Art 27) de mise à disposition de ces données du DSO vers le TSO ou du TSO vers le DSO.

4 – Codes ENTSO-E

3/ Echange de données pour l'exploitation

- **Echanges entre TSOs et Consommateurs raccordés au réseau de transport (Art 28)**
  - Envoi au TSO des infos relatives à prévision de soutirage (et en TR), et relatives aux possibilités d'effacement si participation à DSR

- **Echanges entre TSOs et Consommateurs (fournissant DSR) raccordés au réseau de distribution ou Agrégateurs (Art 29)**
  - A définir en coordination entre TSO et DSO
  - Données relatives aux capacités de DSR, valeurs prévues, valeurs effectives
  - Pour les Agrégateurs, les données doivent être fournies sur une zone géographique donnée définie par les TSO et DSO.

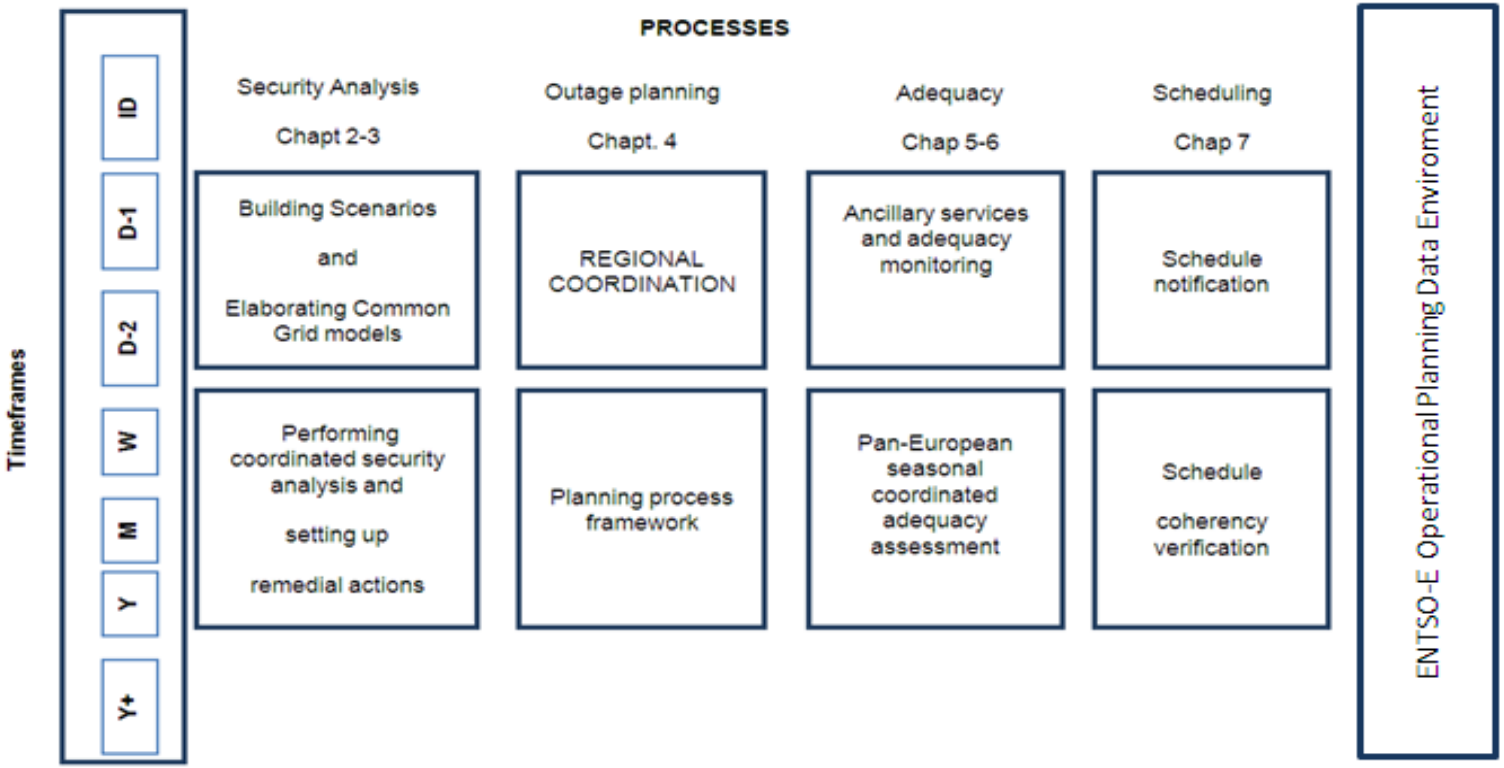
4/ Autres aspects

- **Entraînement et certification (1 Art de 3 pages)**
  - Obligations de chaque TSO de définir le prg de formation et de validation des acquis, au moins sur la liste des sujets définis dans le code, ainsi que de suivi dans le temps (période de certification < 5 ans)
  - Inclut formation en doublure, exercices inter-TSOs, prise en compte effets sur DSOs et SGUs,…
- **Responsabilités**
  - SGUs : notifications de modifications, en cas de problème opérationnel en lien avec l'application du code, de tests, réalisation de tests à la demande du TSO ou DSO,…
  - TSO responsable de la sûreté d'exploitation dans sa zone de responsabilité, notamment mise en œuvre des moyens disponibles, identification des moyens à améliorer,…
  - DSO responsable de la qualité et sécurité de son réseau de distribution
  - Mise en place d'une Incident Classification Scale européenne (liste explicite d'index), et d'un rapport annuel ENTSO-E sur les résultats correspondants (plan soumis à approbation ACER).
    - ✓ C'est l'outil (principal) qui a été adopté pour permettre d'évaluer l'efficacité des codes de réseau Exploitation
  - Utilité et maîtrise des essais (tests)

4 – Codes ENTSO-E

Quelques éléments sur le Code Operational Planning and Scheduling

- Le code détermine les processus de coordination à mettre en œuvre en amont du temps réel pour assurer la sûreté d'exploitation



4 – Codes ENTSO-E

Principaux enjeux d'OPS

➢ Analyses sécurité prévisionnelle

- ❑ Accords inter-TSOs pour la coordination régionale *(quelles données? quelles infos échangées? quelles études ?...)*
- ❑ Principes d'élaborations des données par chaque TSO (IGM) permettant d'établir des Common Grids Models régionaux (applicables pour les Capacity Calculations CACM et les autres analyses de sécurité)
- ❑ Partage et validation des Remedial Actions
- ❑ Utilisation de prévisions pour la consommation et les ENRs
- ❑ Rôle des RSCIs comme CORESO formalisé

➢ Placement des consignations (maintenance)

- ❑ Identification des Relevant Assets dont l'absence impacte la sécurité du système interconnecté
- ❑ Processus régionaux de coordination entre TSOs et avec les tiers-parties
- ❑ Gestion coordonnée des essais

4 – Codes ENTSO-E

Principaux enjeux d'OPS

- **Evaluer l'adéquation production/consommation**
  - Au niveau européen: formalise les dispositions relatives aux Summer et Winter Outlooks d'ENTSO-E à maille européenne
  - Chaque TSO est responsable de la surveillance/alerte de l'adequation sur sa zone de l'annuel à l'intraday

- **Scheduling (à partir du J-1)**
  - Formalisation des procédures inter-TSOs et entre TSOs et tiers-parties pour assurer la fourniture et la cohérence globale des notifications d'échanges d'énergie ou de production

- **ENTSO-E Operational Planning Data Environment**
  - Un référentiel unique partagé par tous les TSOs pour toutes les données prévisionnelles: IGM/CGM, programmes de consignations,

4 – Codes ENTSO-E

Point sur les Codes de raccordement RfG, DCC et HVDC

- RfG :
  - En attente d'une V2 de la Commission, prenant en compte les commentaires des Etats membres
- DCC :
  - En attente d'une V2 de la Commission prochainement et début de la revue par le Service Juridique de la Commission
  - Position de la France adressée fin mai par la DGEC à la Commission
- HVDC :
  - Transmission du projet final d'ENTSOE à l'ACER mi-avril
  - Opinion de l'ACER attendue mi-juillet

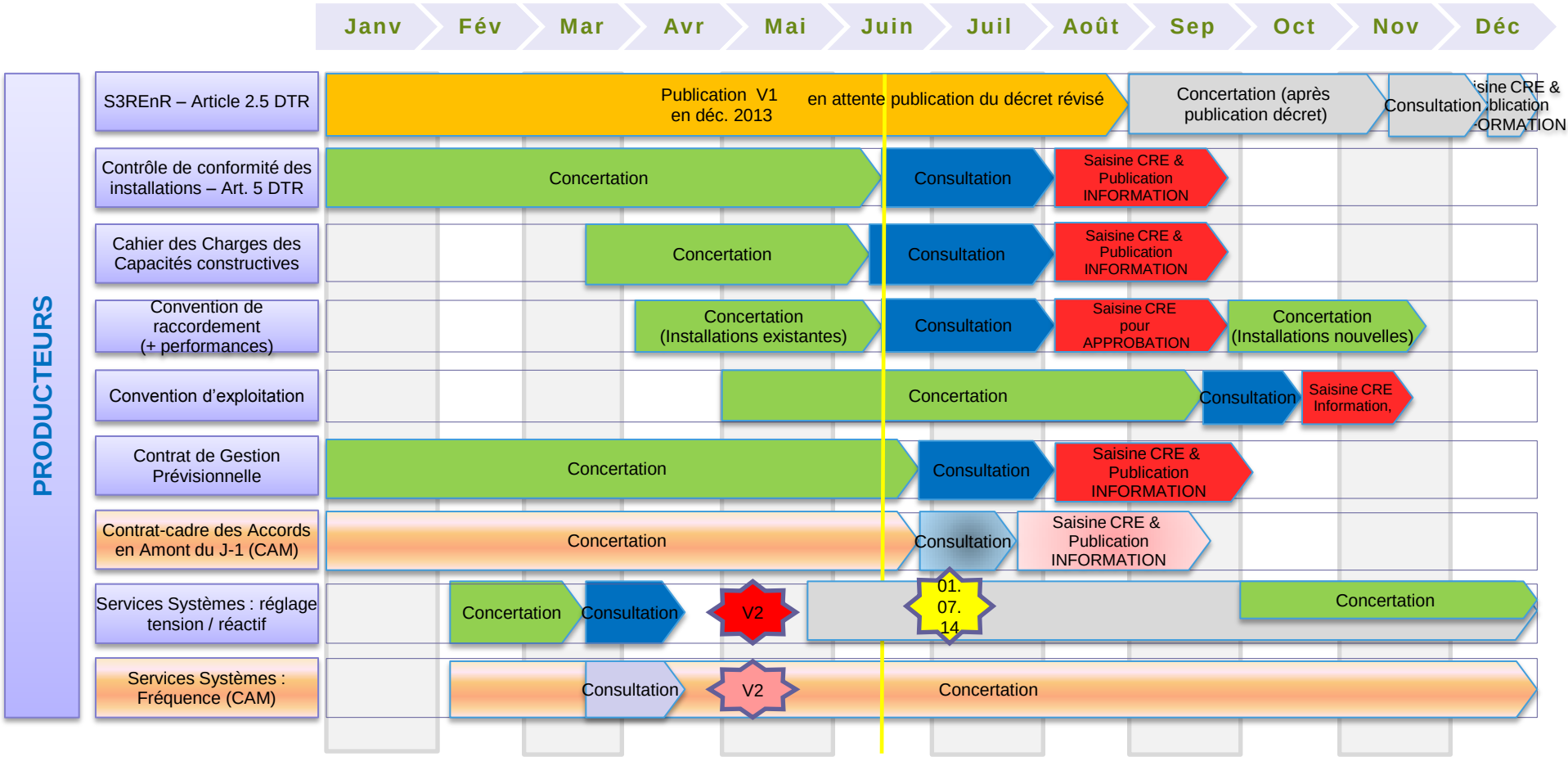
- Organisation par la DGEC d'une réunion sur l'implémentation au niveau national des codes de réseau (codes raccordement notamment), le 23 juin.

1. Actualités
2. S3REnR
3. Cirtéus, la nouvelle filiale de RTE
4. Codes ENTSOE
5. **Point d'avancement des GT de la CAR**

- Planning des travaux 2014
- GT Raccordement Producteurs
- GT Contrat de Gestion Prévisionnelle
- GT Services Systèmes Tension
- GT Distributeurs
- GT Réseaux privés

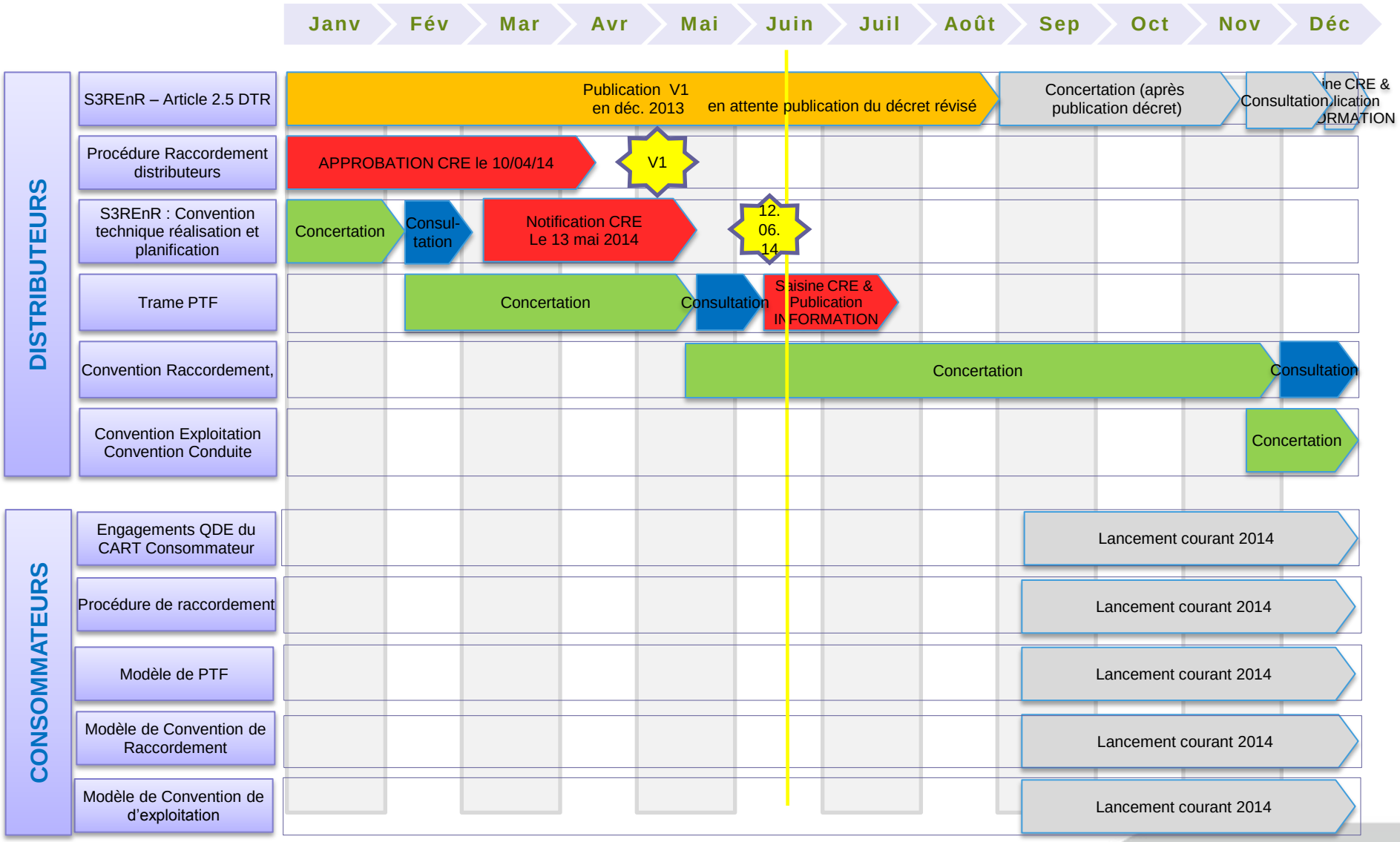
5 – Travaux GT de la CAR

Planning 2014



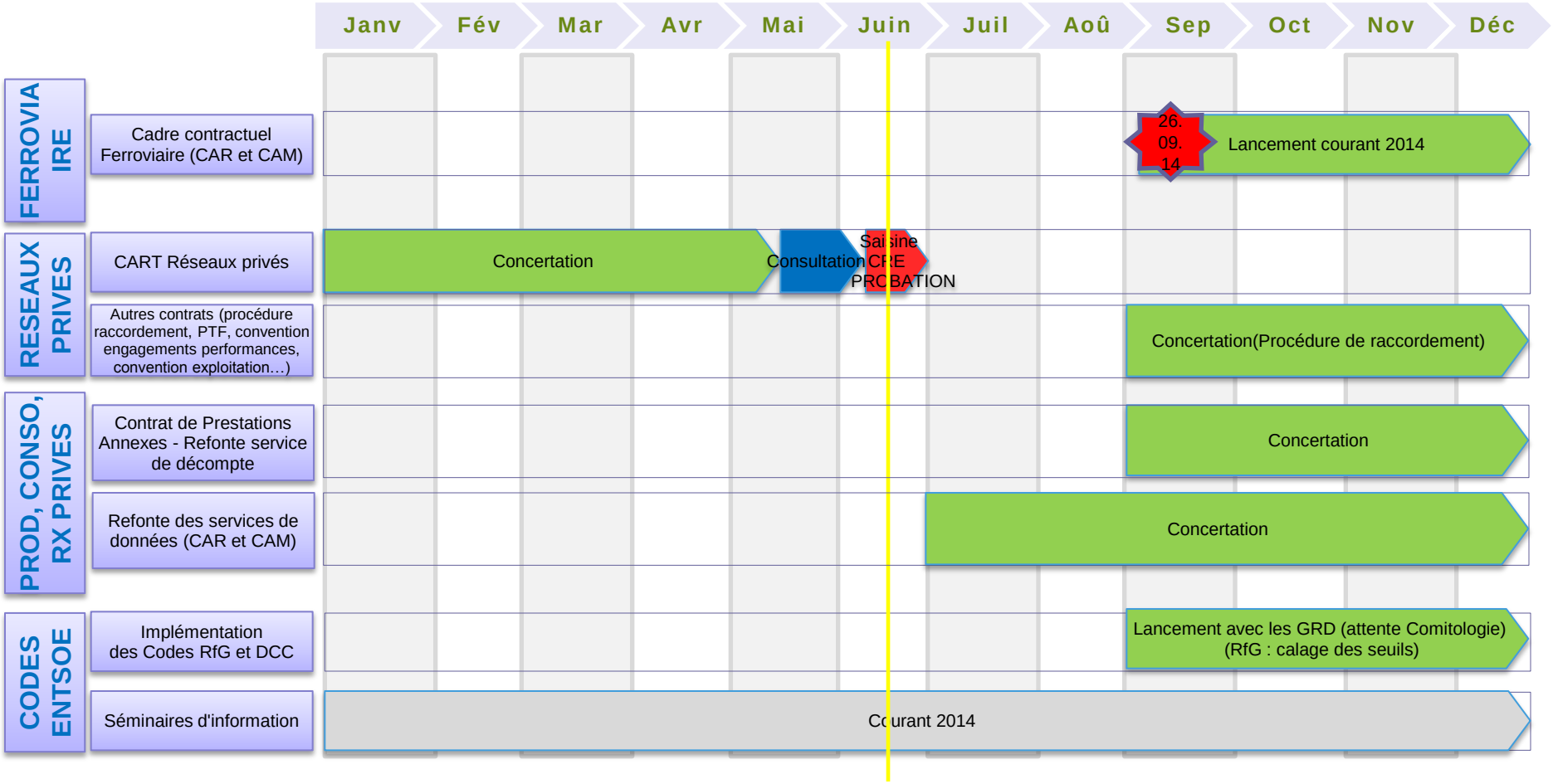
5 – Travaux GT de la CAR

Planning 2014



5 – Travaux GT de la CAR

Planning 2014



5 – Travaux GT de la CAR

GT Raccordement des installations de production

- **Evolution de l'article 5 de la DTR : Contrôles initial et périodique; modifications substantielles; sites mixtes**
  - Concerté, lancement de la consultation en juin
- **Convention de raccordement (y compris performances) pour les installations existantes) -**
  - Concerté, lancement de la consultation en juin
- **Cahier des charges des capacités constructives**
  - Concerté, consultation ouverte du 16 juin au 8 août

5 – Travaux GT de la CAR

GT Contrat de Gestion Prévisionnelle

Objectifs

Concertation d'une trame-type du contrat de gestion prévisionnelle pour les installations de production hors photovoltaïque et éolien, en réponse à la délibération de la CRE du 26 janvier 2012 relative à la certification de RTE

Calendrier

- Projet de trame-type v1 diffusé le 24-02-2014
- Retours EDF et GDF SUEZ le 21-03-2014
- Présentation des principales évolutions v1->v2 en GT le 23-04-2014
- Projet de trame-type v2 diffusé le 21-05-2014
- GT le 4 juin
- Diffusion de l'Annexe SI le 10-06-2014
- Finalisation avant ouverture de la consultation

5 – Travaux GT de la CAR

GT Services Systèmes Tension

Consultation des Règles SSY V2

- Dossier de saisine et bilan de consultation transmis à la CRE début mai
- Délibération portant approbation des Règles SSY V2 le 12 juin 2014
- Entrée en vigueur au 1er juillet 2014

Une révision des Règles SSY en profondeur nécessaire en cohérence avec les délibérations CRE du 28 novembre 2013 et du 16 juin 2014

- Prise en compte de l'évolution des contraintes sur le RPT (tensions hautes, nouvelles zones sensibles…) dans les principes de rémunération et de participation
- Des évolutions avec l'arrivée des ENR (nouvelles lois de réglage, critères à définir pour le contrôle de performances…)
- Principes d'éligibilité des groupes au fonctionnement en compensateur synchrone

Calendrier

- Octobre 2014 => Juin 2015 : Concertation sur la révision des principes de participation et de rémunération des groupes de production pour le réglage de la tension

5 – Travaux GT de la CAR

GT Distributeurs

Procédure raccordement et cadre contractuel associé

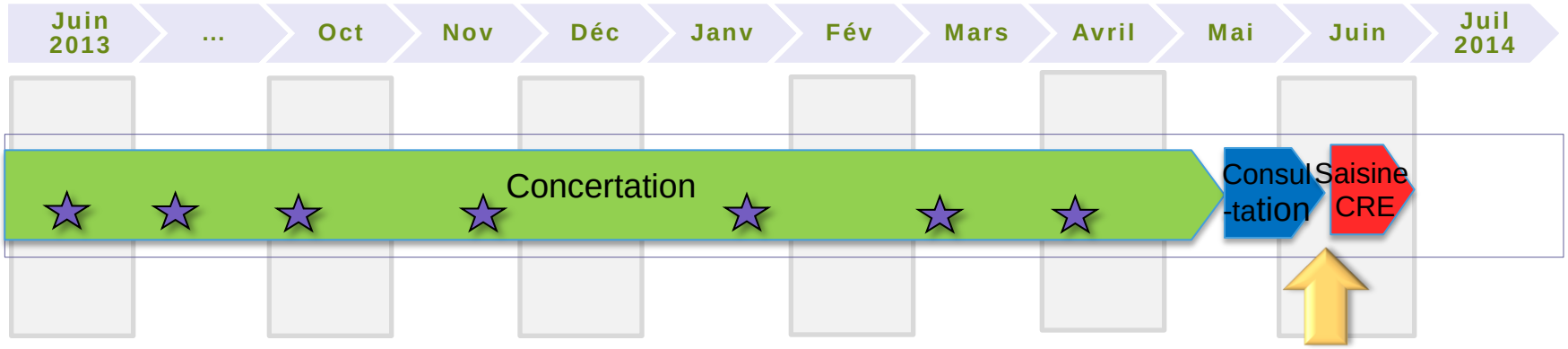
Procédure approuvée par la CRE par délibération du 10 avril et applicable depuis le 30 avril 2014

- **Fiches de collecte de données pour les demandes d'étude** (étude exploratoire, d'insertion, PTF)
  - concertées et publiées dans la DTR le 30 avril 2014
- **Convention Technique de Réalisation et de Planification** pour la réalisation des ouvrages S3REnR
  - Concertée et publiée dans la DTR le 12 juin 2014
- **Trame de PTF** – Contrat pour la réalisation d'ouvrages du RPT nécessaires suite à une demande de raccordement d'un GRD
  - Consultation terminée le 6 juin et bilan en cours. Publication dans la DTR avant fin juillet 2014 après notification à la CRE et au Ministre
- **Trame de Convention de raccordement**
  - Travaux à venir

5 – Travaux GT de la CAR

GT Réseaux privés

Calendrier pour le CART GMP



Consultation sur le CART GMP

- Consultation terminée le 10 juin et bilan en cours.
- Notification à la CRE le 1er juillet 2014 au plus tard, pour approbation.

Travaux à venir

- Evolution de la procédure de raccordement : à partir de septembre 2014
- Autres documents contractuels (PTF, convention de raccordement …)

PROCHAINE CAR :

Jeudi 20 novembre 2014
à partir de 10h00