Analyses multivariées

On prend en compte dans le modèle l’ensembles des variables décrites dans l’analyse univariée puisque cette dernière montre qu’elles sont toutes significatives.

Nous avions précédemment établi que l’âge était un facteur de confusion évident pour le lien entre la santé perçue et l’activité professionnelle : la comparaison des deux modèles suivant le montre assez clairement :

Modele 1 : 13741.48

OR 2.5 % 97.5 % p

(Intercept) 1.52079 1.43216 1.6153 < 2.2e-16 \*\*\*

activproBisR 1.14935 1.05173 1.2563 0.002136 \*\*

activproBisC 0.81961 0.71050 0.9456 0.006364 \*\*

activproBisI 0.87752 0.68323 1.1261 0.304860

activproBisNSP 0.68371 0.46701 0.9959 0.048436 \*

sexeF 0.65239 0.60061 0.7086 < 2.2e-16 \*\*\*

---

Modèle 2 : 13738.94

OR 2.5 % 97.5 % p

(Intercept) 1.44456 1.32793 1.5719 < 2.2e-16 \*\*\*

activproBisR 1.06000 0.93580 1.2007 0.359378

activproBisC 0.81006 0.70190 0.9350 0.003977 \*\*

activproBisI 0.83961 0.65082 1.0822 0.177400

activproBisNSP 0.66240 0.45182 0.9662 0.033187 \*

sexeF 0.64933 0.59767 0.7054 < 2.2e-16 \*\*\*

age0Cut(54.5,59.1] 1.03686 0.92711 1.1596 0.526046

age0Cut(59.1,63.7] 1.18346 1.04491 1.3407 0.008061 \*\*

age0Cut(63.7,86.2] 1.12870 0.97230 1.3105 0.111840

---

Lorsque l’on n’ajuste pas le modèle sur l’âge, le modèle montre que les retraités ont une meilleure santé perçue que les travailleurs : augmentation de 15 % avec une p-valeur de 0.002. Dés lors que l’on ajuste sur l’âge cette information est masquée par l’augmentation de 18% de la santé perçue des sujets dont l’âge est compris entre 59 et 63.7 ans : tranche d’âge de prés d’un tiers des retraités. (97 % ont plus de 59 ans).

Les variables considérées par l’étude peuvent être divisées en 3 catégories : celles qui traitent du style de vie des sujets (alcool, tabac, sport…), celle concernant leur niveau de vie (csp, education…) et celles concernant leur santé psychique(depression).

J’ai fait une selection de variables dans chacun des 3 bloc en me basant sur le critère AIC et en incluant dans chaque modele l’activité pro qui est notre ariable d’exposition, l’âge et le sexe.

Style de vie

Coefficients:

Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)

(Intercept) -0.04108 0.05917 -0.694 0.48754

sport22 0.44329 0.04920 9.010 < 2e-16 \*\*\*

sport23 0.88743 0.08810 10.073 < 2e-16 \*\*\*

sexeH 0.49104 0.05222 9.402 < 2e-16 \*\*\*

bmiCutobésite -0.53300 0.08351 -6.383 1.74e-10 \*\*\*

bmiCutsurpoids -0.21848 0.05133 -4.256 2.08e-05 \*\*\*

hta1 -0.28242 0.04995 -5.654 1.57e-08 \*\*\*

tabacanc\_fum 0.08396 0.05307 1.582 0.11364

tabacarret\_cours -0.65441 0.22404 -2.921 0.00349 \*\*

tabacfum\_act -0.17520 0.06823 -2.568 0.01024 \*

activproBisR 0.13267 0.05341 2.484 0.01299 \*

activproBisC -0.16682 0.08510 -1.960 0.04996 \*

activproBisI -0.06564 0.15267 -0.430 0.66723

activproBisNSP -0.37284 0.23828 -1.565 0.11765

diab -0.37812 0.11836 -3.195 0.00140 \*\*

alcoolCut1-2 0.12943 0.05757 2.248 0.02456 \*

alcoolCut3+ 0.01189 0.06969 0.171 0.86450

---

Santé psy

Coefficients:

Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)

(Intercept) 1.039594 0.047997 21.660 < 2e-16 \*\*\*

stress -0.156227 0.009194 -16.992 < 2e-16 \*\*\*

deptot1 -0.780793 0.079830 -9.781 < 2e-16 \*\*\*

sexeF -0.174753 0.050576 -3.455 0.00055 \*\*\*

activproBisR 0.130479 0.052515 2.485 0.01297 \*

activproBisC 0.007636 0.086773 0.088 0.92987

activproBisI -0.013836 0.155718 -0.089 0.92920

activproBisNSP -0.309914 0.238587 -1.299 0.19396

---

Socio Admin

Coefficients:

Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)

(Intercept) -0.190758 0.455763 -0.419 0.675547

cspElevée 0.268993 0.116622 2.307 0.021081 \*

cspInactifs 0.166530 0.259436 0.642 0.520943

cspIntermediaire 0.006375 0.114097 0.056 0.955443

cspSans Emplois -0.071259 0.458319 -0.155 0.876443

sexeH 0.268232 0.051462 5.212 1.87e-07 \*\*\*

educationBac+2 0.254422 0.458221 0.555 0.578732

educationBaccalauréat 0.183696 0.456168 0.403 0.687174

educationCAP/Brevet des collèges 0.087354 0.454118 0.192 0.847461

educationLicence/Maitrise/+ 0.318081 0.455161 0.699 0.484657

educationSans diplôme -0.324633 0.463035 -0.701 0.483242

activproBisR 0.221210 0.053451 4.139 3.49e-05 \*\*\*

activproBisC 0.106860 0.442925 0.241 0.809354

activproBisI -0.116528 0.269607 -0.432 0.665586

activproBisNSP -0.379671 0.293320 -1.294 0.195529

entouragefamille -0.083217 0.138403 -0.601 0.547662

entourageseul -0.195401 0.054407 -3.591 0.000329 \*\*\*

---

On remarque que l’âge est systématiquement écarté de toutes les sélections AIC tandis que l’activitée professionnelle est concervée.

En rassemblant l’ensemble des variables selectionnes par les 3 modeles AIC on obtiens le model final :

Model final :

OR 2.5 % 97.5 % p

(Intercept) 1.36277 0.51929 3.5905 0.5252607

activproBisR 1.23775 1.10895 1.3820 0.0001453 \*\*\*

activproBisC 1.04643 0.43134 2.6147 0.9204973

activproBisI 0.90047 0.51506 1.5630 0.7107359

activproBisNSP 0.67856 0.37000 1.2397 0.2073053

sexeH 1.30574 1.17009 1.4571 1.867e-06 \*\*\*

cspElevée 1.24718 0.98502 1.5785 0.0662033 .

cspInactifs 1.11226 0.65555 1.9037 0.6950811

cspIntermediaire 0.98147 0.77919 1.2358 0.8735950

cspSans Emplois 0.97928 0.38072 2.4523 0.9645168

educationBac+2 0.85924 0.32513 2.2641 0.7565162

educationBaccalauréat 0.80872 0.30721 2.1226 0.6630183

educationCAP/Brevet des collèges 0.79768 0.30433 2.0846 0.6410901

educationLicence/Maitrise/+ 0.90501 0.34431 2.3715 0.8374175

educationSans diplôme 0.56201 0.21088 1.4934 0.2431388

entouragefamille 0.94583 0.71579 1.2543 0.6967938

entourageseul 0.87958 0.78720 0.9830 0.0235453 \*

sport22 1.47207 1.33376 1.6250 1.649e-14 \*\*\*

sport23 2.40886 2.02480 2.8747 < 2.2e-16 \*\*\*

bmiCutobésite 0.59325 0.50255 0.7000 6.522e-10 \*\*\*

bmiCutsurpoids 0.81166 0.73269 0.8991 6.410e-05 \*\*\*

hta1 0.76197 0.69010 0.8413 7.509e-08 \*\*\*

tabacanc\_fum 1.10514 0.99500 1.2276 0.0621490 .

tabacarret\_cours 0.56436 0.35945 0.8789 0.0118633 \*

tabacfum\_act 0.91265 0.79690 1.0455 0.1868759

deptot1 0.34733 0.29762 0.4046 < 2.2e-16 \*\*\*

---