



Module 2/5

Méthode d'échantillonnage





Les définitions utilisées dans la norme ISO 19157

Les méthodes d'échantillonnage

Choisir son échantillonnage

Questionnaire



Lot : lot de données à évaluer

Objet : unité minimale

Strate : sous-emprise géographique de données homogènes

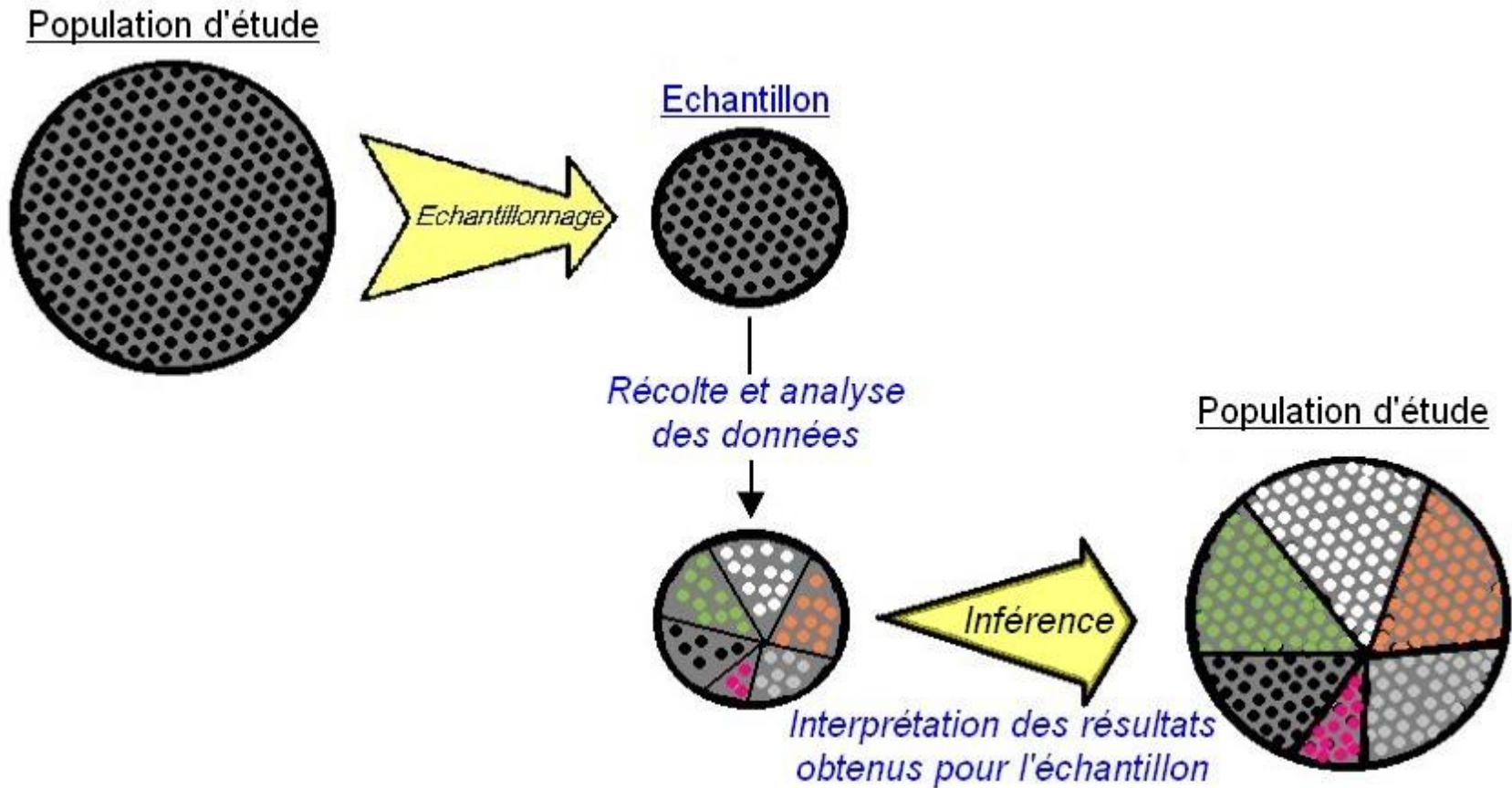
Échantillon : sous-ensemble représentatif du lot



Les critères d'échantillonnage

Les stratégies d'échantillonnage

Les méthodes d'échantillonnage





Le nombre d'objet

L'échantillon contiendra 20% du total des objets « ponts »

La surface couverte

L'échantillon couvrira une surface égale à 10% de l'emprise du lot de données

L'emplacement

L'échantillon couvrira l'ensemble de l'emprise de façon homogène



Déterministe

- **Orienté entité**
- **Orienté surface**
- **Orienté surface et entité**

Probabiliste

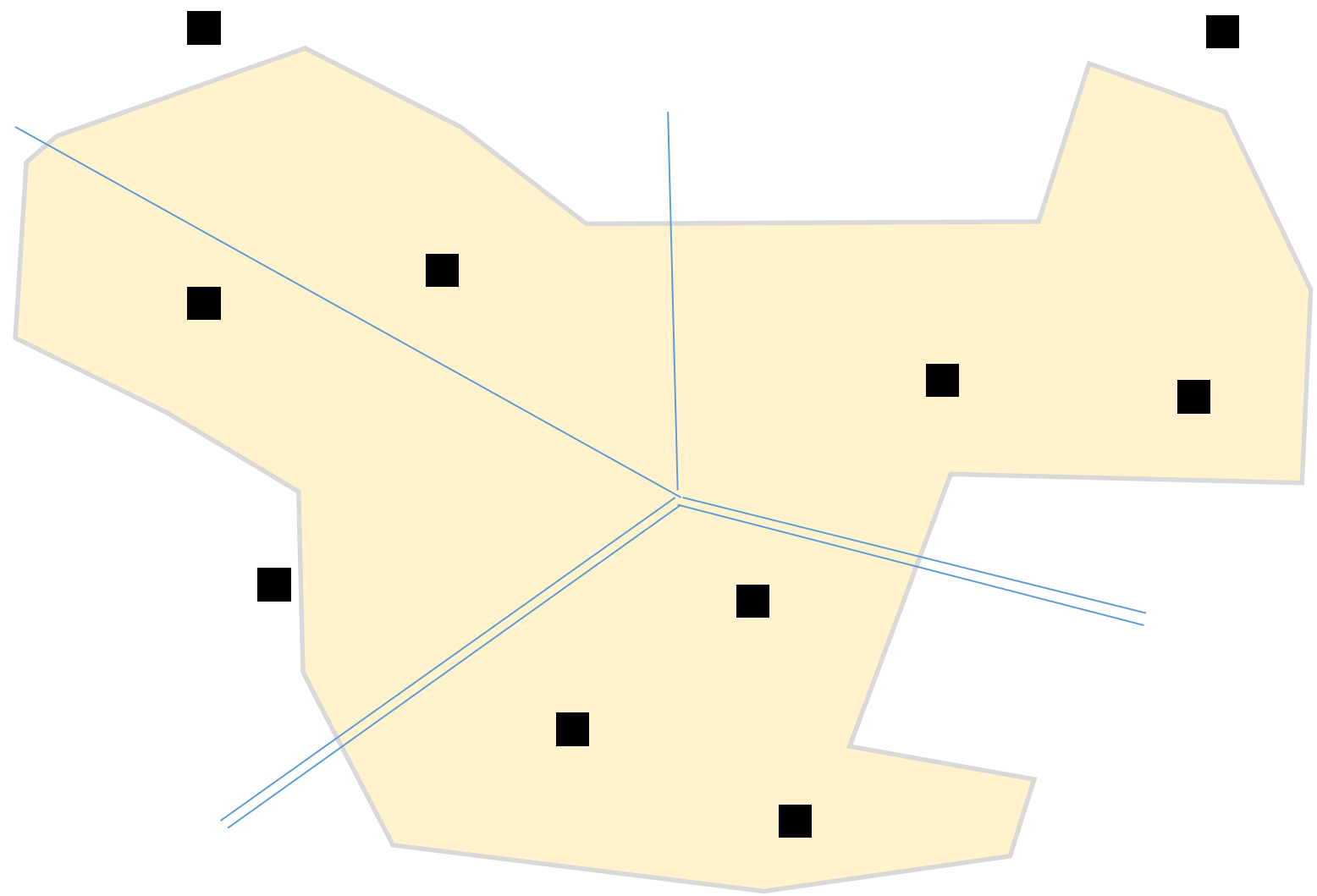
- **Simple aléatoire**
- **Semi-aléatoire**
- **Aléatoire stratifié**

Expert / professionnel

- **Au jugé**

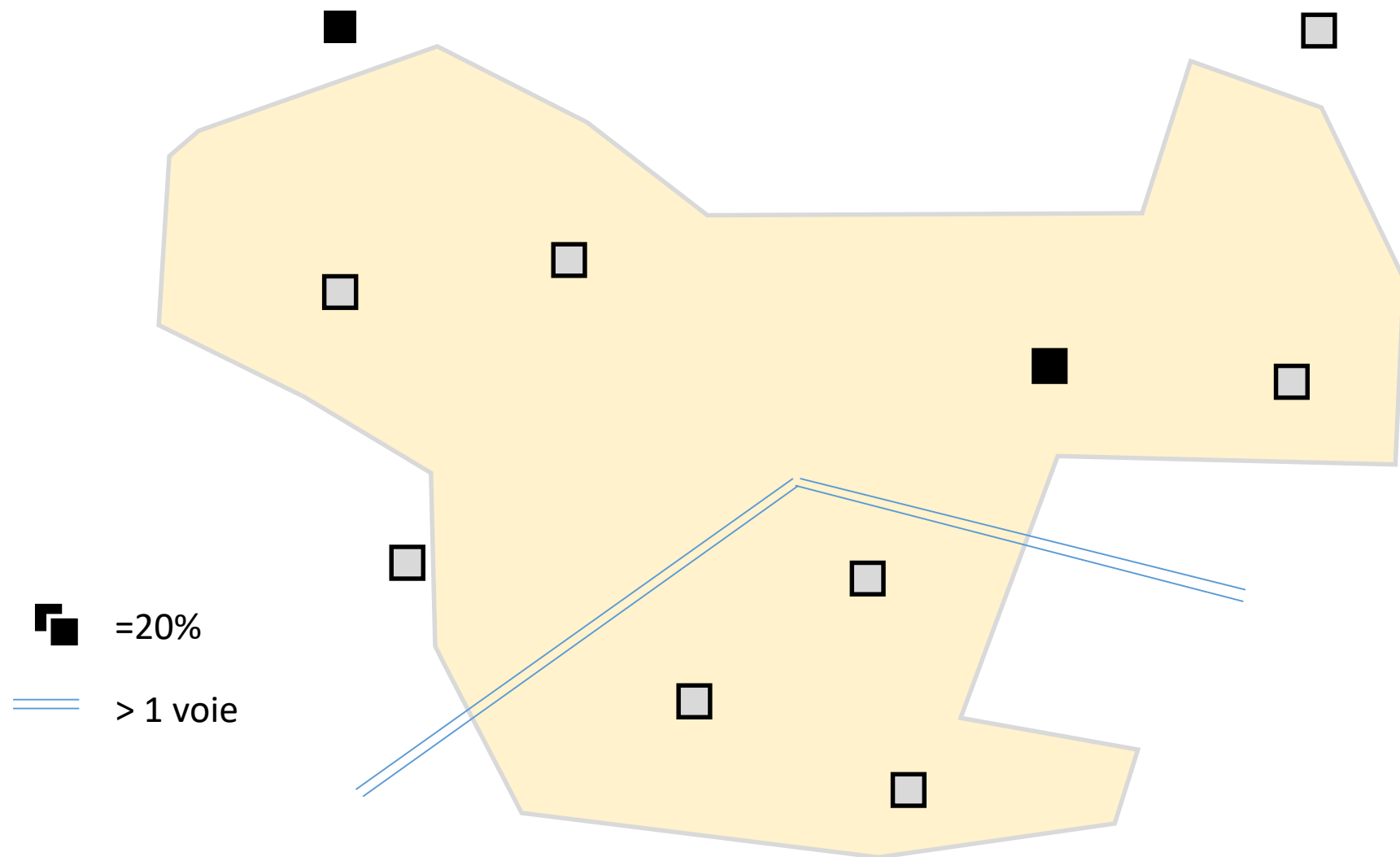


Orienté entité



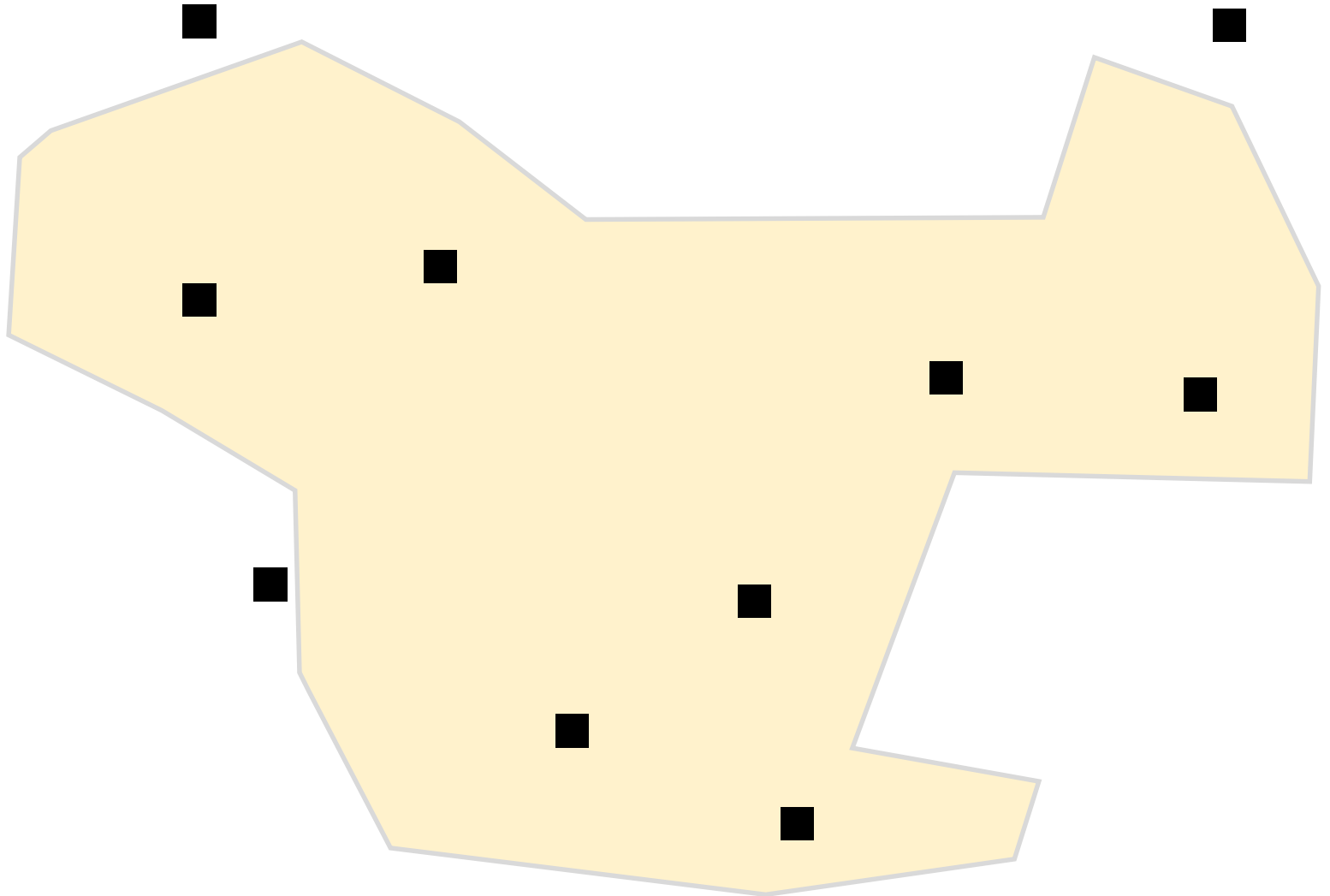


Orienté entité



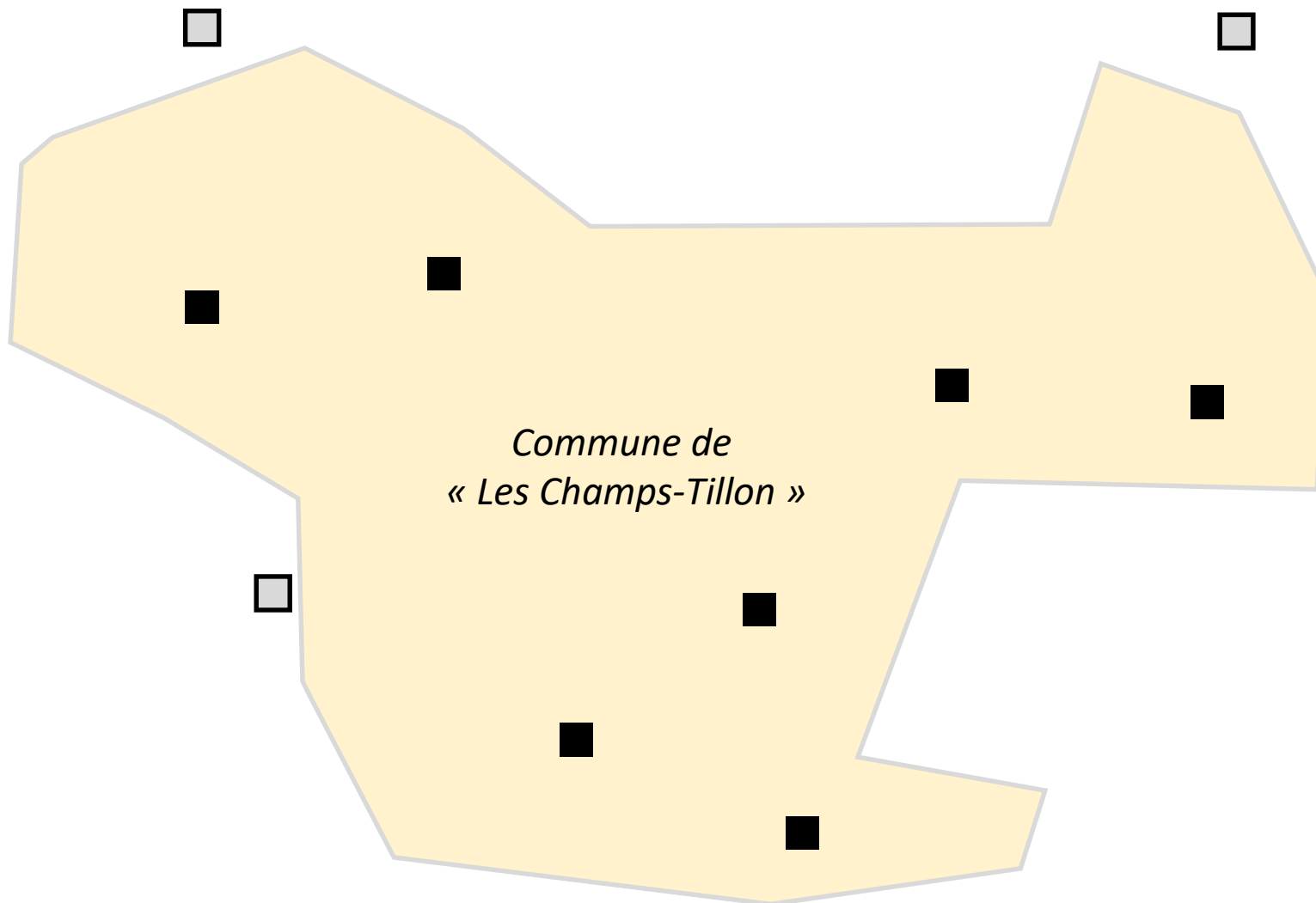


Orienté surface



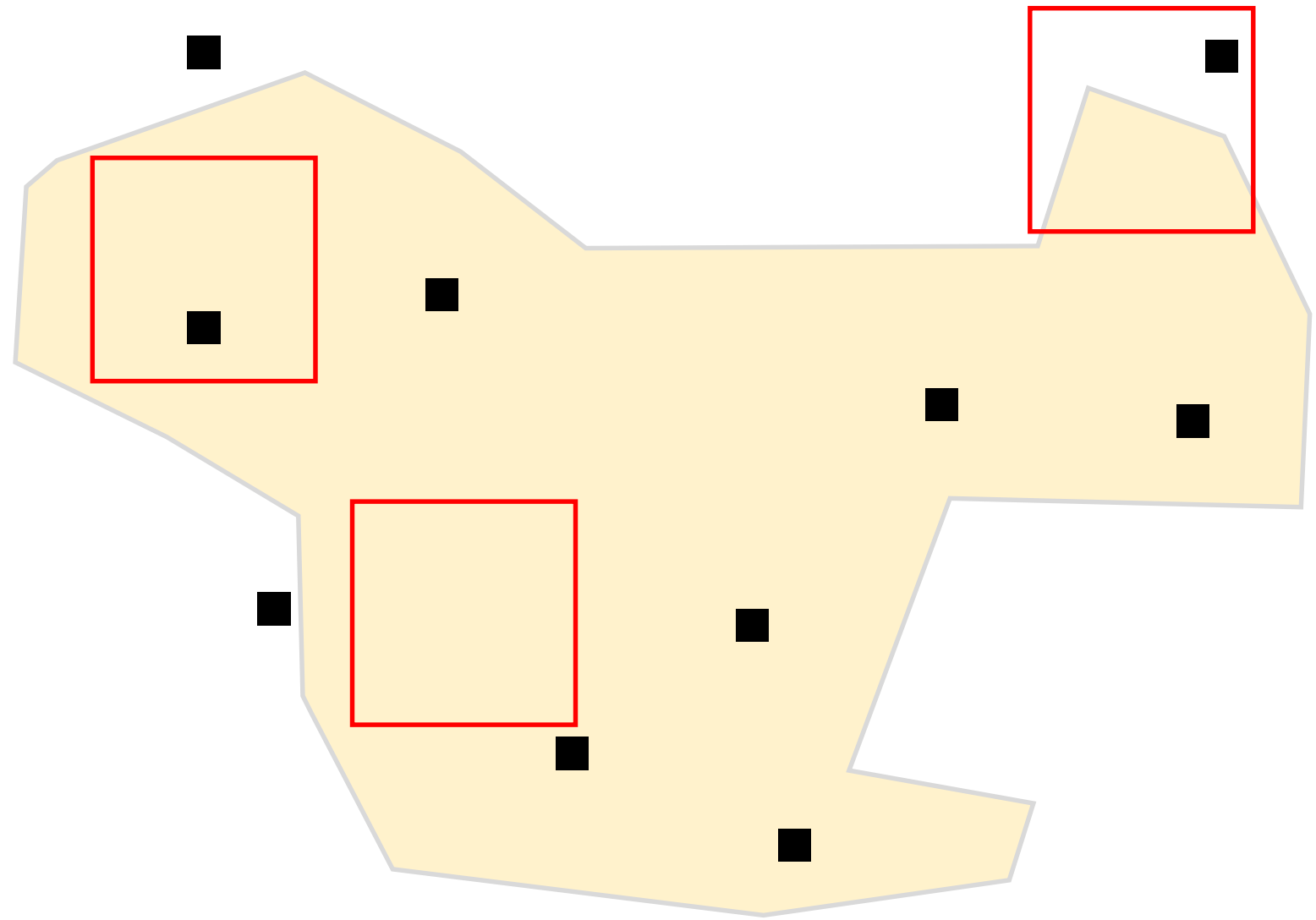


Orienté surface



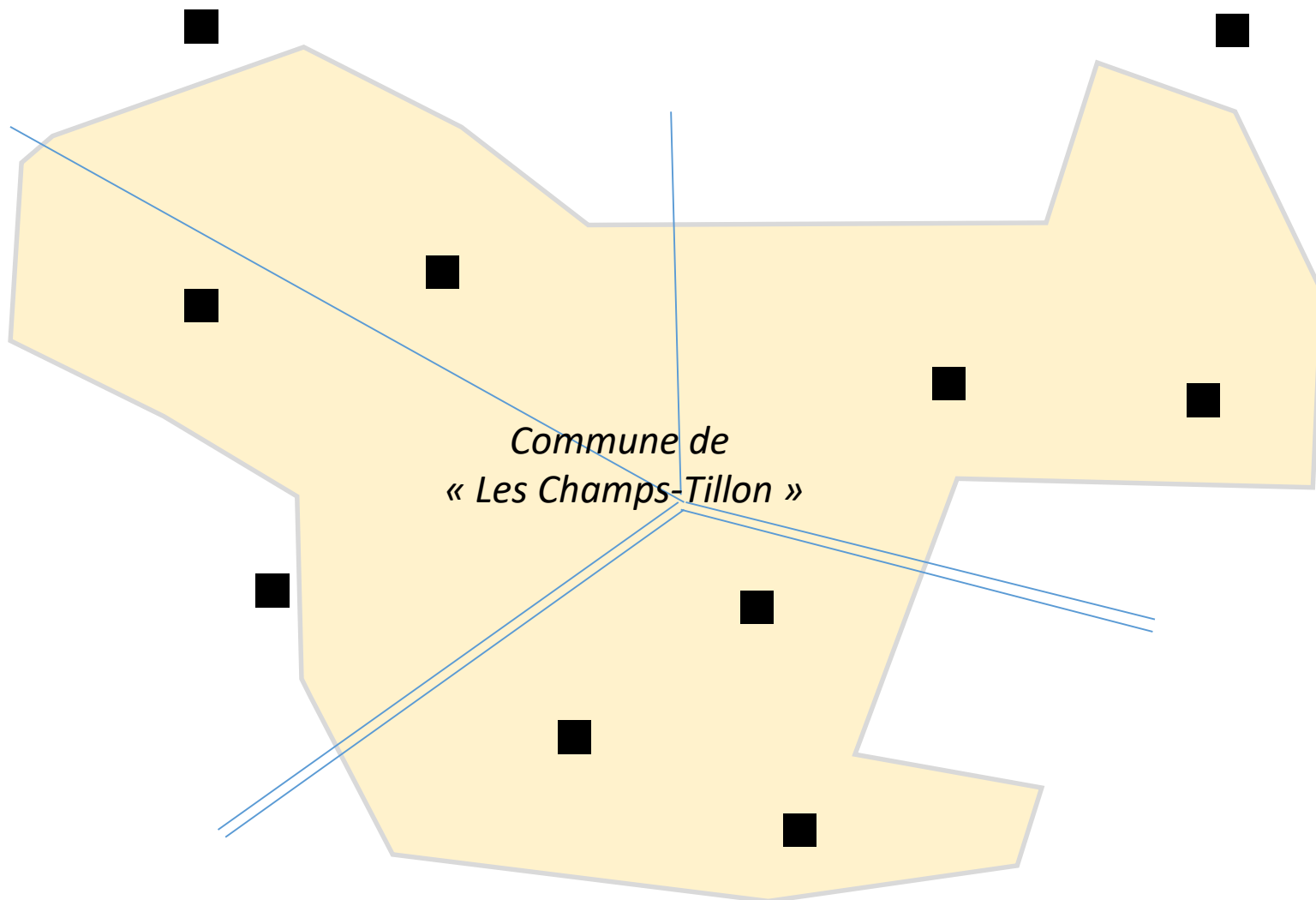


Orienté surface



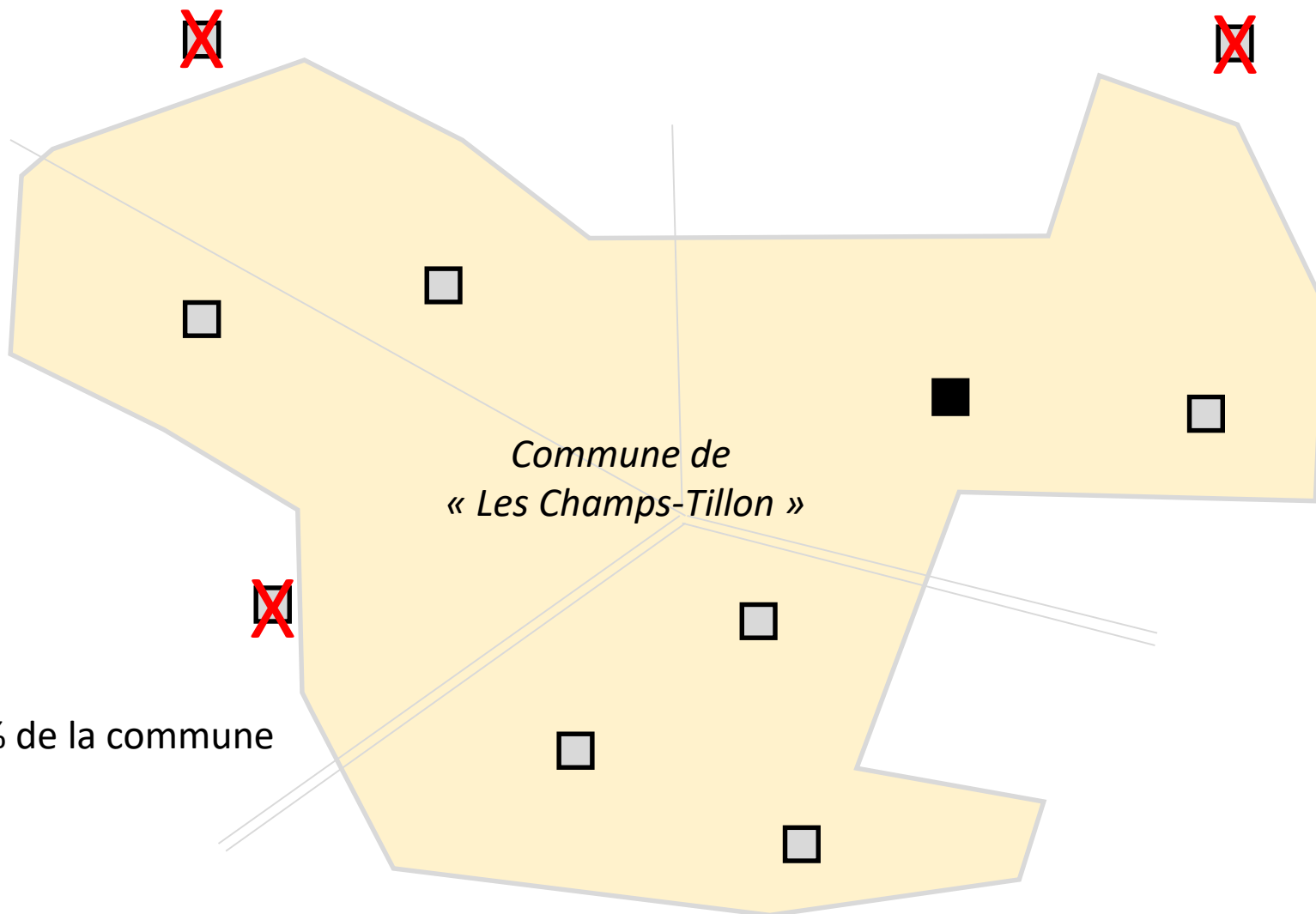


Orienté surface ET entité





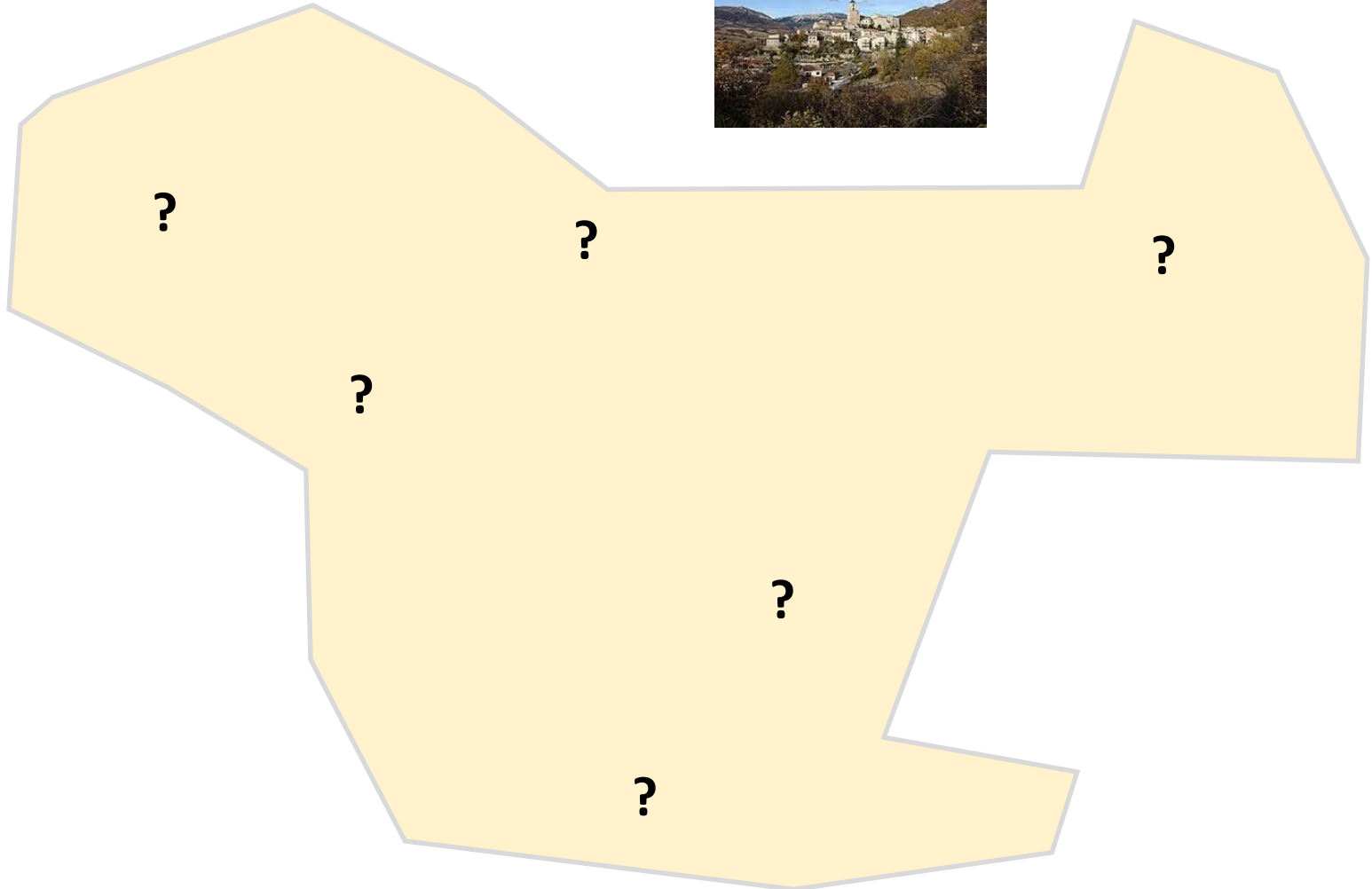
Orienté surface ET entité





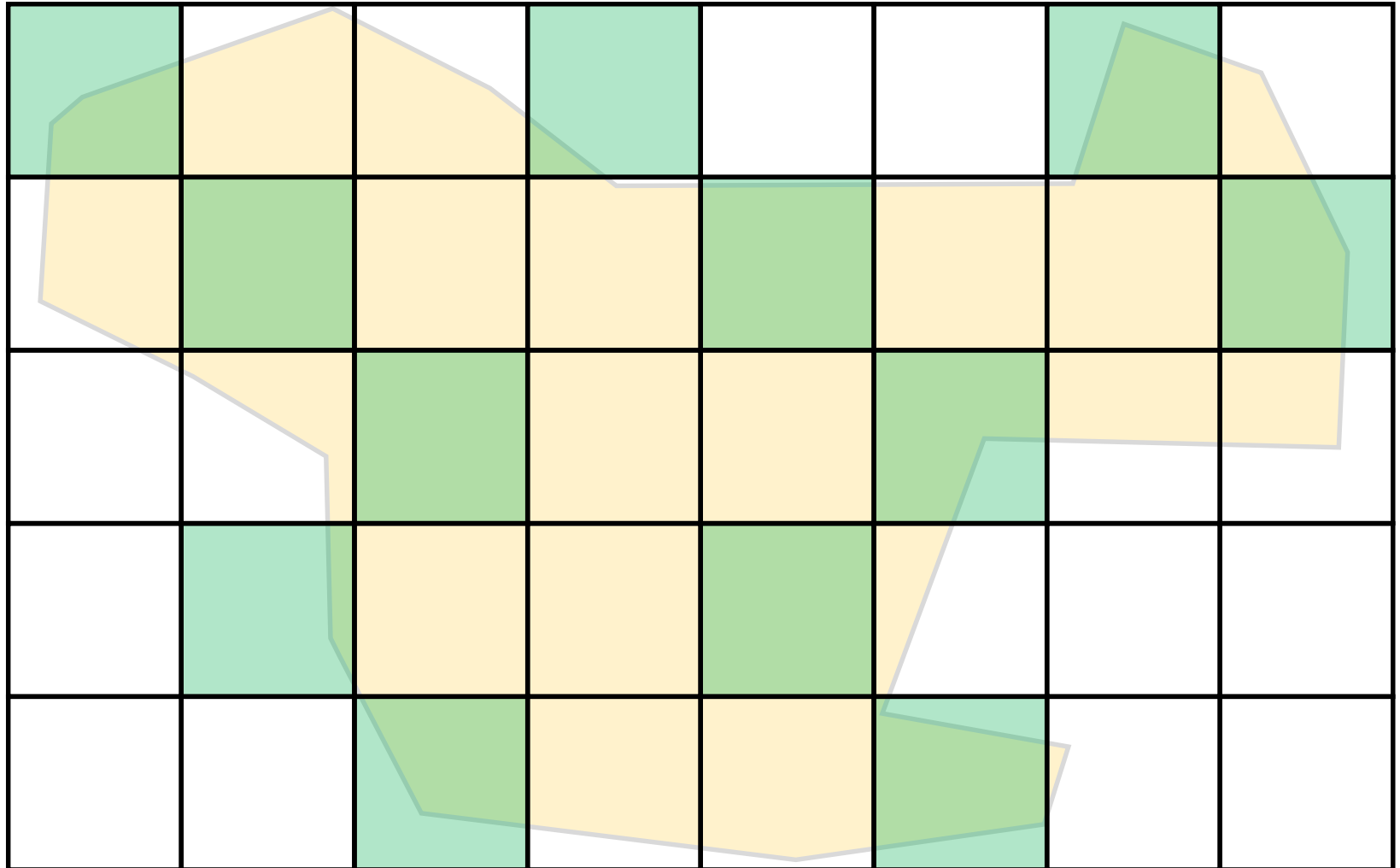
Simple aléatoire

Pour aller à Thoard (04) :
<https://goo.gl/maps/TgAPCesV68hhQeLV9>



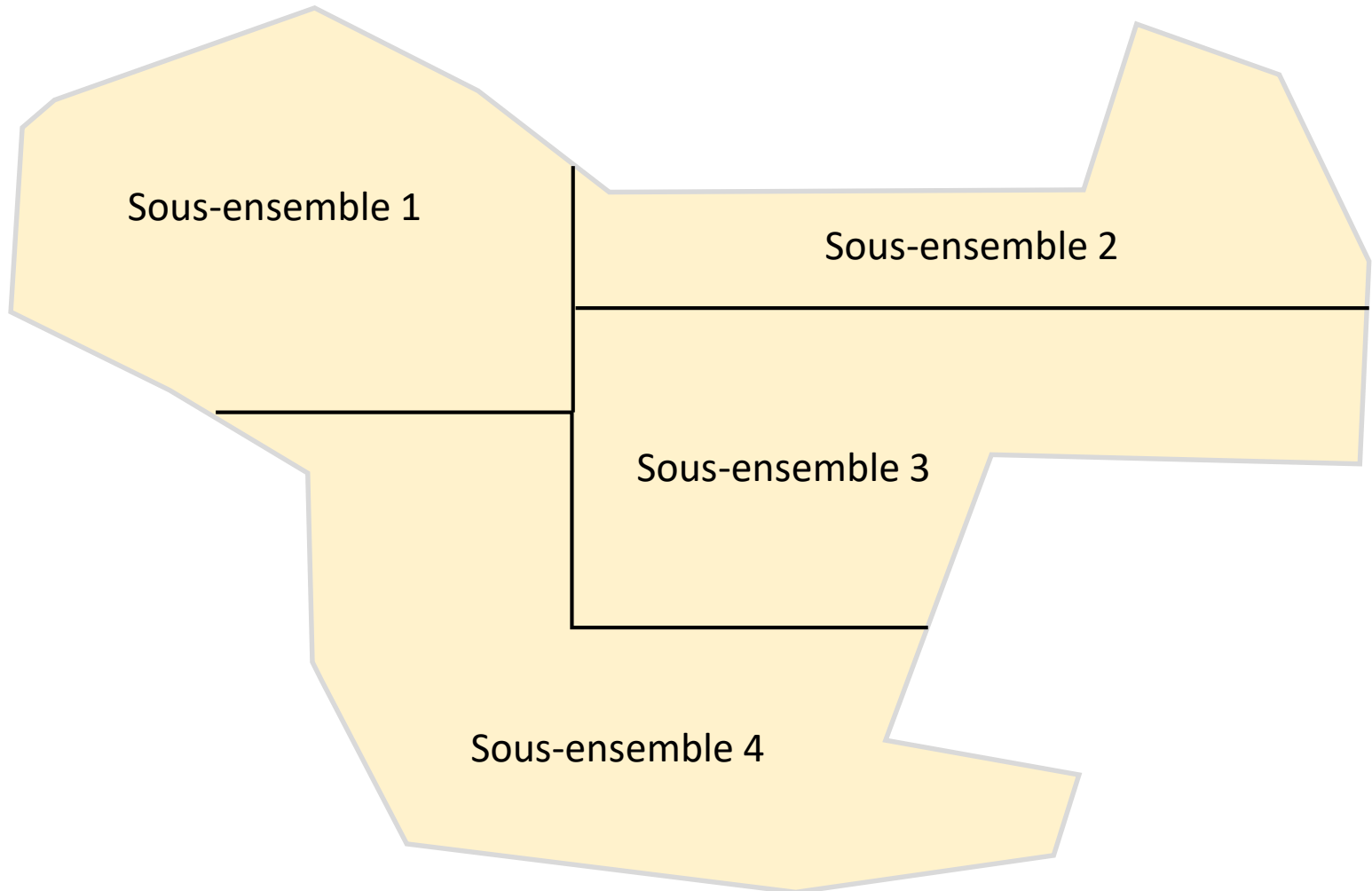


Semi-aléatoire





Aléatoire stratifié





L'effectif minimal de l'échantillon (n) dépend de :

De la taille du jeu de données

Du niveau de rejet associé (LAQ)

Du niveau de confiance recherché (95%....)

S'applique pour :

recherche d'éléments conformes/non-conformes (exhaustivité, précision thématique)

Incluant un calcul d'écart-type (précision de position)

Si pas de respect de ces règles d'échantillonnage minimal :

Pas de comparaison possible avec un LAQ

Choisir son échantillonnage : processus théorique



Définir les objets et/ou thématiques et/ou emprises à contrôler



Découper le lot de données en sous-lots **homogènes**



Données source de qualité homogène

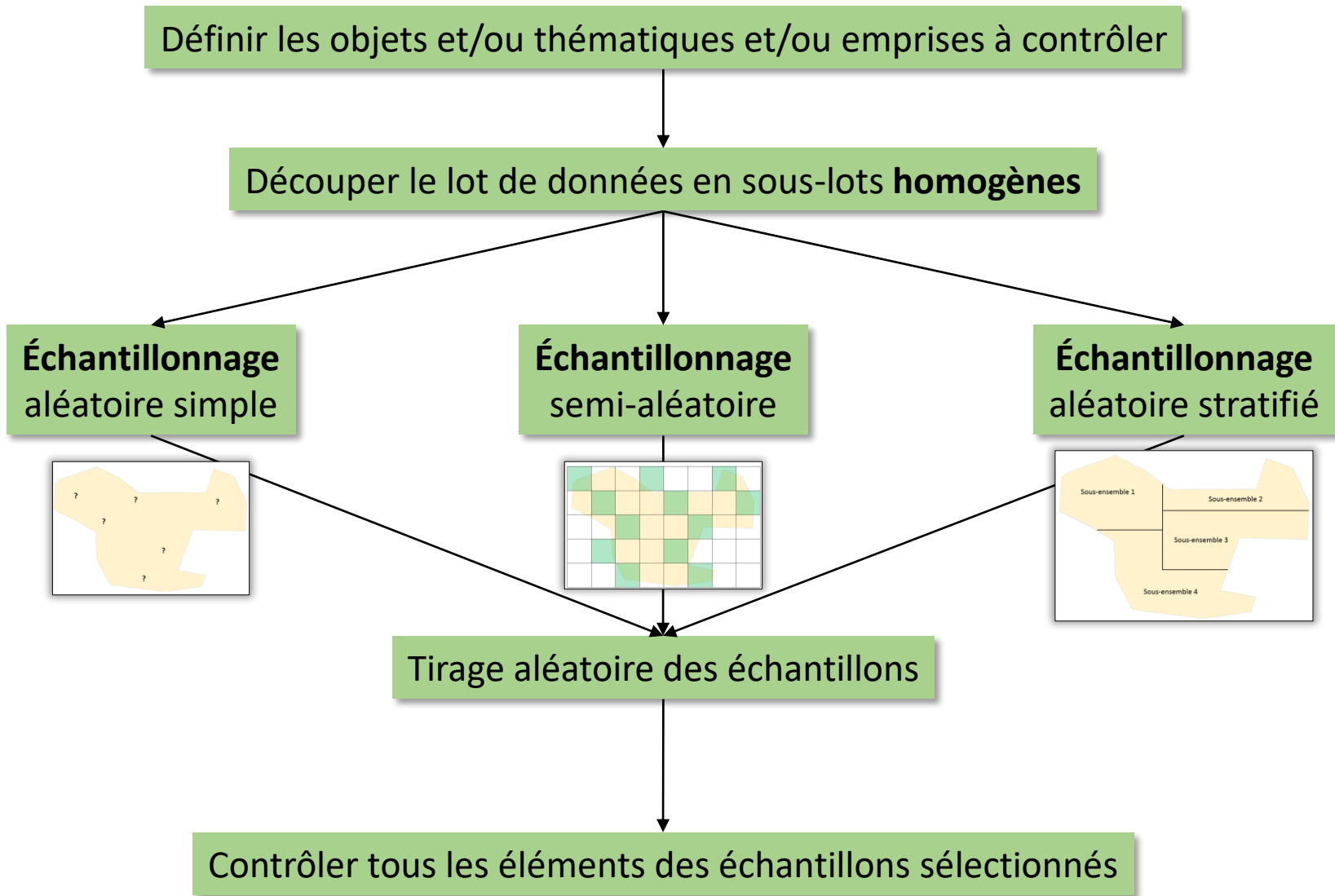
***Exemple** : tout le lot a été saisi sur fond d'orthophoto, toutes les images avaient la même résolution terrain, il n'y a pas eu de saisie sur fond cartographique de moindre précision*

Processus de production constant

***Exemple** : toutes images aériennes sont issues de la même caméra, les orthophotos étaient réalisées suivant le même processus, avec la même version de spécifications*

Causes de non-conformité constantes

Choisir son échantillonnage : processus théorique





Les « non-conformités en cascade » sont traitées comme une seule

Ex : relation objet/attribut dans OSM

Regrouper les non-conformités systématiques

Ex : rapport conformité GPU

Règles pour les objets inclus partiellement dans une surface

Jouons un peu...



1- Sur 354 objets borne à incendie, on en sélectionne aléatoirement 50 pour contrôler leur conformité

2- Pour contrôler la conformité de bornes à incendie sur un territoire, on étudie un échantillon en sélectionnant une dalle toutes les 5 dalles de 1km² en coordonnées Lambert 93

3- Pour contrôler la conformité de bornes à incendie sur un territoire, on choisit de distinguer et délimiter les milieux "agglomération", "ville", "péri-urbain", "village", "rural"

4- Toutes les bornes à incendie installées avant 1970

5- Toutes les bornes à incendie de la commune de « Les Champs-Tillon »



A- Échantillonnage aléatoire stratifié

B- Échantillonnage orienté objet

C- Échantillonnage semi-aléatoire

D- Échantillonnage orienté surface

E- Échantillonnage simple aléatoire

Jouons un peu...



1- Sur 354 objets borne à incendie, on en sélectionne aléatoirement 50 pour contrôler leur conformité

2- Pour contrôler la conformité de bornes à incendie sur un territoire, on étudie un échantillon en sélectionnant une dalle toutes les 5 dalles de 1km² en coordonnées Lambert 93

3- Pour contrôler la conformité de bornes à incendie sur un territoire, on choisit de distinguer et délimiter les milieux "agglomération", "ville", "péri-urbain", "village", "rural"

4- Toutes les bornes à incendie installées avant 1970

5- Toutes les bornes à incendie de la commune de « Les Champs-Tillon »

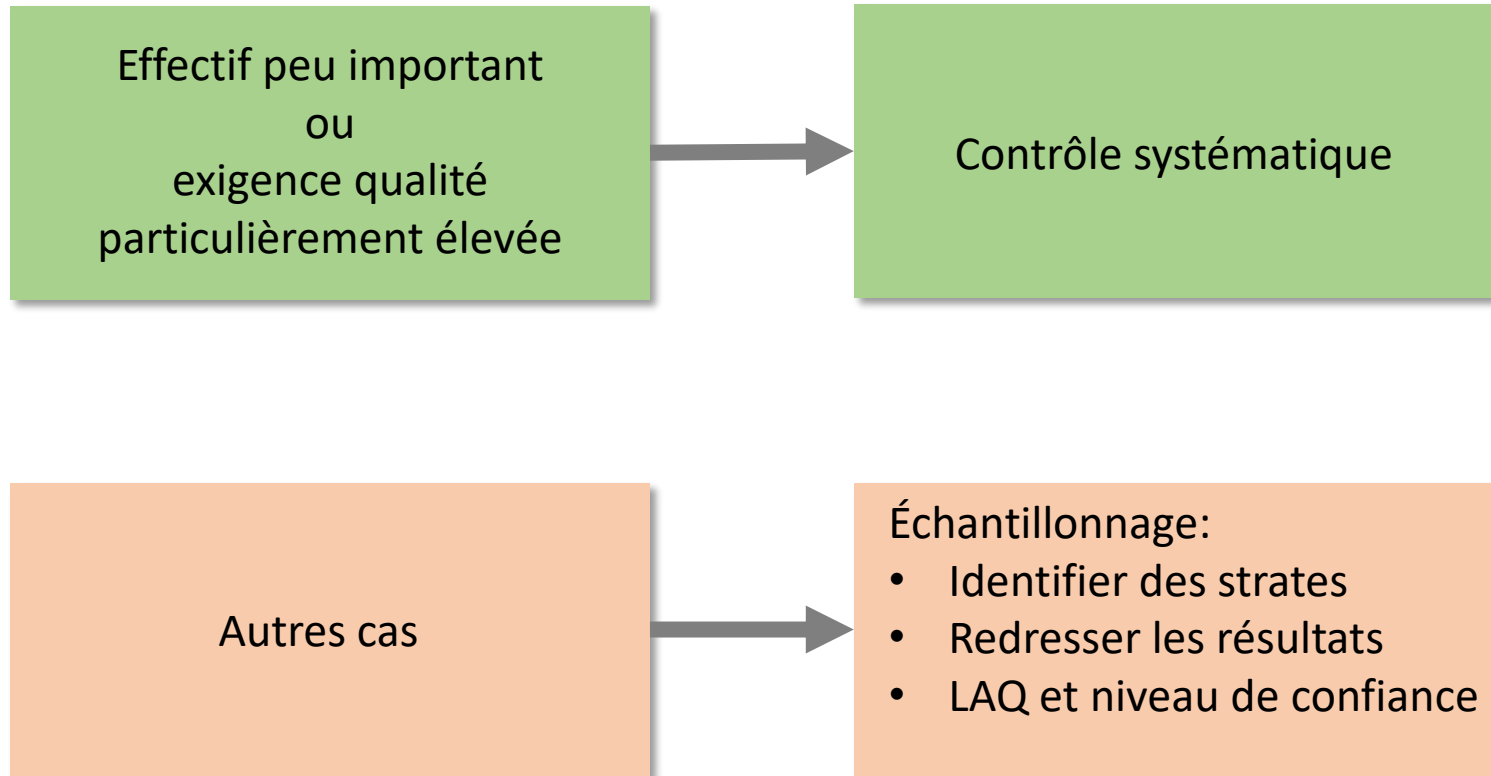
E- Échantillonnage simple aléatoire

C- Échantillonnage semi-aléatoire

A- Échantillonnage aléatoire stratifié

B- Échantillonnage orienté objet

D- Échantillonnage orienté surface





« Les Champs-Tillonais vous remercient »

ISO 19157

~~LES CHAMPS-TILLON~~

