



Analyse stratégique du marché immobilier Parisien & Valorisation de portefeuille

Recommandations pour une prise de décision éclairée

BARDET Flavien

26/07/25

Consultant Business Intelligence, ESN Data

Le Défi : Arbitrer entre deux segments stratégiques

1

Contexte :

La société "Les plus Beaux Logis de Paris" souhaite optimiser sa trésorerie en cédant une partie de ses actifs.

2

Question clé :

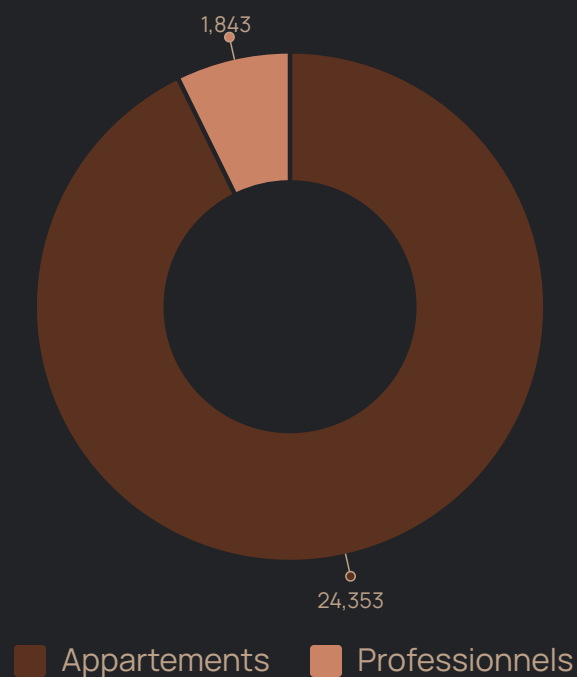
Faut-il privilégier le segment "Particuliers" (Appartements) ou le segment "Corporate" (Locaux Commerciaux) ?

3

Notre mission :

1. Analyser le marché immobilier parisien et son évolution (2017-2021).
2. Construire un modèle fiable pour prédire la valeur future des biens.
3. Fournir une recommandation data-driven sur le segment présentant la plus grande valorisation au 31 décembre 2022.

Situation actuelle : Portefeuille immobilier



Composition :

Total : 26196. Ce volume se compose majoritairement d'appartements avec **24 353 transactions** (soit 92,96% du total), tandis que les locaux professionnels représentent **1 843 transactions** (soit 7,04%).

Période :

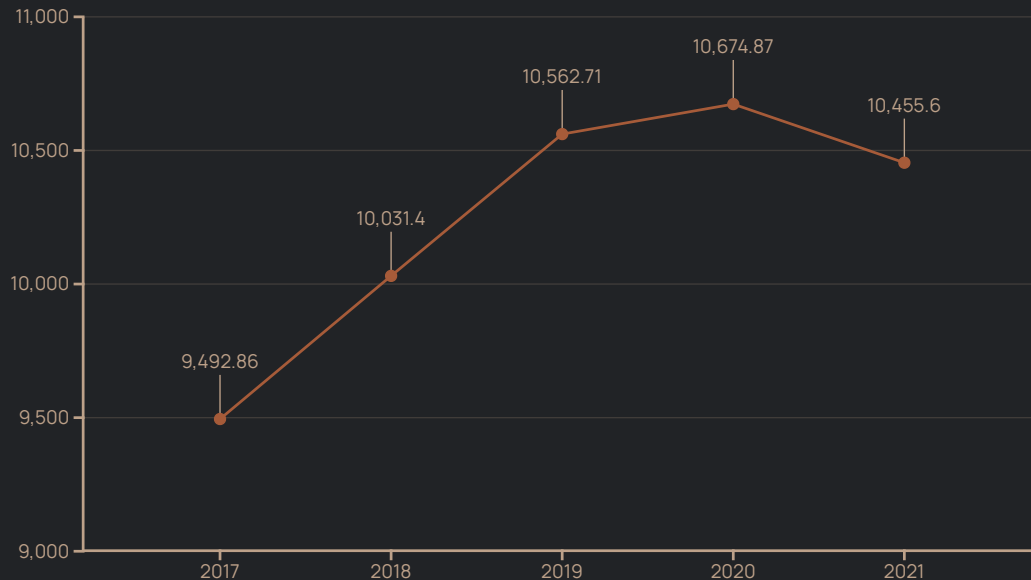
Du **1er janvier 2017** au **31 décembre 2021** (soit 1 824 jours).

Prix moyen au mètre carré :

10325€.

Analyse du marché : Segment appartements

Évolution des prix au m² moyen des appartements



Tendance générale

Le marché des appartements a connu une croissance soutenue de +10.1% entre 2017 et 2021.



Point d'attention

On observe un plafonnement et un léger recul des prix en 2021. La croissance historique n'est plus une garantie pour l'avenir.

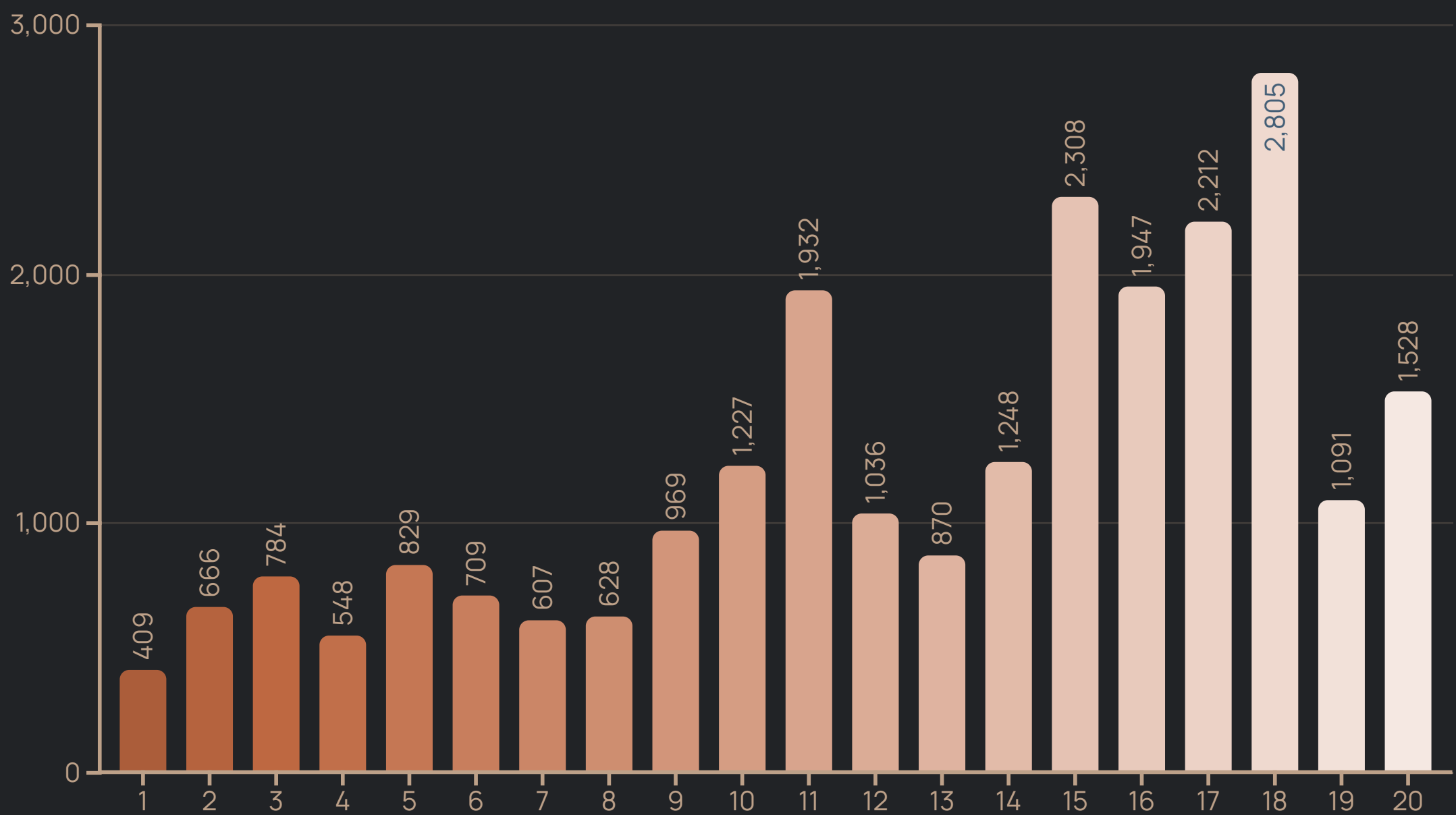


Insight

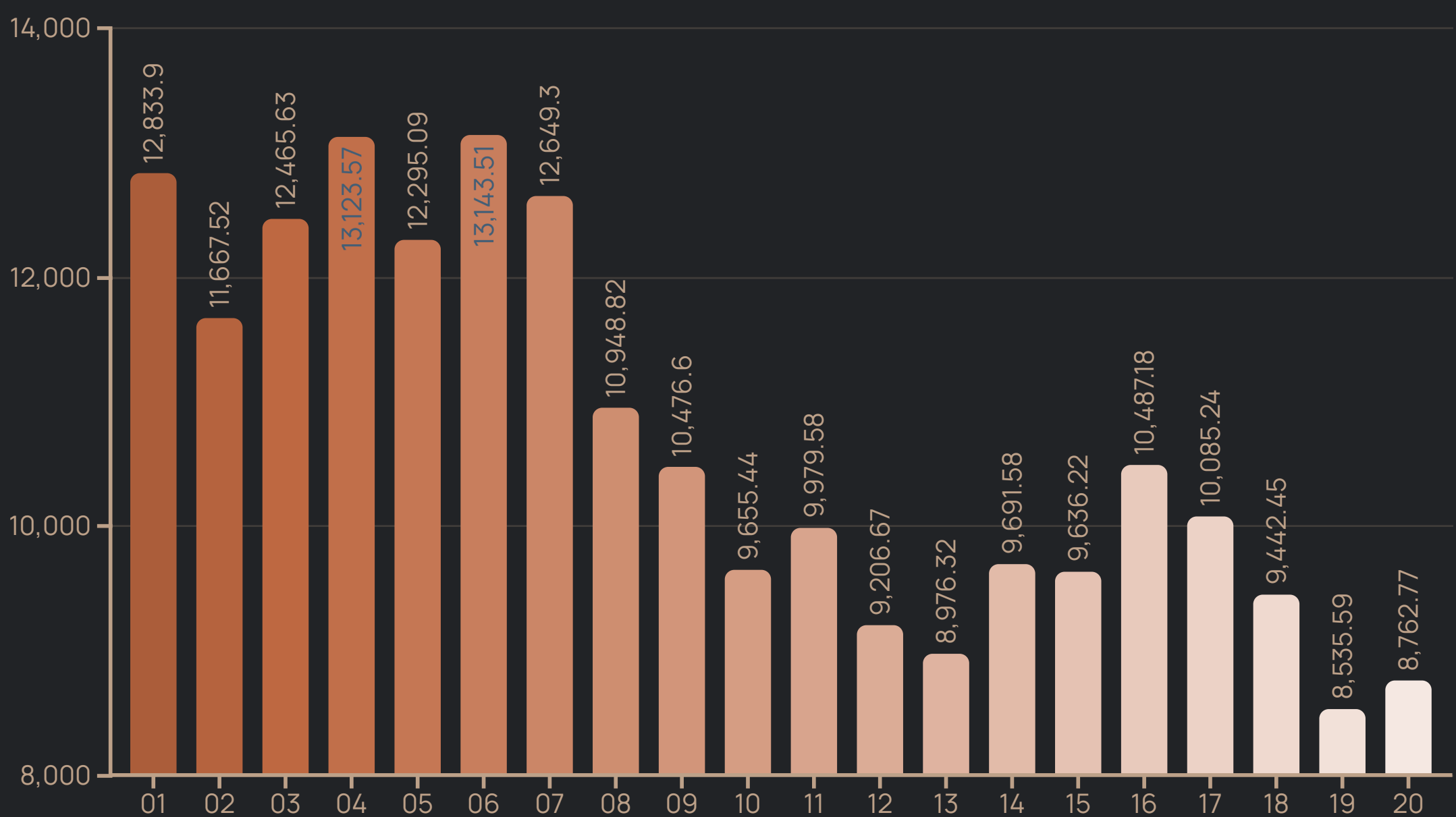
Le marché est mature. Une analyse plus fine par arrondissement est nécessaire pour identifier les véritables poches de croissance.

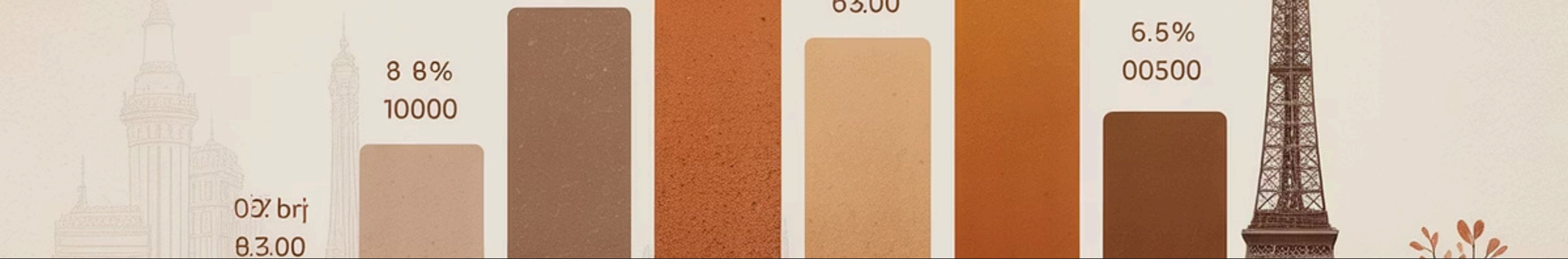
Appartements : Analyse des arrondissements

Nombre de transactions par arrondissement



Prix moyen au m² par arrondissement





Appartements : Une mosaïque d'opportunités

Forte disparité

Le prix moyen au m² varie de près de 5 000 € entre l'arrondissement le plus cher (le 6ème, >13 000 €/m²) et le moins cher (le 19ème, ~8 500 €/m²).

Le Top 3 des marchés de prestige

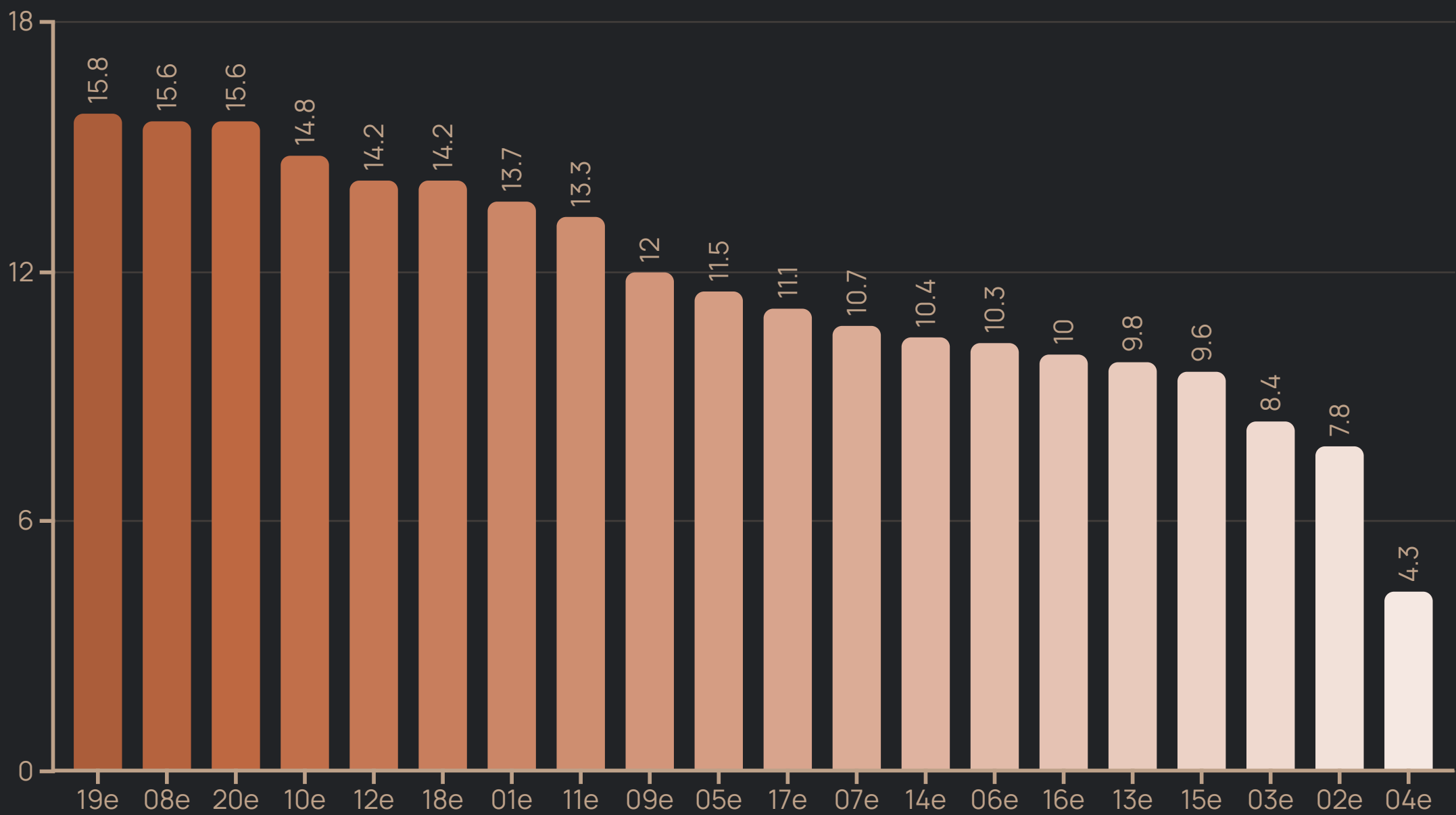
Les 6ème, 4ème et 1er arrondissements constituent le segment "luxe" du marché.

Le Top 3 des marchés en Volume

Les 18ème, 15ème et 17ème arrondissements concentrent le plus grand nombre de transactions, indiquant une plus grande liquidité.

Insight : La valeur d'un bien est intrinsèquement liée à sa localisation. Un modèle de prédiction efficace doit impérativement prendre en compte cette dimension géographique.

Variation des prix des appartements entre 2017 et 2021





Prédiction des prix : Régression Linéaire

Le principe :

Nous avons entraîné un modèle mathématique sur plus de 26 000 transactions passées. C'est un peu comme un expert qui aurait étudié des milliers de ventes pour en comprendre les mécanismes.

Les ingrédients de la prédiction :

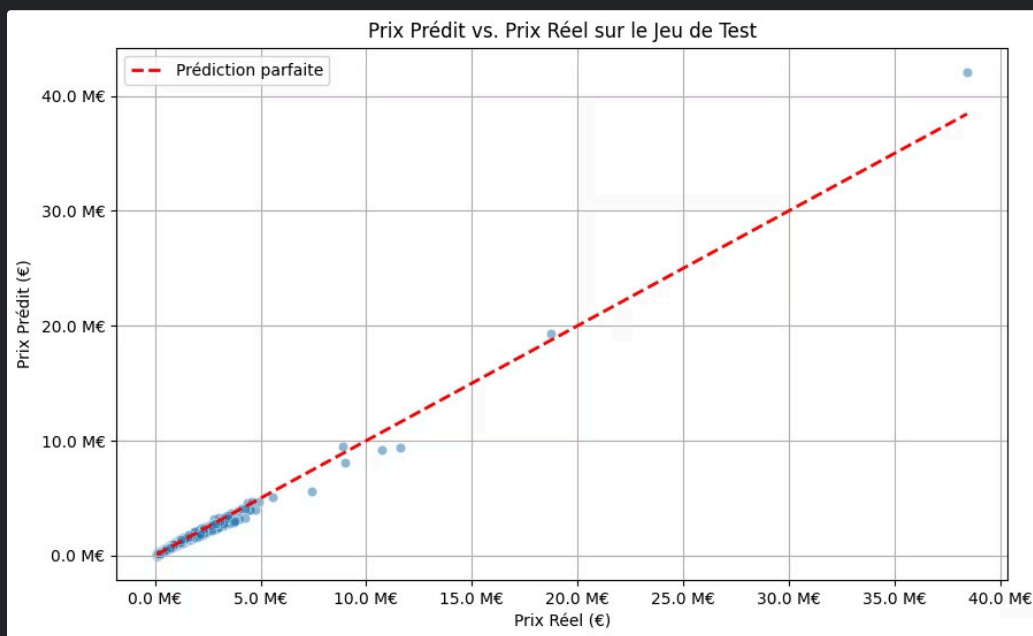
Pour estimer la valeur d'un bien, notre modèle prend en compte les 4 facteurs les plus influents que nous avons identifiés :

1. La surface du bien
2. Sa localisation (l'arrondissement)
3. Son type (Appartement ou Local)
4. La date de la transaction

L'objectif :

Obtenir une estimation de prix fiable, avec une marge d'erreur la plus faible possible.

Un modèle précis et robuste



9.56%

Erreur Moyenne

Notre modèle atteint une erreur moyenne (MAPE) inférieure à notre objectif de 10%.

98.6%

Coefficient R^2

Notre modèle explique la quasi-totalité de la formation des prix.

Conclusion : Nous disposons d'un outil fiable et opérationnel pour estimer la valeur du portefeuille de manière objective.

Prédiction de la valorisation

Prédictions clés

En appliquant notre modèle à l'ensemble des actifs pour une valorisation au 31 décembre 2022, nous obtenons :

71M€

Portefeuille "Particuliers"

154 appartements

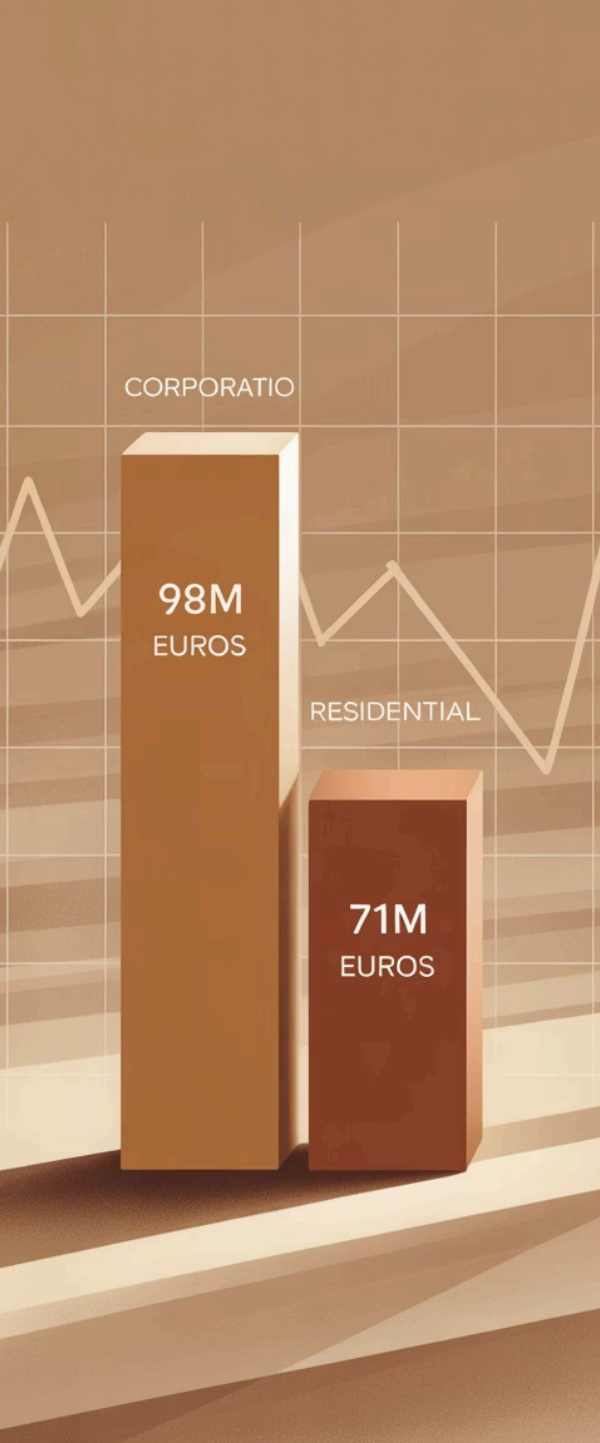
98M€

Portefeuille "Corporate"

121 locaux

| Type de bien | nb biens | valorisation totale | prix moyen bien | prix moyen m² |
|--|----------|---------------------|-----------------|----------------|
| Appartement | 154 | 71,046,162.09 € | 461,338.71 € | 11,302.28 €/m² |
| Local industriel, commercial ou assimilé | 121 | 97,935,301.34 € | 809,382.66 € | 12,725.48 €/m² |

Analyse : Bien que moins nombreux, les biens du portefeuille "Corporate" ont un prix moyen par bien et un prix au m² nettement supérieurs, ce qui explique la valorisation totale plus élevée.



Conclusion : Potentiel du marché "Corporate"



Constat

À date, le portefeuille "Corporate" (Locaux) présente une valorisation totale supérieure de près de 38% à celle du portefeuille "Particuliers".

Première piste

À première vue, le segment des locaux commerciaux semble être le plus porteur et celui à conserver en priorité.

Question en suspens

Cette photographie à un instant T est-elle suffisante ? L'analyse des dynamiques de croissance et des risques de chaque segment est nécessaire pour une recommandation stratégique complète.

Clustering : Déterminer le type de bien



Contexte

Louise nous a remonté une problématique opérationnelle : qualifier rapidement la nature des nouvelles opportunités d'achat (Appartement ou Local commercial) pour ne pas perdre de temps.



Objectif

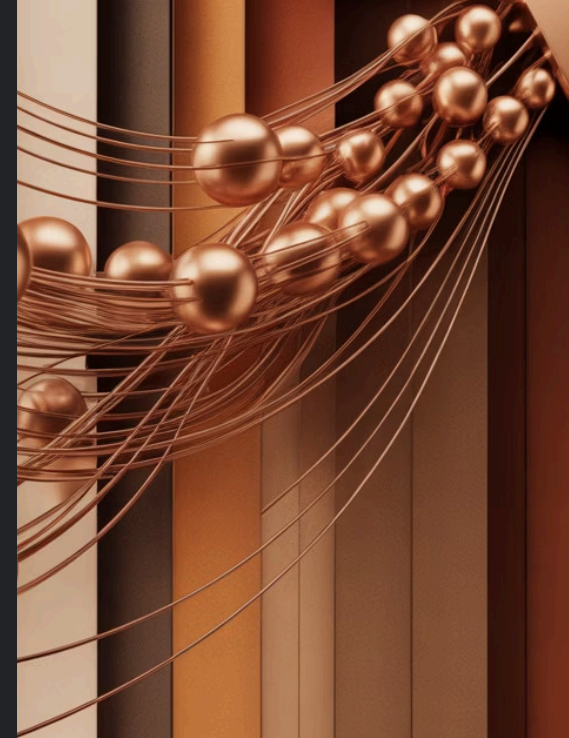
Développer un outil capable de classifier automatiquement un bien à partir d'informations minimales.



Notre Approche

Utiliser un algorithme de clustering (K-Means) pour regrouper les biens qui se ressemblent et en déduire leur nature.

strateg
insights



Clustering : Regrouper ce qui se ressemble

Principe

Nous avons fourni à l'algorithme un échantillon de biens non identifiés, en lui donnant uniquement leur prix au mètre carré.

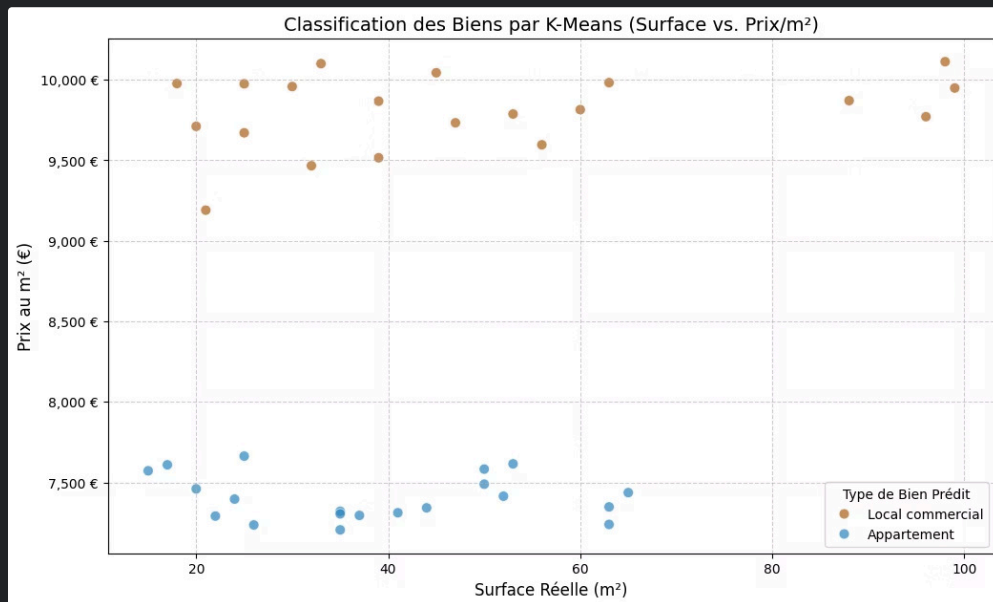
Comment ça marche ?

L'algorithme a pour mission de trouver deux "centres de gravité" dans ces données. Il identifie naturellement 2 groupes de point avec deux centres de gravité différents.

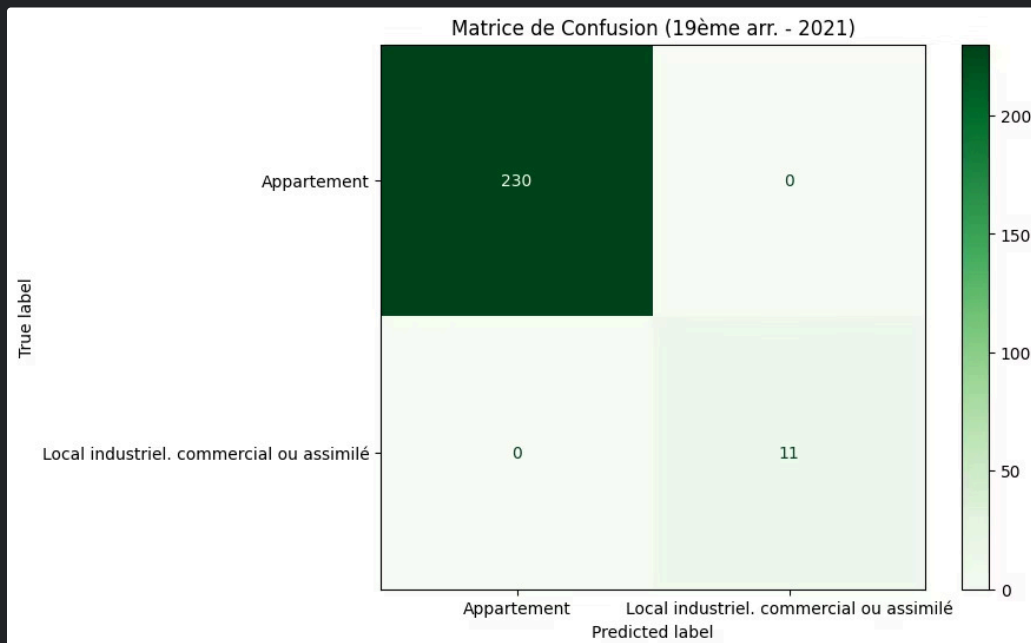
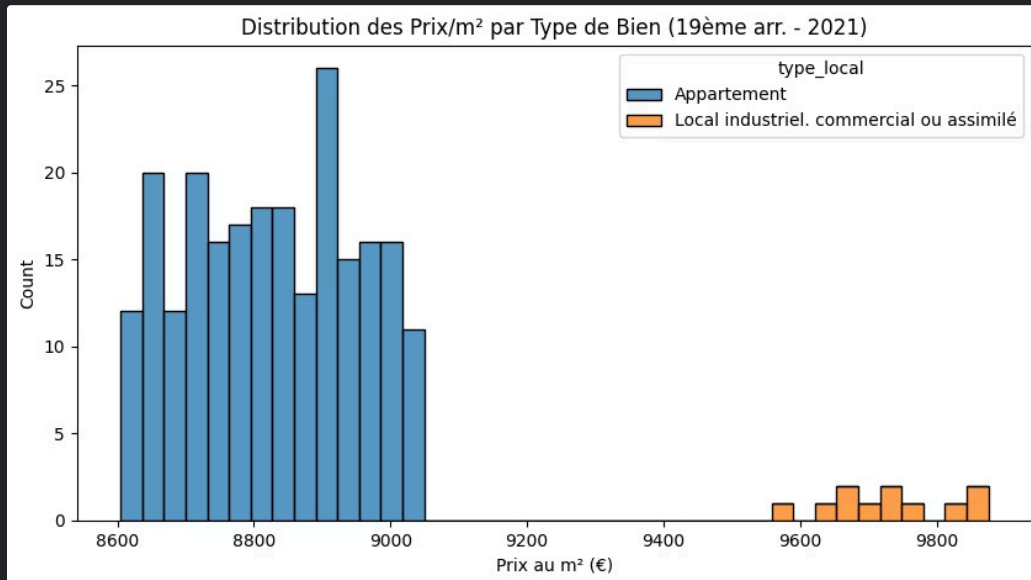
Interprétation

En nous basant sur notre analyse de marché précédente, nous avons logiquement conclu que :

- Le groupe à prix/m² bas correspond aux Appartements.
- Le groupe à prix/m² élevé correspond aux Locaux Commerciaux.



Validation sur un Cas Concret : Le 19ème Arrondissement



?

La question

Avant d'appliquer l'outil, nous devons vérifier sa fiabilité. Est-ce que cette méthode de classification par le prix fonctionne vraiment ?

??

Le test

Nous avons testé notre méthode sur les données de 2021 pour le 19ème arrondissement, un périmètre où nous connaissons les vraies réponses.

!!!

Le résultat

La performance est de 100% de précision. Sur cet échantillon, l'algorithme n'a commis aucune erreur, identifiant parfaitement chaque appartement et chaque local commercial.

Insight : Cela démontre que, pour des marchés où la différence de prix entre les deux types de biens est nette, notre approche est extrêmement fiable.



Un outil opérationnel : des pistes pour demain

Conclusion

Nous avons développé et validé un outil de classification automatique fiable pour la pré-qualification des opportunités. Il peut être déployé dès maintenant pour faire gagner un temps précieux aux équipes.

Limites et Perspectives

Cet outil est très performant mais pourrait être affiné. Nous avons identifié des axes d'amélioration pour le rendre encore plus robuste, notamment pour les cas "frontières" (ex: appartements de luxe) :

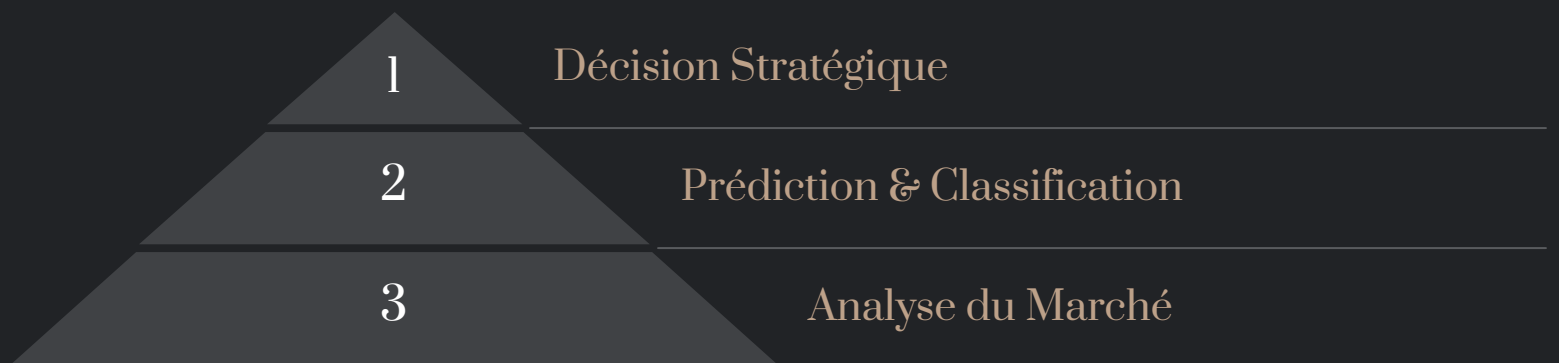
1

Enrichir le modèle en y ajoutant la surface du bien, la date d'achat et l'arrondissement.

2

Enrichir les données d'entraînement avec un dataset plus large pour augmenter la performance et fiabilité du résultat.

De l'analyse à l'action : Recommandations Clés



Confirmer le Potentiel du Segment "Corporate" :

- Notre modèle confirme que le portefeuille de locaux commerciaux a une valorisation supérieure (+38%).
- L'analyse temporelle montre que leur prix moyen a également une croissance stable et robuste.
- **Recommandation** : Conserver et renforcer le portefeuille "Corporate" qui représente le principal moteur de valeur.

Adopter une Approche Chirurgicale pour les Investissements Futurs :

- Le marché n'est pas homogène. La rentabilité dépend d'un couple "Prix élevé / Volume de transactions".
- Notre "score de rentabilité" a identifié les arrondissements présentant le meilleur volume d'affaires potentiel (ex: 18ème, 15ème, 17ème).
- L'analyse de croissance a identifié les marchés les plus dynamiques (ex: 19ème, 8ème, 20ème).
- **Recommandation** : Cibler les investissements futurs en croisant ces deux analyses pour identifier les marchés à la fois liquides et en forte croissance.

Déployer les Outils d'Aide à la Décision :

- Nous avons développé deux outils opérationnels : un modèle de valorisation (fiable à 90.5%) et un outil de classification automatique (fiable à 100% sur le périmètre testé).
- **Recommandation** : Intégrer ces outils dans les processus métiers pour accélérer et objectiver la prise de décision, tant pour la valorisation des actifs que pour la qualification des nouvelles opportunités.

Questions & Discussion

Merci de votre attention.

