

# Standard de Réseaux pour la construction de réseaux Electriques – StaR-Elec

12/10/2021



# Ambition pour StaR-Elec

## Etablir un standard métier transverse aux MOA de réseaux électriques

- En profitant de l'opportunité d'une base de modélisation des réseaux (StaR-DT)
- Utilisable pour diverses thématiques (transport, distribution, éclairage public, signalisation...)

## Permettre une modularité des exigences sur la base d'un tronc commun

- Le standard constituera un modèle de données socle commun, lequel pourra être enrichi ou simplifié par les spécifications des utilisateurs.

## Diminuer les coûts et rationaliser le transfert des informations

- Sans spécifier la collecte de données supplémentaires par rapport à ce qui est fait aujourd'hui mais en évitant les ressaisies multiples
- Entre MOA, BE, topo, cartographes... à la suite de l'expression de besoin des ouvrages à construire, jusqu'au récolement et l'intégration dans les SI de l'exploitant

## S'appuyer sur un format adapté

- Permettant la gestion d'attributs et la topologie du réseau

# GT restreint



Prestation de rédaction du standard : GeoFIT

# Planning

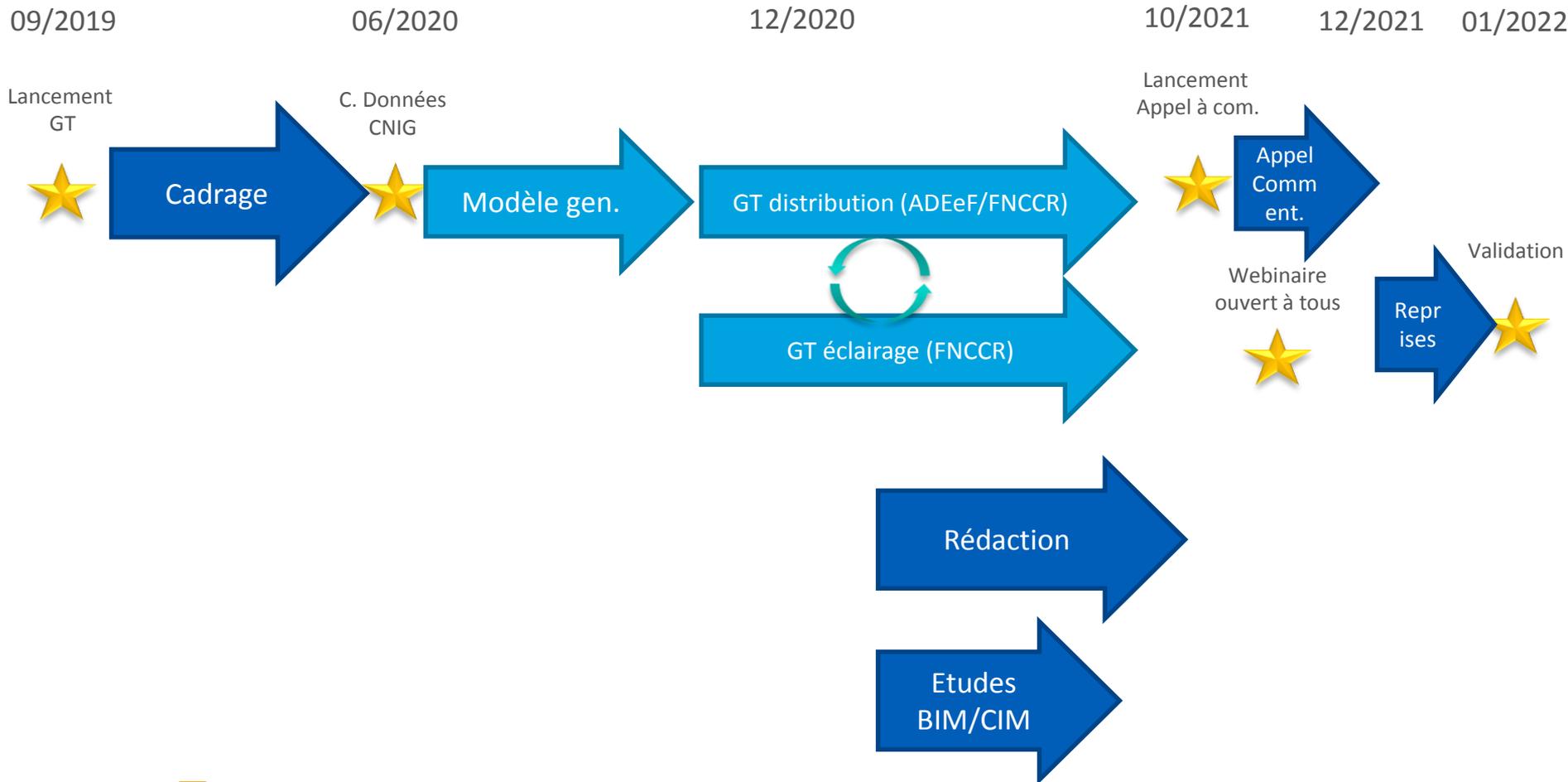


Table de correspondance vers des modèles métier, pour envisager éventuellement à l'avenir que ces mêmes modèles se basent sur le Géostandard de réseau.

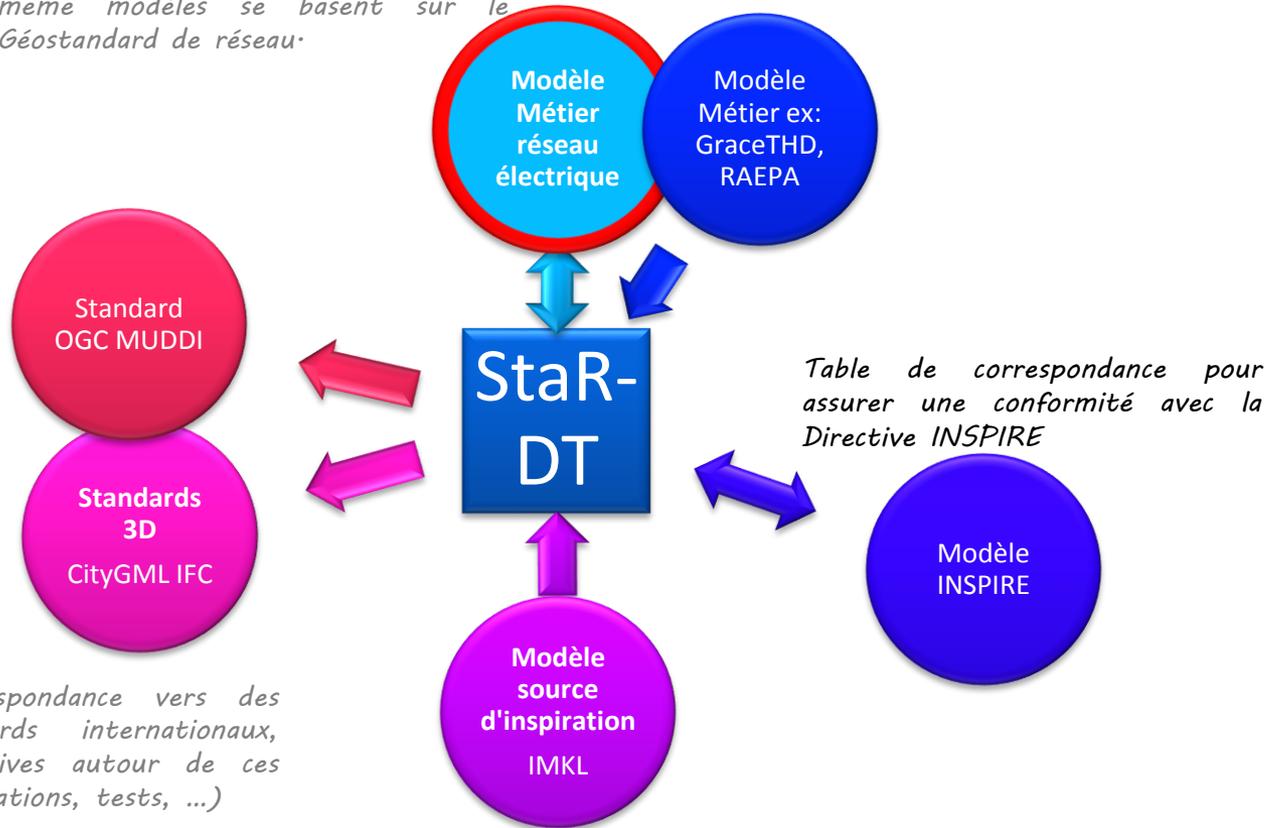


Table de correspondance vers des modèles standards internationaux, suivi des initiatives autour de ces standards (publications, tests, ...)

Utilisation des standards avec des cas d'utilisation proches pour alimenter la création du modèle français.

# Les liens avec d'autres standards en pratique

StaR-DT

- héritage des objets principaux

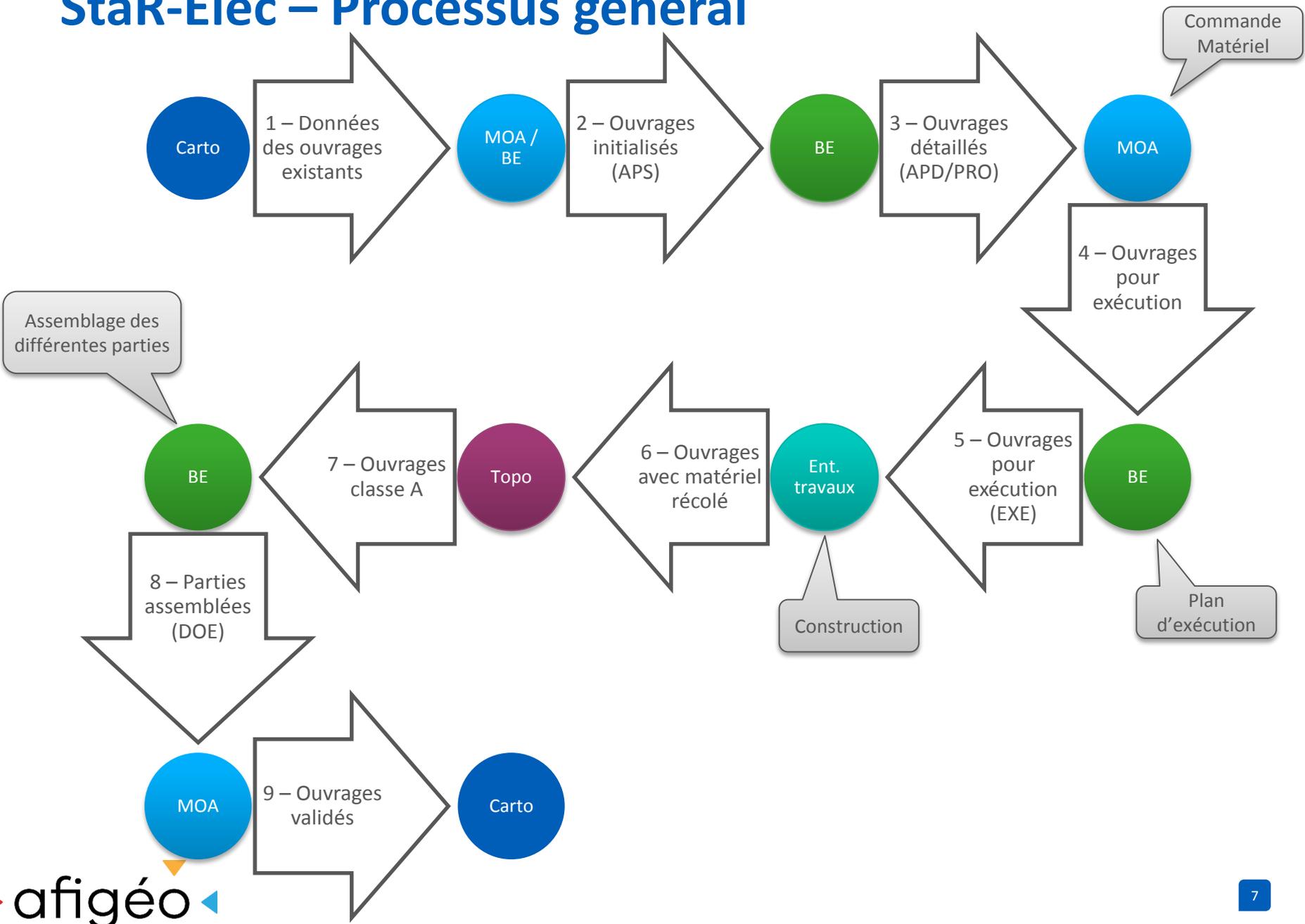
BIM / IFC

- usage de formats géomatiques tout en respectant certaines contraintes du BIM pour faciliter l'interopérabilité avec les IFC.

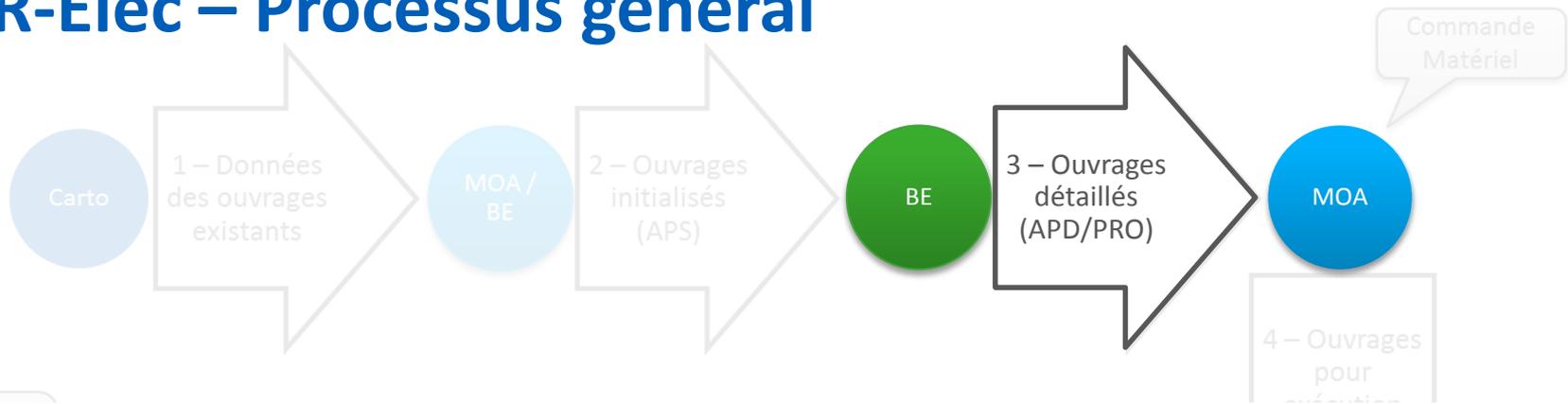
Géostandard  
d'éclairage  
extérieur « EclExt »

- objets et attributs communs

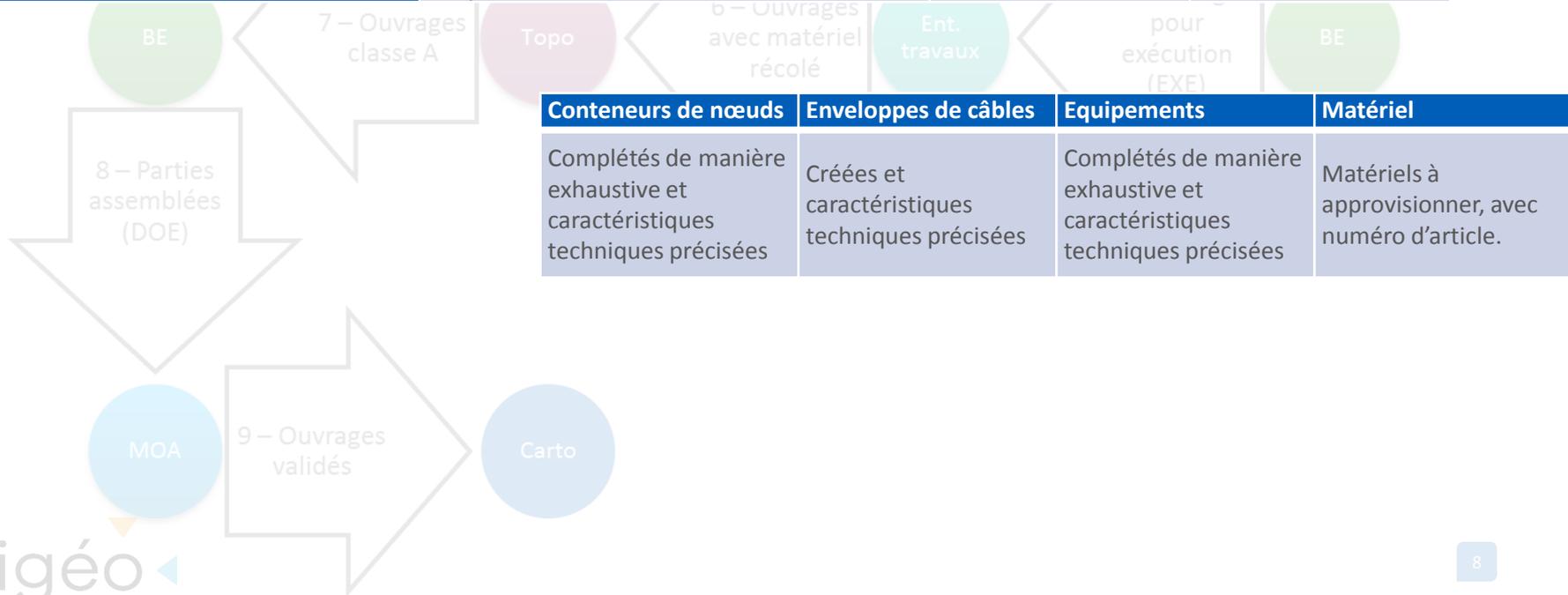
# StaR-Elec – Processus général



# StaR-Elec – Processus général

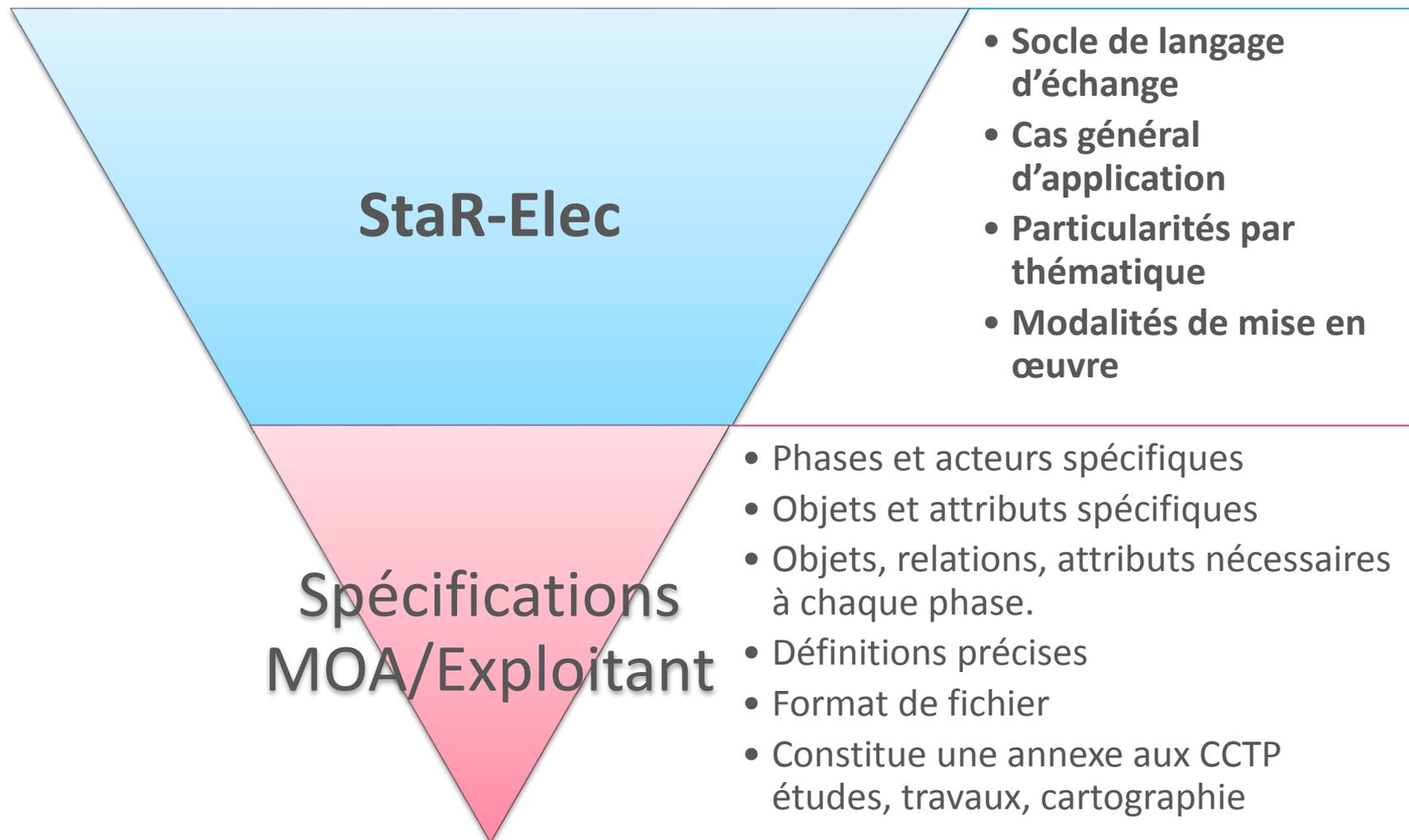


Echange	Teneur des informations ajoutées	Câbles	Nœuds
<b>3 – Ouvrages détaillés (APD)</b>	Description affinée des nouveaux ouvrages  En distribution, cet échange est accompagné du plan art-R323-25 constitué à partir de la maquette StaR-Elec.	Câbles découpés pour affiner leur description attributaire, géométrie précise.	Complétés de manière exhaustive et caractéristiques techniques précisées



Conteneurs de nœuds	Enveloppes de câbles	Equipements	Matériel
Complétés de manière exhaustive et caractéristiques techniques précisées	Créées et caractéristiques techniques précisées	Complétés de manière exhaustive et caractéristiques techniques précisées	Matériels à approvisionner, avec numéro d'article.

# StaR-Elec – Modularité



# StaR-Elec – Modularité

Objet : CableElectrique

Echange concerné : 3 – Ouvrages détaillés (APD/PRO)

Contraintes particulières :

La topologie électrique doit être respectée strictement – nœuds en début et fin de chaque CableElectrique.

Les statuts et dates de validité doivent permettre de décrire l'état du réseau prévisionnel à une date donnée (dateConstruction, valideDe, valideJusque)

Le Matériel est rattaché aux CableElectrique qu'il doit équiper afin d'organiser les approvisionnements.

Attribut	Non renseigné	Facultatif	Obligatoire	Commentaires
dateConstruction			X	Prévisionnelle
miseAJour			X	
ModePose			X	
positionVerticale			X	
statut			X	
valideDe			X	Prévisionnelle, pour les ouvrages voués à être mis en service
valideJusque			X	Prévisionnelle, pour les ouvrages voués à être déposés ou mis hors service
commentaire		X		Tout commentaire utile à la compréhension du modèle
dispositifProtection	X			Dessin des dispositifs de protection sous forme d'objets « EnveloppeCables » uniquement
geometrie			X	En 2D. Précision 1m requise. Continuité géométrique aux nœuds ou conteneurs en extrémités.

# StaR-Elec – Modularité

StaR-Elec est donc :

- Un standard nécessitant des spécifications adaptées à la mise en œuvre par le couple MOA/Exploitant
- Un vecteur de communication d'informations temporaire sur les ouvrages électriques
- Limité à priori aux acteurs du chantier

➔ Nous n'avons ainsi retenu qu'une partie des recommandations du GT CNIG QuaDoGéo sur les métadonnées, beaucoup étant éloignées de l'usage attendu du StaR-Elec (retour détaillé à faire au GT)

# StaR-Elec – Topologie et temporalité

Des notions absentes de StaR-DT, indispensables pour nos cas d'usage, mais qui apportent un peu de complexité (ou de richesse).

Temporalité

Arborescence

Connexions

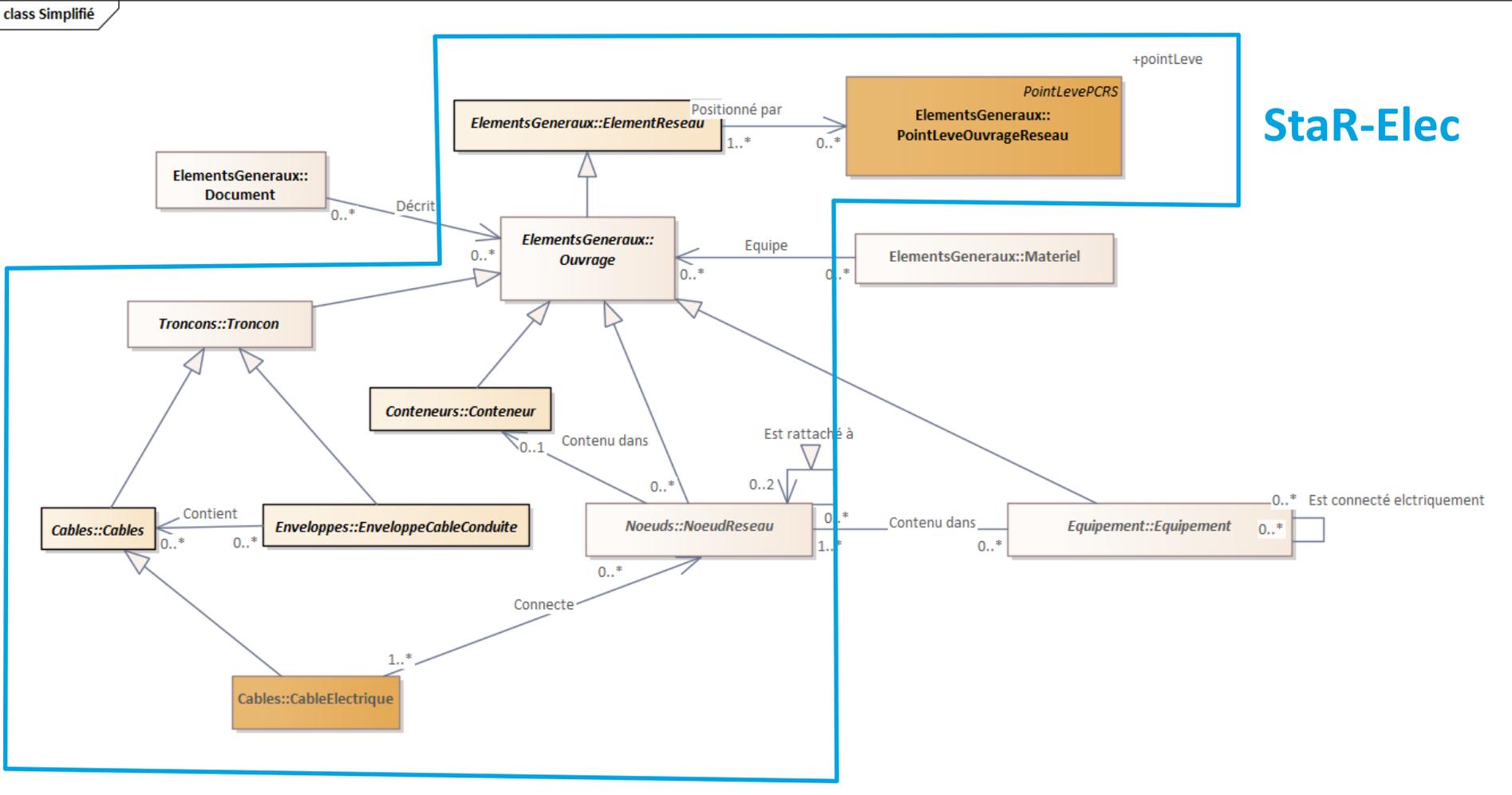
Traçabilité

Supportage

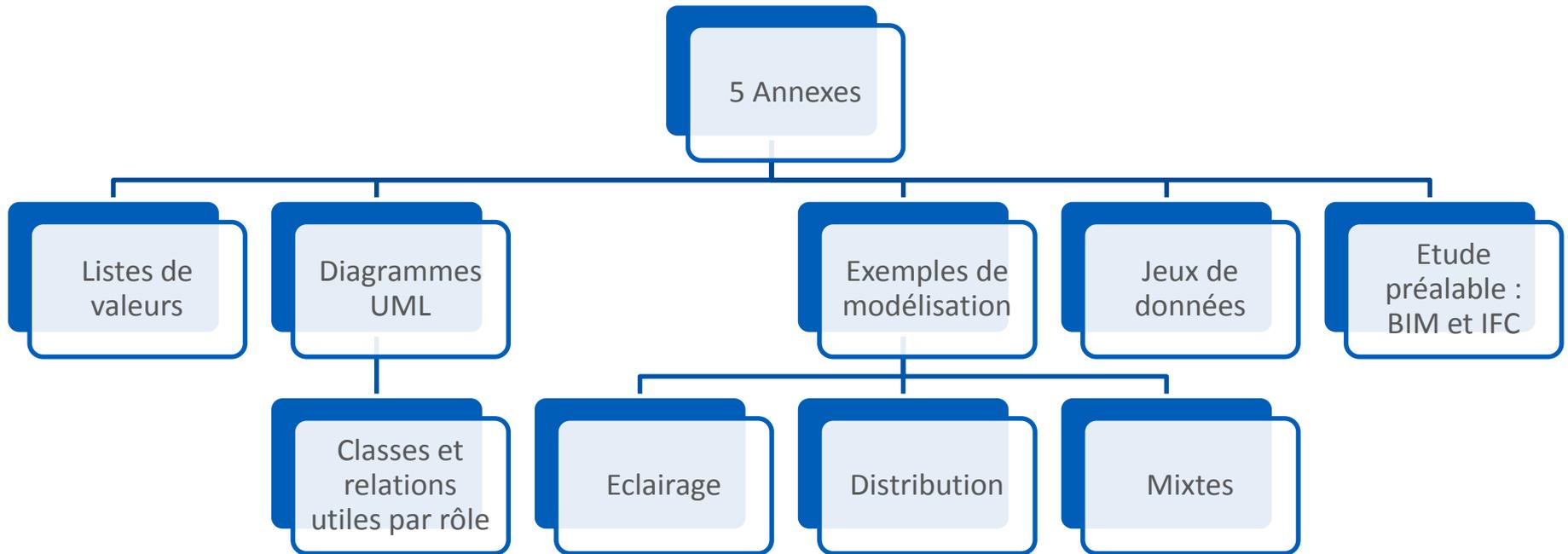
Géométrie

# Diagramme UML simplifié

StaR-Elec



# En annexe

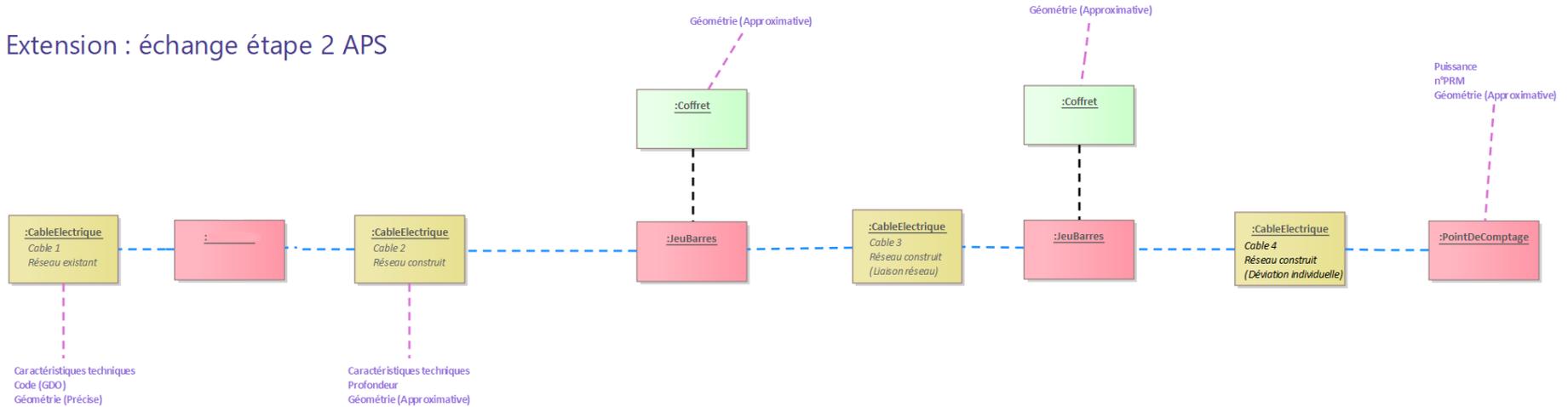


# Exemple cas d'usage

mmd Cas d'usage - Branchement - Extension Etape 2

## Cas d'usage - Branchement StaR-Elec

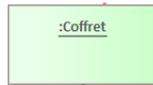
Extension : échange étape 2 APS



Connecte



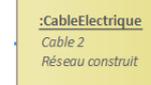
Contient



Conteneur



Noeud



Câble

Caractéristiques techniques  
Profondeur  
Géométrie (Approximative)

Attributs