

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 :

```
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      Supérieur      BEPA  0.00% 20.00%      0      1      1
## 4      Supérieur      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      Supérieur      BTSA  0.00% 100.00%      0      1      0
## 9  Secondaire court      BEPA  0.00% 100.00%      0      1      1
## 10      Supérieur      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	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	1	0	0	1	
## 6	0	0-25	0	0	0	1	
## 7	0	0-25	1	0	0	1	
## 8	0	0-25	0	0	0	1	
## 9	0	0-25	0	1	0	1	
## 10	0	0-25	1	0	0	1	
## 11	1	75-100	0	0	0	1	
## 12	0	0-25	1	0	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	0	1	
## 3	0	1	0	0	0	0	
## 4	0	0	0	0	0	0	
## 5	0	0	0	0	0	0	
## 6	0	1	0	0	0	0	
## 7	0	0	0	0	0	0	
## 8	0	0	1	0	0	0	
## 9	0	0	0	0	0	0	
## 10	1	0	0	0	0	0	
## 11	0	0	0	0	0	1	
## 12	0	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		
## 2		0	0	0		0		
## 3		0	0	0		0		
## 4		0	0	0		0		
## 5		0	0	0		0		
## 6		0	0	0		0		
## 7		0	0	0		0		
## 8		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
## 2          4          2          1          1          1          1          1          1
## 3          4          2          1          1          1          1          1          1
## 4          4          2          1          1          1          1          1          1
## 5          4          2          1          1          1          1          1          1
## 6          4          2          1          1          1          1          1          1
## 7          4          2          1          1          1          1          1          1
## 8          4          2          1          1          1          1          1          1
## 9          4          2          1          1          1          1          1          1
## 10         4          2          1          1          1          1          1          1
## 11         4          2          1          1          1          1          1          1
## 12         4          2          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	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
```

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
## 2	0	0	0
## 3	0	0	0
## 4	0	0	0
## 5	0	0	0
## 6	0	0	0
## 7	0	0	0
## 8	0	0	0
## 9	0	0	0
## 10	0	0	0
## 11	0	0	0
## 12	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)
```