

1^{er} Colloque
VINS & VENTES

4&5 mai 2018
Château Luchey Halde
Mérignac - Gironde



ISVV
INSTITUT DES SCIENCES
DE LA VIGNE ET DU VIN
BORDEAUX AQUITAINE

université
de **BORDEAUX**

Jean-Marie Cardebat,

professeur à l'Université de Bordeaux

Coordinateur du groupe de recherche Bordeaux

Wine Economics

<http://bordeaux-wine-economics.org/>

jean-marie.cardebat@u-bordeaux.fr

« le prix du vin »

Jean-Marie Cardebat

**Économie
du vin**

Collection

R E P E R T O I R E S



La Découverte

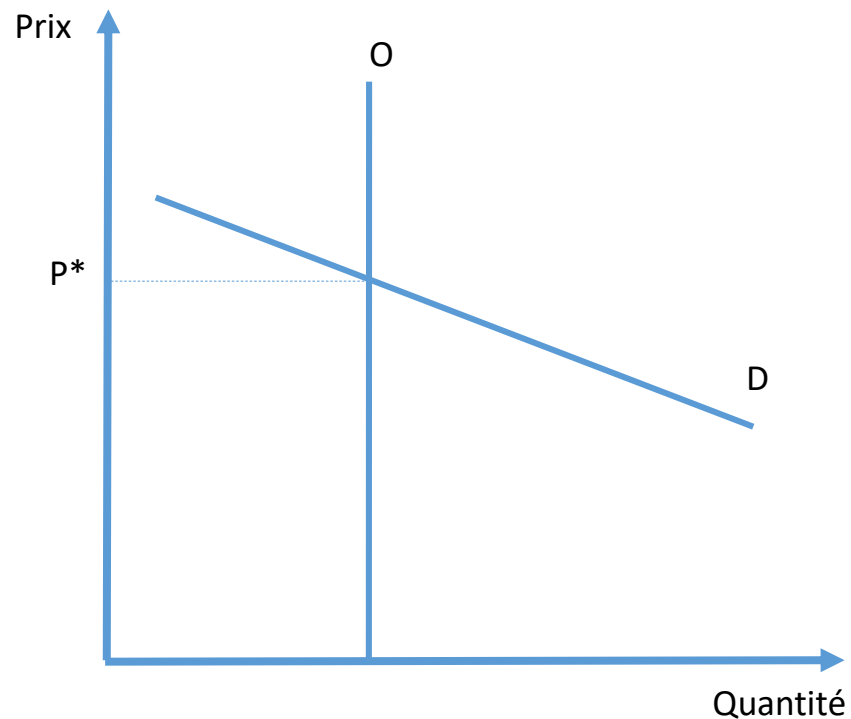
Le vin : un objet économique complexe

- **De la complexité du vin...**

- Une **nature ambiguë** → bien agricole (vrac), industriel (marque), culturel (terroir)
- De la **diversité des vins** à l'espace de différenciation → un rapport de 1 à 1000
- Un **bien politiquement sensible** → fiscalité, santé, politique commerciale, corruption, etc.
- Un **bien d'expérience** → forte asymétrie d'information sur la qualité qui a fait naître un marché (complémentaire) de « l'opinion » en mal d'un nouveau gourou
- Un **rapport au temps singulier** → qui en fait un placement alternatif (?)

Les principaux déterminants du prix

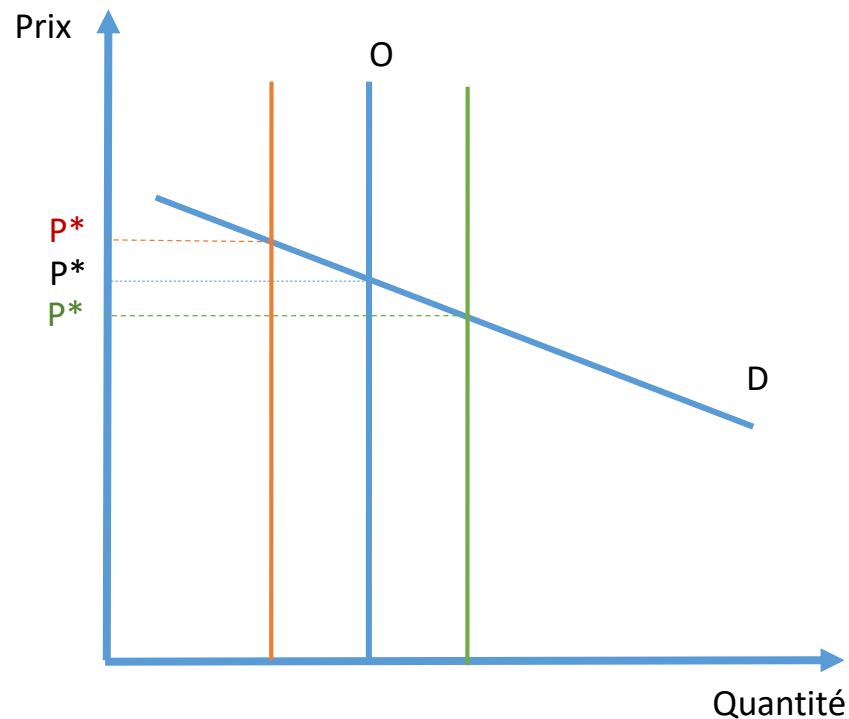
- **...à la difficulté d'estimer et prévoir son prix**
 - Ne pas commettre d'erreur de prévision (en moyenne) permet notamment de prendre des décisions pertinentes d'investissement et de stockage



Les principaux déterminants du prix

- **...à la difficulté d'estimer et prévoir son prix**

- La prévision implique une excellente connaissance des déterminants du prix tant du côté de l'**offre** que de la **demande**



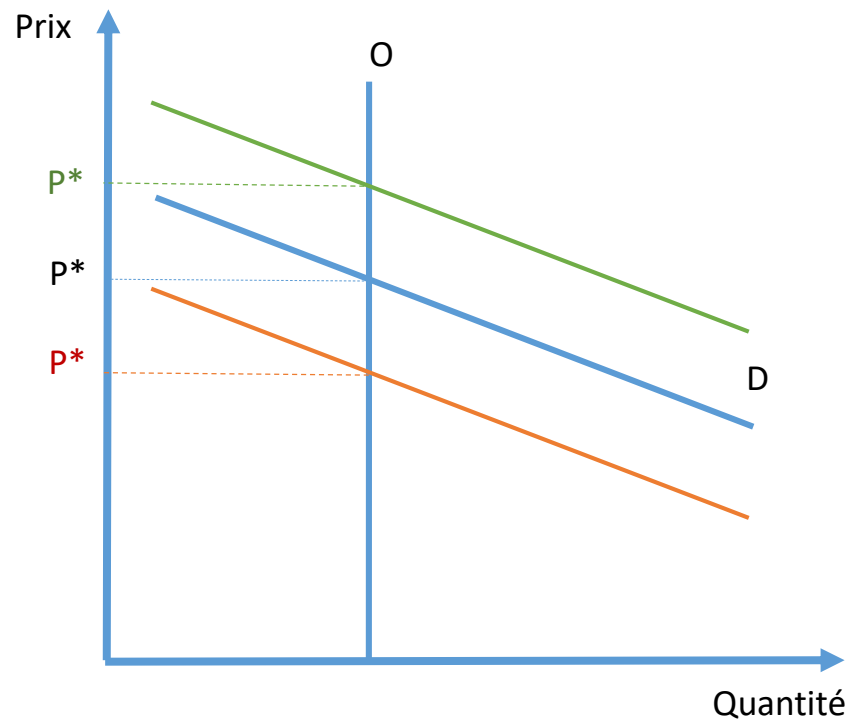
Facteurs qui influencent l'offre:

- **Climat** (court et très long terme)
- **Terroir**
- **Technique & savoir-faire**
- **Superficie**
- **Stock**
- **Stratégie**
- ...

Les principaux déterminants du prix

- **...à la difficulté d'estimer et prévoir son prix**

- La prévision implique une excellente connaissance des déterminants du prix tant du côté de l'**offre** que de la **demande**



Facteurs qui influencent l'offre:

- **Climat**
- **Terroir**
- **Technique & savoir-faire**
- **Superficie**
- **Stock**
- **Stratégie**
- ...

Facteurs qui influencent la demande:

- **Prix relatif** (en monnaie locale)
- **Revenu** (conjoncture économique)
- **Sociologie** de la demande
- **Informations** sur qualité **Politique**
- ...

Les 4 marchés du vin

	temps →	
	Avant la mise en bouteille	Après la mise en bouteille
prix ↓	Vin de consommation courante Vrac (marché à terme, contrats annuels) Acteurs: professionnels (courtiers, négociants, marchands, acheteurs,...)	Vins de marque (grandes ou petites) – marketing Acteurs: professionnels (marchands,...) et consommateur lambda
	Vins fins (super-premium, iconic...) En primeur et assimilé (allocations,...) Acteurs: professionnels (courtiers, négociants,...), investisseurs, et consommateurs	Vins d'investissement , actifs alternatifs Acteurs: professionnels (marchands,...), maisons d'enchères, logisticiens, investisseurs, consommateurs fortunés

Le vin a traditionnellement deux prix:

Un prix avant d'être dans la bouteille

Un prix après avoir été mis dans la bouteille qui peut évoluer dans le temps

Le prix du vin **avant** la bouteille:

- Vin générique (vrac):
 - Marché de gré à gré mais organisé par les courtiers (faiseurs de marché)
 - Existence de contrats à terme (contrats annuels ou pluriannuels, souvent assez souples)

➔ Intérêt de sécuriser les approvisionnements pour les acheteurs et les recettes pour les producteurs (marché volatil)

La prévision du prix est un outil essentiel d'aide à la décision pour les acheteurs et vendeurs

• La prévision

Méthodes dérivées des modèles stockage

Modèles non structurels

Prévision de la récolte

TABLE 4.6 – Aggregate in-sample accuracy of the model and of official forecasts

Year	Month	Model error (%)	Bulletin date	Bulletin error (%)
2016	11	1.54	01/11	-1.78
2016	10	1.54	01/10	-1.78
2016	9	2.87		
2016	8	6.59	22/08	3.78
2016	7	13.31	18/07	5.78
2015	11	-4.58	01/11	-1.39
2015	10	-4.58	01/10	-1.39
2015	9	-4.74		
2015	8	-4.53	19/08	-1.39
2015	7	-5.98	20/07	-1.39
2014	11	1.24	01/11	-4.69
2014	10	1.24	01/10	-4.95
2014	9	1.71		
2014	8	1.81	20/08	-5.93
2014	7	2.12	21/07	-4.74
2013	11	-1.11	01/11	-5.4
2013	10	-1.11	01/10	-10.29
2013	9	0.53	01/09	-10.29
2013	8	-1.17	01/08	-20.93
2013	7	6.17	01/07	-31.14
Average		3.42		5.82

Prévision du prix

TABLE 4.15 – MAPE of the annual forecasts by AOC and year

AOC	2012	2013	2014	2015	2016	Average
BLA	0.045	0.207	0.014	0.005	0.016	0.025
BSR	0.044	0.162	0.008	0.079	0.016	0.037
BR	0.043	0.177	0.024	0.003	0.012	0.024
BRO	0.066	0.112	0.026	0.02	0.002	0.024
BW	0.021	0.078	0.02	0.063	0.061	0.042
CAS	0.086	0.13	0.041	0.176	0.117	0.099
CBO	0.069	0.219	0.064	0.02	0.006	0.041
EDM	0.013	0.07	0.024	0.109	0.053	0.042
GRA	0.009	0.004	0.055	0.109	0.064	0.027
HME	0.021	0.164	0.061	0.002	0.027	0.026
LU	0.008	0.125	0.108	0.058	0.001	0.021
MED	0.041	0.14	0.103	0.031	0.023	0.053
MSE	0.014	0.11	0.093	0.027	0.026	0.04
SE	0.007	0.053	0.019	0.03	0.041	0.024
SAU	0.108	0.135	0.002	0.041	0.062	0.037
Average	0.028	0.1	0.029	0.029	0.02	0.034

Le prix du vin **avant** la bouteille:

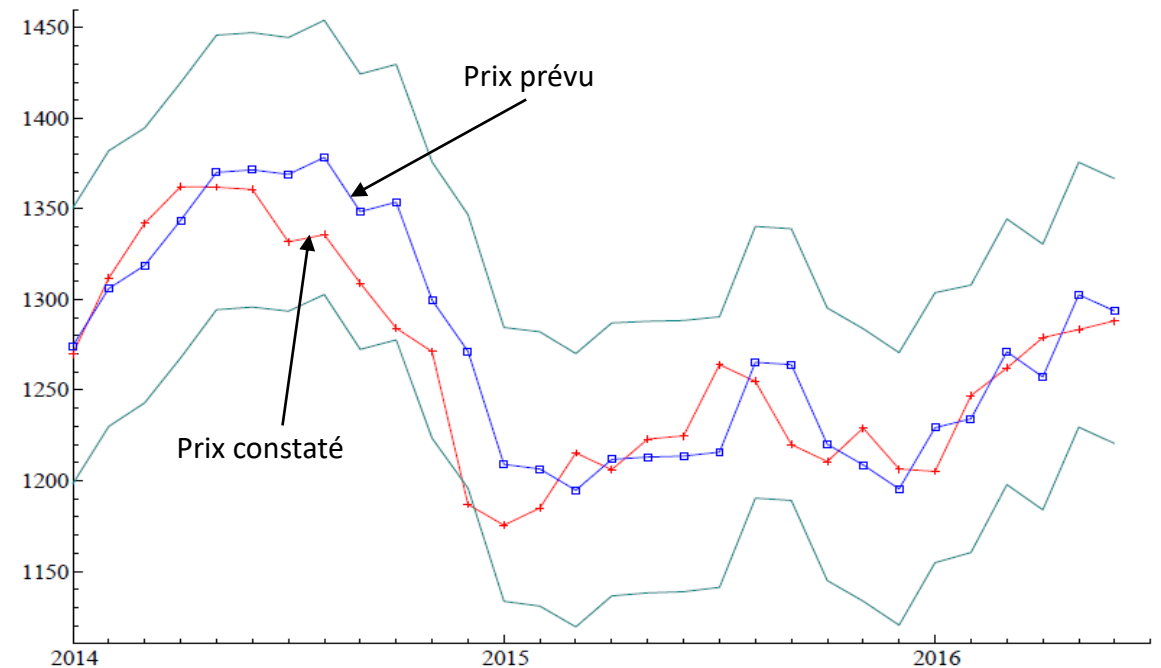
- Vin générique (vrac):
 - Marché de gré à gré mais organisé par les courtiers (faiseurs de marché)
 - Existence de contrats à terme (contrats annuels ou pluriannuels, souvent assez souples)
 - ➔ Intérêt de sécuriser les approvisionnements pour les acheteurs et les recettes pour les producteurs (marché volatile)

La prévision du prix est un outil essentiel d'aide à la décision pour les acheteurs et vendeurs

• La prévision

Méthodes dérivées des modèles stockage

Modèles non structurels



Source: Bazen et Cardebat (2017)

Le prix du vin **avant** la bouteille:

- Vin générique (vrac):
 - Marché de gré à gré mais organisé par les courtiers (faiseurs de marché)
 - Existence de contrats à terme (contrats annuels ou pluriannuels, souvent assez souples)
 - ➔ Intérêt de sécuriser les approvisionnements pour les acheteurs et les recettes pour les producteurs (marché volatile)

La prévision du prix est un outil essentiel d'aide à la décision pour les acheteurs et vendeurs

• **Question/prospective:**

- ➔ Bordeaux future place financière du vin en vrac? mise en place d'un marché à terme organisé (Forward ou Future Market) pour les vins génériques (homogènes en termes de qualité et traités sur des volumes importants) – suppose de laisser entrer d'autres acteurs
- ➔ Le Crowdfunding comme technique de vente en (super) primeur pour les vins basiques? On rémunère un prêt avec des bouteilles sur plusieurs années

Le prix du vin avant la bouteille:

- L'existence d'un marché primeur pour les vins fins:
 - Prix dépendent des **classements & AOC**
 - Prix dépendent des **stratégies** et du système d'allocation
 - Déconnexion entre les prix primeurs et les prix futurs de marché (stratégie de 1855 sur une vente à découvert misant sur un rachat moins cher après la mise sur le marché)
- Prix dépendent des dégustations par **les experts** (qualité des millésimes)
 - *Visser et al. (2008), "The Impact of Gurus: Parker Grades and En Primeur Wine Prices", The Economic Journal.*

- La prévision

Améliorer le degré d'information sur la qualité

The Global Wine Score

Search a wine + vintage

Rankings Critics Plans Blog | Login

GWS Global Wine Score

One single score, aggregated from critics.

COLOR: Red

SCORE GWS 70 - 100

COUNTRY (OPTIONAL): Choose a country

SHOW WINE RATINGS

LATEST GWS RANKINGS

TOP RED BORDEAUX 2017	TOP RED BORDEAUX 2016	TOP WHITE BORDEAUX 2017
1. Chateau Latour, Pauillac 96,82	1. Chateau Latour, Pauillac 99,08	1. Chateau La Mission Haut Brion, Blanc, Pessac Leognan 95,68
2. Petrus, Pomerol 96,26	2. Chateau Mouton Rothschild, Pauillac 98,85	2. Chateau Haut Brion, Blanc, Pessac 95,37

Le prix du vin **avant** la bouteille:

- L'existence d'un marché primeur pour les vins fins:
 - Prix dépendent des **classements & AOC**
 - Prix dépendent des **stratégies** et du système d'allocation
 - Déconnexion entre les prix primeurs et les prix futurs de marché (stratégie de 1855 sur une vente à découvert misant sur un rachat moins cher après la mise sur le marché)
 - Prix dépendent des dégustations par **les experts** (qualité des millésimes)
 - *Visser et al. (2008), "The Impact of Gurus: Parker Grades and En Primeur Wine Prices", The Economic Journal.*

• La prévision

Peut-on prévoir les prix des primeurs?

Les modélisations en série temporelle

→ les apports de l'intelligence artificielle (algorithmes d'apprentissage, corrections des erreurs de prévisions, etc.)

OUI

→ Les prévisions de quantité/qualité (météo)

→ **La prévision d'une valeur fondamentale: la notion de prix conseillé**

Modélisations de jeux d'acteurs

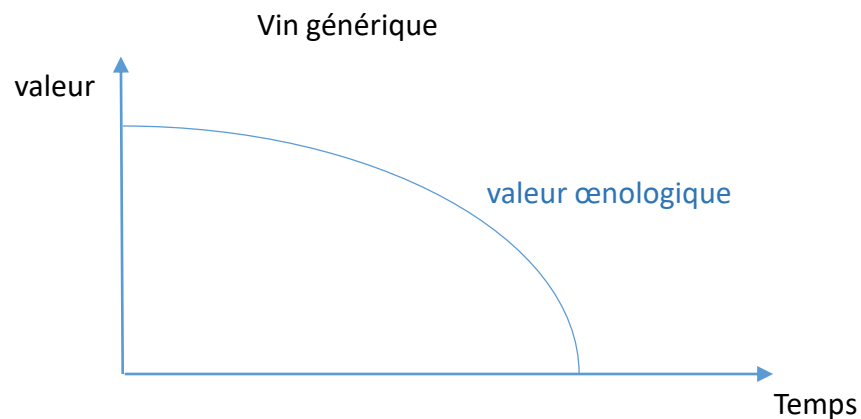
→ La théorie des jeux: le timing du jeu et le poids relatif des joueurs, les contraintes hiérarchiques

NON(?)

→ Les variables cachées: les mises sur le marché

Le prix du vin **après** la bouteille:

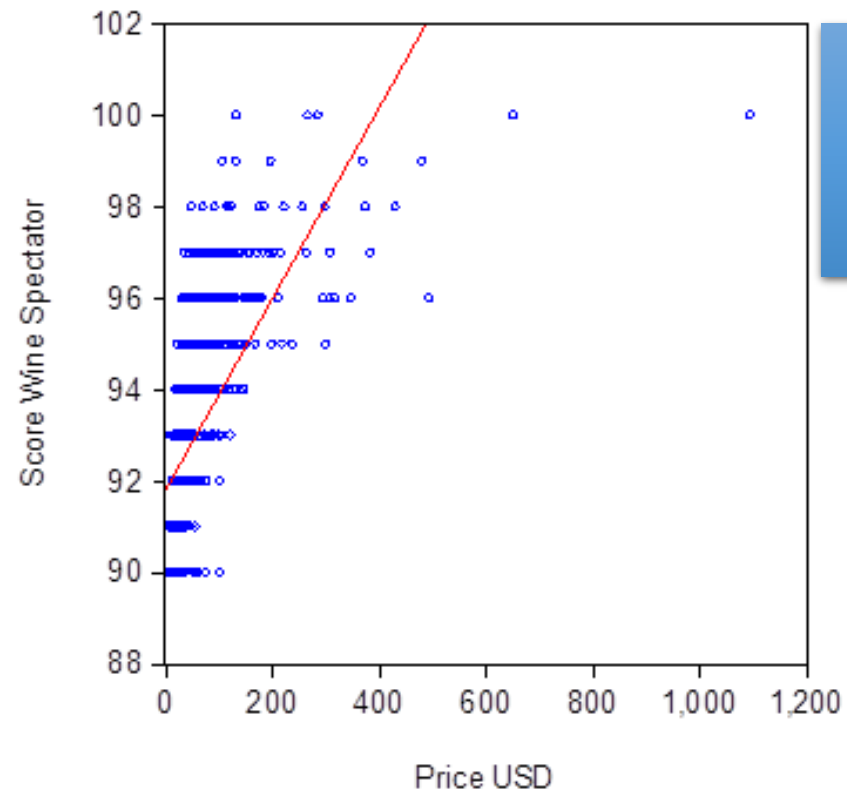
- Le prix des vins génériques décline dans le temps:
 - Prix très dépendants des **facteurs de différenciation** (marketing)
 - Notion de « *Bargain wines* »



Source: Cardebat (2017)

- La notion de « *Bargain wines* » ou le « juste prix »

$$p_i = \hat{p}_i + \varepsilon_i = (c + \beta_1 \cdot Sc_i + \beta_2 \cdot Nb_i + \beta'_3 \cdot (Char_i) + \beta'_4 \cdot (Orig_i)) + \varepsilon_i$$



Un outil
d'évaluation de
l'image de
marque

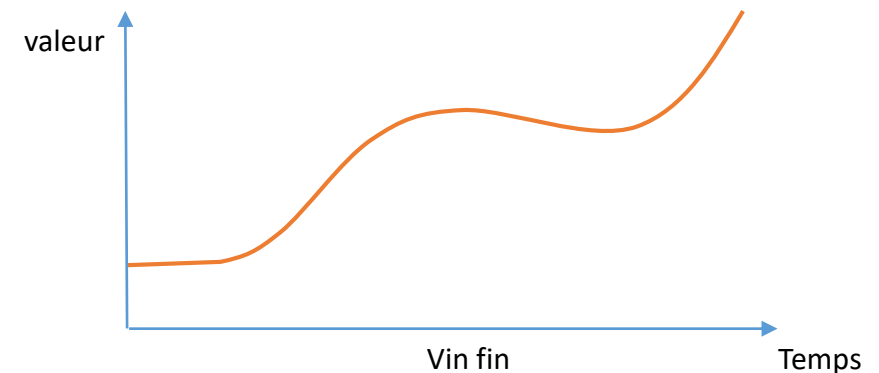
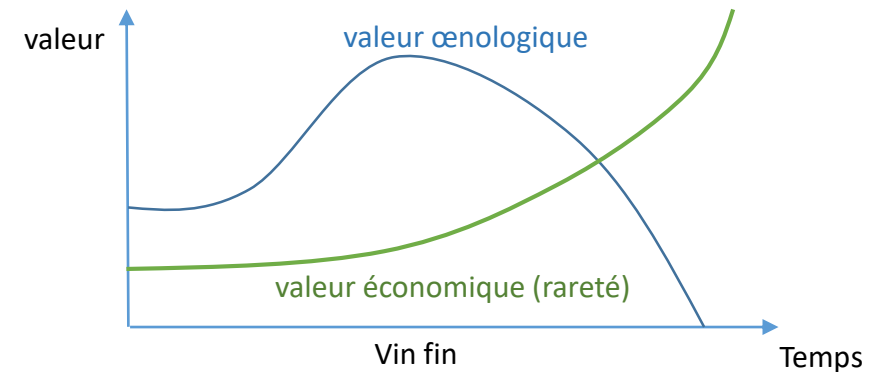
Source: Cardebat, Corsinovi
et Gaeta (2018)

Le prix du vin **après** la bouteille:

- Le prix des vins fins a une trajectoire plus complexe
 - Toutes les études démontrent une relation positive entre prix et temps, mais pas forcément linéaire + **effet millésime**
 - *“Using an arithmetic Repeat - sales regression, we estimate an annualized **return to wine investments (net of insurance and storage costs) of 4.1%, in real GBP terms, between 1900 and 2012. Wine underperforms equities over this period, but outperforms government bonds, art, and stamps.**”*

Dimson, E., Rousseau, P. L., & Spaenjers, C. (2014). The price of wine. *HEC Paris Research Paper No. FIN-2013-1019*.

• L’influence du temps



Le prix du vin après la bouteille:

- Le prix des vins fins a une trajectoire plus complexe
 - Toutes les études démontrent une relation positive entre prix et temps, mais pas forcément linéaire

• *“Using an arithmetic Repeat - sales regression, we estimate an annualized return to wine investments (net of insurance and storage costs) of 4.1%, in real GBP terms, between 1900 and 2012. Wine underperforms equities over this period, but outperforms government bonds, art, and stamps.”*

Dimson, E., Rousseau, P. L., & Spaenjers, C. (2014). The price of wine. *HEC Paris Research Paper No. FIN-2013-1019*.

- Existence d’indices agrégés de prix:
 - liv-ex, WinDex (IdealWine), indicesvins.com, etc.

• L’influence du temps:

La prise en compte de l’état et de l’origine des bouteilles pour établir un « juste prix »

Category	Code	Variables	Type of variables	No. obs	Me an	St. Dev.	Skewness	Kurtosis
Cork	DC	Depressed cork or crowned cork	Scale 0–6	208	2.038	0.257	1.837	11.609
	PC	Protruding or raised cork	Scale 0–6	208	2.145	0.445	2.677	12.541
	SOS	Sign of seepage	Scale 0–2	Light or slight sign of (old) seepage (168 observations) Sign of (old) seepage (264 observations)				
Capsule	CC	Corroded	Scale 0–6	523	2.155	0.919	1.073	2.833
	OXC	Oxidized	Scale 0–6	40.00	2.40	0.93	–0.91	–1.24
	BSC	Bin Soiled	Scale 0–6	10.00	3.30	0.95	1.21	0.95
	CREC	Creased	Scale 0–6	44.00	2.64	0.78	–0.48	1.75
	CRC	Cracked	Scale 0–6	27.00	3.07	0.96	0.69	1.16
	CRWC	Crowed	Scale 0–6	25.00	2.08	0.70	–0.11	–0.82
	CUC	Cut	Scale 0–6	214.00	2.99	0.36	–0.72	28.22
	DAMC	Damaged	Scale 0–6	117.00	2.47	0.93	1.19	3.03
	WORNC	Worn	Scale 0–6	77.00	2.26	0.64	0.03	–0.13
	TARNISHEDC	Tarnished	Scale 0–6	7.00	2.00	0.00		
	NC	Nicked	Scale 0–6	175.00	2.76	0.66	–1.87	3.51
	SCC	Scuffed	Scale 0–6	138.00	2.37	0.80	–0.77	–1.01
	STC	Stained	Scale 0–6	9.00	3.11	1.27	1.15	4.67
	WRC	Wrinkled	Scale 0–6	86.00	2.44	0.82	–0.99	–0.78
	TC	Torn	Scale 0–6	88.00	2.57	0.74	0.02	1.71
	ShC	Short capsule	Dummy	73				
LOOSECAP	Loose	Dummy	9					

Le prix du vin après la bouteille:

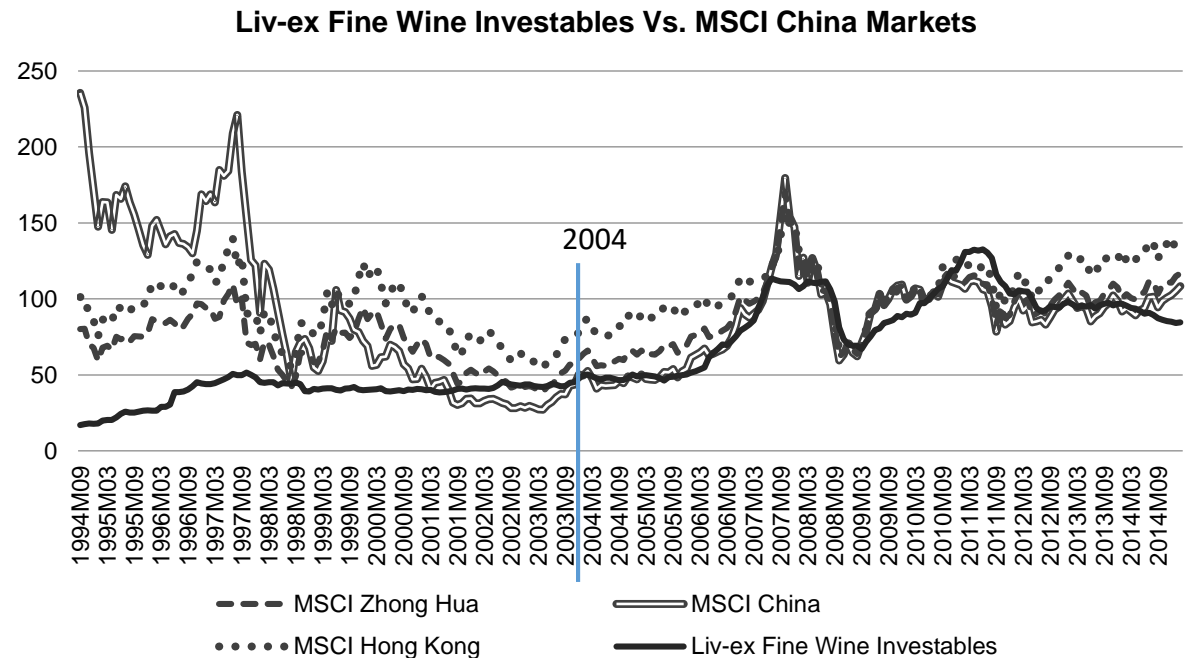
- Le prix des vins fins a une trajectoire plus complexe
 - Toutes les études démontrent une relation positive entre prix et temps, mais pas forcément linéaire

• *“Using an arithmetic Repeat - sales regression, we estimate an annualized return to wine investments (net of insurance and storage costs) of 4.1%, in real GBP terms, between 1900 and 2012. Wine underperforms equities over this period, but outperforms government bonds, art, and stamps.”*

Dimson, E., Rousseau, P. L., & Spaenjers, C. (2014). The price of wine. HEC Paris Research Paper No. FIN-2013-1019.

- Existence d'indices agrégés de prix:
 - liv-ex, WinDex (IdealWine), indicesvins.com, etc.

- **L'influence de la demande:**
le vin comme actif financier alternatif soumis aux influences macroéconomiques



Source: Cardebat et Jiao (2017)

Jean-Marie Cardebat

Professeur à l'Université de Bordeaux

Coordinateur du groupe de recherche **Bordeaux Wine Economics** <http://bordeaux-wine-economics.org/>

