

Cours d'économétrie des données transversales

Sujet : les déterminants de l'infidélité aux USA

Préparé par : ADAYISSO Kokou

Professeur : Enareta KURTBEGU

Remis le 30 Décembre 2019

Plan

- 1- Introduction**
 - a. Problématique**
- 2- Modèle économique**
 - a. Les hypothèses**
- 3- Modèle économétrique**
- 4- Les données**
 - a. Description des variables**
 - b. Statistiques descriptives**
- 5- Résultats**
 - a. Régressions**
 - b. Tests**
- 6- Conclusion**
- 7- Bibliographie**
- 8- Annexe**
 - a. Code Stata**

1. INTRODUCTION

L'homme est un produit de la société. La relation que celui-ci a avec les autres membres de la société est un facteur non négligeable pour son développement et son épanouissement. Parmi tant de relation qu'un individu peut avoir dans la société, une s'avère très capital : relation conjugale. Généralement, cette relation amoureuse en couple occupe une partie importante de ceux qui se sont engagés. si cette union est bien vécue, elle constitue une source d'épanouissement et de prospérité pour les familles et pour les pays par contre si elle est mal vécue, elle devient un pour cette famille et pour la société toute entière car cela a un impact direct ou indirect sur la vie professionnelle, économique et relationnelle avec les autres membres de sa communauté.

Cependant ce lien amoureux entre les personnes devient de plus en plus compliqué et conflictuel. Deux personnes qui se sont jurées amour se retrouvent après avec des sentiments de haines et même jusqu'à décider de se séparer. De nos jours ce phénomène prend de plus en plus d'ampleur et devient une tare sociale. Plusieurs causes peuvent être à l'origine de cette séparation. L'une des principales causes et la première d'ailleurs est la relation extraconjugale. D'après INSEE, sur 3 divorces prononcé chaque année en France près de 1 tiers provient de l'infidélité. Ce fléau d'infidélité n'est que national, il est fréquent sur le plan international. Selon une enquête menée en 2012 par un institut de sondage américain **Statista** auprès de 5541 Américains sur leur relation amoureuse, 35.6 % ont déclaré avoir eu des rapports sexuels hors couple.

a. Problématique

Malgré que les individus soient en couple, ils laissent leur foyer pour rentrer en aventure sexuelle avec d'autres personnes.

Comment peut-on expliquer ce phénomène ?

Quels sont les facteurs qui peuvent expliquer cela ?

2. MODELE ECONOMIQUE

Dans notre modèle les rapports sexuels sont assimilables à des biens de consommations. Et nous considérons qu'ils ont les mêmes caractéristiques qu'un bien ordinaire en Economie. En admettant ceci, on peut émettre des hypothèses suivantes :

a. Hypothèses :

H1 : Les individus qui ont un degré de satisfaction plus élevé en couple tromperont moins leur partenaire.

Notre première hypothèse nous vient de la théorie néoclassique selon laquelle l'agent économique est rationnel et insatiable ; il va chercher à maximiser son utilité sous contrainte budgétaire.

H2 : Le nombre de tromperie augmente avec la durée de vie en couple.

Si on tient à l'idée que les agents économiques ont le goût de la diversité. Les individus n'aiment pas consommer le même bien tout le temps, ils vont essayer de diversifier leur consommation. C'est dans ce sens que John Donne, affirme « la variété est une épice de la vie ». Cela montre l'importance de la variété dans la vie d'un homme.

H3 : Plus une personne est religieuse moins elle commettra l'adultère.

Presque toutes les religions monothéistes sont contre l'adultère. Celui qui est pratiquant et qui respecte sa foi est susceptible d'être loin des affaires extraconjugales.

H4 : Les personnes qui ont un niveau d'éducation plus élevé vont tromper peu leur partenaire.

3. MODELE ECONOMETRIQUE

$$\text{naffairs} = \beta_0 + \beta_1 \text{sex} + \beta_2 \text{relig1} + \beta_3 \text{happy_relig1} + \beta_4 \text{sex_happy} + \beta_5 \text{yrsmarr} + \beta_6 \text{age} + \beta_7 \text{educ} + U_i$$

4. LES DONNEES :

Pour tester les hypothèses émises, nous allons utiliser les données issues d'une enquête menée par Psychology Today (PT). C'est un magazine américain qui publie sur les thèmes psychologiques. Les données ont été collectées en 1969 et le questionnaire de cette enquête portait sur la vie sexuelle des Américains et est constitué de 101 questions. Les réponses ont été envoyées par poste par les enquêtés. Cependant sur 20000 réponses reçues, seulement 2000 ont été codées à cause de données manquantes. Et sur ces 2000 individus, il a été éliminé tous ceux qui ne sont jamais mariés dans leur vie et il ne reste que 601 individus en couple ou déclaré divorcés qui constituent les observations de notre base d'études.

Nous sommes conscients que les résultats issus de l'analyse de cette base de données ne peuvent être généralisés sur toutes les périodes car les sociétés ont évolué avec des changements de mentalités, de perception de la réalité. Les faits et les réalités sociétales d'aujourd'hui ne sont pas forcément les mêmes que dans les années 1900. Nous sommes également conscients qu'il peut y avoir de base de données mieux explicatives de réalités de nos jours mais à défaut de trouver celle-ci nous allons nous contenter de cette donnée de Psychology Today.

a. Description des variables

Questions	Notations des variables	Description des variables	Modalités des variables
Votre Sexe	Sex	Sexe	=1 si homme =0 sinon
Votre âge	Age	Âge	En année
Durée de mariage	Yrsmarr	Nombre d'année de mariage	En année
Avez-vous d'enfant ?	Kids	Enfants	=1 s'il au moins un enfant =0 sinon
Votre degré de religiosité	Relig	Degré de religiosité	= 5 si très religieux =4 si religieux =3 si moyennement religieux =2 si pas religieux =1 si anti religieux
Votre niveau d'éducation	Educ	Niveau d'éducation	=9 si BEP =12 si BAC =14 si validé 2eme année d'université =16 si Licence =17 si Diplômé professionnel =18 si Master2 =20 si doctorat ou professorat
Votre satisfaction au couple	Ratemarr	Niveau de bonheur	=5 si très heureux =4 si plus heureux que la moyenne =3 si moyennement heureux =2 si un peu malheureux =1 si très malheureux
Combien de fois avez-vous eu de rapport sexuel en dehors de votre couple l'année passée ?	Naffairs	Nombre de tromperie	En unité
	Affairs	Relation extraconjugale	=1 si relation extraconjugale =0 sinon
	Relig1	Religieux	=1 si religieux =0 sinon
	Happy	Heureux	=1 si heureux =0 sinon

b. Statistiques descriptives

. sum _all

Variable | Obs Mean Std. Dev. Min Max

-----+-----					
sex	601	.4758735	.4998336	0	1
age	601	32.48752	9.288762	17.5	57
yrsmarr	601	8.177696	5.571303	.125	15
kids	601	.7154742	.4515641	0	1
relig	601	3.116473	1.167509	1	5
-----+-----					
educ	601	16.16639	2.402555	9	20
ratemarr	601	3.93178	1.103179	1	5
naffairs	601	1.455907	3.298758	0	12

L'âge moyen des Américains en couple ou divorcés est de 32 ans. L'individu le plus jeune en couple ou n'est plus en couple dans notre échantillon est âgé de 17 ans environ. Par contre le plus âgé de l'échantillon a 57 ans.

La personne qui a plus duré en couple a fait 15 ans alors que celui qui a le moins duré fait environ 1 mois. Cependant les répondants ont une durée de vie moyenne en couple de 8 ans.

En moyenne, les personnes ont 16 ans d'années d'études c'est-à-dire elles ont en moyenne le niveau Licence si on suppose qu'ils n'ont pas redoublé de classe.

Les individus de la base trompent en moyenne leur partenaire deux fois et ils se déclarent en moyenne être plus heureux que la moyenne. Et l'Américain qui a battu le record en tromperie l'a fait 12 fois.

tab naffairs

naffairs	Freq.	Percent	Cum.
-----+-----			
0	451	75.04	75.04
1	34	5.66	80.70
2	17	2.83	83.53
3	19	3.16	86.69
7	42	6.99	93.68
12	38	6.32	100.00

-----+-----

Total | 601 100.00

Dans la base, la majorité des individus sont fidèles à leur partenaire ; elle représente 75 % des répondants contre 25 % qui déclare avoir trompé leur partenaire. Et parmi ceux qui trompent, la majorité des gens ont trompé 7 fois leur conjoint(e).

```
. tab affairs sex, row
```

Key
<i>frequency</i>
<i>row percentage</i>
<i>column percentage</i>
<i>cell percentage</i>

affairs	sex		Total
	0	1	
0	243	208	451
	53.88	46.12	100.00
	77.14	72.73	75.04
	40.43	34.61	75.04
1	72	78	150
	48.00	52.00	100.00
	22.86	27.27	24.96
	11.98	12.98	24.96
Total	315	286	601
	52.41	47.59	100.00
	100.00	100.00	100.00
	52.41	47.59	100.00

Les femmes représentent 52.41 % de la base alors que les hommes représentent 47.59 %. Les femmes qui trompent représentent 12 % de la base de données contre 13 % chez les hommes.

Sur les 601 individus de la base seulement 150 trompent leur partenaire ; cela représente 25 %. Et parmi ceux qui trompent, 52 % sont des hommes contre 48% des femmes.

Parmi les femmes interrogées seulement 23 % trompent leur partenaire tandis que ce pourcentage est de 27 % chez les hommes.

```
. tab affairs relig1, row col cel
```

Key
<i>frequency</i>
<i>row percentage</i>
<i>column percentage</i>
<i>cell percentage</i>

affairs	relig1		Total
	0	1	
0	151	300	451
	33.48	66.52	100.00
	71.23	77.12	75.04
	25.12	49.92	75.04
1	61	89	150
	40.67	59.33	100.00
	28.77	22.88	24.96
	10.15	14.81	24.96
Total	212	389	601
	35.27	64.73	100.00
	100.00	100.00	100.00
	35.27	64.73	100.00

Dans notre base 65 % des répondants sont religieux contre 35 % qui ne sont pas religieux. Les individus qui sont religieux et qui trompent leur partenaire représentent 15 % des individus de la base contre 10 % des individus qui ne sont pas religieux et qui découchent. Parmi ceux qui ne trompent pas 66.5 % sont religieux alors que 33.5 % ne sont pas religieux. Parmi les personnes qui commettent l'adultère, 59 % sont religieux contre 41 % qui sont irréligieux. Parmi ceux qui sont religieux, seulement 23 % trompent leur partenaire contre 29 % parmi ceux qui sont irréligieux.


```
. tab affairs kids,row col cel
```

Key
<i>frequency</i>
<i>row percentage</i>
<i>column percentage</i>
<i>cell percentage</i>

affairs	kids		Total
	0	1	
0	144	307	451
	31.93	68.07	100.00
	84.21	71.40	75.04
	23.96	51.08	75.04
1	27	123	150
	18.00	82.00	100.00
	15.79	28.60	24.96
	4.49	20.47	24.96
Total	171	430	601
	28.45	71.55	100.00
	100.00	100.00	100.00
	28.45	71.55	100.00

Les individus qui ont d'enfants représentent 71.5 % de l'ensemble de la base alors ceux qui n'en ont pas représentent 28.5 %. Ceux qui découchent et ont d'enfants représentent environ 21.5 % de l'échantillon contre 4.5 % pour ceux qui découchent et n'ont pas d'enfants.

Parmi ceux qui découchent 82 % sont des personnes qui d'enfants contre 18 % de ceux qui n'ont pas d'enfants. Et parmi ceux qui ont d'enfants, 29 % trompent contre 16 % parmi ceux qui n'ont pas d'enfants.

```
. tab affairs happy, row col cel
```

Key
<i>frequency</i>
<i>row percentage</i>
<i>column percentage</i>
<i>cell percentage</i>

affairs	happy		Total
	0	1	
0	41	410	451
	9.09	90.91	100.00
	50.00	79.00	75.04
	6.82	68.22	75.04
1	41	109	150
	27.33	72.67	100.00
	50.00	21.00	24.96
	6.82	18.14	24.96
Total	82	519	601
	13.64	86.36	100.00
	100.00	100.00	100.00
	13.64	86.36	100.00

Dans la base de données, environ 86 % des personnes se déclarent heureux contre 14 % seulement qui se déclarent malheureux dans leur couple. Ceux qui sont heureux et commettent l'adultère sont de 18 % de l'effectif de l'échantillon tandis que ceux qui sont malheureux et commettent l'adultère représentent 7 % des effectifs de la base.

Parmi ceux qui sont heureux, 21% ont trompé leur partenaire contre 50 % parmi ceux qui sont malheureux.

Par contre parmi les adultères, 27 % sont déclarés malheureux contre 73 % déclarés heureux.

```
. pwcorr age educ kids sex relig1 happy yrsmarr ,sig
```

	age	educ	kids	sex	relig1	happy	yrsmarr
age	1.0000						
educ	0.1346 0.0009	1.0000					
kids	0.4219 0.0000	-0.0070 0.8643	1.0000				
sex	0.1906 0.0000	0.3975 0.0000	0.0692 0.0900	1.0000			
relig1	0.1283 0.0016	-0.0634 0.1204	0.1287 0.0016	-0.0008 0.9844	1.0000		
happy	-0.1410 0.0005	0.1043 0.0105	-0.1325 0.0011	0.0293 0.4730	0.0413 0.3117	1.0000	
yrsmarr	0.7775 0.0000	0.0400 0.3276	0.5729 0.0000	0.0303 0.4587	0.1850 0.0000	-0.1659 0.0000	1.0000

NB : Presque toutes les variables explicatives sont deux à deux et faiblement corrélées sauf la variable nombre d'années en couple qui a une forte liaison linéaire avec les variables âge et kids. Cette situation peut être la source de problème de colinéarité parfaite entre les variables explicatives. La présence de ces trois variables dans la régression de MCO peut rendre les coefficients de régression non significatifs.

5. LES RESULTATS

a. Régressions

```
. reg naffairs sex relig1 happy_relig1 sex_happy yrsmarr age educ
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	601
Model	832.739513	7	118.962788	F(7, 593)	=	12.38
Residual	5696.34202	593	9.60597305	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.1275
				Adj R-squared	=	0.1172
Total	6529.08153	600	10.8818026	Root MSE	=	3.0994

naffairs	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
sex	1.631364	.6211113	2.63	0.009	.4115182	2.851209
relig1	1.284298	.5554715	2.31	0.021	.1933674	2.375229
happy_relig1	-2.402115	.5523575	-4.35	0.000	-3.486929	-1.3173
sex_happy	-1.596662	.634724	-2.52	0.012	-2.843242	-.3500814
yrsmarr	.1732827	.037298	4.65	0.000	.1000305	.2465349
age	-.0572482	.0225596	-2.54	0.011	-.1015546	-.0129419
educ	.0201063	.0581895	0.35	0.730	-.0941763	.1343889
_cons	1.989171	1.018111	1.95	0.051	-.0103714	3.988714

- Modèle retenu :

$$\text{naffairs} = 1.99 + 1.63\text{sex} + 1.28\text{relig1} - 2.40 \text{ happy_relig1} - 1.60\text{sex_happy} + 0.17\text{yrsmarr} - 0.06\text{age} + 0.02\text{educ}$$

Après essai de plusieurs modèles, voici celui qui paraît efficace avec presque tous les coefficients de régression et la constance significativement différents de 0 au seuil de 10 % sauf le coefficient de la variable le nombre d'années d'études qui n'est pas significatifs.

Mais par contre, dans ce modèle, le coefficient de détermination est trop faible, il est environ à 12 %. C'est à dire si on prend les sept variables explicatives sex, relig1, happy_relig1, sex_happy, yrsmarr, age, educ, elles n'expliquent que 12 % de la variation de naffairs (nombre de tromperie). Ce qui signifie qu'il existerait des variables autres que les variables explicatives présentes dans notre base qui pourraient mieux expliquer notre variable expliquée(naffairs) puis qu'on a essayé de mettre toutes les variables explicatives présentes dans le modèle, et on a constaté que le coefficient de détermination ajustée reste toujours faible avec un grand nombre de coefficients de régression non significatifs.

NB : L'application de modèle log-niveau reste inappropriée pour notre base car notre variable expliquée prend beaucoup de valeurs égales à 0. Il faut noter également qu'en introduisant age^2 dans le modèle dans le but d'étudier l'âge seuil, cela rend les presque tous les coefficients de régression inefficaces. C'est la raison pour laquelle il est impossible de le maintenir dans le modèle

b. Tests

b.1. Test de Breuch-Pagan

```
. reg u2 sex relig1 happy_relig1 sex_happy yrsmarr age educ
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	601
				F(7, 593)	=	7.99
Model	26389.8343	7	3769.97633	Prob > F	=	0.0000
Residual	279624.46	593	471.542092	R-squared	=	0.0862
				Adj R-squared	=	0.0755
Total	306014.295	600	510.023825	Root MSE	=	21.715

u2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
sex	7.820332	4.351701	1.80	0.073	-.726288	16.36695
relig1	5.436865	3.891808	1.40	0.163	-2.206538	13.08027
happy_relig1	-12.68565	3.86999	-3.28	0.001	-20.2862	-5.085095
sex_happy	-7.700216	4.447075	-1.73	0.084	-16.43415	1.033718
yrsmarr	.8401966	.2613214	3.22	0.001	.3269687	1.353425
age	-.1412818	.1580594	-0.89	0.372	-.4517061	.1691424
educ	-.2992186	.4076938	-0.73	0.463	-1.099918	.5014808
_cons	15.17355	7.133207	2.13	0.034	1.164125	29.18297

D'après le test de Breuch-Pagan, il y a présence d'hétéroscédasticité car p-value Fisher (Prob > F = 0.000) est inférieure à 5 %.

b.2. Test d'hétéroscédasticité de white

```
. reg u2 naffairsp naffairsp2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	601
				F(2, 598)	=	1781.17
Model	262028.257	2	131014.129	Prob > F	=	0.0000
Residual	43986.0374	598	73.5552464	R-squared	=	0.8563
				Adj R-squared	=	0.8558
Total	306014.295	600	510.023825	Root MSE	=	8.5764

u2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
naffairsp	-.6332065	.3161804	-2.00	0.046	-1.254165	-.0122476
naffairsp2	.5828501	.0102697	56.75	0.000	.5626812	.6030191
_cons	2.832642	.5569384	5.09	0.000	1.738849	3.926435

Le test de white aussi vient de nous confirmer qu'il y a belle et bien présence d'hétéroscédasticité des résidus par ce que la probabilité de Fisher (Prob>F=0.000) est inférieur à 5%.

NB : Nous sommes convaincus qu'il y a présence d'hétéroscédasticité, corrigeons-la par l'approche de White.

b. Correction par la matrice de White robuste et interprétation des résultats :

```
. reg naffairs sex relig1 happy_relig1 sex_happy yrsmarr age educ, robust
```

Linear regression	Number of obs	=	601
	F(7, 593)	=	7.14
	Prob > F	=	0.0000
	R-squared	=	0.1275
	Root MSE	=	3.0994

naffairs	Robust					
	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
sex	1.631364	.9931799	1.64	0.101	-.3192141	3.581942
relig1	1.284298	.8620568	1.49	0.137	-.4087575	2.977354
happy_relig1	-2.402115	.8411967	-2.86	0.004	-4.054202	-.7500274
sex_happy	-1.596662	.9967153	-1.60	0.110	-3.554183	.3608596
yrsmarr	.1732827	.0409331	4.23	0.000	.0928912	.2536742
age	-.0572482	.0253998	-2.25	0.025	-.1071327	-.0073638
educ	.0201063	.0626525	0.32	0.748	-.1029414	.143154
_cons	1.989171	1.142532	1.74	0.082	-.2547307	4.233073

$naffairs = 1.99 + 1.63sex + 1.28relig1 - 2.40 happy_relig1 - 1.60sex_happy + 0.17yrsmarr - 0.06age + 0.02educ.$

Après la correction de White, nous constatons que les coefficients de régression n'ont changé ainsi que le coefficient de détermination. Mais par contre, les intervalles de confiance, les écarts, les t-statistiques, les P-value etc... ont été modifiés. En effet, les coefficients qui étaient significatifs au seuil de 10 % ne le sont plus. C'est le cas des variables relig1, sex_happy qui voient leurs coefficients non significatifs au seuil de 10 %. Pour le cas de educ, son coefficient reste toujours non significatif. Ainsi pour pouvoir interpréter les coefficients de ces variables, il faut accepter des risques élevés. Pour le cas de educ, nous avons environ 75 % de chance de nous tromper en disant que la variable nombre d'année d'études a un impact sur la variable nombre de tromperie ; nous avons également approximativement 15 % de chance de nous tromper en acceptant que la variable sex a un effet sur la variable nombre de tromperie pour le cas de la variable et enfin la probabilité de nous tromper en admettant que la variable sex_happy a un impact sur la variable naffairs est au seuil de 11 %.

Mais pour les autres variables, le seuil est inférieur ou égal à 10 %. Pour la constante, la p-value est égale à 8,2 %, elle est donc significative au seuil de 10 %.

La probabilité de Fisher (Prob > F = 0.00) est inférieure à 5% ; donc le modèle est globalement significatif.

$$\text{naffairs} = 1.99 + 1.63\text{sex} + 1.28\text{relig1} - 2.40 \text{ happy_relig1} - 1.60\text{sex_happy} + 0.17\text{yrsmarr} - 0.06\text{age} + 0.02\text{educ}$$

Toute chose égale par ailleurs, il faut en moyenne 10 année supplémentaire de vie en couple pour être trompé par son ou sa partenaire environ 2 (0.17×10) fois. On observe également un effet négatif de l'âge (-0.06) sur le nombre de tromperie c'est à dire plus l'âge est avancé moins on trompe son ou sa partenaire.

Cependant la différence de nombre de tromperie entre des hommes malheureux et des femmes malheureuses est environ de 2 (1.63). Ça veut dire les hommes trompent deux fois de plus quand ils sont malheureux dans leur couple que les femmes. Par contre, cette différence est insignifiante quand ils ou elles sont heureuses. Elle est environ de 0.03.

L'écart de tromperie entre les individus religieux –malheureux et les individus non religieux malheureux est approximativement égale à 1 (1.28). Cela signifie que les individus religieux et qui se sentent malheureux dans leur couple commettent plus d'une fois de plus l'adultère que les individus non religieux-malheureux. Par contre la différence de tromperie entre les personnes religieuses-heureux et les personnes non religieuses-heureux est environ égale à -1 ($1.28 - 2.40 = -1.12$). Ce qui veut dire que les personnes religieuses-heureux trompent moins d'une fois que les personnes non religieuses-heureux.

La différence de tromperie entre femme heureuse-religieuse et femme non heureuse – religieuse est de -2.40 ; ce qui signifie que les femmes heureuse-religieuse trompent deux fois de moins que les femmes malheureuse-religieuse. Par contre il n'y pas de différence entre la tromperie des femmes heureuse-non religieux et les femmes malheureuse-non religieuse. Les femmes heureuses non-religieuse trompent autant que les femmes malheureuses non-religieuse.

La différence de nombre de tromperie entre les hommes heureux-religieux et les hommes malheureux-religieux est de -4 ($-2.40 - 1.60 = -4$). Les hommes heureux-religieux trompent 4 fois de moins que les hommes malheureux-religieux. Par contre, les hommes heureux-non religieux trompent moins de 2 fois que les hommes malheureux-non religieux.

NB : Il faut noter que la p-value de variable educ (nombre d'année) est trop élevée pour prononcer sur son éventuel impact sur le nombre de tromperie car le risque de se tromper est très élevé.

6. CONCLUSION

L'Etude statistique nous montre que le plus américains à être en couple a 17 ans. La durée de vie maximale de couple est de 15 ans contre la durée de vie minimale de couple qui est d'un mois aux USA. Et la durée de vie moyenne est couple aux USA compte 8 ans. De plus nous pouvons noter que seulement 25% des Américains trompent leur partenaire dans les années 1969. Et c'est les individus qui ont 32 ans sont ceux qui trompent plus. Parmi ceux qui

trompent 52% sont des hommes contre 48% des femmes. Ce qui veut dire les hommes trompent plus que les femmes aux USA.

D'une part, il y a plus de croyants aux USA que non croyants ; 65% des enquêtés sont déclarés croyants contre 35% seulement qui ne croient en rien. Les religieux trompent moins. Seulement 23% des religieux commettent l'adultère contre 77% qui ne découchent pas. Ce qui vient confirmer l'hypothèse3 :H3 qui dit que plus un individu est religieux moins, il trompe.

D'autre part, la majorité des Américains déclarent être heureux en couple. Plus de 86% sont heureux en couple. Parmi ceux-là, seulement 21% ont découché dans leur foyer. En revanche parmi les 14% des Américains malheureux, la moitié (50%) trompe leur partenaire. Ce qui signifie que les malheureux en couple ont tendance à commettre l'adultère que les heureux en couple. Ce qui vient renforcer l'hypothèse1 selon laquelle, plus on est heureux en couple, moins on trompe.

Par ailleurs, l'étude économétrique, nous permet de dire la religion n'a pas et le nombre d'années d'éducation n'ont pas d'effets significatifs sur le nombre tromperie au seuil de 10%. Cependant, les variables le genre, l'âge, le nombre d'années de mariage impactent significativement l'infidélité aux USA. Toute chose égale par ailleurs, les hommes trompent plus que les femmes. Ils trompent 2 fois de plus que les femmes. Le nombre de tromperie augmente avec le nombre d'année de mariage. Plus un Américain dure longtemps en couple, plus il a tendance à tromper son partenaire. Ce qui vient confirmer l'hypothèse2. Par contre, l'âge influence négativement notre variable expliquée. Plus un Américain est âgé moins il trompe.

.

7. Bibliographie

- DONNE, John. "Elegie XVII, Variety." *In John Donne : Poetry and Prose*, edited by Frank J. Warnke. New York : Random House, 1967.
- FAIR, Ray. A theory of extramarital affairs. *Journal of Political Economy*, 1978, Vol. 86, n°. 1, p. 45-61.
- STOCK, James, WATSON, Mark. *Principes d'économie*. Troisième édition. Paris : Pearson, 2012, 525 p.
- *Mariage, Pacs, Divorce* [en ligne]. Paris : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, Mars 2019. Disponible sur internet : < URL : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3676592?sommaire=3696937&q=taux+de+divorce+en+france+2018> > Consulté le 29 Décembre 2019.

8. Annexe

sex age yrs marr kids relig educ occup ratemarr naffairs

Obs : 601

- | | |
|--------------|--|
| 2. sex | =1 if répondant est homme sinon = 0 |
| 3. age | = Age du répondant en année |
| 4. yrs marr | = nombre d'année de mariage |
| 5. kids | =1 si le répondant a d'enfants sinon =0 |
| 6. relig | 5 = très religieux, 4 = religieux, 3 = peu religieux, 2 = pas du tout religieux, 1 = anti |
| 7. educ | niveau d'éducation : = 9 si BEPC, = 12 si BAC, =14 si validé certaines années de licence, =16 si licence, =17 si diplôme professionnel, = 18 si master, =20 si doctorat ou autres diplômes supérieurs (professorat, etc...) |
| 9. ratemarr | 5 = très heureux, 4 = plus heureux que la moyenne, 3 = moyennement heureux, 2 = un peu malheureux, 1 = très malheureux |
| 10. naffairs | le nombre (nombre de fois) de relation extraconjugale que l'enquêté a eu l'année passée : =0 si 0 fois, =1 si une seule fois, =2 si deux fois, = 3 si trois fois, = 7 si 4 à 10 fois, =12 fois si hebdomadairement (par semaine), = 12 si quotidiennement (chaque jours). affair =1 if had at least one affair |
| 11. affair | =1 si l'individu a trompé son partenaire au moins une fois |

a. Code Stata

*2/statistique descriptives : moyenne, médiane...

sum _all

*frequence

tab naffairs

*corrélation et significativité

```
pwcorr age educ kids sex relig1 happy yrsmarr, sig
```

```
*pourcentage selon variable categorielle
```

```
tab affairs sex, row col cel
```

```
tab affairs relig1, row col cel
```

```
tab affairs kids, row col cel
```

```
tab affairs happy, row col cel
```

```
tab naffairs age, row col cel
```

```
**creaction des variables:
```

```
gen age2 =age^2
```

```
gen sex_kids= sex*kids
```

```
gen sex_relig1=sex*relig1
```

```
gen sex_happy=sex*happy
```

```
gen kids_relig=kids*relig
```

```
gen kids_happy=kids*happy
```

```
gen happy_relig1=happy*relig1
```

```
gen affairs =(naffairs>=1)
```

```
gen relig1=(relig>2)
```

```
gen happy=(ratemarr>=3)
```

```
**regression
```

```
reg naffairs sex relig1 happy_relig1 sex_happy yrsmarr age educ
```

```
***Test Breuch-Pagan
```

```
predict naffairsp, xb
```

```
predict u, re
```

```
gen u2=(u)^2
```

```
reg u2 sex relig1 happy_relig1 sex_happy yrsmarr age educ
```

Test de White sur Stata: 2eme procedure

```
predict naffairsp, xb
```

```
gen naffairsp2 = naffairsp ^2
```

```
reg u2 naffairsp naffairsp2
```

```
reg naffairs sex relig1 happy_relig1 sex_happy yrsmarr age educ, robust
```