



Atelier

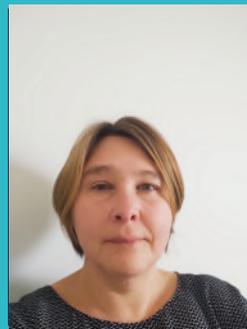
Star-Elec : un géostandard du réseau électrique pour faciliter les échanges de données et l'enrichissement des SIG

Jeudi 27 juin 2024

Animateur Pierre-Alban Bonin
Intervenants



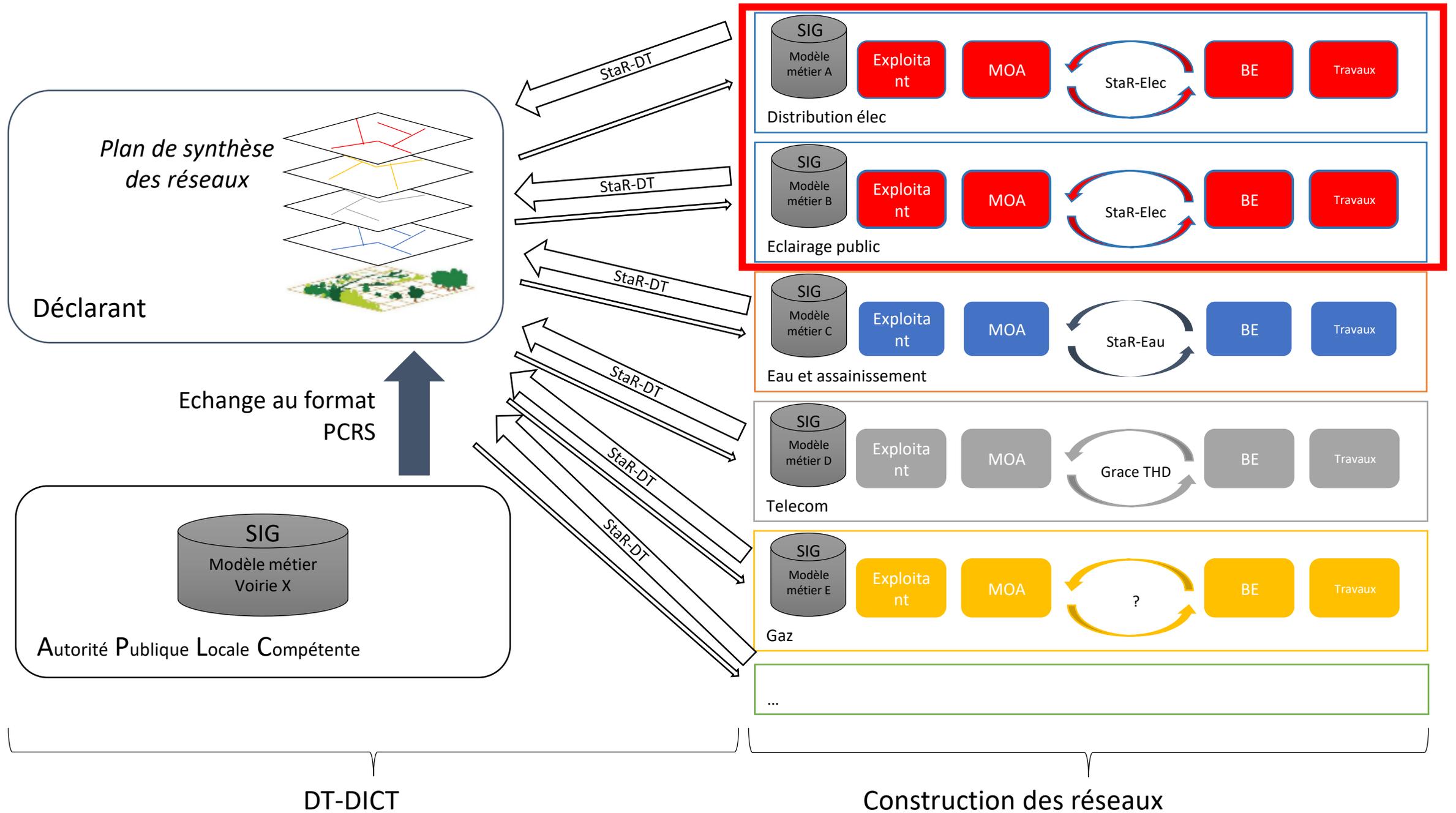
Guillaume
MALARD
ENEDIS



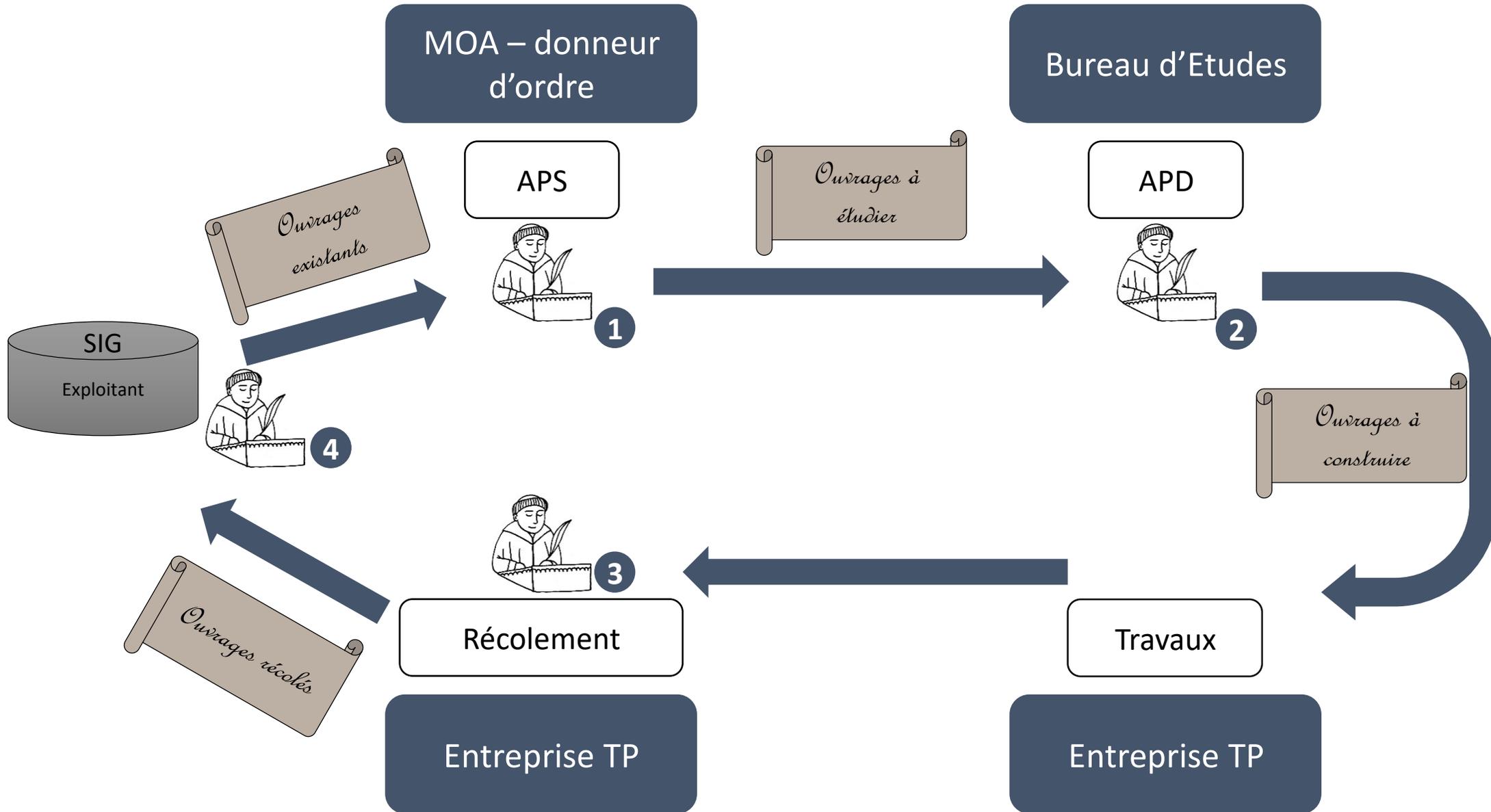
Raphaëla
SALING
SIEM 51



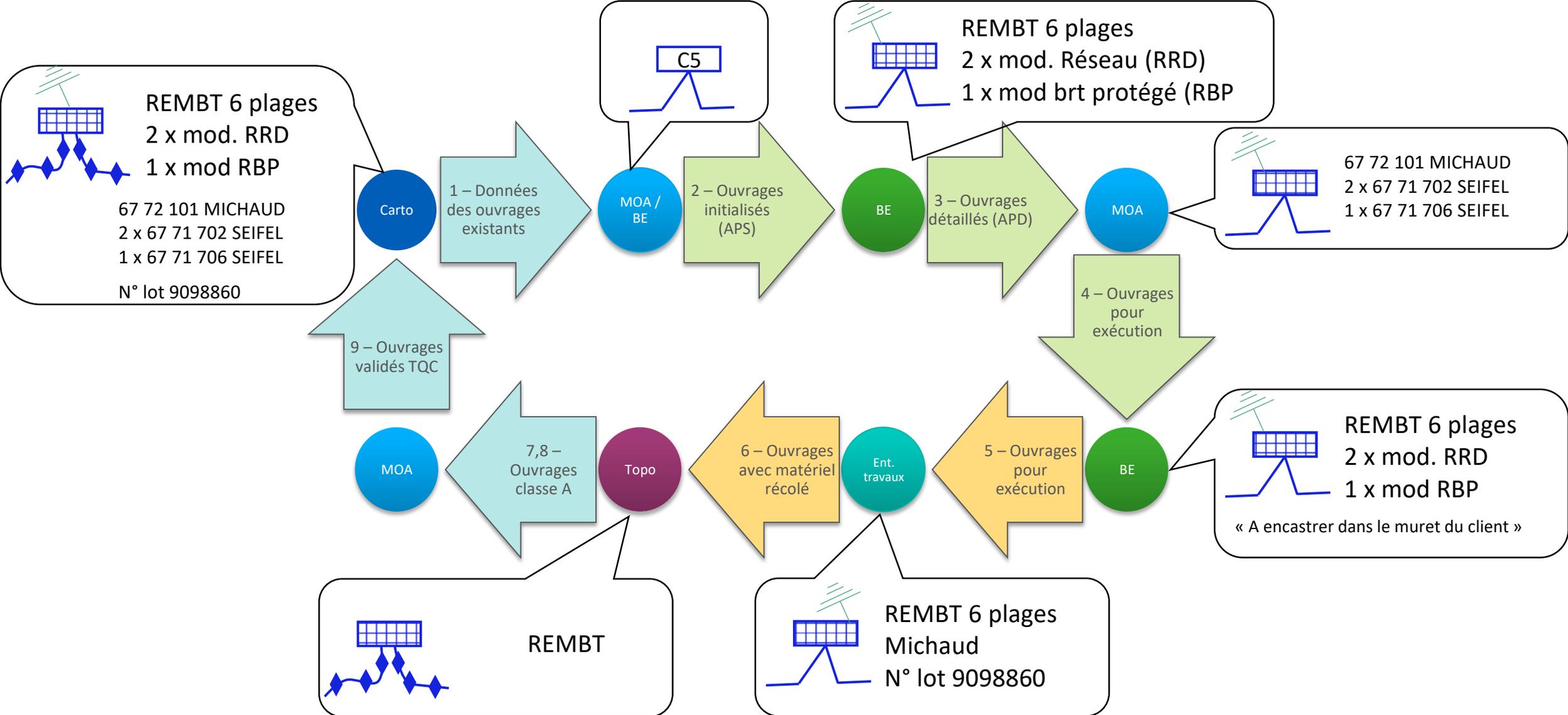
Romuald
ROCHER
FEMITRAS



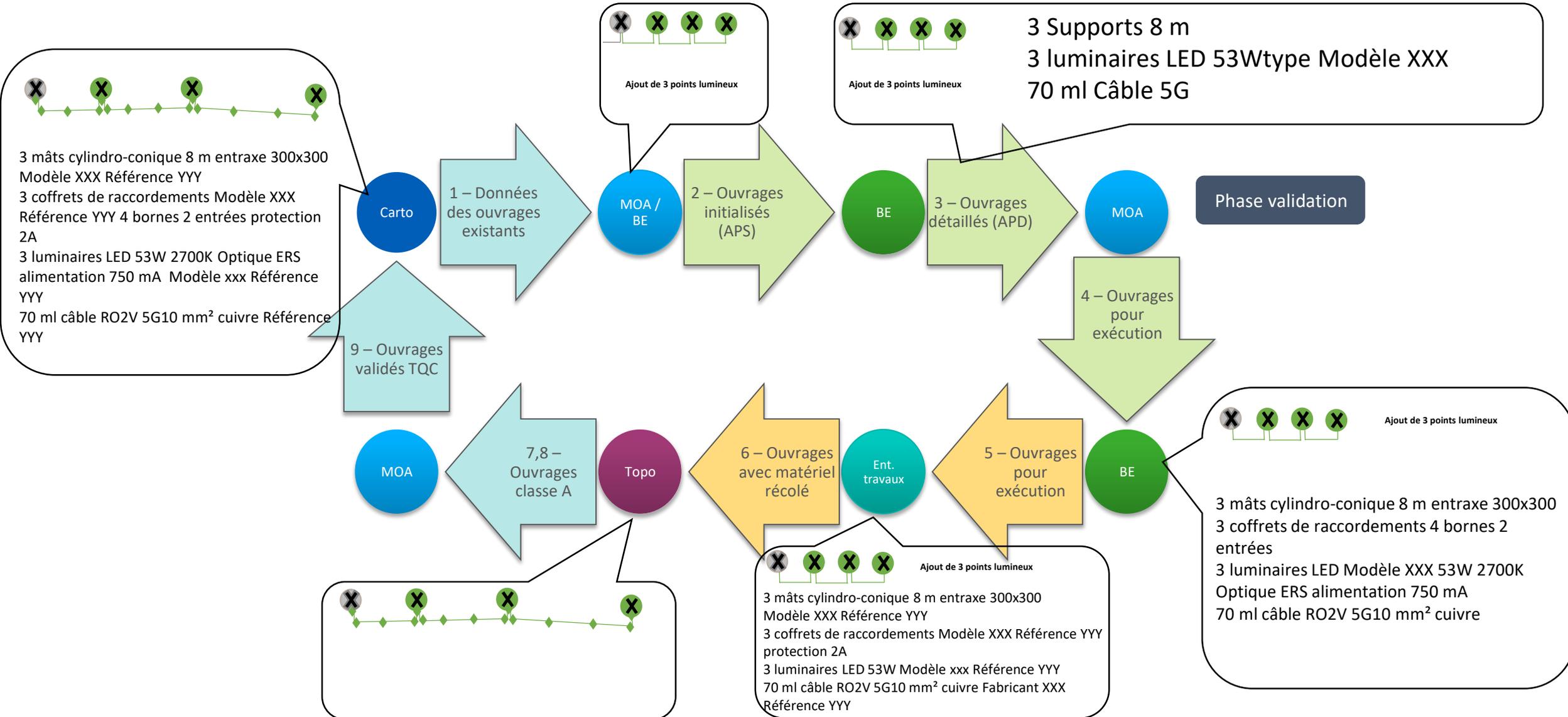
La description de l'ouvrage est saisie au moins 4 fois au cours du projet



Avec StaR-Elec : comment éviter les recopies en capitalisant les échanges précédents



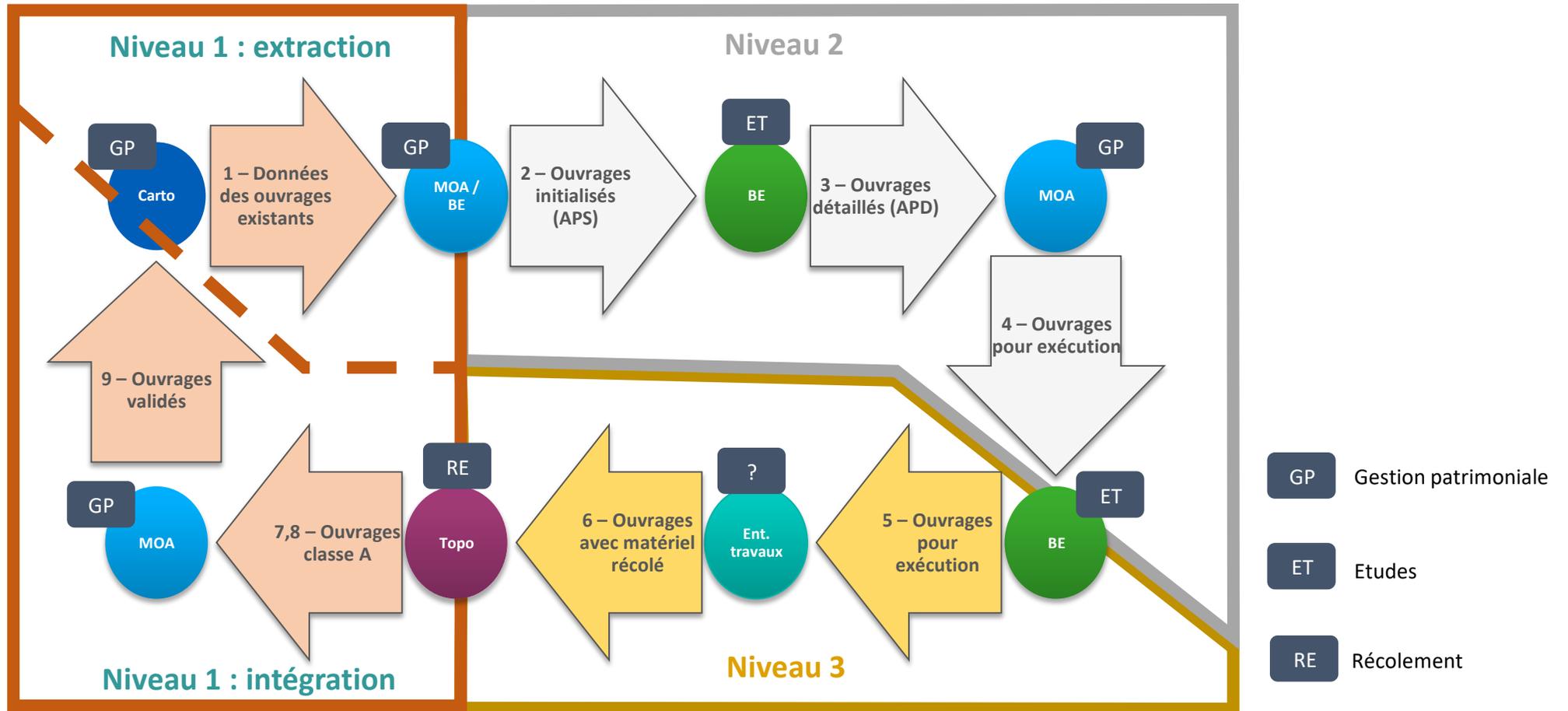
Avec StaR-Elec : comment éviter les recopies en capitalisant les échanges précédents



Panorama des éditeurs de logiciels identifiés

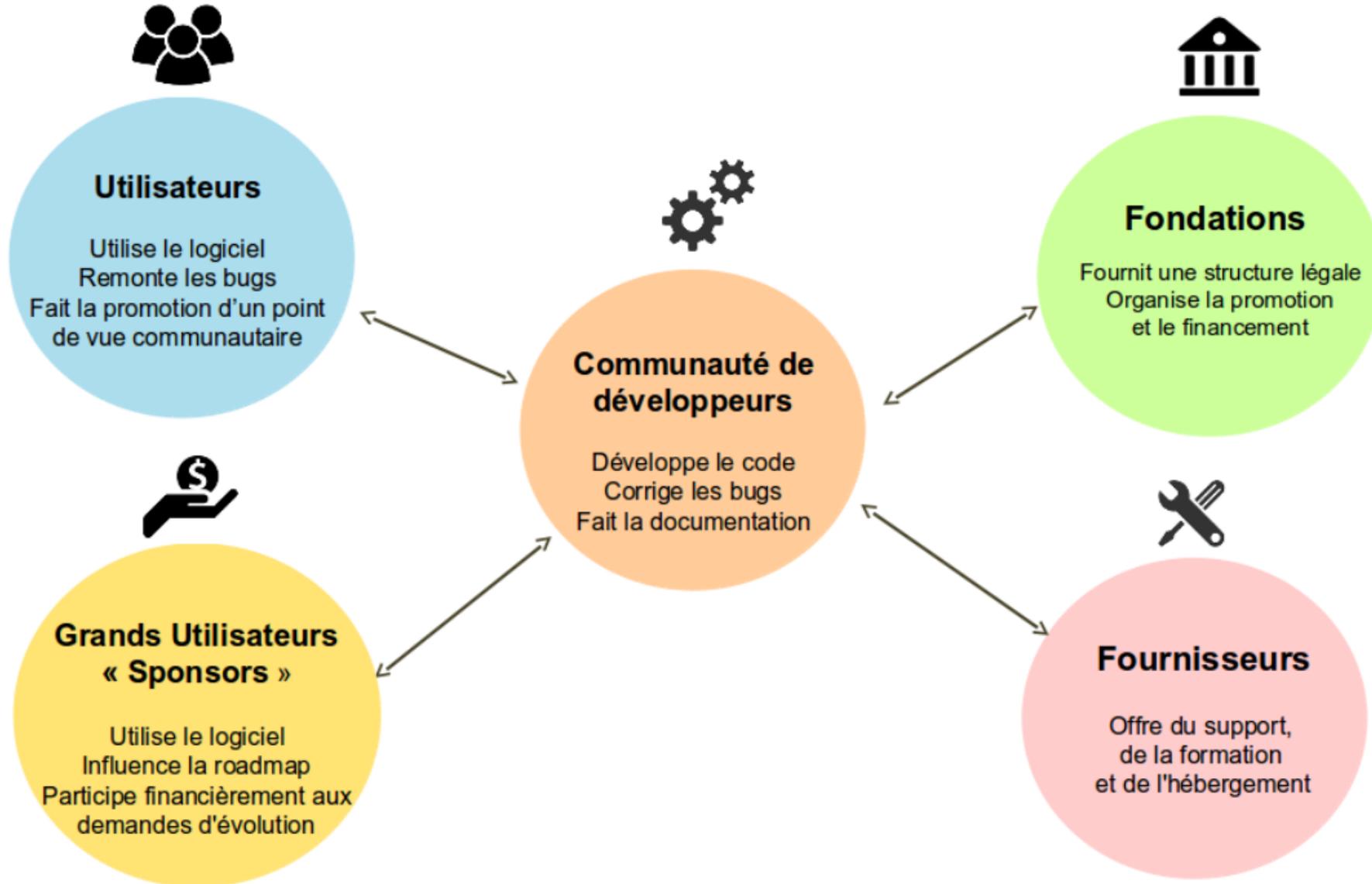
Editeur	Etudes	Récolement (relevé et traitement)	Gestion patrimoniale	Validation
GeoPixel		 TopoCalc (Qgis ?)		
Sogelink	 Eras (MicroStation)	 Atlas (MicroStation) Land2Map (Autocad)		
SIG-Image	 Capitole (MicroStation)	 Capitole Nomade (_)	 Géolux	
Sirap			 SyEcl	
Syslor				
Mappia				
...				

Où se trouvent les logiciels dans les cas d'échange ?



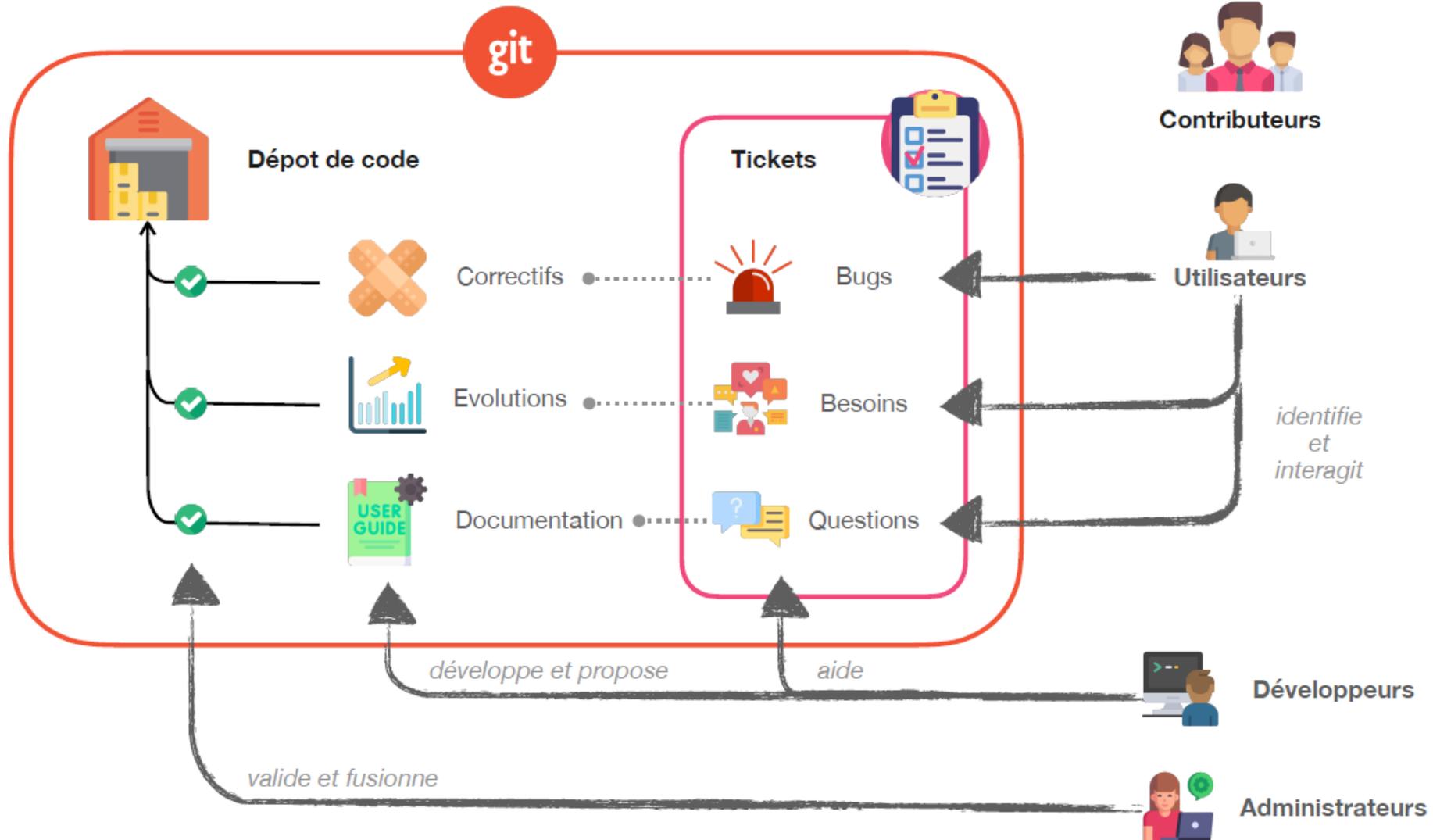


Communauté Open Source





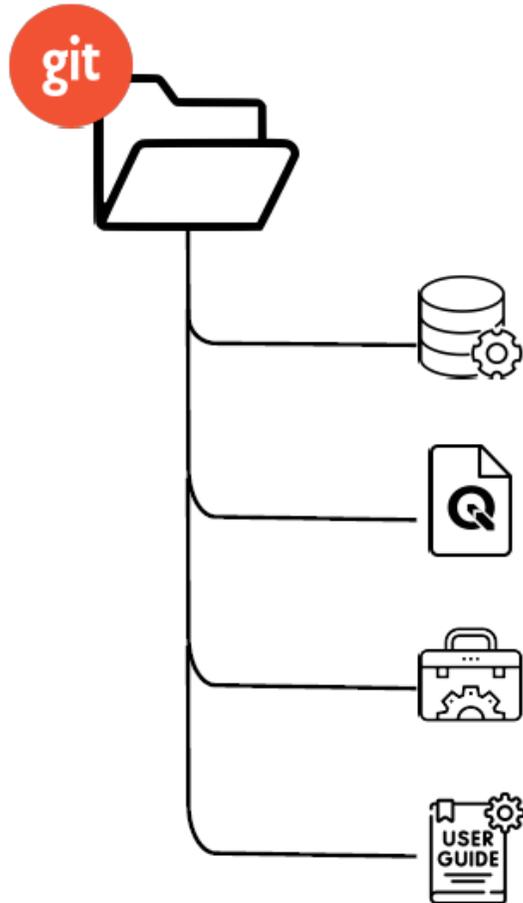
Gouvernance Open Source





Package RécoStar Open Source

Outils permettant de produire un récolement au format RécoStar



Un géopackage (GPKG) contenant toutes les tables et contraintes nécessaires à la production d'un récolement au format RécoStar. Permet de stocker les données de manière structurée.



Un projet QGIS (QGS) permettant de visualiser les données du géopackage et de faciliter la saisie des données.



Un plugin Python pour exporter le récolement au format GML RécoStar.



Une documentation pour utiliser la solution.

Démonstration OpenRecoStaR

- [OpenRecoStar v2 - YouTube](#)

Éléments de planning

2019 ... 2022 2023 2024 2025 2026 2027 ?

Rédaction du standard

Réflexions
déclinaison

Expés

Généralisation
progressive



Imposition par
MOA et Exploitant



OBTENEZ VOTRE CERTIFICAT DE CONFORMITÉ EN TOUTE SIMPLICITÉ !

ACCÉDER À L'OUTIL

CONTACT

F.A.Q.

enedis

BIENTÔT
DISPONIBLE !

★ RECOSTAR ARRIVE !!!

EVOLUTION DU PGOC VERS LE STANDARD STAR-ELEC, LE SITE ALOÉ VOUS PERMETTRA PROCHAINEMENT DE CONTRÔLER VOS LIVRABLES AU FORMAT RECOSTAR. [EN SAVOIR +](#)

Aujourd'hui dans Alos

Le RecoStaR est la première déclinaison du StaR-Elec, il vise à remplacer progressivement le PGOC au fur et à mesure des renouvellements des marchés, avec des expérimentations dès 2024

Les points à retenir :

- Le périmètre des objets et les informations à collecter change peu.
- Le format de fichier est du GML. Les spécifications détaillées et des exemples sont disponibles ici : [RecoStar](#)
- Le standard permet également la description des réseaux d'éclairage public
- Les éditeurs de logiciel adaptent leurs outils dès aujourd'hui
- Un outil open-source basé sur QGIS est en cours de développement :
 - Testez le ici : [OpenRecoStar](#)
 - Une vidéo de démonstration : [Vidéo YouTube](#)

Retrouvez toutes les infos sur le standard StaR-Elec ici : [StaR-Elec](#)





Les enjeux du standard STAR Elec pour les AODE vu au travers de l'expérience du SIEM51



Impacts du géostandard pour le SIEM51

Le SIEM est l'Autorité Organisatrice de la Distribution publique d'Electricité (AODE) auquel adhère toutes les communes de la Marne. Il est propriétaire des réseaux électriques qu'il a concédé à ENEDIS et il contrôle le bon accomplissement de la mission de service public de distribution d'électricité déléguée à ENEDIS.

ENEDIS et le SIEM se partagent la maîtrise d'ouvrage des travaux d'électrification sur le département. Grâce à leur collaboration, la Marne dispose d'une très bonne qualité de l'énergie et les abonnés bénéficient d'une énergie disponible 99% du temps.

Le SIEM intervient surtout dans le milieu rural et réalise pas moins de 15 millions d'euros de travaux par an.

Le SIEM est également exploitant des réseaux d'éclairage public dans 446 communes sur les 613 du département.

Il est également doté de plusieurs autres compétences et services à destination des adhérents marnais : Gaz, IRVE, Cartographie, ENR, Vidéo protection, Groupements d'achats d'énergie.



Les apports du géostandards

- Interopérabilité avec les standards existants, IFC (BIM) INSPIRE...
- Rationalisation des données en réduisant les ressaisies multiples
- Réduction des coûts en rationalisant les échanges d'informations
- Jumeau numérique des Ouvrages offrant une modélisation détaillée qui s'enrichit au fil du projet de la conception au recolement et à l'intégration dans le SI des exploitants
- Un langage commun aux différents utilisateurs qui s'adapte à leurs besoins spécifiques



Les Enjeux...

- Adapter les textes du StaR-Elec à nos métiers (Exploitant EP et Electrification Rurale)
- Planifier la mise à disposition du StaR-Elec
- Créer des outils pour rendre le StaR-Elec accessible à tous (sur les plans techniques et financiers)
- Accompagner le changement en proposant des outils de communication adaptés et en assurant un suivi des utilisateurs quel que soit leur niveau informatique



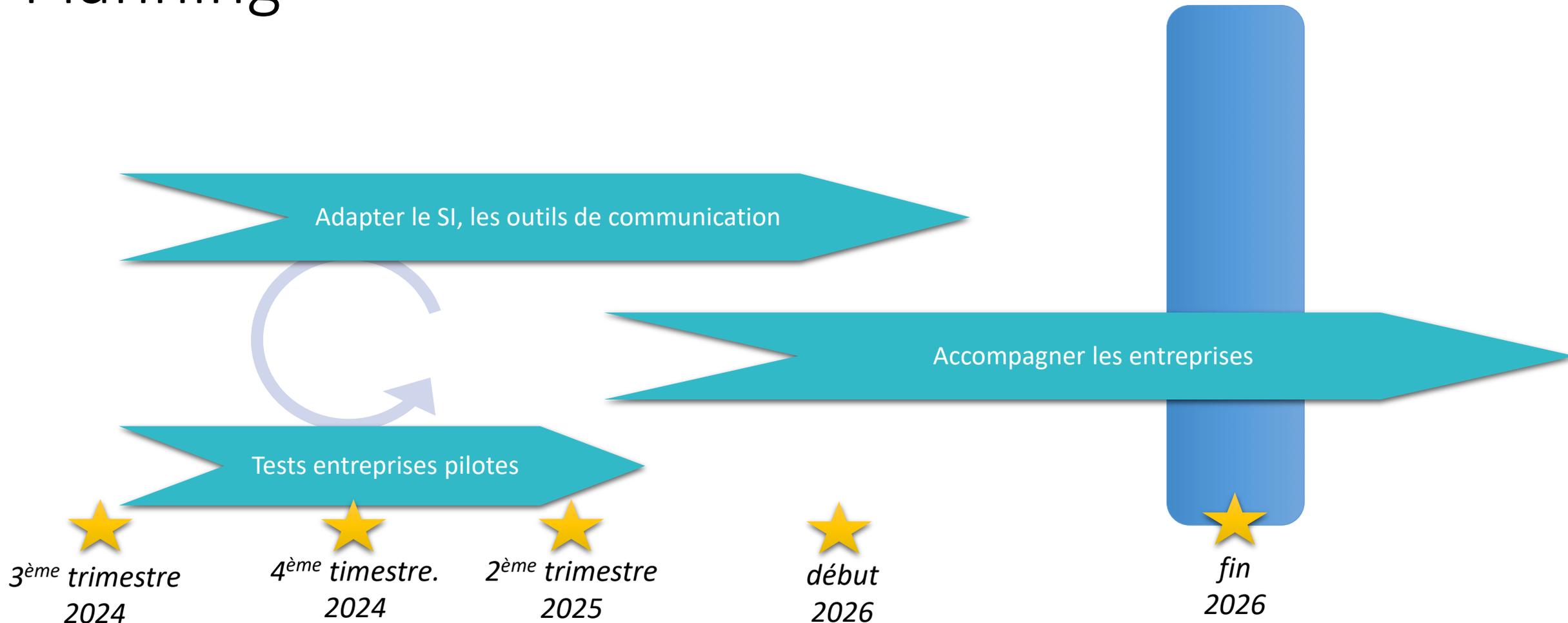
Les Actions...

- Mener des tests avec des entreprises pilotes pour adapter les outils de communication et d'accompagnement
- Amener l'utilisation du format en douceur sans imposition les premières années
- Concevoir des outils d'Import/export des données dans nos SI (EP) et éventuellement faire évoluer les SI
- Accompagner les entreprises travaux dans ce changement
- Introduire progressivement l'utilisation du standard dans les marchés (objectif fin 2026)



Planning

Nouveaux
Marchés





Les enjeux du standard STAR Elec pour les Bureaux d'Etudes et les entreprises de travaux vu au travers de l'expérience de la FEMITRAS



Star-Elec :

- Star-Elec est un géostandard de représentation des réseaux électriques (tout réseau électrique : éclairage public, Enedis, ...).
- Les géostandards sont la déclinaison « française » de la directive européenne « INSPIRE » visant à assurer l'interopérabilité entre les différentes bases de données géographiques facilitant ainsi la diffusion et l'utilisation de ces données (dans des SIG « propriétaires » aussi bien que sur des plateformes « OpenData »).
- En résumé, le géostandard est un format d'échange entre les différentes bases de données patrimoniales des différents acteurs (Collectivités, concessionnaires de réseaux, bureaux d'études, sociétés travaux)
- Il existe d'ores et déjà un nombre important de géostandards (opérationnels ou en cours d'élaboration) pour :
 - La mutualisation des fonds de plans (géostandard PCRS)
 - Les réponses au DT/DICT (Star-DT)
 - Les réseaux électriques (Star-Elec)
 - Les réseaux Télécom (Grace-THD)
 - Les réseaux d'eau (Star-Eau) – Appel à commentaire en cours
 - ...

Les apports de Star-Elec

- Mutualiser les fonds de plan (PCRS)
- Structurer la donnée = Bases de données interopérables (Editeur de logiciel + Open source)
 - Compatibilité avec les autres Géostandards
 - Format d'échange : Description SIG compatible avec la DAO
 - Intégration des données facilitée dans les outils patrimoniaux (table de correspondance)
- Sécuriser les données et gain de temps :
 - Plus de ressaisie des différents réseaux (reprise des données de Star-DT + données attributaires)
 - Données d'entrées plus détaillées et plus précises lors de toutes les étapes d'un chantier
 - Plus de perte de données lors des différents échanges
 - Renseignement automatique et encadré à l'avancée du projet (pare-feu)



Le géostandard « Star-Elec » hérite donc de ces avantages tout au long de la durée de vie du projet :

- **Durant la phase d'initialisation du projet (APS) :**
 - Récupération des données existantes depuis le référentiel patrimonial du concessionnaire
 - Intégration automatique et « instantanée » (sans ressaisie) des données existantes dans le référentiel « Etudes » du BE et/ou de la maîtrise d'ouvrage
 - Aucune dégradation de la qualité de la donnée, pas d'erreur de ressaisie
 - Restitution de l'APS au format Star-Elec au concessionnaire qui pourra l'intégrer automatiquement dans son référentiel
- **Durant toute la phase d'étude du projet (APD) :**
 - Gains de temps et de sécurité évoqués précédemment
 - Récupération automatique des données nécessaires au format Star-Elec
 - Evite la perte d'informations d'une étape à l'autre du projet qui existe lors des différents A/R entre les différents acteurs du projet (chacun des acteurs ne conservant que les informations qui l'intéresse actuellement lors de la ressaisie) grâce aux données attributaires du géostandard
 - Restitution de l'APD au format Star-Elec au concessionnaire qui pourra l'intégrer automatiquement dans son référentiel
- **Durant la phase « travaux » (PGOC principalement) :**
 - Description précise des travaux réalisés et des caractéristiques du matériel posé (données attributaires du géostandard)
 - Vérification de la conformité des livrables (vérificateurs « éditeurs » ou « open source »)
 - Restitution d'un livrable conforme à la réalité du terrain au format Star-Elec (« jumeau numérique » des travaux réalisés) au concessionnaire qui pourra l'intégrer automatiquement dans son référentiel



Les Actions...

- Plusieurs acteurs concernés (Donneurs d'ordres, Bureau d'Etudes, Travaux, etc,)
- Plusieurs corps de métier concernés (FdP, Carto, Ingénierie, Maîtrise d'œuvre, Travaux, etc,)

- Proposer la génération et l'intégration du géostandard en « natif » dans les outils (en cours de réalisation chez les éditeurs et dans les solutions open-source)
- Accompagner la conduite du changement (information, sensibilisation, formation des différents acteurs du projet)
- Evolution des CCTP
- Evolution des logiciels « métiers » et adaptation au changement de culture DAO vers SIG
- Valoriser la production du géostandard (gains de temps, sécurité)

- Actuellement : Tests logiciels propriétaires et Open Source

Merci de votre attention