



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Urbanisation des données géographiques

Conséquences sur la modélisation et la standardisation

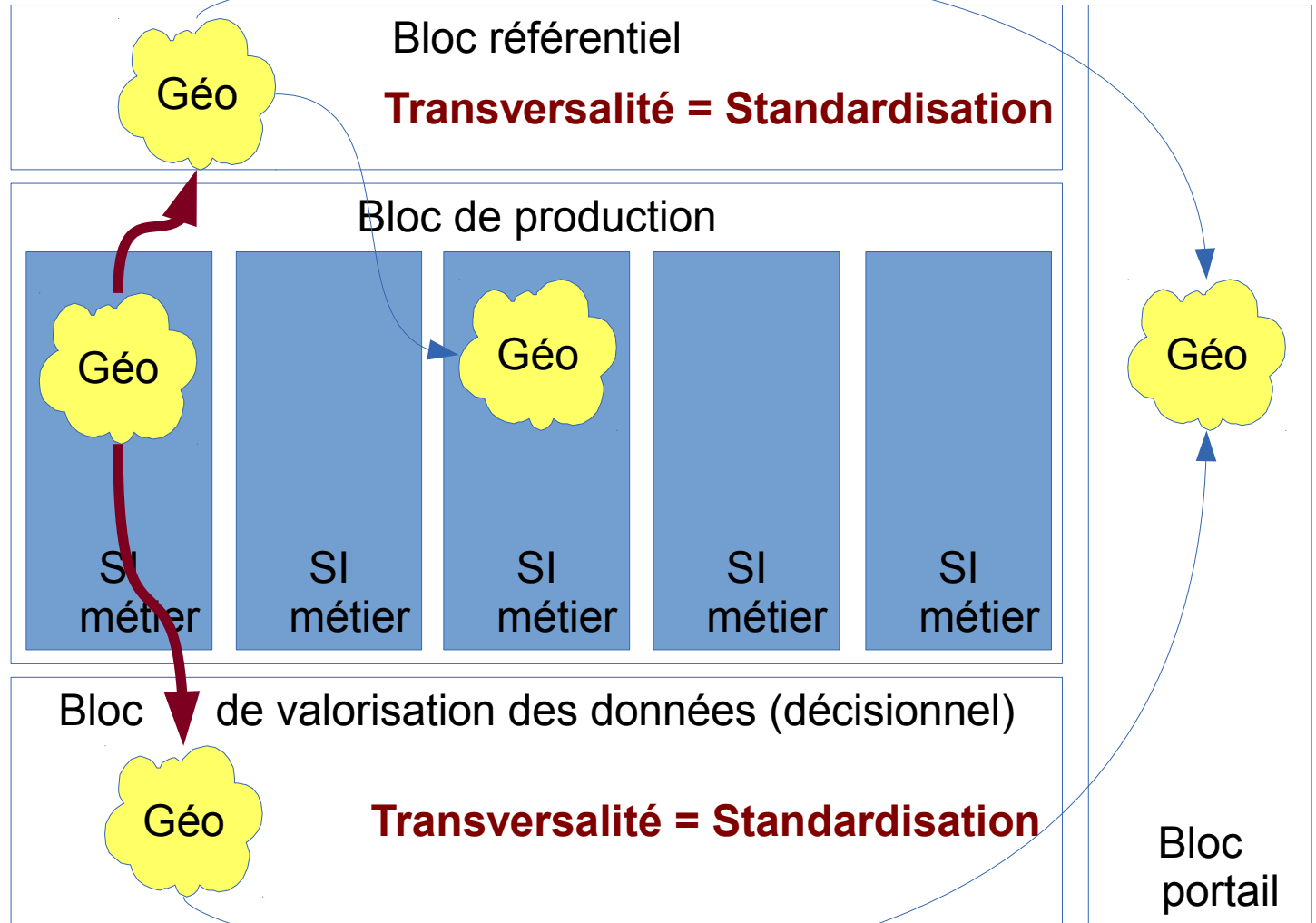




Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Place de la géographie dans le POS





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Les données géographiques produites dans le SI de production peuvent avoir deux destinations :

- Elles sont partagées pour répondre aux besoins d'analyses territoriales dont la particularité est de toujours intégrer les problématiques de plusieurs métiers. Nous sommes alors dans le quartier « **partage et valorisation des données** » pouvant être assimilé au quartier décisionnel.
- Elles sont partagées pour être réutilisées dans les systèmes d'information de production, un même objet géographique pouvant participer à plusieurs métiers. Nous sommes alors dans le quartier « **référentiel** ».





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Catégories d'objets géographiques

La standardisation et la modélisation des données s'articule autour de deux catégories d'objets géographiques :

- Les **objets du monde physique** (éléments du paysage, équipements).
 - ▶ Les **objets du monde physique** sont uniques par leur présence sur le territoire
- Les **objets géographiques virtuels** (zonages, assiettes, entités administratives,...).
 - ▶ Les objets virtuels sont uniques par leur origine, généralement réglementaire.





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Dépendance des classes d'objets / métiers

- Les classes d'**objets géographiques virtuels** sont créées dans le cadre, souvent réglementaire et/ou technique, d'un seul métier.
 - ▶ Leur standardisation est fortement guidée par ce métier.
- Les classes qui regroupent les **objets du monde physique** devront être le plus possible **indépendantes** des métiers.
 - ▶ Elles sont issues de la simple observation du territoire.
 - ▶ Elles sont à l'usage de plusieurs métiers qui peuvent, chacun, en donner une vision fonctionnelle différente.
 - ▶ Seul ce concept d'indépendance permet de rendre compte de la multiplicité des regards métier sur un même objet.





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Unicité de la classe d'objets géographiques

- A une classe d'objets (**objets du monde physique** ou **objets géographique virtuels**) correspond une définition sémantique.
- Une classe d'objets ne peut être modélisée qu'une seule fois dans l'ensemble des systèmes d'information.
- **Les vues métier**, parfois multiples, de la classe d'objet, peuvent être **décrites par des collections d'attributs** différentes.





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Généricité des classes d'objets géographiques

- Plus un **objets du monde physique** sera générique, plus il aura, potentiellement, de visions métier.
- Le niveau de généricité des classes d'objets doit être défini de manière **pragmatique** en regard de la **fonction principale de l'objet**, du **nombre des visions métier** possibles et des **conditions d'obtention et de mise à jour** de l'information.
- Les **objets virtuels** ne sont pas concernés par la question de la généricité car leur périmètre fonctionnel est défini au moment de leur création par leur cadre réglementaire et/ou technique.
- La définition sémantique de l'objet géographique détermine son niveau de généricité.

Par exemple, un « collègue » peut être décrit dans une classe de type « Collège » ou dans une classe plus générique de type « Etablissement d'enseignement » ou dans une classe encore plus générique de type « Bâtiment ».





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Valeur référentielle de l'IG (cf. schéma d'urbanisation)

La **standardisation** implique qu'une attention particulière soit portée à la définition sémantique de l'objet, à sa description et à son identification.

- **Les attributs de structure**, conformément au niveau de généralité retenu, donnent les caractéristiques physiques et décrivent la fonction principale de la classe d'**objet du monde physique**. Les attributs de structure sont communs à toutes les visions métier de l'objet.
S'agissant des **objets virtuels**, attributs de structure et attributs métier pourront se confondre.
- **Le gestionnaire de la donnée** est le responsable unique d'une classe d'objet. Ce rôle se distingue des rôles de propriétaire, producteur et diffuseur de la donnée.
- **Un identifiant unique est nécessaire**. Son absence est actuellement la principale faiblesse de nos systèmes d'information géographiques.



Place de la représentation dans la sémantique des objets

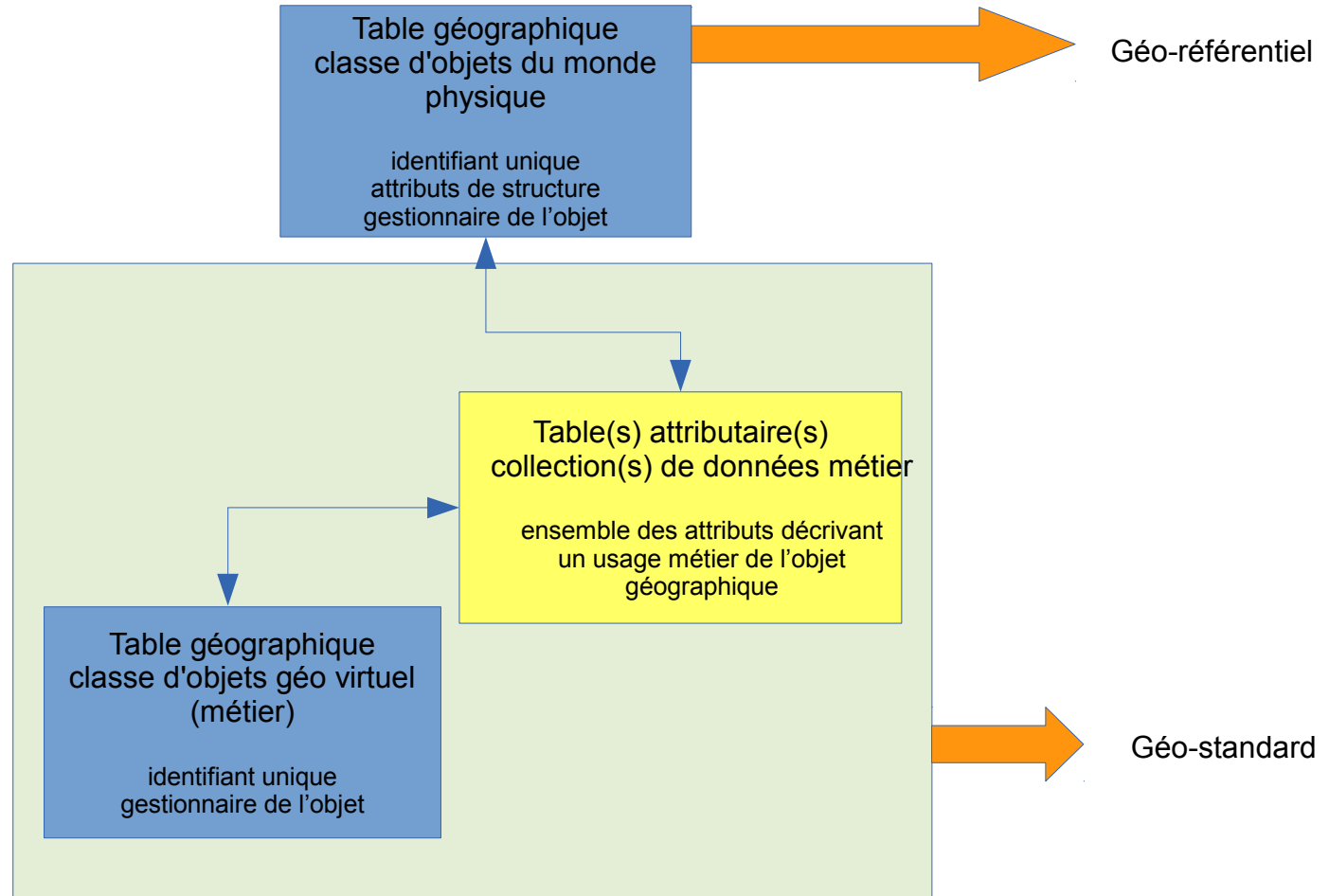
La représentation fait partie de la sémantique de l'**objet du monde physique**.

- Certains objets représentent une « **emprise** ».
- D'autres représentent une « **localisation** ».

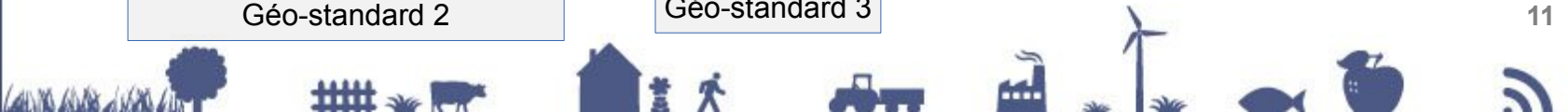
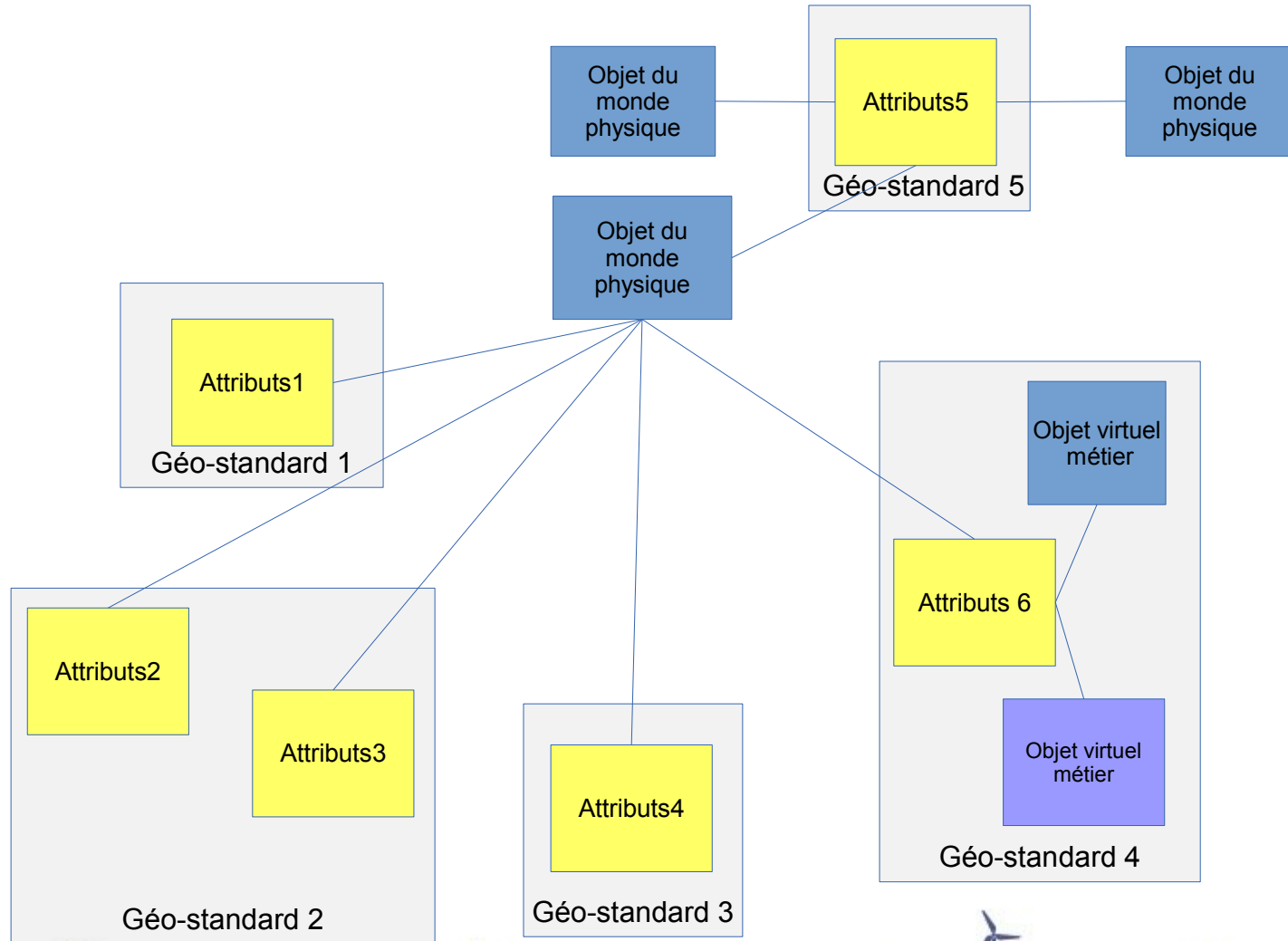
Ce sont deux classes d'objets sémantiquement différentes auxquelles correspondront deux Géo-référentiels différents et deux tables différentes dans le modèle physique des données.



De nouveaux standards



Une modélisation simplifiée et évolutive



Perspectives

- ▶ **Expérimentation dans le cadre de l'élaboration du standard ERP**
 - Identification des équipements publics entrant dans le premier périmètre de l'expérimentation → classes d'objets du monde physique = **Géo-référentiels** (question de la généricité des classes retenues)
 - Identification des classes d'objets du monde physique connexes aux équipement publics (site d'équipements publics, points d'accès, point de rassemblement, etc...)
 - Identification des éventuelles classes d'objets virtuels associés au concept d'ERP (cf. réglementation)
 - Description attributaire des classes d'objets retenues, regroupement en **Géo-standards**.
 - Si besoin, description des relations topographiques entre classes d'objets du monde physique

