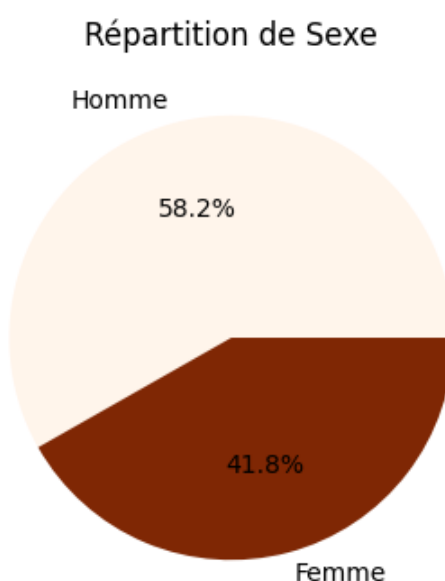


La région Meknès

Ce document présente une comparaison détaillée entre les différentes variables analysées dans la région de Meknès, en tenant compte des facteurs de risques identifiés dans l'étude.

L'analyse met en évidence les relations significatives entre ces facteurs afin de mieux comprendre leurs impacts et d'évaluer les performances de la région selon les critères étudiés.

1. Les facteurs de risques



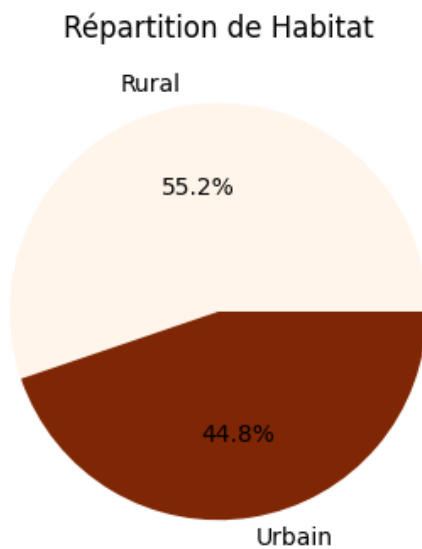
Interpretation : Distribution de Sexe : Homme (58.2%), Femme (41.8%).

Interprétation :

Hommes : Ils représentent 58,2% du groupe, soit une légère majorité.

Femmes : Elles constituent 41,8% du groupe, soit une minorité.

Ce graphique met en évidence une légère surreprésentation des hommes au sein de la population étudiée.



Interpretation : Distribution de Habitat : Rural (55.2%), Urbain (44.8%).

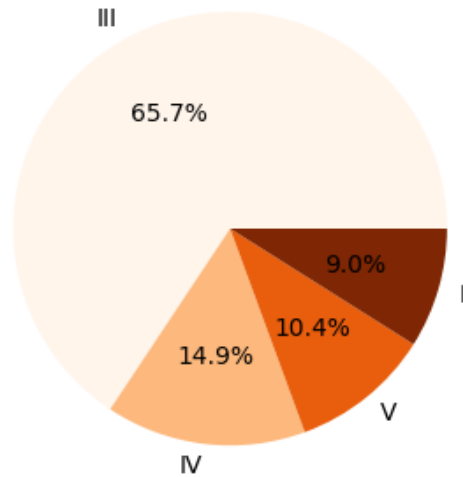
Interprétation :

Milieu rural : 55,2% de la population vit en zone rurale. Cela signifie qu'un peu plus de la moitié des habitants vivent à la campagne, dans des villages, des hameaux ou des zones moins densément peuplées.

Milieu urbain : 44,8% de la population vit en zone urbaine. Cela indique qu'un peu moins de la moitié de la population réside dans des villes ou des agglomérations.

Ce graphique montre une légère prédominance de la population vivant en milieu rural. Cependant, la répartition est relativement équilibrée, avec une population urbaine significative.

Répartition de Phototype



Interpretation : Distribution de Phototype : III (65.7%), IV (14.9%), V (10.4%), II (9.0%).

Interprétation :

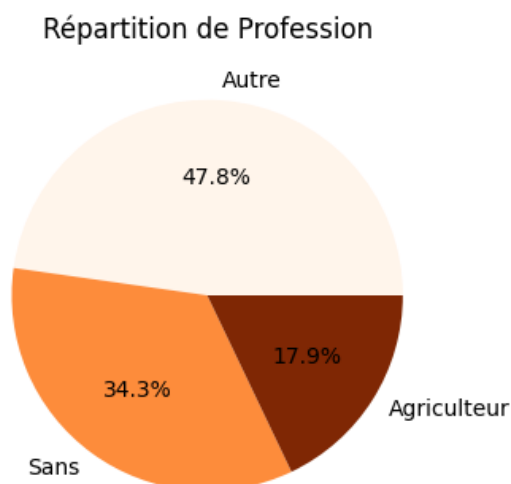
Phototype III : C'est le phototype le plus fréquent, représentant 65,7% de la population étudiée.

Phototype IV : Il vient en deuxième position avec 14,9% des individus.

Phototype V : Il représente 10,4% de la population.

Phototype II : C'est le phototype le moins fréquent, avec seulement 9,0% des individus.

Ce graphique montre une forte dominance du phototype III. Ce phototype est donc le plus caractéristique de la population étudiée. Les autres phototypes sont moins fréquents, avec une proportion nettement plus faible.



Interpretation : Distribution de Profession : Autre (47.8%), Sans (34.3%), Agriculteur (17.9%).

Interprétation :

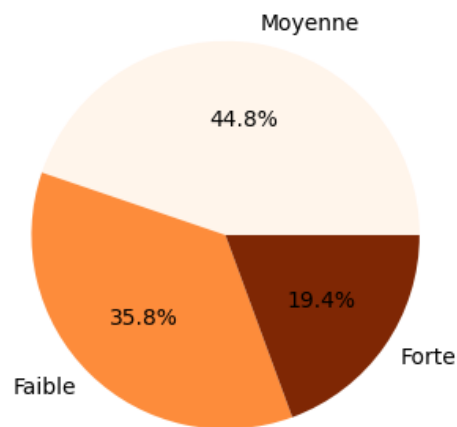
Autres professions : C'est la catégorie la plus représentée, avec 47,8% des individus. Ce groupe "autres" regroupe probablement une grande diversité de professions non spécifiées.

Sans profession : Cette catégorie représente 34,3% des individus. Cela peut correspondre à des personnes sans emploi, à des étudiants, à des retraités, ou à d'autres situations.

Agriculteurs : Cette catégorie représente 17,9% des individus, indiquant une présence non négligeable du secteur agricole dans ce groupe.

Ce graphique montre une grande diversité des professions au sein du groupe étudié, avec une dominance de la catégorie "autres". Cela suggère que le groupe est hétérogène en termes d'activités professionnelles. Le secteur agricole est également représenté de manière significative.

Répartition de Exposition Solaire



Interpretation : Distribution de Exposition Solaire : Moyenne (44.8%), Faible (35.8%), Forte (19.4%).

Interprétation :

Exposition solaire moyenne : C'est le niveau d'exposition le plus fréquent, représentant 44,8% des individus. Cela signifie qu'un peu moins de la moitié des personnes interrogées ont une exposition au soleil considérée comme moyenne.

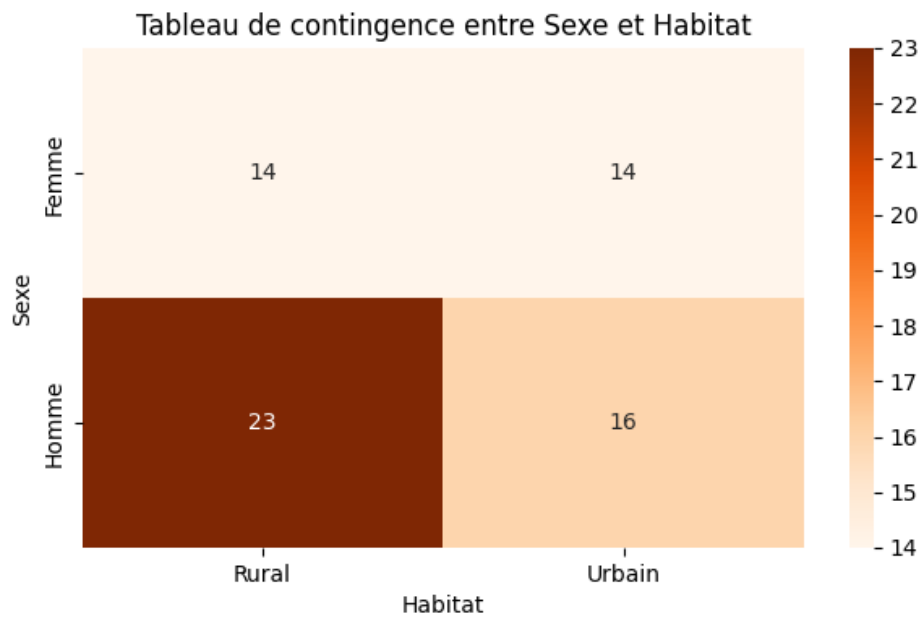
Exposition solaire faible : Elle concerne 35,8% des personnes. Ce groupe comprend donc un tiers des individus qui sont exposés au soleil de manière moins fréquente ou moins intense.

Exposition solaire forte : Ce niveau d'exposition est moins fréquent, avec seulement 19,4% des individus. Cela indique qu'une minorité des personnes interrogées sont fortement exposées au soleil.

Ce graphique montre une légère dominance de l'exposition solaire moyenne. Cependant, il existe une certaine variabilité, avec une part non négligeable d'individus ayant une exposition faible ou forte.

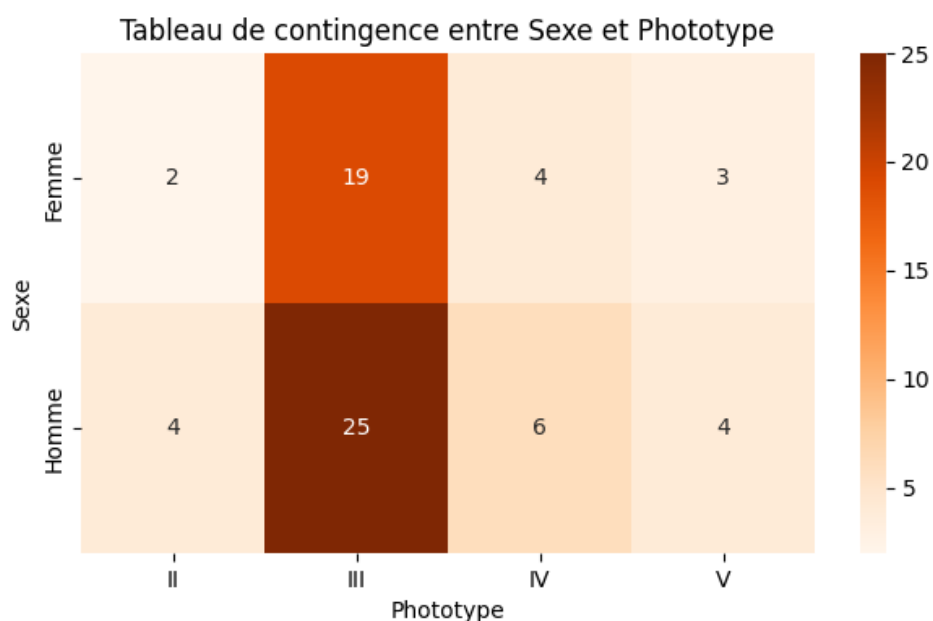
2. Le test de Chi2 entre deux régions :

Le test de chi2 entre les facteurs : Sexe et Habitat



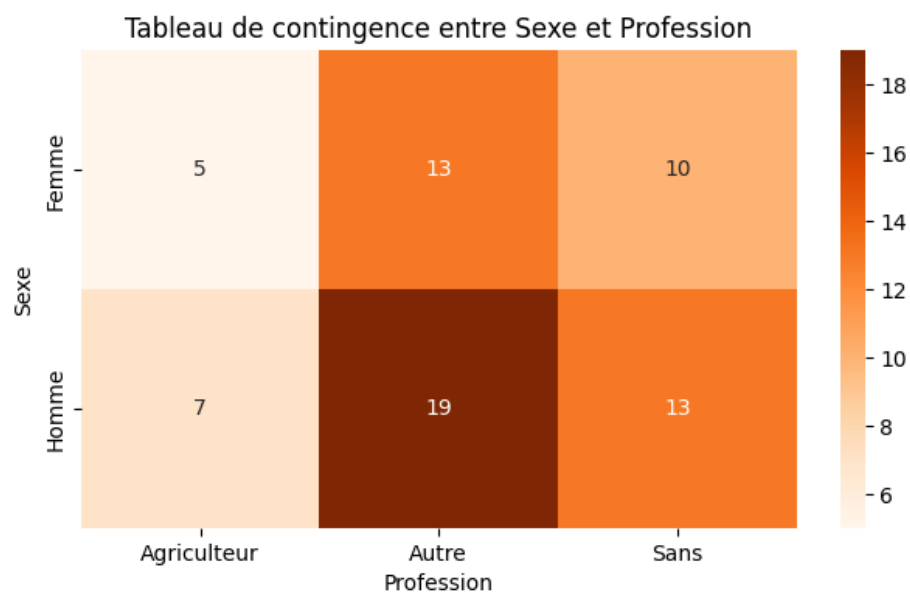
Interprétation : Test du χ^2 entre Sexe et Habitat : p-value = 0.6315549364828843. Aucune association significative entre Sexe et Habitat.

Le test de chi2 entre les facteurs : Sexe et Phototype



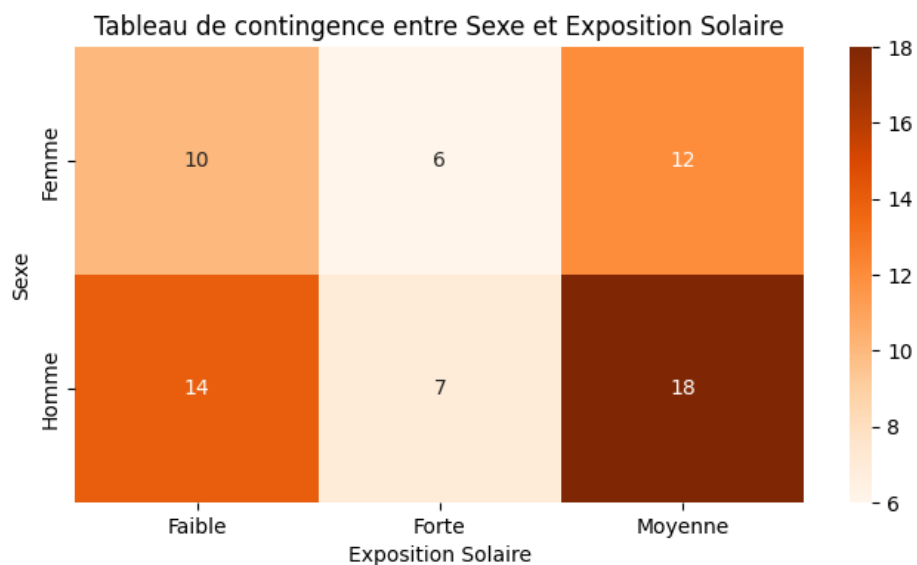
Interprétation : Test du χ^2 entre Sexe et Phototype : p-value = 0.972968125447783. Aucune association significative entre Sexe et Phototype.

Le test de chi2 entre les facteurs : Sexe et Profession



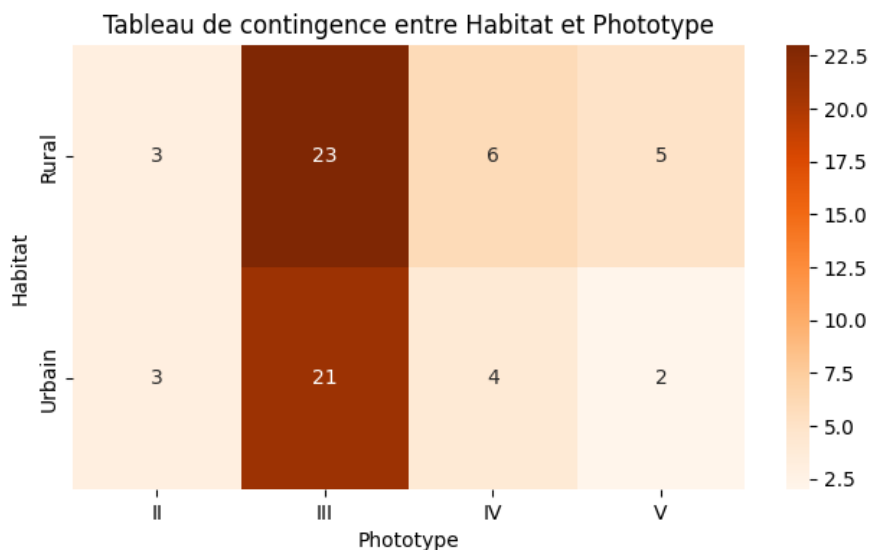
Interprétation : Test du χ^2 entre Sexe et Profession : p-value = 0.9778112795522366. Aucune association significative entre Sexe et Profession.

Le test de chi2 entre les facteurs : Sexe et Exposition Solaire



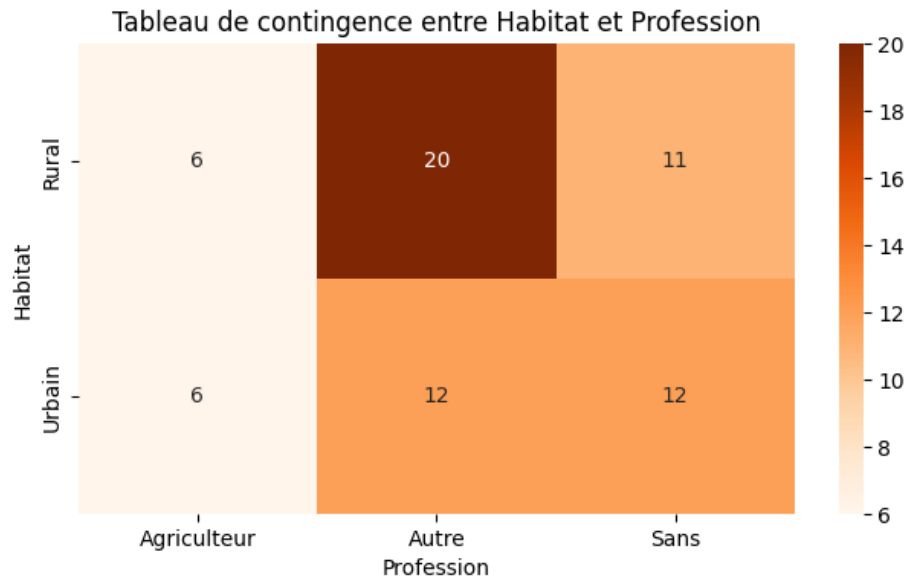
Interprétation : Test du χ^2 entre Sexe et Exposition Solaire : p-value = 0.9317265306805594. Aucune association significative entre Sexe et Exposition Solaire.

Le test de chi2 entre les facteurs : Habitat et Phototype



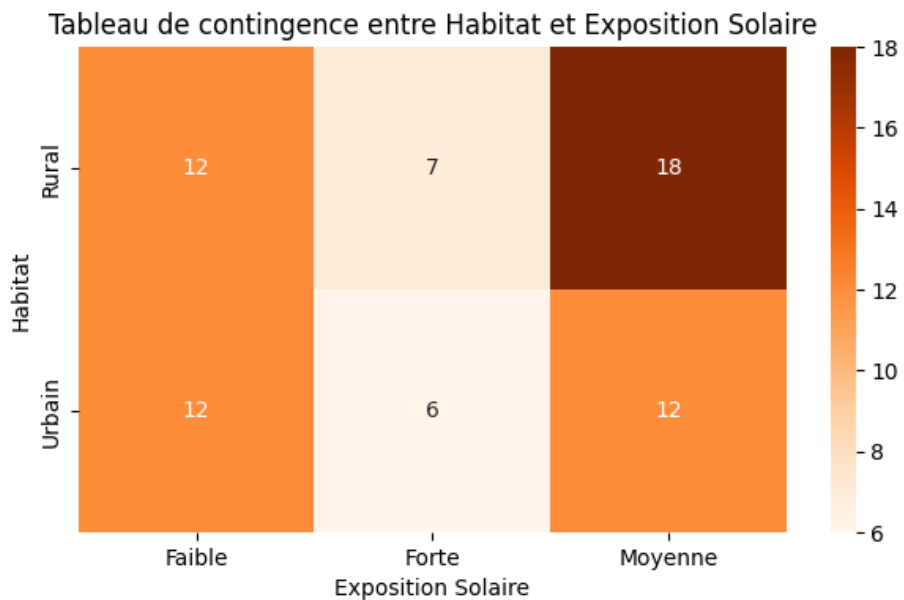
Interprétation : Test du χ^2 entre Habitat et Phototype : p-value = 0.7875077822402288. Aucune association significative entre Habitat et Phototype.

Le test de chi2 entre les facteurs : Habitat et Profession



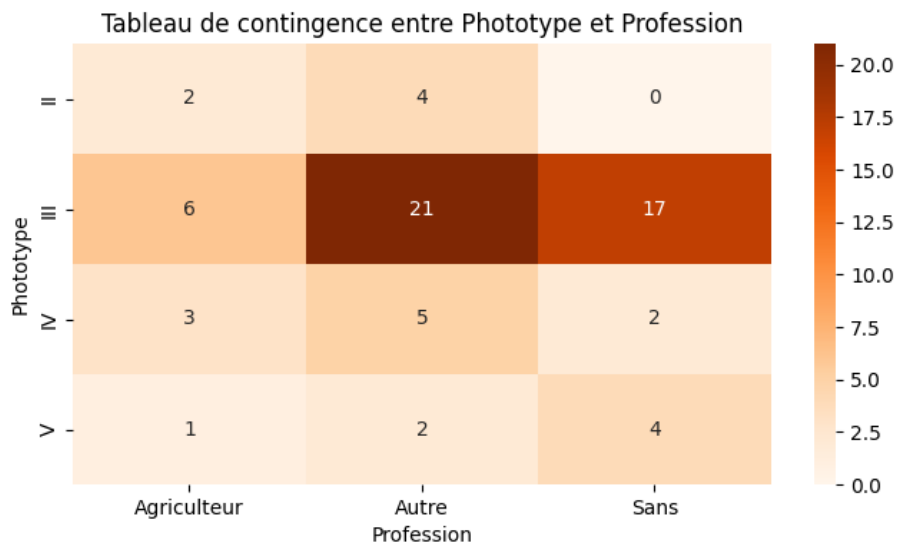
Interprétation : Test du χ^2 entre Habitat et Profession : p-value = 0.5151444804551926. Aucune association significative entre Habitat et Profession.

Le test de chi2 entre les facteurs : Habitat et Exposition Solaire



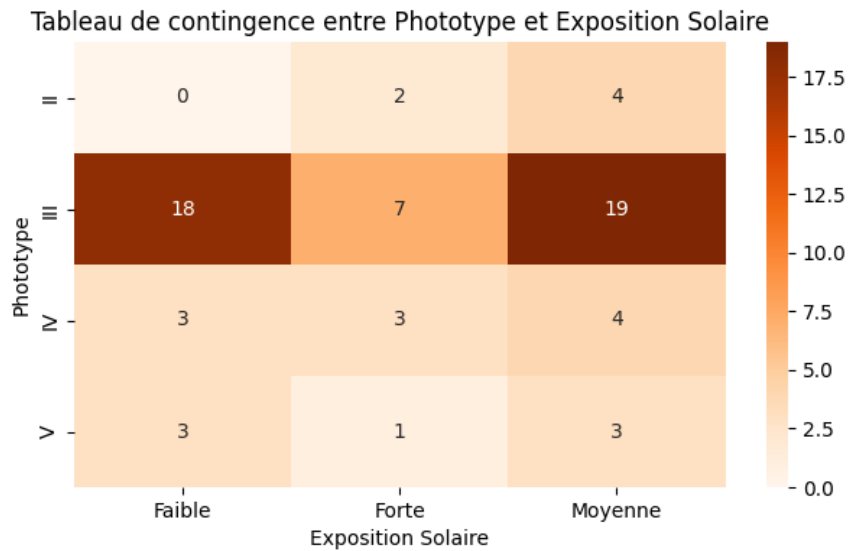
Interprétation : Test du χ^2 entre Habitat et Exposition Solaire : p-value = 0.7589643929468883. Aucune association significative entre Habitat et Exposition Solaire.

Le test de chi2 entre les facteurs : Phototype et Profession



Interprétation : Test du χ^2 entre Phototype et Profession : p-value = 0.31449076389638847. Aucune association significative entre Phototype et Profession.

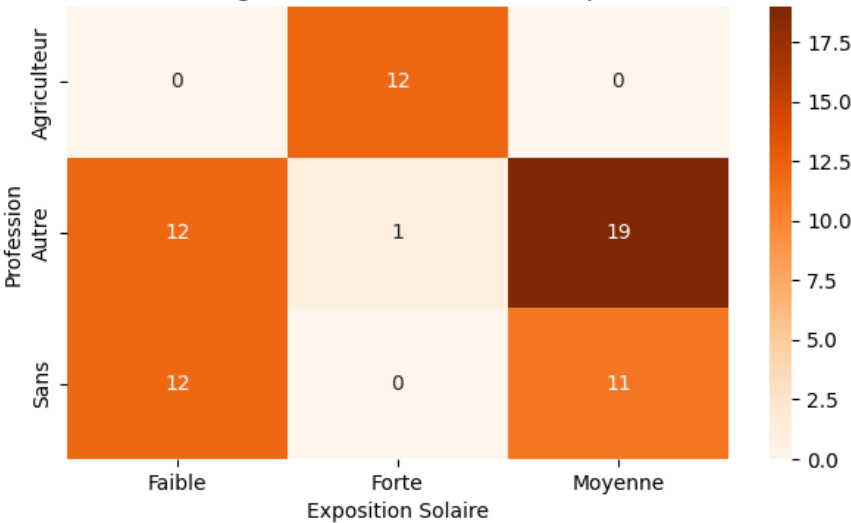
Le test de chi2 entre les facteurs : Phototype et Exposition Solaire



Interprétation : Test du χ^2 entre Phototype et Exposition Solaire : p-value = 0.55249418320269. Aucune association significative entre Phototype et Exposition Solaire.

Le test de chi2 entre les facteurs : Profession et Exposition Solaire

Tableau de contingence entre Profession et Exposition Solaire



Interprétation : Test du chi² entre Profession et Exposition Solaire : p-value = 1.1058484945593879e-12.
Association significative entre Profession et Exposition Solaire.

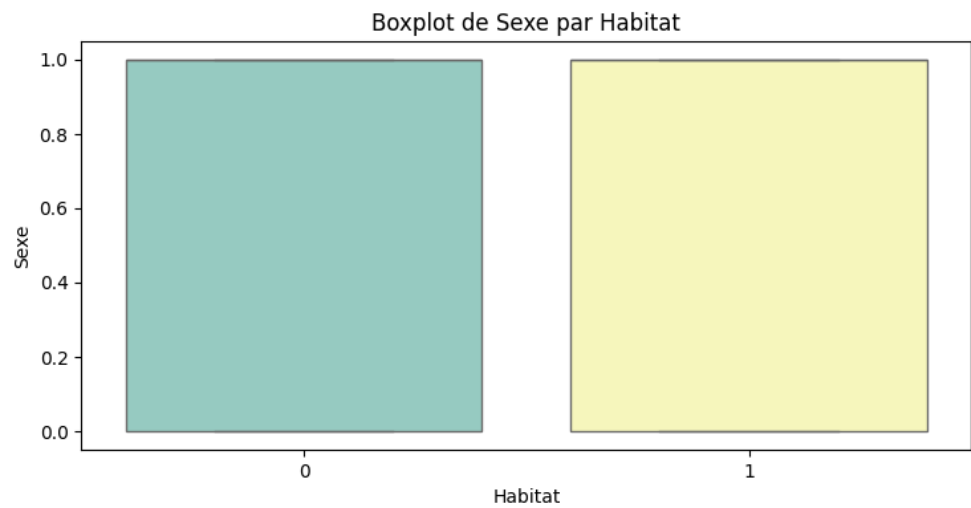
3. Le test d'ANOVA entre deux régions :

Le test d'ANOVA entre les facteurs : Sexe et Habitat

Tableau d'ANOVA :

sum_sq	df	F	PR(>F)
0.1291380933171981	1.0	0.519128227815681	0.47379703588143607
16.16936936936937	65.0	nan	nan

Test ANOVA entre Sexe et Habitat : Pas de différence significative.



Le test d'ANOVA entre les facteurs : Sexe et Phototype

Tableau d'ANOVA :

sum_sq	df	F	PR(>F)
0.055433869612974265	3.0	0.07166816398399269	0.9749109527832207
16.243073593073593	63.0	nan	nan

Test ANOVA entre Sexe et Phototype : Pas de différence significative.

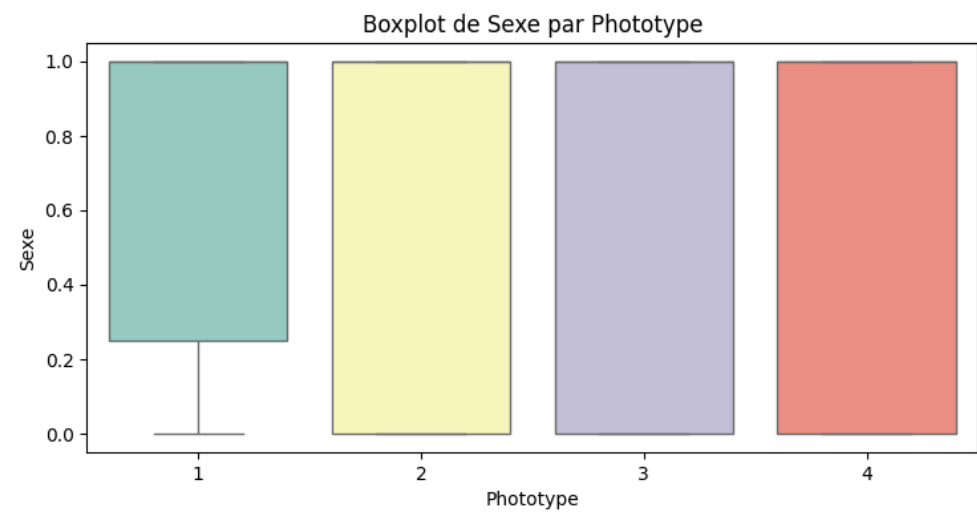


Tableau d'ANOVA :

Test ANOVA entre Sexe et Profession : Pas de différence significative.

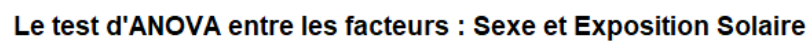
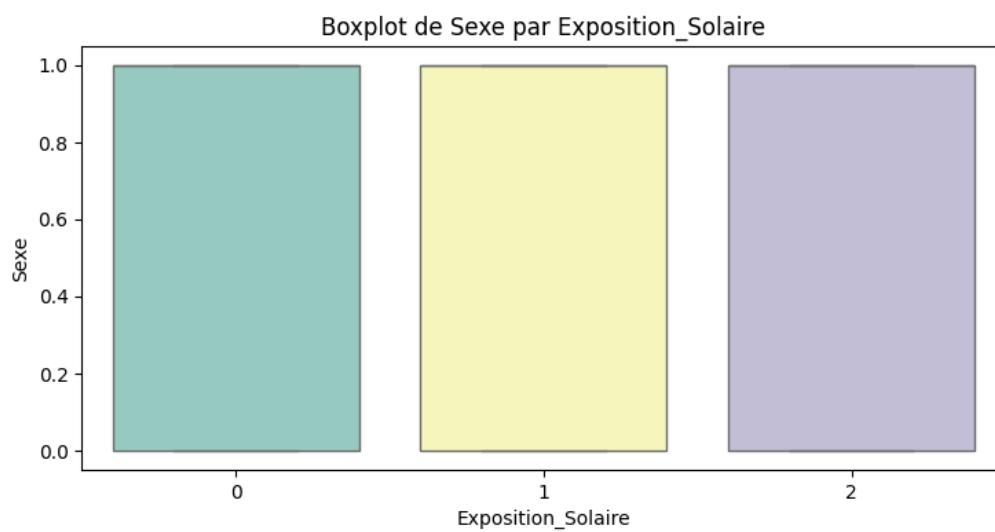


Tableau d'ANOVA :

Test ANOVA entre Sexe et Exposition_Solaire : Pas de différence significative.

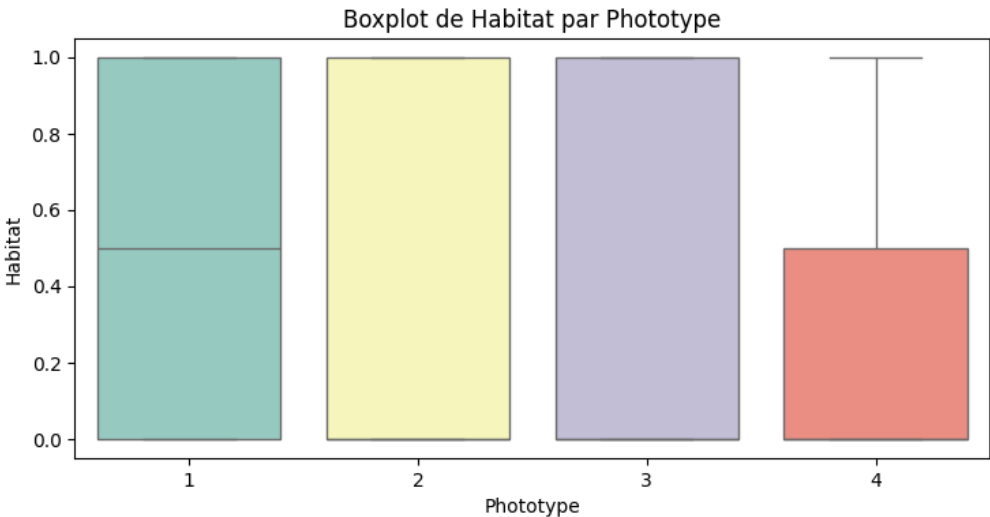


Le test d'ANOVA entre les facteurs : Habitat et Phototype

Tableau d'ANOVA :

sum_sq	df	F	PR(> F)
0.26132002326032105	3.0	0.33654930318341697	0.7989460442914604
16.305844155844156	63.0	nan	nan

Test ANOVA entre Habitat et Phototype : Pas de différence significative.

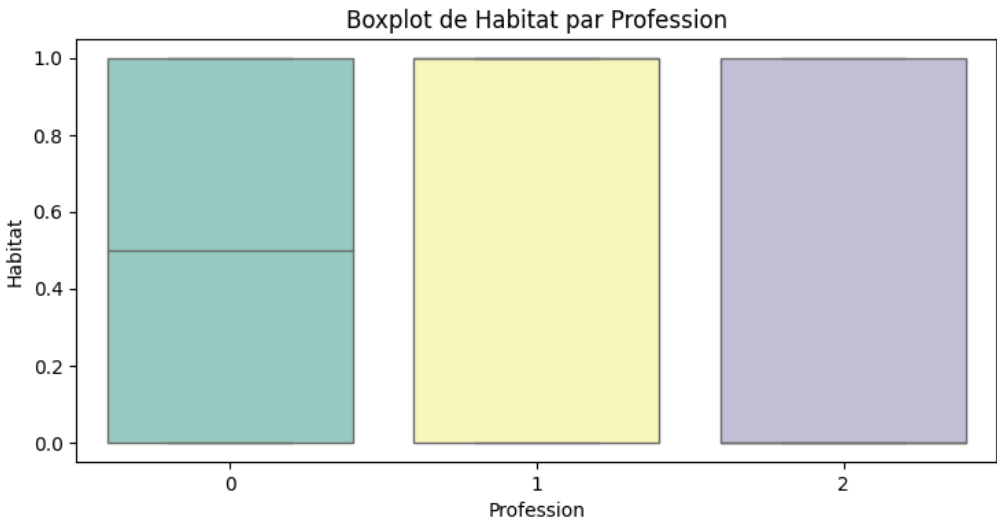


Le test d'ANOVA entre les facteurs : Habitat et Profession

Tableau d'ANOVA :

sum_sq	df	F	PR(> F)
0.328033744321868	2.0	0.6464065216088215	0.5273112167139093
16.23913043478261	64.0	nan	nan

Test ANOVA entre Habitat et Profession : Pas de différence significative.

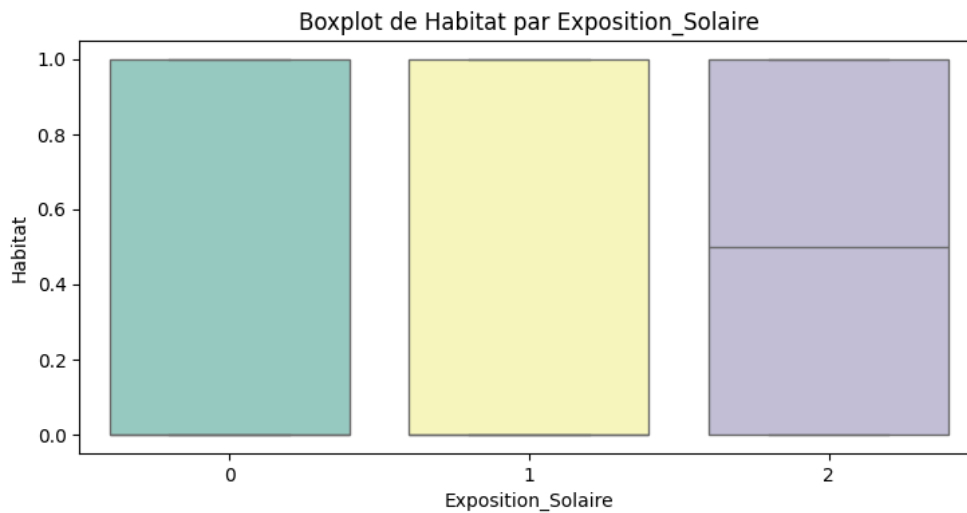


Le test d'ANOVA entre les facteurs : Habitat et Exposition Solaire

Tableau d'ANOVA :

sum_sq	df	F	PR(>F)
0.13639494833524618	2.0	0.26563810162669665	0.7675577106570441
16.430769230769233	64.0	nan	nan

Test ANOVA entre Habitat et Exposition_Solaire : Pas de différence significative.

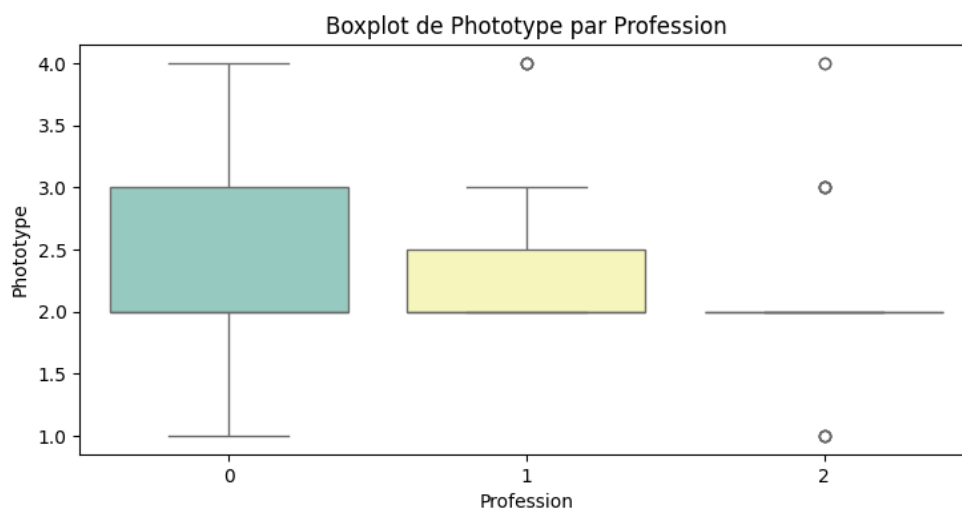


Le test d'ANOVA entre les facteurs : Phototype et Profession

Tableau d'ANOVA :

sum_sq	df	F	PR(>F)
1.0432551914341275	2.0	0.8757438881083712	0.42148339937440094
38.12092391304348	64.0	nan	nan

Test ANOVA entre Phototype et Profession : Pas de différence significative.

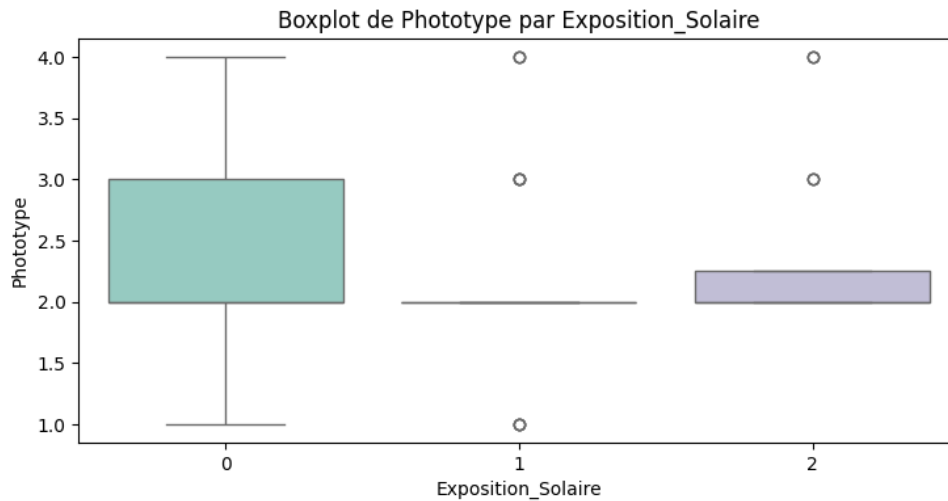


Le test d'ANOVA entre les facteurs : Phototype et Exposition Solaire

Tableau d'ANOVA :

sum_sq	df	F	PR(>F)
0.43148679678530255	2.0	0.35648380410642144	0.7015151431775479
38.73269230769231	64.0	nan	nan

Test ANOVA entre Phototype et Exposition_Solaire : Pas de différence significative.

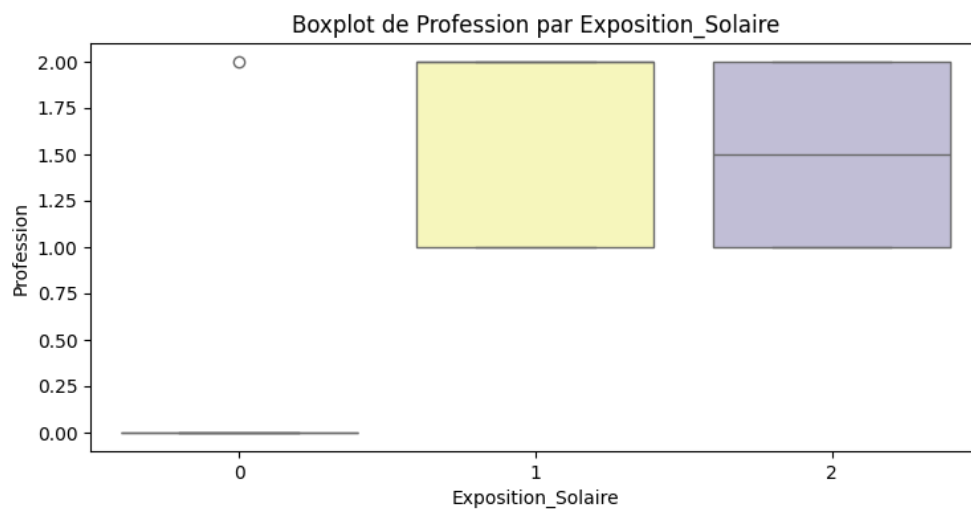


Le test d'ANOVA entre les facteurs : Profession et Exposition Solaire

Tableau d'ANOVA :

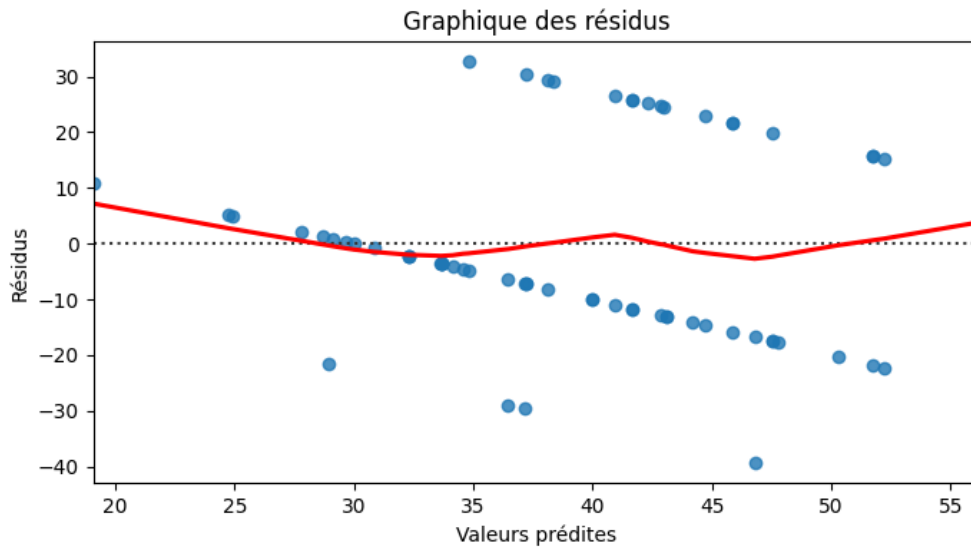
sum_sq	df	F	PR(>F)
21.3708763872943	2.0	41.05102929250929	3.3787529729771213e-12
16.65897435897436	64.0	nan	nan

Test ANOVA entre Profession et Exposition_Solaire : Différence significative trouvée (p-value = 3.3787529729771213e-12).



4. La régression linéaire :

La regression linéaire dans la region Meknes :



Interprétation :

Analyse de régression pour la variable cible 'Age' :

- R^2 (proportion de variance expliquée) : 0.187.
- Prédicteurs significatifs au niveau de 5% : Intercept, Sexe[T.Homme].
- Coefficients estimés des variables :

- * Intercept : 47.389 (p-value = 0.037) (significatif).
- * Sexe[T.Homme] : 9.398 (p-value = 0.047) (significatif).
- * Habitat[T.Urbain] : -4.462 (p-value = 0.344).
- * Phototype[T.III] : 3.576 (p-value = 0.673).
- * Phototype[T.IV] : -3.958 (p-value = 0.684).
- * Phototype[T.V] : -9.617 (p-value = 0.379).
- * Profession[T.Autre] : -12.828 (p-value = 0.516).
- * Profession[T.Sans] : -4.173 (p-value = 0.838).
- * Exposition_Solaire[T.Forte] : -8.137 (p-value = 0.675).
- * Exposition_Solaire[T.Moyenne] : -5.864 (p-value = 0.263).

Notes :

- Une p-value < 0.05 indique que le prédicteur a un effet significatif sur la variable cible.
- Les coefficients représentent l'effet moyen d'une unité de variation de la variable sur la cible.
- Vérifiez les hypothèses de la régression (normalité des résidus, homoscédasticité) pour valider les résultats.

OLS Regression Results

```

=====
Dep. Variable:      Age  R-squared:      0.187
Model:             OLS  Adj. R-squared:  0.059
Method:            Least Squares  F-statistic: 1.460
Date:              Sat, 28 Dec 2024  Prob (F-statistic): 0.185
Time:              02:57:15  Log-Likelihood: -284.64
No. Observations:  67  AIC: 589.3
Df Residuals:      57  BIC: 611.3
Df Model:          9
Covariance Type:   nonrobust
=====

```

```

=====
               coef  std err      t  P>|t|  [0.025  0.975]
-----
Intercept      47.3895  22.227    2.132  0.037   2.882   91.897
Sexe[T.Homme]    9.3981   4.632    2.029  0.047   0.123  18.674
Habitat[T.Urbain] -4.4624   4.675   -0.955  0.344  -13.824   4.899
Phototype[T.III]  3.5755   8.433    0.424  0.673  -13.311  20.462
Phototype[T.IV]  -3.9581   9.669   -0.409  0.684  -23.320  15.404
Phototype[T.V]   -9.6167  10.835   -0.888  0.379  -31.314  12.081
Profession[T.Autre] -12.8276  19.645   -0.653  0.516  -52.165  26.510
Profession[T.Sans] -4.1730  20.369   -0.205  0.838  -44.962  36.616
Exposition_Solaire[T.Forte] -8.1374  19.324   -0.421  0.675  -46.833  30.558
Exposition_Solaire[T.Moyenne] -5.8642   5.189   -1.130  0.263  -16.255   4.527
=====

```

```

=====
Omnibus:          3.131  Durbin-Watson:      1.813
Prob(Omnibus):    0.209  Jarque-Bera (JB):    2.057
Skew:             0.222  Prob(JB):      0.357
Kurtosis:         2.265  Cond. No.      28.9
=====

```