

Analyse en économétrie

Ce script a pour vocation à préparer un jeu de données pour une analyse économétrique.

La première partie consiste à charger le jeu de données et à l'inspecter :

```
getwd()
```

```
## [1] "/home/sguyader/TRAVAIL/github/guyader-lab-inra/Scripts_divers/Econometrie"
```

```
ign_2018 <- read.csv("ign_2018.csv", header=T)
```

```
attributs <- read.csv("attributs.csv", header=T)
```

```
head(ign_2018, n=12)
```

```
##      ident enqueteur c1 c2 c3 c4 c5 c6 sexe age ann_insta      commun_exp
## 1   AM01          AM  0  2  1  2  2  1    H  58      1989 ANSE - BERTRAND
## 2   AM02          AM  0  2  0  2  1  1    H  63      1988  PETIT - CANAL
## 3   AM03          AM  1  1  0  1  0  2    H  50      2009   PORT - LOUIS
## 4   AM04          AM  2  2  1  1  0  1    H  58      1993   PORT - LOUIS
## 5   AM05          AM  0  2  0  2  0  1    H  66      1989   PORT - LOUIS
## 6   AM06          AM  2  1  1  2  0  1    H  66          .   PORT - LOUIS
## 7   AM07          AM  0  1  0  2  2  2    H  58      1980 ANSE - BERTRAND
## 8   AM08          AM  0  2  1  1  0  1    F  52      1990 ANSE - BERTRAND
## 9   AM09          AM  1  1  2  2  2  2    H  53      1990 ANSE - BERTRAND
## 10  AM10          AM  2  2  1  1  1  2    F  44      2006 ANSE - BERTRAND
## 11  AM11          AM  1  2  1  2  1  1    F  70      1978 ANSE - BERTRAND
## 12  AM12          AM  1  2  2  2  2  1    H  57      1993 ANSE - BERTRAND

##      form_gen  form_agri pc_fvd pc_ferm adh_group adh_sica adh_cuma
## 1  Secondaire court Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0
## 2    Primaire Sur le tas    100%   0.00%      0      1      0
## 3    Superieur      BEPA  0.00%  20.00%      0      1      1
## 4    Superieur      BTSA  0.00% 100.00%      1      1      1
## 5  Secondaire court Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      1
## 6  Secondaire court Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0
## 7  Secondaire court Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      1
## 8    Superieur      BTSA  0.00% 100.00%      0      1      0
## 9  Secondaire court      BEPA  0.00% 100.00%      0      1      1
## 10    Superieur      BTA  0.00% 100.00%      0      1      1
## 11  Secondaire court Sur le tas    100%   0.00%      0      0      0
## 12  Secondaire court Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0

##      sau s_ignames s_autr_tuber s_banane s_canne s_prairie s_meca
## 1    8.20      0.20          0.0      0.0      6.0      2.00      6.2
## 2    6.30      0.30          1.2      0.0      0.7      3.60      2.7
## 3    8.00      0.30          1.0      0.2      1.0      0.00      8.0
## 4   26.00      0.20          0.1      0.0      9.4     16.30      9.7
## 5    7.90      0.70          0.0      0.0      6.0      1.20      6.7
## 6    8.20      0.20          0.0      0.0      2.0      0.00      8.2
## 7   10.90      0.80          0.9      0.0      7.0      0.00     10.9
## 8   10.93      0.60          0.3      0.0      8.0      2.03      8.9
## 9   15.00      0.70          0.3      0.0      8.5      2.50     12.5
## 10    8.00      0.30          0.0      0.0      5.0      0.00      8.0
## 11    1.50      0.30          0.0      0.0      0.0      0.00      1.5
## 12   14.00      0.15          0.0      0.0      6.3      3.00     11.0
```

##	conduite_ig	acti_agri	uth	uth_ig	success	revenu_agri	ig_annees
## 1	A PLAT	100%	1.0	0.10	0	75-100	29
## 2	A PLAT	100%	1.0	0.20	0	75-100	10
## 3	LES DEUX	100%	1.0	0.40	0	75-100	20
## 4	LES DEUX	100%	3.5	2.50	0	75-100	25
## 5	LES DEUX	100%	1.0	0.60	1	75-100	29
## 6	A PLAT	70%	1.0	0.50	1	50-75	29
## 7	LES DEUX	100%	1.0	0.80	0	75-100	30
## 8	LES DEUX	100%	1.5	1.00	0	75-100	10
## 9	A PLAT	100%	1.5	1.00	0	75-100	5
## 10	A PLAT	70%	0.5	0.25	0	50-75	10
## 11	LES DEUX	50%	0.5	0.50	1	0-25	38
## 12	A PLAT	100%	1.0	0.25	0	75-100	16
##	ig_prod_prin	ig_part_revenu	ig_lev_rev	ig_lev_diversif	ig_chaque_ann		
## 1	0	0-25	0	0	1		
## 2	0	0-25	0	0	1		
## 3	0	0-25	0	0	1		
## 4	0	0-25	0	0	1		
## 5	0	0-25	1	0	1		
## 6	0	0-25	0	0	1		
## 7	0	0-25	1	0	1		
## 8	0	0-25	0	0	1		
## 9	0	0-25	0	1	1		
## 10	0	0-25	1	0	1		
## 11	1	75-100	0	0	1		
## 12	0	0-25	1	0	1		
##	ig_nb_var_cult	ig_semenceau	ig_assoc_var	ig_fr_maladie			
## 1	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0				
## 2	3 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0				
## 3	2 COMMERCE	1	0				
## 4	4 PRODUCTION PERSONNELLE	1	1				
## 5	3 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0				
## 6	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0				
## 7	3 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0				
## 8	4 AUTRES AGRICULTEURS	0	0				
## 9	2 PRODUCTION PERSONNELLE	0	0				
## 10	3 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0				
## 11	3 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0				
## 12	2 AUTRES AGRICULTEURS	1	0				
##	ig_fr_temps_trav	ig_fr_dispo_plant	ig_fr_cout_prod	ig_fr_vol	ig_fr_eau		
## 1	0	0	0	0	0		
## 2	0	0	0	0	1		
## 3	0	1	0	0	0		
## 4	0	0	0	0	0		
## 5	0	0	0	0	0		
## 6	0	1	0	0	0		
## 7	0	0	0	0	0		
## 8	0	0	1	0	0		
## 9	0	0	0	0	0		
## 10	1	0	0	0	0		
## 11	0	0	0	0	1		
## 12	0	0	0	0	0		
##	ig_fr_cons_plant	pb_dispo_sem	ig_av_s2	ig_av_nb_var	attri_cout		
## 1	0	0 AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		

```

## 2      0      0 AUGMENTATION AUGMENTATION      2
## 3      0      1 AUGMENTATION AUGMENTATION      1
## 4      0      0 AUGMENTATION      MAINTIEN      3
## 5      0      0      MAINTIEN      NSP      1
## 6      0      1      MAINTIEN AUGMENTATION      1
## 7      0      1 AUGMENTATION AUGMENTATION      2
## 8      0      1      MAINTIEN AUGMENTATION      2
## 9      0      0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1
## 10     0      0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1
## 11     0      0 AUGMENTATION      MAINTIEN      2
## 12     1      0 AUGMENTATION      MAINTIEN      3
##      attri_nb_var attri_dispo attri_engage Q4.03 Q4.06 Q4.09 Q4.13 Q4.15
## 1      3      4      2      1      1      1      1      1
## 2      1      4      3      0      1      1      1      0
## 3      2      4      3      1      1      1      1      0
## 4      1      2      4      1      1      1      1      1
## 5      3      4      2      1      1      1      1      0
## 6      2      4      3      1      1      1      1      1
## 7      1      3      4      1      1      1      1      1
## 8      3      1      4      1      1      1      1      1
## 9      4      2      3      1      1      1      1      1
## 10     3      2      4      1      1      1      1      1
## 11     1      3      4      1      1      1      1      1
## 12     1      2      4      1      1      0      1      1
##      Q4.18 Q4.22 Q4.24 fut_acha_sem_qual  futur_prod_ig971 futur_conso_ig971
## 1      1      1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 2      0      0      0      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 3      0      0      1      100%     DISPARITION      AUGMENTATION
## 4      1      1      1      100%     AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 5      0      0      1      50%      BAISSE PAS DE CHANGEMENT
## 6      1      1      1      50%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 7      1      1      1      100%     AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 8      0      0      1      50% PAS DE CHANGEMENT      AUGMENTATION
## 9      1      1      1      100%     AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 10     0      0      1      100%     AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 11     0      0      1      50%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 12     0      0      1      50%      AUGMENTATION      AUGMENTATION

```

```
head(attributs, n=12)
```

```

##      carte profil cout_sem nb_varietes dispo_sem engage
## 1      1      0      0.0      0      0.00      0
## 2      1      1      3.5      5      1.00      0
## 3      1      2      3.5     15      0.25      1
## 4      2      0      0.0      0      0.00      0
## 5      2      1      1.5     15      1.00      0
## 6      2      2      2.5     15      0.25      0
## 7      3      0      0.0      0      0.00      0
## 8      3      1      2.5     15      1.00      1
## 9      3      2      3.5      5      1.00      0
## 10     4      0      0.0      0      0.00      0
## 11     4      1      1.5      5      0.25      1
## 12     4      2      1.5     15      1.00      0

```

Ensuite, on réorganise et on transforme le tableau de manière adéquate pour le traitement statistique futur :

```

library(tidyr) # pour la fonction "gather"
library(dplyr) # pour les fonctions "arrange" et "slice"

##
## Attaching package: 'dplyr'

## The following objects are masked from 'package:stats':
##
##   filter, lag

## The following objects are masked from 'package:base':
##
##   intersect, setdiff, setequal, union

# assembler le tableau selon deux longues colonnes "Carte" et "Profil"
ign_2018_long <- gather(ign_2018, Carte, Profil, 3:8)

# classer par ordre croissant d'identifiant "ident"
ign_2018_long <- arrange(ign_2018_long, ident)

# répéter chaque ligne 3 fois
ign_2018_long_rep <- slice(ign_2018_long, rep(1:dplyr::n(), each = 3))

# inspections
head(ign_2018_long_rep, n=12)

```

```

##   ident enqueteur sexe age ann_insta      commun_exp      form_gen
## 1  AM01         AM   H  58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 2  AM01         AM   H  58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 3  AM01         AM   H  58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 4  AM01         AM   H  58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 5  AM01         AM   H  58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 6  AM01         AM   H  58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 7  AM01         AM   H  58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 8  AM01         AM   H  58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 9  AM01         AM   H  58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 10 AM01         AM   H  58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 11 AM01         AM   H  58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 12 AM01         AM   H  58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
##   form_agri pc_fvd pc_ferm adh_group adh_sica adh_cuma sau s_ignames
## 1 Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 2 Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 3 Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 4 Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 5 Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 6 Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 7 Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 8 Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 9 Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 10 Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 11 Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 12 Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
##   s_autr_tuber s_banane s_canne s_prairie s_meca conduite_ig acti_agri
## 1           0         0         6         2      6.2      A PLAT     100%
## 2           0         0         6         2      6.2      A PLAT     100%

```

## 3		0	0	6	2	6.2	A PLAT	100%
## 4		0	0	6	2	6.2	A PLAT	100%
## 5		0	0	6	2	6.2	A PLAT	100%
## 6		0	0	6	2	6.2	A PLAT	100%
## 7		0	0	6	2	6.2	A PLAT	100%
## 8		0	0	6	2	6.2	A PLAT	100%
## 9		0	0	6	2	6.2	A PLAT	100%
## 10		0	0	6	2	6.2	A PLAT	100%
## 11		0	0	6	2	6.2	A PLAT	100%
## 12		0	0	6	2	6.2	A PLAT	100%
##	uth	uth_ig	success	revenu_agri	ig_annees	ig_prod_prin	ig_part_revenu	
## 1	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25	
## 2	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25	
## 3	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25	
## 4	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25	
## 5	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25	
## 6	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25	
## 7	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25	
## 8	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25	
## 9	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25	
## 10	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25	
## 11	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25	
## 12	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25	
##	ig_lev_rev	ig_lev_diversif	ig_chaque_ann	ig_nb_var_cult				
## 1		0	0	1		2		
## 2		0	0	1		2		
## 3		0	0	1		2		
## 4		0	0	1		2		
## 5		0	0	1		2		
## 6		0	0	1		2		
## 7		0	0	1		2		
## 8		0	0	1		2		
## 9		0	0	1		2		
## 10		0	0	1		2		
## 11		0	0	1		2		
## 12		0	0	1		2		
##	ig_semenceau	ig_assoc_var	ig_fr_maladie	ig_fr_temps_trav				
## 1	PRODUCTION PERSONNELLE		1	0		0		
## 2	PRODUCTION PERSONNELLE		1	0		0		
## 3	PRODUCTION PERSONNELLE		1	0		0		
## 4	PRODUCTION PERSONNELLE		1	0		0		
## 5	PRODUCTION PERSONNELLE		1	0		0		
## 6	PRODUCTION PERSONNELLE		1	0		0		
## 7	PRODUCTION PERSONNELLE		1	0		0		
## 8	PRODUCTION PERSONNELLE		1	0		0		
## 9	PRODUCTION PERSONNELLE		1	0		0		
## 10	PRODUCTION PERSONNELLE		1	0		0		
## 11	PRODUCTION PERSONNELLE		1	0		0		
## 12	PRODUCTION PERSONNELLE		1	0		0		
##	ig_fr_dispo_plant	ig_fr_cout_prod	ig_fr_vol	ig_fr_eau	ig_fr_cons_plant			
## 1		0	0	0		0		0
## 2		0	0	0		0		0
## 3		0	0	0		0		0
## 4		0	0	0		0		0

```

## 5      0      0      0      0      0
## 6      0      0      0      0      0
## 7      0      0      0      0      0
## 8      0      0      0      0      0
## 9      0      0      0      0      0
## 10     0      0      0      0      0
## 11     0      0      0      0      0
## 12     0      0      0      0      0
##      pb_dispo_sem      ig_av_s2 ig_av_nb_var attri_cout attri_nb_var
## 1      0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1      3
## 2      0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1      3
## 3      0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1      3
## 4      0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1      3
## 5      0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1      3
## 6      0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1      3
## 7      0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1      3
## 8      0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1      3
## 9      0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1      3
## 10     0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1      3
## 11     0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1      3
## 12     0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1      3
##      attri_dispo attri_engage Q4.03 Q4.06 Q4.09 Q4.13 Q4.15 Q4.18 Q4.22
## 1      4      2      1      1      1      1      1      1      1
## 2      4      2      1      1      1      1      1      1      1
## 3      4      2      1      1      1      1      1      1      1
## 4      4      2      1      1      1      1      1      1      1
## 5      4      2      1      1      1      1      1      1      1
## 6      4      2      1      1      1      1      1      1      1
## 7      4      2      1      1      1      1      1      1      1
## 8      4      2      1      1      1      1      1      1      1
## 9      4      2      1      1      1      1      1      1      1
## 10     4      2      1      1      1      1      1      1      1
## 11     4      2      1      1      1      1      1      1      1
## 12     4      2      1      1      1      1      1      1      1
##      Q4.24 fut_acha_sem_qual futur_prod_ig971 futur_conso_ig971 Carte Profil
## 1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION      c1      0
## 2      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION      c1      0
## 3      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION      c1      0
## 4      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION      c2      2
## 5      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION      c2      2
## 6      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION      c2      2
## 7      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION      c3      1
## 8      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION      c3      1
## 9      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION      c3      1
## 10     1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION      c4      2
## 11     1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION      c4      2
## 12     1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION      c4      2

```

Ensuite on crée une nouvelle colonne “Choix” dans laquelle on va, grâce à une boucle, attribuer la valeur “1” en fonction du profil choisi par chaque agriculteur pour chaque carte :

```

# Initialiser la colonne "Choisi" avec la valeur "0"
ign_2018_long_rep$Choix <- "0"

# Boucle d'attribution de la valeur 1 pour la carte choisie

```

```

for (i in seq(1, nrow(ign_2018_long_rep), 3)) { # on incrémente la boucle de 3 en 3
  if (ign_2018_long_rep[i,"Profil"]=="0") { # si le choix est "0"...
    ign_2018_long_rep[i,"Choix"] <- "1" # on attribue "1" à la première ligne
  }
  else if (ign_2018_long_rep[i,"Profil"]=="1") { # si le choix est "A"...
    ign_2018_long_rep[i+1,"Choix"] <- "1" # on attribue "1" à la deuxième ligne
  }
  else if (ign_2018_long_rep[i,"Profil"]=="2") { # si le choix est "B"...
    ign_2018_long_rep[i+2,"Choix"] <- "1" # on attribue "1" à la troisième ligne
  }
}

# inspection du tableau
head(ign_2018_long_rep, n=12)

```

```

##      ident enqueteur sexe age ann_insta      commun_exp      form_gen
## 1   AM01          AM   H   58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 2   AM01          AM   H   58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 3   AM01          AM   H   58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 4   AM01          AM   H   58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 5   AM01          AM   H   58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 6   AM01          AM   H   58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 7   AM01          AM   H   58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 8   AM01          AM   H   58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 9   AM01          AM   H   58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 10  AM01          AM   H   58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 11  AM01          AM   H   58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
## 12  AM01          AM   H   58      1989 ANSE - BERTRAND Secondaire court
##      form_agri pc_fvd pc_ferm adh_group adh_sica adh_cuma sau s_ignames
## 1  Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 2  Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 3  Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 4  Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 5  Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 6  Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 7  Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 8  Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 9  Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 10 Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 11 Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
## 12 Sur le tas  0.00% 100.00%      0      1      0 8.2      0.2
##      s_autr_tuber s_banane s_canne s_prairie s_meca conduite_ig acti_agri
## 1           0         0         6         2      6.2      A PLAT    100%
## 2           0         0         6         2      6.2      A PLAT    100%
## 3           0         0         6         2      6.2      A PLAT    100%
## 4           0         0         6         2      6.2      A PLAT    100%
## 5           0         0         6         2      6.2      A PLAT    100%
## 6           0         0         6         2      6.2      A PLAT    100%
## 7           0         0         6         2      6.2      A PLAT    100%
## 8           0         0         6         2      6.2      A PLAT    100%
## 9           0         0         6         2      6.2      A PLAT    100%
## 10          0         0         6         2      6.2      A PLAT    100%
## 11          0         0         6         2      6.2      A PLAT    100%
## 12          0         0         6         2      6.2      A PLAT    100%

```

##	uth	uth_ig	success	revenu_agri	ig_annees	ig_prod_prin	ig_part_revenu
## 1	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25
## 2	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25
## 3	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25
## 4	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25
## 5	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25
## 6	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25
## 7	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25
## 8	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25
## 9	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25
## 10	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25
## 11	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25
## 12	1	0.1	0	75-100	29	0	0-25
##	ig_lev_rev	ig_lev_diversif	ig_chaque_ann	ig_nb_var_cult			
## 1	0	0	1	2			
## 2	0	0	1	2			
## 3	0	0	1	2			
## 4	0	0	1	2			
## 5	0	0	1	2			
## 6	0	0	1	2			
## 7	0	0	1	2			
## 8	0	0	1	2			
## 9	0	0	1	2			
## 10	0	0	1	2			
## 11	0	0	1	2			
## 12	0	0	1	2			
##	ig_semenceau	ig_assoc_var	ig_fr_maladie	ig_fr_temps_trav			
## 1	PRODUCTION PERSONNELLE	1	0	0			
## 2	PRODUCTION PERSONNELLE	1	0	0			
## 3	PRODUCTION PERSONNELLE	1	0	0			
## 4	PRODUCTION PERSONNELLE	1	0	0			
## 5	PRODUCTION PERSONNELLE	1	0	0			
## 6	PRODUCTION PERSONNELLE	1	0	0			
## 7	PRODUCTION PERSONNELLE	1	0	0			
## 8	PRODUCTION PERSONNELLE	1	0	0			
## 9	PRODUCTION PERSONNELLE	1	0	0			
## 10	PRODUCTION PERSONNELLE	1	0	0			
## 11	PRODUCTION PERSONNELLE	1	0	0			
## 12	PRODUCTION PERSONNELLE	1	0	0			
##	ig_fr_dispo_plant	ig_fr_cout_prod	ig_fr_vol	ig_fr_eau	ig_fr_cons_plant		
## 1	0	0	0	0	0		
## 2	0	0	0	0	0		
## 3	0	0	0	0	0		
## 4	0	0	0	0	0		
## 5	0	0	0	0	0		
## 6	0	0	0	0	0		
## 7	0	0	0	0	0		
## 8	0	0	0	0	0		
## 9	0	0	0	0	0		
## 10	0	0	0	0	0		
## 11	0	0	0	0	0		
## 12	0	0	0	0	0		
##	pb_dispo_sem	ig_av_s2	ig_av_nb_var	attri_cout	attri_nb_var		
## 1	0	AUGMENTATION	AUGMENTATION	1	3		

## 2	0	AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		3		
## 3	0	AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		3		
## 4	0	AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		3		
## 5	0	AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		3		
## 6	0	AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		3		
## 7	0	AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		3		
## 8	0	AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		3		
## 9	0	AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		3		
## 10	0	AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		3		
## 11	0	AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		3		
## 12	0	AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		3		
##	attri_dispo	attri_engage	Q4.03	Q4.06	Q4.09	Q4.13	Q4.15	Q4.18	Q4.22
## 1	4	2	1	1	1	1	1	1	1
## 2	4	2	1	1	1	1	1	1	1
## 3	4	2	1	1	1	1	1	1	1
## 4	4	2	1	1	1	1	1	1	1
## 5	4	2	1	1	1	1	1	1	1
## 6	4	2	1	1	1	1	1	1	1
## 7	4	2	1	1	1	1	1	1	1
## 8	4	2	1	1	1	1	1	1	1
## 9	4	2	1	1	1	1	1	1	1
## 10	4	2	1	1	1	1	1	1	1
## 11	4	2	1	1	1	1	1	1	1
## 12	4	2	1	1	1	1	1	1	1
##	Q4.24	fut_acha_sem_qual	futur_prod_ig971	futur_conso_ig971	Carte	Profil			
## 1	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION	c1	0			
## 2	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION	c1	0			
## 3	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION	c1	0			
## 4	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION	c2	2			
## 5	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION	c2	2			
## 6	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION	c2	2			
## 7	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION	c3	1			
## 8	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION	c3	1			
## 9	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION	c3	1			
## 10	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION	c4	2			
## 11	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION	c4	2			
## 12	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION	c4	2			
##	Choix								
## 1	1								
## 2	0								
## 3	0								
## 4	0								
## 5	0								
## 6	1								
## 7	0								
## 8	1								
## 9	0								
## 10	0								
## 11	0								
## 12	1								

Ca fonctionne.

Enfin, on peut si on veut, réorganiser les colonnes pour retrouver l'ordre initial :

```
# Réordonner les colonnes
```

```
ign_2018_long_rep <- select(ign_2018_long_rep, ident, Carte:Choix, everything())
```

```
head(ign_2018_long_rep, n=12)
```

```
##      ident Carte Profil Choix enqueteur sexe age ann_insta      commun_exp
## 1  AM01    c1      0      1         AM    H  58      1989 ANSE - BERTRAND
## 2  AM01    c1      0      0         AM    H  58      1989 ANSE - BERTRAND
## 3  AM01    c1      0      0         AM    H  58      1989 ANSE - BERTRAND
## 4  AM01    c2      2      0         AM    H  58      1989 ANSE - BERTRAND
## 5  AM01    c2      2      0         AM    H  58      1989 ANSE - BERTRAND
## 6  AM01    c2      2      1         AM    H  58      1989 ANSE - BERTRAND
## 7  AM01    c3      1      0         AM    H  58      1989 ANSE - BERTRAND
## 8  AM01    c3      1      1         AM    H  58      1989 ANSE - BERTRAND
## 9  AM01    c3      1      0         AM    H  58      1989 ANSE - BERTRAND
## 10 AM01    c4      2      0         AM    H  58      1989 ANSE - BERTRAND
## 11 AM01    c4      2      0         AM    H  58      1989 ANSE - BERTRAND
## 12 AM01    c4      2      1         AM    H  58      1989 ANSE - BERTRAND
##      form_gen  form_agri pc_fvd pc_ferm adh_group adh_sica adh_cuma
## 1  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 2  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 3  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 4  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 5  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 6  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 7  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 8  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 9  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 10 Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 11 Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 12 Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
##      sau s_ignames s_autr_tuber s_banane s_canne s_prairie s_meca
## 1  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 2  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 3  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 4  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 5  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 6  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 7  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 8  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 9  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 10 8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 11 8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 12 8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
##      conduite_ig acti_agri uth uth_ig success revenu_agri ig_annees
## 1      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 2      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 3      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 4      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 5      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 6      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 7      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 8      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 9      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
```

## 10	A PLAT	100%	1	0.1	0	75-100	29
## 11	A PLAT	100%	1	0.1	0	75-100	29
## 12	A PLAT	100%	1	0.1	0	75-100	29
##	ig_prod_prin	ig_part_revenu	ig_lev_rev	ig_lev_diversif	ig_chaque_ann		
## 1	0	0-25	0	0	0	1	
## 2	0	0-25	0	0	0	1	
## 3	0	0-25	0	0	0	1	
## 4	0	0-25	0	0	0	1	
## 5	0	0-25	0	0	0	1	
## 6	0	0-25	0	0	0	1	
## 7	0	0-25	0	0	0	1	
## 8	0	0-25	0	0	0	1	
## 9	0	0-25	0	0	0	1	
## 10	0	0-25	0	0	0	1	
## 11	0	0-25	0	0	0	1	
## 12	0	0-25	0	0	0	1	
##	ig_nb_var_cult	ig_semenceau	ig_assoc_var	ig_fr_maladie			
## 1	2 PRODUCTION PERSONNELLE		1	0			
## 2	2 PRODUCTION PERSONNELLE		1	0			
## 3	2 PRODUCTION PERSONNELLE		1	0			
## 4	2 PRODUCTION PERSONNELLE		1	0			
## 5	2 PRODUCTION PERSONNELLE		1	0			
## 6	2 PRODUCTION PERSONNELLE		1	0			
## 7	2 PRODUCTION PERSONNELLE		1	0			
## 8	2 PRODUCTION PERSONNELLE		1	0			
## 9	2 PRODUCTION PERSONNELLE		1	0			
## 10	2 PRODUCTION PERSONNELLE		1	0			
## 11	2 PRODUCTION PERSONNELLE		1	0			
## 12	2 PRODUCTION PERSONNELLE		1	0			
##	ig_fr_temps_trav	ig_fr_dispo_plant	ig_fr_cout_prod	ig_fr_vol	ig_fr_eau		
## 1	0	0	0	0	0		
## 2	0	0	0	0	0		
## 3	0	0	0	0	0		
## 4	0	0	0	0	0		
## 5	0	0	0	0	0		
## 6	0	0	0	0	0		
## 7	0	0	0	0	0		
## 8	0	0	0	0	0		
## 9	0	0	0	0	0		
## 10	0	0	0	0	0		
## 11	0	0	0	0	0		
## 12	0	0	0	0	0		
##	ig_fr_cons_plant	pb_dispo_sem	ig_av_s2	ig_av_nb_var	attri_cout		
## 1	0	0 AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		
## 2	0	0 AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		
## 3	0	0 AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		
## 4	0	0 AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		
## 5	0	0 AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		
## 6	0	0 AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		
## 7	0	0 AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		
## 8	0	0 AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		
## 9	0	0 AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		
## 10	0	0 AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		
## 11	0	0 AUGMENTATION	AUGMENTATION		1		

```
## 12      0      0 AUGMENTATION AUGMENTATION      1
##      attri_nb_var attri_dispo attri_engage Q4.03 Q4.06 Q4.09 Q4.13 Q4.15
## 1      3      4      2      1      1      1      1      1
## 2      3      4      2      1      1      1      1      1
## 3      3      4      2      1      1      1      1      1
## 4      3      4      2      1      1      1      1      1
## 5      3      4      2      1      1      1      1      1
## 6      3      4      2      1      1      1      1      1
## 7      3      4      2      1      1      1      1      1
## 8      3      4      2      1      1      1      1      1
## 9      3      4      2      1      1      1      1      1
## 10     3      4      2      1      1      1      1      1
## 11     3      4      2      1      1      1      1      1
## 12     3      4      2      1      1      1      1      1
##      Q4.18 Q4.22 Q4.24 fut_acha_sem_qual futur_prod_ig971 futur_conso_ig971
## 1      1      1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 2      1      1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 3      1      1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 4      1      1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 5      1      1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 6      1      1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 7      1      1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 8      1      1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 9      1      1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 10     1      1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 11     1      1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
## 12     1      1      1      25%      AUGMENTATION      AUGMENTATION
```

Pour finir, on colle les attributs à droite du tableau :

```
# on commence par multiplier le tableau par le nombre d'enquêtés
attributs_long <- slice(attributs, rep(1:dplyr::n(), nrow(ign_2018)))

# on vérifie que les 2 tableaux on le même nombre total de lignes :

stopifnot(nrow(ign_2018_long_rep)==nrow(attributs_long)) # le test échoie avec une erreur
                                                    # si les nombres de lignes diffèrent

# coller les 2 tableaux en 1 tableau final
ign_2018_final <- cbind(ign_2018_long_rep, attributs_long)

head(ign_2018_final, n=12)
```

```
##      ident Carte Profil Choix enqueteur sexe age ann_insta      commun_exp
## 1      AM01      c1      0      1      AM      H      58      1989 ANSE - BERTRAND
## 2      AM01      c1      0      0      AM      H      58      1989 ANSE - BERTRAND
## 3      AM01      c1      0      0      AM      H      58      1989 ANSE - BERTRAND
## 4      AM01      c2      2      0      AM      H      58      1989 ANSE - BERTRAND
## 5      AM01      c2      2      0      AM      H      58      1989 ANSE - BERTRAND
## 6      AM01      c2      2      1      AM      H      58      1989 ANSE - BERTRAND
## 7      AM01      c3      1      0      AM      H      58      1989 ANSE - BERTRAND
## 8      AM01      c3      1      1      AM      H      58      1989 ANSE - BERTRAND
## 9      AM01      c3      1      0      AM      H      58      1989 ANSE - BERTRAND
## 10     AM01      c4      2      0      AM      H      58      1989 ANSE - BERTRAND
## 11     AM01      c4      2      0      AM      H      58      1989 ANSE - BERTRAND
```

```

## 12 AM01      c4      2      1      AM      H 58      1989 ANSE - BERTRAND
##      form_gen  form_agri pc_fvd pc_ferm adh_group adh_sica adh_cuma
## 1  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 2  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 3  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 4  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 5  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 6  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 7  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 8  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 9  Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 10 Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 11 Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
## 12 Secondaire court Sur le tas 0.00% 100.00%      0      1      0
##      sau s_ignames s_autr_tuber s_banane s_canne s_prairie s_meca
## 1  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 2  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 3  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 4  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 5  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 6  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 7  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 8  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 9  8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 10 8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 11 8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
## 12 8.2      0.2      0      0      6      2      6.2
##      conduite_ig acti_agri uth uth_ig success revenu_agri ig_annees
## 1      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 2      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 3      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 4      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 5      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 6      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 7      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 8      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 9      A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 10     A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 11     A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
## 12     A PLAT      100%  1  0.1      0      75-100      29
##      ig_prod_prin ig_part_revenu ig_lev_rev ig_lev_diversif ig_chaque_ann
## 1      0      0-25      0      0      1
## 2      0      0-25      0      0      1
## 3      0      0-25      0      0      1
## 4      0      0-25      0      0      1
## 5      0      0-25      0      0      1
## 6      0      0-25      0      0      1
## 7      0      0-25      0      0      1
## 8      0      0-25      0      0      1
## 9      0      0-25      0      0      1
## 10     0      0-25      0      0      1
## 11     0      0-25      0      0      1
## 12     0      0-25      0      0      1
##      ig_nb_var_cult      ig_semenceau ig_assoc_var ig_fr_maladie

```

## 1	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0
## 2	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0
## 3	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0
## 4	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0
## 5	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0
## 6	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0
## 7	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0
## 8	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0
## 9	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0
## 10	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0
## 11	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0
## 12	2 PRODUCTION PERSONNELLE	1	0
##	ig_fr_temps_trav ig_fr_dispo_plant ig_fr_cout_prod ig_fr_vol ig_fr_eau		
## 1	0 0 0 0 0		
## 2	0 0 0 0 0		
## 3	0 0 0 0 0		
## 4	0 0 0 0 0		
## 5	0 0 0 0 0		
## 6	0 0 0 0 0		
## 7	0 0 0 0 0		
## 8	0 0 0 0 0		
## 9	0 0 0 0 0		
## 10	0 0 0 0 0		
## 11	0 0 0 0 0		
## 12	0 0 0 0 0		
##	ig_fr_cons_plant pb_dispo_sem ig_av_s2 ig_av_nb_var attri_cout		
## 1	0 0 AUGMENTATION AUGMENTATION		1
## 2	0 0 AUGMENTATION AUGMENTATION		1
## 3	0 0 AUGMENTATION AUGMENTATION		1
## 4	0 0 AUGMENTATION AUGMENTATION		1
## 5	0 0 AUGMENTATION AUGMENTATION		1
## 6	0 0 AUGMENTATION AUGMENTATION		1
## 7	0 0 AUGMENTATION AUGMENTATION		1
## 8	0 0 AUGMENTATION AUGMENTATION		1
## 9	0 0 AUGMENTATION AUGMENTATION		1
## 10	0 0 AUGMENTATION AUGMENTATION		1
## 11	0 0 AUGMENTATION AUGMENTATION		1
## 12	0 0 AUGMENTATION AUGMENTATION		1
##	attri_nb_var attri_dispo attri_engage Q4.03 Q4.06 Q4.09 Q4.13 Q4.15		
## 1	3 4 2 1 1 1 1 1		
## 2	3 4 2 1 1 1 1 1		
## 3	3 4 2 1 1 1 1 1		
## 4	3 4 2 1 1 1 1 1		
## 5	3 4 2 1 1 1 1 1		
## 6	3 4 2 1 1 1 1 1		
## 7	3 4 2 1 1 1 1 1		
## 8	3 4 2 1 1 1 1 1		
## 9	3 4 2 1 1 1 1 1		
## 10	3 4 2 1 1 1 1 1		
## 11	3 4 2 1 1 1 1 1		
## 12	3 4 2 1 1 1 1 1		
##	Q4.18 Q4.22 Q4.24 fut_acha_sem_qual futur_prod_ig971 futur_conso_ig971		
## 1	1 1 1 25% AUGMENTATION AUGMENTATION		
## 2	1 1 1 25% AUGMENTATION AUGMENTATION		

## 3	1	1	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION
## 4	1	1	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION
## 5	1	1	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION
## 6	1	1	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION
## 7	1	1	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION
## 8	1	1	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION
## 9	1	1	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION
## 10	1	1	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION
## 11	1	1	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION
## 12	1	1	1	25%	AUGMENTATION	AUGMENTATION
##	carte	profil	cout_sem	nb_varietes	dispo_sem	engage
## 1	1	0	0.0	0	0.00	0
## 2	1	1	3.5	5	1.00	0
## 3	1	2	3.5	15	0.25	1
## 4	2	0	0.0	0	0.00	0
## 5	2	1	1.5	15	1.00	0
## 6	2	2	2.5	15	0.25	0
## 7	3	0	0.0	0	0.00	0
## 8	3	1	2.5	15	1.00	1
## 9	3	2	3.5	5	1.00	0
## 10	4	0	0.0	0	0.00	0
## 11	4	1	1.5	5	0.25	1
## 12	4	2	1.5	15	1.00	0

Pour finir, on sauve le tableau dans un fichier csv :

```
write.csv(ign_2018_final, file="ign_2018_final.csv", row.names=F)
```