

# Attentes des opérateurs concernant les réseaux FTTH



**Présentation AVICCA**

**13 novembre 2014**



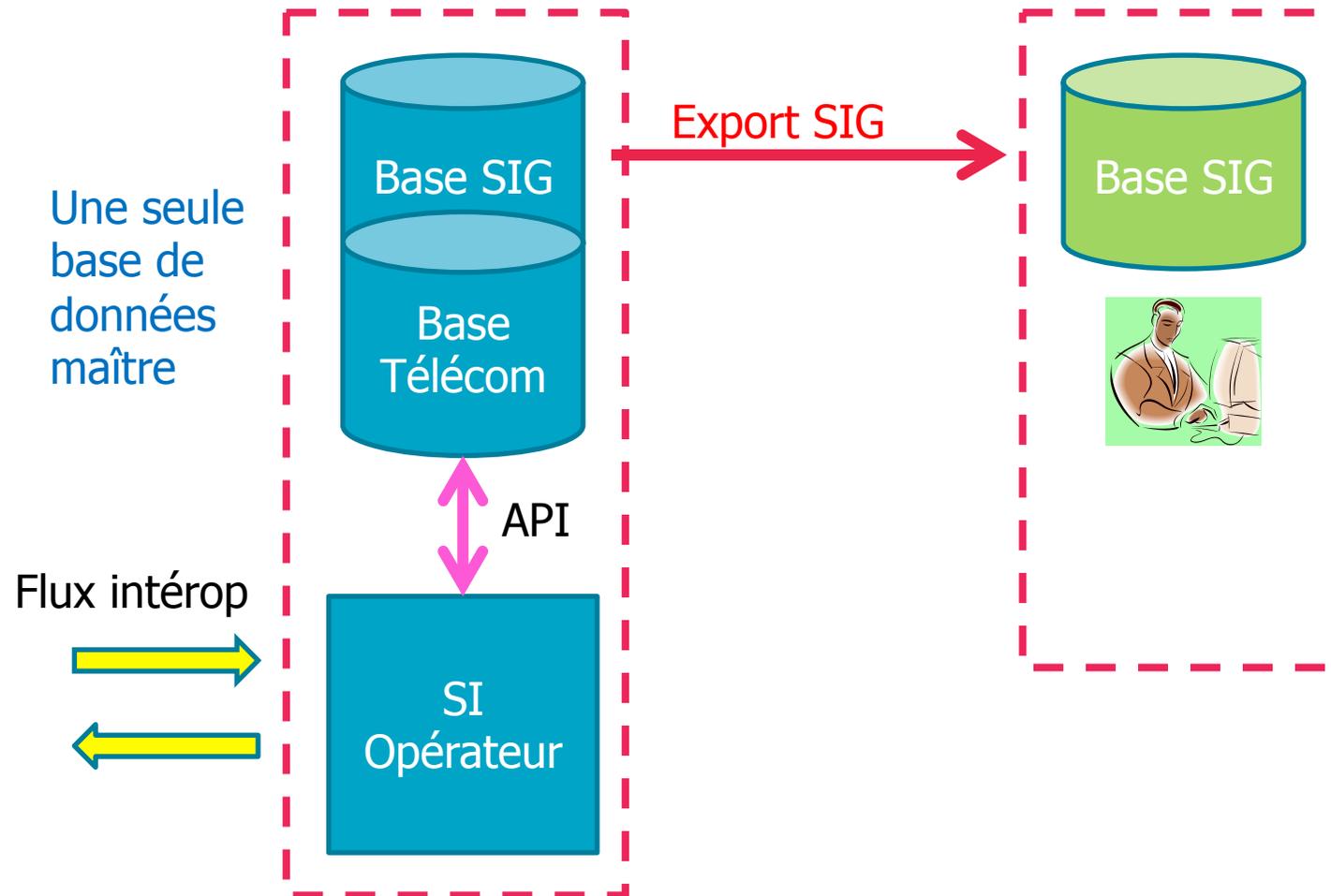
# 1 Retour d'expérience sur les DSP intégrées (Phase exploitation)

# Cas nominal : Référentiel mutualisé de l'exploitant

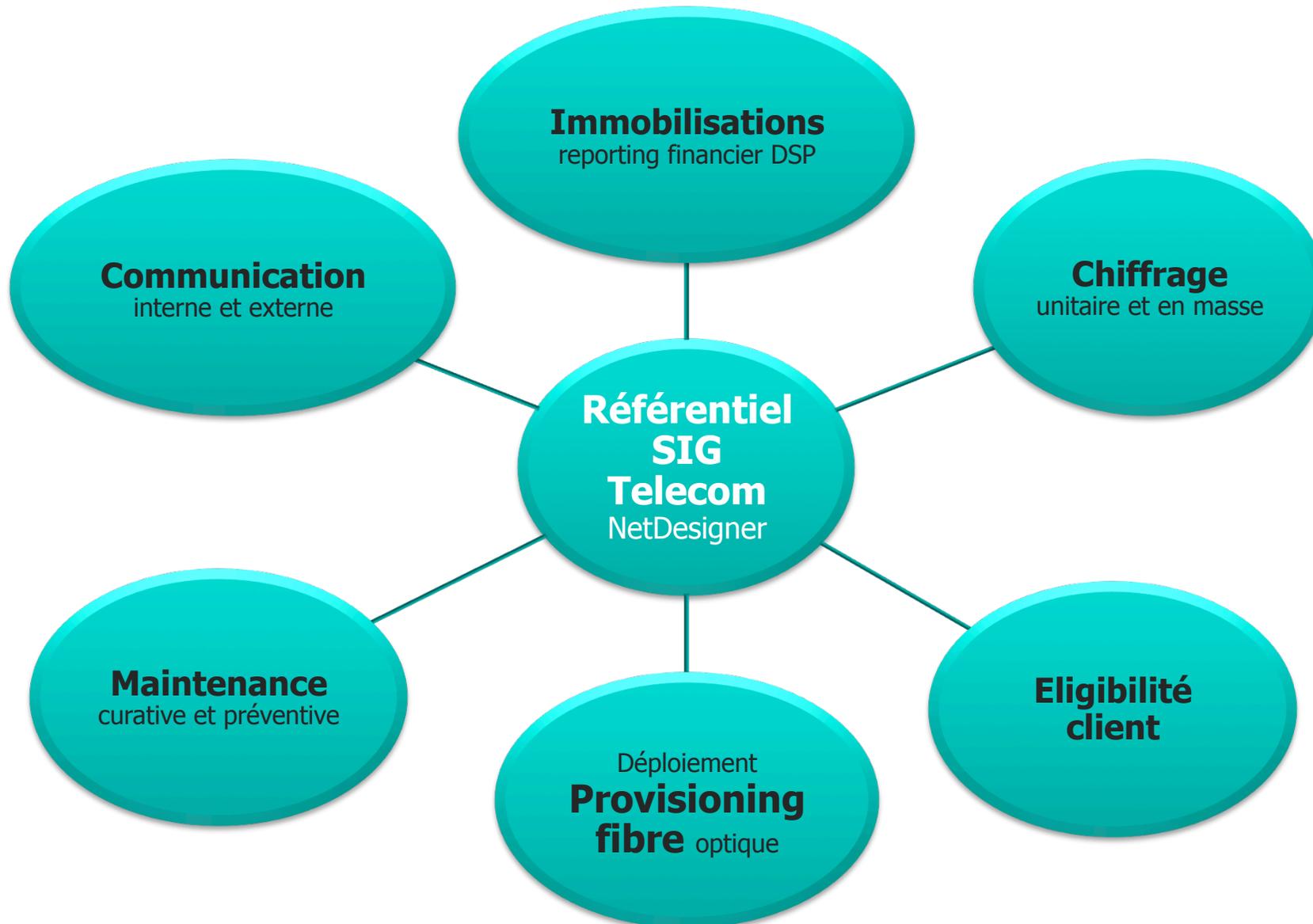
Le MCD de l'exploitant est mutualisé sur plusieurs territoires

**Opérateur / Constructeur / Exploitant**

**Collectivité**



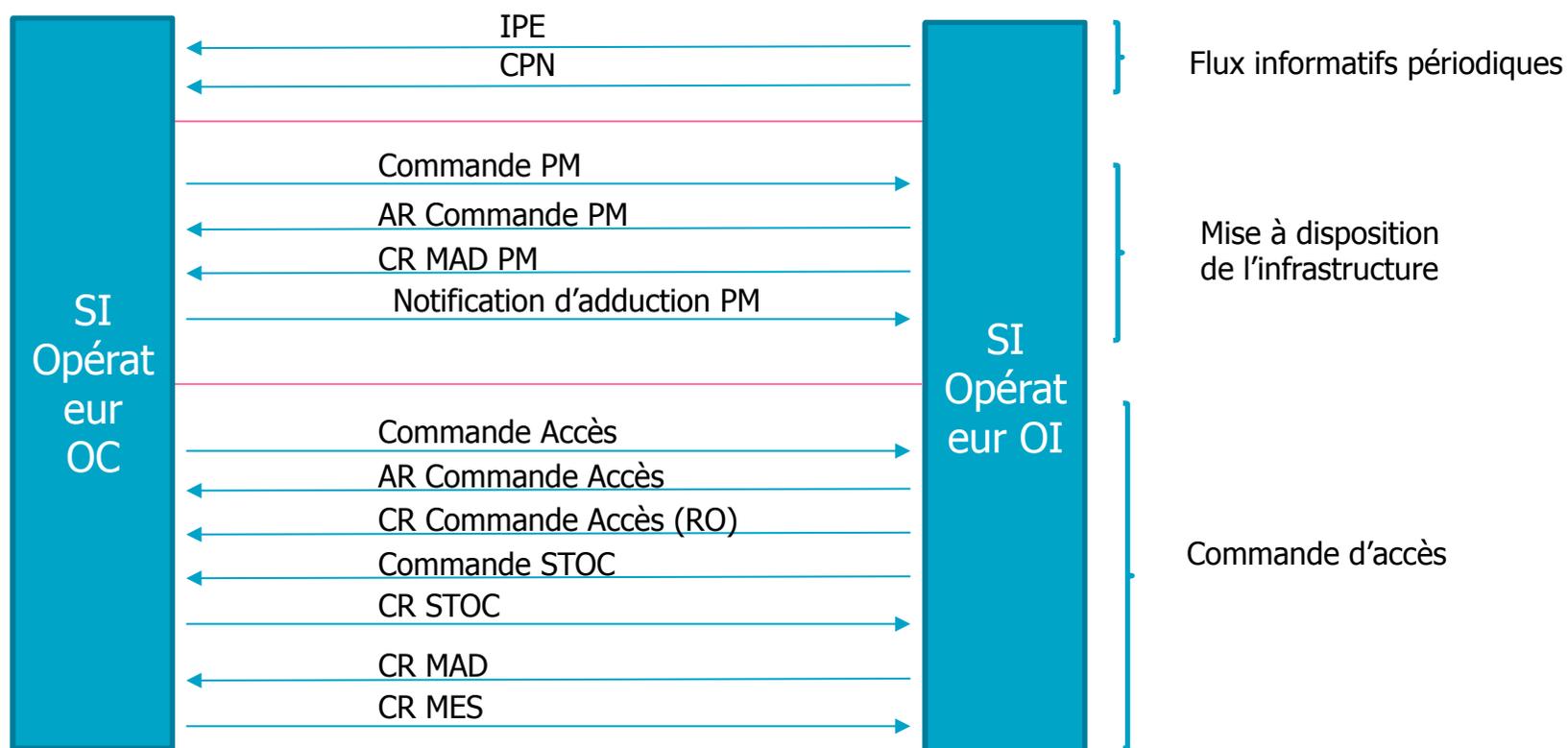
# Le référentiel SIG Telecom au centre des missions du Déléguaires



# Prise de commande FTTH passif

## Existence d'un protocole de prise de commande intégrée

- Protocole par échange de fichiers csv via FTP
- Webservice d'aide à la commande : publication des structures d'adresses à partir d'hexaclé (identifiant d'adresse défini par le Service National des Adresses)
- RDV géré en direct par le FAI en mode raccordement par l'OC sous traitant de l'OI ou utilisation d'un webservice de réservation de rendez-vous en mode raccordement OI

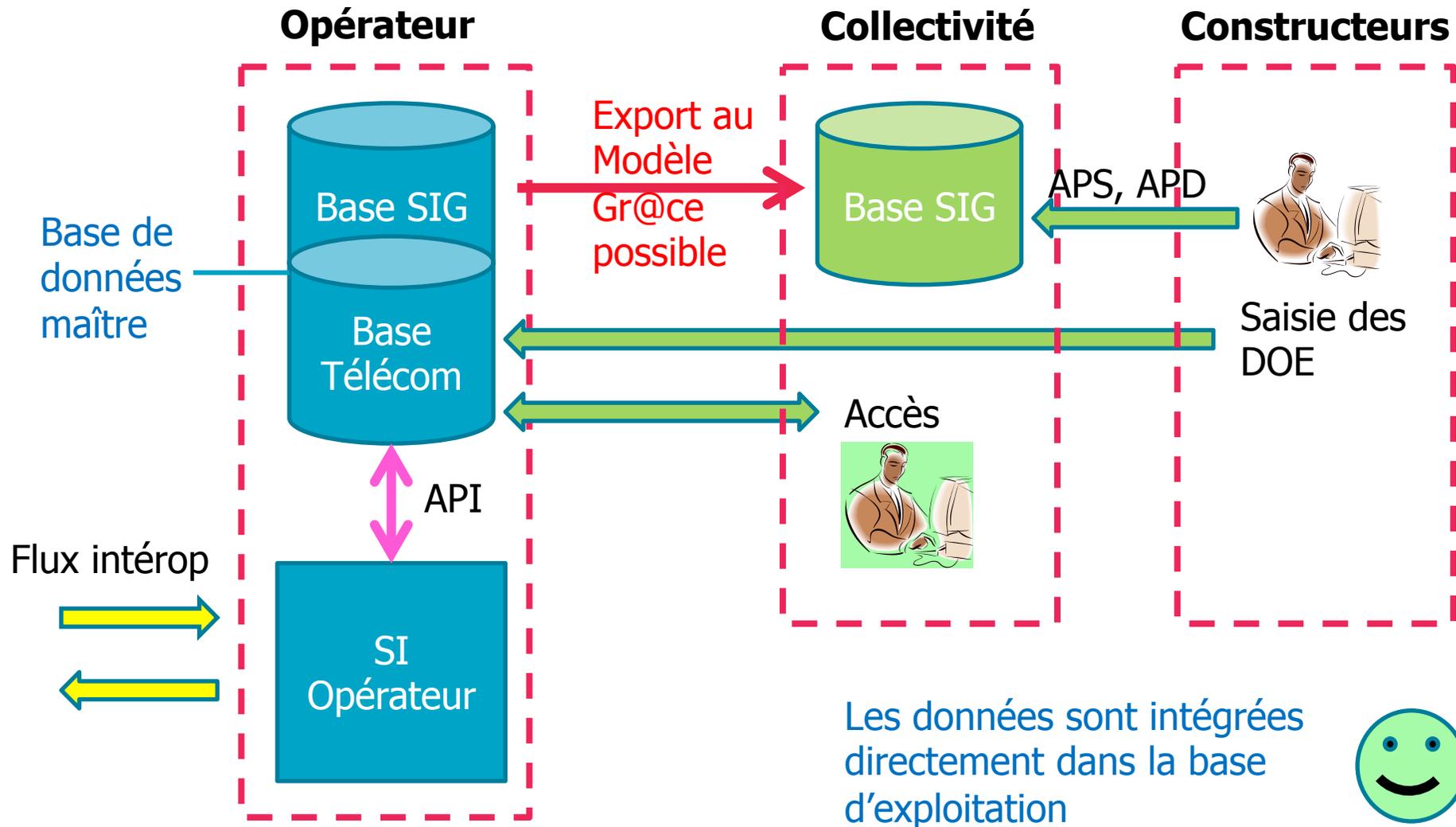




## 2 Problématiques des marchés de construction dissociés des marchés d'exploitation

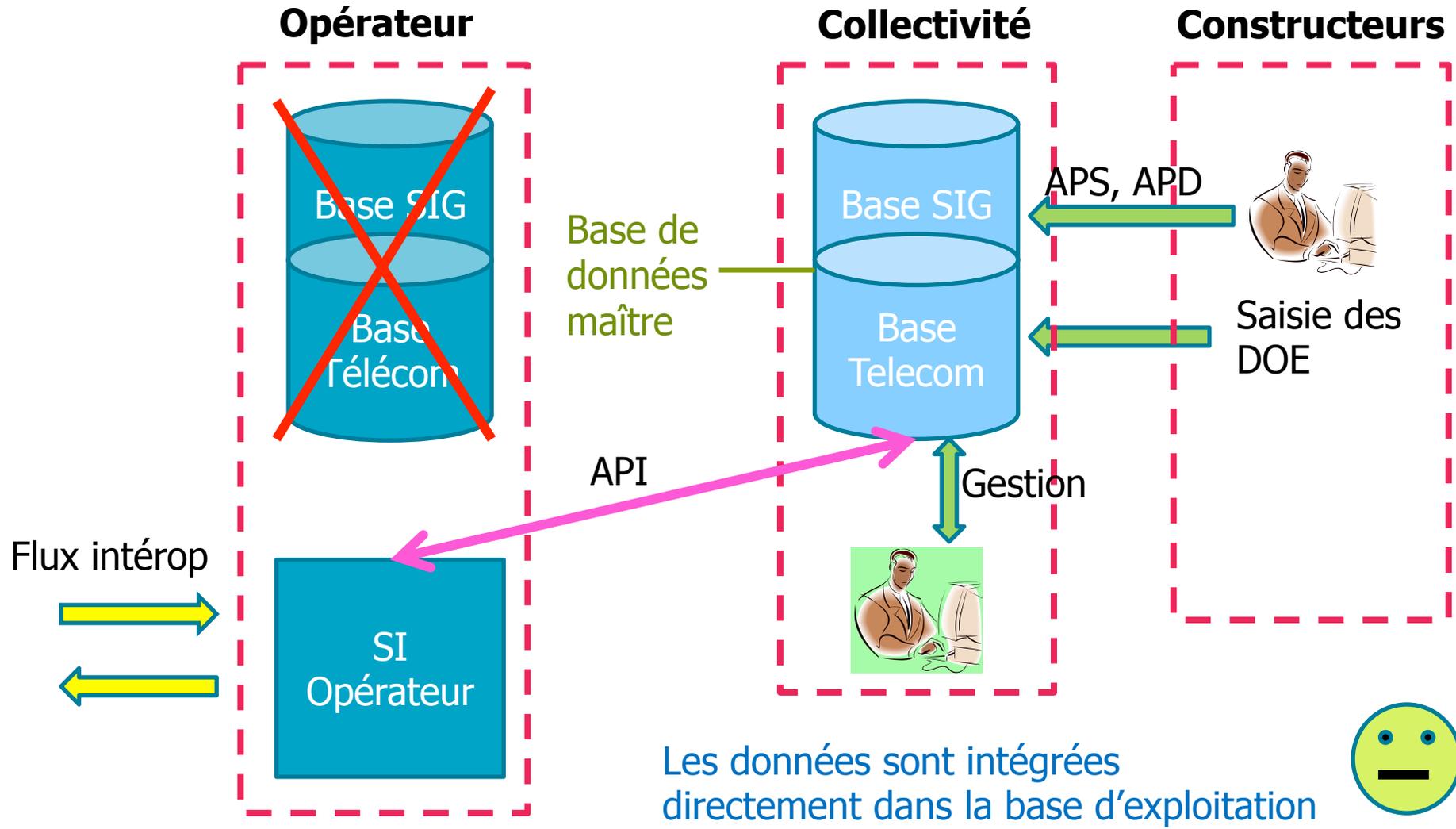
# Cas nominal 1 : Référentiel mutualisé de l'Opérateur

Mutualisation avec le MCD (Modèle Conceptuel de Données) de l'opérateur



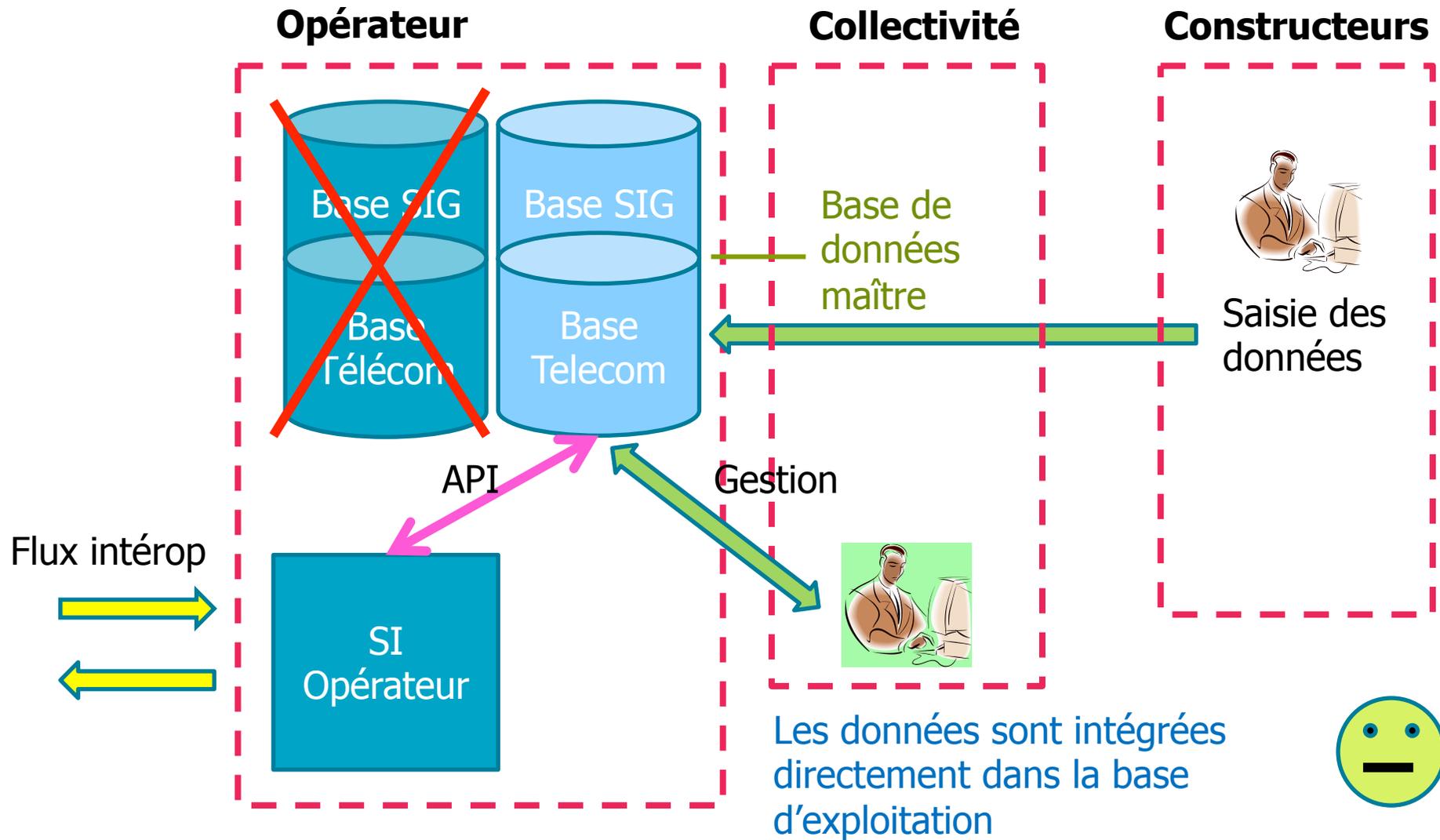
# Cas nominal 2 : Référentiel dédié à la collectivité

Le MCD de l'opérateur est dupliqué et mis à disposition de la Collectivité



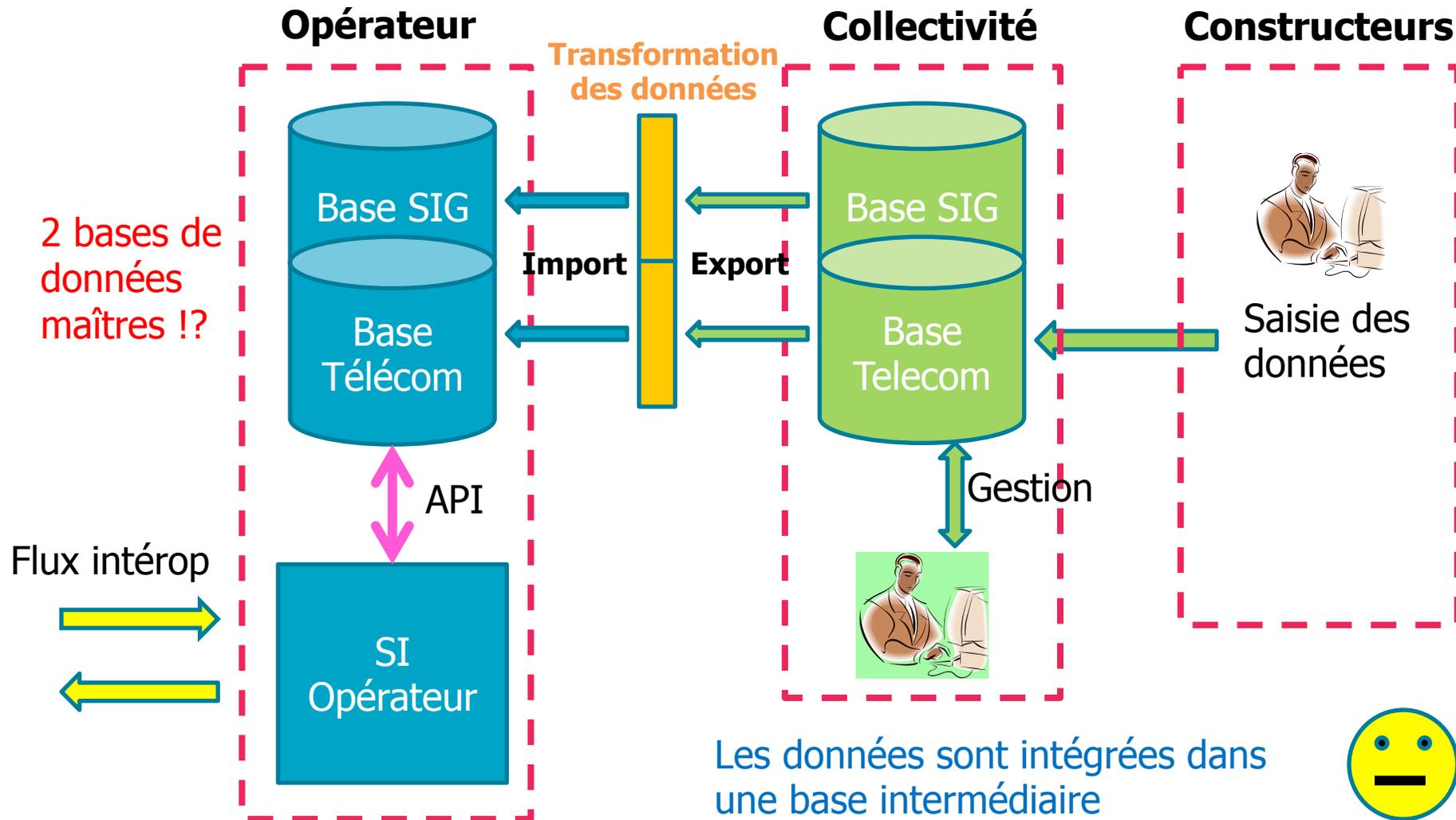
# Cas nominal 2 bis : Référentiel dédié à la collectivité et hébergé par l'exploitant

Le MCD de l'opérateur est dupliqué et mis à disposition de la Collectivité



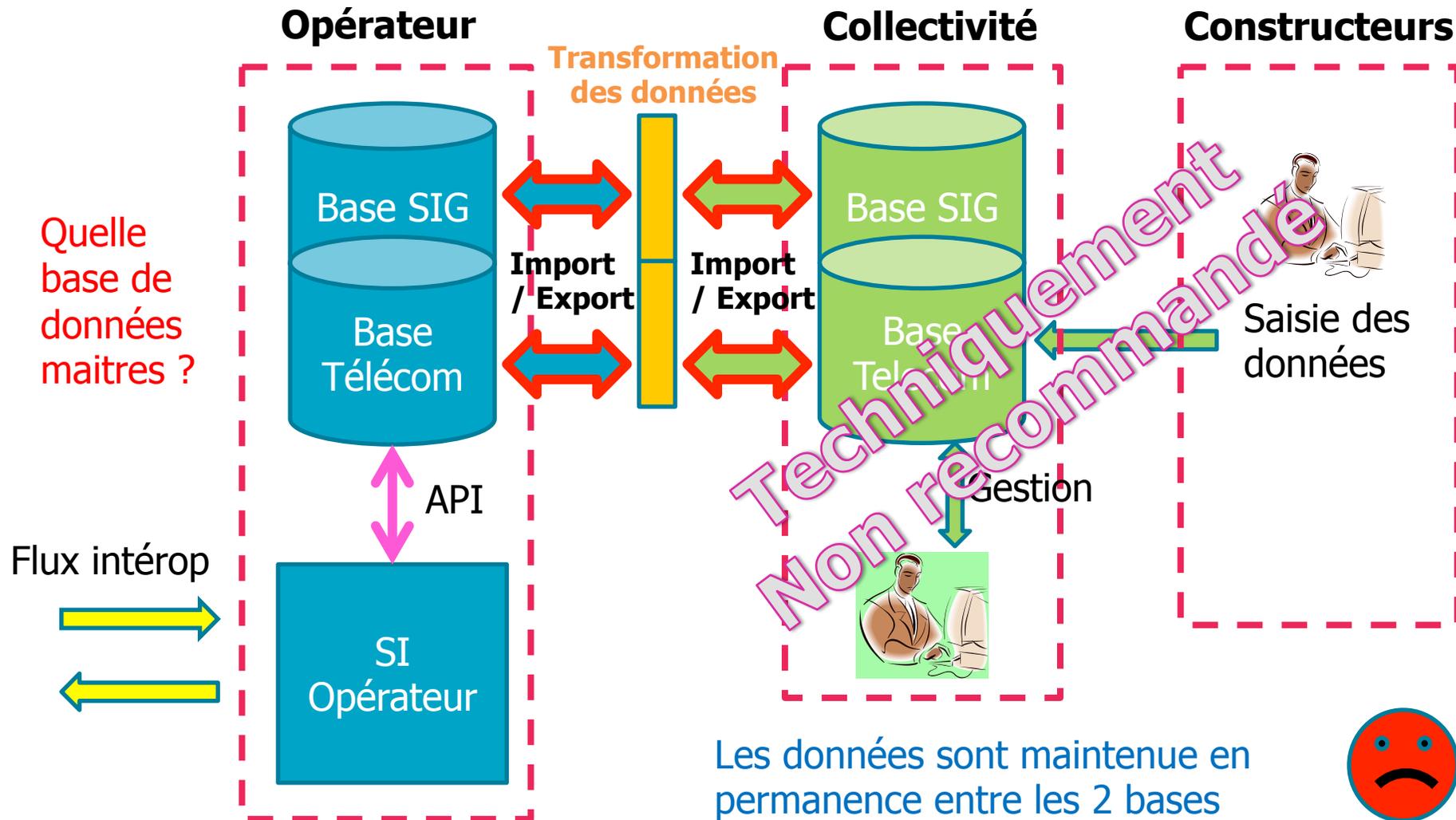
# Variante 1 : Deux Référentiels différents Désynchronisés

Pas de mise à jour du MCD de la collectivité par l'opérateur



# Variante 2 : Deux Référentiels différents Synchronisés

Mise à jour permanente des données entre les 2 MCD



Les données sont maintenue en permanence entre les 2 bases

# Synthèse des architectures SIG FTTH / SI Opérateur

## Cas nominal 1 : Référentiel mutualisé de l'exploitant

- > + Pas de surcoût opérateur
- > - Pas de personnalisation pour la collectivité
- > - Pas de droit de gestion spécifique



## Cas nominal 2 : Référentiel dédié à la collectivité (clone du MCD de l'opérateur)

- > + SI opérateur adaptable
- > + Personnalisation des données possibles pour la collectivité
- > + Accès par la collectivité aux droits de gestion du MCD
- > + Contrôle de la collectivité possible sur les données remises par les constructeurs
- > - Gestion du système (sauvegarde, maintenance, accès). Problème de responsabilité sur les continuités de service du MCD impactant directement la commercialisation.



## Cas nominal 2 bis : Référentiel dédié à la collectivité (clone du MCD de l'opérateur) et hébergé par l'exploitant

- > + SI opérateur adaptable
- > + Personnalisation des données de la collectivité et Accès aux droits de gestion du MCD
- > + Contrôle de la collectivité possible sur les données remises par les constructeurs
- > + Gestion du système (sauvegarde, maintenance, accès) réalisée par l'opérateur. La collectivité est déchargée de cette responsabilité.



# Synthèse des architectures SIG FTTH / SI Opérateur

---

## Variante 1 : Deux Référentiels (MCD) différents Désynchronisés

- > - Surcoût de migration de données
- > - Le référentiel de la collectivité n'est pas maintenu à jour dans le temps :
  - Non mise à jour des raccordements clients et déploiements éventuels de l'opérateur



## Variante 2 : Deux Référentiels (MCD) différents Synchronisés

- > - Synchronisation des référentiels très complexe

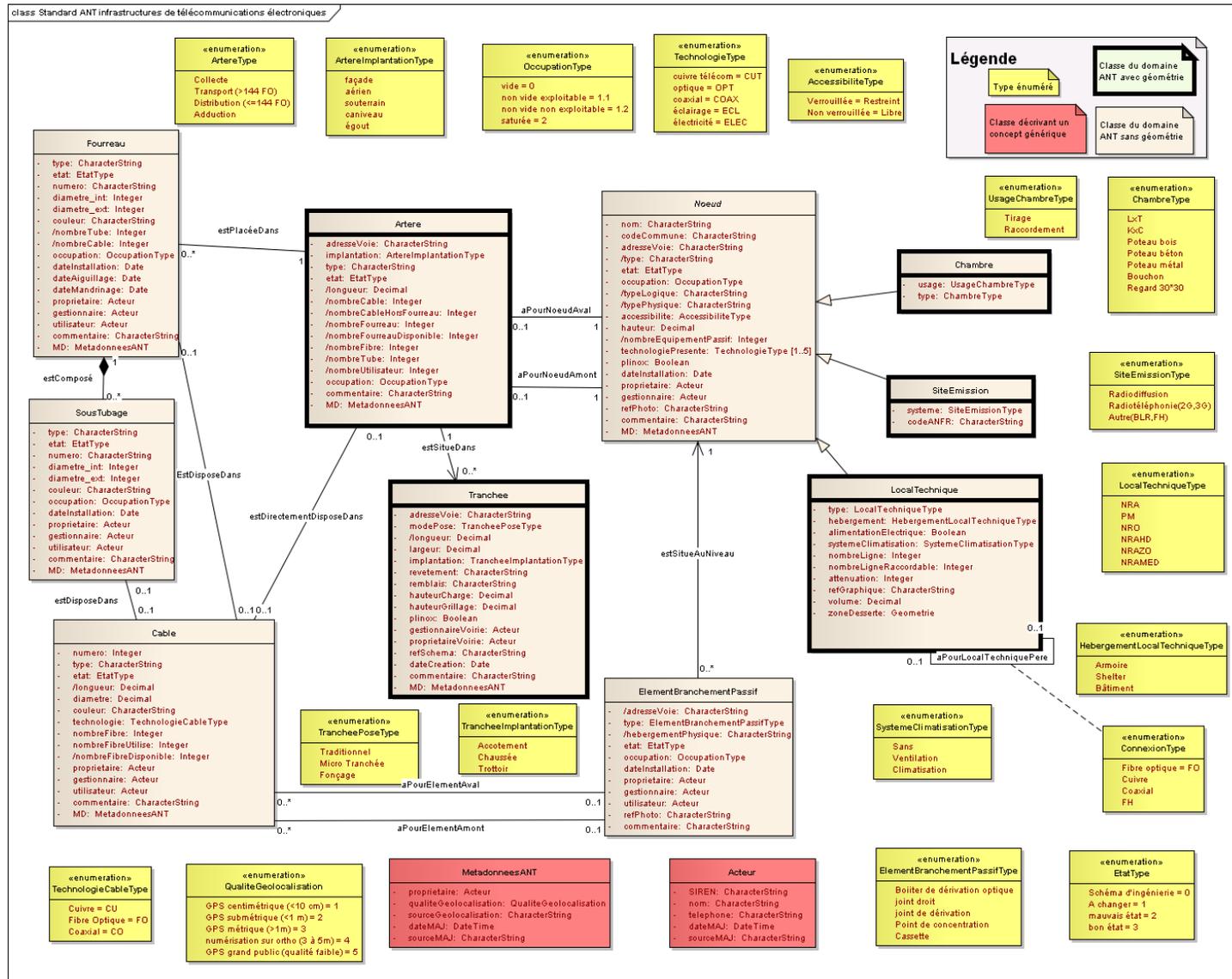


- La synchronisation dynamique de 2 MCD différents est très compliquée et est fortement déconseillée.
- La mise en place d'un modèle d'échange normé (ex : Gr@ce V2) ne devrait être utilisée que pour la migration ponctuelle de données.
- La migration de données est complexe et devrait être réduite à son minimum (ex : phase construction / prise en exploitation / changement de fermier...)

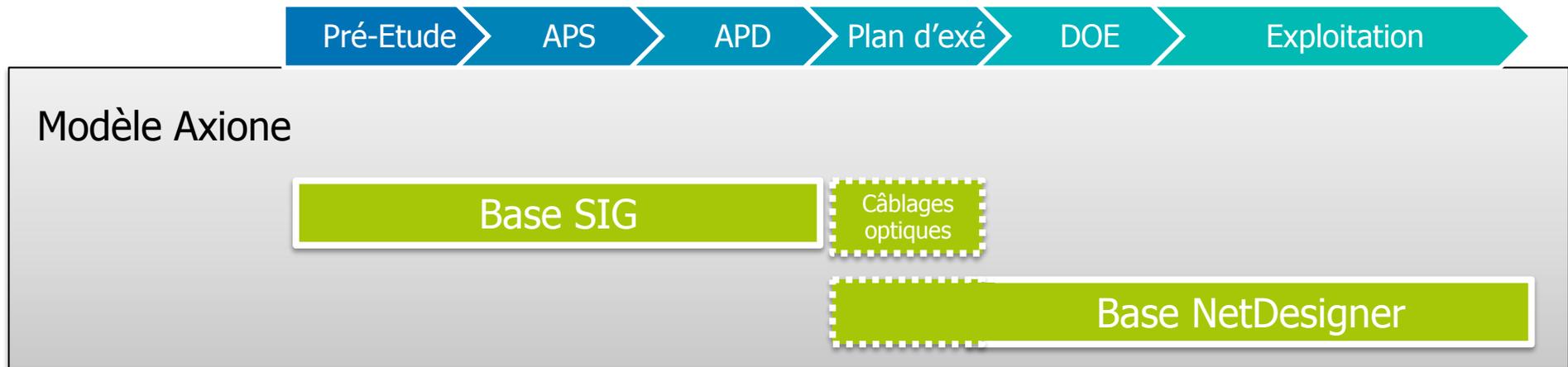


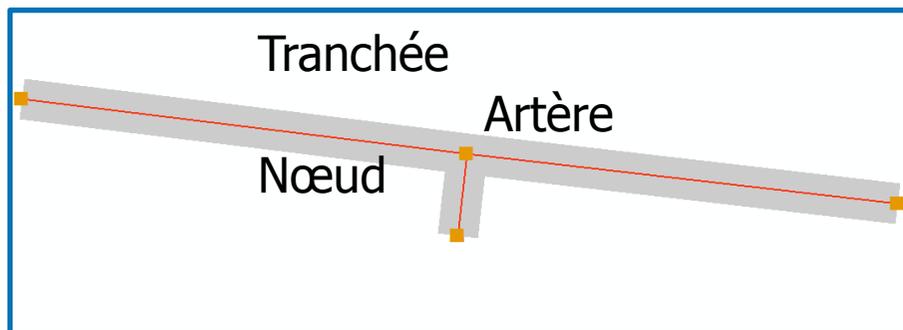
## 2 Les transferts de données pendant la phase construction

# Modèle conceptuel Gr@ce

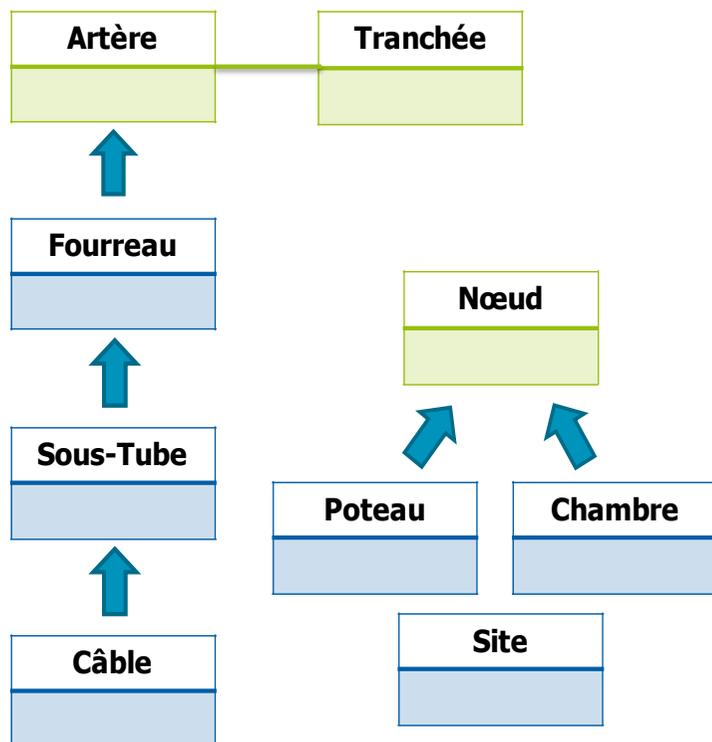


# Portée des modèles de données durant un cycle projet





- Repose sur un modèle de trois classes abstraites (Nœuds, Artères, Tranchées)
- Modèle orienté exploitation des infrastructures par les collectivités
- Un modèle riche mais contraignant à renseigner
- Forte relation entre les tables (Nœuds vers Poteaux; Câbles vers Sous-Tubes, Fourreaux, Artères)
- Import/Export par un processus spécifique
- Besoin d'adaptation pour une utilisation avec ArcSDE ESRI
- Pas de support fournit avec les Logiciels (open-source)
- Non utilisable dans la phase d'exploitation (pas de gestion des objets fibres, ni des épissures)

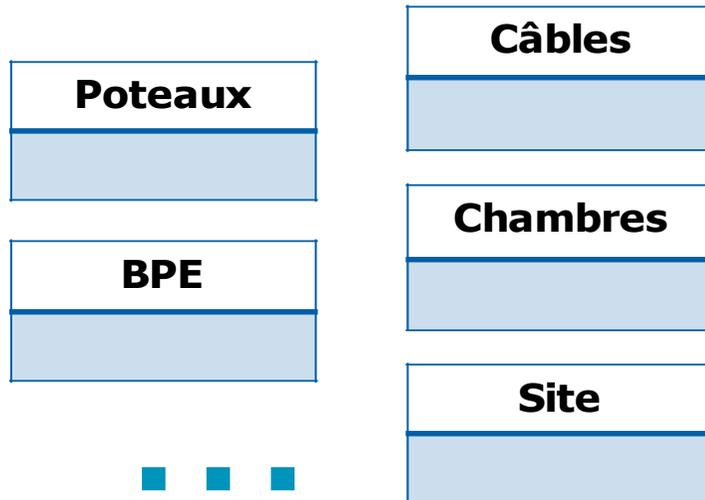


**Le Modèle relationnel implique une saisie contraignante à la construction**

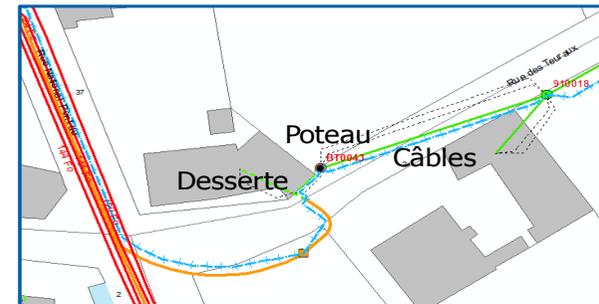


# Modèles Axione

## Modèle SIG Axione (Construction)



- Tables SIG sans relation
- Facilement éditables et modifiables durant la phase de construction.
- Format très simple à exporter aux partenaires



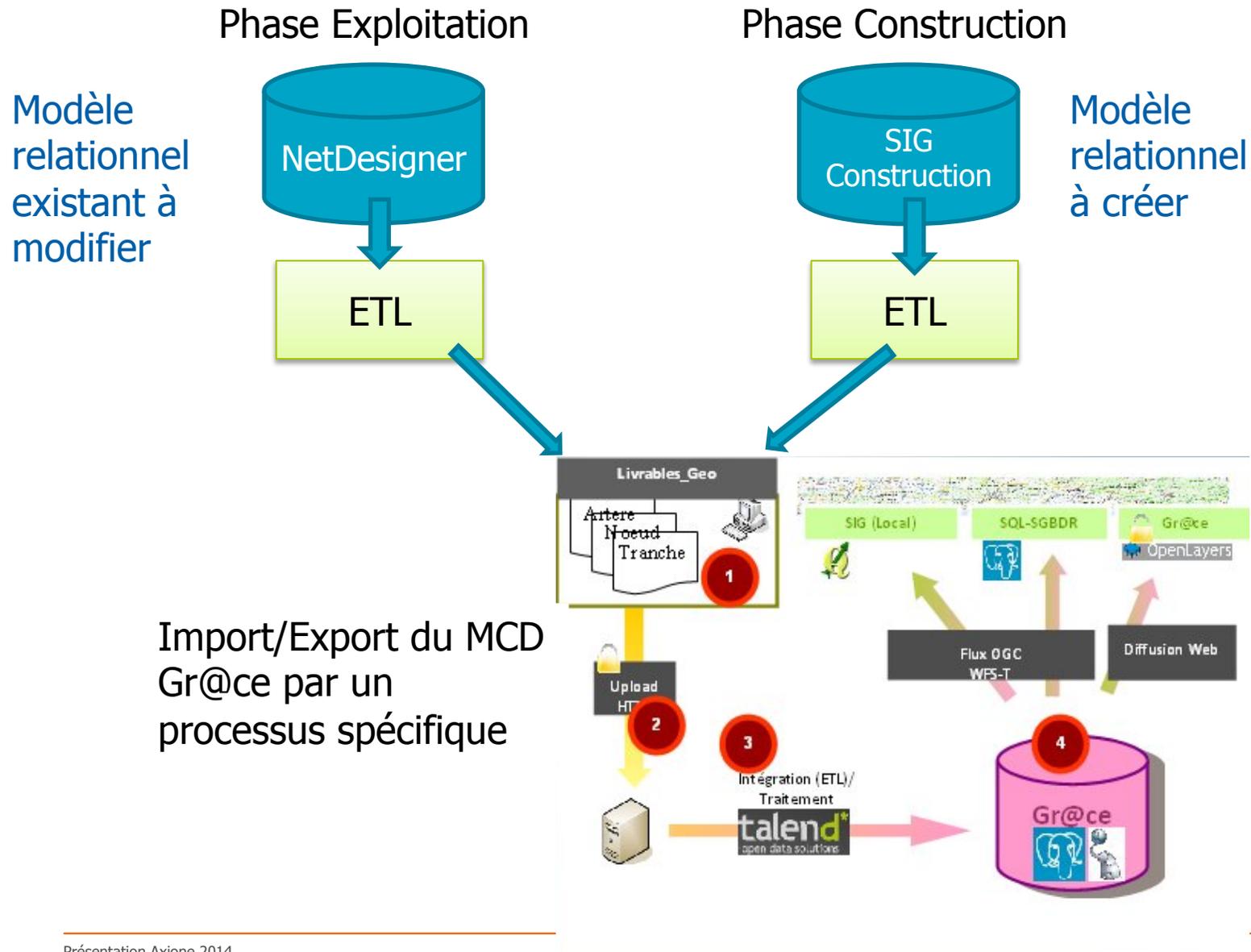
## Modèle NetDesigner (Exploitation)



- Extension du SIG suivant le gabarit NetDesigner
- Gestion des objets fibres
- Gestion des épissures
- Gestion des relations Fibres-Abonnés
- Gestion de la maintenance

Le modèle relationnel est constitué à la saisie dans NetDesigner

# Format d'échange Gr@ce



## Conclusion

---

Il est préférable :

- d'intégrer directement les données dans le référentiel de l'opérateur dès la phase construction,
- de connaître l'opérateur exploitant avant l'attribution du marché de travaux.

La transformation et la migration de données est complexe, consommateur de temps et d'argent :

- Ces opérations doivent être limitées au minimum,
- La formalisation d'un format d'échange national serait un plus pour le transfert ponctuel de données (modèle Gr@ce V2 à l'étude).

Le maintien de 2 bases de données parallèles est compliqué et très consommateur de temps :

- Il est préférable de mutualiser les ressources (collectivité et opérateur) sur la mise à jour d'une seule base de données,
- Le référentiel SIG Télécom doit être compatible avec le SI de l'opérateur pour permettre la commercialisation des services FTTH.