

Résultat de l'exercice 1: Analyse du vote sur les accords bilatéraux

- [Analyse descriptive des variables](#)
- [Test des hypothèses](#)
- [Construction d'une échelle personnelle](#)
- [Construction de l'échelle du directeur](#)
- [Analyses et interprétation des résultats](#)

1.1 Analyse descriptive des variables

Syntaxe SPSS

FREQ q22 q26 q28.

Résultats

```
FREQUENCIES
  VARIABLES=q22 q26 q28
  /ORDER= ANALYSIS .
```

Frequencies

Statistics

		Q22 Vote accord bilatéraux (AB)	Q26 Conséq. AB: Situation Economique	Q28 Vote adhésion UE
N	Valid	823	924	945
	Missing	213	112	91

Frequency Table

Q22 Vote accord bilatéraux (AB)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 certainement contre	50	4.8	6.1	6.1
	2 plutôt contre	125	12.1	15.2	21.3
	3 plutôt pour	344	33.2	41.8	63.1
	4 certainement pour	304	29.3	36.9	100.0
	Total	823	79.4	100.0	
Missing	9 NSP	213	20.6		
Total		1036	100.0		

Q26 Conséq. AB: Situation Economique

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 nettement moins bonne	37	3.6	4.0	4.0
	2 plutôt moins bonne	176	17.0	19.0	23.1
	3 inchangée	337	32.5	36.5	59.5
	4 plutôt meilleure	337	32.5	36.5	96.0
	5 nettement meilleure	37	3.6	4.0	100.0
	Total	924	89.2	100.0	
Missing	9 NSP	112	10.8		
Total		1036	100.0		

Q28 Vote adhésion UE

Q26 vote adhésion UE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 certainement contre	181	17.5	19.2	19.2
	2 plutôt contre	213	20.6	22.5	41.7
	3 plutôt pour	295	28.5	31.2	72.9
	4 certainement pour	256	24.7	27.1	100.0
	Total	945	91.2	100.0	
Missing	9 NSP	91	8.8		
Total		1036	100.0		

Commentaire

A partir des fréquences, il est déjà possible de faire quelques observations sur différents points:

- modalités des variables: Q22 et Q28 sont du même niveau de mesure (ordinal) et ont la même structure (quatre catégories allant de "certainement contre" à "certainement pour") tandis que Q26, tout en étant aussi ordinale, a une structure légèrement différente puisqu'elle comporte une cinquième modalité intermédiaire ("inchangée").
- données manquantes: elles représentent respectivement 8,8 et 10,8% pour les variables Q26 et Q28, ce qui est en soi acceptable. Quant aux 20,6% de d.m. concernant le vote sur les accords bilatéraux (Q22), on peut considérer qu'il s'agit d'une valeur raisonnable dès lors qu'il s'agit d'une question sur une opinion politique, et à plus forte raison sur une votation. En effet, sachant qu'en Suisse le taux de participation aux votations ne dépasse que rarement les 50% (ce qui a été le cas le 21 mai 2000), on peut bien imaginer qu'une proportion importante des individus n'a pas vraiment d'opinion sur tel ou tel sujet politique - ce qui ne revient évidemment pas à dire que tous ceux qui ne votent pas n'ont pas d'opinion. Par ailleurs, dans la perspective de construction d'une échelle combinant Q26 et Q28, nous savons que celle-ci comportera au minimum 112 d.m.
- distribution des variables: pour les variables Q22 et Q28, on a dans les deux cas une distribution unimodale (catégorie 3 "plutôt pour") et asymétrique (plus de "pour" que de "contre"), spécialement dans le cas de Q22. Concernant Q26, la distribution est à peu près de même nature sauf que le mode se répartit sur deux valeurs (3 "inchangée" et 4 "plutôt meilleure").
- niveaux d'acceptation: en comparant le % de oui à l'adhésion ($31,2 + 27,1 = 58,3\%$) à celui des bilatérales ($41,8 + 36,9 = 78,7\%$), on voit déjà que l'on ne pourra pas réduire complètement une votation à l'autre, puisqu'une partie au moins des gens qui voteraient "non" à l'adhésion accepteraient les bilatérales. Par ailleurs, lorsque l'on compare le résultat des bilatérales dans le sondage (78,7% d'acceptation) et le résultat réel (67,2), on constate une différence de plus de 10%, ce qui est assez important; les raisons de cet écart, que l'on ne peut déterminer ici, peuvent être variées, allant d'un problème d'échantillon (non-représentativité) à des changements d'opinions dans l'intervalle de temps qui a séparé le sondage des votations.

1.2 Test des hypothèses

Syntaxe SPSS

CROSSTABS

/TABLES=q22 BY q26 q28

/FORMAT= AVALUE TABLES

/STATISTIC=CHISQ GAMMA D BTAU CTAU

/CELLS= COUNT COLUMN .

Résultats

CROSSTABS

/TABLES=q22 BY q26 q28

/FORMAT= AVALUE TABLES

/STATISTIC=CHISQU GAMMA D BTAU CTAU

/CELLS= COUNT COLUMN .

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Q22 Vote accord bilatéraux (AB) * Q26 Conséq. AB: Situation Economique	780	75.3%	256	24.7%	1036	100.0%
Q22 Vote accord bilatéraux (AB) ^ Q28 Vote adhésion UE	791	76.4%	245	23.6%	1036	100.0%

Q22 Vote accord bilatéraux (AB) * Q26 Conséq. AB: Situation Economique**Crosstab**

			Q26 Conséq. AB: Situation Economique					Total
			1 nettement moins bonne	2 plutôt moins bonne	3 inchangée	4 plutôt meilleure	5 nettement meilleure	
Q22 Vote accord bilatéraux (AB)	1 certainement contre	Count % within Q26 Conséq. AB: Situation Economique	14 42.4%	12 9.2%	16 5.6%	3 1.0%	45 5.8%	
	2 plutôt contre	Count % within Q26 Conséq. AB: Situation Economique	13 39.4%	42 32.1%	46 16.2%	16 5.4%	117 15.0%	
	3 plutôt pour	Count % within Q26 Conséq. AB: Situation Economique	6 18.2%	52 39.7%	131 46.1%	131 44.1%	326 41.8%	
	4 certainement pour	Count % within Q26 Conséq. AB: Situation Economique		25 19.1%	91 32.0%	147 49.5%	29 82.9%	292 37.4%
Total	Count % within Q26 Conséq. AB: Situation Economique	33 100.0%	131 100.0%	284 100.0%	297 100.0%	35 100.0%	780 100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp Sig (2-sided)
Pearson Chi-Square	223.940 ^a	12	.000
Likelihood Ratio	199.031	12	.000
Linear-by-Linear Association	167.504	1	.000

N of Valid Cases	780
------------------	-----

- a. 3 cells (15.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.90.

Directional Measures

			Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Somers' d	Symmetric	.379	.027	13.211	.000
		Q22 Vote accord bilatéraux (AB) Dependent	.370	.027	13.211	.000
		Q26 Conséq. AB: Situation Economique Dependent	.388	.028	13.211	.000

- a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	.379	.027	13.211	.000
	Kendall's tau-c	.341	.026	13.211	.000
	Gamma	.544	.035	13.211	.000
N of Valid Cases		780			

- a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Q22 Vote accord bilatéraux (AB) * Q28 Vote adhésion UE

Crosstab

			Q28 Vote adhésion UE				Total
			1 certainement contre	2 plutôt contre	3 plutôt pour	4 certainement pour	
Q22 Vote accord bilatéraux (AB)	1 certainement contre	Count % within Q28 Vote adhésion UE	38 25.5%	7 4.2%	4 1.6%	1 .4%	50 6.3%
	2 plutôt contre	Count % within Q28 Vote adhésion UE	41 27.5%	58 34.7%	17 6.8%	1 .4%	117 14.8%
	3 plutôt pour	Count % within Q28 Vote adhésion UE	42 28.2%	74 44.3%	145 58.2%	64 28.3%	325 41.1%
	4 certainement pour	Count % within Q28 Vote adhésion UE	28 18.8%	28 16.8%	83 33.3%	160 70.8%	299 37.8%
Total		Count % within Q28 Vote adhésion UE	149 100.0%	167 100.0%	249 100.0%	226 100.0%	791 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	345.816 ^a	9	.000
Likelihood Ratio	328.884	9	.000
Linear-by-Linear Association	231.257	1	.000
N of Valid Cases	791		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The

minimum expected count is 9.42.

Directional Measures

			Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Somers' d	Symmetric	.477	.026	17.607	.000
		Q22 Vote accord bilatéraux (AB) Dependent	.452	.026	17.607	.000
		Q28 Vote adhésion UE Dependent	.505	.026	17.607	.000

- a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	.478	.026	17.607	.000
	Kendall's tau-c	.446	.025	17.607	.000
	Gamma	.644	.031	17.607	.000
N of Valid Cases		791			

- a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Commentaire

Afin de savoir si les hypothèses du directeur sont correctes, il nous faut voir s'il existe une relation positive conséquente entre, d'une part l'évaluation de l'impact économique des accords bilatéraux (Q26) et l'acceptation de ces accords (Q22), d'autre part entre l'acceptation de l'adhésion de la Suisse à l'Union Européenne (Q28) et celle des bilatérales (Q22):

- Q26/Q22: à l'observation du tableau croisé, nous voyons déjà que l'hypothèse se confirme; alors que plus de 80% (42,4 + 39,4) de ceux qui estiment que la situation économique sera "nettement moins bonne" refusent les accords, 100% (82,9 + 17,1) de ceux qui au contraire pensent qu'elle sera "nettement meilleure" sont favorables aux bilatérales. On retrouve cette tendance dans l'ensemble du tableau, ce qui montre que plus l'on estime que les accords bilatéraux auront un impact positif sur l'économie, plus l'on votera en leur faveur. Cette analyse du tableau est confirmée par les tests statistiques: d'abord, la probabilité d'erreur du χ^2 nous indique que les résultats sont significatifs puisque celle-ci est très inférieure à 5% (même à 1%), ensuite, l'ensemble des coefficients d'association affichent des valeurs supérieures à .3 (le Gamma indiquant .544) ce qui rend compte d'une forte association.
- Q28/Q22: globalement, la relation que nous pouvons observer ici est similaire à la précédente puisqu'une majorité (25,5 + 27,5) des "certainement contre" l'adhésion refuseraient les accords bilatéraux, alors qu'ils sont près de 100% (70,8 + 28,3) parmi les "certainement pour" à approuver les accords. Les coefficients d'associations nous montrent même que la force de l'association est plus élevée dans ce cas, tous affichant une valeur supérieure à .44 et le Gamma atteignant .644.

Ainsi, les hypothèses de départ du directeur de Pro-Europa s'avèrent correctes, avec une légère prédominance de ce qu'il identifie comme l'aspect "politique" de l'enjeu des bilatérales.

1.3 Construction d'une échelle personnelle

Pour cette partie, il n'y a évidemment pas de corrigé unique. Le seul point commun que l'on doit retrouver entre les échelles, quelque soit la conceptualisation sous-jacente de chacune, est qu'elles doivent comporter quatre catégories ordonnées des moins "pro-européens" aux plus "proeuropéens". Une indication sur la qualité de votre échelle vous sera donnée à l'étape suivante lorsque vous aurez à la croiser avec q22; en effet, si vous obtenez une relation très faible - voire négative - ou si vous n'obtenez pas une relation linéaire, à savoir que plus on a un score élevé sur votre échelle plus on est favorable aux bilatérales, alors on peut supposer que votre échelle a été mal conçue.

1.4 Construction de l'échelle du directeur

Comme nous l'avions annoncé, il y a plusieurs manières de construire la même échelle; ci-dessous, nous vous proposons deux manières "extrêmes", l'une avec seulement quatre lignes de commandes (toutes les cases correspondant à une valeur de l'échelle sont "saisies" en une seule instruction), l'autre en 20 lignes (chaque case est saisie par une instruction).

Syntaxe SPSS

* Version courte.

```
COMPUTE ECOPOL=9.
IF (Q26=1 AND Q28=1) ECOPOL=1.
IF (Q26=2 AND (Q28=1 OR Q28=2)) OR (Q26=1 AND Q28=2) ECOPOL=2.
IF ((Q26=3 OR Q26=4) AND (Q28=1 OR Q28=2 OR Q28=3)) OR ((Q26=2 OR Q26=1) AND Q28=3) ECOPOL=3.
IF (Q26=5 OR Q28=4) AND (Q26 NE 9 AND Q28 NE 9) ECOPOL=4.
MISSING VALUES ECOPOL (9).
FORMATS ECOPOL (F1).
VARIABLE LEVEL ECOPOL (ORDINAL).
VARIABLE LABEL ECOPOL "Echelle éco-politique de pro-européanisme".
VALUE LABELS ECOPOL 1"pas du tout pro-UE" 2"peu pro-UE" 3"assez pro-UE" 4"très pro-UE" 9"???".
FREQUENCIES VAR=ECOPOL.
```

/* Version longue

```
COMPUTE ECOPOL=9.
IF (Q26=1 AND Q28=1) ECOPOL=1.
IF (Q26=1 AND Q28=2) ECOPOL=2.
IF (Q26=2 AND Q28=1) ECOPOL=2.
IF (Q26=2 AND Q28=2) ECOPOL=2.
IF (Q26=1 AND Q28=3) ECOPOL=3.
IF (Q26=2 AND Q28=3) ECOPOL=3.
IF (Q26=3 AND Q28=1) ECOPOL=3.
IF (Q26=3 AND Q28=2) ECOPOL=3.
IF (Q26=3 AND Q28=3) ECOPOL=3.
IF (Q26=4 AND Q28=1) ECOPOL=3.
IF (Q26=4 AND Q28=2) ECOPOL=3.
IF (Q26=4 AND Q28=3) ECOPOL=3.
IF (Q26=1 AND Q28=4) ECOPOL=4.
IF (Q26=2 AND Q28=4) ECOPOL=4.
IF (Q26=3 AND Q28=4) ECOPOL=4.
IF (Q26=4 AND Q28=4) ECOPOL=4.
IF (Q26=5 AND Q28=1) ECOPOL=4.
IF (Q26=5 AND Q28=2) ECOPOL=4.
IF (Q26=5 AND Q28=3) ECOPOL=4.
```

IF (Q26=5 AND Q28=4) ECOPOL=4.

MISSING VALUES ECOPOL (9).

FORMATS ECOPOL (F1).

VARIABLE LEVEL ECOPOL (ORDINAL).

VARIABLE LABEL ECOPOL "Echelle éco-politique de pro-européanisme".

VALUE LABELS ECOPOL 1"pas du tout pro-UE" 2"peu pro-UE" 3"assez pro-UE" 4"très pro-UE" 9"???".

FREQ VAR=ECOPOL.

Résultats

```
COMPUTE ECOPOL=9.
```

```
IF (Q26=1 AND Q28=1) ECOPOL=1.
```

```
IF (Q26=2 AND (Q28=1 OR Q28=2)) OR (Q26=1 AND Q28=2) ECOPOL=2.
```

```
IF ((Q26=3 OR Q26=4) AND (Q28=1 OR Q28=2 OR Q28=3)) OR ((Q26=2 OR Q26=1) AND Q28=3) ECOPOL=3.
```

```
IF (Q26=5 OR Q28=4) AND (Q26 NE 9 AND Q28 NE 9) ECOPOL=4.
```

```
MISSING VALUES ECOPOL (9).
```

```
FORMATS ECOPOL (F1).
```

```
VARIABLE LEVEL ECOPOL (ORDINAL).
```

```
VARIABLE LABEL ECOPOL "Echelle éco-politique de pro-européanisme".
```

```
VALUE LABELS ECOPOL 1"pas du tout pro-UE" 2"peu pro-UE" 3"assez pro-UE" 4"très p  
ro-UE" 9"???".
```

```
FREQUENCIES VAR=ECOPOL.
```

Frequencies

Statistics

ECOPOL Echelle éco-politique de pro-européanisme

N	Valid	870
	Missing	166

ECOPOL Echelle éco-politique de pro-européanisme

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 pas du tout pro-UE	24	2.3	2.8	2.8
	2 peu pro-UE	115	11.1	13.2	16.0
	3 assez pro-UE	482	46.5	55.4	71.4
	4 très pro-UE	249	24.0	28.6	100.0
	Total	870	84.0	100.0	
Missing	9 ???	166	16.0		
Total		1036	100.0		

1.5 Interprétation des résultats

Syntaxe SPSS (par les menus)

CROSSTABS

/TABLES=q22 BY ecopol "*VOTRE_ECHELLE*"

/FORMAT= AVALUE TABLES

/STATISTIC=CHISQ GAMMA D BTAU CTAU

/CELLS= COUNT COLUMN .

Résultats

CROSSTABS

/TABLES=q22 BY ecopol

/FORMAT= AVALUE TABLES

/STATISTIC=CHISQU GAMMA D BTAU CTAU

/CELLS= COUNT COLUMN .

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Q22 Vote accord bilatéraux (AB) * ECOPOL Echelle éco-politique de pro-européanisme	750	72.4%	286	27.6%	1036	100.0%

Q22 Vote accord bilatéraux (AB) * ECOPOL Echelle éco-politique de pro-européanisme Crosstabulation

			ECOPOL Echelle éco-politique de pro-européanisme				Total
			1 pas du tout pro-UE	2 peu pro-UE	3 assez pro-UE	4 très pro-UE	
Q22 Vote accord bilatéraux (AB)	1 certainement contre	Count % within ECOPOL Echelle éco-politique de pro-européanisme	12 52.2%	13 15.5%	19 4.5%	1 .4%	45 6.0%
	2 plutôt contre	Count % within ECOPOL Echelle éco-politique de pro-européanisme	9 39.1%	39 46.4%	62 14.8%	1 .4%	111 14.8%
	3 plutôt pour	Count % within ECOPOL Echelle éco-politique de pro-européanisme	2 8.7%	22 26.2%	220 52.5%	63 28.1%	307 40.9%
	4 certainement pour	Count % within ECOPOL Echelle éco-politique		10 11.9%	118 28.2%	159 71.0%	287 38.3%

	de pro-europeanisme					
Total	Count	23	84	419	224	750
	% within ECOPOL Echelle éco-politique de pro-européanisme	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	335.346 ^a	9	.000
Likelihood Ratio	297.546	9	.000
Linear-by-Linear Association	240.678	1	.000
N of Valid Cases	750		

a. 2 cells (12.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.38.

Directional Measures

			Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Somers' d	Symmetric	.504	.025	17.483	.000
		Q22 Vote accord bilatéraux (AR) Dependent	.536	.027	17.483	.000
		ECOPOL Echelle éco-politique de pro-européanisme Dependent	.475	.025	17.483	.000

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by	Kendall's tau-b	.505	.026	17.483	.000
Ordinal	Kendall's tau-c	.418	.024	17.483	.000
	Gamma	.746	.029	17.483	.000
N of Valid Cases		750			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Commentaire

En observant d'abord le tableau croisé entre ECOPOL et Q22, on remarque vite, comme on pouvait s'y attendre, qu'il y a une forte relation positive entre l'échelle et l'acceptation des bilatérales: une majorité (52,2%) des "pas du tout pro-UE", comme nous les avons appelés, seraient "certainement contre" les bilatérales, près de la majorité (46,4%) parmi les "peu pro-UE" seraient "plutôt contre", de nouveau une majorité (52,5%) des "assez pro-UE" voteraient "plutôt pour" et finalement, plus des deux-tiers des "très pro-UE" voteraient "certainement pour". A nouveau l'analyse du tableau est confirmée par des coefficients d'association élevés. (Concernant votre propre échelle, il faut essayer de voir si, en la croisant avec Q22, vous trouvez une structure du même type que celle décrite ci-dessus; le cas échéant, vous pouvez comparer les coefficients d'associations des deux relations pour voir la force relative de chacune des échelles).

Lorsque l'on compare ensuite la relation entre ECOPOL et Q22 avec celle entre Q28 (la question de l'adhésion) et Q22, nous pouvons observer plusieurs choses:

- à l'exception du Kendall's tau-c, tous les coefficients affichent une valeur plus élevée dans le cas de ECOPOL, ce qui nous permet de penser que l'échelle du directeur explique mieux le vote sur les bilatérales que l'adhésion seule;
- néanmoins, les écarts observables sont relativement faibles (par exemple le Gamma passe de .644 à .746), ce qui indique que nous n'avons pas "gagné grand chose", en terme d'explication, en créant l'échelle ECOPOL par rapport à la simple variable Q22;
- en conclusion: s'il y a bien un impact important, et de "l'aspect économique" et de "l'aspect politique", il apparaît difficile d'épuiser l'explication de la position des individus à l'égard des accords bilatéraux en combinant ces deux dimensions, d'autres facteurs devant entrer en compte.

