Lignes Directrices SOGL*

(Présentation / Impact / Concertation)

* SOGL : **S**ystem **O**peration **G**uide**L**ines

Plan

Contexte

SOGL

Operational Security (OS)

Operational Planning and Schedule (OPS)

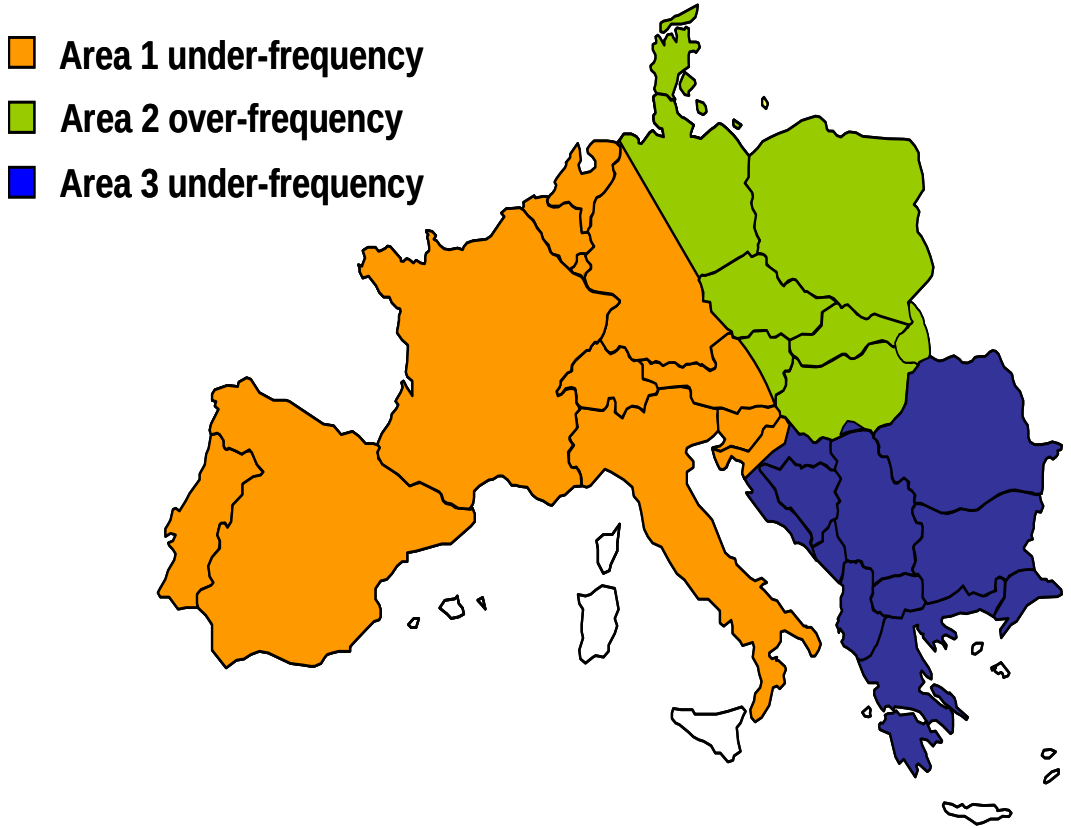
Load Frequency Control and Reserves (LFCR)

Planning

Organisation

Un peu d'histoire récente

4 novembre 2006 : un incident majeur impacte le réseau électrique européen



1 **incident inter zone** qui démarre en Allemagne : déclenchements de liaisons en cascade avec des **conséquences pour l'ensemble du continent** européen .

Des incertitudes sur l'impact transfrontalier : une **vision uniquement nationale ne suffit plus.**

Besoin d'avoir une **vision agrégée et partagée** du réseau électrique européen (coordination entre GRT)

Plus de coordination opérationnelle au niveau européen

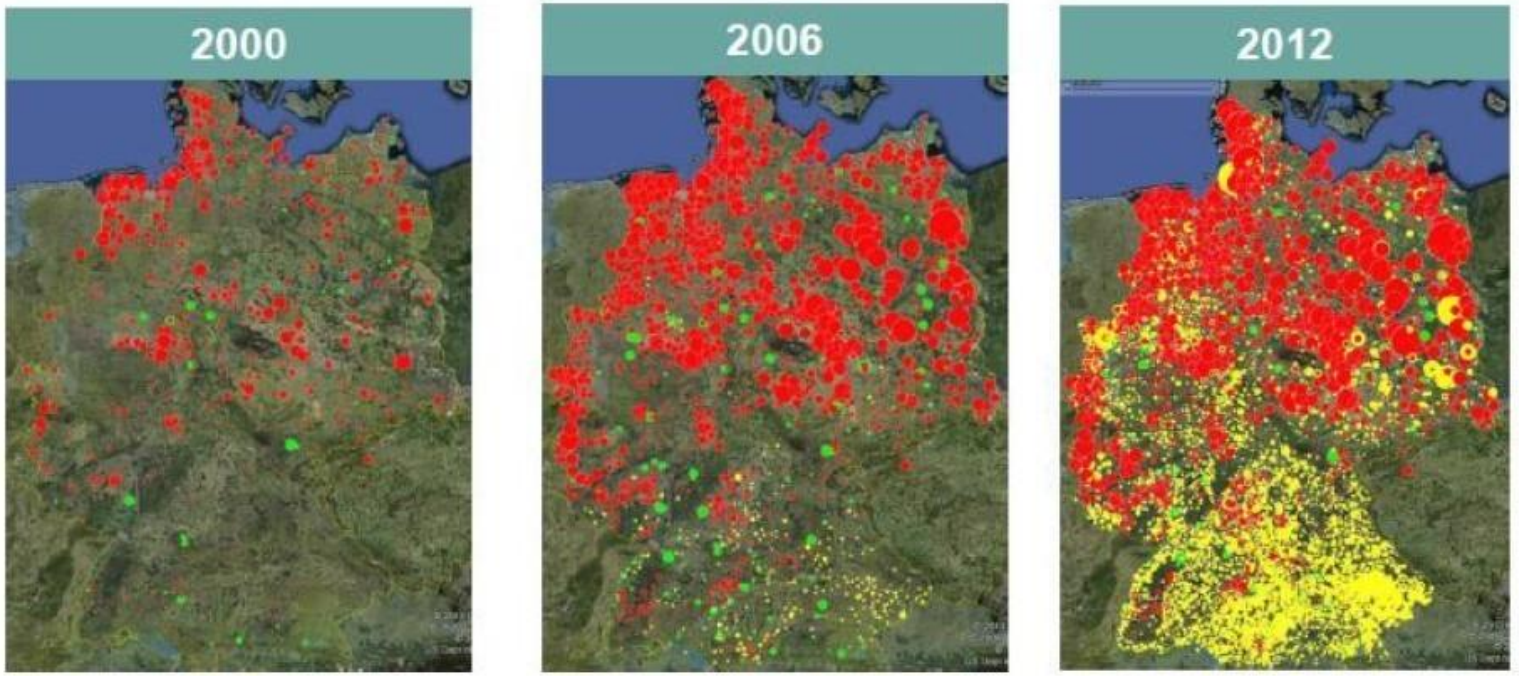
Le 04 novembre 2006, le réseau continental européen s'est scindé en 3 **en moins de 10 secondes**

2 exigences clefs pour empêcher un nouvel incident de cet envergure :

1. **Coordination pro-active :** gestion anticipée des contraintes car insuffisante en temps-réel

2. **Vision régionale (plusieurs GRT) :** avec des incertitudes sur les impacts transfrontaliers, la vision nationale ne suffit plus

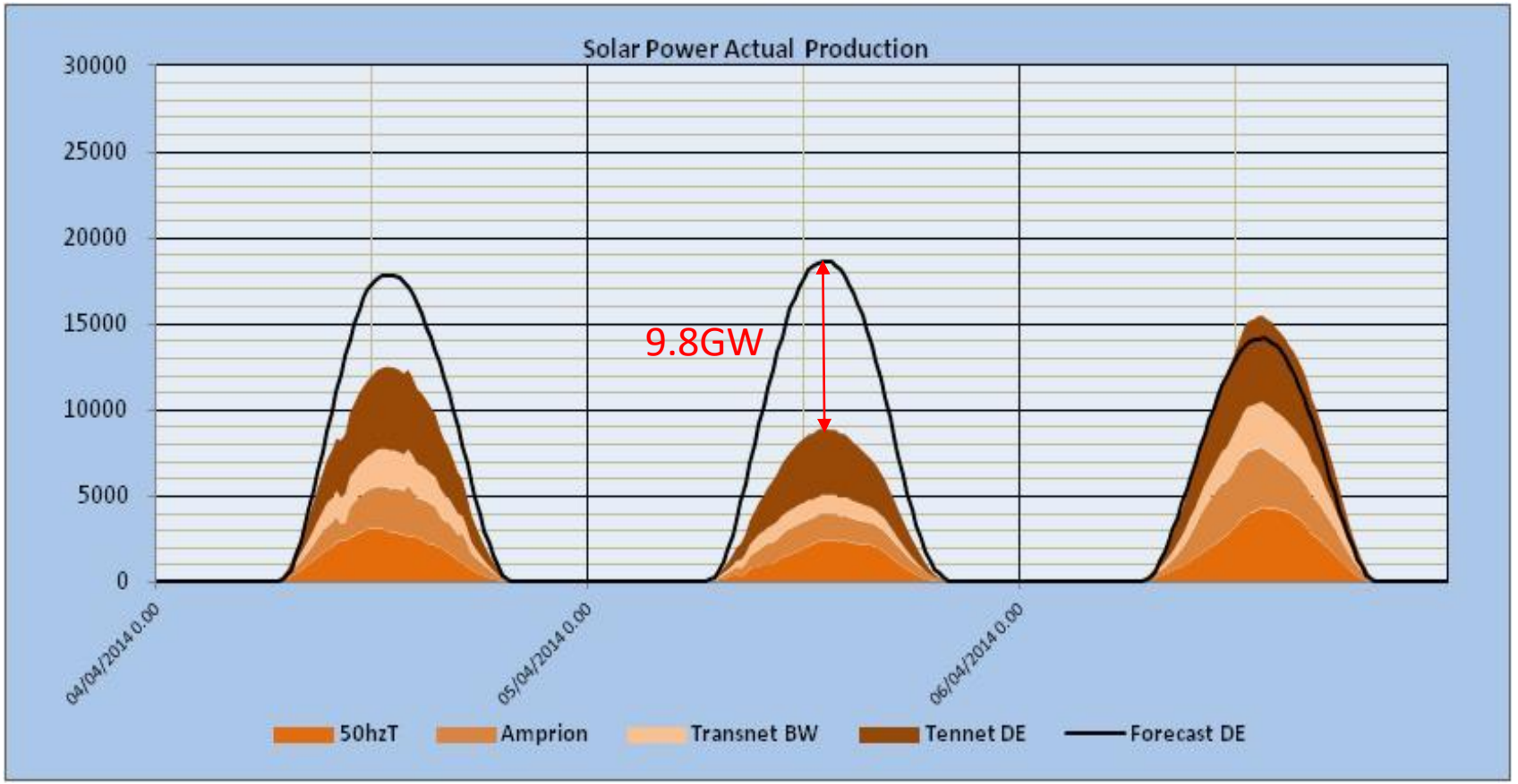
La révolution des énergies renouvelables



Source: 50Hertz, Amprion, Tennet, Transnet BW, Google Earth

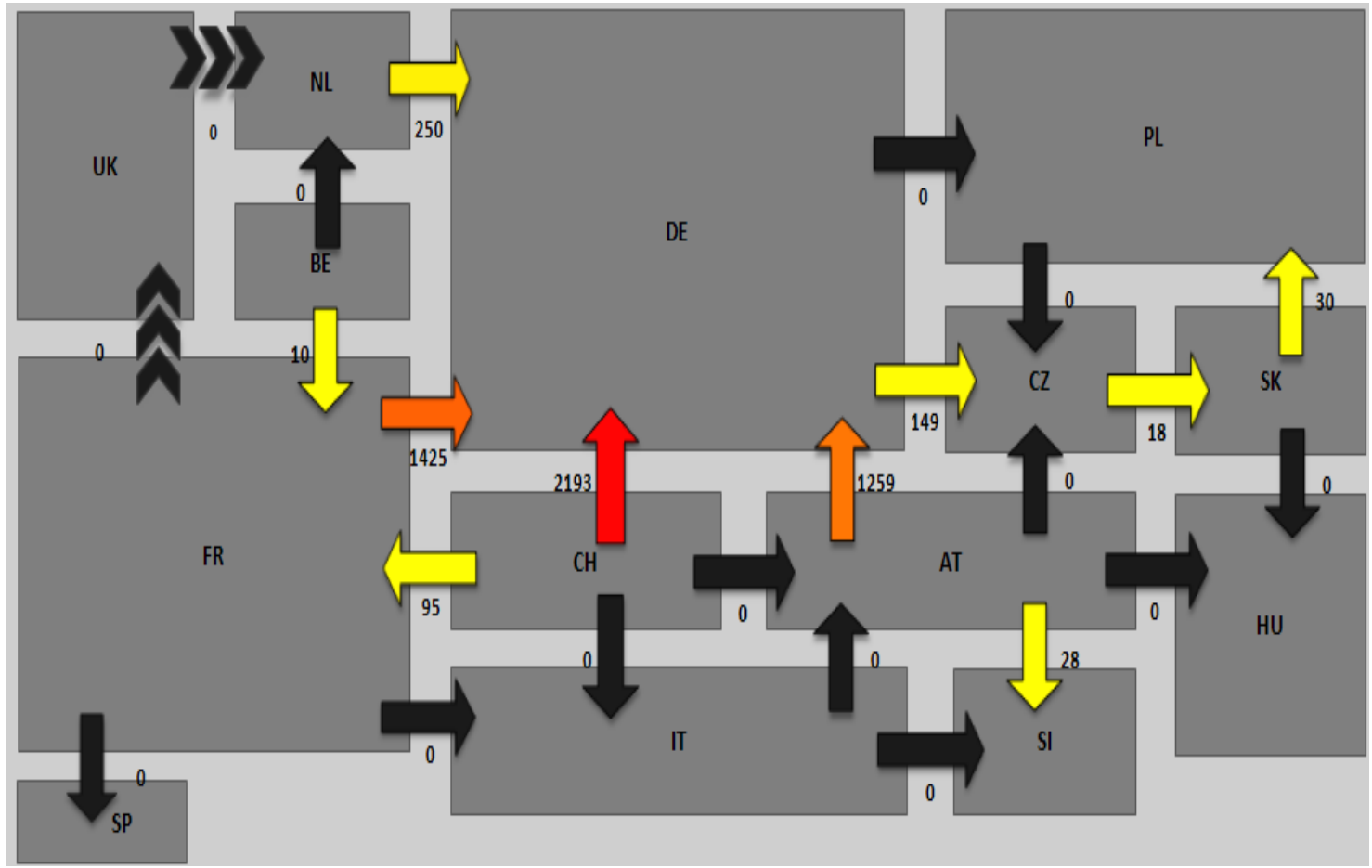
De plus en plus d'incertitudes pour l'exploitation

5 avril 2014 : 9.8GW de **pénurie de production** photovoltaique en Allemagne sur **aléa météorologique**



… avec de forts impacts sur l'exploitation en Europe

Compensation en infra-journalier via des imports de l'Europe entière



Variations des échanges commerciaux inter-pays entre les visions J-1 et IJ le 14/04/2014 à 14h30

Note: Les liaisons HVDC en Scandinavie, absentes du schéma, ont également été mises à contribution pour des imports supplémentaires.

System Operation GuideLines

3 parties :

- Operational Security
- Operational Planning Schedule
- Load Frequency Control and Reserves

192 articles

Exigences / Méthodologies / Accords Opérationnels applicables suivant un planning défini dans le code

Entrée en vigueur le 14 septembre 2017

Catégories d'acteurs concernées par les exigences opérationnelles du code SOGL

Les **Gestionnaires de Réseau Public de Transport et de Distribution.**

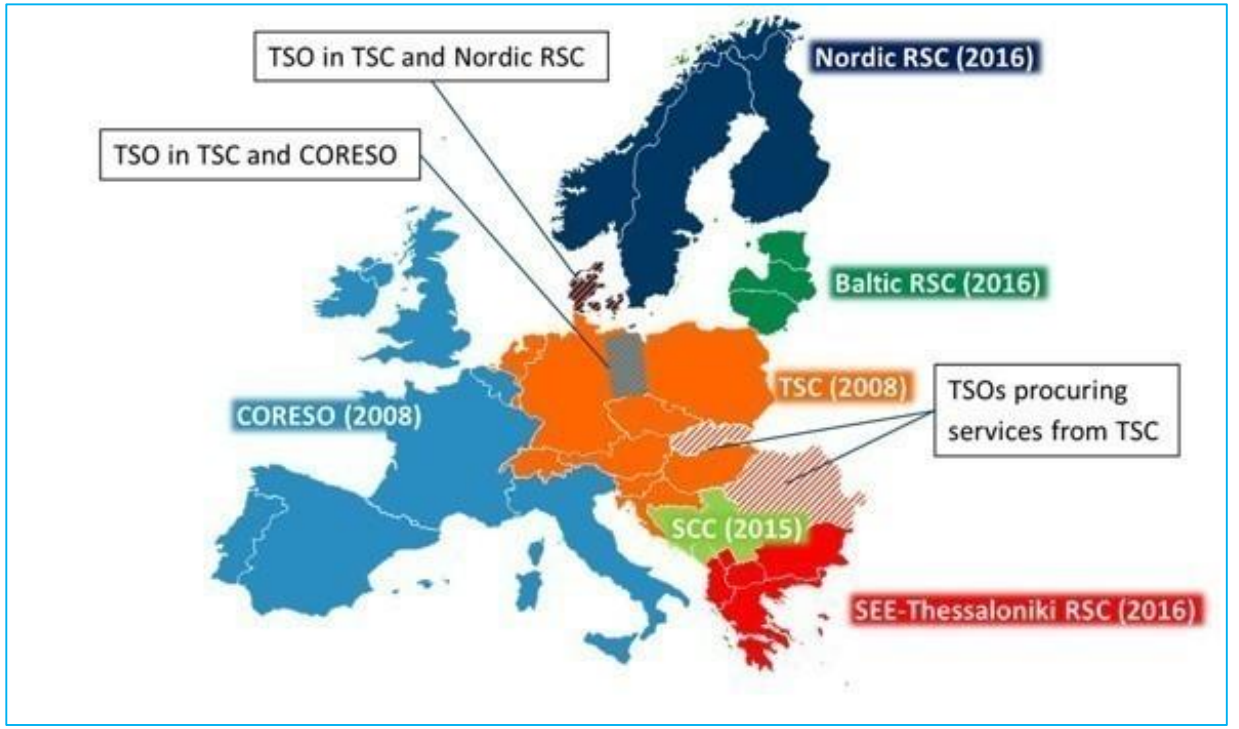
Les **Utilisateurs Significatifs du Réseau (« USR »)** sont définis dans l'article 2 de SOGL :

- Installations de production nouvelles et existantes de type B, C, D ;
- Installations de consommation nouvelles et existantes raccordée à un GRT ;
- Réseaux de distribution fermé nouveaux et existants raccordés à un GRT ;
- Installations de consommation nouvelles et existantes, réseaux de distribution fermés et tiers fournissant un service de participation active à la demande au GRT ;
- Les liaisons HVDC nouvelles et existantes ;
- Fournisseurs de réserve (FCR, FRR, RR) en puissance active.

Confirmation du rôle d'un nouvel acteur : Coordinateur Sécurité Régionale

CONCEPT :

- Entités à part entière ;
- 100% GRT ;
- En charge de la coordination opérationnelle ;
- Opère sur une région au moins aussi grande qu'une région de calcul de capacité.



Comment réaliser une coordination opérationnelle européenne ?

Les données sont essentielles

Pour passer d'un modèle réseau individuel (fourni par les GRT) à un modèle réseau commun européen.

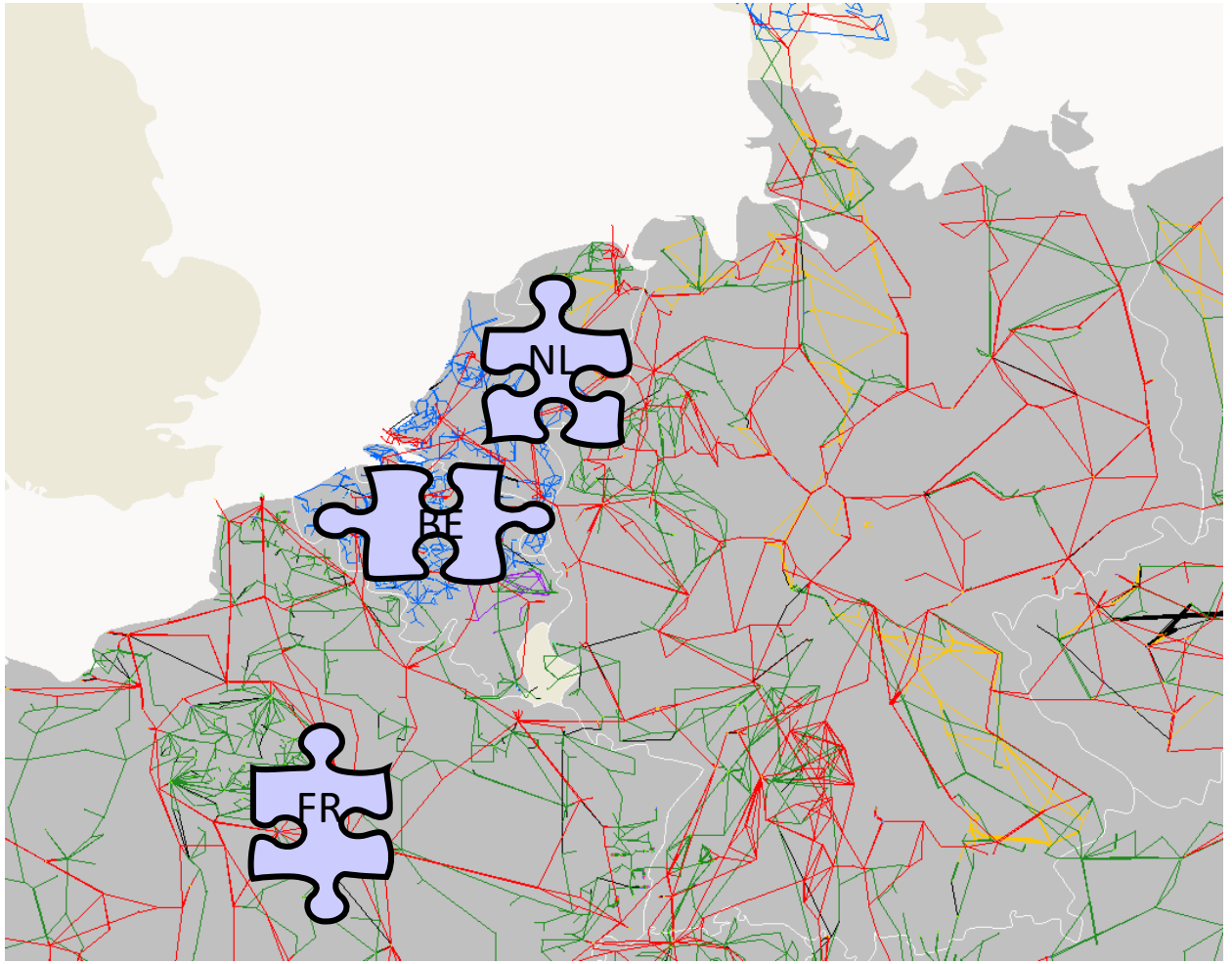
Données essentielles : le modèle réseau individuel

Chaque GRT fournit de façon harmonisée leur meilleure estimation sur leur zone électrique et notamment :

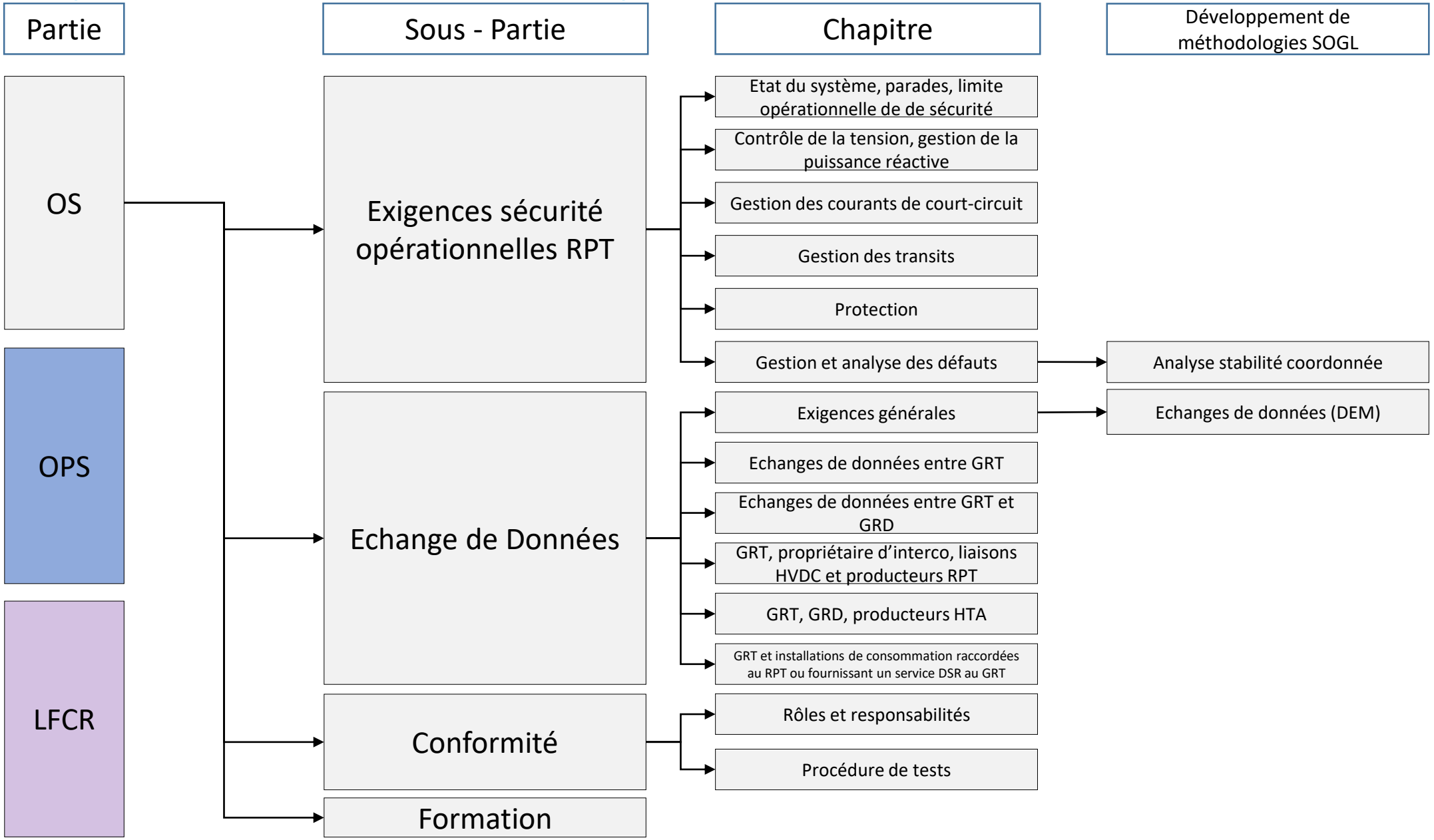
- Les caractéristiques des éléments du système
- La topologie (y compris les indisponibilités)
- La prévision de consommation
- Les programmes/prévisions de production
- Les programmes d'échanges
- …

Pour plusieurs pas de temps (A-1, … J-2, J-1, IJ)

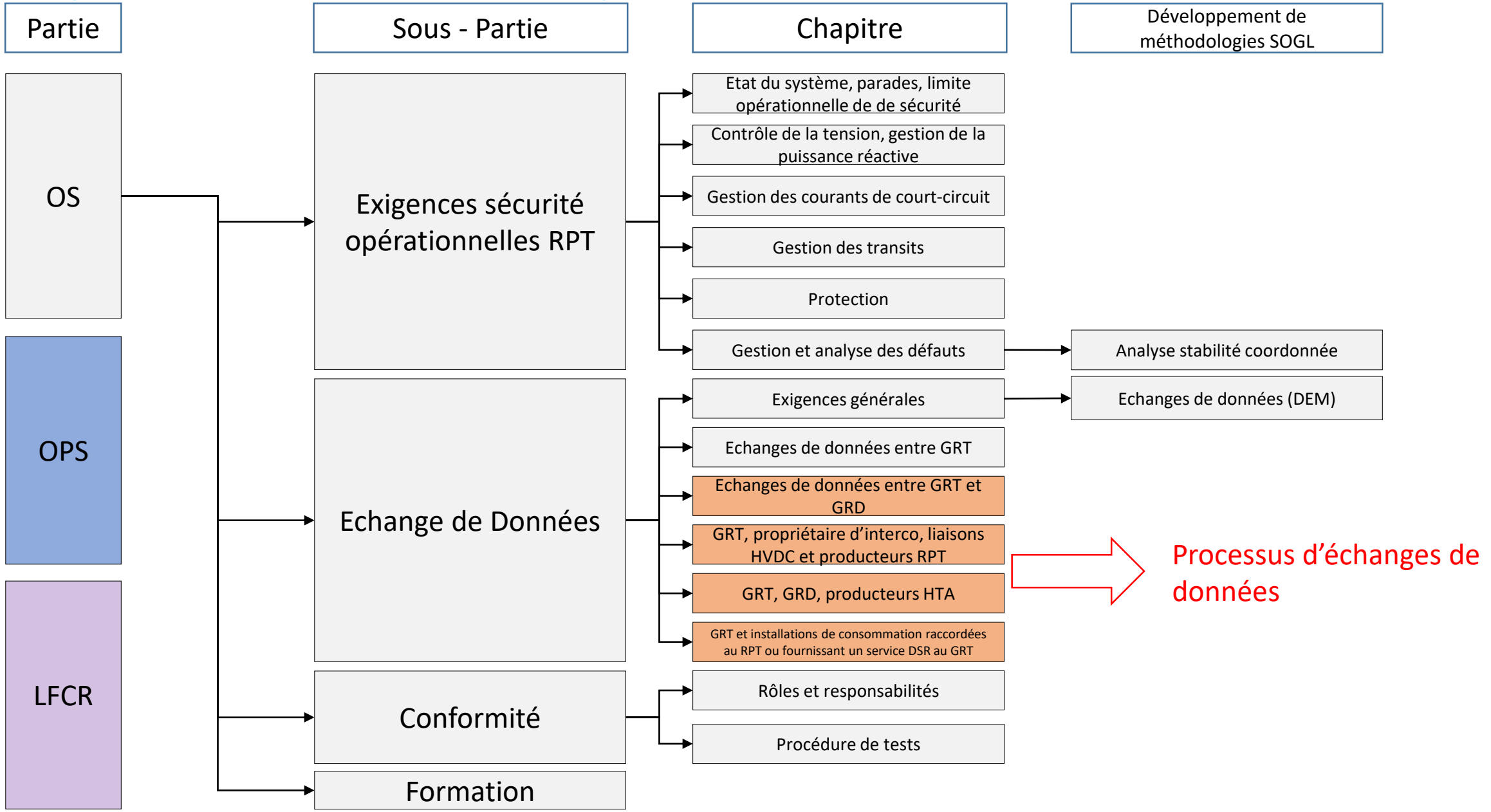
Ces données sont fusionnées par CORESO (European Common Grid Model) et sont à l'origine de la coordination (analyse de sécurité, calcul de capacité ...).



Operational Security (OS)



Operational Security (OS)



Operational Security (OS) – Zoom sur les données

Un titre essentiel du code, qui fournit une réponse concrète et adaptable à une problématique critique

- Les données, permettant l'observabilité du système électrique et sa commandabilité, sont **essentielles pour que les GRT puissent effectuer leurs missions**, et cela doit être traité dans le **contexte de la transition énergétique** (croissance des énergies renouvelables et des services rendus par la demande)
- Ce chapitre **permet une harmonisation des dispositions nationales** sur ce thème
- Objectif: assurer la **disponibilité pour les GRT des données requises à toutes les échéances** (qu'elles proviennent des USR, des GRD, ou qu'elles soient échangées entre GRT)
- Couvre tous les types de données : **structurelles, prévisionnelles et temps réel**

NB: le code est suffisamment souple pour permettre aux GRT de couvrir les besoins d'échanges de données quelque soit les différences de limites selon les pays entre réseaux de transport et de distribution (20 kV radial versus 110 kV maillé)

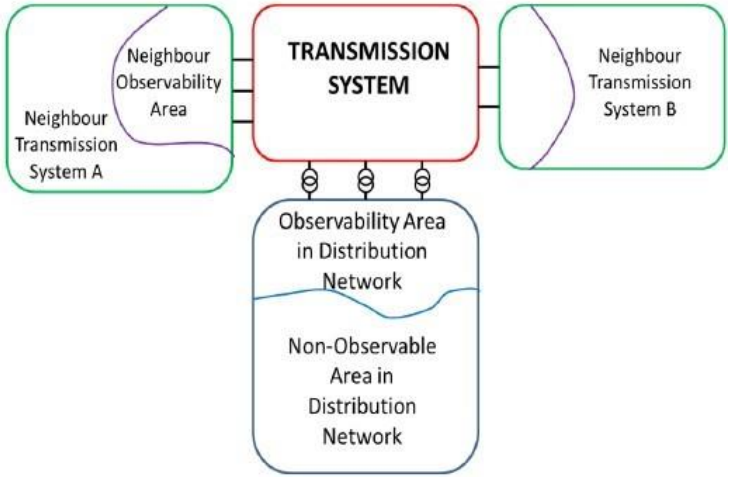
Operational Security (OS) – Zoom sur les données

Principes généraux (Art. 40)

- Un principe: chaque GRT peut accéder aux informations qui lui sont nécessaires parmi l'ensemble des informations définies dans les articles du chapitre (40.5) => **choix des données au niveau national avec validation de l'entité désignée par l'état membre**.
- Les exigences des rôles et des responsabilités organisationnels, communément convenus par tous les GRT, s'appliquent à toutes les dispositions relatives aux échanges de données (40.6) => **KORRR validé par les régulateurs européens**.
- GRT et GRD doivent coopérer pour définir les process d'échanges d'information (*efficaces, efficients et proportionnés*) entre eux, y compris infos relatives aux USR raccordées au RPD (40.7)

Echanges entre GRT et GRD (Art 43-44)

- La zone d'observabilité peut contenir des éléments du réseau des GRD raccordés au réseau de transport
- Les données à transmettre au GRT par les GRD concernent notamment la description de ces éléments, et en temps réel: les transits actifs et réactifs dans ces éléments, la meilleure estimation des consommations et productions agrégées sous-jacentes et données prévisionnelles à l'interface.



Echanges entre GRT, GRD et USR raccordés au réseau de distribution (Art. 48-49-50-51)

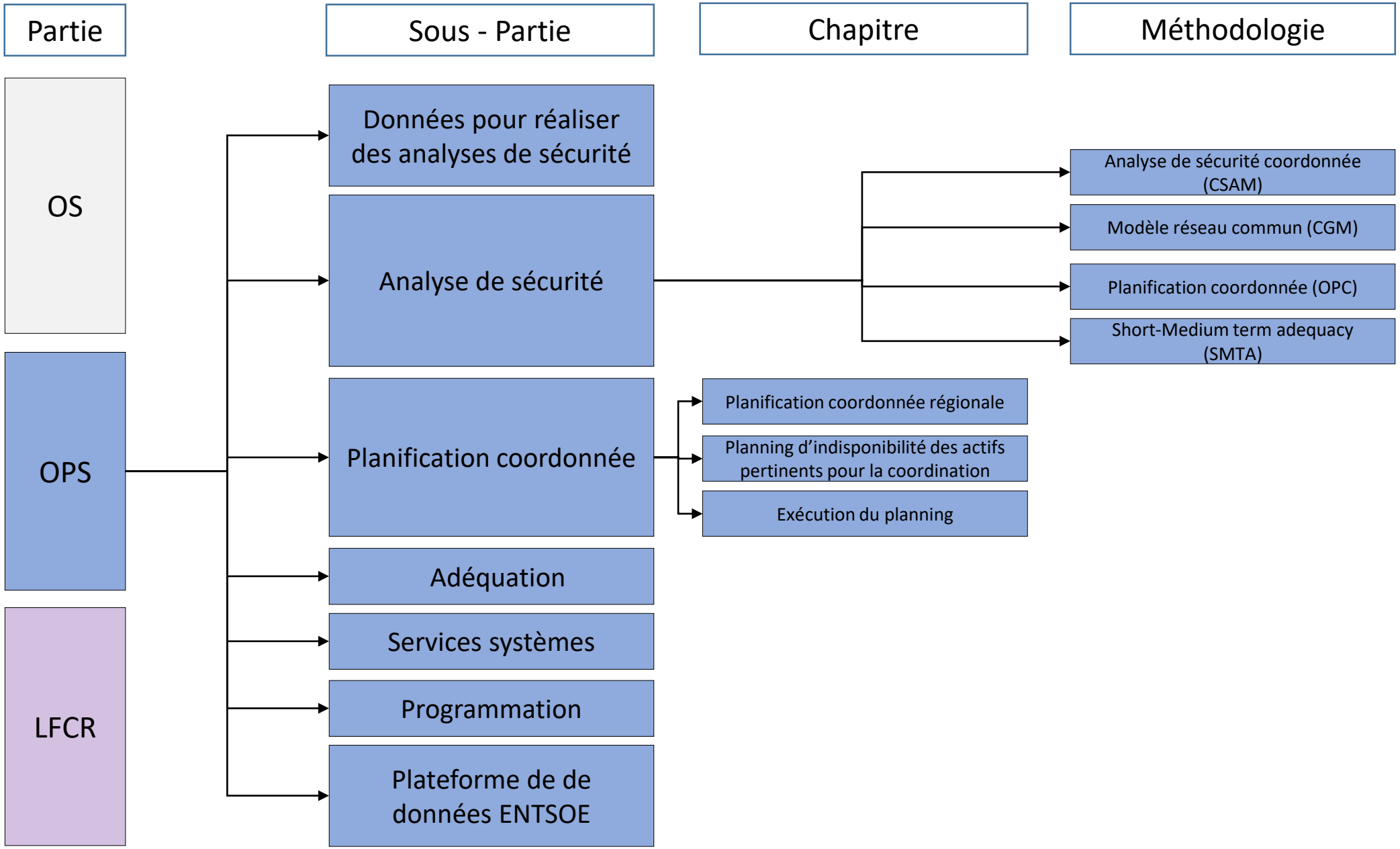
- Les données à transmettre sont de même nature que celles demandées aux groupes raccordés au réseau de transport.
  - Pour les données temps réel, le GRT et GRD doivent se coordonner pour définir celles qui peuvent être transmises par le GRD au GRT sous un format agrégé.
  - Selon le circuit d'échange retenue, existence d'un principe de mise à disposition de ces données du GRD vers le GRT ou du GRT vers le GRD.

Operational Security (OS) – Modifications des modalités et conditions ou des méthodologies des GRT

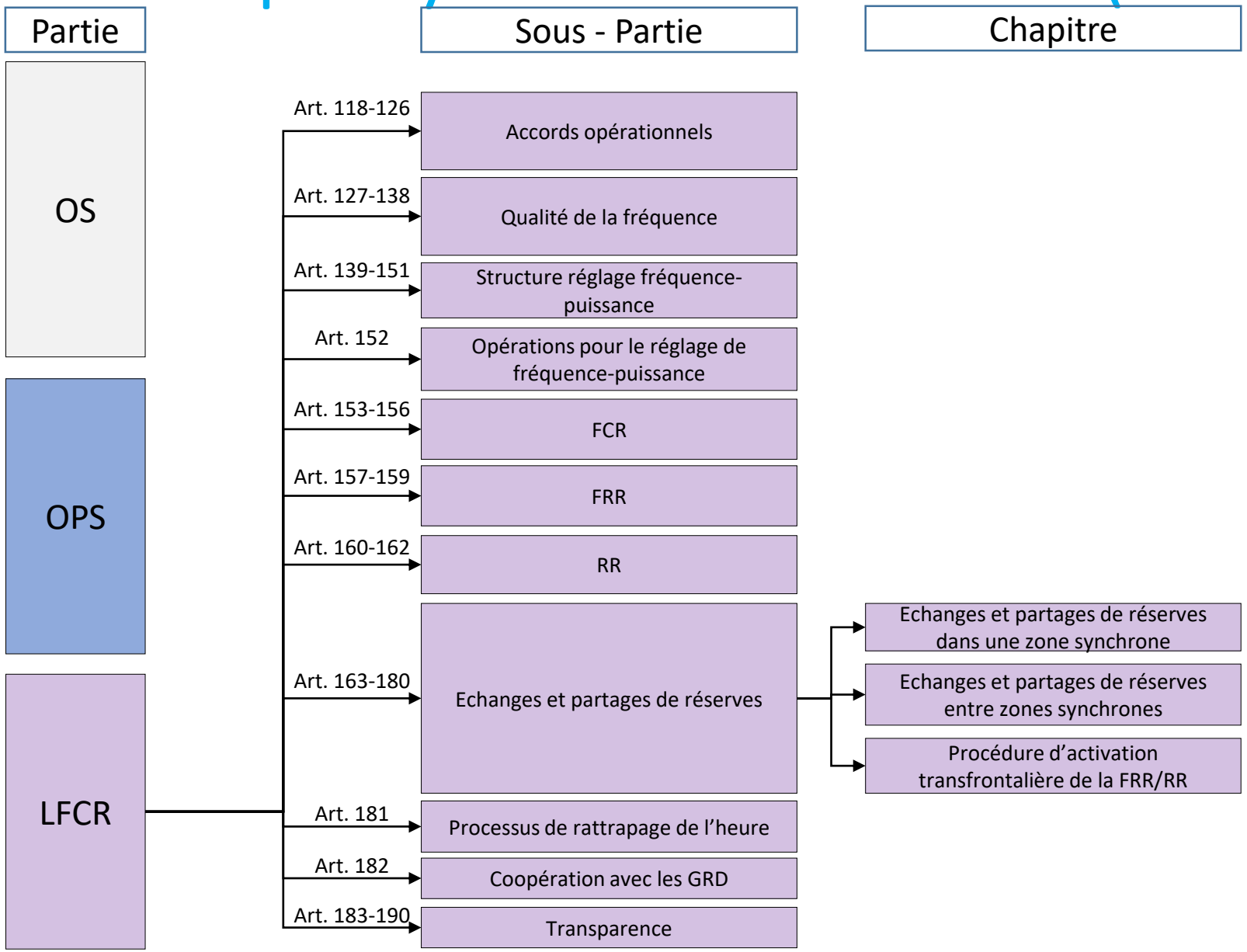
Article 7.4 : *Les GRT responsables de l'élaboration d'une proposition de modalités et conditions ou de méthodologies, ou les autorités de régulation ou les entités désignées responsables de leur adoption conformément à l'article 6, paragraphes 2, 3 et 4, peuvent demander des modifications de ces modalités et conditions ou méthodologies. Les propositions de modification des modalités et conditions ou des méthodologies font l'objet d'une consultation si celle-ci est requise conformément à la procédure énoncée à l'article 11, et elles sont approuvées conformément à la procédure énoncée aux articles 5 et 6.*

⇒ Toutes les données non demandées aux USR/GRD par RTE aujourd'hui pourront faire l'objet de demandes ultérieures, dans le cadre de l'application de SOGL, si un besoin est identifié par RTE.

Operational Planning and Scheduling (OPS)



Load-Frequency Control and Reserves (LFCR) – Structure générale



Concertation SOGL sur les échanges de données

Concertation SOGL co-présidée ADEeF - RTE

Représentants ADEeF pour la concertation SOGL :

- Sebastien Grenard (Enedis)
- Mathieu Gabel (Electricité de Strasbourg)

Pas d'instance de concertation spécifique à SOGL

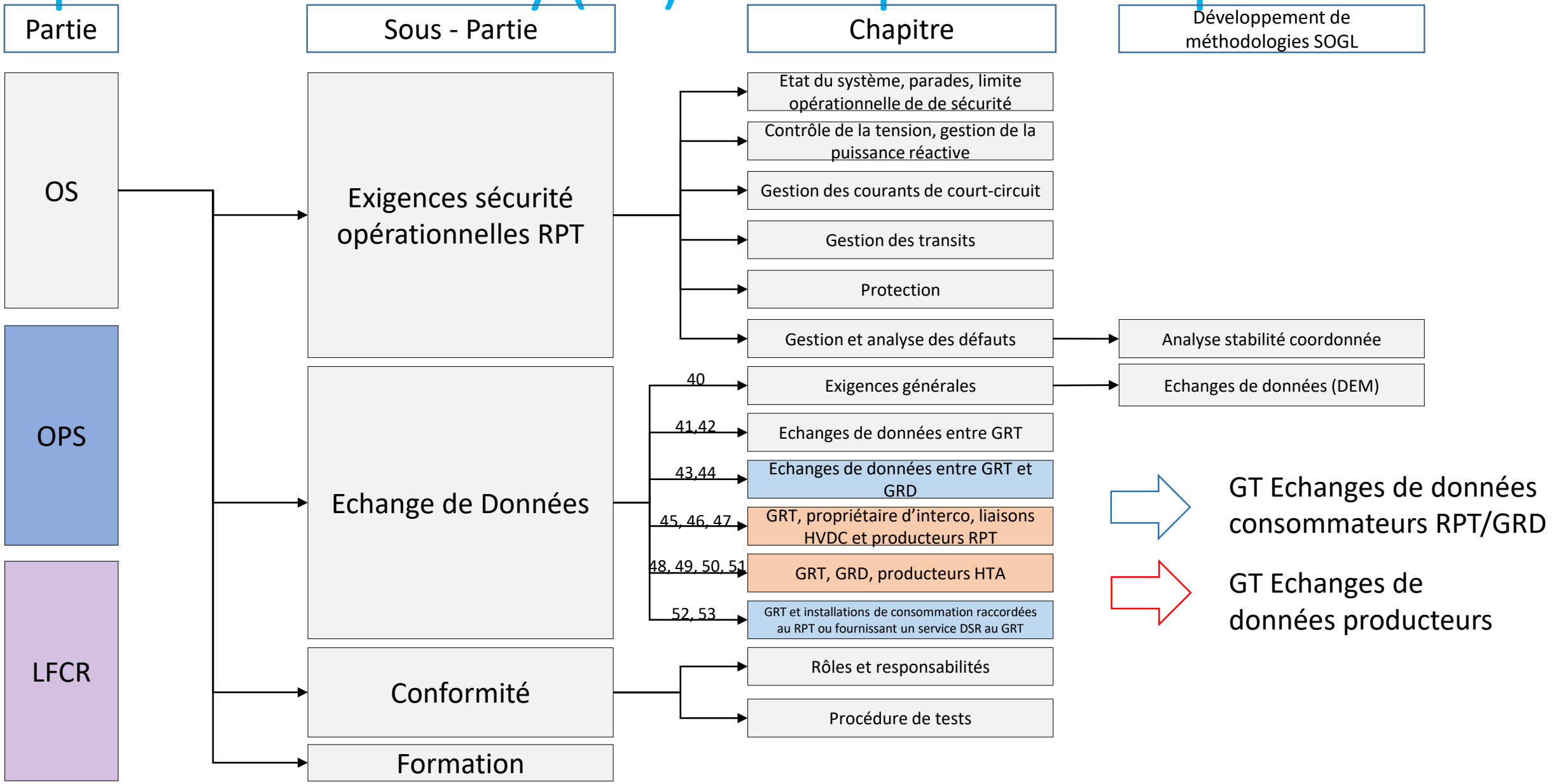
Création de Groupes de Travail dans les instances de concertation RfG et DCC

Présentation du programme de concertations dans les comités pléniers RfG/DCC en novembre 2017

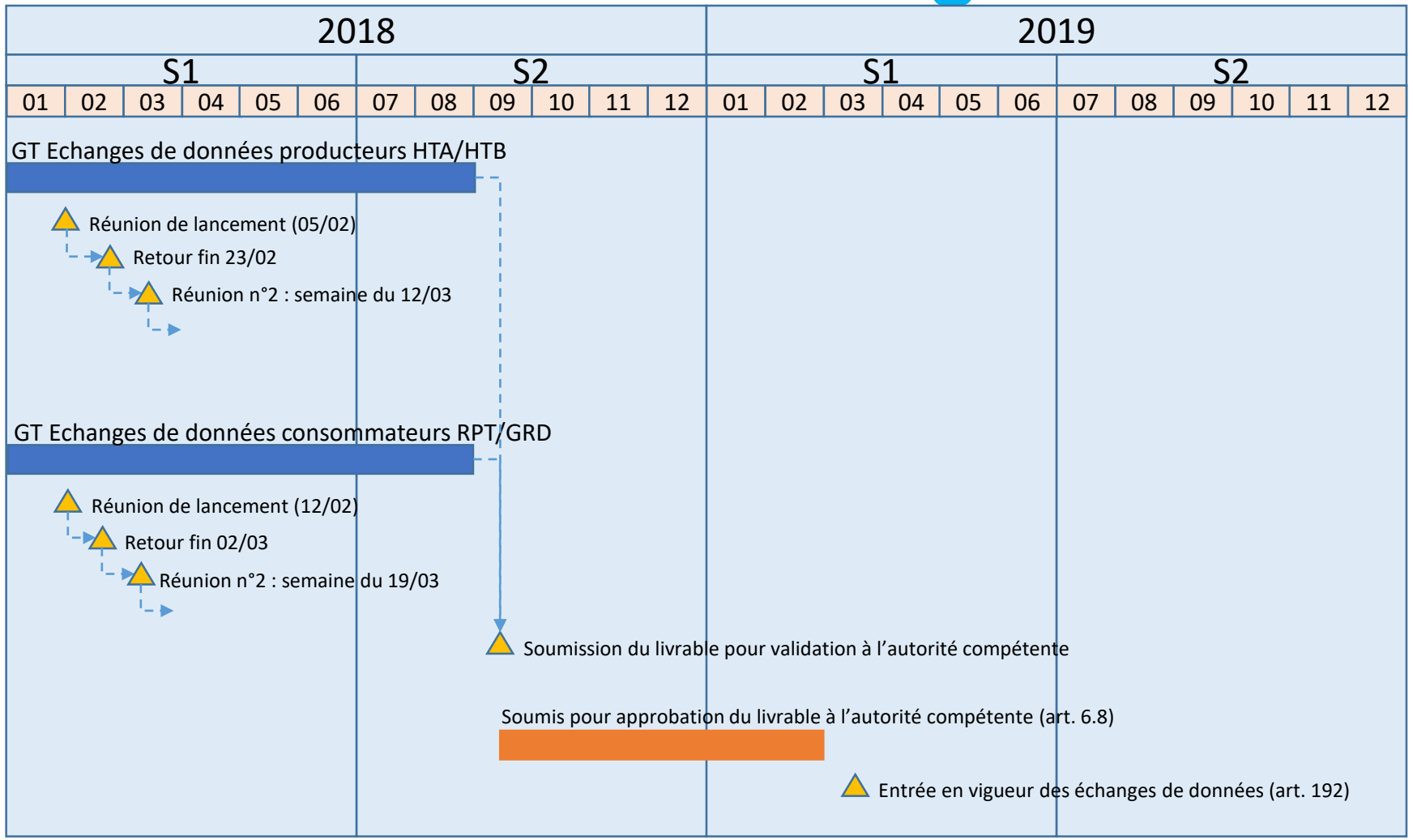
Groupes de travail proposés :

- Echanges de données avec les producteurs HTB/A (Instance RfG)
- Echanges de données avec les GRD et consommateurs HTB (Instance DCC)

Operational Security (OS) : champs des Groupes de travail



Concertation SOGL sur les échanges de données



Proposition pour la suite :

- Retour sur les GT échanges de données
- Modalités de mise en œuvre des échanges de données