

# Faire parler une annonce immobilière

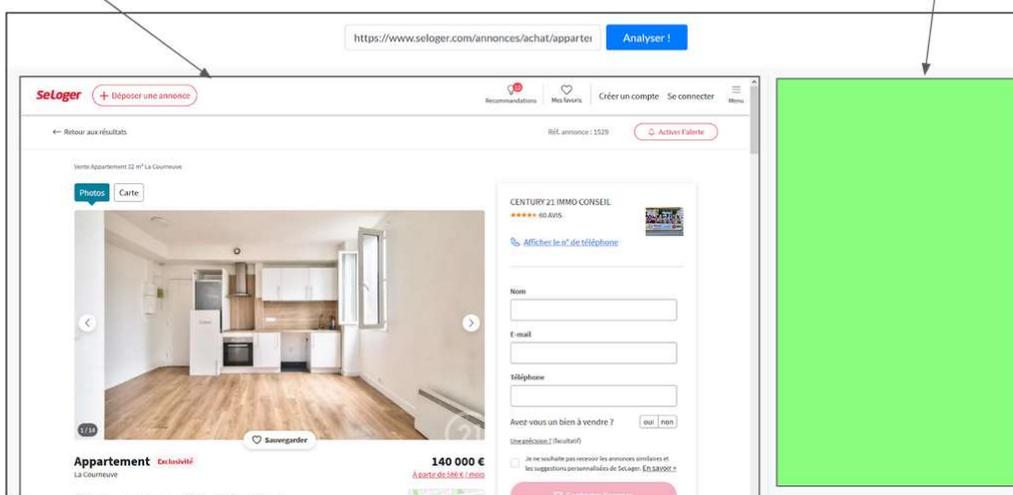
Le but de notre outil est de faire prendre conscience aux utilisateurs des plateformes d'annonces immobilières la réalité des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre des logements proposés.

Dans un second temps, nous aimerions leur proposer des travaux à réaliser, en indiquant les aides potentielles, les économies réalisées et l'impact sur le bien, en termes de consommation, d'émissions, mais aussi de valorisation et de confort.

L'utilisateur pourra parcourir son annonce sur la partie gauche de son écran et décrypter certaines données qui ne sont pas "parlantes" à l'état brut dans la partie droite.

Aperçu de l'annonce analysée

Données de l'analyse : partie à concevoir



Nous avons envisagé l'affichage de plusieurs données :

- Facture énergie
- Émissions de GES
- Cordonnées FAIRE
- Valeur "verte"
- Coûts travaux potentiel
- Aides possibles pour les travaux
- Économies réalisées si travaux
- Confort avant/après

Mais certaines se prêtent plus à une data-visualisation qui les rendrait plus utiles, impactantes et pédagogiques.

Nous allons présenter un exemple type issue de l'annonce immobilière suivante trouvée sur Seloger :

## Appartement

La Courneuve

174 900 €

À partir de 730 €/mois

3 pièces 2 chambres 65 m<sup>2</sup> € 2 691 €/m<sup>2</sup>



### À propos de cet appartement 3 pièces à La Courneuve

#### L'avis du professionnel

Votre agence ORPI vous propose cette appartement 3 pièces très lumineux situé à 700m de la future L16 et L17 et proche de la gare RER B La Courneuve dans une résidence familiale.. Le bien comprend Une entrée, un grand salon, deux chambres, une cuisine fermé, une salle de bain, WC séparé.. Le plus: 3 balcons, une cave et une place de parking.. VISITE VIRTUEL DISPONIBLE. ORPI la meilleure adresse pour changer la votre.. 174900 euros Honoraires à la charge du vendeur. [Demander plus d'informations à l'agence >](#)

[Afficher moins ^](#)

#### Les plus



Cave



3 Balcons



Ascenseur

#### Général

Surface de 65 m<sup>2</sup>

2 Chambres

3 Pièces

Au 6ème étage

[Afficher plus v](#)

#### Les diagnostics énergétiques

##### Diagnostic de performance énergétique



##### Indice d'émission de gaz à effet de serre



## 1. Traduire la consommation d'énergie (DPE) et les émissions de gaz à effet de serre (GES)

Nous voulions donner plus de sens à la valeur du DPE indiquée sur les annonces immobilières. Bien qu'obligatoire, celui-ci est rarement pris en compte lors de l'achat d'un bien, surtout dans des marchés tendus comme celui en Île-de-France. Pourtant, sa valeur reflète directement le montant des charges que le futur occupant aura à déboursier tous les mois.

Le montant de la facture d'énergie n'est pas évident à calculer car il dépend des énergies utilisées (électricité, gaz, fioul, réseau de chaleur...) et des postes d'utilisation (ECS, chauffage principalement). De plus, la représentation de ce montant (par mois ou par an) peut sembler faible par rapport au prix du logement et donc ne pas paraître importante pour l'utilisateur. D'autant plus que le prix de l'énergie en France est encore maîtrisé.

Nous avons donc décidé de choisir une représentation qui peut être plus impactante pour l'utilisateur : le nombre de logements équivalents de classe A nécessaires pour avoir une consommation équivalente au seul logement sélectionné.

L'autre donnée non prise en compte, présente dans l'annonce, est la quantité équivalente de dioxyde de carbone (le principal gaz à effet de serre) émise par le logement. Ce chiffre est très utilisé, pour comparer des voitures par exemple, mais ne signifie pas grand-chose pour quelqu'un qui cherche un nouveau logement. Même s'il est sensible au changement climatique.

Pour lui donner du sens, nous avons décidé de calculer combien d'arbres seraient nécessaires pour annuler ces émissions.

Pour arriver à une représentation évocatrice, nous utilisons :

- la valeur exacte du DPE/GES du logement de l'annonce étudiée
- la valeur de DPE "médiane" d'un logement de catégorie A ( $\leq 50$  kWh/m<sup>2</sup>/an), soit 25 kWh/m<sup>2</sup>/an du logement
- la valeur de CO<sub>2</sub> absorbé par un arbre par an (ref: <https://ecotree.green/combien-de-co2-absorbe-un-arbre>), soit 30 kg CO<sub>2</sub>/an ou en alternative
- la valeur de GES "médiane" d'un logement de catégorie A ( $\leq 5$  kgeqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an), soit 2.5 kgeqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an.

Voici pour l'annonce de la Courneuve la valeur de DPE et GES présenté en waffle plot:

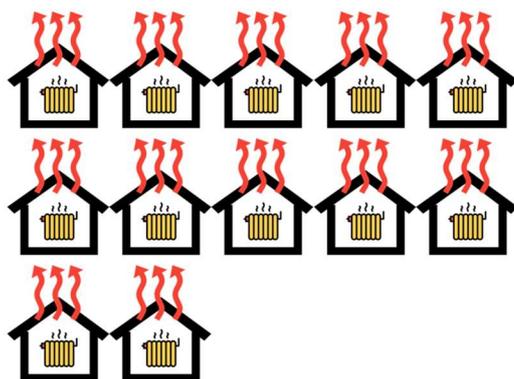


**Ce logement consomme autant que  
12 logements équivalents  
avec DPE de classe A ...**



**... et émet autant de CO<sub>2</sub> que  
147 arbres  
peuvent capter en 1 an**

Un autre style pour cette représentation :



Ce logement consomme autant  
que

**12 logements équivalents**

avec DPE de classe A...

L'objectif de cette data-visualisation est d'avoir le plus d'impact possible en un coup d'œil sur l'annonce. Le design exact évoluera en fonction des études et conseils que nous accumulons dans les prochaines phases.

## 2. Classement par rapport au voisinage

Une autre visualisation qui pourrait motiver l'utilisateur à rénover est sa position par rapport aux logements environnants de la même commune. Le but de cette visualisation serait de viser l'esprit compétitif des utilisateurs.

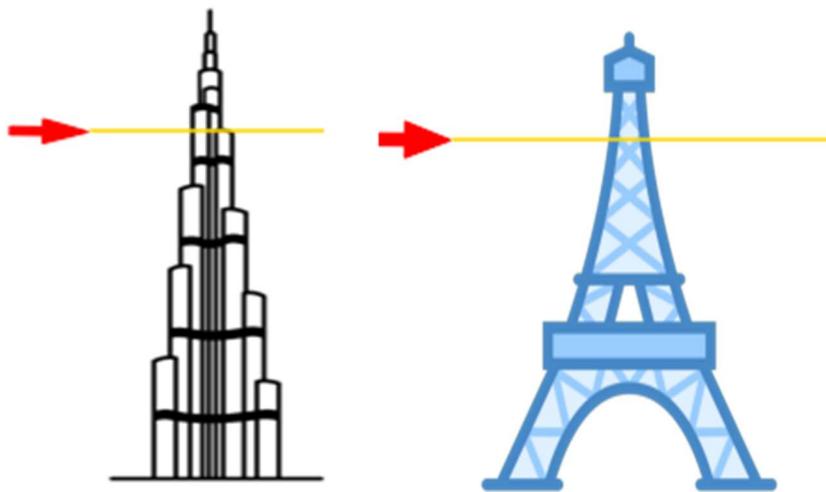
Pour cela, nous avons utilisé les données suivantes :

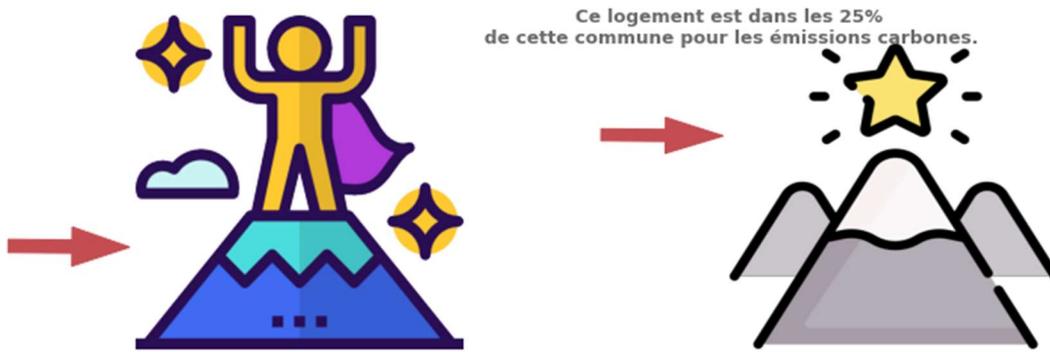
- la table DPE nationale géocodé (**France entière**).
- Puis nous avons calculé la distribution empirique cumulative des données de la commune.

En utilisant cette distribution, on peut placer le logement et déterminer s'il appartient au top 25%, top 10%...

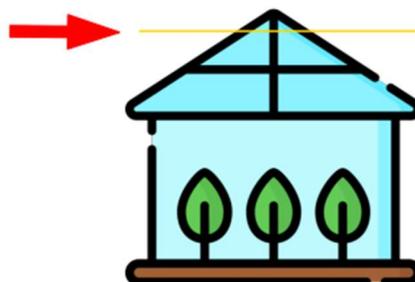
Voici différentes représentations possibles pour les données de l'appartement de la Courneuve :

**Pour le DPE :**

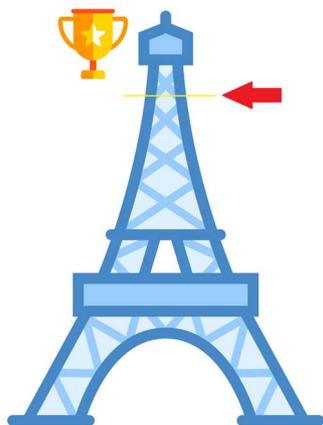




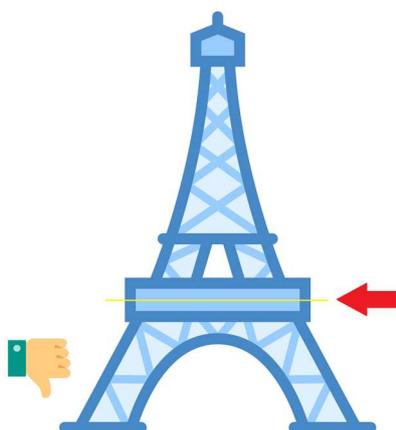
Pour les GES :



Dans le future nous améliorerons et compléterons cette représentation avec :  
Une icône coupe ou pouce et un détail du pourcentage.



Ce logement est dans les **10% meilleurs** de cette commune pour les émissions carbone.



Ce logement est dans les **40% pires** de cette commune pour les émissions carbone.

### 3. Valeur verte

D'après les notaires, elle est définie par « l'augmentation de valeur engendrée par une meilleure performance énergétique et environnementale d'un bien immobilier par rapport à un autre, toutes les autres caractéristiques étant égales par ailleurs ».

L'objectif est de faire prendre conscience de la prise de valeur du bien après des travaux de rénovation.

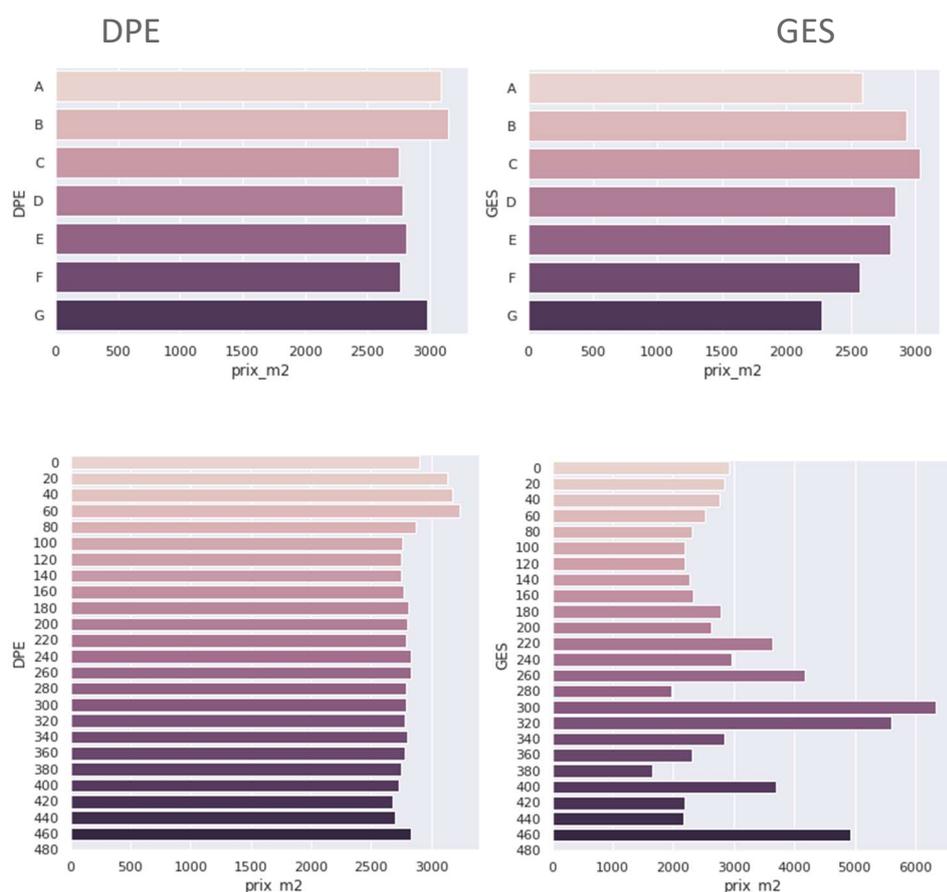
Plus les travaux engagés sont lourds, plus le niveau de performance atteint est élevé, plus le prix de revente sera élevé par rapport à celui qui aurait été atteint sans travaux.

Pour cela, nous avons utilisé :

- la table DPE nationale géocodée (**France entière**)
- la table DVF géocodée

Nous avons joint ces 2 tables pour obtenir une seule table dans laquelle figurent les biens vendus, leur prix et leur DPE/GES.

Dans une première exploration des données nous avons pu voir que les logements de classe élevée ont une valeur foncière plus élevée.



Puis nous avons calculé la valeur de DPE médiane de classe A/B dans la commune environnante du logement étudié et de surface équivalente.

Nous avons calculé la différence en pourcentage avec le logement choisi.



Dans le futur, nous pourrions utiliser des représentations différentes, tout en insistant sur le montant que cela représente (pour le comparer au montant des travaux nécessaires pour atteindre cette performance par exemple :



Un logement avec DPE de catégorie A/B vaut

**4% en plus**

en moyenne dans cette commune,

soit **7.000€ pour ce logement**