

# Rapport Statistique : Analyse du Bâti et des Infrastructures

## 1 Taille des données

- Taille initiale : (5586, 12)
- Après nettoyage : (5586, 12)

## 2 Analyse du Bâti

### Statistiques par type de bâtiment

Type	nb_maisons			prix_total (€)		
	Moyenne	Somme	Count	Moyenne	Somme	Count
Habitation	4.39	1665	379	5910.59	2240114.37	379
Hôpital	1.00	1	1	3094.67	3094.67	1
École	1.00	1	1	3094.67	3094.67	1

### Durée totale (h) :

Type	Moyenne	Somme	Count
Habitation	28.75	10896.84	379
Hôpital	12.38	12.38	1
École	12.38	12.38	1

## Top 10 bâtiments les plus coûteux

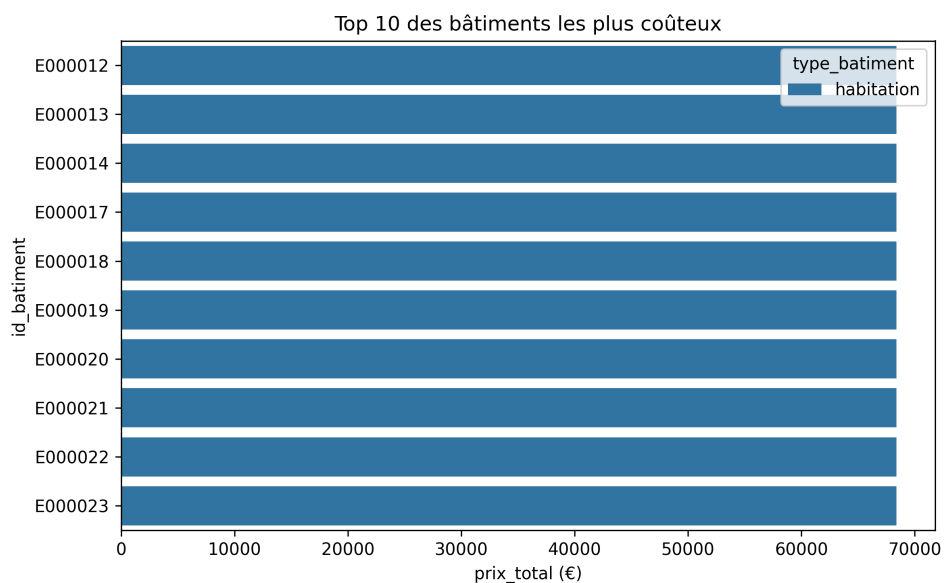


FIGURE 1 – Top 10 des bâtiments les plus coûteux (prix total en €).

**Commentaire :** Les bâtiments les plus coûteux sont tous des habitations, avec des coûts dépassant 68 000 € chacun. Cela indique que certaines habitations regroupent un grand nombre de maisons, ce qui augmente le coût global.

### 3 Visualisations : Répartition et Distributions

#### Répartition des types de bâtiments

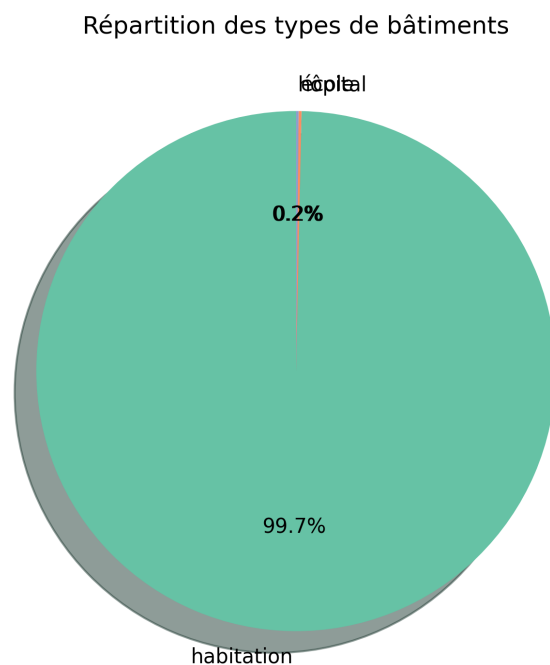


FIGURE 2 – Répartition des types de bâtiments.

**Commentaire :** La répartition est très déséquilibrée : 99,7% des bâtiments sont des habitations, contre seulement 0,2% pour les hôpitaux et écoles. Cela confirme que la priorité doit être donnée aux bâtiments critiques (hôpitaux, écoles) malgré leur faible proportion.

## Distribution du nombre de maisons par type de bâtiment

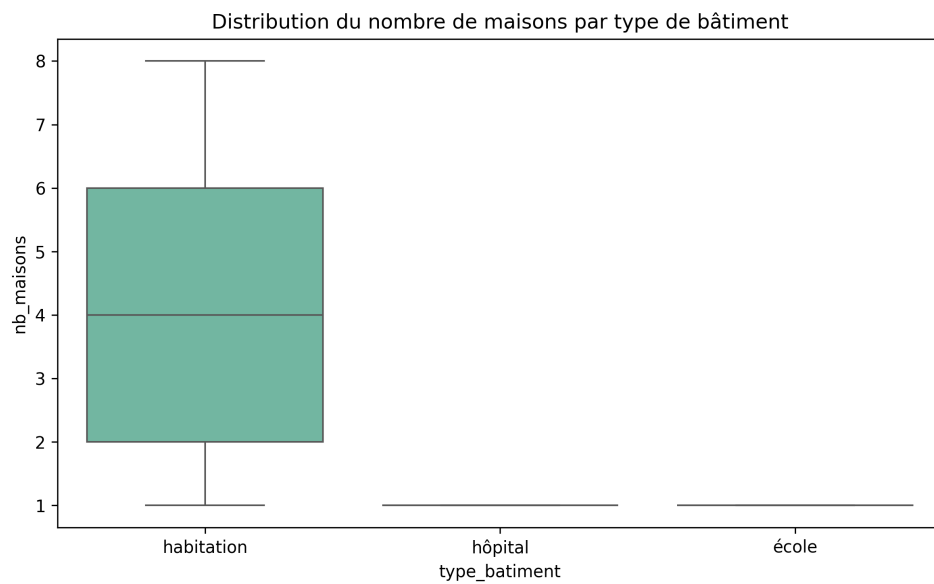


FIGURE 3 – Distribution du nombre de maisons par type de bâtiment.

**Commentaire :** Les habitations présentent une forte variabilité (1 à 8 maisons), tandis que les hôpitaux et écoles sont isolés avec une seule maison chacun.

## 4 Analyse des Infrastructures

### Répartition des types d'infrastructure

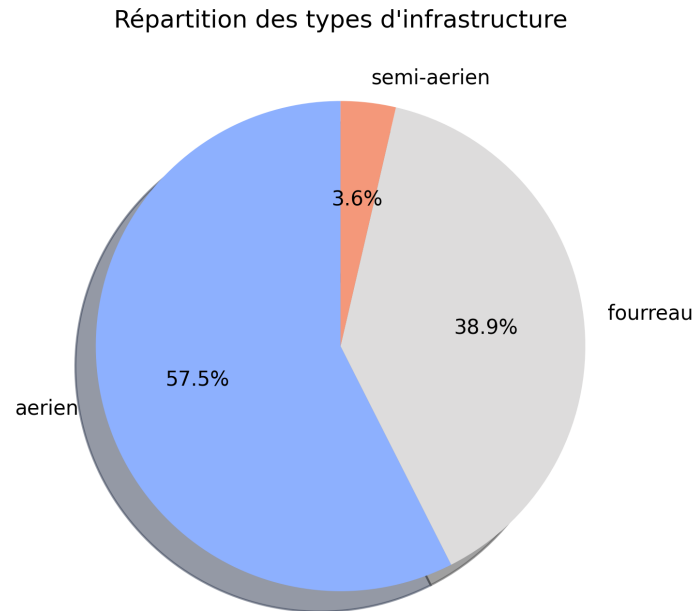


FIGURE 4 – Répartition des types d'infrastructure.

**Commentaire :** Les infrastructures aériennes dominent (57,5%), suivies des fourreaux (38,9%) et des semi-aériennes (3,6%). Cela impacte les coûts et les contraintes techniques.

## Relation entre longueur et coût total

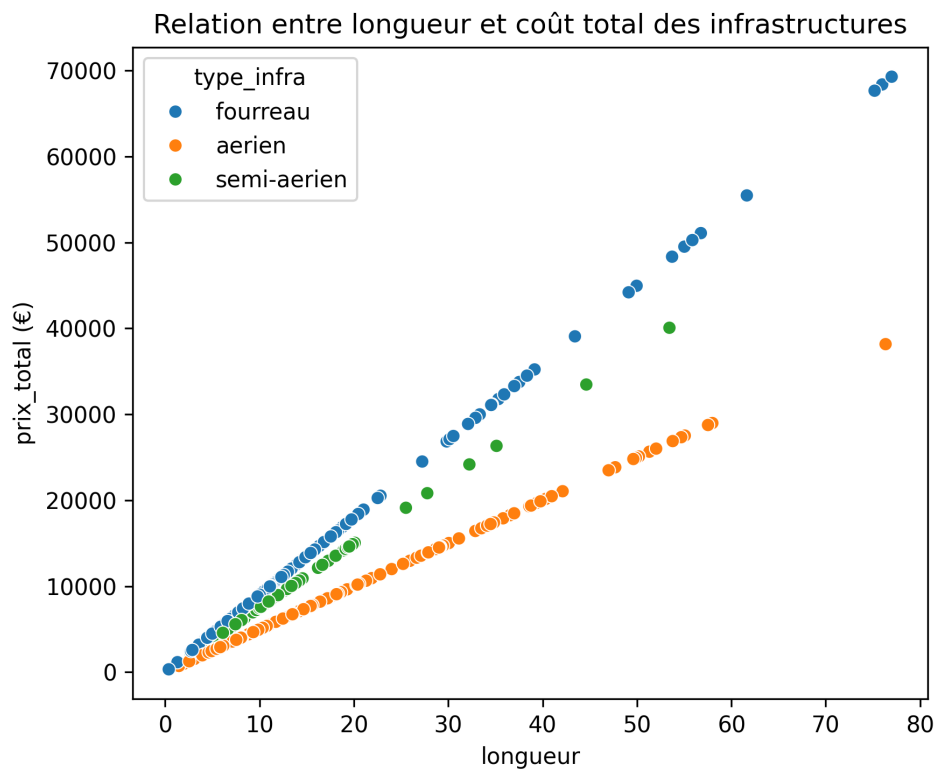


FIGURE 5 – Relation entre longueur et coût total des infrastructures.

**Commentaire :** Une corrélation linéaire forte est observée : plus la longueur est élevée, plus le coût augmente. Les fourreaux sont les plus coûteux par mètre.

## Distribution des longueurs par type d'infrastructure

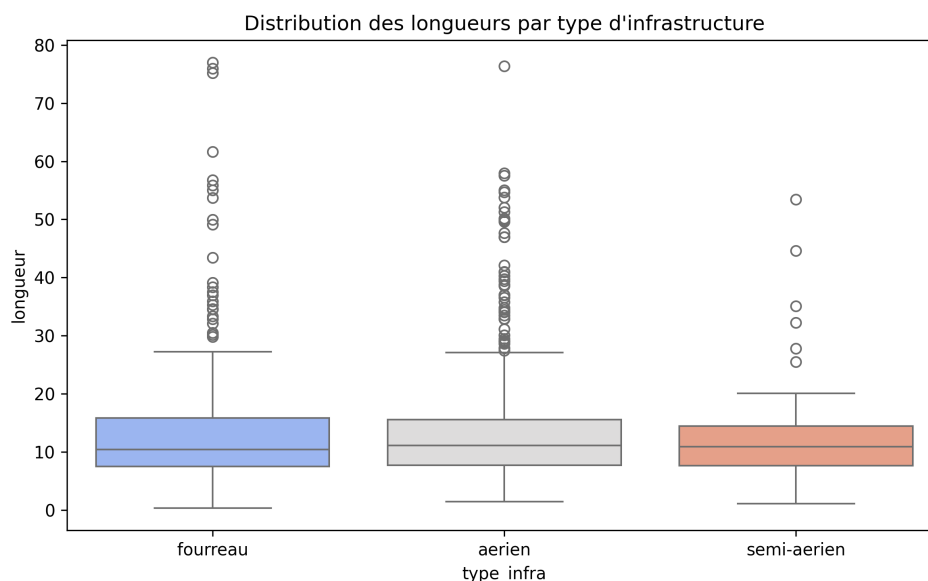


FIGURE 6 – Distribution des longueurs par type d'infrastructure.

**Commentaire :** Les fourreaux et aériennes présentent des longueurs similaires, mais les semi-aériennes sont plus courtes en moyenne.

## Top 10 infrastructures les plus coûteuses

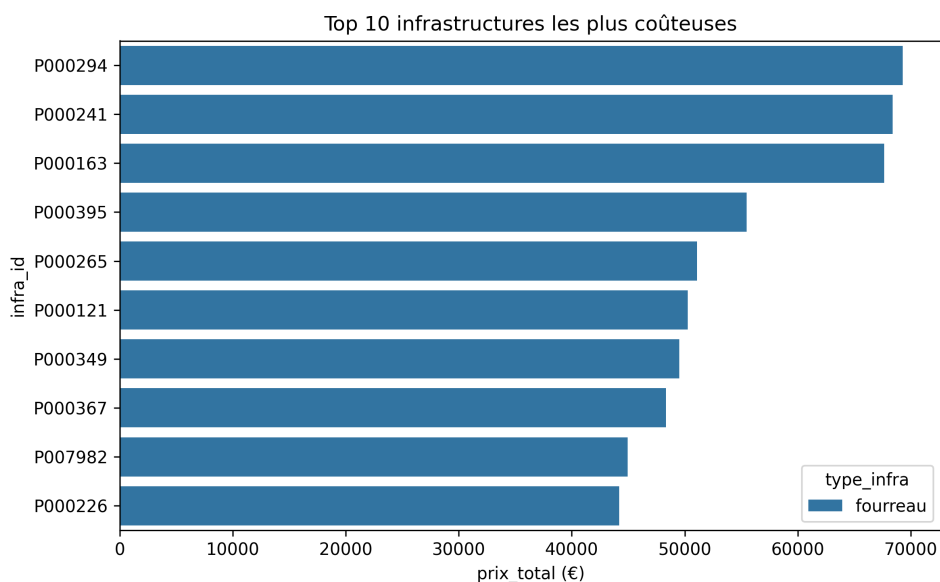


FIGURE 7 – Top 10 des infrastructures les plus coûteuses.

**Commentaire :** Les infrastructures les plus coûteuses sont majoritairement des fourreaux, confirmant leur impact budgétaire.

## 5 Analyse croisée : type\_infra vs type\_batiment

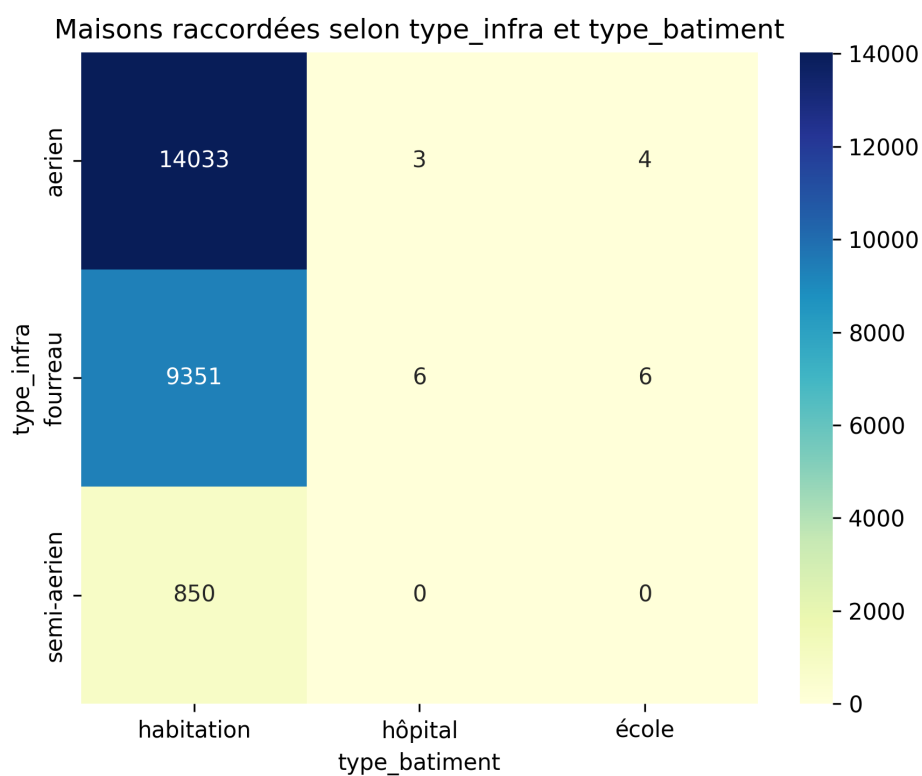


FIGURE 8 – Maisons raccordées selon type d'infrastructure et type de bâtiment.

**Commentaire :** Les habitations sont majoritairement raccordées via des infrastructures aériennes et fourreaux. Les hôpitaux et écoles sont rares mais répartis entre aérien et fourreau.



## 6 Coûts et Durées par état d'infrastructure

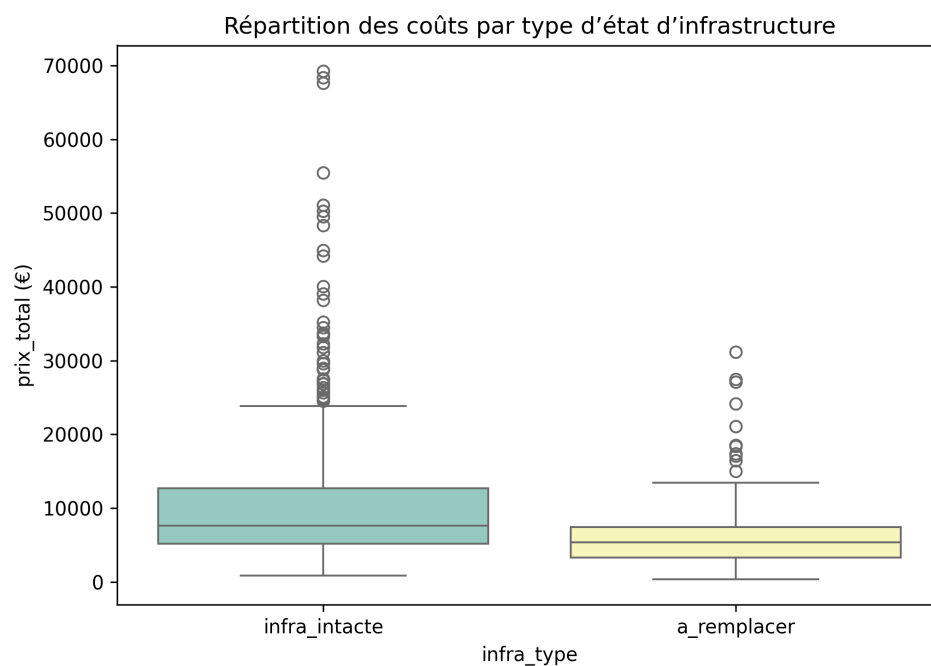


FIGURE 9 – Répartition des coûts par type d'état d'infrastructure.

**Commentaire :** Les infrastructures intactes sont plus coûteuses en moyenne, mais celles à remplacer présentent une variabilité plus faible.

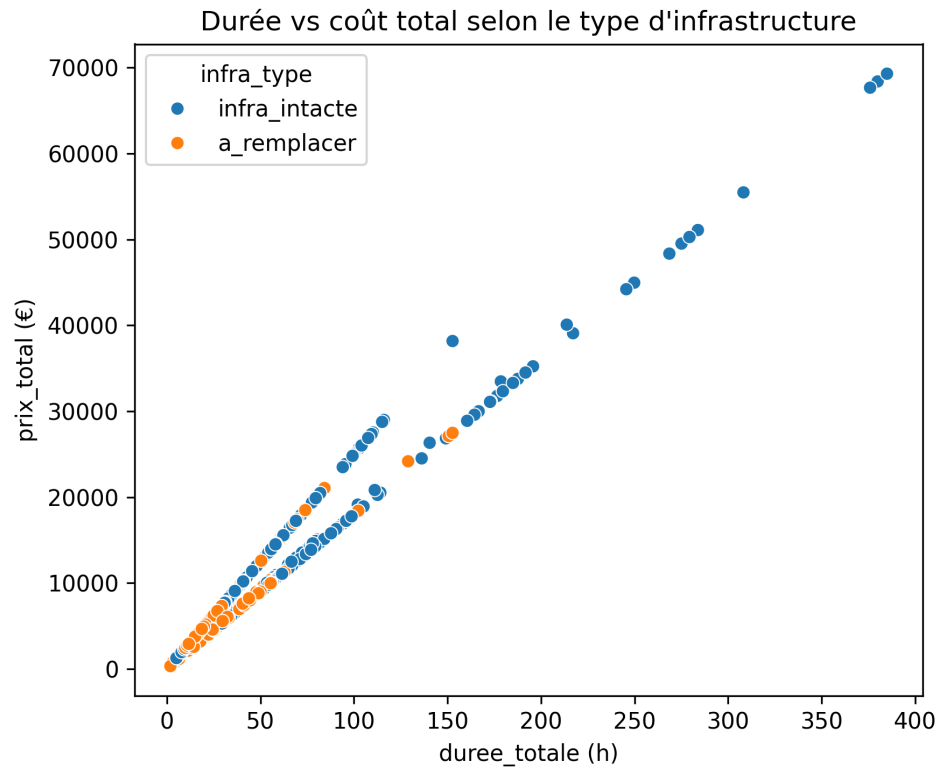


FIGURE 10 – Durée vs coût total selon le type d'infrastructure.

**Commentaire :** Une relation linéaire entre durée et coût est observée, avec des infrastructures intactes plus longues et plus coûteuses.