

Étude IRC à IgA 2010-2014

7 février 2017

Table des matières

1	Incidence IRCT maladie de Berger	2
1.1	Incidence spatiale d'IRCT	2
1.2	Incidence temporelle d'IRCT (année du 1er traitement de suppléance)	7
2	Etude des caractéristiques cliniques et du devenir de ces patients	9
2.1	Caractéristiques cliniques des patients au stade d'IRCT	9
2.1.1	Sexe et âge au stade d'IRCT (1ère suppléance)	9
2.1.2	Taille, poids et BMI	10
2.1.3	Ponction Biopsie Rénale	18
2.1.4	Co-morbidités	18
2.1.5	Statut Tabagique	26
2.1.6	Créatinine, albumine et hémoglobine	27
2.1.7	1er traitement de suppléance	31
2.1.8	Contexte de démarrage de dialyse	32
2.2	Devenir des patients après la mise en dialyse	37
2.3	Analyse de la survie patient avec comme outcome le décès	37
3	Greffe maladie de Berger	39
3.1	Nombre de greffe par année	40
3.2	Arrêt de fonction du greffon	41
3.2.1	Temps entre greffe et arrêt du greffon	41
3.2.2	Raison de l'arrêt du greffon	45
3.2.3	Pourcentage d'arrêt de greffon/greffe/an	47
3.2.4	Temps d'arrêt du greffon selon la raison d'arrêt (en mois)	48
3.3	Inscription liste de greffe	48
3.4	Décès au cours de la greffe	49

Au total, nous avons 19884 patients différents (>16ans, entre 2010 et 2014) étant passés au stade d'IRCT dont 1720 (8.7%) avec maladie de Berger, 11174 (56.2%) avec une néphropathie diabétique, 3846 (19.3%) avec une glomérulonéphrite chronique et 3144 (15.8%) avec une PKRD.

Nombre de patients par GNC (ont été supprimé les pathologies "GN primitive avec autre diagnostic histologique" et "Maladies systémiques autres") :

```
[1] "GN avec HSF : 1184 (6%)"
[1] "GN extra-membraneuse : 437 (2.2%)"
[1] "GN extracapillaire ou endo/extracapillaire : 411 (2.1%)"
[1] "GN membrano-proliférative type 1 : 205 (1%)"
[1] "GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses : 81 (0.4%)"
[1] "GN primitive sans examen histologique : 1250 (6.3%)"
[1] "Néphropathie lupique : 207 (1%)"
[1] "Purpura rhumatoïde : 71 (0.4%)"
```

1 Incidence IRCT maladie de Berger

On a 1720 patients qui ont eu une première suppléance. L'incidence était de 3.4 cas pour 100 000 habitants de 2010 à 2014, soit en moyenne **6.7 nouveau cas d'IRCT/million d'habitants/an**.

Dans l'article de Simon, on a une incidence de néphropathie à IgA (donc pas forcément au stade d'IRCT) de 26/million d'habitants/an (>20 ans) durant la période 1996-2002 en Côte d'Armor (ici pour cette région on a 6.2 cas pour 1M/an d'IRCT).

1.1 Incidence spatiale d'IRCT

Tableau d'incidence selon la région par standardisation directe pour 1 million d'habitants de 2010 à 2014 (selon l'effectif français de 2013) pour le 1er traitement de suppléance entre 2010 et 2014 :

	Ratio.brut	Ratio.ajuste	IC.inf	IC.sup	annuel
Reunion	56.6	57.9	39.5	88.0	11.6
Alsace	54.3	54.6	43.4	68.1	10.9
Auvergne	46.5	44.6	33.3	58.9	8.9
Nord.Pas.de.Calais	40.5	42.3	35.3	50.5	8.5
Bretagne	39.7	39.0	31.8	47.3	7.8
Midi.Pyrénées	38.1	37.7	30.4	46.3	7.5
Centre	37.3	36.3	28.6	45.4	7.3
Pays.de.la.Loire	36.6	36.4	29.8	44.0	7.3
Champagne.Ardenne	36.2	36.2	25.7	49.5	7.2
Franche.Comté	36.1	35.4	24.5	49.6	7.1
Rhône.Alpes	34.6	35.1	30.1	40.7	7.0
Bourgogne	35.8	33.5	24.7	44.8	6.7
Basse.Normandie	32.6	32.3	23.0	44.4	6.5
Languedoc.Roussillon	32.4	32.4	25.3	41.0	6.5
Picardie	29.6	29.2	21.3	39.3	5.8
Ile.de.France	28.0	28.3	25.0	32.1	5.7
Haute.Normandie	27.9	28.0	20.1	38.2	5.6
Aquitaine	27.2	27.2	21.4	34.3	5.4
Lorraine	27.3	27.2	20.3	35.9	5.4
Limousin	26.1	26.3	14.8	43.8	5.3
Guadeloupe	9.6	10.5	2.0	34.1	5.2
Poitou.Charentes	24.6	24.3	17.0	33.8	4.9
Provence.Alpes.Côte.d.Azur	23.5	23.1	18.7	28.3	4.6
Martinique	6.5	7.1	0.8	29.7	3.6
Corse	15.0	15.1	4.1	40.5	3.0

Pour la Guadeloupe et la Martinique, remplissage de la base qu'à partir de 2013

Région	0	1	NA	0%	1%
Martinique	0	2	0	0.0	100.0
Rhône-Alpes	22	154	0	12.5	87.5
Picardie	7	38	0	15.6	84.4
Bretagne	18	86	0	17.3	82.7
Lorraine	9	43	0	17.3	82.7
Limousin	3	13	0	18.8	81.2
Poitou-Charentes	7	29	0	19.4	80.6
Champagne-Ardenne	9	30	0	23.1	76.9
Haute-Normandie	11	30	0	26.8	73.2
Aquitaine	20	54	0	27.0	73.0
Nord-Pas-de-Calais	36	93	0	27.9	72.1
Basse-Normandie	11	28	0	28.2	71.8
Midi-Pyrénées	26	66	0	28.3	71.7
Bourgogne	14	34	0	29.2	70.8
Auvergne	17	35	0	32.7	67.3
Guadeloupe	1	2	0	33.3	66.7
Alsace	28	54	0	34.1	65.9
Centre	28	49	0	36.4	63.6
Pays de la Loire	39	67	0	36.8	63.2
Ile-de-France	98	166	0	37.1	62.9
Franche-Comté	13	21	0	38.2	61.8
Reunion	15	20	0	42.9	57.1
Corse	2	2	0	50.0	50.0
Languedoc-Roussillon	36	36	0	50.0	50.0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	48	47	0	50.5	49.5
ETRANGER	1	0	0	100.0	0.0
Mayotte	1	0	0	100.0	0.0
POLYNESIE FRANCAISE	1	0	0	100.0	0.0
Guyane	0	0	0		

TABLE 1 – Nombre de PBR par région

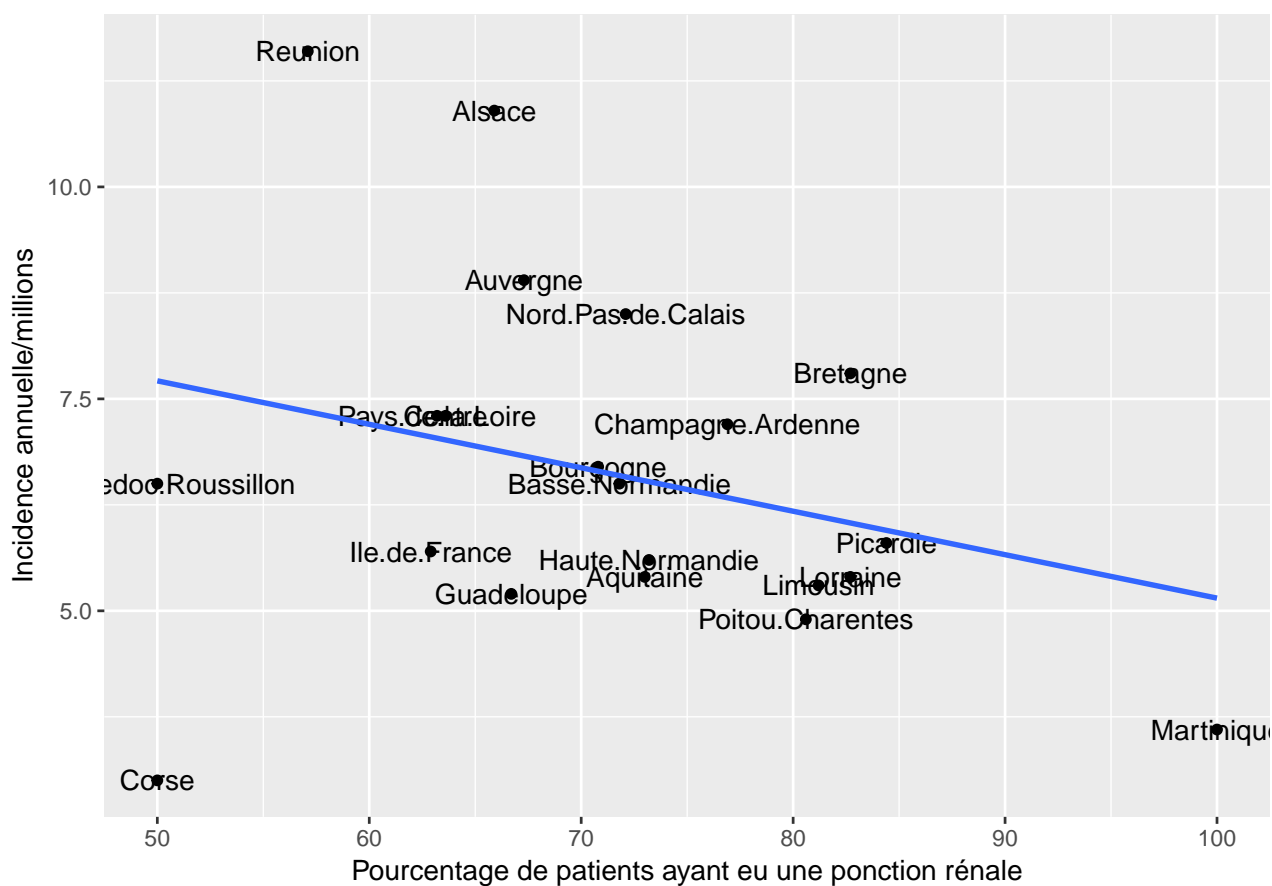
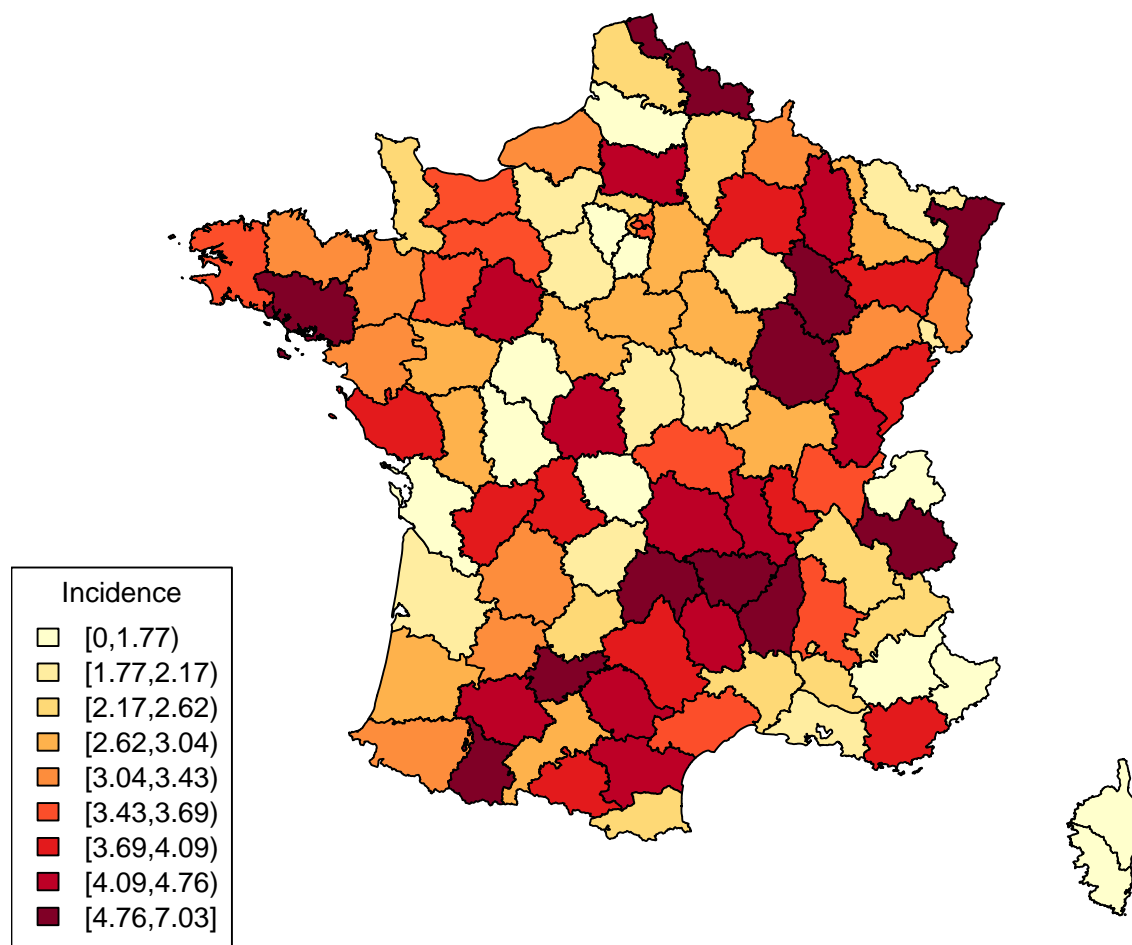


Tableau d'incidence selon le département par standardisation directe pour 1 million d'habitants de 2010 à 2014 (selon l'effectif français de 2013) :

	Ratio.brut	Ratio.ajuste	IC.inf	IC.sup	annuel
Bas.Rhin	68.9	70.3	53.9	90.9	14.1
Réunion	56.6	57.9	39.5	88.0	11.6
Morbihan	58.6	55.6	38.7	78.4	11.1
Savoie	55.7	54.9	33.0	86.3	11.0
Tarn.et.Garonne	55.0	54.7	27.1	101.6	10.9
Hautes.Pyrénées	57.7	53.2	26.1	101.2	10.6
Nord	49.6	52.8	42.9	64.5	10.6
Haute.Marne	53.8	51.8	22.3	107.6	10.4
Haute.Loire	54.6	51.5	24.4	100.3	10.3
Cantal	56.6	50.8	20.3	115.7	10.2
Ardèche	50.1	48.5	25.5	86.9	9.7
Côte.d.Or	48.7	48.3	29.9	74.2	9.7
Puy.de.Dôme	47.4	47.0	30.4	69.7	9.4
Tarn	48.1	46.7	25.8	79.8	9.3
Indre	47.6	46.2	20.8	94.0	9.2
Gers	50.7	45.4	19.1	100.8	9.1
Loire	47.8	45.5	30.5	65.8	9.1
Aude	47.0	44.4	24.0	77.6	8.9
Sarthe	46.4	44.7	27.7	69.0	8.9
Meuse	45.1	44.0	17.6	93.9	8.8
Lozère	47.3	43.0	8.6	143.7	8.6
Jura	43.0	41.7	19.0	82.7	8.3
Oise	40.9	41.0	26.7	61.2	8.2
Charente	41.2	40.5	20.8	73.2	8.1
Vendée	43.8	40.4	25.5	62.3	8.1
Marne	39.3	39.3	23.3	62.7	7.9
Ariège	39.7	39.2	12.3	102.1	7.8
Haute.Vienne	38.7	39.2	20.1	69.7	7.8
Rhône	37.5	39.2	29.3	51.5	7.8
Aveyron	39.1	38.6	17.4	78.9	7.7
Doubs	37.6	37.5	21.5	61.5	7.5
Orne	38.4	36.9	16.7	73.0	7.4
Seine.Saint.Denis	35.6	36.8	26.3	51.4	7.4
Val.de.Marne	36.5	36.8	26.1	51.0	7.4
Var	38.9	37.0	25.3	52.7	7.4
Vosges	36.1	37.0	18.3	67.9	7.4
Hérault	34.8	35.7	24.2	50.8	7.1
Ain	35.1	35.0	20.3	56.9	7.0
Calvados	34.3	34.8	20.9	54.5	7.0
Drôme	35.5	34.8	19.0	59.4	7.0
Paris	33.6	35.2	26.9	45.5	7.0
Allier	35.2	34.6	16.3	66.9	6.9
Finistère	35.4	34.5	22.5	51.1	6.9
Mayenne	37.2	34.4	15.6	67.9	6.9
Haute.Saône	36.5	34.1	13.7	75.1	6.8
Ille.et.Vilaine	33.5	34.0	22.4	49.9	6.8
Loire.Atlantique	33.3	34.0	23.7	47.5	6.8
Pyrénées.Atlantiques	34.7	34.0	20.4	53.9	6.8
Ardenne	35.6	33.4	14.4	68.3	6.7
Lot.et.Garonne	29.2	32.9	14.1	66.7	6.6

	Ratio.brut	Ratio.ajuste	IC.inf	IC.sup	annuel
Dordogne	31.6	32.3	15.9	61.1	6.5
Haut.Rhin	32.8	32.3	19.7	50.9	6.5
Seine.Maritime	30.9	31.6	21.4	44.9	6.3
Côtes.d.Armor	33.1	30.9	17.6	52.3	6.2
Landes	30.8	30.3	14.4	59.1	6.1
Haute.Garonne	28.6	29.5	19.8	42.4	5.9
Meurthe.et.Moselle	28.7	29.4	17.1	47.7	5.9
Yonne	32.7	29.7	13.5	59.8	5.9
Deux.Sèvres	30.0	28.8	13.1	57.4	5.8
Hauts.de.Seine	27.8	28.8	19.9	40.6	5.8
Loir.et.Cher	29.8	29.2	12.5	60.5	5.8
Seine.et.Marne	28.5	28.9	19.4	42.3	5.8
Maine.et.Loire	28.6	28.5	16.9	45.2	5.7
Saône.et.Loire	28.6	27.3	14.4	48.9	5.5
Loiret	26.6	26.3	14.4	44.3	5.3
Guadeloupe	9.6	10.5	2.0	34.1	5.2
Manche	27.1	26.0	12.9	48.4	5.2
Vaucluse	27.2	26.1	13.4	46.3	5.2
Isère	25.7	25.7	16.6	38.3	5.1
Gard	25.4	25.0	13.9	41.9	5.0
Aisne	25.7	24.3	12.1	44.5	4.9
Pas.de.Calais	24.3	24.7	16.4	36.2	4.9
Val.d.Oise	25.1	24.5	15.5	38.1	4.9
Hautes.Alpes	26.5	23.9	4.9	83.6	4.8
Pyrénées.Orientales	23.9	23.9	10.9	46.9	4.8
Lot	20.6	22.9	4.5	78.0	4.6
Gironde	21.3	21.6	14.1	31.7	4.3
Nièvre	27.8	21.3	6.9	58.5	4.3
Eure	21.5	20.8	10.0	39.5	4.2
Aube	20.4	20.6	6.7	48.7	4.1
Bouches.du.Rhône	19.9	20.3	13.9	28.6	4.1
Cher	23.4	20.4	7.5	48.4	4.1
Corrèze	19.9	19.4	5.1	56.4	3.9
Eure.et.Loир	20.5	19.4	7.8	41.5	3.9
Moselle	19.9	19.4	11.3	32.4	3.9
Martinique	6.5	7.1	0.8	29.7	3.6
Territoire.de.Belfort	17.4	17.8	2.2	68.2	3.6
Somme	17.5	17.7	7.6	35.2	3.5
Vienne	17.1	17.7	6.5	38.9	3.5
Charente.Maritime	17.2	16.8	7.6	33.3	3.4
Indre.et.Loire	16.5	16.7	7.2	33.3	3.3
Corse.du.Sud	16.1	15.3	1.8	61.3	3.1
Yvelines	15.4	15.4	9.0	25.3	3.1
Essonne	15.4	15.2	8.5	26.1	3.0
Alpes.de.Haute.Provence	15.1	14.4	1.7	62.8	2.9
Alpes.Maritimes	14.5	14.4	7.6	24.9	2.9
Haute.Corse	14.0	14.6	1.8	56.1	2.9
Haute.Savoie	9.8	10.3	3.7	23.4	2.1
Mayotte					

Incidence d'IRCT pour la maladie de Berger/100 000 habitants



Densités départementales des médecins spécialistes en néphrologie

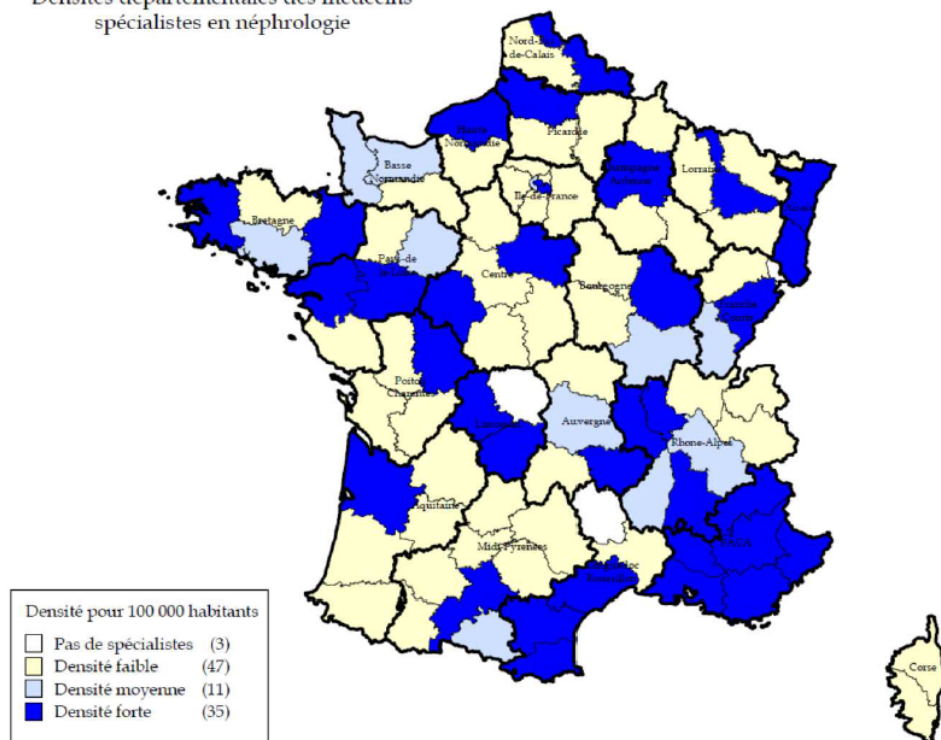


FIGURE 1 – Densité néphrologues

1.2 Incidence temporelle d'IRCT (année du 1er traitement de suppléance)

Pour 1 000 000 d'habitants français (>15 ans) :

	2010	2011	2012	2013	2014
Berger	322.0	347.0	358	360	333.0
Total France	50482295.0	50701229.0	50930784	51192770	51421008.0
Cas pour 1M d'hab	6.4	6.8	7	7	6.5

Pearson's Chi-squared test

data: inc_iga

X-squared = 2.8618, df = 4, p-value = 0.5812

Année	0	1	NA	0%	1%
2010	98	224	0	30.4	69.6
2011	101	246	0	29.1	70.9
2012	123	235	0	34.4	65.6
2013	109	251	0	30.3	69.7
2014	90	243	0	27.0	73.0

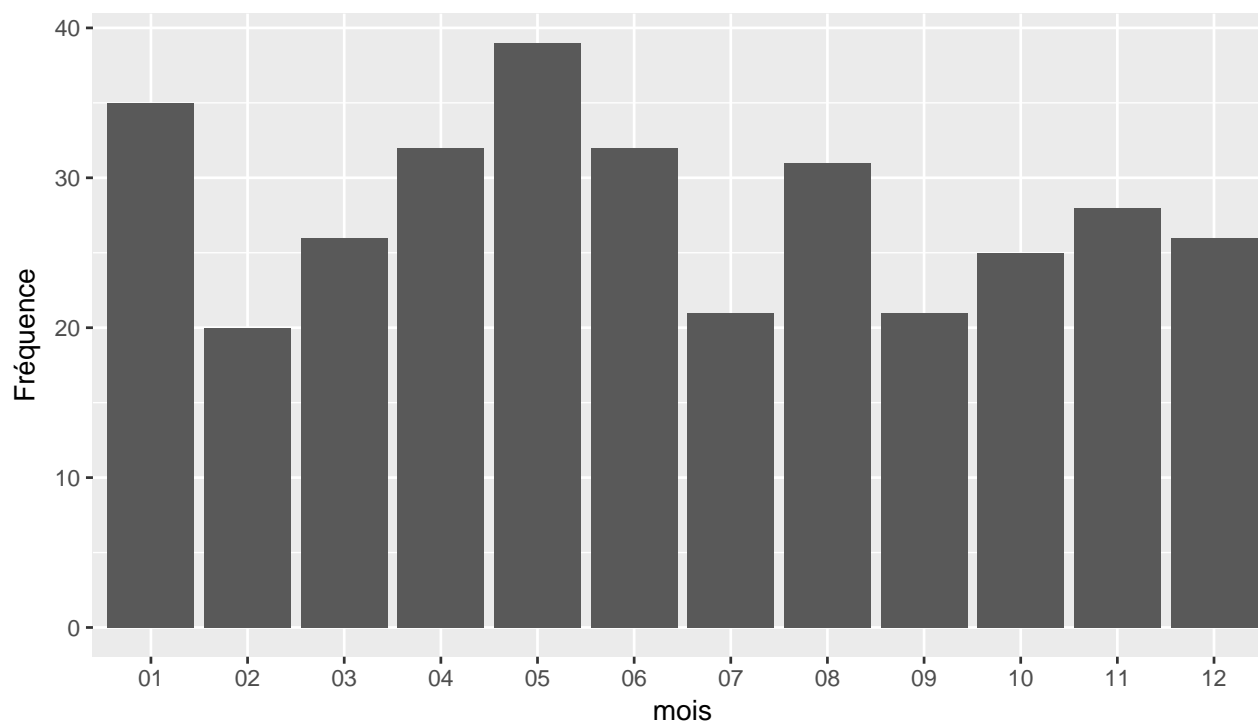
TABLE 2 – Nombre de PBR par année

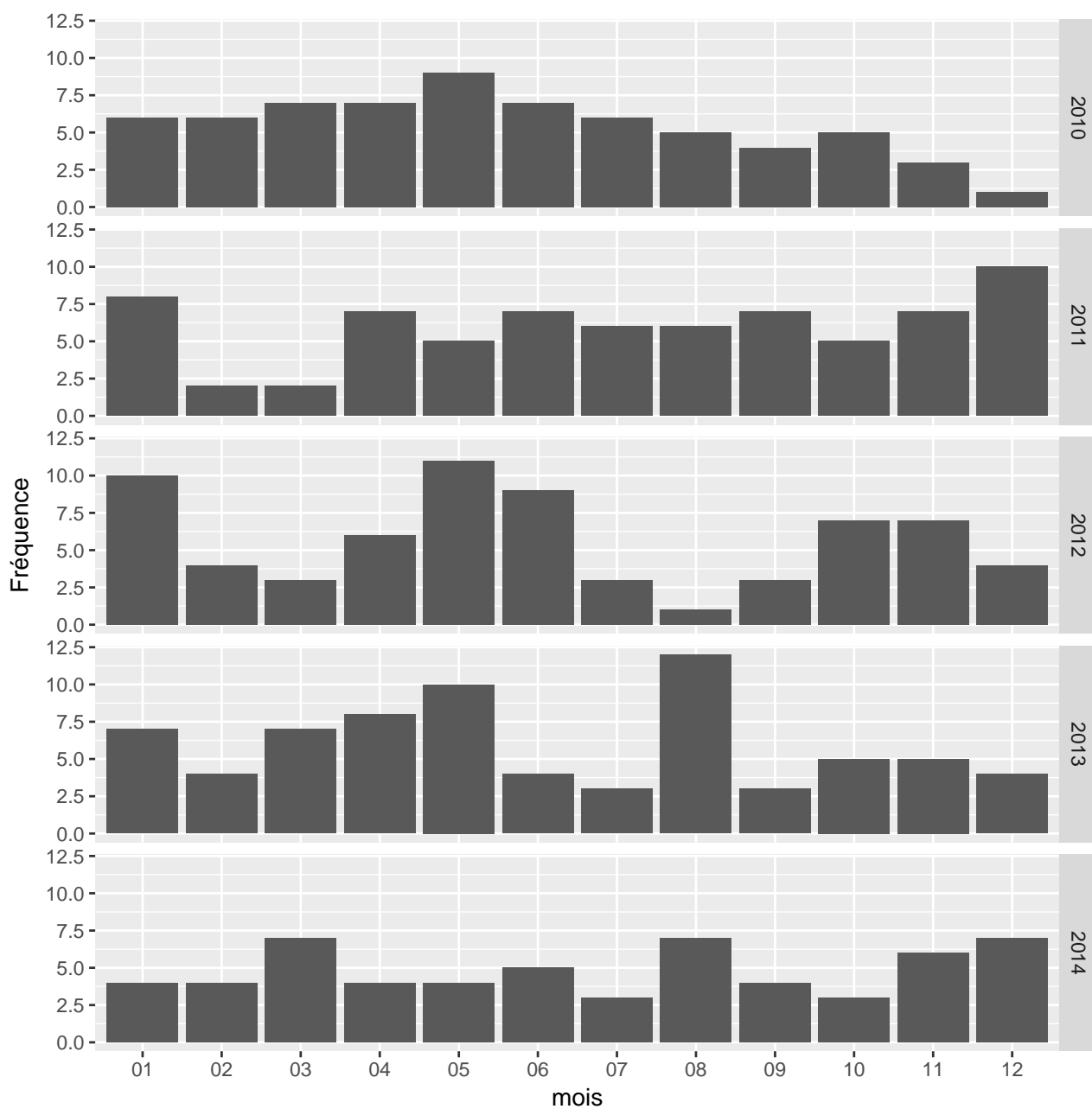
Pearson's Chi-squared test

data: x[, 2:3]

X-squared = 4.7175, df = 4, p-value = 0.3175

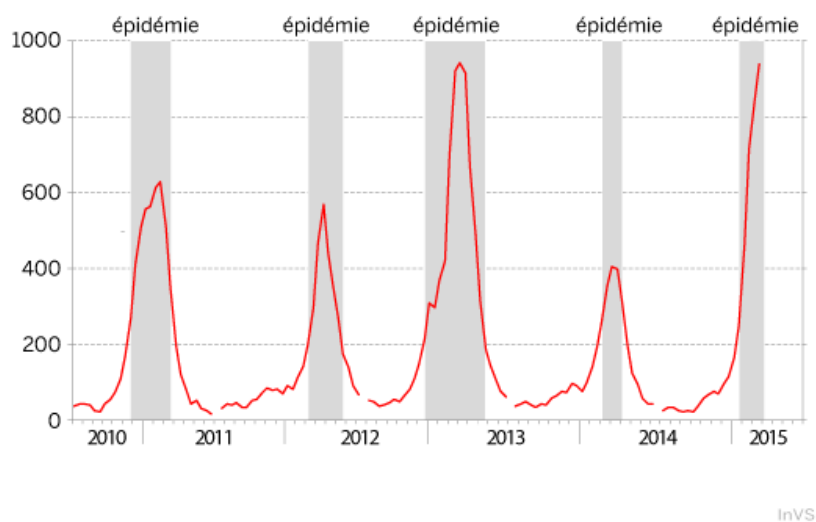
Mise en dialyse selon le mois de l'année pour les prises en charge en urgence (n = 0) - Berger :





► L'épisode grippal le plus important de ces dernières années

Taux d'incidence pour 100 000 personnes.



2 Etude des caractéristiques cliniques et du devenir de ces patients

2.1 Caractéristiques cliniques des patients au stade d'IRCT

2.1.1 Sexe et âge au stade d'IRCT (1ère suppléance)

Sexe (2010-2014)

Hommes 1325 (77%), femmes 395 (23%)

	2010	2011	2012	2013	2014
1	248	260	273	283	261
2	74	87	85	77	72

	2010	2011	2012	2013	2014
1	77.00	74.90	76.30	78.60	78.40
2	23.00	25.10	23.70	21.40	21.60

Pearson's Chi-squared test

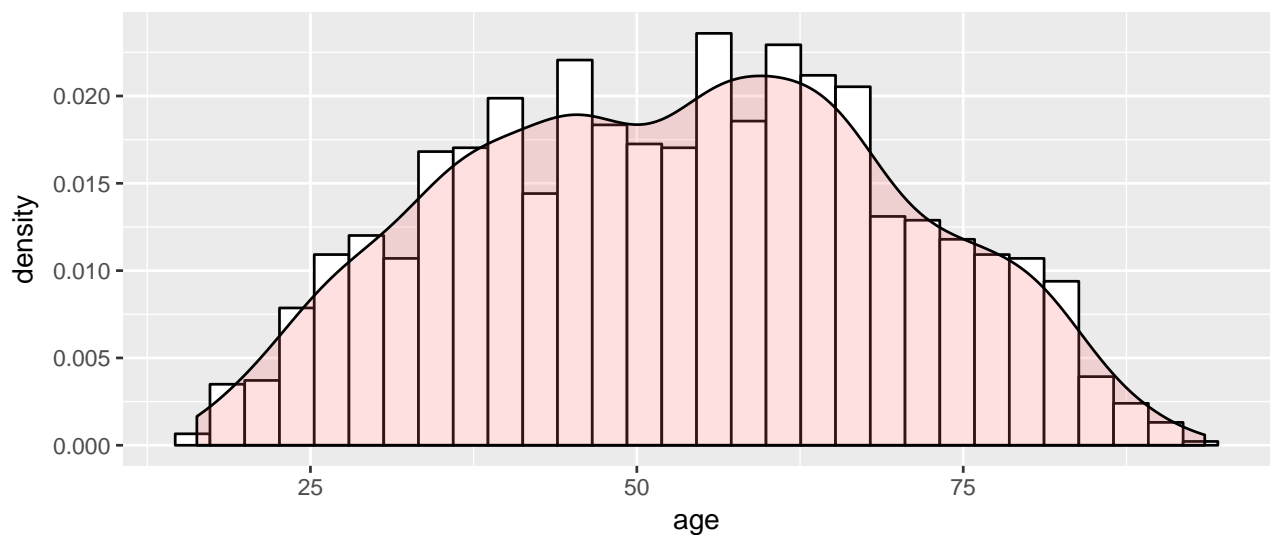
```
data: table(iga$sex, iga$anirt)
X-squared = 1.8385, df = 4, p-value = 0.7654
```

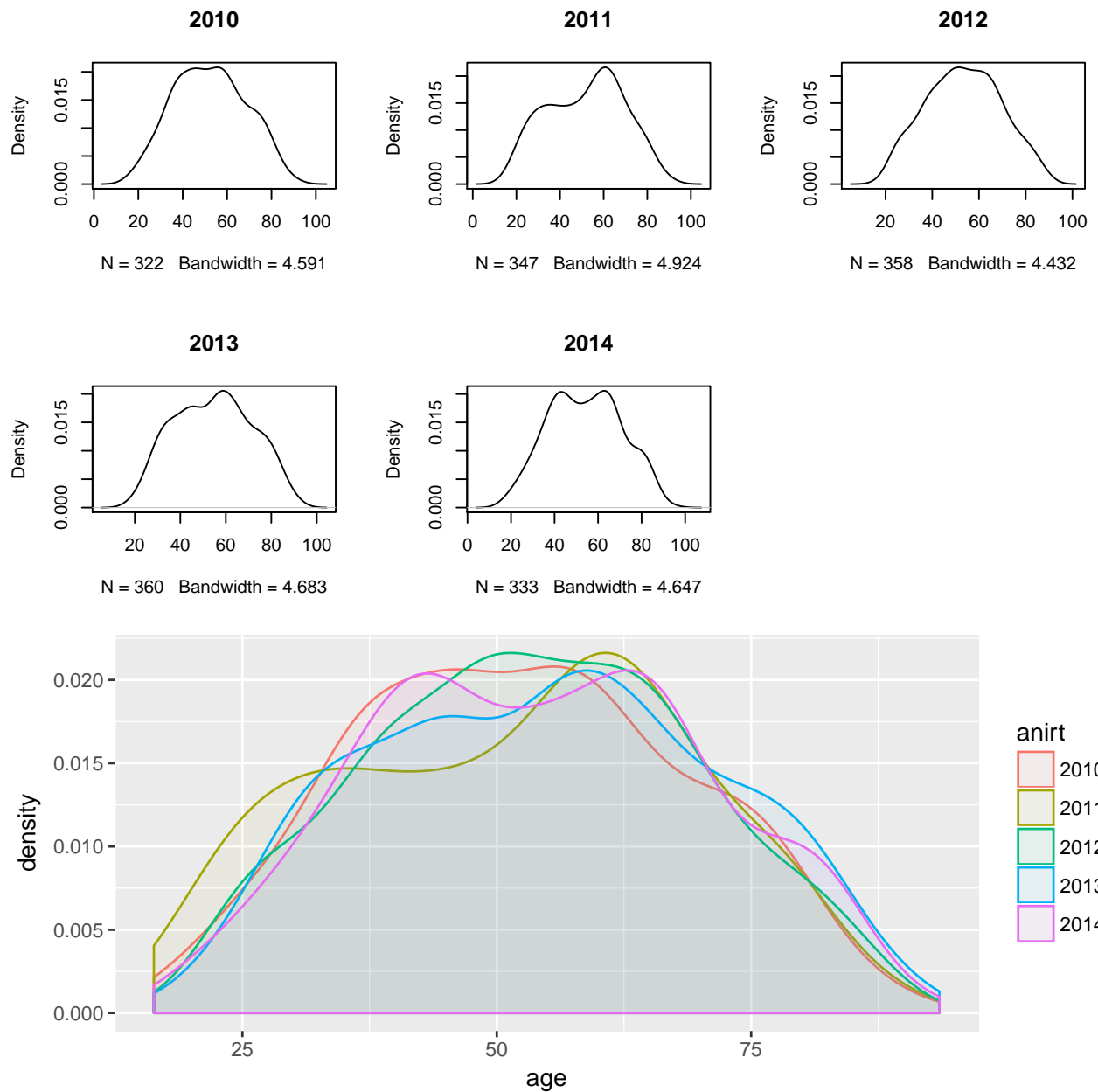
Âge

minimum	q1	median	mean	q3	maximum
16.30	40.40	53.85	53.27	65.60	93.50

	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
2010	17.20	39.72	52.05	52.28	63.27	91.10
2011	16.30	36.90	54.20	51.74	65.25	90.00
2012	18.40	40.90	52.85	53.52	64.68	88.20
2013	19.40	40.90	55.45	54.59	67.03	90.30
2014	17.90	41.40	54.30	54.13	65.90	93.50

Distribution des âges :





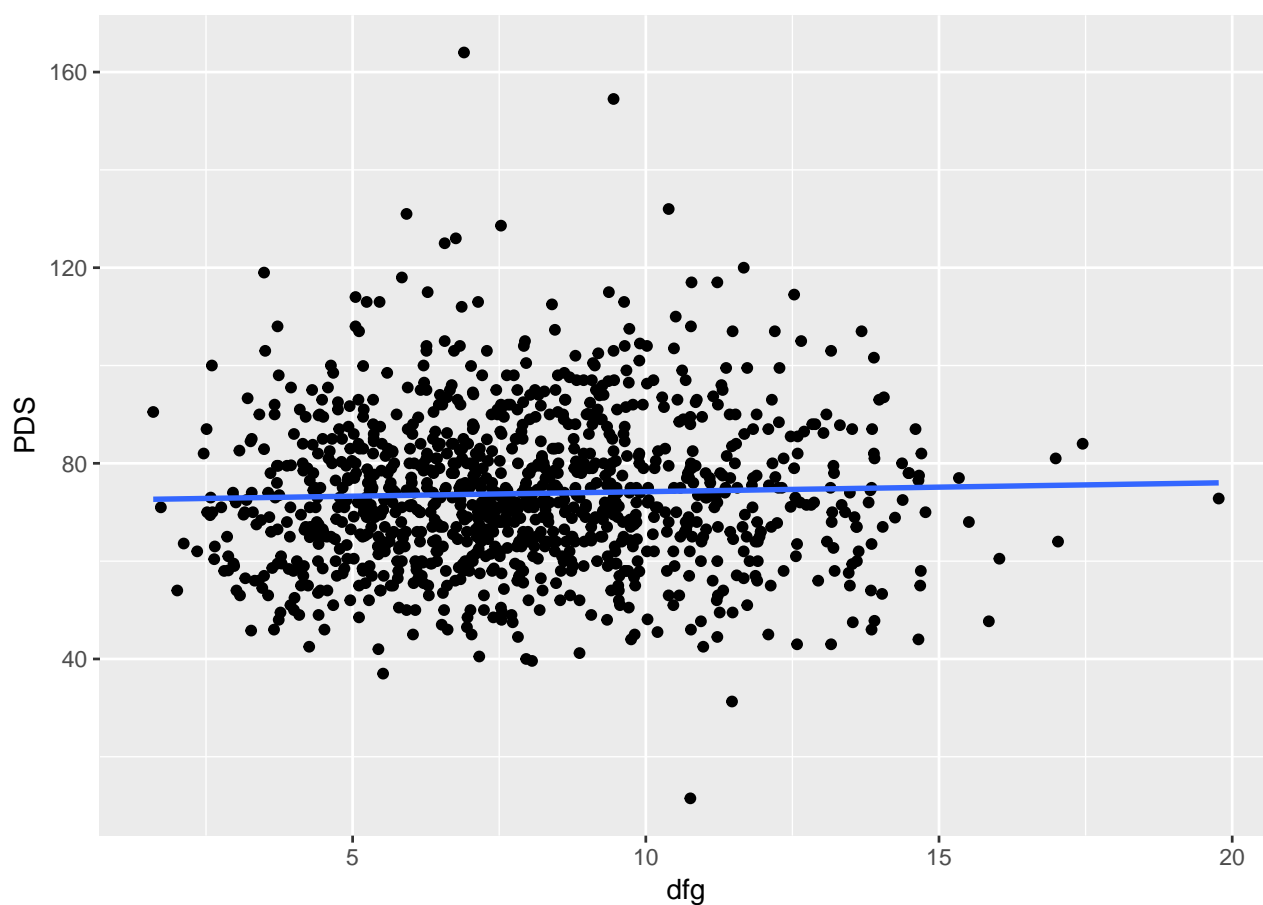
2.1.2 Taille, poids et BMI

Taille lors de l'IRCT :

minimum	q1	median	mean	q3	maximum	na
131.00	165.00	171.00	170.50	176.00	196.00	420.00

Poids lors de l'IRCT :

minimum	q1	median	mean	q3	maximum	na
11.50	63.50	72.00	74.01	83.00	164.00	294.00



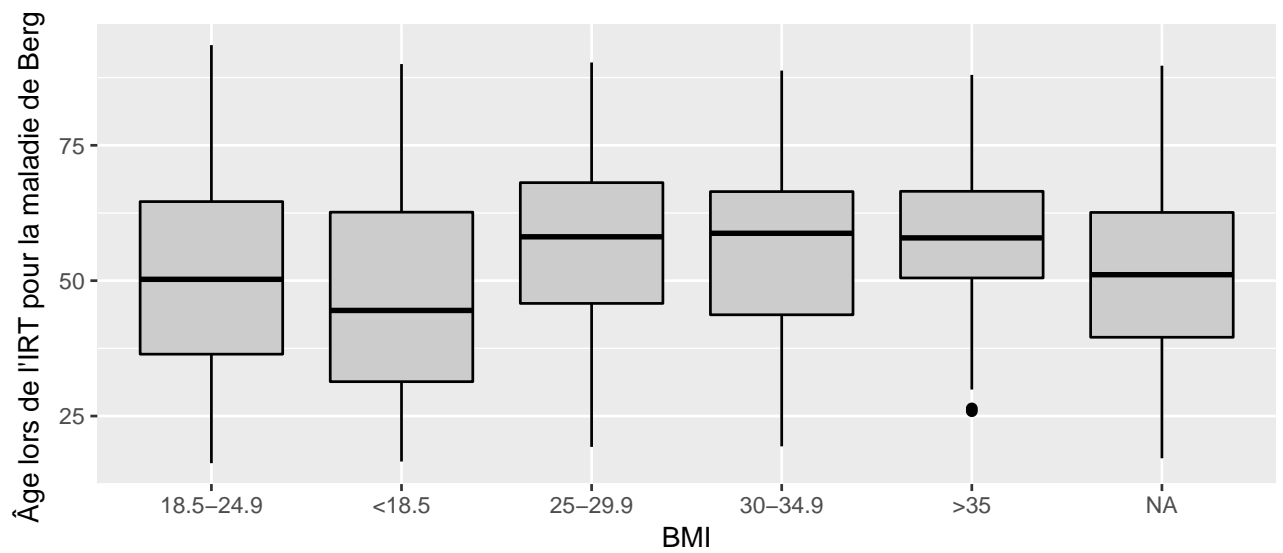
BMI :

	18.5-24.9	<18.5	25-29.9	30-34.9	>35	NA
	618.0	59.0	403.0	132.0	65.0	443.0
Pourcentage	48.4	4.6	31.6	10.3	5.1	

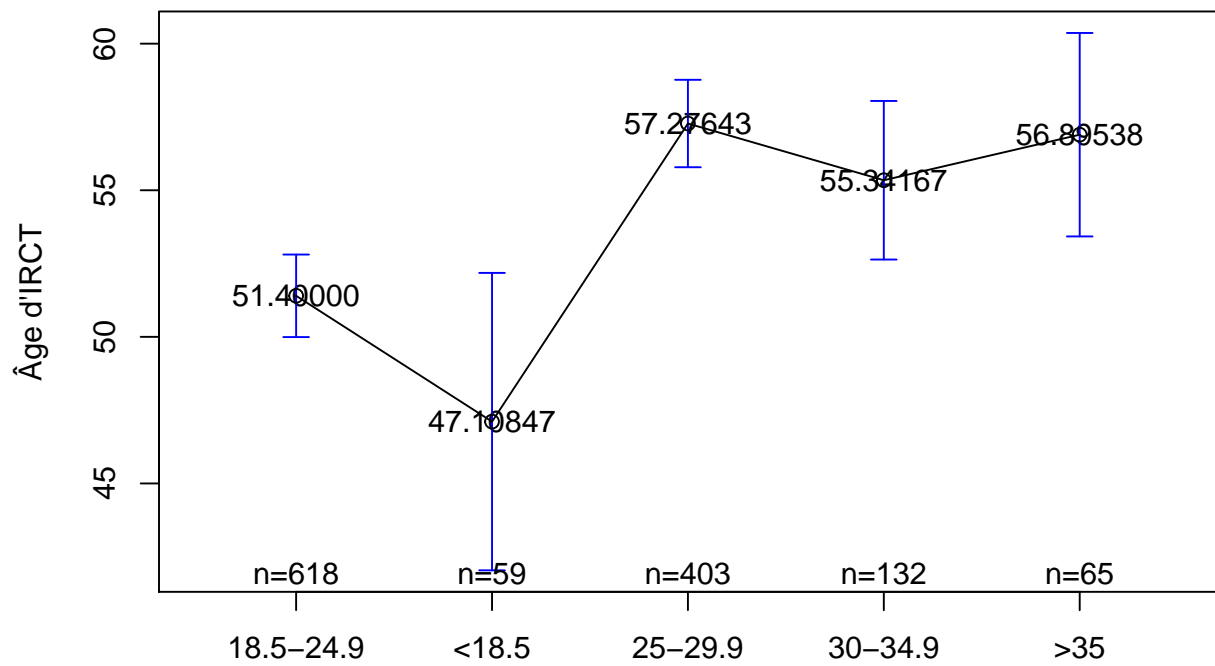
Age d'arrivée au stade d'IRT selon le BMI :

	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
18.5-24.9	16.30	36.42	50.25	51.40	64.60	93.50
<18.5	16.60	31.35	44.50	47.11	62.65	90.00
25-29.9	19.30	45.80	58.10	57.28	68.10	90.30
30-34.9	19.40	43.70	58.75	55.34	66.45	88.80
>35	25.90	50.50	57.90	56.90	66.50	88.00

Graphiques relation age - BMI :



Moyennes de l'âge avec intervalle de confiance – Maladie de Berger

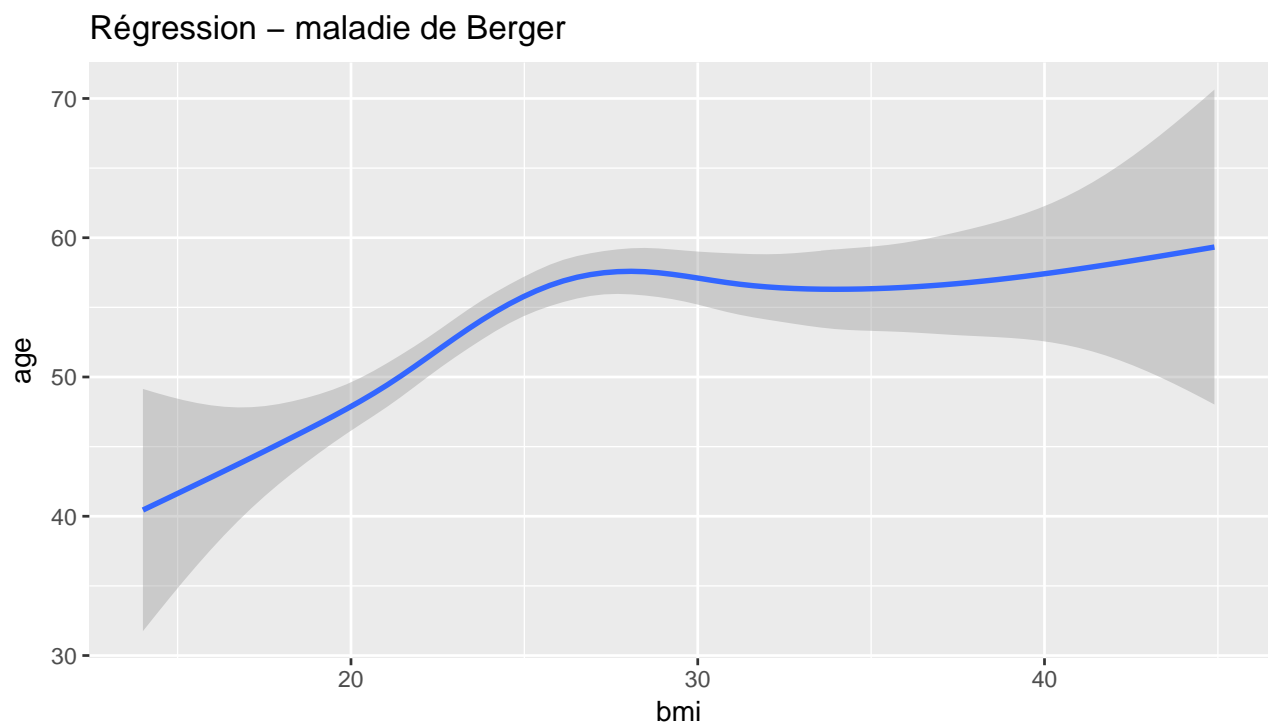


```
Call:
lm(formula = age ~ gr_bmi + DIABn + IDMn + AMIn + ICn + dfg +
    sex, data = iga)

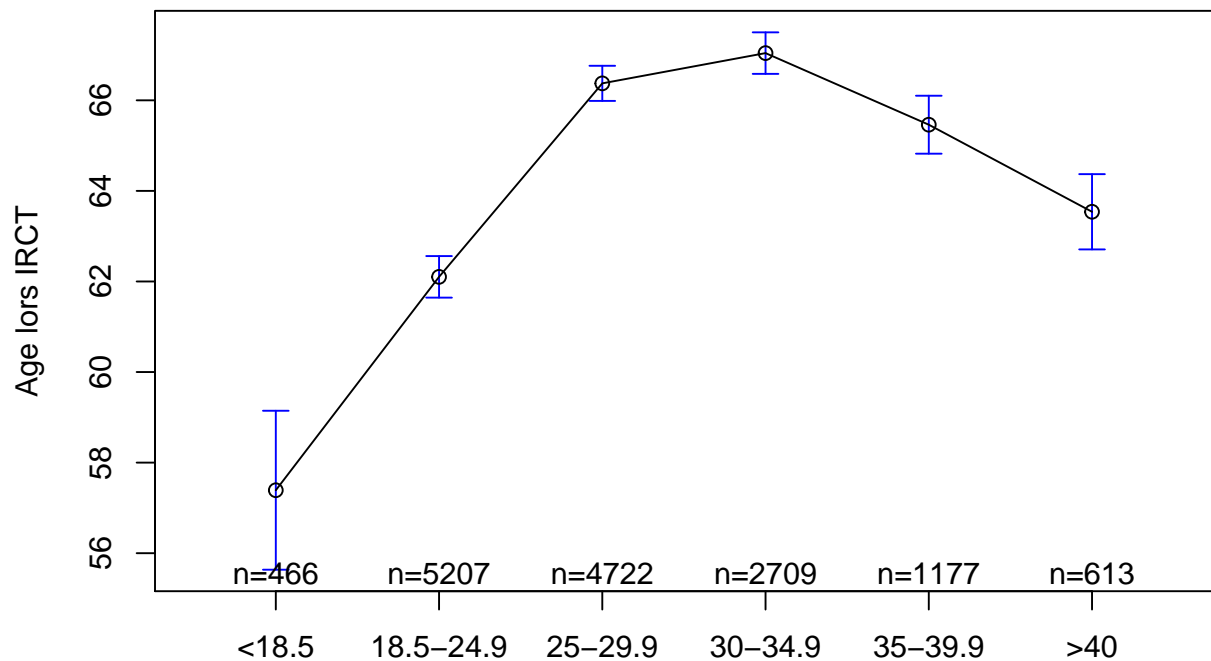
Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-36.502 -11.343  -0.128   11.154   40.940

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)    41.4901     2.2734  18.250 < 2e-16 ***
gr_bmi<18.5     -6.1040     2.5577  -2.386 0.017210 *
gr_bmi25-29.9    3.6332     1.1694   3.107 0.001947 **
gr_bmi30-34.9    3.2133     1.7684   1.817 0.069525 .
gr_bmi>35        0.3713     2.5597   0.145 0.884693
DIABn           7.3687     1.6840   4.376 1.35e-05 ***
IDMn            6.3016     2.5185   2.502 0.012514 *
AMIn            9.8694     1.9042   5.183 2.68e-07 ***
ICn             6.2986     1.8099   3.480 0.000525 ***
dfg             0.9873     0.1841   5.364 1.03e-07 ***
sex             0.2892     1.2656   0.228 0.819315
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 15.62 on 932 degrees of freedom
(777 observations deleted due to missingness)
Multiple R-squared:  0.1703, Adjusted R-squared:  0.1614
F-statistic: 19.12 on 10 and 932 DF,  p-value: < 2.2e-16
```



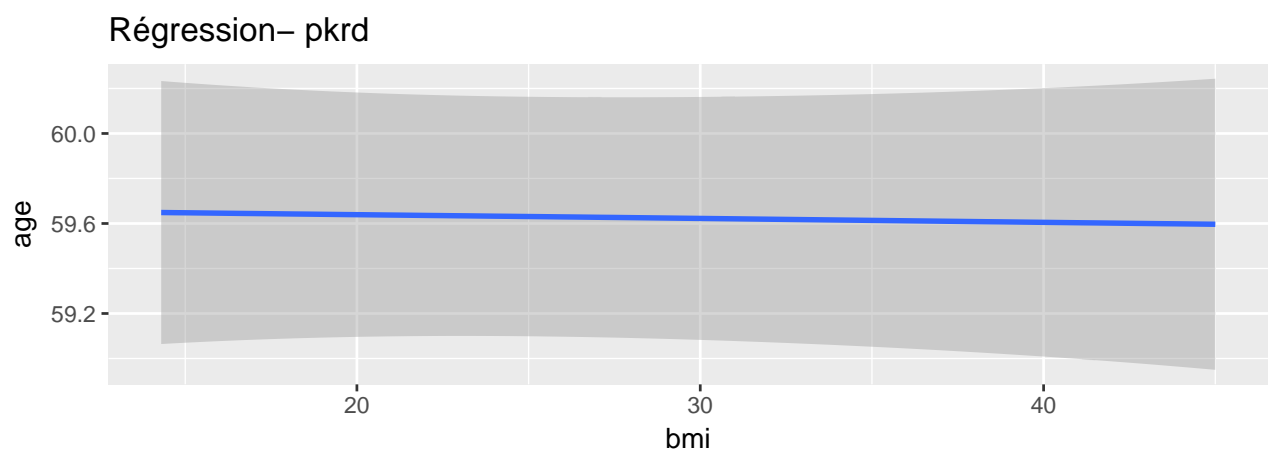
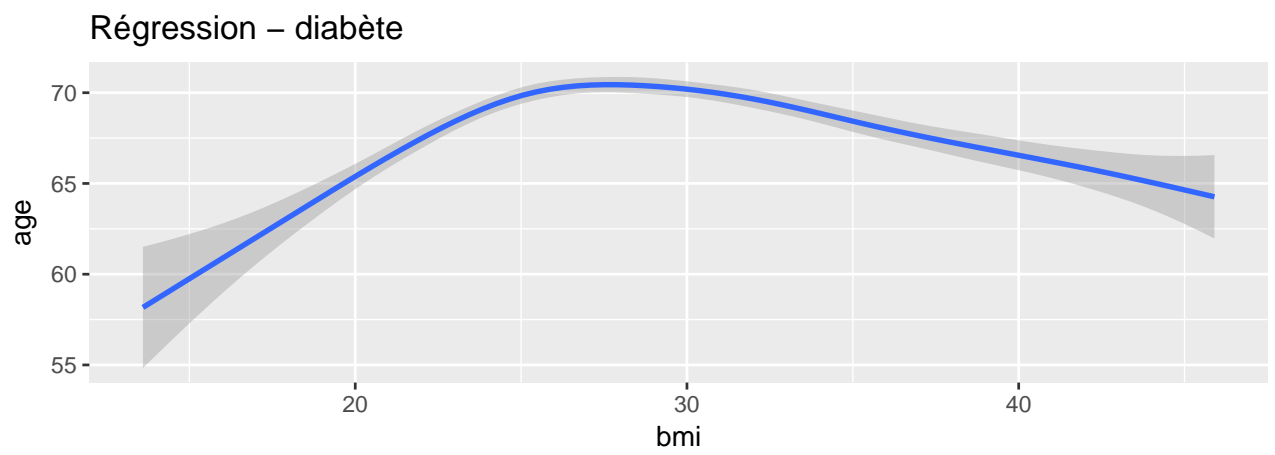
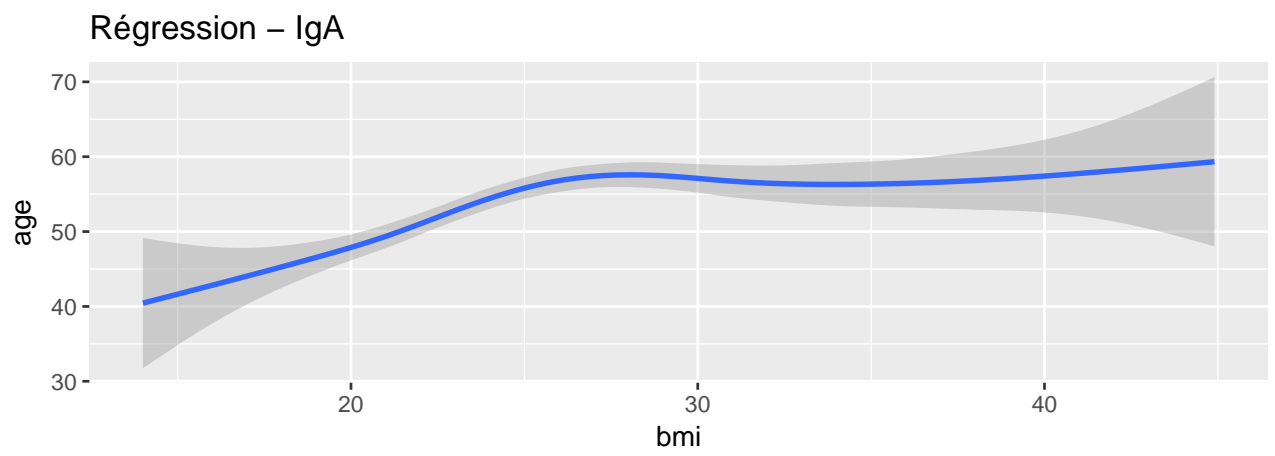
Moyennes de l'âge avec intervalle de confiance – Toute cause

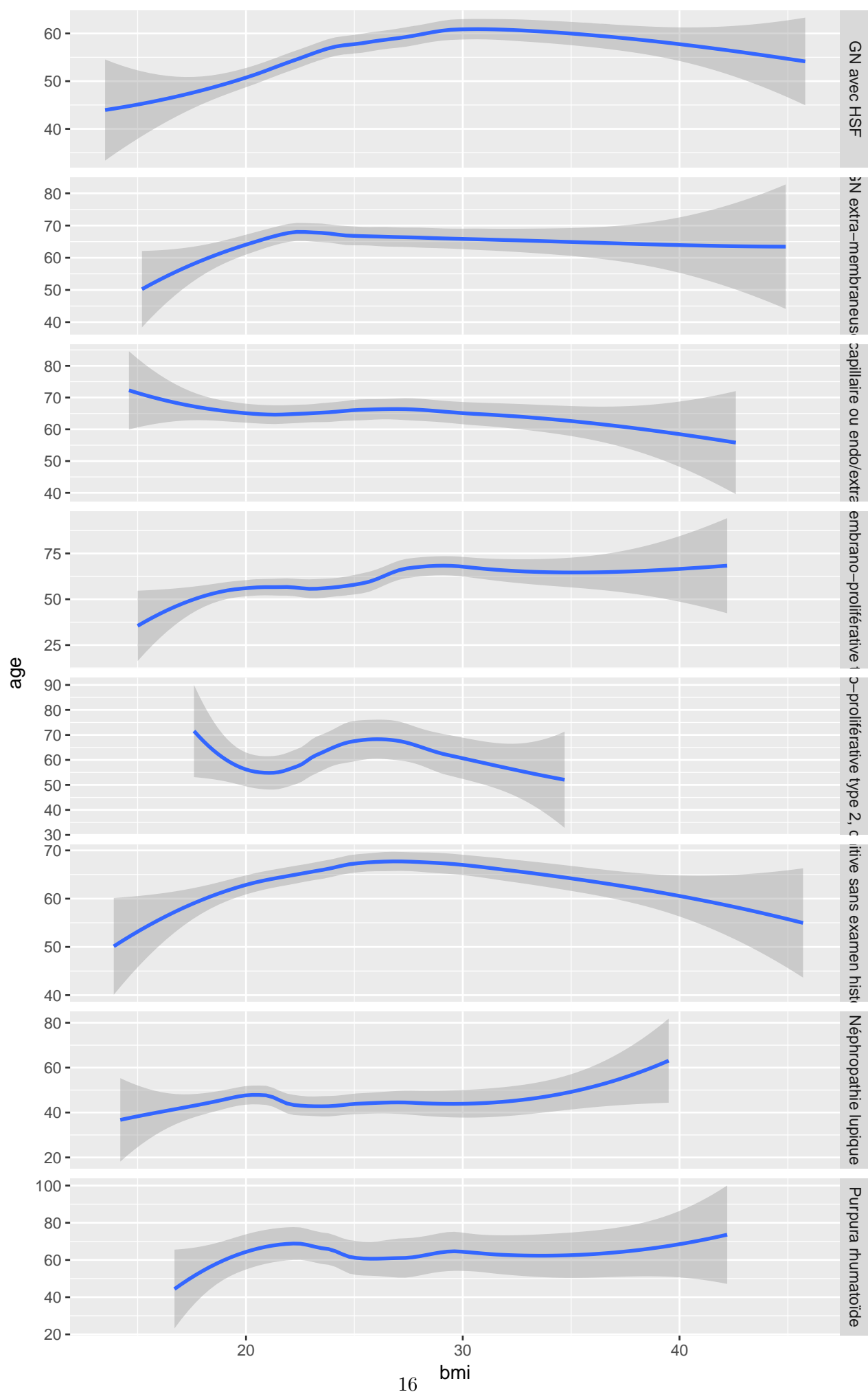


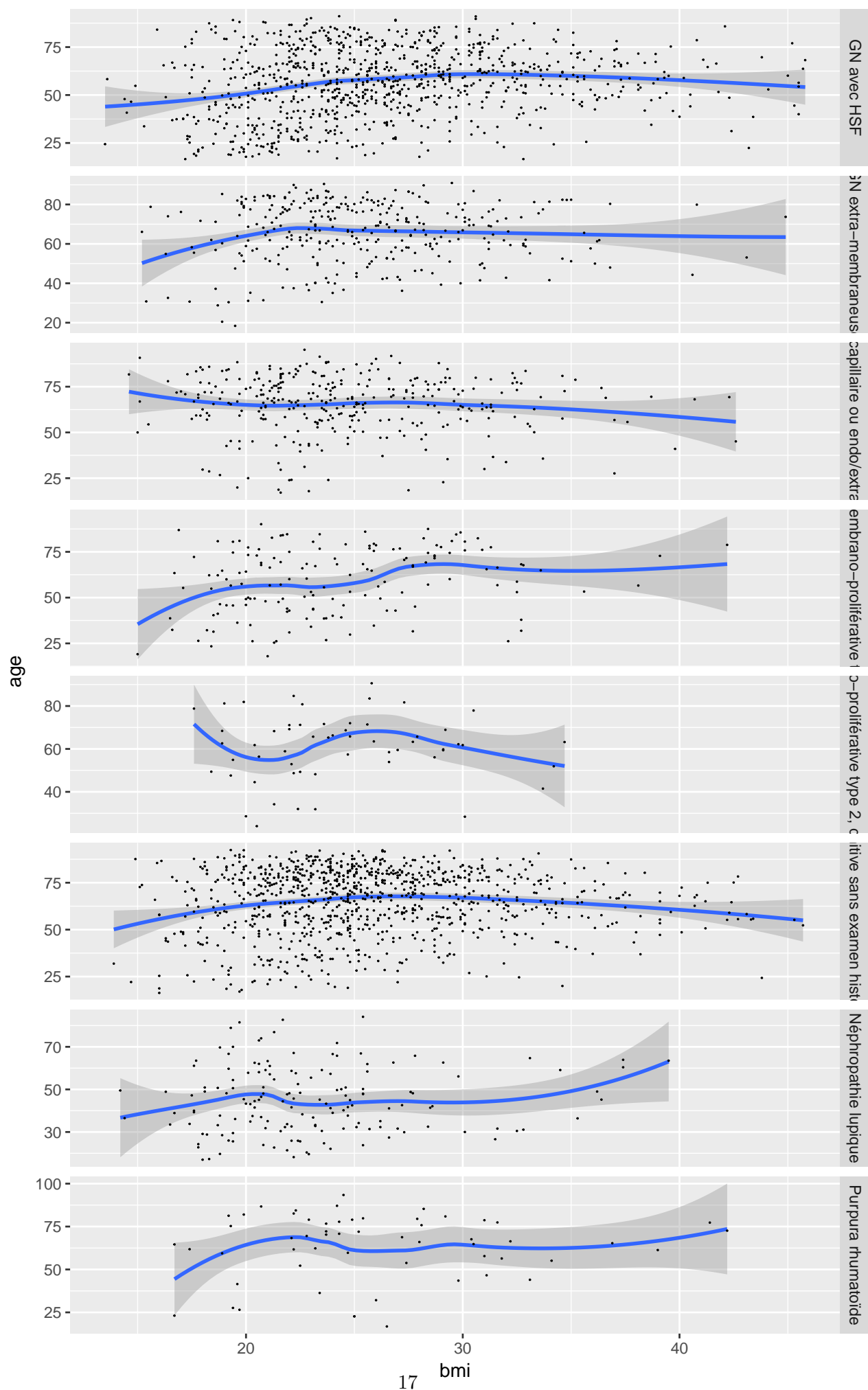
$lm(global\$age \sim gr_bmi + DIABn + IDMN + AMIn + ICn + dfg + sex) :$

	.rownames	Estimate	Std..Error	t.value	Pr...t..
1	(Intercept)	47.636	0.596	79.962	0.000
2	gr_bmi<18.5	-3.640	0.780	-4.667	0.000
3	gr_bmi25-29.9	2.708	0.324	8.348	0.000
4	gr_bmi30-34.9	1.752	0.392	4.465	0.000
5	gr_bmi35-39.9	-0.658	0.539	-1.221	0.222
6	gr_bmi>40	-3.616	0.698	-5.177	0.000
7	DIABn	8.094	0.303	26.694	0.000
8	IDMn	1.678	0.449	3.733	0.000
9	AMIn	2.181	0.337	6.479	0.000
10	ICn	4.549	0.335	13.569	0.000
11	dfg	0.744	0.044	16.846	0.000
12	sex	1.693	0.278	6.083	0.000

Par pathologie (BMI entre 13 et 46)







2.1.3 Ponction Biopsie Rénale

Pour le Berger : 1199 (69.7%) NA = 0

	0	1	Sum
Diabète	10301	873	11174
GN avec HSF	328	856	1184
GN extra-membraneuse	99	338	437
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	74	337	411
GN membrano-proliférative type 1	36	169	205
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	19	62	81
GN primitive sans examen histologique	974	276	1250
Néphropathie à dépôts d'IgA	521	1199	1720
Néphropathie lupique	69	138	207
Polykystose rénale de l adulte	3115	29	3144
Purpura rhumatoïde	23	48	71
Sum	15559	4325	19884

	0	1
GN membrano-proliférative type 1	17.6	82.4
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	18.0	82.0
GN extra-membraneuse	22.7	77.3
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	23.5	76.5
GN avec HSF	27.7	72.3
Néphropathie à dépôts d'IgA	30.3	69.7
Purpura rhumatoïde	32.4	67.6
Néphropathie lupique	33.3	66.7
GN primitive sans examen histologique	77.9	22.1
Diabète	92.2	7.8
Polykystose rénale de l adulte	99.1	0.9

2.1.4 Co-morbidités

Diabète

193 (11.3%) NA = 15

La prévalence du diabète traité pharmacologiquement en France est estimée à 4,6% en 2012, tous régimes d'Assurance maladie confondus, 5% en 2015 (*In VS - SPF*).

	0	1	NA	Sum
Diabète	0	11174	0	11174
GN avec HSF	932	244	8	1184
GN extra-membraneuse	355	79	3	437
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	329	78	4	411
GN membrano-proliférative type 1	174	29	2	205
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	63	18	0	81
GN primitive sans examen histologique	971	264	15	1250
Néphropathie à dépôts d'IgA	1512	193	15	1720
Néphropathie lupique	184	20	3	207
Polykystose rénale de l adulte	2863	253	28	3144
Purpura rhumatoïde	47	24	0	71
Sum	7430	12376	78	19884

	0	1
Diabète	0.0	100.0
Purpura rhumatoïde	66.2	33.8
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	77.8	22.2
GN primitive sans examen histologique	78.6	21.4
GN avec HSF	79.3	20.7
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	80.8	19.2
GN extra-membraneuse	81.8	18.2
GN membrano-proliférative type 1	85.7	14.3
Néphropathie à dépôts d'IgA	88.7	11.3
Néphropathie lupique	90.2	9.8
Polykystose rénale de l adulte	91.9	8.1

Diabète Berger selon le 1er traitement de suppléance :

Cirrhose

98 (6.5%) NA = 208

Cirrhose et VHB : aucun

Cirrhose et VHC : 4

	0	1	NA	Sum
Diabète	10417	233	524	11174
GN avec HSF	1087	19	78	1184
GN extra-membraneuse	399	3	35	437
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	377	10	24	411
GN membrano-proliférative type 1	184	9	12	205
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	67	7	7	81
GN primitive sans examen histologique	1120	32	98	1250
Néphropathie à dépôts d'IgA	1414	98	208	1720
Néphropathie lupique	183	4	20	207
Polykystose rénale de l adulte	2706	15	423	3144
Purpura rhumatoïde	63	5	3	71
Sum	18017	435	1432	19884

	0	1
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	90.5	9.5
Purpura rhumatoïde	92.6	7.4
Néphropathie à dépôts d'IgA	93.5	6.5
GN membrano-proliférative type 1	95.3	4.7
GN primitive sans examen histologique	97.2	2.8
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	97.4	2.6
Diabète	97.8	2.2
Néphropathie lupique	97.9	2.1
GN avec HSF	98.3	1.7
GN extra-membraneuse	99.3	0.7
Polykystose rénale de l adulte	99.4	0.6

(Remarque : GNMP type 2 : cirrhose influence arrivée en IRCT.)

Stade de la cirrhose :

- Child A : 30 (38%)

- Child B-C : 49 (62%)

	1	2	Sum
Diabète	82	77	159
GN avec HSF	6	7	13
GN extra-membraneuse	1	1	2
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	5	3	8
GN membrano-proliférative type 1	2	5	7
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	3	3	6
GN primitive sans examen histologique	11	10	21
Néphropathie à dépôts d'IgA	30	49	79
Néphropathie lupique	0	2	2
Polykystose rénale de l adulte	8	4	12
Purpura rhumatoïde	1	3	4
Sum	149	164	313

	1	2
Néphropathie lupique	0.0	100.0
Purpura rhumatoïde	25.0	75.0
GN membrano-proliférative type 1	28.6	71.4
Néphropathie à dépôts d'IgA	38.0	62.0
GN avec HSF	46.2	53.8
GN extra-membraneuse	50.0	50.0
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	50.0	50.0
Diabète	51.6	48.4
GN primitive sans examen histologique	52.4	47.6
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	62.5	37.5
Polykystose rénale de l adulte	66.7	33.3

Infarctus du myocarde : 60 (4%) NA = 207

	0	1	NA	Sum
Diabète	9175	1452	547	11174
GN avec HSF	1049	61	74	1184
GN extra-membraneuse	374	27	36	437
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	370	20	21	411
GN membrano-proliférative type 1	185	9	11	205
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	68	7	6	81
GN primitive sans examen histologique	1064	97	89	1250
Néphropathie à dépôts d'IgA	1453	60	207	1720
Néphropathie lupique	176	12	19	207
Polykystose rénale de l adulte	2554	153	437	3144
Purpura rhumatoïde	61	7	3	71
Sum	16529	1905	1450	19884

	0	1
Diabète	86.3	13.7
Purpura rhumatoïde	89.7	10.3
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	90.7	9.3
GN primitive sans examen histologique	91.6	8.4
GN extra-membraneuse	93.3	6.7
Néphropathie lupique	93.6	6.4
Polykystose rénale de l adulte	94.3	5.7
GN avec HSF	94.5	5.5
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	94.9	5.1
GN membrano-proliférative type 1	95.4	4.6
Néphropathie à dépôts d'IgA	96.0	4.0

Insuffisance cardiaque : 149 (9.8%) NA = 206

	0	1	NA	Sum
Diabète	7348	3301	525	11174
GN avec HSF	978	134	72	1184
GN extra-membraneuse	348	55	34	437
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	335	54	22	411
GN membrano-proliférative type 1	156	37	12	205
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	62	13	6	81
GN primitive sans examen histologique	924	247	79	1250
Néphropathie à dépôts d'IgA	1365	149	206	1720
Néphropathie lupique	167	22	18	207
Polykystose rénale de l adulte	2457	262	425	3144
Purpura rhumatoïde	59	10	2	71
Sum	14199	4284	1401	19884

	0	1
Diabète	69.0	31.0
GN primitive sans examen histologique	78.9	21.1
GN membrano-proliférative type 1	80.8	19.2
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	82.7	17.3
Purpura rhumatoïde	85.5	14.5
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	86.1	13.9
GN extra-membraneuse	86.4	13.6
GN avec HSF	87.9	12.1
Néphropathie lupique	88.4	11.6
Néphropathie à dépôts d'IgA	90.2	9.8
Polykystose rénale de l adulte	90.4	9.6

Stade de l'IC :

- I-II : 99 (71.7%)

- III-IV : 39 (28.3%)

Artérite des membres inférieurs : 112 (7.4%) NA = 212

	0	1	NA	Sum
Diabète	7032	3530	612	11174
GN avec HSF	1008	98	78	1184
GN extra-membraneuse	345	52	40	437
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	351	35	25	411
GN membrano-proliférative type 1	175	18	12	205
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	71	4	6	81
GN primitive sans examen histologique	995	160	95	1250
Néphropathie à dépôts d'IgA	1396	112	212	1720
Néphropathie lupique	182	8	17	207
Polykystose rénale de l adulte	2545	160	439	3144
Purpura rhumatoïde	56	10	5	71
Sum	14156	4187	1541	19884

	0	1
Diabète	66.6	33.4
Purpura rhumatoïde	84.8	15.2
GN primitive sans examen histologique	86.1	13.9
GN extra-membraneuse	86.9	13.1
GN membrano-proliférative type 1	90.7	9.3
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	90.9	9.1
GN avec HSF	91.1	8.9
Néphropathie à dépôts d'IgA	92.6	7.4
Polykystose rénale de l adulte	94.1	5.9
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	94.7	5.3
Néphropathie lupique	95.8	4.2

Stade de l'AMI :

- I-II : 71 (67.6%)

- III-IV : 34 (32.4%)

Amputation : 9 (0.5%) NA = 0

	0	1	Sum
Diabète	10703	471	11174
GN avec HSF	1179	5	1184
GN extra-membraneuse	435	2	437
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	408	3	411
GN membrano-proliférative type 1	202	3	205
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	80	1	81
GN primitive sans examen histologique	1244	6	1250
Néphropathie à dépôts d'IgA	1711	9	1720
Néphropathie lupique	206	1	207
Polykystose rénale de l adulte	3141	3	3144
Purpura rhumatoïde	70	1	71
Sum	19379	505	19884

	0	1
Diabète	95.8	4.2
GN membrano-proliférative type 1	98.5	1.5
Purpura rhumatoïde	98.6	1.4
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	98.8	1.2
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	99.3	0.7
GN extra-membraneuse	99.5	0.5
GN primitive sans examen histologique	99.5	0.5
Néphropathie à dépôts d'IgA	99.5	0.5
Néphropathie lupique	99.5	0.5
GN avec HSF	99.6	0.4
Polykystose rénale de l'adulte	99.9	0.1

Accident vasculaire cérébral (AVC et/ou AIT) : NA (NA%) NA = NA

	0	1	NA	Sum
Diabète	9060	1447	667	11174
GN avec HSF	1023	67	94	1184
GN extra-membraneuse	368	25	44	437
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	356	28	27	411
GN membrano-proliférative type 1	177	11	17	205
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	69	5	7	81
GN primitive sans examen histologique	1041	112	97	1250
Néphropathie à dépôts d'IgA	1418	63	239	1720
Néphropathie lupique	173	15	19	207
Polykystose rénale de l'adulte	2474	181	489	3144
Purpura rhumatoïde	63	6	2	71
Sum	16222	1960	1702	19884

	0	1
Diabète	86.2	13.8
GN primitive sans examen histologique	90.3	9.7
Purpura rhumatoïde	91.3	8.7
Néphropathie lupique	92.0	8.0
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	92.7	7.3
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	93.2	6.8
Polykystose rénale de l'adulte	93.2	6.8
GN extra-membraneuse	93.6	6.4
GN avec HSF	93.9	6.1
GN membrano-proliférative type 1	94.1	5.9
Néphropathie à dépôts d'IgA	95.7	4.3

VIH : 13 (0.8%)

	0	1	Sum
Diabète	11132	42	11174
GN avec HSF	1131	53	1184
GN extra-membraneuse	433	4	437
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	410	1	411
GN membrano-proliférative type 1	201	4	205
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	79	2	81
GN primitive sans examen histologique	1238	12	1250
Néphropathie à dépôts d'IgA	1707	13	1720
Néphropathie lupique	205	2	207
Polykystose rénale de l'adulte	3138	6	3144
Purpura rhumatoïde	70	1	71
Sum	19744	140	19884

	0	1
GN avec HSF	95.5	4.5
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	97.5	2.5
GN membrano-proliférative type 1	98.0	2.0
Purpura rhumatoïde	98.6	1.4
GN primitive sans examen histologique	99.0	1.0
Néphropathie lupique	99.0	1.0
GN extra-membraneuse	99.1	0.9
Néphropathie à dépôts d'IgA	99.2	0.8
Diabète	99.6	0.4
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	99.8	0.2
Polykystose rénale de l'adulte	99.8	0.2

Dont stade SIDA : 1 (7.7%)

	0	1	Sum
Diabète	35	7	42
GN avec HSF	37	16	53
GN extra-membraneuse	2	2	4
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	0	1	1
GN membrano-proliférative type 1	1	3	4
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	2	0	2
GN primitive sans examen histologique	7	5	12
Néphropathie à dépôts d'IgA	12	1	13
Néphropathie lupique	2	0	2
Polykystose rénale de l'adulte	6	0	6
Purpura rhumatoïde	1	0	1
Sum	105	35	140

	0	1
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	0.0	100.0
GN membrano-proliférative type 1	25.0	75.0
GN extra-membraneuse	50.0	50.0
GN primitive sans examen histologique	58.3	41.7
GN avec HSF	69.8	30.2
Diabète	83.3	16.7
Néphropathie à dépôts d'IgA	92.3	7.7
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	100.0	0.0
Néphropathie lupique	100.0	0.0
Polykystose rénale de l'adulte	100.0	0.0
Purpura rhumatoïde	100.0	0.0

Ag HBS positif : 12 (0.7%) NA = 0

	0	1	Sum
Diabète	11088	86	11174
GN avec HSF	1159	25	1184
GN extra-membraneuse	431	6	437
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	409	2	411
GN membrano-proliférative type 1	201	4	205
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	80	1	81
GN primitive sans examen histologique	1242	8	1250
Néphropathie à dépôts d'IgA	1708	12	1720
Néphropathie lupique	205	2	207
Polykystose rénale de l'adulte	3124	20	3144
Purpura rhumatoïde	71	0	71
Sum	19718	166	19884

	0	1
GN avec HSF	97.9	2.1
GN membrano-proliférative type 1	98.0	2.0
GN extra-membraneuse	98.6	1.4
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	98.8	1.2
Néphropathie lupique	99.0	1.0
Diabète	99.2	0.8
Néphropathie à dépôts d'IgA	99.3	0.7
GN primitive sans examen histologique	99.4	0.6
Polykystose rénale de l'adulte	99.4	0.6
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	99.5	0.5
Purpura rhumatoïde	100.0	0.0

PCR VHC positif : 11 (0.6%) NA = 0

	0	1	Sum
Diabète	10988	186	11174
GN avec HSF	1160	24	1184
GN extra-membraneuse	432	5	437
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	405	6	411
GN membrano-proliférative type 1	195	10	205
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	75	6	81
GN primitive sans examen histologique	1229	21	1250
Néphropathie à dépôts d'IgA	1709	11	1720
Néphropathie lupique	204	3	207
Polykystose rénale de l'adulte	3125	19	3144
Purpura rhumatoïde	71	0	71
Sum	19593	291	19884

	0	1
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	92.6	7.4
GN membrano-proliférative type 1	95.1	4.9
GN avec HSF	98.0	2.0
Diabète	98.3	1.7
GN primitive sans examen histologique	98.3	1.7
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	98.5	1.5
Néphropathie lupique	98.6	1.4
GN extra-membraneuse	98.9	1.1
Néphropathie à dépôts d'IgA	99.4	0.6
Polykystose rénale de l'adulte	99.4	0.6
Purpura rhumatoïde	100.0	0.0

2.1.5 Statut Tabagique

.	Effectif	Pourcentage
NF	755	57.00
Fumeur	243	18.30
EX Fumeur	327	24.70
	395	

	NF	Fumeur	EX Fumeur	NA	Sum
Diabète	5470	922	2650	2132	11174
GN avec HSF	542	188	254	200	1184
GN extra-membraneuse	173	49	115	100	437
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	177	50	95	89	411
GN membrano-proliférative type 1	99	39	36	31	205
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	28	13	26	14	81
GN primitive sans examen histologique	603	158	268	221	1250
Néphropathie à dépôts d'IgA	755	243	327	395	1720
Néphropathie lupique	115	29	17	46	207
Polykystose rénale de l'adulte	1533	291	511	809	3144
Purpura rhumatoïde	27	10	19	15	71
Sum	9522	1992	4318	4052	19884

	NF	Fumeur	EX Fumeur
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	41.8	19.4	38.8
Purpura rhumatoïde	48.2	17.9	33.9
GN extra-membraneuse	51.3	14.5	34.1
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	55.0	15.5	29.5
GN avec HSF	55.1	19.1	25.8
GN membrano-proliférative type 1	56.9	22.4	20.7
Néphropathie à dépôts d'IgA	57.0	18.3	24.7
GN primitive sans examen histologique	58.6	15.4	26.0
Diabète	60.5	10.2	29.3
Polykystose rénale de l'adulte	65.7	12.5	21.9
Néphropathie lupique	71.4	18.0	10.6

Pearson's Chi-squared test

data : x X-squared = 40.553, df = 20, p-value = 0.004249

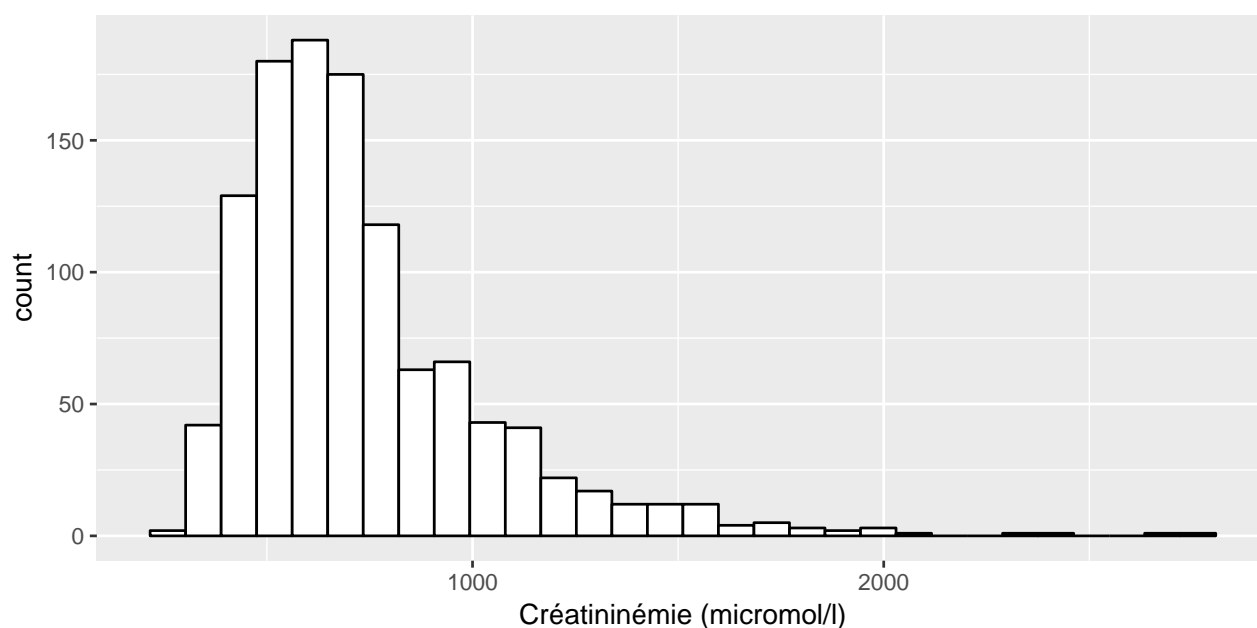
Pour le syndrome de Goodpasture ??

2.1.6 Créatinine, albumine et hémoglobine

Les patients ayant un DFG>15 ou >20 si IC : DFG et créatinine considérés comme données manquantes.

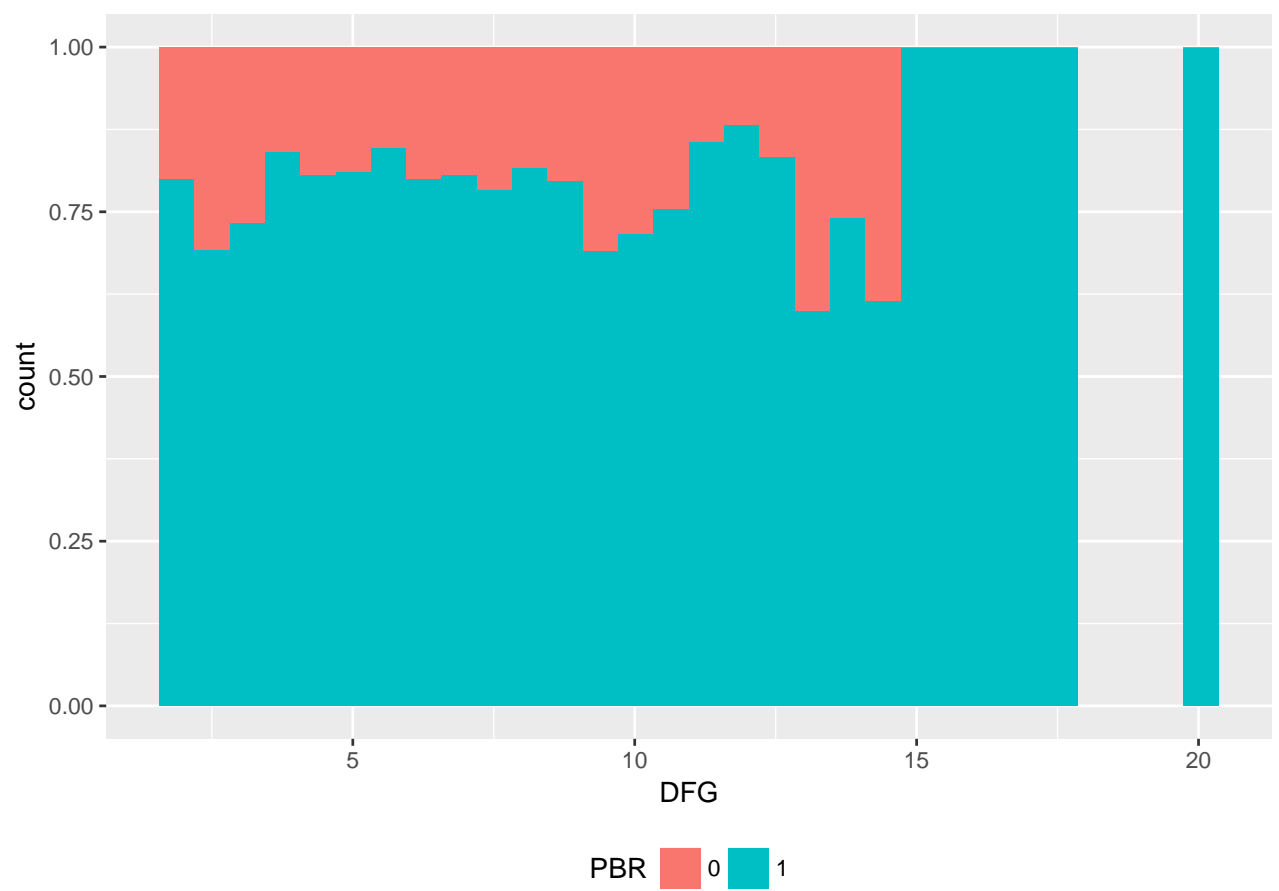
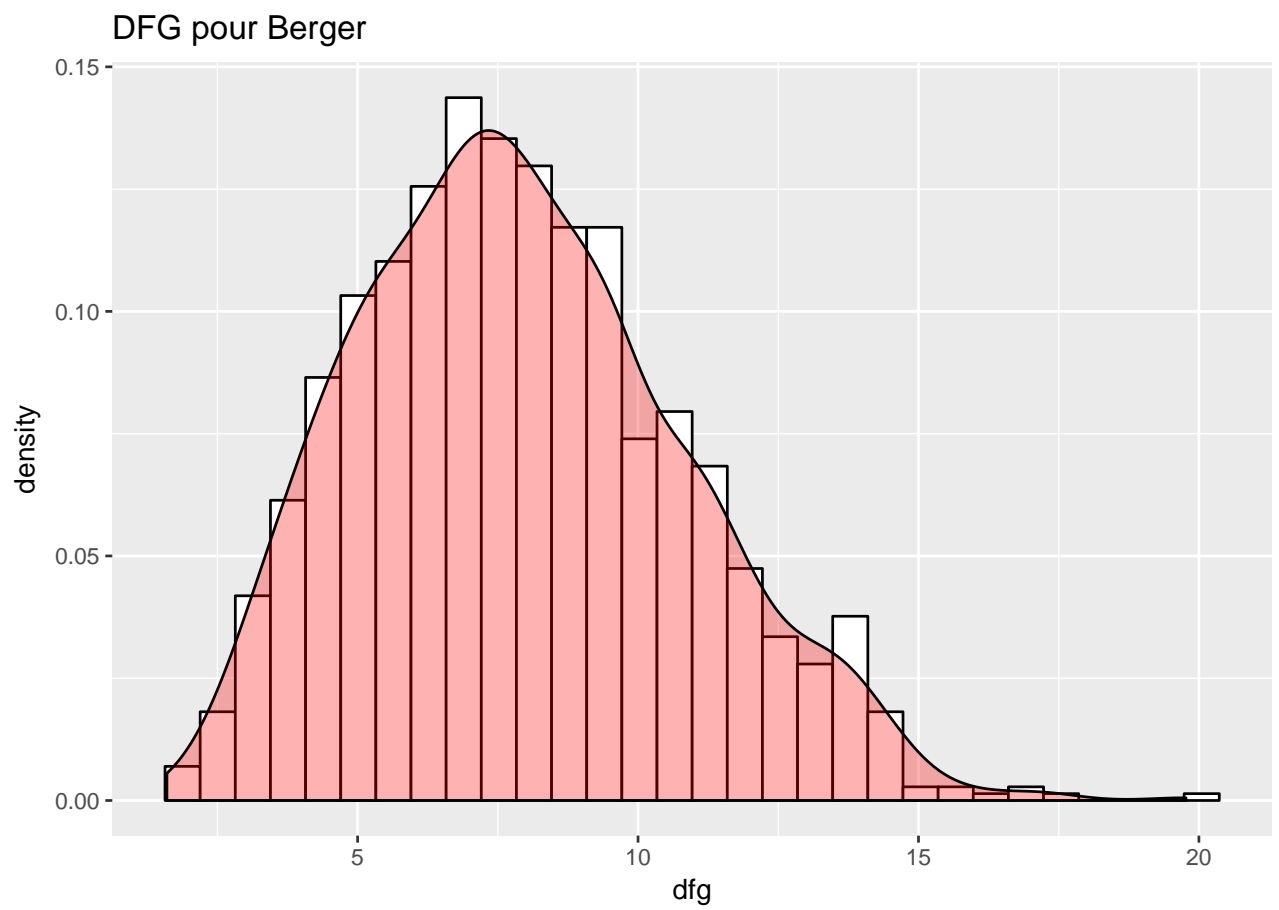
Créatininémie initiale :

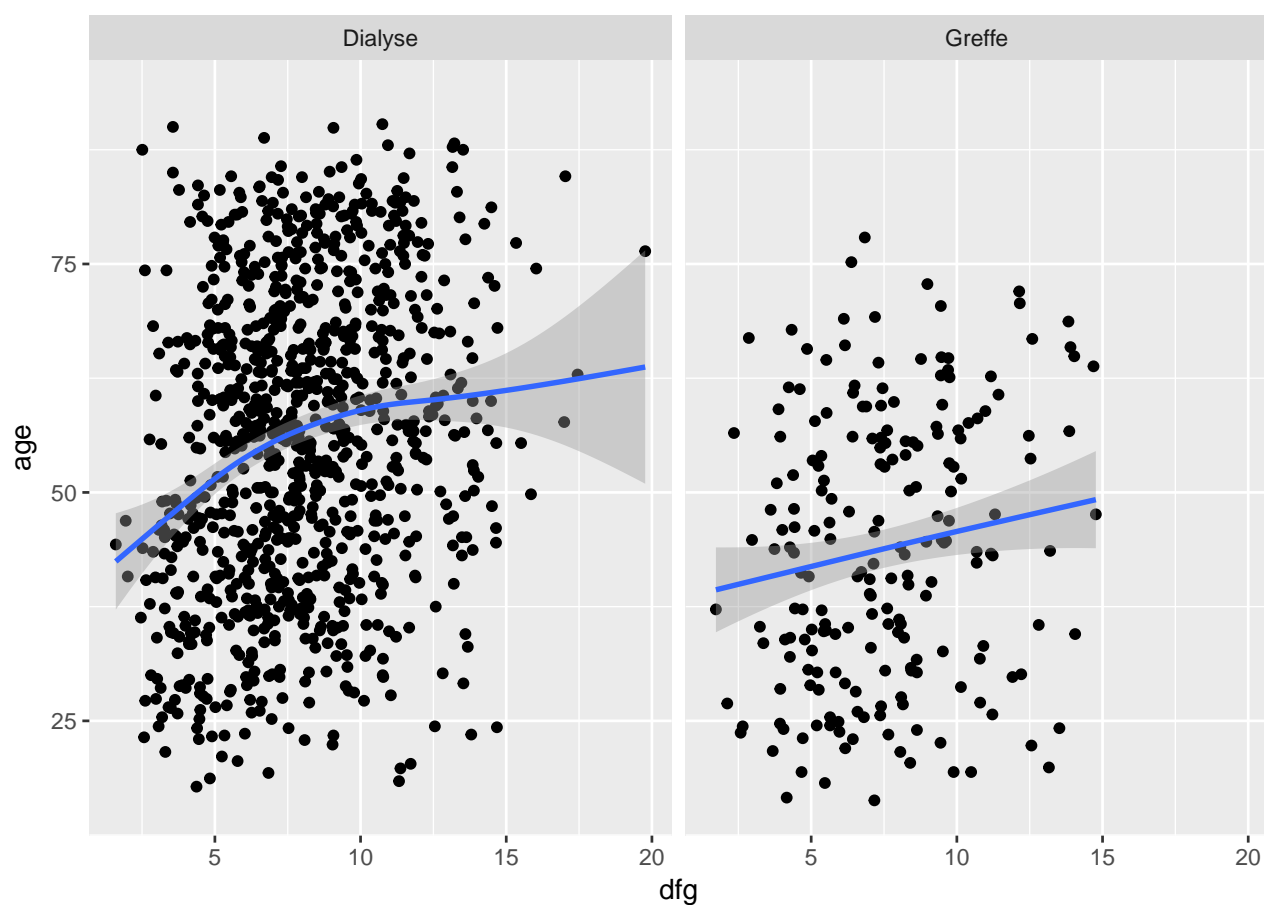
Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
288.0	536.5	664.0	737.9	865.2	2793.0	576



DFG initial :

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
1.600	5.745	7.650	7.910	9.712	19.770	576

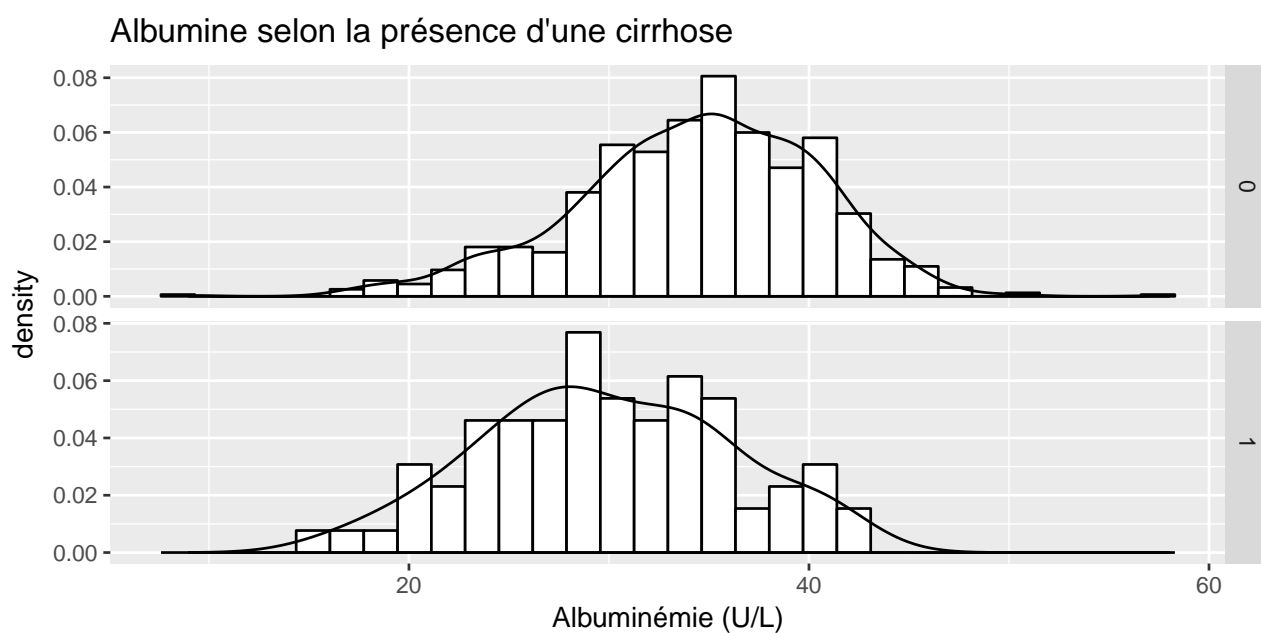




	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
Diabète	1.6	6.8	8.9	9.1	11.3	19.9	3844
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	4.0	6.5	8.5	8.7	10.6	16.0	30
GN membrano-proliférative type 1	2.4	5.6	7.9	8.4	10.9	17.5	66
GN extra-membraneuse	1.5	6.1	8.0	8.4	10.3	19.6	147
GN primitive sans examen histologique	1.4	5.7	7.9	8.2	10.3	20.0	427
Polykystose rénale de l'adulte	1.4	6.2	7.8	8.1	9.7	20.0	1111
Néphropathie lupique	2.4	5.5	7.5	8.0	10.4	18.8	70
GN avec HSF	1.5	5.8	7.7	7.9	9.9	17.2	356
Néphropathie à dépôts d'IgA	1.6	5.7	7.6	7.9	9.7	19.8	576
Purpura rhumatoïde	2.8	5.5	7.7	7.7	9.8	13.7	24
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	1.4	5.3	7.1	7.3	9.0	17.7	89

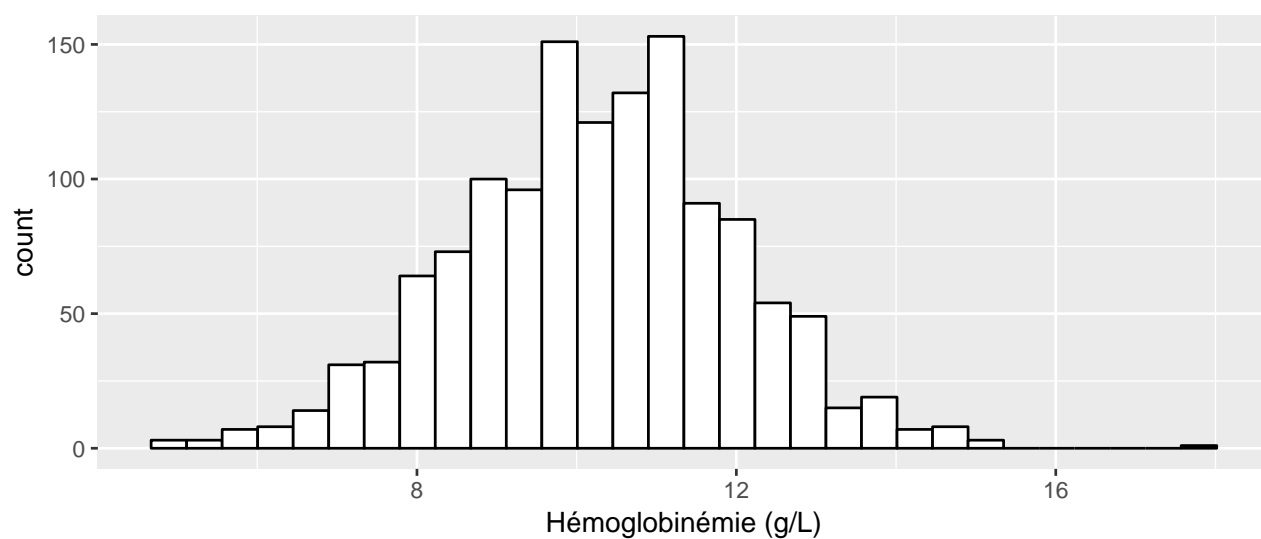
Albuminémie initiale :

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
9.00	30.00	34.60	34.05	38.60	58.00	707



Hémoglobine :

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
4.70	9.10	10.30	10.26	11.40	17.60	400



	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
Diabète	2.9	9.1	10.1	10.1	11.1	19.0	2079
GN avec HSF	4.6	9.2	10.2	10.2	11.4	16.4	191
GN extra-membraneuse	4.3	9.3	10.3	10.2	11.3	15.3	90
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	3.2	8.4	9.5	9.5	10.7	15.4	74
GN membrano-proliférative type 1	6.1	8.6	9.8	9.9	11.1	14.3	37
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	6.0	8.9	9.9	10.0	11.3	14.0	19
GN primitive sans examen histologique	3.1	9.0	10.1	10.1	11.1	18.6	273
Néphropathie à dépôts d'IgA	4.7	9.1	10.3	10.3	11.4	17.6	400
Néphropathie lupique	5.0	8.2	9.4	9.5	10.7	13.7	48
Polykystose rénale de l'adulte	3.6	9.7	10.7	10.7	11.7	16.2	822
Purpura rhumatoïde	6.6	8.8	9.7	9.8	11.0	13.2	13

2.1.7 1er traitement de suppléance

Date = soit date de d'IRCT sinon date de greffe 1.

Greffe = patients noté comme étant greffé en 1ère suppléance, ceux n'étant que dans la table greffe et ceux ayant eu une greffe dans la 1ère année suivant la 1ère dialyse.

Pour tous les patients :

	2010	2011	2012	2013	2014
Dialyse	4073	3950	3973	4016	3995
Greffe	392	407	351	429	394

	2010	2011	2012	2013	2014
Dialyse	91.2	90.7	91.9	90.3	91
Greffe	8.8	9.3	8.1	9.7	9

Pearson's Chi-squared test

data: x

X-squared = 30.229, df = 7, p-value = 8.62e-05

Par pathologie :

	2010	2011	2012	2013	2014
Dialyse	95.6	96.8	97.3	96.3	96.4
Greffe	4.4	3.2	2.7	3.7	3.6

TABLE 3 – Pourcentage Diabète

	2010	2011	2012	2013	2014
Dialyse	85.1	85.4	90.0	85.5	90.0
Greffe	14.9	14.6	10.0	14.5	10.0

TABLE 4 – Pourcentage GN avec HSF

	2010	2011	2012	2013	2014
Dialyse	88.0	87.1	88.5	83.1	90.2
Greffe	12.0	12.9	11.5	16.9	9.8

TABLE 5 – Pourcentage GN extra-membraneuse

	2010	2011	2012	2013	2014
Dialyse	90.7	97.5	94.9	100.0	90.9
Greffe	9.3	2.5	5.1	0.0	9.1

TABLE 6 – Pourcentage GN extracapillaire ou endo/extracapillaire

	2010	2011	2012	2013	2014
Dialyse	89.5	82.9	89.5	91.1	93.8
Greffe	10.5	17.1	10.5	8.9	6.2

TABLE 7 – Pourcentage GN membrano-proliférative type 1

	2010	2011	2012	2013	2014
Dialyse	75.0	84.6	77.8	72.2	85.7
Greffe	25.0	15.4	22.2	27.8	14.3

TABLE 8 – Pourcentage GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses

	2010	2011	2012	2013	2014
Dialyse	91.6	86.5	88.2	88.6	93.9
Greffe	8.4	13.5	11.8	11.4	6.1

TABLE 9 – Pourcentage GN primitive sans examen histologique

	2010	2011	2012	2013	2014
Dialyse	76.1	71.2	76.3	78.1	72.1
Greffe	23.9	28.8	23.7	21.9	27.9

TABLE 10 – Pourcentage Néphropathie à dépôts d'IgA

	2010	2011	2012	2013	2014
Dialyse	82.5	86.7	93.2	85.7	88.9
Greffe	17.5	13.3	6.8	14.3	11.1

TABLE 11 – Pourcentage Néphropathie lupique

	2010	2011	2012	2013	2014
Dialyse	77.4	76.1	78.3	75.0	78.2
Greffe	22.6	23.9	21.7	25.0	21.8

TABLE 12 – Pourcentage Polykystose rénale de l'adulte

	2010	2011	2012	2013	2014
Dialyse	86.7	88.2	89.5	92.3	85.7
Greffe	13.3	11.8	10.5	7.7	14.3

TABLE 13 – Pourcentage Purpura rhumatoïde

Nombre de patients greffés direct n'ayant aucune info sur la greffe toute pathologies confondus : 61 (3.1%)

Nombre de dialyse (hémo + péritonéale) comparé aux dialysés totaux en France : (à refaire XXXXX)

2.1.8 Contexte de démarrage de dialyse

Urgence

Premier traitement en réanimation ou urgence IgA : 336 (23.2%) NA = 273

Premier traitement en réanimation ou urgence diabète : 3310 (32.7%) NA = 1050

Premier traitement en réanimation ou urgence PKRD : 352 (13.7%) NA = 578

Premier traitement en réanimation ou urgence GNC : 1101 (32%) NA = 405


```
[1] "274 ( 23.1 %) : GN avec HSF"
[1] "103 ( 23.6 %) : GN extra-membraneuse"
[1] "184 ( 44.8 %) : GN extracapillaire ou endo/extracapillaire"
[1] "66 ( 32.2 %) : GN membrano-proliférative type 1"
[1] "24 ( 29.6 %) : GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses"
[1] "358 ( 28.6 %) : GN primitive sans examen histologique"
[1] "63 ( 30.4 %) : Néphropathie lupique"
[1] "29 ( 40.8 %) : Purpura rhumatoïde"
```

Entrée en urgence selon l'âge :

	0	1
(0,40]	69.20	30.80
(40,99]	79.10	20.90

Pearson's Chi-squared test

```
data: table(x$gr_age_2, x$urg_rea)
X-squared = 14.345, df = 1, p-value = 0.0001522
```

La différence entre les 2 groupes d'âge n'est plus significative à 50 ans.

Voie d'abord

Pathologie	FAV native	Cathéter tunnélisé	Pontage	Autre	NA
IgA	715	405	7	69	524

	FAV native	Cathéter tunnélisé	Pontage	Autre
PKRD	74.80	19.90	1.60	3.70
IgA	59.80	33.90	0.60	5.80
Diabète	49.10	42.80	1.80	6.30
GNC	48.80	42.70	1.20	7.30

TABLE 14 – Pourcentage

.rownames	FAV.native	Cathéter.tunnélisé	Pontage	Autre
GN avec HSF	56.80	36.50	1.30	5.40
GN extra-membraneuse	49.80	44.40	1.50	4.30
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	32.00	56.40	0.80	10.80
GN membrano-proliférative type 1	39.70	48.90	0.60	10.90
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	42.60	51.50	1.50	4.40
GN primitive sans examen histologique	51.90	40.20	1.30	6.50
Néphropathie lupique	37.30	46.80	0.60	15.20
Purpura rhumatoïde	33.30	52.40	0.00	14.30

Selon l'âge :

	(0,40]	(40,99]
FAV native	45.20	49.20
Cathéter tunnélisé	48.50	42.70
Pontage	0.80	1.80
Autre	5.40	6.30

TABLE 15 – Diabète

	(0,40]	(40,99]
FAV native	53.60	57.50
Cathéter tunnélisé	39.20	35.90
Pontage	0.00	1.60
Autre	7.20	5.10

TABLE 16 – GN avec HSF

	(0,40]	(40,99]
FAV native	38.50	50.80
Cathéter tunnélisé	46.20	44.20
Pontage	0.00	1.70
Autre	15.40	3.30

TABLE 17 – GN extra-membraneuse

	(0,40]	(40,99]
FAV native	21.40	32.80
Cathéter tunnélisé	67.90	55.40
Pontage	0.00	0.90
Autre	10.70	10.90

TABLE 18 – GN extracapillaire ou endo/extracapillaire

	(0,40]	(40,99]
FAV native	58.60	35.90
Cathéter tunnélisé	31.00	52.40
Pontage	0.00	0.70
Autre	10.30	11.00

TABLE 19 – GN membrano-proliférative type 1

	(0,40]	(40,99]
FAV native	28.60	44.30
Cathéter tunnélisé	57.10	50.80
Pontage	0.00	1.60
Autre	14.30	3.30

TABLE 20 – GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses

	(0,40]	(40,99]
FAV native	42.60	52.80
Cathéter tunnélisé	51.10	39.20
Pontage	0.00	1.50
Autre	6.40	6.60

TABLE 21 – GN primitive sans examen histologique

	(0,40]	(40,99]
FAV native	49.80	62.50
Cathéter tunnélisé	44.00	31.10
Pontage	0.00	0.70
Autre	6.20	5.70

TABLE 22 – Néphropathie à dépôts d'IgA

	(0,40]	(40,99]
FAV native	34.40	39.20
Cathéter tunnélisé	44.30	48.50
Pontage	1.60	0.00
Autre	19.70	12.40

TABLE 23 – Néphropathie lupique

	(0,40]	(40,99]
FAV native	67.30	75.20
Cathéter tunnélisé	23.10	19.80
Pontage	1.00	1.60
Autre	8.70	3.50

TABLE 24 – Polykystose rénale de l'adulte

	(0,40]	(40,99]
FAV native	33.30	33.30
Cathéter tunnélisé	33.30	55.60
Pontage	0.00	0.00
Autre	33.30	11.10

TABLE 25 – Purpura rhumatoïde

Selon l'urgence :

	0	1
FAV native	61.10	25.80
Cathéter tunnélisé	33.00	62.00
Pontage	1.90	1.40
Autre	4.10	10.80

TABLE 26 – Diabète

	0	1
FAV native	71.00	22.50
Cathéter tunnélisé	24.80	64.50
Pontage	1.60	0.40
Autre	2.70	12.60

TABLE 27 – GN avec HSF

	0	1
FAV native	60.40	26.40
Cathéter tunnélisé	35.60	63.70
Pontage	2.20	0.00
Autre	1.80	9.90

TABLE 28 – GN extra-membraneuse

	0	1
FAV native	50.60	13.10
Cathéter tunnélisé	38.90	73.10
Pontage	0.60	1.10
Autre	10.00	12.60

TABLE 29 – GN extracapillaire ou endo/extracapillaire

	0	1
FAV native	52.50	19.00
Cathéter tunnélisé	40.60	61.90
Pontage	1.00	0.00
Autre	5.90	19.00

TABLE 30 – GN membrano-proliférative type 1

	0	1
FAV native	53.30	18.20
Cathéter tunnélisé	42.20	72.70
Pontage	2.20	0.00
Autre	2.20	9.10

TABLE 31 – GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses

	0	1
FAV native	68.50	20.00
Cathéter tunnélisé	26.00	67.80
Pontage	1.60	0.60
Autre	4.00	11.60

TABLE 32 – GN primitive sans examen histologique

	0	1
FAV native	74.60	18.40
Cathéter tunnélisé	20.80	69.70
Pontage	0.60	0.70
Autre	4.00	11.20

TABLE 33 – Néphropathie à dépôts d'IgA

	0	1
FAV native	51.20	15.30
Cathéter tunnélisé	40.70	55.90
Pontage	0.00	1.70
Autre	8.10	27.10

TABLE 34 – Néphropathie lupique

	0	1
FAV native	82.10	35.50
Cathéter tunnélisé	14.00	51.20
Pontage	1.80	0.90
Autre	2.10	12.30

TABLE 35 – Polykystose rénale de l'adulte

	0	1
FAV native	48.30	11.10
Cathéter tunnélisé	41.40	70.40
Pontage	0.00	0.00
Autre	10.30	18.50

TABLE 36 – Purpura rhumatoïde

2.2 Devenir des patients après la mise en dialyse

2.3 Analyse de la survie patient avec comme outcome le décès

On a la date de décès pour 238 (13.8%) patients pour la maladie de Berger.

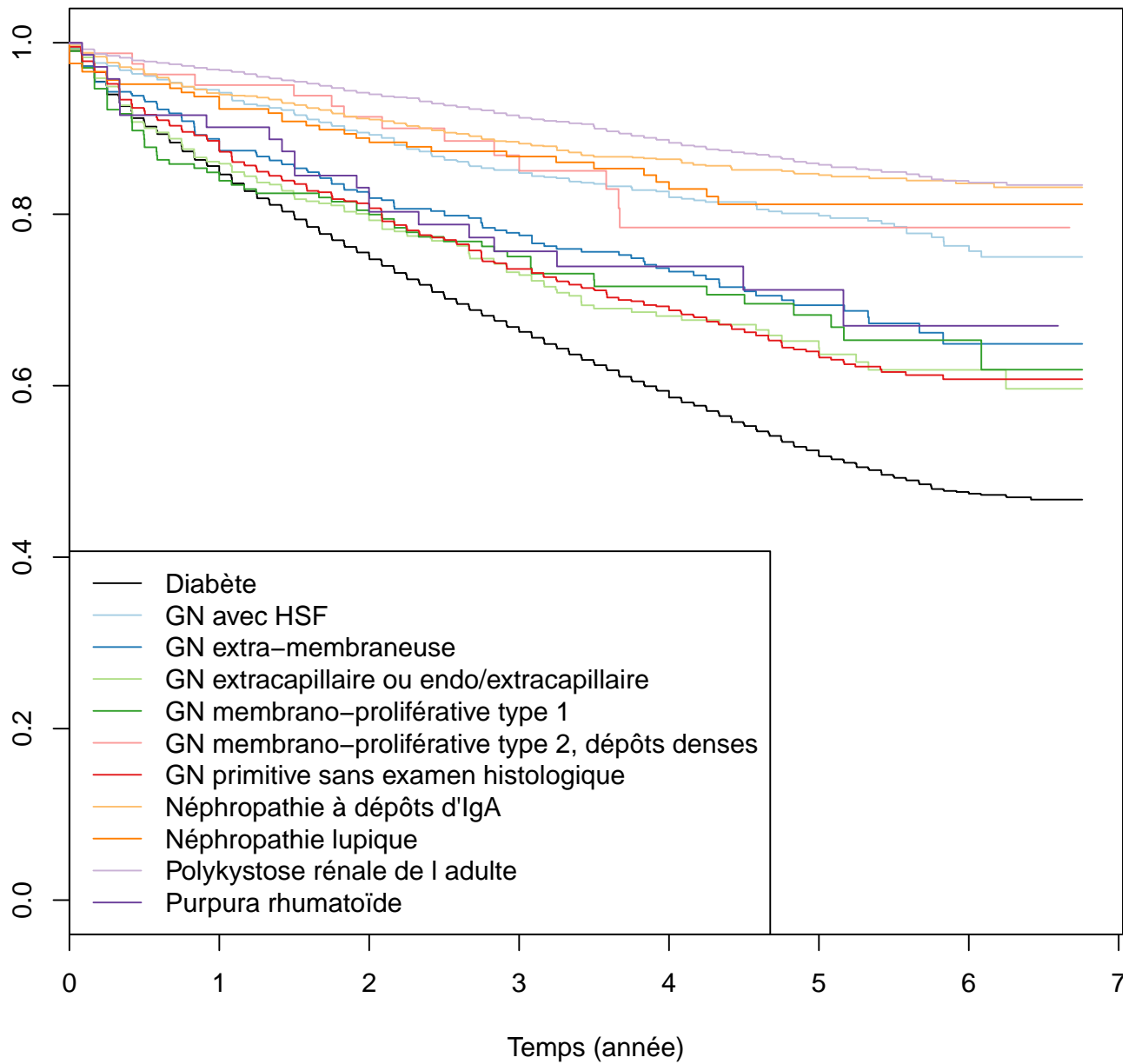
On a la date de décès pour 4586 (41%) patients pour le diabète.

On a la date de décès pour 371 (11.8%) patients pour la PKRD.

On a la date de décès pour 980 (25.5%) patients pour la GNC.

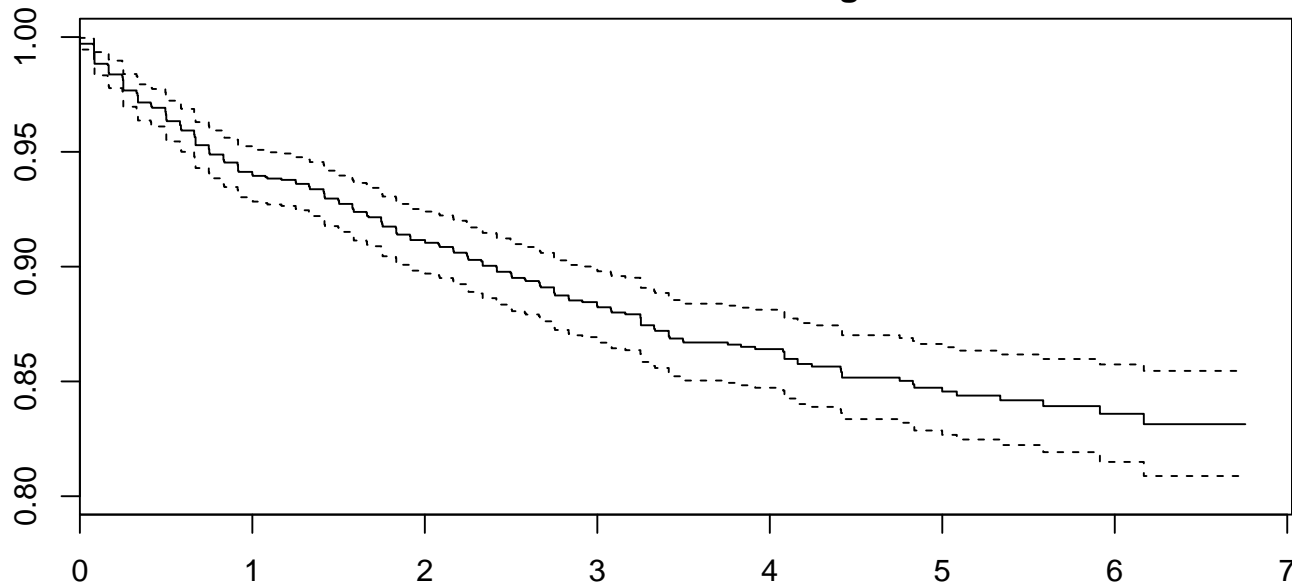
```
[1] "213 ( 18 %) : GN avec HSF"
[1] "120 ( 27.5 %) : GN extra-membraneuse"
[1] "130 ( 31.6 %) : GN extracapillaire ou endo/extracapillaire"
[1] "61 ( 29.8 %) : GN membrano-proliférative type 1"
[1] "14 ( 17.3 %) : GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses"
[1] "388 ( 31 %) : GN primitive sans examen histologique"
[1] "34 ( 16.4 %) : Néphropathie lupique"
[1] "20 ( 28.2 %) : Purpura rhumatoïde"
```

Courbe de survie univariée



Médiane de survie pour diabète : 5.5 ans [5.25-5.75]

Courbe de survie Berger



Cox sur age + sexe :

	coef	exp(coef)	se(coef)	z	p
age	0.08	1.08	0.01	15.76	0.00
sex	-0.02	0.98	0.16	-0.10	0.92

	exp(coef)	exp(-coef)	lower .95	upper .95
age	1.08	0.92	1.07	1.09
sex	0.98	1.02	0.72	1.34

Cox sur age + sexe + dfg :

	coef	exp(coef)	se(coef)	z	p
age	0.08	1.08	0.01	12.39	0.00
sex	-0.00	1.00	0.20	-0.02	0.98
dfg	0.02	1.02	0.03	0.72	0.47

Cox sur age + sexe + dfg + albin :

	coef	exp(coef)	se(coef)	z	p
age	0.07	1.07	0.01	9.84	0.00
sex	-0.15	0.86	0.23	-0.64	0.52
dfg	0.06	1.06	0.03	1.79	0.07
ALBINI	-0.05	0.95	0.01	-3.57	0.00

3 Greffe maladie de Berger

La table "greffe" contient 7326 patients uniques après suppression de ceux qui n'avaient pas de maladie de Berger ou de néphropathie à IgA (si un patient avait les deux pathologies, la ligne ne contenant aucune information était supprimée), les patients sans date de greffe ont été supprimés. 4998 (68.2%) sont en commun avec la table "globale" (= ceux qui ont été utilisés pour la suite des données). 192 patients sont dans la table "greffe" alors qu'ils n'ont pas de date de greffe dans la table "globale".

En considérant ceux qui ne sont pas en commun avec la table globale comme ayant eu une greffe sans dialyse et en prenant ceux de la table globale considéré comme greffé sans dialyse, on a 3214 patients greffés sans dialyse (279%).

Dans la table globale avec la table greffe :

Greffé	Date de greffe	Date<2014	Greffe sans dialyse	Greffe 1	greffe1<2015	Greffe 2	Total
0	FALSE		FALSE	FALSE		FALSE	14581
0	FALSE		FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	192
0	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE		FALSE	112
0	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	1340
0	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	1
1	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE		FALSE	193
1	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	2537
1	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	42
1	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	870
1	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	16

- étant considéré comme greffé (table globale) : 3658 (17.9%)
- ayant une date de greffe (table globale) : 5111 (25%)
 - dont une greffe de 2010 à 2014 : 3658
- ayant eu une greffe sans dialyse (table greffe) : 886 (4.3%)
- ayant une date de greffe 1 (table greffe) : 4998 (24.4%)
 - dont une greffe de 2010 à 2014 : 3465
- ayant une date de greffe 2 (table greffe) : 59 (0.3%)
 - dont une greffe de 2010 à 2014 : 27
- ayant une date de greffe 1 et 2, considéré comme greffé et ayant une date de greffe : 5303 (25.9%)
 - dont une greffe de 2010 à 2014 : 3658 (17.9%)

3.1 Nombre de greffe par année

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Greffe Berger	52	120.0	153	177.0	204	168.0
Pas de greffe Berger	50482243	50701109.0	50930631	51192593.0	51420804	51676377.0
Total France	50482295	50701229.0	50930784	51192770.0	51421008	51676545.0
Cas pour 1M d'hab	1	2.4	3	3.5	4	3.3

Pearson's Chi-squared test

```
data: inc_greffe_iga[1:2, ]
X-squared = 95.231, df = 5, p-value < 2.2e-16
```

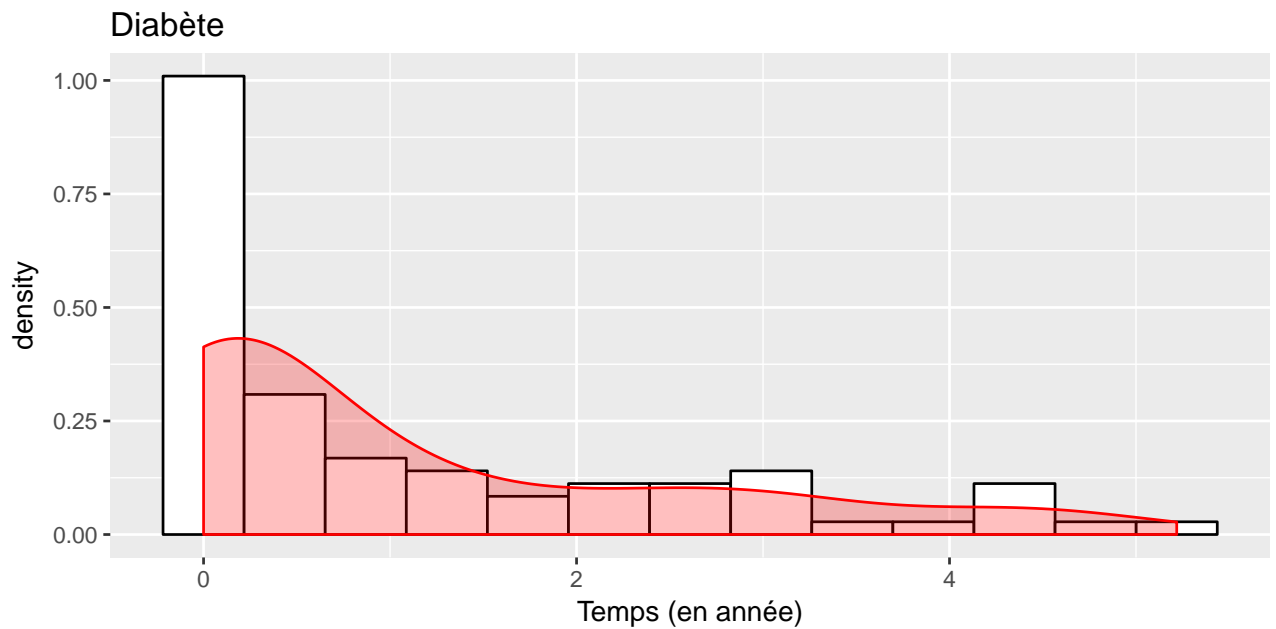
Greffe 1	Fréquence	Pourcentage
2010	258	5.2
2011	559	11.2
2012	695	13.9
2013	914	18.3
2014	1039	20.8
2015	886	17.7
2016	647	12.9
Sum	4998	

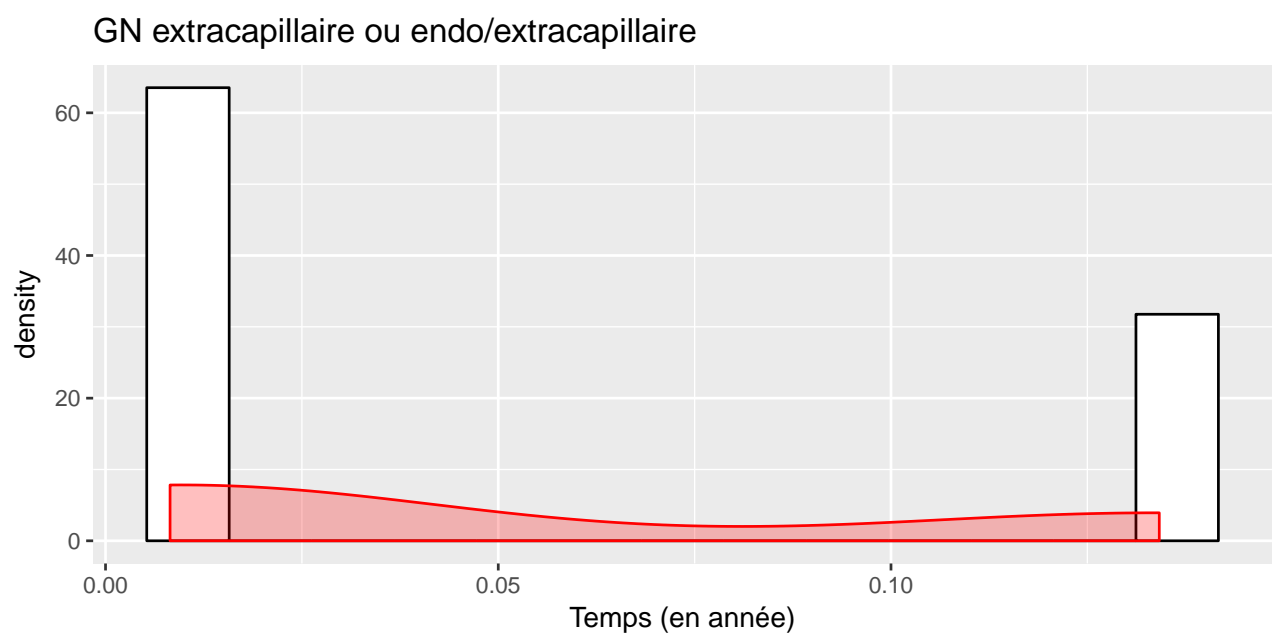
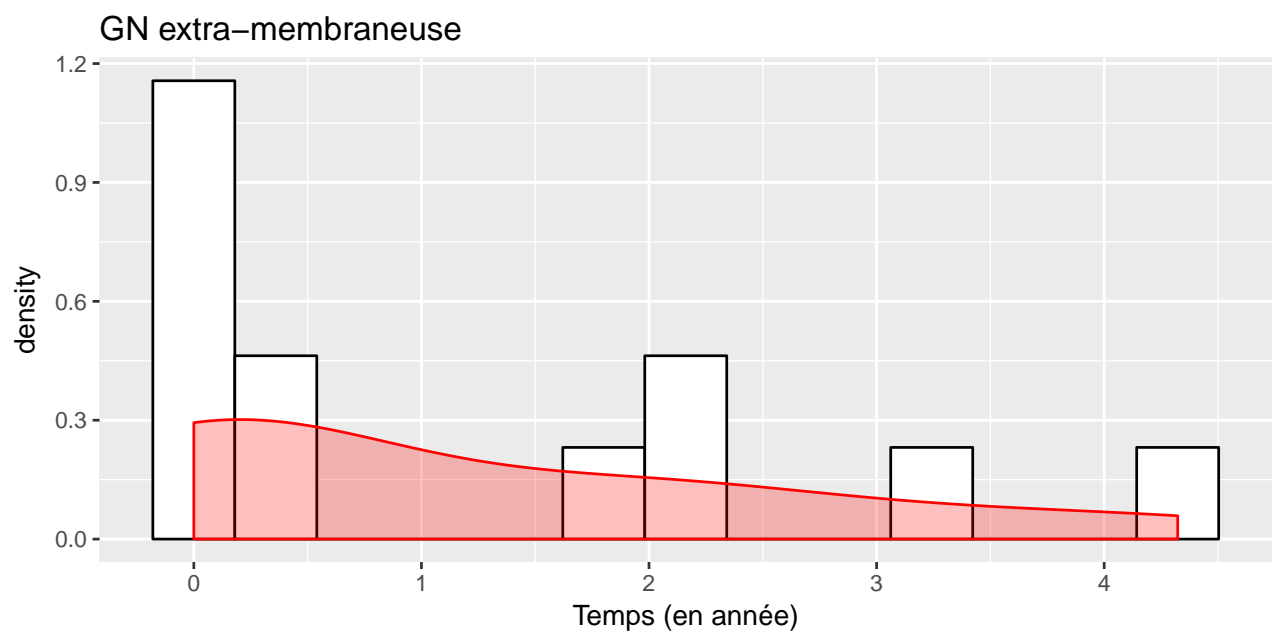
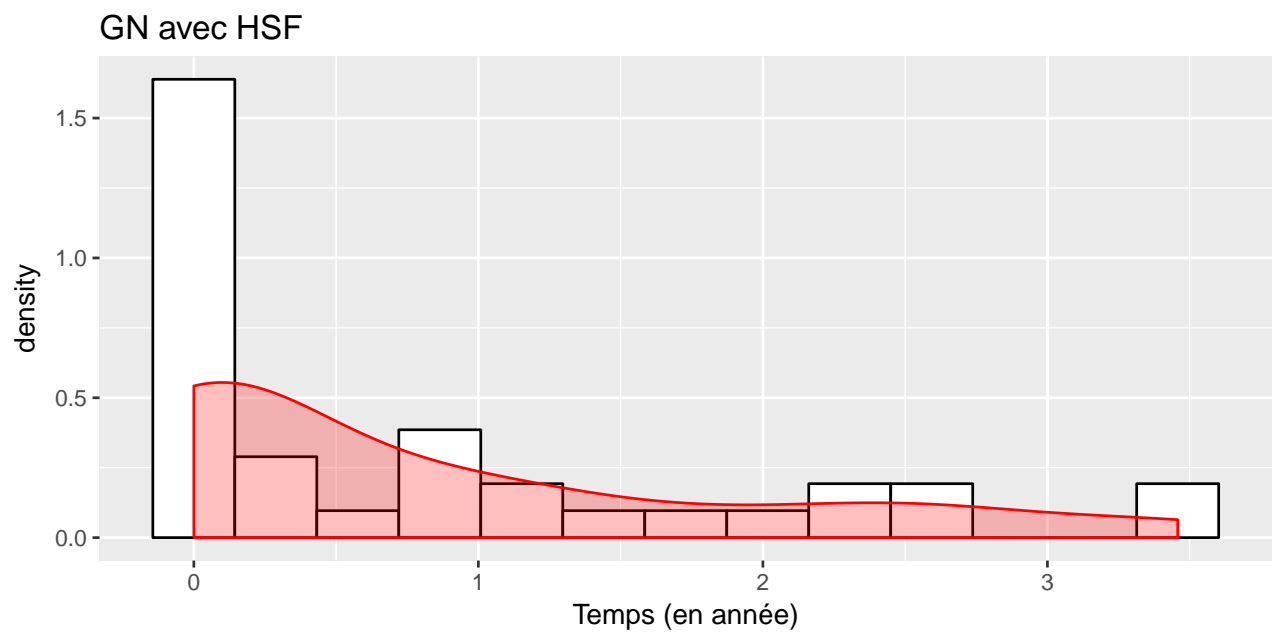
Grefe 2	Fréquence	Pourcentage
2011	1	1.7
2012	6	10.2
2013	7	11.9
2014	13	22.0
2015	10	16.9
2016	21	35.6
2017	1	1.7
Sum	59	

3.2 Arrêt de fonction du greffon

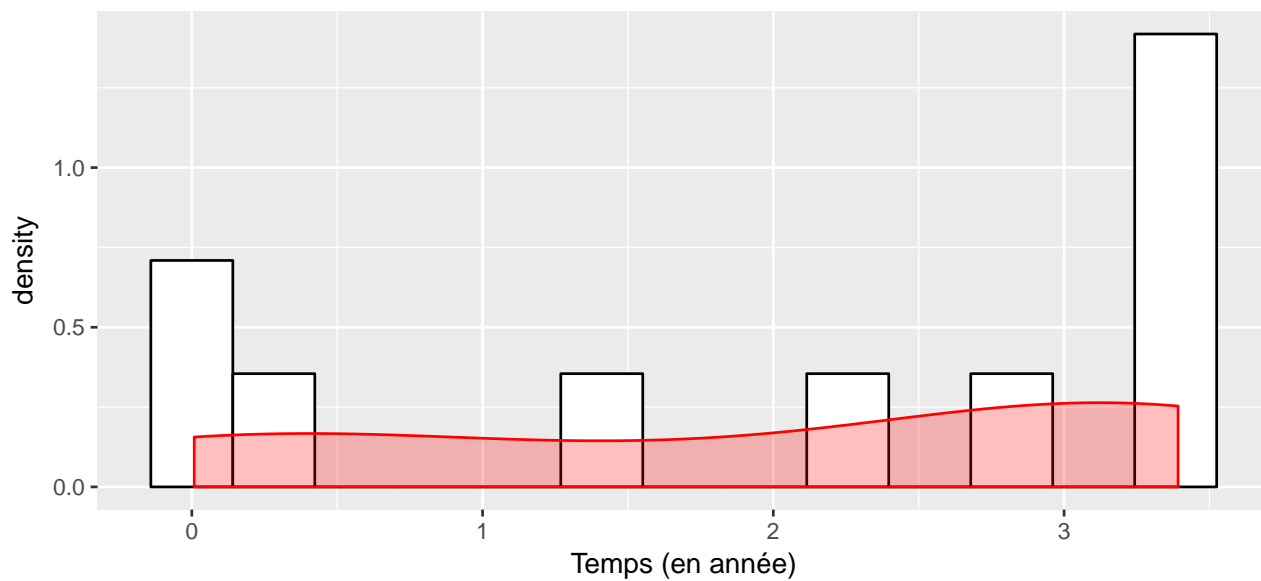
3.2.1 Temps entre greffe et arrêt du greffon

	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
Diabète	0.0	0.1	5.0	13.6	23.7	62.6	11092
GN avec HSF	0.0	0.1	2.9	9.9	15.1	41.5	1148
GN extra-membraneuse	0.0	1.0	3.6	14.2	24.3	51.9	425
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	0.1	0.1	0.1	0.6	0.9	1.6	408
GN membrano-proliférative type 1	0.1	7.3	30.9	24.3	39.9	40.7	195
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	0.2	5.6	21.4	16.6	22.1	34.2	75
GN primitive sans examen histologique	0.0	0.1	2.0	10.8	7.2	60.4	1225
Néphropathie à dépôts d'IgA	0.0	0.0	0.8	8.2	13.8	58.7	1678
Néphropathie lupique	0.1	3.1	8.6	13.6	24.4	33.1	201
Polykystose rénale de l'adulte	0.0	0.0	0.4	8.7	10.7	59.3	3062
Purpura rhumatoïde	15.8	16.6	17.4	17.4	18.2	19.1	69

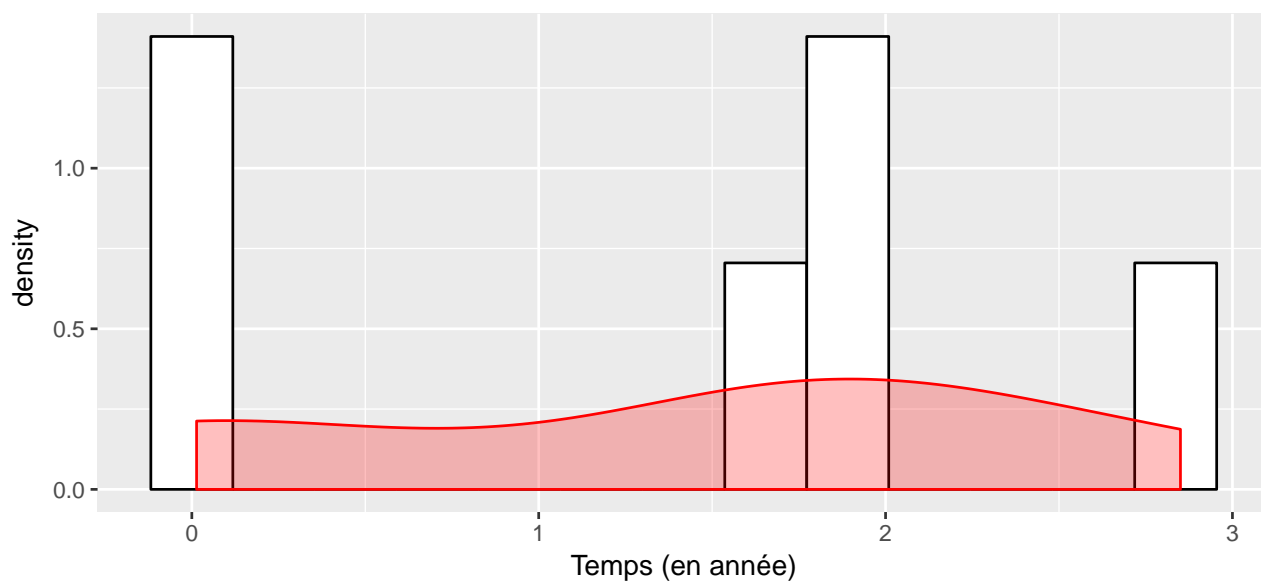




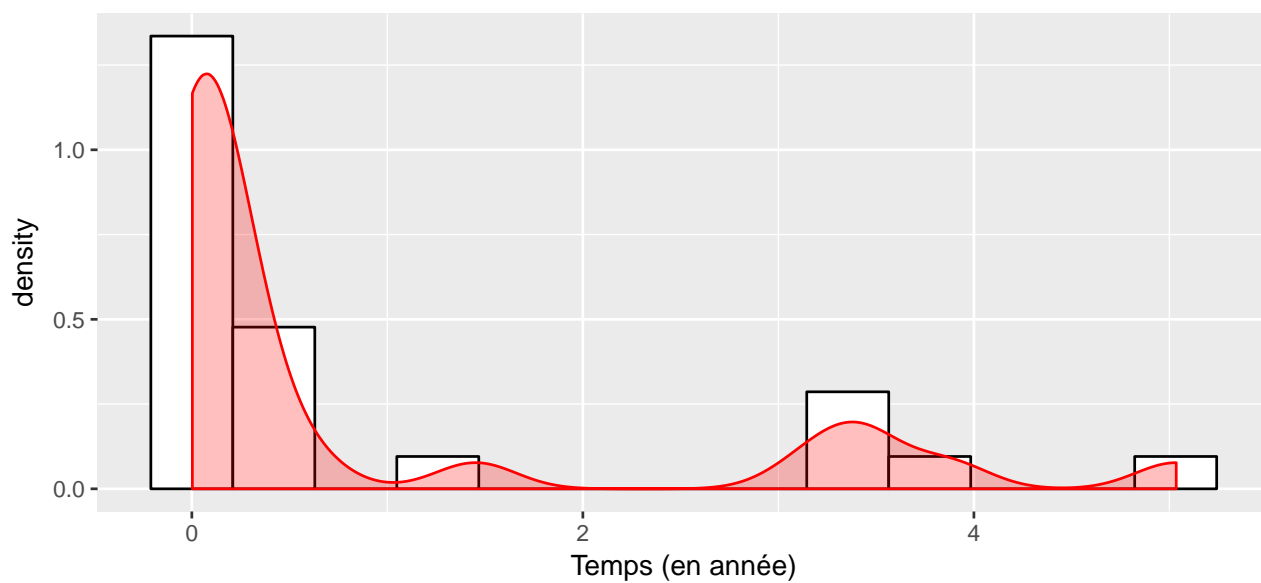
GN membrano-proliférative type 1



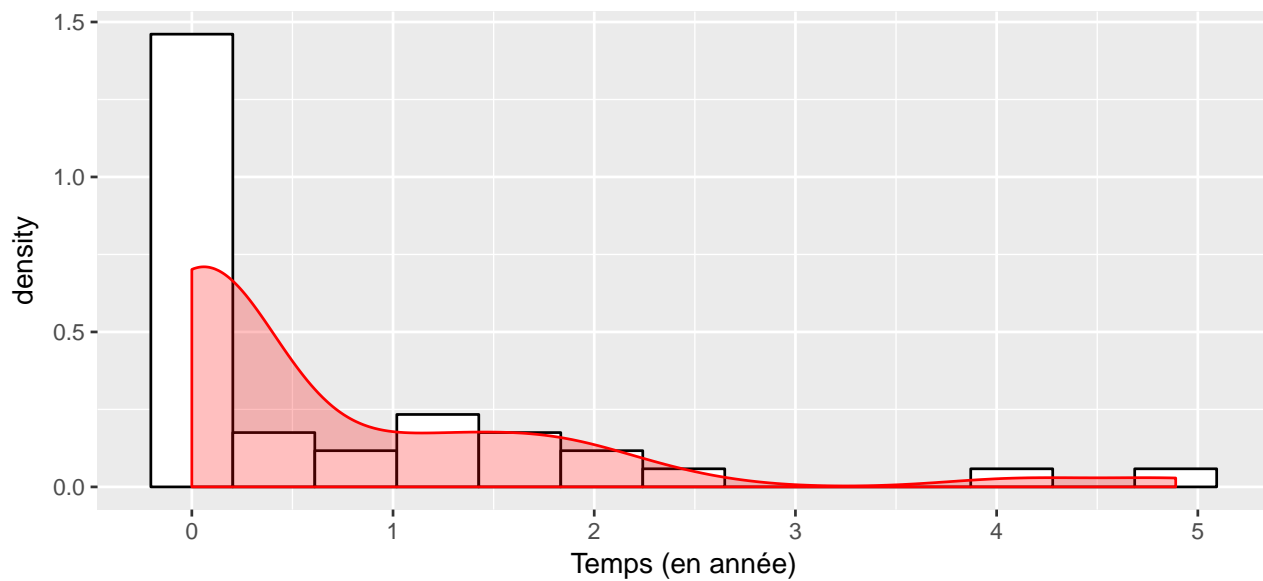
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses



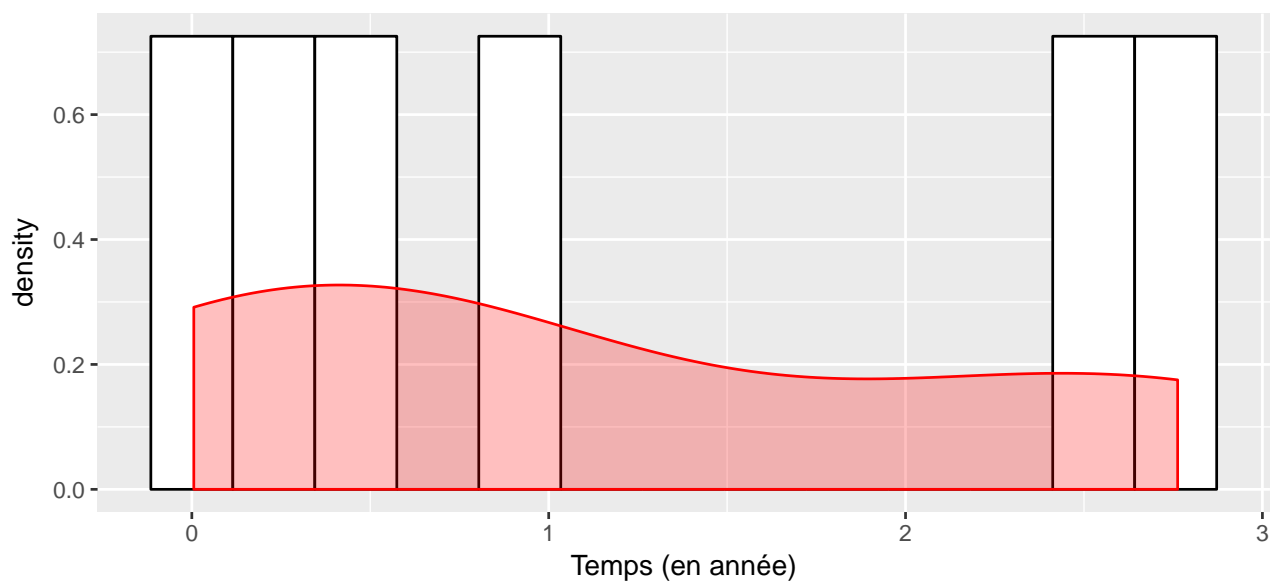
GN primitive sans examen histologique



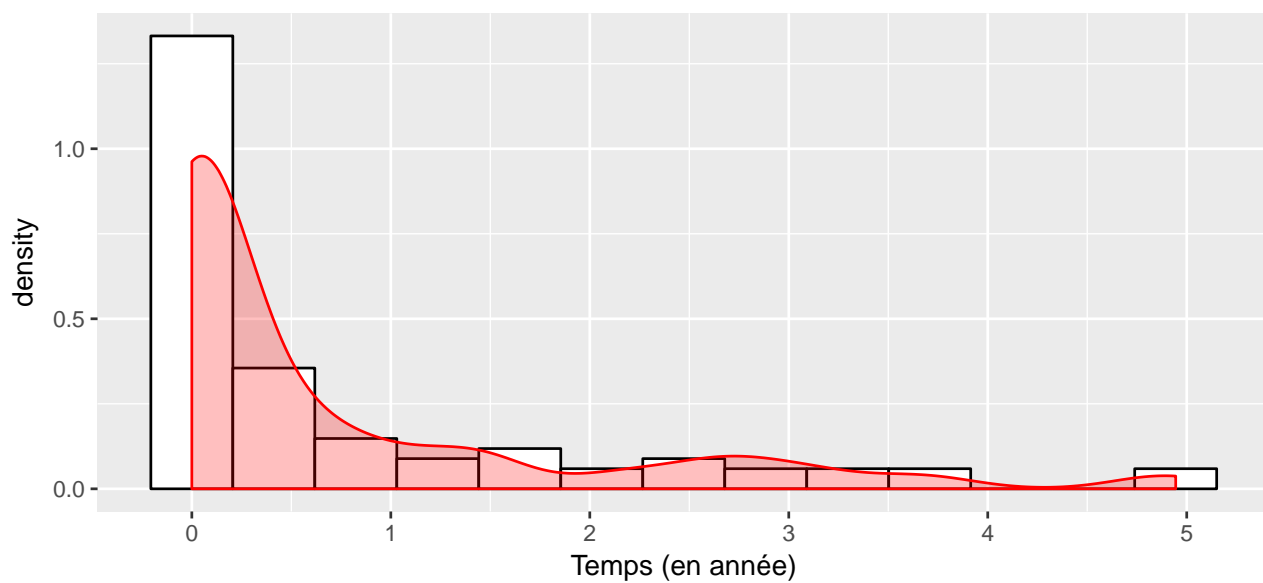
Néphropathie à dépôts d'IgA

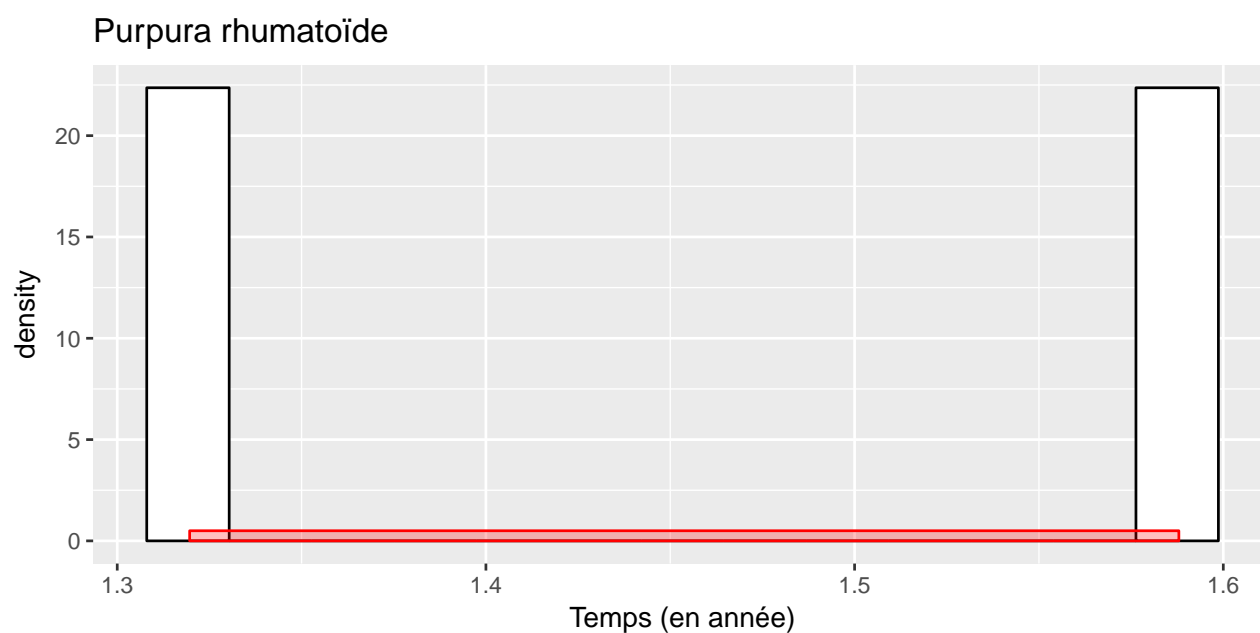


Néphropathie lupique



Polykystose rénale de l'adulte





3.2.2 Raison de l'arrêt du greffon

Greffon 1

Diabète	Frequence	Pourcentage
Complications vasculaires du greffon	24	29.3
Rejet chronique	21	25.6
Rejet aigu	8	9.8
Insuffisance rénale chronique	6	7.3
Autres complications greffon	3	3.7
Hémorragie au niveau du transplant	3	3.7
Défaillance primaire	2	2.4
Infection du greffon	2	2.4
Infection virale d'autres organes (sauf hépatite virale)	2	2.4
000	1	1.2
Rejet hyperaigu	1	1.2
Récidive de la maladie initiale	1	1.2
Perte d'un greffon sur Bigreffe	1	1.2
Ischémie myocardique ou infarctus	1	1.2
Péritonite	1	1.2
Insuffisance rénale aiguë	1	1.2
Patient refusant de poursuivre son traitement	1	1.2
Infection bactérienne pulmonaire (sauf tuberculose)	1	1.2
Septicémie	1	1.2
Autre complication déterminée	1	1.2

GN avec HSF	Frequence	Pourcentage
Complications vasculaires du greffon	11	32.4
Rejet chronique	5	14.7
Récidive de la maladie initiale	5	14.7
Rejet aigu	4	11.8
Défaillance non spécifique du greffon	3	8.8
Infection du greffon	2	5.9
Défaillance primaire	1	2.9
Ischémie myocardique ou infarctus	1	2.9
Défaillance hépatique de cause inconnue	1	2.9
Infection fongique ou à protozoaire d'autres organes	1	2.9

GN extra-membraneuse	Frequence	Pourcentage
Rejet chronique	5	41.7
Complications vasculaires du greffon	4	33.3
Rejet aigu	2	16.7
Septicémie	1	8.3

GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	Frequence	Pourcentage
Complications vasculaires du greffon	2	66.7
Autre complication déterminée	1	33.3

GN membrano-proliférative type 1	Frequence	Pourcentage
Rejet chronique	4	40
Complications vasculaires du greffon	3	30
Récidive de la maladie initiale	2	20
Défaillance primaire	1	10

GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	Frequence	Pourcentage
Complications vasculaires du greffon	2	33.3
Rejet chronique	1	16.7
Défaillance non spécifique du greffon	1	16.7
Insuffisance rénale chronique	1	16.7
Cause inconnue	1	16.7

GN primitive sans examen histologique	Frequence	Pourcentage
Complications vasculaires du greffon	9	36
Défaillance primaire	4	16
Rejet chronique	4	16
Rejet aigu	1	4
Infection du greffon	1	4
Récidive de la maladie initiale	1	4
Complications urologiques greffon	1	4
Défaillance non spécifique du greffon	1	4
Autres complications greffon	1	4
Insuffisance rénale chronique	1	4
Infection fongique ou à protozoaire pulmonaire	1	4

Néphropathie à dépôts d'IgA	Frequence	Pourcentage
Complications vasculaires du greffon	23	54.8
Rejet chronique	7	16.7
Rejet aigu	5	11.9
Autres complications greffon	3	7.1
Récidive de la maladie initiale	2	4.8
Autre infection déterminée	2	4.8

Néphropathie lupique	Frequence	Pourcentage
Rejet aigu	2	33.3
Complications vasculaires du greffon	2	33.3
Rejet chronique	1	16.7
Autre complication non déterminée	1	16.7

Polykystose rénale de l'adulte	Frequence	Pourcentage
Complications vasculaires du greffon	36	43.9
Rejet chronique	13	15.9
Défaillance primaire	12	14.6
Rejet aigu	5	6.1
Autres complications greffon	5	6.1
Autre complication déterminée	3	3.7
Infection du greffon	1	1.2
Défaillance non spécifique du greffon	1	1.2
Hémorragie d'origine chirurgicale	1	1.2
Maladie kystique du foie	1	1.2
Insuffisance rénale chronique	1	1.2
Autre infection déterminée	1	1.2
Cachexie	1	1.2
Cause inconnue	1	1.2

Purpura rhumatoïde	Frequence	Pourcentage
Rejet aigu	1	50
Patient refusant de poursuivre son traitement	1	50

Greffon 2

	Défaillance primaire	Rejet aigu	Compli vasc greffon
Diabète	0	0	1
GN avec HSF	0	0	0
GN extra-membraneuse	0	1	0
GN extracapillaire ou endo/extracapillaire	0	0	0
GN membrano-proliférative type 1	0	0	1
GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses	0	0	0
GN primitive sans examen histologique	0	0	0
Néphropathie à dépôts d'IgA	0	0	2
Néphropathie lupique	0	0	0
Polykystose rénale de l'adulte	1	0	1
Purpura rhumatoïde	0	0	0

3.2.3 Pourcentage d'arrêt de greffon/greffe/an

Maladie de Berger : 42 (4.9%)

Arrêt greffon	2010	2011	2012	2013	2014
FALSE	94	93.8	95.3	96.1	97.2
TRUE	6	6.2	4.7	3.9	2.8

Toutes les pathologies : 306 (6.1%)

Arrêt greffon	2010	2011	2012	2013	2014
FALSE	91.6	93.8	94.4	94.8	95.6
TRUE	8.4	6.2	5.6	5.2	4.4

Mais de moins en moins de recul

3.2.4 Temps d'arrêt du greffon selon la raison d'arrêt (en mois)

Maladie de Berger

	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
Rejet aigu	6.2	13.9	14.8	22.0	16.3	58.7
Rejet chronique	1.5	7.1	20.1	19.5	25.8	49.3
Récidive de la maladie initiale	13.4	15.4	17.5	17.5	19.5	21.6
Complications vasculaires du greffon	0.0	0.0	0.1	1.3	0.2	20.1
Autres complications greffon	0.9	1.0	1.0	1.3	1.4	1.8
Autre infection déterminée	3.8	8.7	13.7	13.7	18.6	23.6

3.3 Inscription liste de greffe

Deux variables : "date d'inscription sur liste d'attente greffe" et "Inscription sur liste d'attente (selon REIN)" avec incohérences (certains patients avec une date et considérés comme non inscrit).

Nombre de patients ayant une date de greffe (Berger) : 1235 (71.8%)

	Non greffé	Greffé
Non inscrit	100.0	0.0
Inscrit	45.7	54.3

TABLE 37 – Diabète

	Non greffé	Greffé
Non inscrit	100.0	0.0
Inscrit	30.3	69.7

TABLE 38 – GN avec HSF

	Non greffé	Greffé
Non inscrit	100.0	0.0
Inscrit	30.4	69.6

TABLE 39 – GN extra-membraneuse

	Non greffé	Greffé
Non inscrit	100.0	0.0
Inscrit	44.0	56.0

TABLE 40 – GN extracapillaire ou endo/extracapillaire

	Non greffé	Greffé
Non inscrit	100.0	0.0
Inscrit	24.0	76.0

TABLE 41 – GN membrano-proliférative type 1

	Non greffé	Greffé
Non inscrit	100.0	0.0
Inscrit	25.5	74.5

TABLE 42 – GN membrano-proliférative type 2, dépôts denses

	Non greffé	Greffé
Non inscrit	99.9	0.1
Inscrit	29.5	70.5

TABLE 43 – GN primitive sans examen histologique

	Non greffé	Greffé
Non inscrit	99.8	0.2
Inscrit	22.5	77.5

TABLE 44 – Néphropathie à dépôts d'IgA

	Non greffé	Greffé
Non inscrit	100.0	0.0
Inscrit	32.2	67.8

TABLE 45 – Néphropathie lupique

	Non greffé	Greffé
Non inscrit	99.9	0.1
Inscrit	21.6	78.4

TABLE 46 – Polykystose rénale de l'adulte

	Non greffé	Greffé
Non inscrit	100.0	0.0
Inscrit	14.3	85.7

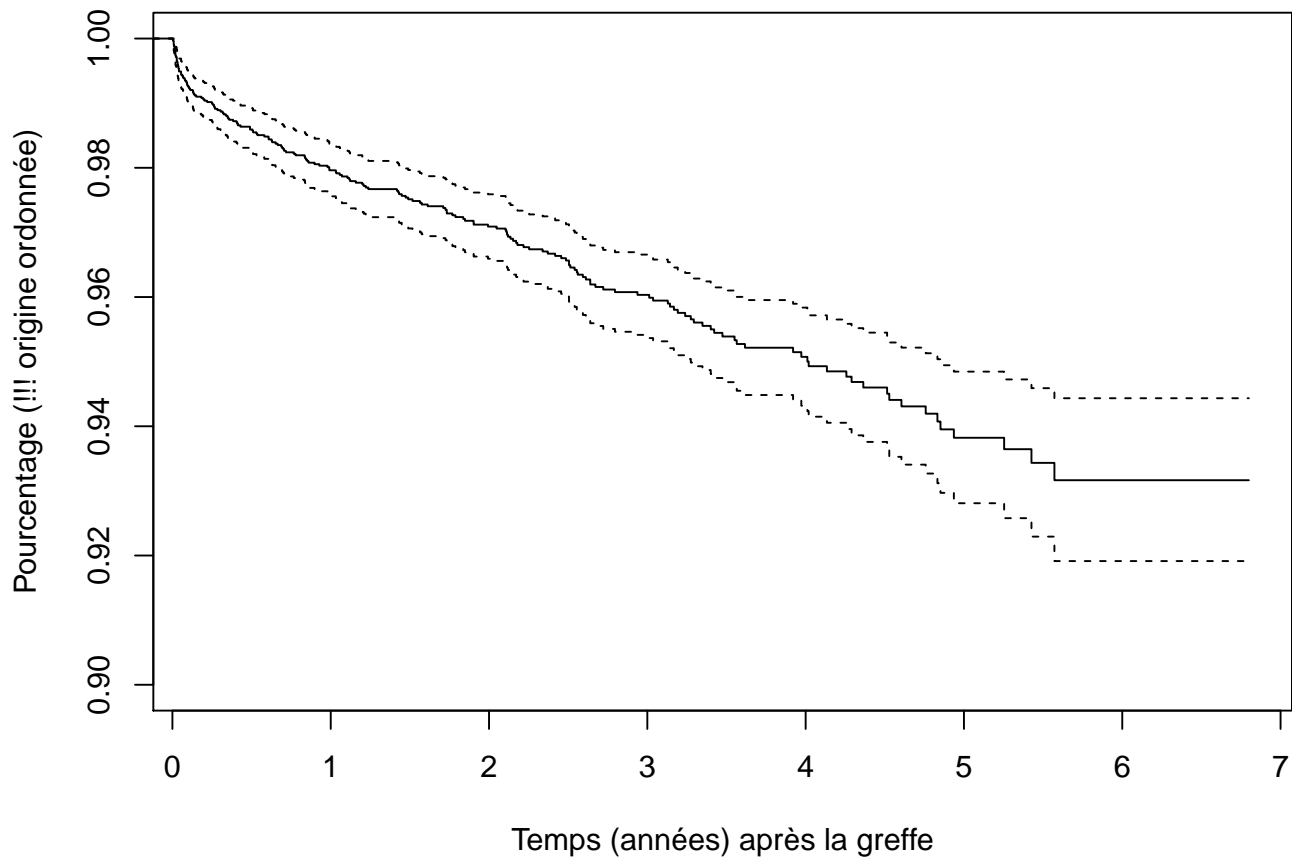
TABLE 47 – Purpura rhumatoïde

3.4 Décès au cours de la greffe

Table globale : 193 patients sont décédés au cours de la greffe 1 et 1 au cours de la 2e.

Table greffe : 377 patients sont décédés au cours de la greffe 1 et 2 au cours de la 2e.

Courbe de survie, décès au cours de la greffe 1 avec intervalle de confiance



Courbe de survie, décès au cours de la greffe 1 (table globale)
noir = dialyse, rouge = greffe sans dialyse

