

# **De la machine au chef-d'œuvre : artification et formation des prix des voitures de collection aux enchères de l'année 2025**

*Chabot Noam et Rebours Léna (Université PSL)*

## **Introduction**

Le marché des automobiles de collection connaît aujourd’hui une expansion spectaculaire. Selon une étude récente de McKinsey & Company, la valeur globale du parc mondial de voitures de collection est estimée à environ 800 milliards d’euros en 2024<sup>1</sup>, pour un volume annuel de transactions proche de 45 milliards d’euros, alors même que ce segment ne représente que 2% des ventes automobiles totales<sup>2</sup>.

Cette statistique se donne à voir de manière particulièrement nette dans les grands rendez-vous du secteur. Rétromobile, devenu un pôle de centralité du marché, en fournit une illustration frappante : l'édition 2025 a établi un record de fréquentation - 146 000 visiteurs -, tandis que les ventes organisées en marge du salon ont concentré des adjudications de plusieurs millions d'euros<sup>3</sup>, confirmant le rôle de l'événement comme scène de visibilité et de consécration de l’automobile. La valeur ne se manifeste plus seulement dans l’objet, mais aussi dans les dispositifs qui l'exposent, l'authentifient, le racontent et le rendent comparable.

À partir de ce constat, cet article interroge la fabrication de la valeur des automobiles aux enchères : quels mécanismes, commerciaux, institutionnels et symboliques, transforment un bien technique issu de la production industrielle en bien de luxe patrimonialisé, puis en actif fortement hiérarchisé ?

Dans un premier volet historique, nous revenons sur les premières ventes publiques d’automobiles à partir d’un corpus inédit issu des archives. L’objectif est de comprendre comment l’automobile entre très tôt dans l’univers des enchères et du luxe, alors même qu’elle n’est pas encore constituée comme objet de collection. Nous montrons notamment le rôle des modalités d’exposition, ainsi que de la fiscalité du luxe dans la stabilisation progressive d’une valeur symbolique spécifique.

Dans un second volet contemporain, nous étudions la formation des prix aux enchères à partir d’un corpus de ventes récentes. Nous mobilisons des régressions hédoniques non pas pour isoler un « vrai prix » de l’automobile, mais pour identifier, quels types d’informations et de qualifications - caractéristiques objectivables, mais aussi éléments narratifs extraits des descriptions - sont associés à des écarts de prix, et comment certains contextes de vente, en particulier l’environnement Rétromobile, coïncident avec des niveaux de valorisation spécifiques notamment à travers une étude de cas d’une vente aux enchères par la maison Artcurial lors de cet évènement.

## **I - VOLET HISTORIQUE**

<sup>1</sup> McKinsey & Company, « *Collectible cars: From niche market to growth and innovation engine* », 4 février 2025

<sup>2</sup> Global Market Insights, *Cars Market Size & Share, Growth Forecasts Report 2025–2034* (Report ID: GMI6767, publié décembre 2024)

<sup>3</sup> Artcurial, « Rétromobile 2025 – La Vente Officielle », vente n° 6144, Salon Rétromobile, Paris, 7 février 2025

# 1. Données historiques aux archives de Paris

## a. Méthode et présentation des données

Dans cette première partie historique, nous avons cherché à mettre en perspective les ventes actuelles de voitures de collection avec les premières ventes publiques d'automobiles, intervenues lors des toutes premières années de l'existence de ce bien. L'objectif est de comprendre comment l'automobile est entrée sur le marché des enchères, et sous quelles formes économiques, symboliques et institutionnelles elle a d'abord été appréhendée.

On date souvent la « naissance » de l'automobile moderne du 29 janvier 1886, quand Karl Benz dépose le brevet de son *Benz Patent-Motorwagen* (n° 37435), puis la fait connaître au public lors d'une sortie rapportée par la presse en juillet 1886.<sup>4</sup> Très vite, l'innovation circule et s'industrialise : en France, René Panhard et Émile Levassor obtiennent dès 1887 une licence Daimler et deviennent des acteurs centraux des premières automobiles à essence. Dès les années 1890, la voiture se construit aussi par la démonstration et la comparaison publique : le concours Paris-Rouen du 22 juillet 1894, organisé par *Le Petit Journal*, met en scène des véhicules « sans chevaux » évalués et classés, annonçant déjà les logiques de qualification qui feront plus tard la valeur des automobiles.

Nous avons volontairement focalisé notre analyse sur le début du XX<sup>e</sup> siècle, période charnière durant laquelle l'automobile se développe. Afin d'identifier des ventes représentatives de cette période fondatrice, nous avons d'abord cherché à repérer la toute première vente de voiture aux enchères publiques en France. Pour ce faire, nous avons consulté des *gazettes Drouot* de la fin du XIX<sup>e</sup> et début du XX<sup>e</sup> siècle.<sup>5</sup> Nous avons identifié, dans la gazette de décembre 1898, une vente mentionnant explicitement un véhicule automobile. Nous faisons donc l'hypothèse que cette vente constitue l'une des toutes premières ventes automobiles recensées en France.

Dans une logique de comparaison temporelle, nous avons également retenu deux ventes ultérieures, datées de 1922 et de 1930. Si cette sélection reste en partie opportuniste au regard des sources disponibles, ces ventes nous paraissent suffisamment proches de la phase de mise en place du marché automobile pour offrir un point de repère sur les pratiques du début du XX<sup>e</sup> siècle, sans prétendre à une représentativité statistique.

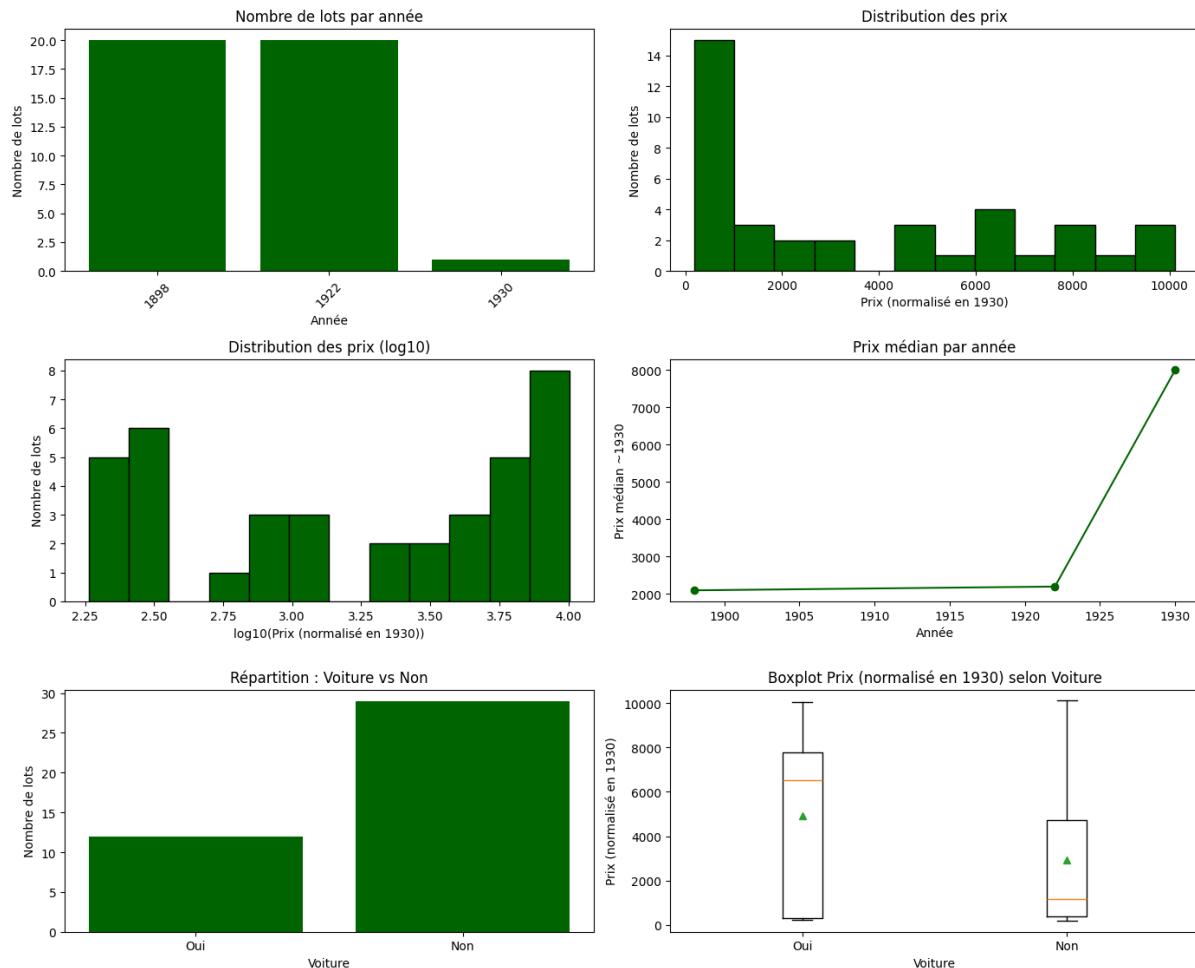
Une fois ces trois ventes sélectionnées, nous nous sommes rendus aux Archives de Paris afin de consulter les procès-verbaux correspondants. Cette démarche nous a permis de récupérer, lorsque l'information était disponible, les montants d'adjudication, ainsi que les noms des acheteurs, des vendeurs et des commissaires-priseurs. L'ensemble des informations a ensuite été annoté manuellement à partir des documents d'archives. Le jeu de données final comprend 41 lots, recensant non seulement des voitures, mais également des camions et du matériel automobile au sens large (chambres à air, klaxons, phares électriques, etc.). Pour chaque lot, nous disposons de variables comme la date de la vente, le prix d'adjudication (le cas échéant), le nom du commissaire-priseur, ou encore le nom du vendeur et de l'adjudicataire. Le jeu de données a été publié sur Harvard Dataverse<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> Mercedes-Benz Group, « Benz Patent Motor Car: The first automobile (1885–1886) », *Company History*

<sup>5</sup> Drouot, Oudart, Charles, *Gazette de l'Hôtel Drouot. 18 : 1898*, 1898. Cariatide, bibliothèque numérique de l'INHA, NUM 4 X 0991 (1898-18). (En ligne, consulté le 20 novembre 2025, <https://bibliothequenumerique.inha.fr/idurl/1/59625>)

<sup>6</sup> actuellement sous review

Comme les ventes n'étaient pas de la même année, il a fallu convertir les prix pour les mettre sous une même échelle et pouvoir les comparer, en prenant en compte l'inflation. Pour cela, nous avons utilisé l'indice des prix à la consommation (IPC) de l'INSEE qui recense les prix à la consommation à partir de 1901 et fournit même un convertisseur en ligne<sup>7</sup>. Puisque notre première vente date de 1898, il a fallu utiliser une autre conversion<sup>8</sup>. Plusieurs graphiques exploratoires ont ensuite été produits afin de représenter visuellement ces données (*Figure 1*).



**Figure 1 : Exploration des variables des Archives de Paris**

Nous avons effectué un t-test pour voir si le prix d'une voiture est significativement plus cher qu'un élément de voiture ou une camionnette mais le résultat n'est pas significatif ( $p = 0.14$ ) faute de puissance statistique. L'absence de séries longues et homogènes rend toute inférence statistique fragile. En revanche, le travail sur les archives s'est révélé particulièrement révélateur sur le plan qualitatif, car il met en lumière les modalités concrètes de mise en marché de l'automobile. Un verbatim issu d'une lettre adressée à un annonceur par R. Hémard, commissaire-priseur, en 1898 dit :

J'ai l'honneur d'attirer votre attention sur cette vente spéciale d'automobiles pour laquelle les héritiers m'ont demandé une publicité considérable et des expositions

<sup>7</sup> Il permet d'exprimer, sur la période 1901-2023, le pouvoir d'achat d'une somme en euros ou en francs d'une année donnée en une somme équivalente en euros ou en francs d'une autre année, corrigée de l'inflation observée entre les deux années. <https://www.insee.fr/fr/information/2417794>

<sup>8</sup> Zucman, G. (2014). *Price and return indexes for France (1800–2010)* [Dataset]. <https://www.gabriel-zucman.eu/files/capitalisback/T304>

successives pendant dix jours avec hommes à la disposition du public pour faire fonctionner les machines<sup>9</sup>.

La mention explicite de “vente spéciale d’automobiles” montre que les ventes aux enchères de voitures sont des ventes spécialisées et exclusives à l’automobile. Elle constitue un objet à part, nécessitant des dispositifs spécifiques de médiation et d’exposition.

## b. Typologie des vendeurs

L’étude des archives fait émerger trois grandes catégories de vendeurs, qui témoignent de la structuration progressive du marché automobile. Le premier type correspond à des voitures neuves vendues aux enchères. Dans ces ventes, le caractère neuf du véhicule est explicitement mis en avant dans la publicité pré-vente, constituant un élément central de valorisation. L’enchère apparaît ainsi comme un outil de diffusion commerciale pour un produit encore rare et innovant.

Le deuxième type concerne des particuliers souhaitant vendre leurs propres automobiles. Ceux-ci doivent effectuer une déclaration officielle attestant de leur propriété et du respect des réglementations en vigueur. Un extrait d’archive l’illustre clairement :

Lesquels ont déclaré qu’ils sont propriétaires de diverses voitures automobiles, motocycles, bicyclettes et tricycles, de toutes marques, et désirent les faire vendre aux enchères publiques, en se conformant aux déclarations prescrites par les lois et règlements en vigueur<sup>10</sup>.

Le troisième cas de figure concerne les ventes contraintes, c'est-à-dire liées à des liquidations. Dans ces situations, l’automobile est vendue aux côtés de biens très hétérogènes : pneus de camionnette, démonte-pneus, entonnoirs, crics, lots d’outils, etc. Cette hétérogénéité témoigne d’un statut encore instable de l’automobile, perçue tour à tour comme bien de prestige, équipement technique ou simple élément d’un stock utilitaire.

## c. Luxe, fiscalité et moralisation de la consommation : un tournant décisif au XX<sup>e</sup> siècle

Si les archives de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle montrent que l’automobile est d’emblée perçue comme un objet exceptionnel, la période de l’après-Première Guerre mondiale marque un tournant majeur dans la manière dont l’État reconnaît, encadre et institutionnalise ce caractère luxueux. En effet, les données issues des ventes des années 1920 font apparaître un écart de 10 points de pourcentage des prix entre les produits classiques et les produits dits “de luxe”<sup>11</sup>. Cet écart correspond à l’application explicite de la “taxe sur le luxe”, instaurée après la Première Guerre mondiale afin de contribuer au redressement des finances publiques<sup>12</sup>. À partir de 1916-1917, il devient évident que ce mode de financement atteint ses limites : explosion de la dette, déficits structurels et fragilisation durable des finances publiques en sont les conséquences. Dans ce contexte, l’impôt change de statut. Il ne

<sup>9</sup> D 126E3

<sup>10</sup> Maître René Hémard, Commissaire-Priseur au département de la Seine, intervenant pour procéder aux ventes à la diligence de l’Agence générale des automobiles, Charron, Girardot et Voigt.

<sup>11</sup> la taxe de l’État pour les produits classiques s’élève à 0.5% contre 10% pour les produits dits ‘luxueux’

<sup>12</sup> Delalande, Nicolas. *Les Batailles de l’impôt : Consentement et résistances de 1789 à nos jours*. Éditions du Seuil, 2011.

constitue plus seulement un outil financier, mais devient un instrument moral et patriotique<sup>13</sup>. La taxe repose sur l'idée que la consommation ostentatoire devient socialement et moralement problématique dans un contexte de guerre, de sacrifices humains et de fortes tensions sociales.

<p><b>LOI portant désignation des marchandises, denrées, fournitures ou objets quelconques soumis à la taxe de 10 p. 100 établie par l'article 27 de la loi du 31 décembre 1917.</b></p> <p>Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,</p> <p>Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :</p> <p>Art. 1<sup>er</sup>. — Sont classés comme étant de luxe et soumis à la taxe de 10 p. 100 établie par l'article 27 de la loi du 31 décembre 1917 les marchandises, denrées, fournitures ou objets quelconques énumérés aux tableaux A et B annexés à la présente loi.</p> <p>Art. 2. — La perception de la taxe de 10 p. 100 instituée par les articles 27 et 28 de la loi du 31 décembre 1917 suivra les sommes de 1 fr. en 1 fr., inclusivement et sans fraction.</p> <p>Sont exempts de la taxe les paiements ou dépenses inférieurs à 1 franc (1 fr.), quand il ne s'agit pas d'un acompte sur une plus forte somme.</p> <p>Art. 3. — Un règlement d'administration publique déterminera les mesures d'exécution applicables aux dispositions qui précèdent, et le montant de la remise qui pourra être allouée aux commerçants.</p> <p>La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'Etat.</p> <p>Fait à Paris, le 22 mars 1918.</p> <p>R. POINCARÉ</p> <p>Par le Président de la République :</p>	<p>2<sup>e</sup> Automobiles servant au transport des personnes, leurs châssis, carrosserie;</p> <p>3<sup>e</sup> Bijouterie d'or ou de platine;</p> <p>4<sup>e</sup> Billards et accessoires;</p> <p>5<sup>e</sup> Bonneterie et lingerie de soie, pure ou mélangée;</p> <p>6<sup>e</sup> Bronzes d'art, ferronnerie et serrurerie d'art;</p> <p>7<sup>e</sup> Chevaux, poneys, ânes, mules et mulots de luxe (1);</p> <p>8<sup>e</sup> Curiosités, antiquités et tous objets de collection;</p> <p>9<sup>e</sup> Eaux-de-vie, liqueurs, apéritifs, vins de liqueurs;</p> <p>10<sup>e</sup> Fusils de chasse, articles de chasse ou d'armurerie;</p> <p>11<sup>e</sup> Gibier vivant pour chasse ou repeuplement;</p> <p>12<sup>e</sup> Harnachement pour chevaux de selle;</p> <p>13<sup>e</sup> Joaillerie fine;</p> <p>14<sup>e</sup> Librairie : éditions d'art sur papiers spéciaux à tirage limité;</p> <p>15<sup>e</sup> Livrées;</p> <p>16<sup>e</sup> Montres en or ou en platine;</p> <p>17<sup>e</sup> Orfèvrerie d'or, d'argent ou de platine;</p> <p>18<sup>e</sup> Parfumerie (fards, parfums, essences, extraits, etc.) à l'exclusion des savons et des dentifrices;</p> <p>19<sup>e</sup> Peintures, aquarelles, pastels, dessins, sculpture originale;</p> <p>(Sont exemples de la taxe les œuvres originales de cette catégorie vendues directement par l'auteur);</p> <p>20<sup>e</sup> Perles fines;</p> <p>21<sup>e</sup> Pianos autres que les pianos droits;</p> <p>22<sup>e</sup> Pierres précieuses, gemmes naturelles;</p> <p>23<sup>e</sup> Tapisseries anciennes ou modernes, en laine ou en soie, tissées au métier ou à la main ; tapis d'Orient, tapis de savonnerie;</p> <p>24<sup>e</sup> Truffes, volailles et gibier truffés, pâtés truffés;</p> <p>25<sup>e</sup> Vêtements de vénérerie, amazones;</p> <p>26<sup>e</sup> Canots et bateaux de plaisance à propulsion mécanique, yachts.</p>
TABLEAU B	

Extrait du journal officiel du 24 mars 1918, classant comme 'luxe' les automobiles, Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

C'est donc dans cette perspective, que quelques mois après la promulgation de la taxe l'État révèle précisément quels biens y sont soumis. 'Les automobiles servant au transport des personnes, leur châssis, carrosserie' sont alors officiellement sur la liste des biens de luxe<sup>14</sup>. Dans cette perspective, l'automobile est explicitement reconnue par l'État comme un bien de luxe taxable, ce qui constitue une étape décisive dans sa trajectoire symbolique : elle passe d'objet technique novateur à marqueur fiscalisé.

## 2. Vers un profil type du collectionneur : une approche par proxy

Dans un second temps, nous avons cherché à caractériser le profil type du collectionneur de voitures. Plusieurs questions structurent cette démarche : les collectionneurs automobiles se spécialisent-ils exclusivement dans ce segment ou investissent-ils également d'autres domaines de

<sup>13</sup> DELALANDE, Nicolas, *Les Batailles de l'impôt. Consentement et résistances de 1789 à nos jours*, Paris, Seuil, coll. « L'Univers historique », 2011

<sup>14</sup> Journal officiel du 24 mars 1918, Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

collection ? Sont-ils plus ou moins nombreux que les collectionneurs d'autres biens de luxe ? Existe-t-il des logiques de transversalité dans les pratiques de collection ?

### a. Liens entre automobile et sports hippiques

Nous avons fait le choix méthodologique de recourir à un proxy, afin d'approcher indirectement le profil social et culturel des collectionneurs automobiles. Ce choix tient aussi à une contrainte de données : les collectionneurs d'automobiles n'y apparaissent pas explicitement comme tels. Le segment retenu est celui des sports hippiques. Ce choix est fortement étayé par les travaux de Catherine Örmen, qui montrent comment la haute société du début du XX<sup>e</sup> siècle a progressivement transféré ses codes sociaux, son goût pour la performance, ainsi que son investissement affectif et symbolique, du cheval vers l'automobile<sup>15</sup>.

Son étude met en évidence plusieurs continuités structurantes. D'abord, les grands propriétaires d'écuries de course (tels que les Rothschild ou les Vanderbilt) figurent parmi les premiers pionniers de l'automobile. Ensuite, les premiers carrossiers automobiles sont très souvent d'anciens fabricants de voitures hippomobiles. Enfin, les logiques de distinction sociale, loin de disparaître, se recomposent autour de la voiture selon des principes analogues à ceux qui structuraient déjà l'univers hippique<sup>16</sup>.

Dans cette perspective, l'automobile n'apparaît pas comme une rupture, mais comme une transposition : elle hérite d'un imaginaire du prestige, de la vitesse et de la maîtrise technique auparavant incarné par le cheval. Le segment des sports hippiques constitue ainsi un terrain particulièrement pertinent pour l'étude du luxe, et plus largement des pratiques de collection associées aux élites sociales.

### b. Données de l'Annuaire de la curiosité et des beaux-arts

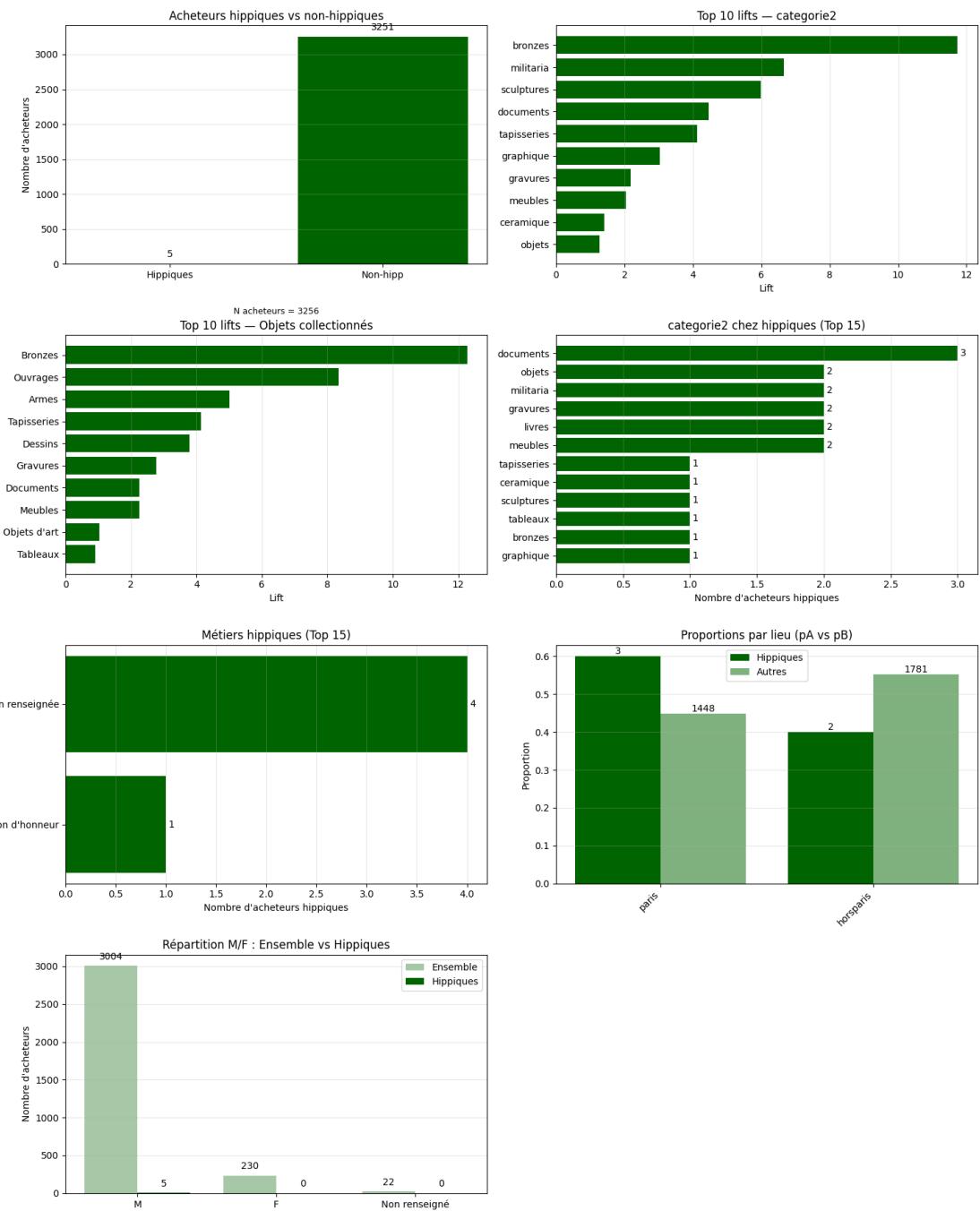
Pour étudier ce segment, nous nous sommes appuyés sur un jeu de données constitué par Léa Saint-Raymond, recensant l'intégralité de l'*Annuaire de la curiosité et des beaux-arts* (Paris, départements, étranger) pour l'année 1925. Ce corpus fournit notamment des informations détaillées sur les noms des vendeurs, les catégories d'objets collectionnés ou bien les localisations géographiques. Dans la mesure où ce jeu de données recense des objets vendus et non directement des individus ou des passions déclarées, nous avons fait le choix d'utiliser comme proxy de l'intérêt pour les sports hippiques l'ensemble des documents, objets et artefacts explicitement liés à ce domaine - gravures, livres, souvenirs, objets décoratifs, etc.

Cela nous permet d'approcher indirectement la structure des goûts, des pratiques de collection et d'esquisser, par analogie, un profil social plausible du collectionneur automobile naissant. Plus concrètement, nous avons mené une analyse de segmentation comparative, dont l'objectif était de déterminer si l'intérêt pour le sport hippique est associé de manière significative avec un intérêt dans d'autres catégories de collection.

---

<sup>15</sup> ÖRMEN, Catherine, « La maison Hermès, du dernier siècle du cheval à l'ère de l'automobile », *Histoire urbaine*, n° 12, 2005

<sup>16</sup> ÖRMEN, Catherine, « La maison Hermès, du dernier siècle du cheval à l'ère de l'automobile », *Histoire urbaine*, n° 12, 2005



**Figure 2 : Distributions du secteur ‘hippique’ dans l’Annuaire de la curiosité et des beaux-arts, 1925**

Nous nous heurtons néanmoins une nouvelle fois à l’insuffisance des données ; les œuvres relatives aux sports hippiques sont très sous-représentées dans cet annuaire<sup>17</sup>, donc aucun de nos résultats n’est significatif puisqu’il pourrait largement être dû au hasard. Nous observons tout d’abord une surreprésentation des collectionneurs parisiens par rapport à ceux localisés en province. De plus, cette distribution géographique contraste avec l’asymétrie structurelle du corpus global, majoritairement centré sur les villes hors Paris.

<sup>17</sup> voir premier graphique de la Figure 2

En ce qui concerne les segments transversaux, il apparaît qu'environ 20 % des acheteurs manifestant un intérêt pour le sport hippique ont également acquis des bronzes, contre 2% pour les autres acheteurs<sup>18</sup>. Cette observation suggère une affinité particulière entre la culture hippique et le segment du bronze, sans toutefois dégager une justification tranchée. Les ouvrages et les armes sont également surreprésentés parmi les acheteurs liés au sport hippique : 20 % d'entre eux ont acquis au moins un ouvrage et 20 % au moins une arme, contre respectivement 2 % et 4 % parmi l'ensemble des autres collectionneurs<sup>19</sup>. Une interprétation possible réside dans le fait que le bronze animalier, très présent dans les représentations équestres de la fin du XIX<sup>e</sup> et du début du XX<sup>e</sup> siècle, constitue un prolongement symbolique naturel de la passion hippique.

Néanmoins, il convient de souligner une limite majeure de cette analyse : le faible nombre d'observations concernant les collectionneurs explicitement liés au sport hippique ne permet pas de dégager un effet robuste. Malgré des proportions suggestives, la taille réduite de l'échantillon empêche toute validation statistique solide. En conséquence, ces résultats doivent être interprétés comme des pistes exploratoires plutôt que comme des relations causales établies. Ils suggèrent des continuités culturelles plausibles entre certains segments de collection, sans toutefois permettre de les confirmer empiriquement à ce stade.

Les analyses précédentes ont mis en évidence un point central : le secteur automobile est associé très tôt au luxe, bien avant l'émergence de la notion même de « voiture de collection ». Dès le début du XX<sup>e</sup> siècle, l'automobile fait l'objet d'une fiscalité spécifique, à travers la taxe sur le luxe, qui atteste de sa reconnaissance institutionnelle comme dépense non essentielle. La différence majeure avec la situation contemporaine réside toutefois dans le statut même de l'objet. Au début du XX<sup>e</sup> siècle, les voitures ne sont nullement pensées comme des objets de collection : elles sont avant tout des automobiles “tout court”, c'est-à-dire des objets d'usage, certes rares et coûteux, mais encore pleinement inscrits dans une logique de mobilité, de performance et de modernité technique.

Cette transition vers la collection ne se fait pas d'un coup : elle repose sur une montée en prestige culturel de l'automobile, portée par les concours, les expositions, la presse spécialisée et les premiers collectionneurs, qui commencent à valoriser certains modèles pour leur rareté, leur style et leur histoire autant que pour leurs performances. Autrement dit, l'automobile sort progressivement du seul registre de l'usage pour entrer dans celui de la conservation et de la contemplation.

C'est précisément dans cette continuité que s'inscrit la trajectoire de Hans Schlumpf et Fritz Schlumpf. Industriels de la filature lainière mulhousienne depuis les années 1930, ils consacrent, à partir de la Libération, une part considérable de leurs ressources à la constitution d'une collection automobile sans équivalent, avec un objectif explicite : réunir l'œuvre complète de Bugatti<sup>20</sup>. Cette entreprise, menée dans le secret, vise moins la simple accumulation que la consécration symbolique d'une réussite industrielle et sociale, à travers l'appropriation d'un patrimoine automobile élevé au rang d'art.

La chute des Schlumpf en 1976, puis la décision de protection publique de la collection en 1978, aboutissent à la création du Musée national de l'Automobile de Mulhouse, qui étend encore cette logique en intégrant près de 600 véhicules de prestige (Bugatti, Mercedes, Rolls-Royce, Ferrari,

---

<sup>18</sup> voir deuxième et troisième graphique de la Figure 2

<sup>19</sup> voir troisième graphique de la Figure 2

<sup>20</sup> Martin, A.-M. (s. d.). Enjeux de mémoire à propos de l'affaire Schlumpf à travers un objet particulier, un film. 1977-2007. *ethnographiques.org*.

etc.). Ce processus d'institutionnalisation transforme définitivement l'automobile de luxe en objet muséal, relevant désormais du régime de la vitrine, du rêve et de l'admiration esthétique.

Ainsi, le cas Schlumpf ne constitue pas seulement l'exemple d'un collectionneur hors norme. Il représente l'aboutissement d'un processus plus large : celui par lequel l'automobile, initialement objet d'usage luxueux, devient objet de collection, puis objet d'art. Cette trajectoire invite désormais à analyser l'automobile sous l'angle de son artification, c'est-à-dire du passage progressif d'un bien technique à un objet légitime du champ artistique et patrimonial.

## **II - VOLET CONTEMPORAIN**

Dans ce volet contemporain, nous partons des dispositifs qui fabriquent la valeur des voitures de collection aujourd'hui : acteurs spécialisés, expertise, scénographie des ventes, cadres juridiques et institutions patrimoniales. Cette mise en récit et en légitimité ne relève pas seulement du "décor" : elle structure aussi les conditions de comparaison et, in fine, la formation des prix. Nous présentons ensuite le corpus et la méthode retenus, avant de tester quantitativement quelles informations et quels contextes de vente sont associés aux écarts de prix observés en 2025.

### **a. Analyse qualitative et institutionnelle**

Dans cette partie, nous nous intéressons à la façon dont la voiture de collection "prend valeur". À travers les acteurs du marché, le rôle des ventes et de l'expertise, mais aussi le droit, les musées et la recherche, on voit comment un objet technique devient à la fois bien économique, patrimoine et symbole.

Aujourd'hui, le marché des voitures de collection se structure autour d'un ensemble d'acteurs spécialisés, comprenant des marchands, des maisons de ventes aux enchères, des plateformes en ligne, des clubs et des artisans, qui contribuent à transformer un objet technique en un bien à la fois économique, patrimonial et symbolique. Ces acteurs vont des garages et marchands spécialisés aux « brokers », dont le rôle se rapproche de celui des galeristes sur le marché de l'art, en passant par de grandes maisons de ventes aux enchères.<sup>21</sup> Celles-ci, telles qu'Artcurial Motorcars, Aguttes on Wheels ou Osenat, organisent plusieurs vacations par an à Paris, souvent en marge d'événements emblématiques comme Rétromobile, le Tour Auto ou Epoqu'Auto. Autour de ce noyau central gravitent des artisans de restauration, des vendeurs de pièces détachées, des importateurs, des intermédiaires chargés de la recherche de véhicules et des assureurs spécialisés. L'ensemble forme un écosystème dense, fondé sur des compétences techniques pointues et sur une expertise historique approfondie.

Les ventes publiques, qu'elles soient physiques ou dématérialisées, jouent un rôle structurant dans la visibilité et la légitimation du marché. Les grandes ventes parisiennes, ainsi que celles organisées en lien avec des salons ou des institutions muséales, constituent des temps forts attendus par les collectionneurs comme de véritables événements culturels. Les ventes annuelles d'Artcurial Motorcars organisées lors de Rétromobile en sont un exemple emblématique, tant par leur ampleur

---

<sup>21</sup> McKinsey & Company, « *Collectible cars: From niche market to growth and innovation engine* », 4 février 2025, en ligne

médiatique que par le soin apporté aux catalogues et à la scénographie. De même, les vacations d'Aguttes on Wheels ou d'Osenat, organisées en marge d'événements comme le Tour Auto ou dans des lieux patrimoniaux tels que le Musée national de l'Automobile, participent à la mise en scène et à la ritualisation du marché. À cet égard, RM Sotheby's a, par exemple, organisé en 2025 une vente parisienne au sein du Carrousel du Louvre, illustrant l'importance accordée à l'exposition, à l'expertise et à la narration, qui comptent autant que la transaction elle-même.<sup>22</sup> Les maisons de vente publient à ces occasions des catalogues particulièrement élaborés, dans lesquels chaque lot est accompagné d'une notice détaillant l'histoire du modèle, sa provenance, son état, la qualité de sa restauration et parfois sa participation à des événements sportifs ou mondains. Par leur forme et leur ambition, ces catalogues s'apparentent aux publications du marché de l'art.

La mise en valeur des voitures de collection repose ainsi sur une double logique d'information et de mise en scène, articulant discours technique et narration. Les notices de vente insistent sur l'âge du véhicule, son intérêt historique ou patrimonial, sa rareté et sa qualité de conservation, en s'appuyant sur des critères qui définissent la notion même de véhicule de collection : respect de l'état d'origine, traçabilité, documentation disponible, ou encore existence d'un dossier auprès de la Fédération Française des Véhicules d'Époque (FFVE), créée en 1967. Acteur central de cette reconnaissance, la FFVE constitue en France une instance de référence pour les véhicules historiques : elle délivre notamment l'attestation permettant d'obtenir l'immatriculation en « véhicule de collection » et contribue à standardiser les critères d'authenticité mobilisés sur le marché.<sup>23</sup> Parallèlement, ces notices mobilisent un vocabulaire emprunté à l'univers de l'art, évoquant des « icônes », des « pièces de musée » ou des « chefs-d'œuvre de design », et convoquent l'idée de la collection comme ensemble cohérent, renforçant la dimension esthétique et symbolique des automobiles proposées.

Cette construction symbolique s'appuie également sur un cadre juridique précis. En droit français, la définition du « véhicule présentant un intérêt historique », communément appelé véhicule de collection, figure à l'article R. 311-1 du Code de la route. Un véhicule est ainsi considéré comme de collection lorsqu'il remplit plusieurs conditions, notamment un âge supérieur à trente ans, l'arrêt de sa production et le respect de son état d'origine. Cette définition, qui n'a pas toujours existé sous cette forme, a été intégrée au Code de la route par le décret n° 2017-208 du 20 février 2017, modifiant l'article R. 311-1 afin d'y introduire et de préciser cette notion. Sur le plan transnational, la Fédération Internationale des Véhicules Anciens (FIVA) affirme que les véhicules historiques relèvent d'un héritage technique et culturel. Avec la *Turin Charter*<sup>24</sup>, elle propose un cadre de principes pour leur conservation et leur restauration, inspiré des chartes patrimoniales internationales, contribuant ainsi à l'institutionnalisation du véhicule de collection comme objet de patrimoine.

Le degré d'artification du marché apparaît clairement dans la manière dont les voitures sont scénographiées, racontées et hiérarchisées, aussi bien dans les showrooms privés que dans les grandes ventes officielles organisées lors de salons comme Rétromobile. Le catalogue et la mise en scène des lots y sont attendus chaque année comme un événement à part entière. Cette artification se nourrit également de la présence croissante de l'automobile dans les musées et les expositions temporaires, où les véhicules sont présentés comme des objets de design ou de patrimoine industriel. Leur histoire

---

<sup>22</sup> RM Sotheby's, « *Paris 2025 – Auction Details* » (vente « Paris 2025 », PA25)

<sup>23</sup> Fédération Française des Véhicules d'Époque, *Attestation FFVE pour la carte grise de collection*, site officiel

<sup>24</sup> Fédération Internationale des Véhicules Anciens (FIVA), *Charter of Turin: Handbook Part 1*, revised edition 2023, Torino, FIVA (Culture and Youth Commission)

y est construite à travers des textes, des archives et des dispositifs muséographiques comparables à ceux mobilisés pour d'autres formes d'arts appliqués.

La patrimonialisation des voitures de collection se manifeste de façon particulièrement nette dans le cas de grandes institutions, telles que le Musée national de l'Automobile, également connu sous le nom de Collection Schlumpf, dont plusieurs centaines de pièces sont classées au titre des monuments historiques. Cette reconnaissance juridique inscrit pleinement l'automobile dans le champ du patrimoine culturel. Elle s'observe également à travers la multiplication de musées et de collections ouvertes au public, qu'il s'agisse de musées de marque ou de collections privées muséalisées, où sont conservés de nombreux véhicules accompagnés d'archives, de cartels détaillés, de maquettes et d'objets d'automobilia. Ces ensembles matérialisent l'entrée des voitures de collection dans le patrimoine historique et industriel.

Cette évolution est largement analysée dans la littérature académique, qui rapproche le marché des voitures de collection de celui des autres biens culturels. Des travaux en économie de la culture et en finance, comme ceux de D. Bonanno consacrés aux voitures de collection envisagées comme actifs d'investissement, montrent que ce marché traverse des phases comparables à celles du marché de l'art, depuis un stade dominé par des collectionneurs aristocratiques jusqu'à celui de collectionneurs et investisseurs globalisés.<sup>25</sup> Ces analyses soulignent la convergence des outils mobilisés, tels que les indices de prix ou les comparaisons avec les œuvres d'art, tout en mettant en évidence la coexistence d'une dimension spéculative, particulièrement marquée dans le haut de gamme, et d'un ancrage passionnel et identitaire qui empêche de réduire ces objets à de simples actifs financiers.

La patrimonialisation de l'automobile est également abordée par les recherches sur le patrimoine industriel et les musées techniques, qui décrivent le passage de l'objet utilitaire à l'objet de musée doté d'une valeur historique et symbolique. Les travaux de Lionel Dufaux, ainsi que les articles publiés dans la revue *In Situ* sur le patrimoine hippomobile, rappellent que la reconnaissance juridique des véhicules comme biens culturels s'inscrit dans un mouvement plus large d'extension de la notion de patrimoine aux moyens de transport, depuis les voitures hippomobiles jusqu'aux automobiles classées monuments historiques.<sup>26</sup> La muséification de collections entières, comme celle constituée par les frères Schlumpf à Mulhouse, illustre ce basculement d'ensembles privés vers le patrimoine national et ses effets sur les pratiques de conservation, de restauration et de médiation.

Enfin, les études consacrées aux musées de marque, notamment dans le contexte des musées automobiles allemands, montrent comment les constructeurs mobilisent l'outil muséal pour articuler un récit d'innovation, la mise en scène de prototypes et la valorisation de modèles anciens érigés en icônes patrimoniales. Des institutions telles que le Mercedes-Benz Museum, le Porsche Museum, le BMW Museum et BMW Welt, l'Audi museum mobile ou encore Autostadt pour Volkswagen illustrent cette stratégie.<sup>27</sup>

## b. Corpus, délimitation et méthode

<sup>25</sup> Bonanno, D. 2012. *Classic Cars: Money Pit or Investment Star? A Study on Market for Vintage Cars Under the Investor's Perspective* [Master's Thesis, Università della Svizzera italiana].

<sup>26</sup> Jean-Louis Libourel, "Patrimoine hippomobile : état des lieux", *In Situ : Revue des patrimoines* [En ligne], 18 | 2012, mis en ligne le 31 juillet 2012

<sup>27</sup> Camille Paris, *Musées de marques automobiles : le cas de l'Allemagne, L'Art de Muser*, 13 mars 2025

Décrire ces mécanismes de légitimation ne suffit toutefois pas : encore faut-il observer comment ils se traduisent dans les données. Pour passer d'une analyse des dispositifs à une analyse des prix, nous construisons un corpus de ventes 2025 à partir des catalogues et résultats publiés par plusieurs maisons de ventes.

Afin d'éviter une catégorie trop floue (« vieux véhicules », « anciennes »), nous avons retenu une définition institutionnelle ancrée dans le cadre juridique français. Le Code de la route définit un véhicule présentant un intérêt historique comme un véhicule construit ou immatriculé pour la première fois depuis au moins trente ans, dont le type n'est plus produit et qui est conservé sans modification essentielle de ses caractéristiques techniques principales<sup>28</sup>. Cette définition, reprise par la Fédération Française des Véhicules d'Époque (FFVE), permet de distinguer clairement la voiture de collection d'une simple ancienneté.<sup>29</sup>

Notre corpus regroupe ainsi des véhicules relevant de ce périmètre « collection » au sens patrimonial et marchand : modèles emblématiques, séries limitées, véhicules représentatifs d'une époque ou dont la production est arrêtée. À l'inverse, nous avons exclu les voitures fortement modifiées ou très dégradées. L'enjeu n'est pas de nier leur valeur potentielle, mais de reconnaître que leur prix obéit à des logiques spécifiques (restauration, valeur des pièces, customisation) difficilement comparables dans une analyse statistique standardisée.

Nous avons par ailleurs restreint le corpus aux véhicules mis en circulation avant 1995, afin de rester cohérents avec la définition juridique de la voiture de collection. L'analyse repose exclusivement sur des ventes aux enchères organisées par des maisons spécialisées ou généralistes. Ce choix est à la fois pragmatique et méthodologique : les enchères constituent un lieu central de formation des prix et offrent un cadre d'information relativement standardisé (catalogues, descriptions, estimations, résultats), facilitant la comparabilité et la traçabilité des données.

Ce canal permet également de limiter les « faux positifs », c'est-à-dire l'inclusion de véhicules simplement anciens mais ne relevant pas clairement du segment des voitures de collection tel qu'il est construit par le marché. À l'inverse, une part importante des transactions situées hors de ce segment transite par des ventes listées (offres de professionnels, petites annonces), tandis que les ventes de gré à gré ou via réseaux privés restent peu documentées (prix non publics, descriptions hétérogènes, négociations opaques). Notre objectif n'est donc pas de couvrir l'ensemble du marché, mais de construire un corpus cohérent, fondé sur des sources vérifiables.

Le repérage des ventes s'est effectué en plusieurs étapes. Une première identification a été réalisée à partir de plusieurs numéros de *La Gazette Drouot* afin de recenser les ventes de voitures de collection prévues en 2025. Cette liste a ensuite été complétée par une consultation ciblée des sites de grandes maisons de ventes (notamment Christie's, Sotheby's, Bonhams, Phillips et Artcurial), afin d'intégrer les ventes majeures disposant de catalogues suffisamment détaillés.

La collecte des données, réalisée manuellement entre septembre et octobre 2025, implique une sous-représentation mécanique des ventes de fin d'année. Ce biais est assumé : le dataset n'a pas vocation à être exhaustif mais à rendre explicite le processus de constitution du corpus. Les données

---

<sup>28</sup> France, Code de la route, art. R. 311-1, version au 6 janvier 2026 (*mod. Décret n° 2025-487 du 2 juin 2025, art. 5*), Légifrance

<sup>29</sup> Fédération Française des Véhicules d'Époque (FFVE), « *Fédération Française des Véhicules d'Époques | Passion des véhicules de collection* » (site web)

proviennent des catalogues en ligne des maisons de ventes, qu'il s'agisse de ventes en salle, en ligne ou hybrides.

Au total, le corpus comprend 584 voitures proposées lors de 11 ventes organisées par 6 maisons de ventes différentes, ainsi que 44 colonnes d'annotation. Les ventes se déroulent majoritairement en France, avec quelques événements en Belgique et en Amérique du Nord (États-Unis), afin d'élargir ponctuellement le champ d'observation tout en conservant une cohérence d'ensemble. Les véhicules couvrent une période de fabrication allant de 1901 à 1995. Sur le plan économique, le prix en euros présente une moyenne de 335 108 € et une médiane de 63 881 €, ce qui met en évidence une distribution très asymétrique tirée vers le haut par quelques lots de très grande valeur. La liste complète des ventes retenues, exclues ou repérées ultérieurement est fournie en annexe. Le dataset est disponible sur Harvard Dataverse sous le titre *Classic Car Sales, Primarily in France (2025)*.<sup>30</sup>

Chaque lot a été examiné individuellement à partir des catalogues et des résultats publiés. Pour chaque véhicule, nous avons systématiquement renseigné l'année de fabrication, la marque, la description du lot, les estimations basse et haute, ainsi que le prix d'adjudication lorsqu'il était disponible. Des métadonnées ont également été collectées afin de relier chaque lot à son contexte de vente (identifiant, dates, maison de ventes, nom de la vente, numéro de lot, présence de frais).

Lorsque cela était possible, les frais acheteurs ont été intégrés afin de calculer un prix total. Les montants ont ensuite été harmonisés en euros et en dollars à partir des taux de change de la Banque Centrale Européenne (BCE).<sup>31</sup>

Un grand modèle de langage (Large Language Model) a été utilisé pour extraire de manière structurée certaines informations contenues dans les descriptions textuelles. Le protocole reposait sur un principe strict : ne retenir que les informations explicitement mentionnées et attribuer la valeur *None* en l'absence d'indication.

Cette étape a permis d'enrichir le corpus avec des variables relatives à la documentation (immatriculation), aux caractéristiques matérielles (couleur, configuration du moteur) et à l'historique ou à l'état du véhicule (kilométrage mentionné, provenance, restaurations annoncées). La liste complète des variables extraites est présentée en annexe.

À partir des données collectées, nous avons construit plusieurs indicateurs adaptés à l'analyse statistique des prix. Plutôt que d'exploiter directement le kilométrage exact, rarement renseigné de manière homogène, nous avons créé une variable binaire indiquant si le kilométrage était mentionné ou non, afin de capter un effet d'information. Une variable binaire identifiant les véhicules vendus dans le cadre de Rétromobile a également été introduite afin de tester l'hypothèse d'un « effet événement ». Enfin, certaines catégories trop dispersées, comme les couleurs, ont été regroupées en classes plus robustes (« vives » versus « neutres »).

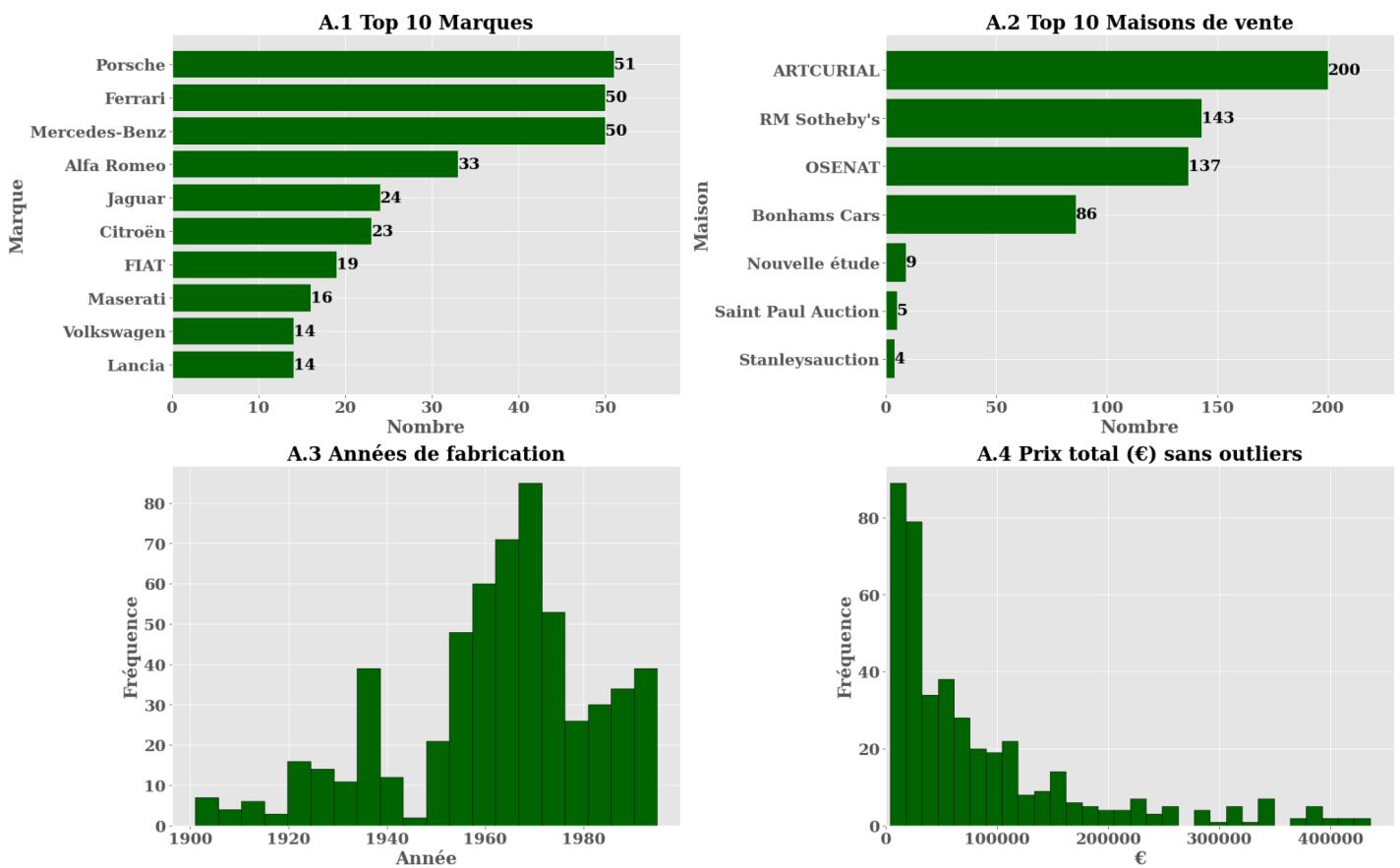
## c. Analyse quantitative du marché

<sup>30</sup> Noam Chabot, 2026, "Classic Car Sales, Primarily in France (2025)", [Harvard Dataverse](#), 2026, en ligne. <https://dataverse.harvard.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.7910/DVN/J4MYQJ>, consulté le...

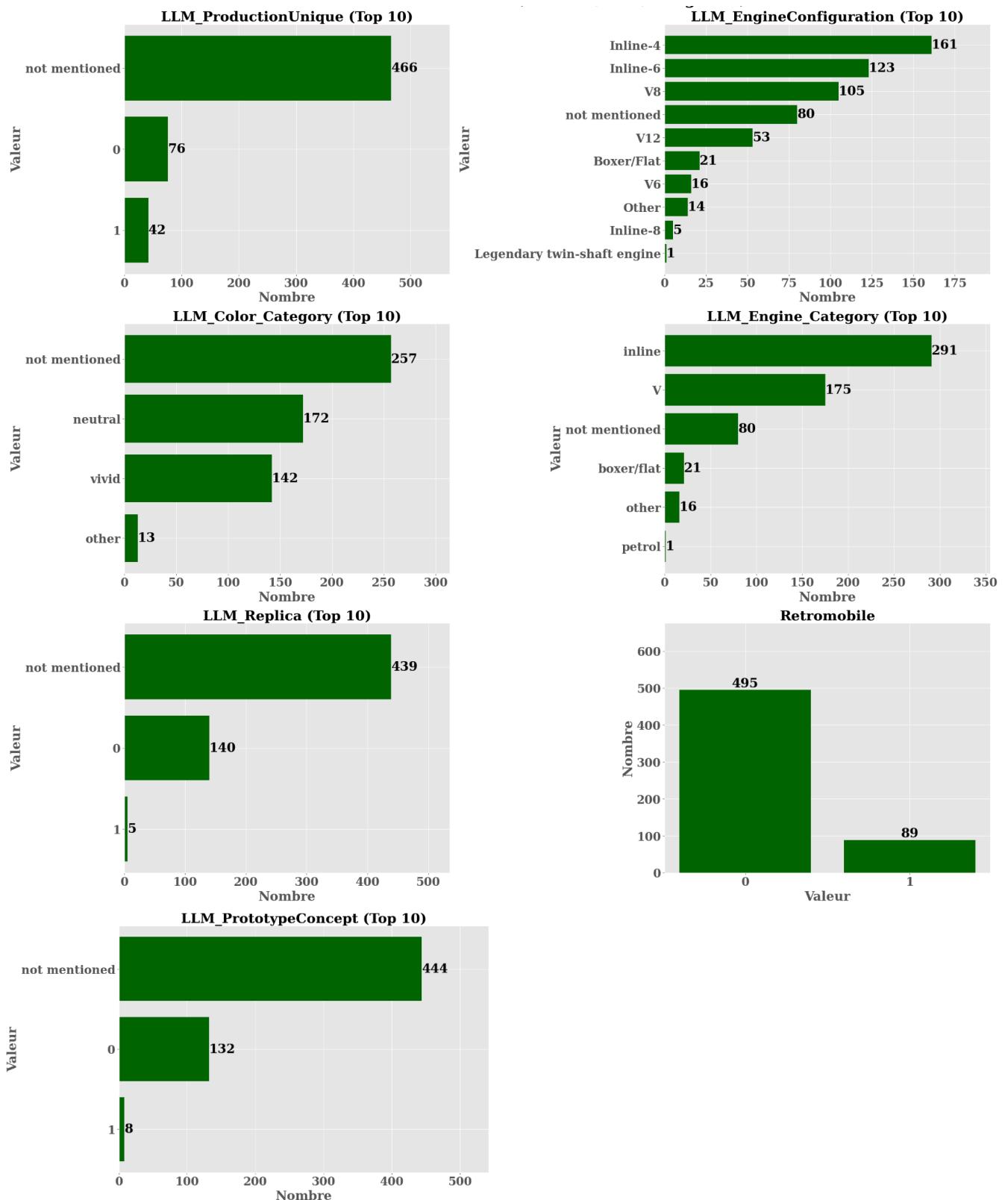
<sup>31</sup> Banque centrale européenne (BCE), « *Euro foreign exchange reference rates* »

Avant toute estimation économétrique, nous présentons des statistiques descriptives simples : chronologie des ventes, répartition géographique, distributions des prix et des estimations, ainsi que premiers écarts entre estimations et adjudications. Ces éléments permettent de situer le corpus et de rendre visibles les biais éventuels (*Figure 3*).

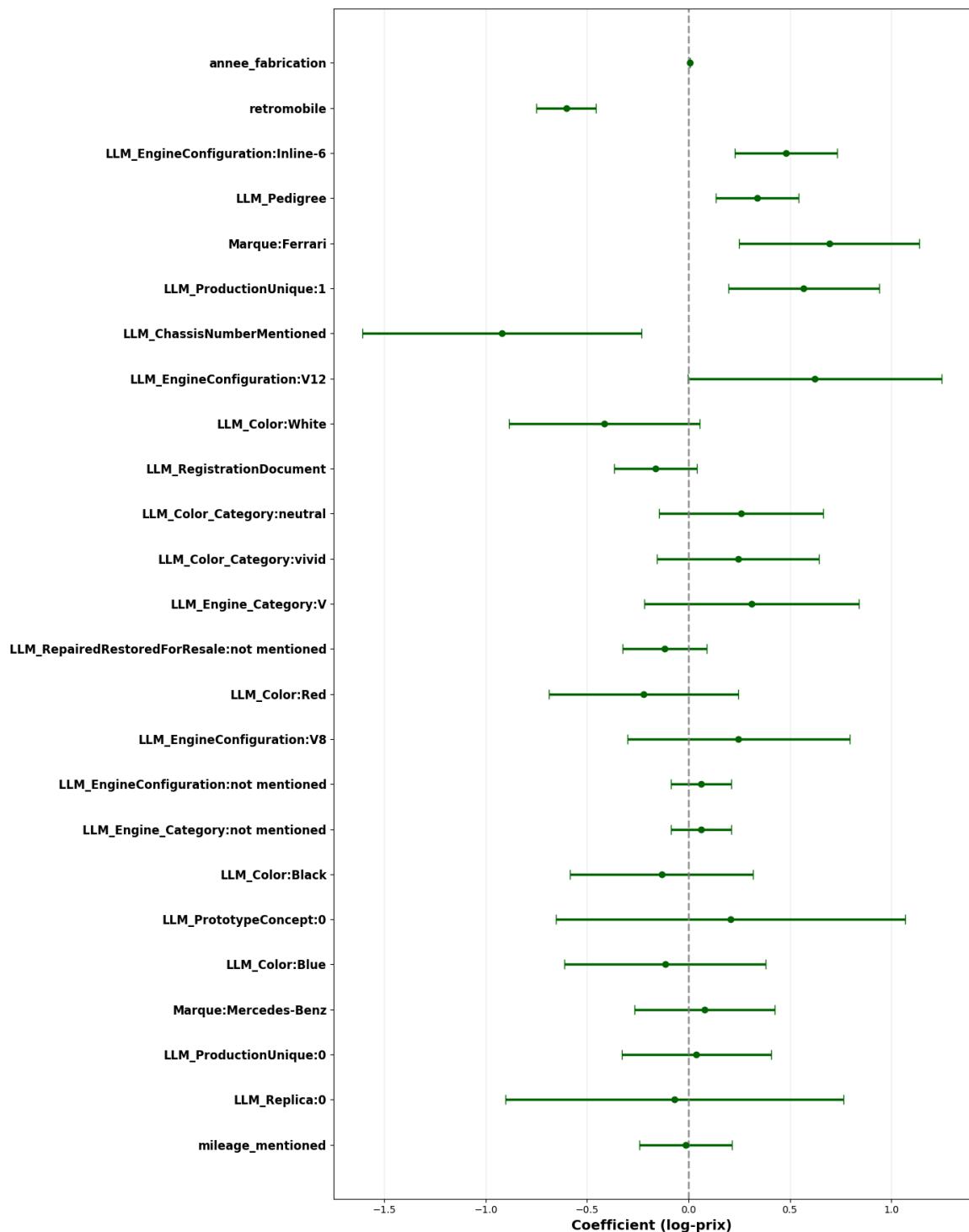
**Figure 3 - Panel 1 : Analyse générale du dataset**



**Figure 3 - Panel 2 : Analyse générale du dataset**



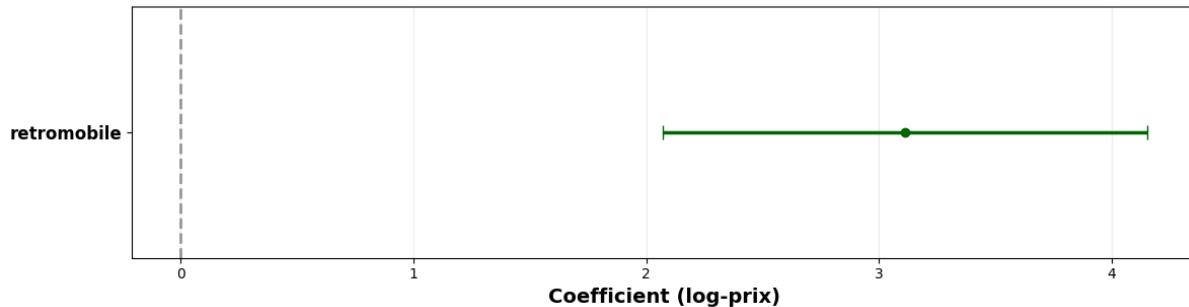
**Figure 3 - Panel 3 : Analyse générale du dataset**



Nous avons choisi de chercher à expliquer le prix en procédant à des régressions hédoniques, outil utilisé dans d'autres recherches d'explication de prix<sup>32</sup>, et notamment d'automobiles<sup>33</sup>.

### **Régression hédonique – Modèle 1**

La première régression estime un modèle linéaire (OLS) expliquant le logarithme<sup>34</sup> du prix total en euros, frais inclus, par un ensemble de caractéristiques observables. Le modèle inclut l'année de fabrication, la marque, un indicateur Rétromobile, la mention du kilométrage et l'ensemble des



variables extraites des descriptions textuelles. Des effets fixes de vente sont ajoutés afin de contrôler le contexte propre à chaque événement (maison de ventes, sélection des lots, calendrier, lieu).

**Figure 4 : Forest plot des coefficients (IC95%) du modèle 1, variables classées par significativité**

Les résultats montrent une association positive et significative entre l'année de fabrication et le prix ( $b = 0.0066, p < 0.001$ ). Les mentions de pedigree ( $b = 0.340, p = 0.001$ ) ou d'exemplarité unique ( $b = 0.569, p = 0.003$ ) sont également associées à des prix plus élevés, suggérant une prime liée à la rareté et à la qualification narrative. À l'inverse, certaines variables descriptives, comme la couleur (par ex. White :  $\beta = -0.415, p = 0.084$  ; Red :  $b = -0.220, p = 0.355$  ; Black :  $b = -0.132, p = 0.566$ ) ou la mention du kilométrage ( $b = -0.015, p = 0.897$ ), n'apparaissent pas significatives dans cette spécification. Parmi les marques, Ferrari se distingue par une prime significative par rapport à Porsche ( $b = 0.694, p = 0.002$ ), tandis que Mercedes-Benz ne présente pas de différence statistiquement significative ( $b = 0.080, p = 0.650$ ). Le tableau de régression est disponible dans les annexes.

### **Régression hédonique – Modèle 2 (effet Rétromobile)**

<sup>32</sup> ROSEN, Sherwin, « Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition », *Journal of Political Economy*, vol. 82, n° 1, 1974, p. 34-55.

<sup>33</sup> GRILICHES, Zvi, « Hedonic Price Indexes for Automobiles: An Econometric Analysis of Quality Change », in *The Price Statistics of the Federal Government*, New York, National Bureau of Economic Research, 1961, p. 173-196.

<sup>34</sup> Le logarithme du prix est utilisé afin de réduire l'asymétrie de la distribution des montants et de limiter l'influence des valeurs extrêmes

La seconde régression vise à isoler plus directement l'association entre le contexte Rétromobile et le niveau des prix. Le modèle, volontairement parcimonieux, inclut uniquement l'indicateur Rétromobile comme variable d'intérêt, ainsi que des effets fixes de marque. L'analyse est restreinte aux ventes françaises afin d'assurer la cohérence du périmètre.

**Figure 5 : Forest plot des coefficients (IC95%) du modèle 2, variables classées par significativité**

Les résultats indiquent une association positive et fortement significative entre Rétromobile et le prix ( $b = 3.113, p < 0.001$ ), suggérant qu'à marque donnée, les véhicules vendus dans ce contexte se situent à un niveau de prix plus élevé (*Figure 5*). Cette corrélation doit toutefois être interprétée avec prudence, car elle peut refléter à la fois un effet événementiel et des effets de sélection ou de composition des lots. Le tableau de régression est disponible dans les annexes.

La divergence apparente entre les deux régressions tient aux différences de spécification et de périmètre. Le premier modèle, plus riche et intégrant des effets fixes de vente et des ventes internationales, capture des effets de contexte différents de ceux du second, centré sur un sous-échantillon français et contrôlé par des effets fixes de marque. Les deux résultats ne portent donc pas sur le même objet statistique.

Ces résultats peuvent être rapprochés de ceux de Laurs et Renneboog (2018)<sup>35</sup>, qui montrent que les prix des voitures de collection sont fortement structurés par la marque et par des caractéristiques explicitement qualifiées dans les catalogues, tandis que des attributs plus descriptifs, comme la couleur, jouent un rôle secondaire. La principale différence tient au périmètre : leur analyse couvre une longue période et un marché international, tandis que la nôtre est volontairement resserrée dans le temps et l'espace.

Notre étude met ainsi davantage en évidence la dimension située et événementielle de la formation des prix aux enchères. Les coefficients hédoniques ne décrivent pas un « prix intrinsèque », mais le résultat d'un marché construit dans un cadre spécifique, à un moment donné.

## d. Etude de cas

Pour illustrer nos analyses quantitatives, nous avons décidé d'analyser une vente de voiture. Nous avons choisi une Ferrari 275 GTB Aluminium de 1966 (voir *Figure 6*), châssis n°08151. Il s'agit du lot n°37, proposé lors de « Rétromobile 2025 – La Vente Officielle » organisée par Artcurial Motorcars au Salon Rétromobile à Paris, le 7 février 2025<sup>36</sup>. Le catalogue la décrit comme une 275 GTB de la série dite « nez long », présentée comme l'un des 93 exemplaires produits avec une carrosserie entièrement aluminium, et accompagnée d'un titre français ; le châssis et le moteur sont indiqués comme 08151 / 08151 (matching numbers), et la maison met en avant un historique “connu et documenté”.

---

<sup>35</sup> Dries Laurs et Luc Renneboog, « *My Kingdom for a Horse (or a Classic Car)* », *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, vol. 55, 2018, p. 1-24.

<sup>36</sup> Artcurial Motorcars, *1966 Ferrari 275 GTB Aluminium*, Vente n° 6144 – Rétromobile 2025, lot 37-A, *Artcurial*



**Figure 6 :** Ferrari 275 GTB Aluminium (1966) vendue par Artcurial à Rétromobile

L'estimation publiée par Artcurial se situait entre 2 000 000 et 3 000 000 €, un intervalle qui place d'emblée l'objet dans le segment le plus légitimé et le plus “haut” du marché des voitures de collection de notre jeu de données. Le lot a finalement été vendu 2 159 600 € (frais inclus), un prix repris dans plusieurs bilans de Rétromobile qui signalent ce véhicule comme l'un des temps forts de la vente et plus largement de l'édition 2025 du salon.<sup>37</sup>

Cette Ferrari se démarque nettement, d'abord par des critères de rareté et d'authentification, ensuite par la densité de la “biographie” proposée. Le catalogue déroule une chronologie particulièrement fournie : sortie d'usine à Maranello le 17 janvier 1966, vente neuve en Italie le 29 janvier 1966, puis succession de propriétaires et d'épisodes de circulation, Pays-Bas notamment, jusqu'à une restauration attribuée au spécialiste Cognolato dans les années 1990. Il mentionne également des usages en événement<sup>38</sup>, et même des transformations d'usage, tout en concluant que la voiture conserve son ensemble moteur, boîte et pont d'origine.

La provenance est ici un matériau analytique central, parce qu'elle est à la fois donnée et “travaillée”. La maison inscrit explicitement l'objet dans une collection nommée (“Collection André Cadiou, gentleman driver sarthois”) et associe le propriétaire à un ethos de conduite et d'engagement en rallyes historiques, ce qui contribue à singulariser l'exemplaire : la voiture n'est pas seulement une 275 GTB abstraite, mais “celle-ci” précisément, avec ses épisodes, ses propriétaires et ses usages.

Ce cas permet surtout de rendre visible un processus d'artification : où un objet non artistique est traité comme une pièce via un travail institutionnel, discursif et pratique. Nous remarquons aussi

<sup>37</sup> *Interenchères Magazine*, « Bilan Rétromobile : succès pour les ventes aux enchères de véhicules de collection », 2025, en ligne

<sup>38</sup> Tour de France Automobile 1997 et 1998, puis 6 participations au Tour Auto et une Targa Florio Revival

une description avec une ouverture sur une citation de presse d'époque,<sup>39</sup> un vocabulaire de consécration ("pur-sang", "voiture d'exception"), une narration détaillée de la trajectoire, et une promesse d'éligibilité aux événements "les plus sélectifs". Il se lit aussi dans la mise en images : les ventes de Rétromobile sont accompagnées de visuels à l'esthétique éditoriale, avec mention de crédits photographiques dans des présentations de vente et d'exposition, ce qui rapproche le véhicule du régime visuel des objets d'art et du marché du luxe.

## e. Interviews de spécialistes du segment des voitures de collection

Pour confirmer ou infirmer nos conclusions, nous nous sommes entretenus avec deux professionnels du secteur. Tout d'abord avec Benjamin Arnauld, directeur des ventes de RM Sotheby's France dans le segment des voitures de collection. Cet expert automobile a notamment pour fonction d'estimer la valeur des voitures. Il possède aussi une très bonne connaissance des marques, de l'univers de concurrence mais aussi de toute la culture automobile. Ensuite avec Gael Regent, broker et négociant en automobile, avec une spécialisation en voitures de collection.

Nous avons tout d'abord demandé à Benjamin Arnauld quels étaient les critères déterminants du prix d'une voiture de collection. "Aujourd'hui, on est passé de l'absolue restauration à l'absolue origine. Ce qui va compter le plus, c'est le caractère authentique et préservé de l'automobile [...]. Il est toujours possible de restaurer une voiture, c'est une question d'argent, il est impossible d'avoir une patine exceptionnelle d'époque : c'est une question de chance [...]. Il faut qu'elle soit "le mieux conservé possible, dans son état d'origine, avec idéalement un faible kilométrage et un historique limpide". Cet argument confirme nos hypothèses et nos prédictions puisque nous avons vu que la mention du pedigree dans la description d'une voiture augmente significativement son prix.

Benjamin Arnauld mentionne également la rareté de la voiture : "si vous avez des marques très puissantes comme Ferrari, Porsche, Mercedes, ça a une incidence sur la valeur ; et sur le fait de savoir si la marque est vivante ou non." Cette affirmation confirme de nouveau le résultat de notre régression hédonique puisqu'une Ferrari se vend significativement plus cher que les autres voitures, même si la mention de Mercedes-Benz ne s'est toutefois pas révélée significative.

Enfin, il nous a confié, contrairement à notre intuition, que l'ancienneté d'une voiture sur le marché n'est pas associée à une augmentation des prix. "C'est générationnel la collection, c'est comme tout [...]. Aujourd'hui, les voitures recherchées sont plus les voitures des années 70, 80, 90, que les voitures des années 40 ou 50. [...]. Peut-être que dans 20 ans, les voitures des années 70 n'intéresseront plus personne. [...] C'est un marché de nostalgie : les gens vont rechercher ce qui plus jeune les a fait rêver". La côte des voitures suit donc un cycle qui décale légèrement chaque année les voitures de collection en vogue. Il prend notamment l'exemple de la marque française de luxe Facel Vega dans les années 60 et 70 : "si vous ne connaissez pas la marque, il n'y a aucune raison que vous vouliez la collectionner dans 20 ou 30 ans". Pour prendre de la valeur, la marque doit être "vivante". Gael Regent parle quant à lui de "pyramide des âges". Arnauld et Regent expliquent ainsi que la valeur n'augmente pas mécaniquement avec l'ancienneté et repose sur des cycles

<sup>39</sup> « La 275 GTB est (...) nerveuse, très agile et rapide. (...) Son confort, la qualité de sa finition, la ligne originale de sa carrosserie justifient un prix d'achat exceptionnel pour voiture d'exception. C'est un pur-sang, d'un luxe sans mollesse, d'un tempérament fougueux, qui tire dans les bras et requiert un gentleman-rider expérimenté pour en obtenir le meilleur parti » José Rosinski, essai de la Ferrari 275 GTB, *Sport Auto*, juillet 1965, cité dans Artcurial Motorcars, vente n° 6144 (*Rétromobile 2025*), lot 37-a, « 1966 Ferrari 275 GTB Aluminium », rubrique « Description complète »

générationnels. Notre coefficient capte donc une structure de marché 2025 et il n'existe pas de loi générale de valorisation historique

Concernant l'artification de l'automobile, le directeur de RM Sotheby's France a été très clair : "l'automobile de collection, au même titre que la peinture, la sculpture et tous les arts anciens, a sa part dans le cœur des collectionneurs. La voiture qu'on a vendu la plus chère est une Mercedes-Benz SLR 135 millions d'euros. À 135 millions d'euros, vous rentrez en compétition avec des tableaux de grand noms"

Toutefois, au-delà de l'influence de Rétromobile, Gael Regent nous invite à voir au-delà des ventes publiques. "Les ventes aux enchères ne représentent qu'une partie du volume du négoce automobile. C'est d'ailleurs le métier même de Gael Regent : "j'ai un stock, j'ai des voitures, j'ai un site. Il faut "avoir un carnet d'adresse, utiliser des outils de communication qui sont les mêmes que dans le commerce habituel." Il nous rappelle donc que l'automobile de collection n'est pas un objet d'art comme les autres. Contrairement à des segments artistiques plus classiques, un collectionneur de voiture peut acquérir son œuvre en passant par le circuit classique du commerce privé sans passer par la vente aux enchères.

Nous avons pu également recueillir leur avis quant au "profil type" du collectionneur de voitures. Le directeur de Sotheby's affirme qu'il y a "tout type de collectionneurs : des gens qui ont plus ou moins de moyens, qui sont plus ou moins âgés. Ce qui génère l'envie d'un collectionneur, c'est le fait d'avoir baigné dans une culture automobile et d'avoir cultivé cette passion avec son père, un oncle, ou un voisin qui lui a donné le goût." Sur la question des moyens des collectionneurs, Gaël Regent est moins précautionneux. "Globalement, il y a un peu de moyens, voire beaucoup, beaucoup de moyens. On n'est pas arrivé encore au niveau de tableaux, mais traiter des voitures de 1, 2, 5 millions arrive régulièrement, et une ou deux par an à 10, 25 millions." Il n'affirme toutefois pas pour autant que le marché est réservé à une élite : "il y a aujourd'hui plus de collectionneurs de voitures populaires et abordables qu'il n'y a de collectionneurs de voitures à plus de 5 millions d'euros [...]. Les typologies de clients dans la voiture de collection sont les mêmes que les typologies de clients dans la distribution ou les vêtements. Il y a des gens qui achètent chez Zara et il y a des gens qui achètent chez Hermès."

Le caractère genré des voitures de collection est aussi mentionné : "ce sont plutôt des hommes. Dans les rassemblements de voiture, il y a plus de mecs que de femmes". Cette affirmation est donc en adéquation avec notre jeu de données historique puisque la totalité des acheteurs était des hommes.

Enfin, nos deux spécialistes sont unanimes quant à la potentielle vision d'une voiture comme un actif : ils font majoritairement affaire avec des passionnés. "Quand un client me demande « si j'achète, combien je gagnerai dans deux ans », je lui réponds que je ne suis pas Mme Irma et que les fluctuations des valeurs de marché sont fortement liées au commerce [...]. Il y a eu une partie d'investisseurs purs et durs, mais qui sont sortis du jeu aujourd'hui car le marché a baissé." Les deux spécialistes reconnaissent que les investisseurs sont aussi présents dans la voiture de collection, mais cela reste marginal. "Le principal moteur, c'est la passion" complète Benjamin Arnauld.

### **III- Conclusion**

À partir d'un double regard historique et contemporain, cet article montre que la valeur d'une automobile de collection aux enchères ne se réduit pas à ses caractéristiques techniques, mais dépend de dispositifs qui la rendent comparable, racontable et légitime. Les archives parisiennes indiquent que, dès les premières ventes, l'automobile est traitée comme un bien spécifique, tandis que l'entre-deux-guerres institutionnalise son statut de luxe par la fiscalité.

Pour 2025, l'analyse du corpus confirme que les enchères constituent un observatoire central de cette fabrication de la valeur. Les modèles hédoniques associent des éléments de qualification comme la rareté, l'exemplarité et le pedigree à des niveaux de prix plus élevés, et suggèrent l'importance des contextes de vente, notamment autour de Rétromobile. L'étude de cas et les entretiens donnent chair à ces résultats en montrant le rôle décisif de l'authenticité, de la traçabilité et de la mise en récit.

Au total, l'artification apparaît comme un mécanisme économique à part entière, qui contribue à produire la valeur autant qu'à la mettre en scène. Malgré les limites d'un corpus restreint à l'année 2025 et aux ventes publiques, l'enquête met en évidence un résultat solide : le prix aux enchères est indissociable des institutions et des récits qui transforment la machine en objet de patrimoine.

## **IV- Bibliographie**

**Artcurial.** 2025. *Rétromobile 2025 – La Vente Officielle*. Vente n° 6144, Salon Rétromobile, Paris, 7 février 2025.

**Artcurial Motorcars.** 2025. *1966 Ferrari 275 GTB Aluminium*. Vente n° 6144 – Rétromobile 2025, lot 37-A. Artcurial.

**Banque centrale européenne (BCE).** s. d. « Euro foreign exchange reference rates ». Consulté le 17 janvier 2026.

**Bonanno, D.** 2012. *Classic Cars: Money Pit or Investment Star? A Study on Market for Vintage Cars Under the Investor's Perspective [Master's Thesis, Università della Svizzera italiana]*.

**Chabot, Noam.** 2026. *Classic Car Sales, Primarily in France (2025)*. Harvard Dataverse. <https://dataverse.harvard.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.7910/DVN/J4MYQJ>, (V1).

**Delalande, Nicolas.** 2011. *Les Batailles de l'impôt : Consentement et résistances de 1789 à nos jours*. Paris : Éditions du Seuil (coll. « L'Univers historique »).

**Drouot.** 1898. Oudart, Charles. *Gazette de l'Hôtel Drouot*, n° 18, 1898. Cariatide (bibliothèque numérique de l'INHA), NUM 4 X 0991 (1898-18). Consulté le 20 novembre 2025. <https://bibliotheque-numerique.inha.fr/idurl/1/59625>

**Fédération Française des Véhicules d'Époque (FFVE).** s. d. « Attestation FFVE pour la carte grise de collection ». Site officiel. Consulté le 17 janvier 2026.

**Fédération Française des Véhicules d'Époque (FFVE).** s. d. « Fédération Française des Véhicules d'Époques | Passion des véhicules de collection ». Site web. Consulté le 17 janvier 2026.

**Fédération Internationale des Véhicules Anciens (FIVA).** 2023. *Charter of Turin: Handbook Part 1*. Revised edition. Torino : FIVA (Culture and Youth Commission).

**France.** 2026. *Code de la route*, art. R. 311-1, version au 6 janvier 2026 (mod. Décret n° 2025-487 du 2 juin 2025, art. 5). Légifrance.

**Global Market Insights.** 2024. *Cars Market Size & Share, Growth Forecasts Report 2025–2034*. Report ID: GMI6767. Publié décembre 2024.

**Griliches, Zvi.** 1961. « Hedonic Price Indexes for Automobiles: An Econometric Analysis of Quality Change ». Dans *The Price Statistics of the Federal Government*, 173-196. New York : National Bureau of Economic Research.

**Interencheres Magazine.** 2025. « Bilan Rétromobile : succès pour les ventes aux enchères de véhicules de collection ». En ligne. Consulté le 17 janvier 2026.

**INSEE.** s. d. « Outil de conversion / calculateur d'inflation (pouvoir d'achat) ». Consulté le 17 janvier 2026. <https://www.insee.fr/fr/information/2417794>

**Journal officiel de la République française.** 1918. *Journal officiel*, 24 mars 1918. Reproduit sur Gallica (BnF). Consulté le 17 janvier 2026.

**Laurs, Dries, et Luc Renneboog.** 2018. « My Kingdom for a Horse (or a Classic Car) ». *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money* 55 : 1-24.

**Libourel, Jean-Louis.** 2012. « Patrimoine hippomobile : état des lieux ». *In Situ : Revue des patrimoines* [En ligne], 18. Mis en ligne le 31 juillet 2012. Consulté le 17 janvier 2026.

**Martin, A.-M.** 2007. « Enjeux de mémoire à propos de l'affaire Schlumpf à travers un objet particulier, un film. 1977-2007 ». *ethnographiques.org*. Consulté le 17 janvier 2026.

**McKinsey & Company.** 2025. « Collectible cars: From niche market to growth and innovation engine ». 4 février 2025. En ligne. Consulté le 17 janvier 2026.

**Mercedes-Benz Group.** s. d. « Benz Patent Motor Car: The first automobile (1885–1886) ». Company History. Consulté le 17 janvier 2026.

**Örmen, Catherine.** 2005. « La maison Hermès, du dernier siècle du cheval à l'ère de l'automobile ». *Histoire urbaine* 12.

**Paris, Camille.** 2025. « Musées de marques automobiles : le cas de l'Allemagne ». *L'Art de Muser*, 13 mars 2025. Consulté le 17 janvier 2026.

**RM Sotheby's.** 2025. « Paris 2025 – Auction Details » (vente “Paris 2025”, PA25). En ligne. Consulté le 17 janvier 2026.

**Rosen, Sherwin.** 1974. « Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition ». *Journal of Political Economy* 82(1) : 34-55.

**Zucman, G.** (2014). *Price and return indexes for France (1800–2010)* [Dataset]. <https://www.gabriel-zucman.eu/files/capitalisback/T304>

## **V - Annexes**

### **Annexe A : Liste des ventes aux enchères de voitures de collection identifiées en 2025 et statut d'inclusion dans le jeu de données.**

*Les ventes non incluses dans le jeu de données apparaissent en gris, tandis que les ventes incluses et annotées apparaissent en jaune.*

Maison de ventes	Nom de la vente	Pays de la vente	Mois (2025)	Lien
RM Sotheby's	Shift Online: Europe and Middle East	Europe / Moyen-Orient	Janvier	<a href="https://rmsotherebys.com/auctions/0125/lots/#?SortBy=Default&amp;page=1&amp;pageSize=40">https://rmsotherebys.com/auctions/0125/lots/#?SortBy=Default&amp;page=1&amp;pageSize=40</a>
Bonhams	The Scottsdale Auction	États-Unis	Janvier	<a href="https://cars.bonhams.com/auction/30558/the-scottsdale-auction/?page=3">https://cars.bonhams.com/auction/30558/the-scottsdale-auction/?page=3</a>
RM Sotheby's	Shift Online: North America	Amérique du Nord	Février	<a href="https://rmsotherebys.com/auctions/0225/lots/">https://rmsotherebys.com/auctions/0225/lots/</a>
ARTCURIAL	Rétromobile 2025	France	Février	<a href="https://www.artcurial.com/ventes/6144">https://www.artcurial.com/ventes/6144</a>
Bonhams	Les Grandes Marques du Monde à Paris	France	Février	<a href="https://cars.bonhams.com/auction/30406/les-grandes-marques-du-monde-a-paris/?page=2">https://cars.bonhams.com/auction/30406/les-grandes-marques-du-monde-a-paris/?page=2</a>
OSENAT	Automobiles de collection – Osenat	France	Mars	<a href="https://www.osenat.com/catalogue/160527?offset=0&amp;">https://www.osenat.com/catalogue/160527?offset=0&amp;</a>

Aguttes	Automobiles de collection	France	Mars	<a href="https://www.gazette-drouot.com/ventes-aux-enchères/160416--automobiles-de-collection--">https://www.gazette-drouot.com/ventes-aux-enchères/160416--automobiles-de-collection--</a>
RM Sotheby's	Sealed Drop – March 2025	International	Mars	<a href="https://rmsothbys.com/auctions/s0325/lots/">https://rmsothbys.com/auctions/s0325/lots/</a>
Collectors Car Auction	Automobiles au Palace	France	Avril	<a href="https://www.gazette-drouot.com/ventes-aux-enchères/161088--automobiles-au-palace--">https://www.gazette-drouot.com/ventes-aux-enchères/161088--automobiles-au-palace--</a>
RM Sotheby's	Milan	Italie	Mai	<a href="https://rmsothbys.com/auctions/ml25/lots/">https://rmsothbys.com/auctions/ml25/lots/</a>
Bonhams	The Miami Auction	États-Unis	Mai	<a href="https://cars.bonhams.com/auction/30996/the-miami-auction/">https://cars.bonhams.com/auction/30996/the-miami-auction/</a>
OSENAT	Automobiles de collection – Osenat	France	Juin	<a href="https://www.osenat.com/catalogue/160616?offset=0&amp;">https://www.osenat.com/catalogue/160616?offset=0&amp;</a>
ARTCURIAL	Garden Party in Saint-Tropez	France	Juin	<a href="https://www.artcurial.com/ventes/6314">https://www.artcurial.com/ventes/6314</a>
Bonhams	The Robert Richardson Collection	Royaume-Uni	Juin	<a href="https://cars.bonhams.com/auction/31569/the-robert-richardson-collection/">https://cars.bonhams.com/auction/31569/the-robert-richardson-collection/</a>
Bonhams	The Bonmont Sale	Suisse	Juin	<a href="https://cars.bonhams.com/auction/31018/the-bonmont-sale/">https://cars.bonhams.com/auction/31018/the-bonmont-sale/</a>
Aguttes	Automobiles de collection – vente d'été	France	Juin	<a href="https://www.gazette-drouot.com/ventes-aux-enchères/163958--automobiles-de-collection--">https://www.gazette-drouot.com/ventes-aux-enchères/163958--automobiles-de-collection--</a>
Collector Car Auction	La vente Flat6	France	Juin	<a href="https://www.gazette-drouot.com/ventes-aux-enchères/161091--la-vente-flat6--">https://www.gazette-drouot.com/ventes-aux-enchères/161091--la-vente-flat6--</a>

Aponem	Vente de véhicules de collection	France	Juin	<a href="https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/166413--vente-de-vehicules-de-collection">https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/166413--vente-de-vehicules-de-collection</a>
Stanleys Auction	Automobilia	Belgique	Juillet	<a href="https://stanleysauction.com/lot/160556/27917292-mercedes-mercedes-300-sl-cabriolet-avec-hardtop-et-">https://stanleysauction.com/lot/160556/27917292-mercedes-mercedes-300-sl-cabriolet-avec-hardtop-et-</a>
Bonhams	Goodwood Festival of Speed	Royaume-Uni	Juillet	<a href="https://cars.bonhams.com/auction/30543/goodwood-festival-of-speed/?page=2">https://cars.bonhams.com/auction/30543/goodwood-festival-of-speed/?page=2</a>
RM Sotheby's	Monterey 2025	États-Unis	Août	<a href="https://rmsothebys.com/auctions/mo25/lots/#?SortBy=Default&amp;page=2&amp;pageSize=40">https://rmsothebys.com/auctions/mo25/lots/#?SortBy=Default&amp;page=2&amp;pageSize=40</a>
Bonhams	The Quail Auction	États-Unis	Août	<a href="https://cars.bonhams.com/auction/30559/the-quail-auction/">https://cars.bonhams.com/auction/30559/the-quail-auction/</a>
ARTCURIAL	Musée Automobile du Château de Vernon	France	Septembre	<a href="https://www.artcurial.com/ventes/6377">https://www.artcurial.com/ventes/6377</a>
Bonhams	Goodwood Revival	Royaume-Uni	Septembre	<a href="https://cars.bonhams.com/auction/30544/goodwood-revival-collectors-motor-cars-and-automobilia/">https://cars.bonhams.com/auction/30544/goodwood-revival-collectors-motor-cars-and-automobilia/</a>
Bonhams	The Beaulieu Sale	Royaume-Uni	Septembre	<a href="https://cars.bonhams.com/auction/30971/the-beaulieu-sale-collectors-motor-cars-and-automobilia/">https://cars.bonhams.com/auction/30971/the-beaulieu-sale-collectors-motor-cars-and-automobilia/</a>
Herbette	Automobiles et motos de collection	France	Septembre	<a href="https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/166964--automobiles-et-motos-de-collection">https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/166964--automobiles-et-motos-de-collection</a>
Aguttes	Automobiles	France	Septembre	<a href="https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/167328--">https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/167328--</a>
Osenat	Époqu'Auto – automobiles de collection	France	Novembre	<a href="https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/168038--epoqu-auto-3a-automobiles-de-collection-la-vente-officielle">https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/168038--epoqu-auto-3a-automobiles-de-collection-la-vente-officielle</a>

Osenat	Époqu'Auto – youngtimers	France	Novembre	<a href="https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/168037--epoqu-auto-3a-youngtimers-la-cc-n">https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/168037--epoqu-auto-3a-youngtimers-la-cc-n</a>
Aguttes	Automobiles de collection	France	Novembre	<a href="https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/168593--automobiles-de-collection">https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/168593--automobiles-de-collection</a>
Argo	Voitures de collection	France	Décembre	<a href="https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/171708--voitures-de-collection">https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/171708--voitures-de-collection</a>
Osenat	Automobiles de collection	France	Décembre	<a href="https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/169029--automobiles-de-collection">https://www.gazettedrouot.com/ventes-aux-encheres/169029--automobiles-de-collection</a>

#### Annexe B - Liste des ventes aux enchères de voitures de collection retenues dans le corpus (2025)

Année	Début (jour/mois)	Fin (jour/mois)	Pays	Maison de vente	Titre de la vente
2025	23/06	—	France	OSENAT	Automobiles de collection
2025	24/03	—	France	OSENAT	Automobiles de collection
2025	28/06	—	France	ARTCURIAL	Garden Party in Saint-Tropez
2025	15/08	16/08	United States	RM Sotheby's	Monterey 2025
2025	28/05	04/06	North America	RM Sotheby's	Shift Online: North America
2025	07/02	08/02	France	ARTCURIAL	Rétromobile 2025
2025	06/02	—	France	Bonhams Cars	Les Grandes Marques du Monde à Paris

2025	28/09	—	France	ARTCURIAL	Musée Automobile du Château de Vernon — Collection Jean-Pierre Nylin (91 véhicules sans prix de réserve)
2025	02/02	—	Belgique	Stanleysauction	Automobilia
2025	01/07	—	France	Nouvelle Étude	Véhicules de collection — Succession de M. Jean-François Pineau
2025	20/12	—	France	Saint Paul Auction	Voitures de collection

**Annexe C – Dictionnaire des variables issues de l'annotation assistée par modèle de langage (LLM)**

Catégorie	Variable annotée	Description	Réponses possibles
Identité et statut légal	Document d'immatriculation	Présence ou absence explicite d'un document d'immatriculation	Yes / No / None
Identité et statut légal	Numéro de châssis mentionné	Mention explicite d'un numéro de châssis ou VIN	Yes / No / None
Caractéristiques physiques	Couleur	Couleur ou combinaison de couleurs explicitement indiquée	Valeur textuelle ou None
Caractéristiques physiques	Configuration du moteur	Type de configuration moteur explicitement mentionné	Inline-4 / Inline-6 / V6 / V8 / V10 / V12 / Boxer / Flat / Rotary / Other / None

Production et authenticité	Réplique	Mention explicite du caractère réplique, tribute ou recreation	Yes / No / None
Production et authenticité	Prototype ou concept	Mention explicite d'un statut de prototype, concept ou pré-série	Yes / No / None
Production et authenticité	Exemplaire unique	Mention explicite d'un exemplaire unique ou d'une production unique	Yes / No / None
Historique et état	Kilométrage	Valeur du kilométrage telle qu'indiquée dans la description	Valeur numérique, valeur numérique suivie de "(miles)" ou None
Historique et état	Provenance	Mention explicite d'une provenance notable ou d'une collection identifiée	Valeur textuelle ou None
Historique et état	Restauration ou réparation en vue de la vente	Mention explicite de réparations ou restaurations réalisées en lien avec la vente	Yes / No / None

**Annexe D - Résultats de la régression OLS (multivariée) du log(prix total en EUR, frais inclus) avec variables indicatrices et effets fixes de vente (ID\_vente)**

*Codes de significativité : \*\*\* p<0.001 ; \*\* p<0.01 ; \* p<0.05 ; · p<0.10.*

Variable	Coef.	Std. err.	t	p-value	Sig.
annee_fabrication	0.007	0.000	34.491	1.19e-129	***
retromobile	-0.603	0.075	-8.021	8.78e-15	***

mileage_mentioned	-0.015	0.116	-0.130	0.897	
LLM_RegistrationDocument	-0.163	0.104	-1.565	0.118	
LLM_ChassisNumberMentioned	-0.920	0.350	-2.632	0.00878	**
LLM_Pedigree	0.340	0.104	3.272	0.00115	**
Marque:Ferrari	0.694	0.226	3.066	0.0023	**
Marque:Mercedes-Benz	0.080	0.176	0.454	0.65	
LLM_EngineConfiguration:Inline-6	0.481	0.128	3.745	0.000203	***
LLM_EngineConfiguration:V8	0.247	0.278	0.888	0.375	
LLM_EngineConfiguration:not mentioned	0.062	0.075	0.830	0.407	
LLM_EngineConfiguration:V12	0.623	0.318	1.957	0.051	-
LLM_Replica:0	-0.069	0.424	-0.163	0.871	
LLM_PrototypeConcept:0	0.208	0.439	0.474	0.635	
LLM_ProductionUnique:0	0.039	0.187	0.210	0.834	

LLM_ProductionUnique:1	0.569	0.189	3.003	0.00282	**
LLM_RepairedRestoredForResale:not mentioned	-0.117	0.105	-1.110	0.267	
LLM_Color:Black	-0.132	0.230	-0.574	0.566	
LLM_Color:Red	-0.220	0.238	-0.925	0.355	
LLM_Color:White	-0.415	0.240	-1.731	0.0841	-
LLM_Color:Blue	-0.116	0.253	-0.457	0.648	
LLM_Color_Category:neutral	0.260	0.206	1.266	0.206	
LLM_Color_Category:vivid	0.245	0.204	1.202	0.23	
LLM_Engine_Category:V	0.311	0.269	1.157	0.248	
LLM_Engine_Category:not mentioned	0.062	0.075	0.830	0.407	

**Annexe E - Résultats de la régression linéaire (OLS) : effet du contexte Rétromobile sur le log du prix total (EUR, frais inclus)**

*Codes de significativité : \*\*\* p<0.001 ; \*\* p<0.01 ; \* p<0.05 ; · p<0.10.*

Variable	Coef.	Std. err.	t	p-value	IC 95% (2.5% ; 97.5%)	Sig.
retromobile	3.113	0.529	5.887	<0.001	[2.072 ; 4.154]	***

## **Annexe F - Prompt exacte donné à un large language model (Qwen2.5-7B) pour extraire les variables structurées à partir des descriptions des lots.**

*Certaines caractéristiques extraites ont ensuite été exclues lorsque l'information textuelle sous-jacente manquait de précision. Par souci de transparence, le prompt original, incluant l'ensemble des variables définies initialement, est reproduit ci-dessous.*

You are an expert automotive auction analyst. Your task is to extract structured, ordered information from the following auction car description.

CAR DESCRIPTION:

\\"\\\"{car\_description}\\\"\\\"

CORE PRINCIPLES:

- Extract ONLY information explicitly stated in the text.
- Do NOT infer, assume, or guess missing information.
- If a piece of information is not present, write exactly: None
- For Yes/No fields: output Yes only if it is explicitly stated; output No only if it is explicitly stated as absent; otherwise output None.
- You MUST analyze carefully before producing the final structured output.

FIELD DEFINITIONS (STRICT):

A. Identity & Legal

0) Brand (Make)

- Extract the brand/make exactly as stated (e.g., “Porsche”, “Citroën”, “Ferrari”).
- If multiple brands are mentioned, select the brand of the vehicle being sold.
- If not mentioned: None.

1) Registration Document (Yes / No / None)

- Yes: explicitly mentions a registration document (e.g., “carte grise”, “registration document”, “title”, “logbook”).
- No: explicitly states there is no registration document.
- None: not mentioned.

2) Chassis Number Mentioned (Yes / No / None)

- Yes: a chassis/VIN number is explicitly written or clearly referenced as present in the description.
- No: explicitly states chassis/VIN is unknown/absent/not provided.
- None: not mentioned.

3) Matching Numbers (Yes / No / None)

- Meaning: engine/chassis (and possibly gearbox) numbers match the original factory specification.
- Yes: explicitly states “matching numbers” or an equivalent statement.
- No: explicitly states it is not matching numbers.
- None: not mentioned.

B. Physical Characteristics

4) Color

- Extract the color exactly as stated (e.g., “red”, “black”, “silver”, “two-tone blue/white”).
- If multiple colors are stated, keep them as written in a short phrase.
- If not mentioned: None.

5) Engine Configuration

- Output ONLY one of the following values (exact spelling):

Inline-4

Inline-6

V6

V8

V10

V12

Boxer/Flat

Rotary

Other

None

- Choose the closest category ONLY if explicitly stated (e.g., “V8 engine” → V8; “flat-six” → Boxer/Flat).

- If the engine layout is mentioned but does not fit the list (e.g., W12, V16, straight-8, electric): output Other.

- If not mentioned: None.

6) Right-hand Drive (Yes / No / None)

- Yes: explicitly states right-hand drive (RHD).

- No: explicitly states left-hand drive (LHD) or explicitly says it is not RHD.

- None: not mentioned.

7) Three-wheeler (Yes / No / None)

- Yes: explicitly states it has three wheels / is a three-wheeler.

- No: explicitly states it is not a three-wheeler / has four wheels (rare, but if explicit).

- None: not mentioned.

C. Production & Authenticity

8) Replica (Yes / No / None)

- Yes: explicitly states replica / tribute / recreation.

- No: explicitly states it is not a replica.

- None: not mentioned.

9) Prototype / Concept (Yes / No / None)

- Yes: explicitly states prototype / concept car / pre-production / show car concept.

- No: explicitly states it is not a prototype/concept.

- None: not mentioned.

10) Production Unique (Yes / No / None)

- Yes: explicitly states one-off / unique build / single example produced.

- No: explicitly states it is not unique / produced in multiple examples (explicitly).

- None: not mentioned.

D. History & Condition

11) Mileage (km)

- Extract the mileage value if explicitly stated.

- If the description provides miles only, keep the number as stated and add “(miles)” (do NOT convert).

- If not mentioned: None.

12) Pedigree

- Extract any explicit notable ownership/collection/provenance statements (e.g., “ex-collection X”, “owned by Y”).

- If not mentioned: None.

13) Repaired / Restored for Resale (Yes / No / None)

- Yes: explicitly states the car was repaired/restored/refurbished/serviced (e.g., “restored”, “mechanical overhaul”, “repainted”, “rebuilt”) in connection with sale or preparation for sale.

- No: explicitly states it was not repaired/restored for resale.

- None: not mentioned or repairs/restoration are mentioned without any link to resale preparation.

**IMPORTANT RULES:**

1) Think step-by-step BEFORE writing the standardized output.

2) The justification must briefly cite the phrases or facts from the description that led to each extracted value.

3) Do not add fields. Do not change field names. Do not change ordering.

4) The structured output must be EXACTLY parseable line-by-line.

5) If uncertain, output None.

**RESPONSE FORMAT (STRICT — EXACTLY THIS STRUCTURE):**

Line 1: Justification: [2-6 sentences. Reference evidence for multiple fields; do not exceed what is needed.]

Line 2: ### Extracted Information

A. Identity & Legal

Brand: [value or None]

Registration Document: [Yes / No / None]

Chassis Number Mentioned: [Yes / No / None]

Matching Numbers: [Yes / No / None]

B. Physical Characteristics

Color: [value or None]

Engine Configuration: [Inline-4 / Inline-6 / V6 / V8 / V10 / V12 / Boxer/Flat / Rotary / Other / None]

Right-hand Drive: [Yes / No / None]

Three-wheeler: [Yes / No / None]

C. Production & Authenticity

Replica: [Yes / No / None]

Prototype / Concept: [Yes / No / None]

Production Unique: [Yes / No / None]

D. History & Condition

Mileage (km): [value or None]

Pedigree: [Yes or None]

Repaired / Restored for Resale: [Yes / No / None]