



WHEN DEMOGRAPHERS PLAY THE GAME OF THRONES

Pour une étude statistique des facteurs de mortalité dans *Game of Thrones*



Résumé :

Le succès de la série *Game of Thrones* est tel que le champ de la recherche investit progressivement ce nouvel objet d'étude. Il faut dire que la demande est grande de la part des *fans*. Parmi les questions que se posent les spectateurs : existe-t-il une logique à la mort dans *Game of Thrones* ? Jon Snow, idole des téléspectateurs (et pas seulement des téléspectatrices), a-t-il le même risque de mourir que l'écuyer Gérard faisant une fugace apparition avant de partir en guerre ? La combattante et valeureuse Brienne de Torth, s'expose-t-elle au même risque que Tywin Lannister, le gouverneur machiavélien ?

Le but de notre étude réalisée sur les 398 personnages nommés dans les *scenarii* est d'analyser les facteurs de risque liés aux 205 décès recensés (52% des 398 personnages de notre base décèdent au cours des 7 premières saisons !). Pour cela, nous recourons entre autre aux régressions logistiques.

Celles-ci nous permettent d'étudier l'effet propre des différentes variables sur la probabilité de décéder. Nous pouvons ainsi affirmer que si la femme est objectivée à bien des égards dans cette série, elle est en revanche égale à l'homme lorsque vient l'heure de passer devant l'Étranger (le dieu de la mort). Nous montrons aussi l'impact du corps sur la probabilité de décéder (corpulence, handicap, nudité, sexualité ...). Nous proposons finalement un modèle synthétique permettant de comprendre au mieux les facteurs de la mortalité. Car si aucun personnage n'est totalement à l'abri dans *Game of Thrones*, certains le sont quand même plus que d'autres ...

Mots-clés : *Game of Thrones*, démographie, régression, mortalité, violence, genre

Remerciements :

A Romane, pour avoir supporté les *spoils* et pour avoir eu l'idée de cette étude ambitieuse.

A Lucas, pour avoir accepté ce projet et pour y avoir consacré son énergie.

A J.B. pour avoir enduré le visionnage acharné et scrupuleux d'une série de 67 heures déjà vue.

A F. pour sa relecture malgré son désintérêt total. A N. pour sa relecture trop pleine d'intérêt.

Aux personnes ayant contribué aux *fanbases*.

Aux personnes ayant répondu à notre sondage.

A nos enseignants pour les réponses apportées à nos (trop nombreux) mails.

Avertissements :

En deux mois, nous avons construit et analysé une base renseignant 52 variables pour 398 personnages. Nous nous sommes pour cela en partie appuyé sur des *fanbases*. Malgré le sérieux avec lequel nous avons recoupé l'information pour produire des données de la meilleure qualité possible, il est possible que des erreurs subsistent dans la base. Nous vous prions de ne pas nous en tenir rigueur.

Nous pouvons revenir dans ce dossier sur des événements qui se sont déroulés au cours des sept premières saisons. Le spectateur n'ayant pas visionné l'intégralité des 67 épisodes (honte à lui) prend donc le risque de se faire spoiler. Nous déclinons toute responsabilité même si nous avons conscience de la gravité du crime.

Table des matières :

Résumé	2
Remerciements	2
Avertissements	2
Table des matières	3
Introduction	5
Méthodologie	6
1. Des travaux jusqu'à présent partiels	6
Sur les livres.....	6
Sur la série.....	6
2. Notre étude.....	7
2.1 Objectifs.....	7
2.2 Définition de la population	7
2.3 Constitution des variables	7
2.3 Des variables liées entres elles.....	8
3. Principes et usages de la régression logistique	10
3.1 Coefficients, OR et significativité.....	10
3.2 Qualité du modèle.....	10
Un monde violent	12
La place des femmes dans <i>Game of Thrones</i> :	13
1. Société médiévale et rôles genrés	13
2. Nudité et violence sexuelle : " <i>Leave her face, I like her pretty</i> "	14
3. La réponse des régressions.....	14
La place du corps, un culte de la norme ?	16
1. Dénigrement de la corpulence : " <i>You should eat the fat one</i> ".....	16
2. Handicap et retournement du stigmaté : " <i>Wear it like armor</i> "	16
3. Amours interdits condamnés : " <i>He marries his daughters : they give him more daughters</i> "	16
"L'union fait la force" : l'allégeance, comme chance de survie ?	17
1. Un premier modèle mitigé	18
2. L'exemple des Esclavagistes : " <i>I can't defend the Masters</i> "	18
3. Les allégeances disculpées.....	18
La mort frappe-t-elle vraiment au hasard dans <i>Game of Thrones</i> ?	19
1. Jon Snow ne pouvait pas mourir : les grands survivants	21
2. Tuer les personnages auxquels on s'attache : les grandes victimes	21

3. Les anonymes qui n'apparaissent que dans un épisode	21
Conclusion	22
Annexes	23
1. Le réseau social de <i>Game of Thrones</i> de Milan Jasanov	24
2. Dictionnaire des variables.....	25
3. Dictionnaire des statistiques descriptives	31
4. Des variables en concurrence.....	39
4.1 Les ennemis déductibles à partir de l'allégeance ?	39
4.2 A chaque allégeance sa particularité.....	39
4.3 La richesse et la noblesse : des notions trop proche ?.....	40
4.4 Régression logistique : justifier les choix entre TEMPSS7, EPISODE et POP6.....	41
4.5 ACP : variables numériques relatives à la présence des personnages.....	42
5. Modèle secondaire : la place du corps	43
6. Code SAS.....	44
6.1 Statistiques descriptives	44
6.2 Modèles sexe.....	45
6.3 Modèles allégeances	45
6.4 Modèles profils	46
6.5 Modèles annexes : corps, position et concurrence TEMPSS7/POP/EPISODE	47
Bibliographie	48
Bibliographie générale	48
Notes de bas de pages	49

INTRODUCTION

Les séries télévisées ont longtemps souffert de la comparaison avec le 7^{ème} art. Pourtant, leur succès est grandissant.

En 2016, la 6^{ème} saison de *Game of Thrones* a été diffusée dans 173 pays. Créée par David Benioff et D. B. Weiss d'après les romans de George R. R. Martin, la série est diffusée depuis 2011 sur la chaîne américaine HBO. Aux Etats-Unis, le *Season Finale* (dernier épisode) de la 7^{ème} saison a été vu en direct par 12,1 millions de téléspectateurs auxquels il faudrait ajouter les visionnages en *replay*, en streaming ainsi que les 20 millions de téléchargements illégaux estimésⁱ.

De nombreux articles de presse cherchent alors à expliquer le succès de la sérieⁱⁱ. Diverses raisons sont avancées.

Pour commencer, la série serait dotée de moyens importants ce qui lui permettrait de développer une profondeur narrative. La fantaisie s'efface derrière la lutte politique entre clans rivaux pour le pouvoir central (le Trône de Fer). L'intrigue se ramifie ensuite peu à peu, nourrie par un foisonnement de personnages, par un univers doté d'une géographie, d'une histoire et d'une sociologie propres.

De plus, l'important réseau de fans actifs sur les réseaux sociaux assure le "buzz" lors de la mort de certains protagonistes. Les soirs de diffusion, les réseaux sont saturés d'information à tel point qu'il est difficile pour une personne connectée de ne pas se faire "spoiler". Certains articles vont jusqu'à y voir le développement d'une forme d'obligation sociale.ⁱⁱⁱ

Enfin, selon Nathalie Camart et Rafika Zebdi, la mort aléatoire et dont « aucun personnage n'est à l'abri » est un des ressorts de l'addiction^{iv}. Cette égalité devant la mort serait donc ce qui nous maintiendrait en haleine nous qui vivons dans une société où les inégalités face à la mort sont importantes. Rappelons que de l'autre côté de l'écran un homme cadre de 35 ans peut espérer vivre en moyenne 6 ans de plus qu'un homme ouvrier.^v

Mais n'y a-t-il vraiment aucune logique à la mort dans *Game of Thrones* ? Jon Snow, idole des téléspectateurs (et pas seulement des téléspectatrices) et présent dans 56 des 67 épisodes, a-t-il le même risque de mourir que l'écuyer Gérard faisant une fugace apparition avant de partir en guerre ? La combattante et valeureuse Brienne de Torth^{vi}, s'expose-t-elle au même risque de mourir que Tywin Lannister, le gouverneur machiavélien pour qui « la fin justifie les moyens »^{vii} ?

En d'autres termes, *Game of Thrones* est-il un monde échappant à toute logique ou est-ce que les caractéristiques des personnages influencent leur probabilité de mourir au cours de la série ?

METHODOLOGIE

1. Des travaux jusqu'à présent partiels

Un an avant la sortie de l'ultime saison, une question brûle les lèvres des fans : "qui va mourir" ? On retrouve cette question dans la presse quotidienne^{viii} mais aussi sur des blogs et forums de fans^{ix}. Le monde universitaire investit timidement ces questionnements dans la mesure où ils sont originaux, intéressants et qu'ils garantissent une audience importante^x.

Les réalisateurs de *Game of Thrones* sembleraient prêts à sacrifier certains protagonistes de la série. C'est en tout cas la conclusion, nous l'avons vu, d'un grand nombre d'articles qualitatifs. Ceux-ci s'appuient sur des exemples précis ce qui peut fausser l'analyse. En effet, l'image a pour effet d'augmenter l'attention des spectateurs qui mémorisent les scènes qui concernent leurs personnages préférés ou les scènes les plus violentes. Or, ces scènes ne sont pas nécessairement représentatives. La statistique, aussi biaisée soit-elle, ne l'est pas par les images. Comme un nombre restreint de productions, nous prenons donc le parti d'utiliser les méthodes statistiques. Tour d'horizon des travaux qui ont cherché à prédire les probabilités de décès des différents personnages.

Sur les livres :

Une base disponible sur le site *kaggle*^{xi} répertorie plus de 900 personnages nommés dans les livres de *Game of Thrones*. Les variables disponibles sont les suivantes : nombre de chapitre(s) où le personnage apparaît, sexe du personnage, deux variables indiquant si le personnage est noble et s'il est marié, allégeance, livre et chapitre au cours duquel le personnage meurt, année de la mort.

A partir de cette base, des articles ont étudié les risques de décès des personnages. Des régressions logistiques sont proposées sur des blogs^{xii}. Des étudiants de l'Université d'Alabama exploitent cette base grâce au modèle de Cox^{xiii}.

Cependant, ils reconnaissent qu'il est difficile d'étendre à la série télévisée les résultats issus des livres^{xiv}. En effet, le réalisateur a annoncé que certains personnages encore vivants dans les livres allaient mourir dans la série^{xv}. La série comporte aussi des variables qui lui sont propres (temps à l'écran, nombre d'épisode(s) d'apparition, nombre de personnages tués à l'écran ...).

Sur la série :

Les effectifs de ces études sont souvent faibles et le nombre de variables proposées peu nombreuses. Une étude états-unienne^{xvi} identifie les facteurs liés au décès par l'usage de la régression logistique et d'un modèle de durée. Elle se base sur l'étude de 132 personnages apparaissant au moins cinq minutes à l'écran. Elle ne compte que cinq variables (âge, sexe, allégeance, résidence principale et fonction du personnage).

Une autre étude analyse les risques de décès en s'appuyant sur le réseau social du personnage. Grâce aux sous-titres, Milan Jasanov^{xvii}, a créé un réseau social du monde de *Game of Thrones* (*Annexe 1*). L'algorithme permettrait de calculer la probabilité de décéder à partir de la comparaison des réseaux sociaux des personnages. Toutefois, cette seconde étude se base sur seulement 94 personnages.

2. Notre étude

2.1 Objectifs

Contrairement aux études présentées ci-dessus, notre dossier présente des effectifs qui nous permettront d'avoir des résultats plus robustes. Notre base s'appuie sur un grand nombre de variables restituant au mieux l'univers complexe de *Game of Thrones*. Nous serons ainsi plus à même d'analyser les facteurs de risque.

Il s'agit aussi de montrer que les méthodes statistiques peuvent être employées dans des champs peu investis par les démographes. Nous ne croyons pas que l'étude des séries télévisées soit moins intéressante qu'une autre étude. Les séries télévisées reflètent politiquement et socialement les sociétés contemporaines.^{xviii}

2.2 Définition de la population

Nous nous sommes intéressés aux personnages nommés dans le scénario et apparaissant au cours des sept premières saisons de la série¹.

Ce choix nous est apparu comme étant un compromis entre efficacité et faisabilité. En n'étudiant que les personnages nommés dans les dialogues nous n'aurions pas disposé de la masse statistique nécessaire.

A l'inverse intégrer tous les personnages apparaissant à l'écran aurait ajouté des milliers de personnages anonymes pour lesquels les données auraient été très incomplètes. A noter que notre échantillon est aussi composé de 14 animaux et de 12 personnages non humains.

Si notre échantillon est conséquent, il est constitué de personnages secondaires ou mineurs : le quart des individus n'apparaissent qu'une minute.

¹ Nous avons commencé par constituer une liste de noms à l'aide du site allociné (disponible en ligne : http://www.allocine.fr/series/fichiserie_gen_cserie=7157.html). Nous l'avons ensuite complétée par les personnages figurant sur le site fandom anglais

2.3 Constitution des variables

Afin de définir nos variables, nous nous sommes appuyés sur des hypothèses formulées lors du visionnage de la série et de la lecture d'articles thématiques (place des femmes, du handicap, de la corpulence ...). La justification des variables et des modalités est visible dans le dictionnaire des variables (*Annexe 2*).

Evolution des attributs dans le temps

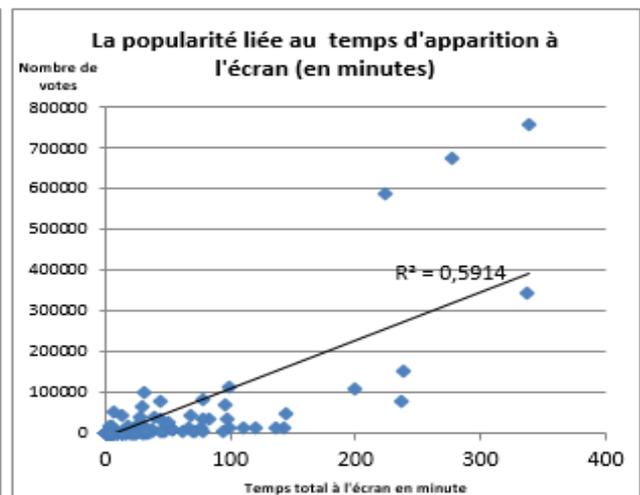
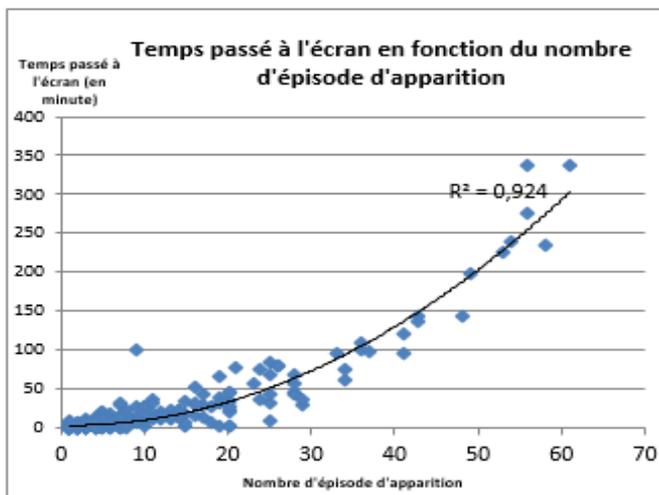
Nous étudions la mort au cours des sept premières saisons. Les caractéristiques de certains personnages changent dans le temps. Arya Stark vit à Winterfell puis à Port Réal. Lorsque son père est décapité, elle commence un périple au cours duquel elle renie sa famille en rejoignant les Sans-Visage. Elle se rebelle contre la secte et retrouve sa sœur devenue *Lady*. Lieux de résidence, ennemis, allégeances, religions, rôles politiques, noblesse et richesse varient donc dans le temps. Plusieurs choix s'offraient à nous :

- Garder les modalités observées lors de la première apparition. On considère alors que les variables évoluent peu. Si notre objectif avait été de prédire les probabilités de décès, nous aurions adopté cette option.

- Garder les modalités observées lors de la dernière apparition. On considère alors que les risques de décéder sont associés aux caractéristiques portées au moment de la mort. Si notre but avait été de mettre en évidence des causalités entre les caractéristiques et la mort, nous aurions adopté cette option.

- Nous décrivons rétrospectivement les liens entre les caractéristiques individuelles et la mort. Il nous faut donc établir le profil type des décédés. Pour cela, il est nécessaire que les variables soient représentatives.

(disponible en ligne : http://gameofthrones.wikia.com/wiki/Game_of_Thrones_Wiki). Nous avons finalement ajouté des personnages découverts au cours du visionnage.



Figures 2 et 3 : corrélation entre les indicateurs du temps de présence

Remarque (fig. 2, gauche) : plus un personnage apparaît dans un grand nombre d'épisodes, plus la durée moyenne d'apparition par épisode est grande.

De même, la popularité semble augmenter de façon linéaire avec le temps d'apparition (fig. 3) : nous ne mettrons pas simultanément ces deux variables au sein d'un même modèle. De même, nous avons choisi d'exclure la variable temps d'apparition à l'écran car elle est trop corrélée au nombre d'épisodes d'apparition (fig. 2). Des modèles imbriqués justifient ces deux choix (Annexe 4.2).

Des variables à démêler

Les femmes sont plus souvent nues à l'écran. 26% d'entre elles apparaissent nues au moins une fois (contre 11% des hommes). Elles sont vues nues dans en moyenne 8% de leur épisode d'apparition (contre 5% pour les hommes). L'inégalité de nudité est encore plus marquée lorsqu'il s'agit d'apparaître entièrement nu à l'écran. Les inégalités de nudités sont encore plus importantes selon la prostitution.

Or, 16% des femmes se prostituent alors que ce n'est le cas que d'un homme sur trois cents. La part des combattants est quatre fois plus importante chez les hommes.

	Prostitué.e	Non prostitué.e
Fréquence d'apparition nu.e (sur 100 épisodes)	36%	5%
Part de personnages apparaissant nu.e.s au moins une fois	62%	13%

Ainsi, la plus forte mortalité des femmes peut s'expliquer par le fait qu'elles combattent moins ou qu'elles se prostituent plus (Annexe 3, suite du dossier). Cet exemple montre la nécessité de mettre en place des régressions pour démêler les liens entre variables.

Conséquences de l'intensité des liens

S'il existe un lien trop fort entre deux variables, cela nous encourage à ne pas utiliser les deux variables dans un même modèle.

Ainsi, les connexions entre variables sont multiples. Nous en faisons apparaître un certain nombre mais de nombreuses autres existent par « ricochet ». Si un lien existe entre les variables A et B et qu'un autre relie B et C, on peut supposer qu'il existe un lien indirect entre A et C. Ces variables corrélées font l'objet de modèles imbriqués.

	Femme	Homme
Part de personnages apparaissant nu.e.s	26,0%	11,0%
Fréquence d'apparition nu.e (sur 100 épisodes)	7,6%	4,6%
<i>Dont</i>		
Torse nu	1,5%	3,0%
En ébats	1,3%	0,6%
Entièrement nu.e	4,9%	1,2%
Part de prostitué.e.s	16,0%	0,0%
Part de non combattant.e.s	83,0%	32,0%

Figures 4 et 5 : nudité, prostitution et combat en fonction du sexe

3. Principes et usages de la régression logistique

Les régressions logistiques⁷ peuvent être mises en œuvre pour établir des prédictions ou pour tenter de démontrer des causalités. Nous les utilisons afin d'analyser les liens entre la mort et les caractéristiques des personnages.

Par la mise en place d'un tel outil, nous pouvons analyser les effets propres (c'est-à-dire l'influence d'une variable donnée toutes les autres étant égales par ailleurs) de chacune de nos variables sur le fait de décéder. Nous avons vu que nos variables sont liées les unes aux autres. Ainsi, si une allégeance connaît une probabilité de mourir supérieur à la moyenne, cela peut s'expliquer 1) par l'effet propre de l'allégeance et/ou 2) par sa composition particulière, par exemple une surreprésentation des hommes ou des combattants dans l'allégeance. Le modèle *logit* permet d'estimer le lien « pur » entre l'appartenance à une allégeance et le risque de décéder.

Les premiers modèles logistiques permettront de vérifier si le sexe ou l'allégeance entraînent des risques différentiels de mortalité. Les derniers modèles proposés permettront d'établir des profils types des personnages survivants et des personnages décédés.

L'utilisation de cet outil statistique nécessite de connaître certains paramètres et indicateurs.

3.1 Coefficients, OR et significativité

Coefficients

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \dots + B_i * X_i$$

Avec p la probabilité de mourir au cours de la série, X_i les variables dépendantes, B_i les coefficients de régression calculés.

Pour une variable dichotomique (par exemple PROST qui vaut 1 si le personnage est un.e prostitué.e, 0 s'il ne l'est pas), un signe positif

(resp. négatif) signifie que le fait d'être un.e prostitué.e augmente (resp. diminue) la probabilité de décéder.

Odds Ratio

Toutefois, nous préférons dans cet article l'utilisation des Odds Ratio (OR) à celle des coefficients. En effet nous pouvons également déduire des OR le sens de la corrélation entre la variable explicative et le fait ou non d'être décédé. Si l'OR est plus grand (resp. plus petit) que 1 alors la variable associée à un impact positif (resp. négatif) sur la probabilité d'être mort au cours de la série. De plus, l'OR (rapport de probabilité) permet une autre lecture.

Significativité

La significativité statistique d'un coefficient permet d'évaluer le degré de certitude avec lequel on peut affirmer qu'une variable influe sur le risque de mourir au cours de la série. Par exemple, une *valeur p* de 5% indique qu'il existe une probabilité de 5% que la sous ou la surmortalité mise au jour soit en fait inexistante.

Comme dans beaucoup d'études en sciences humaines et sociales nous considérerons comme significatifs les résultats avec $p < 5\%$ (* et **). Au niveau $p < 0,1\%$ (***) et *****) les résultats seront considérés comme "hautement" significatifs⁸. Nous avons tout de même décidé de faire apparaître les significativités avec $p < 10\%$ (°). Si ce dernier résultat est potentiellement significatif, nous prendrons garde à ne pas sur interpréter le résultat. Le lecteur averti se souviendra qu'il y a une chance sur 10 pour que le résultat soit erroné.

3.2 Qualité du modèle

Nous pouvons distinguer deux façons d'évaluer la qualité d'un modèle *logit* : les indicateurs qui comparent les probabilités prédites pour chaque individu à la réalité et les indicateurs s'appuyant sur la vraisemblance du modèle.

⁷ Régressions multiples qui proposent de tester un modèle de régression dont la variable dépendante est dichotomique (ici, le statut : mort ou vif).

⁸ Ces classifications ne représentent que des conventions qui sont basées sur une expérience générale de la recherche.

Paires concordances

Dans notre base, nous disposons de 205 personnages morts au cours de la série et de 193 personnages vivants à la fin de la série.

Une première manière d'évaluer la qualité du modèle est de compter le nombre de paires concordantes. Ainsi, nous pouvons considérer que le modèle « s'est trompé » (a généré une paire non concordante) s'il donne pour un personnage mort une probabilité de décéder plus faible que celle qu'il a calculé pour un individu vivant.^{xix} Un "bon modèle" est un modèle où la part de paires concordantes est importante. La procédure *logit* nous calcule la part de paires concordantes et non concordantes. L'indice *D Somers'* correspond à la différence, en valeur absolue divisée par 100, entre le pourcentage de paires concordantes et discordantes.

Aire sous la courbe de ROC

Un dernier indicateur, présenté ici et proposé en sortie SAS (nommé *c*), nous permet de juger de la qualité du modèle. Il s'agit de l'aire sous la courbe de ROC (proposée par Hosmer et Lemeshow en 1941^{xx} pour *Receiver Operating Characteristic*) qui varie en 0 et 1. On considère alors la discrimination des deux populations (ici les personnages décédés et les personnages vivants) est :

- nulle si l'aire sous la courbe vaut 0,5
- acceptable si elle appartient à [0,7 ; 0,8[;
- excellente si elle appartient à [0,8 ; 0,9[;
- exceptionnelle si elle est supérieure ou égale à 0,9.

AIC et SC

La part de paires concordantes est cependant influencée par le nombre de variable introduite dans le modèle : plus j'injecte de variables dans mon modèle, plus celui-ci sera jugé « bon » par les indicateurs vus ci-dessus (paire concordante, indice *D Somers'* et aire sous la courbe de ROC). Comment pallier ce biais ?

Deux autres indicateurs, calculés à partir de la vraisemblance du modèle, nous indiquent la qualité de ce dernier tout en prenant en compte le nombre de variables introduites : le critère d'Alsaïke (AIC) et celui de Schwartz (SC) qui valent respectivement :

$$AIC = 2 * (K + 1) - 2 \ln(L)$$
$$SC = (K + 1) * \ln(n) - 2 \ln(L)$$

Avec *L*, la valeur maximale de la vraisemblance (calculée avec les valeurs estimées des paramètres) et *K* le nombre de variables introduites dans le modèle.

Pour interpréter ces deux critères, il est utile de connaître la valeur de ces derniers pour un modèle sans variable explicative (souvent noté *L₀*). Ces deux indicateurs sont à minimiser : plus la vraisemblance du modèle calculé est grande, plus les valeurs de ces deux critères sont faibles.

En outre, la valeur de ces indicateurs augmente avec le nombre de variables introduites. Grâce à cette caractéristique, nous pourrions comparer la qualité de nos modèles imbriqués.

De plus, afin de rester parcimonieux dans le choix de nos variables, nous prendrons toujours soin de surveiller la valeur de ces deux indicateurs.

UN MONDE VIOLENT

Il ne fait pas bon vivre (*en ayant un nom*) dans le monde de *Game of Thrones*. La violence est omniprésente dans l'univers de la série et trouve sa justification dans le contexte de guerre permanente inspiré des conflits médiévaux^{xxi}. La justice se règle par des duels et la peine de mort est courante. Ned Stark, dès le premier épisode, décapite un déserteur devant ses héritiers pour une leçon : un seigneur fait justice lui-même. Les livres ne sont pas avarés en détails crus et choquants. Mais la force émotionnelle induite par l'image ainsi que la volonté de sensationnalisme des producteurs font que la série apparaît encore plus violente.

Cette place prépondérante de la violence a parfois été sévèrement critiquée comme étant « une dérive barbare inutile »^{xxii}. Cela a néanmoins l'avantage de fournir des données aux démographes qui s'intéressent à la mortalité. Au cours des 7 saisons, 205 des 398 personnages nommés décèdent (51,5% !) avec un temps de survie médian de 8 épisodes. Le niveau de violence ne peut pleinement se comprendre qu'en ayant à l'esprit que seule 2 morts sur 205 étudiées sont naturelles (fig. 6).

Si l'on considère que la saison 1 dure un an, le taux de mortalité par homicide atteint 23 pour 100 habitants nommés⁹ ! A titre de comparaison, la Colombie qui connaît un état de guerre entre l'Etat et les mafias mais aussi entre mafias avait en 2010 et selon l'OMS un taux de mortalité par homicide de 61 pour 100.000 habitants. Si la France avait connu une mortalité semblable à celle observée chez les personnages nommés de *Game of Thrones*, 15,5 millions d'homicides auraient été enregistrés en 2017 contre 825 en réalité^{xxiii}.

Ceci étant dit, il reste à espérer que “ce qui est mort ne saurait plus mourir, mais resurgit plus rude et plus vigoureux”^{xxiv}.

Cause de mortalité	Femme	Homme	Total (%)	Total (eff.)
Personnages vivants	62%	44%	48%	193
Personnages morts	38%	56%	52%	205
Animal	2%	2%	2%	7
Mains nues	2%	2%	2%	8
Armes	15%	33%	28%	112
Dont :				
Arme tranchante	11%	25%	22%	86
Arme non tranchante	0%	1%	1%	3
Arme à distance	2%	5%	4%	16
Autre arme	2%	2%	2%	7
Brulé.e vif.ve	3%	6%	6%	22
Ecorché.e vif.ve	0%	3%	2%	8
Pendaison	1%	2%	2%	7
Empoisonnement	4%	2%	3%	10
Naturelle	1%	0%	1%	2
Autre	5%	4%	4%	17
Inconnue	5%	2%	3%	12
Total général (%)	100%	100%	100%	-
Total général (eff.)	100	298	398	398

Figure 6 : les causes de mortalité dans *Game of Thrones*

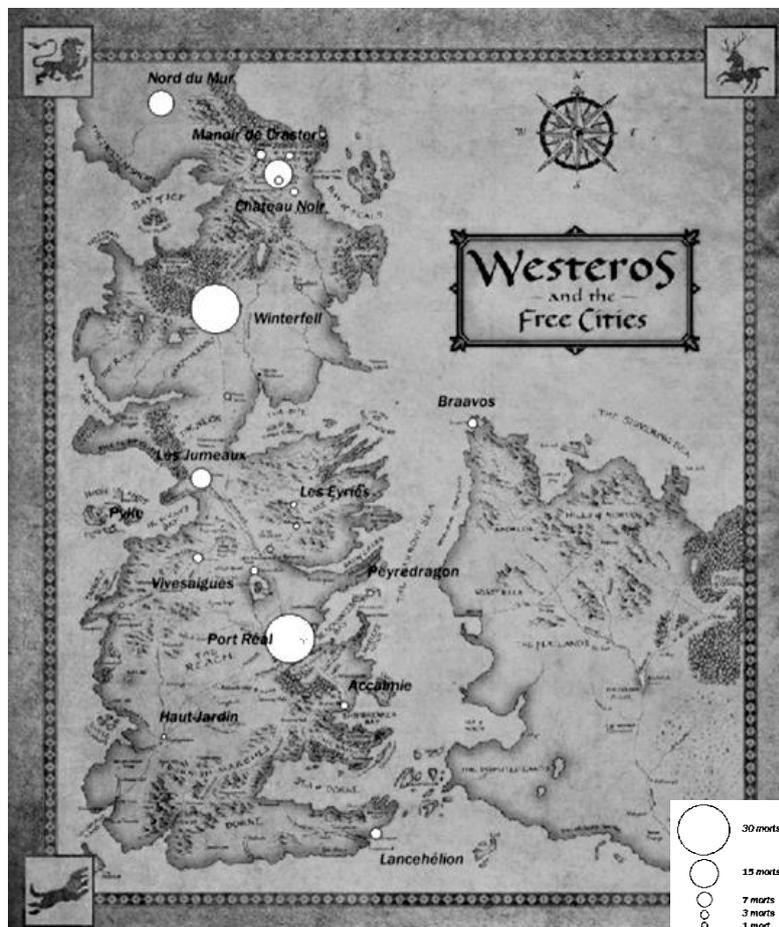


Figure 7 : répartition géographique des décès

⁹ Nombre d'homicides observés durant la saison 1 divisé par la population moyenne en considérant que

les personnages apparaissant après la saison 1 sont déjà en vie s'ils en ont l'âge.

LA PLACE DES FEMMES DANS GAME OF THRONES :

Pourquoi a-t-on pu lire tout et son contraire ?



Figure 8 : Daenerys Targaryen, prétendante au trône : l'arbre qui cache la forêt

Nous avons pu entendre deux sons de cloche radicalement différents. *Game of Thrones* serait une série qui ose mettre en avant des personnages féminins forts et émancipés dans un contexte de fantaisie médiévale qui ne s'y prête pas ! ... Ou bien une série faite par des hommes et pour des hommes qui minimise la gravité des violences faites aux femmes quitte à banaliser le viol.

Il est vrai que des exemples peuvent être avancés pour défendre chacune des deux thèses :

Daenerys Targaryen, Sansa Stark, Cersei Lannister sont les trois principaux personnages féminins au regard du temps d'apparition à l'écran ... Mais il s'agit aussi de trois victimes de viol conjugal. Un point pour l'accusation, la parole est à la défense.

Arya Stark, cadette du Gouverneur du Nord, convainc son père de lui laisser prendre des leçons d'épée qui lui seront bien utiles durant son périple. Brienne de Torth n'est pas non plus en manque de courage et respecte le code de la chevalerie dont elle est exclue du fait de son sexe.

Encore une fois, la statistique nous semble être utile pour nous affranchir des images, aussi marquantes ou choquantes soient-elles et pour tenter de faire émerger des constats plus solides.

1. Société médiévale et rôles genrés

Game of Thrones est censé se dérouler dans un univers médiéval. Les relations sociales et la place des femmes respectent les attentes que les spectateurs ont sur cette époque^{xxv}.

Pour autant, la sentence médiévale « il n'est ni approprié, ni convenable pour une femme d'aller au combat ou de gouverner » ne s'applique pas totalement^{xxvi}. Une femme sur quatre exerce un rôle politique (contre un homme sur trois) et 17% des femmes combattent (77% des hommes). Puisque le droit de régner se transmet par le sang, les femmes jouent un rôle politique.^{xxvii} En proportion, elles accèdent toutefois moins que les hommes à des rôles politiques et lorsqu'elles y parviennent,

Rôle politique	Femme	Homme	Total (%)	Total (eff.)
Aucun rôle politique	75%	67%	66%	263
Rôle politique	25%	33%	34%	135
<i>Dont :</i>				
Régnante	11%	29%	24%	96
Consort	7%	0%	2%	7
Héritier.ère	5%	4%	5%	18
Mère/Père	2%	0%	1%	2
Total général (%)	100%	100%	100%	-
Total général (eff.)	100	298	398	398

Figure 9 : Le rôle politique des femmes passe par l'hymen

elles font face au plafond de verre. Leur rôle est souvent limité à l'alliance du mariage : 28% des femmes accèdent à des fonctions politiques le font par le biais de leur mari (consort). Ce n'est le cas pour aucun homme (fig. 9).

Les femmes occupent un rang social moins élevé que les hommes. On pourrait même parler d'objectisation. Une femme sur quatre est dans une position de servitude (paysannes devant des redevances, servantes, prostituées travaillant pour ou détenue par un tenancier ou esclaves). Ce n'est le cas que pour 2% des hommes.

Occupation	Femme	Homme	Total (%)	Total (eff.)
Aucune occupation	6%	2%	3%	11
Paysan.ne	3%	1%	2%	7
Servant.e	8%	1%	3%	10
Artisan.ne	2%	3%	3%	11
Artiste	2%	2%	2%	7
Combattant.e	17%	77%	62%	247
<i>Dont :</i>				
<i>Garde royal.e</i>	0%	5%	4%	16
<i>Chevalier</i>	0%	9%	7%	27
<i>Garde de Nuit</i>	0%	10%	8%	30
<i>Autre combattant.e</i>	17%	43%	36%	144
Mestre	0%	3%	3%	10
Religieux.se	10%	3%	5%	20
Noble non combattant.e	32%	13%	18%	72
Prostitué.e	15%	0%	4%	16
Autre occupation	5%	4%	4%	17
Total général (%)	100%	100%	100%	-
Total général (eff.)	100	298	398	398

Figure 10 : Occupations genres et servitude de la femme

2. Nudité et violence : “*Leave her face, I like her pretty*”^{xxviii}

On retrouve cette idée avec la nudité^{xxix}. 26% des femmes apparaissent nues au moins une fois (11% des hommes) et 5% entièrement nues (1% des hommes).

Dernier exemple de la différence de traitement entre les hommes et les femmes dans *Game of Thrones* : les violences sexuelles dont les femmes sont victimes^{xxx}. Les exemples sont nombreux et nous nous passerons exceptionnellement de statistiques : le viol conjugal de Cersei par le roi Robert défait le conte de fées du règne du libérateur de Westeros. Le viol de Daenerys la nuit de son mariage avec un homme auquel son frère l'a vendue. Le viol Jaime sur sa sœur Cersei et sur le lit de mort de leur fils. Le viol de Sansa par Ramsay comme acte de guerre contre les Stark^{xxxi}.

3. La réponse des régressions

L'image ou la fonction de la femme ne sont pas les mêmes que celles des hommes. L'Etranger (divinité de la mort dans la série) différencie-t-il aussi les hommes des femmes ?

A première vue, les femmes semblent moins touchées par la mort (38% d'entre elles décèdent contre 56% des hommes). Mais s'agit-il d'un effet propre ou n'est-ce là qu'un effet de composition ? En d'autres termes, à caractéristiques égales, les femmes ont-elles toujours un risque de décéder plus faible que celui que les hommes ? Pour y répondre, nous avons réalisé trois modèles imbriqués.

Modèle 1 : A âge, nombre d'épisodes d'apparition et nombre de votes d'impopularité égaux, nous pouvons affirmer (avec un risque de 1,5% de nous tromper) que les femmes ont en effet une probabilité plus faible de mourir : les femmes ont deux fois moins de risque de décéder que les hommes plutôt que de ne pas mourir. Notons au passage que l'impopularité est associée à des risques de décès importants : un vote supplémentaire d'impopularité ferait augmenter la probabilité de décéder de 5% !

Modèle 2 : Mais 16% des femmes sont des prostituées (ce qui n'est le cas que d'un homme sur trois cents). Or, ce statut protège (*Annexe 3*). En ajoutant cette variable au modèle, le risque à prendre pour affirmer qu'une femme a une moindre probabilité de décéder augmente (de 1,5% à (10,5%). En outre, le fait de se prostituer protège significativement plus que le fait d'être une femme.

Modèle 3 : Mais 77% des hommes combattent (ce qui n'est le cas que de 17% des femmes). Or, globalement les combattant.e.s sont plus exposé.e.s. En ajoutant la variable au modèle, nous n'observons plus d'effet du sexe. Si le fait d'être un chevalier ou un garde royal semblent ne pas être un facteur d'exposition, être un.e autre combattant.e est dangereux. En effet, les autres combattant.e.s ont quatre fois plus de risque de décéder que les personnages qui ne combattent pas plutôt que de ne pas mourir.

	M1 : base commune		M2 : prostitution		M3 : combattant.e	
Paires concordantes	73,6%		74,10%		78,50%	
c	74,4%		74,8%		78,9%	
D de Somers	48,9%		49,7%		57,7%	
AIC	514,5		509,3		491,4	
SC	590,2		589,0		583,1	
Intercept	Odds Ratio	Significat.	Odds Ratio	Significat.	Odds Ratio	Significat.
	x	0,99	x	0,86	x	0,20
Sexe						
Homme	(Réf.)		(Réf.)		(Réf.)	
Femme	0,50	*	0,62	0,11	1,06	0,87
Classe d'âge						
Moins de 10 ans	0,24	°	0,20	°	0,38	0,24
10-15 ans	0,69	0,55	0,56	0,37	0,82	0,76
15-20 ans	(Réf.)		(Réf.)		(Réf.)	
20-25 ans	0,73	0,61	0,87	0,83	1,01	0,98
25-30 ans	0,56	0,33	0,57	0,36	0,56	0,37
30-35 ans	0,91	0,86	0,82	0,73	0,91	0,87
35-40 ans	0,56	0,44	0,51	0,37	0,61	0,53
40-45 ans	0,76	0,64	0,68	0,51	0,75	0,63
45-60 ans	0,71	0,58	0,64	0,48	1,01	0,99
Plus de 60 ans	0,52	0,31	0,44	0,21	0,43	0,21
NC	0,82	0,77	0,68	0,57	0,66	0,55
Nombre d'épisodes d'apparition						
1 à 2	0,79	0,45	0,74	0,34	0,71	0,31
3 à 4	(Réf.)		(Réf.)		(Réf.)	
5 à 20	2,75	**	2,66	**	2,23	*
20 à 30	0,91	0,86	0,92	0,87	0,77	0,64
Plus de 30	0,04	**	0,03	**	0,03	**
Nombre de votes d'impopularité						
Impop. (par vote suppl.)	1,05	*	1,05	*	1,06	*
Prostitution						
N'est pas un.e prostitué.e	x		(Réf.)		(Réf.)	
Est un.e prostitué.e	x		0,13	*	0,20	°
Combattant.e						
N'est pas combattant.e	x		x		(Réf.)	
Garde royal.e	x		x		0,90	0,86
Chevalier.e	x		x		1,93	0,18
Autre combattant.e	x		x		3,68	****
**** p < 0,0001 *** p < 0,001 ; ** p < 0,01 ; * p < 0,05 ; ° p < 0,10						
x : variable non mise dans le modèle						

Figure 11 : L'égalité entre hommes et femmes ... En matière de mortalité

Pour conclure, si les femmes n'étaient pas plus souvent des prostituées et qu'elles combattaient dans autant que les hommes, elles mourraient probablement autant que ces derniers. Que les féministes se rassurent : il y a égalité entre hommes et femmes dans *Game of Thrones* ... Face à la mort en tout cas.

LA PLACE DU CORPS, UN CULT DE LA NORME ?

Après visionnage nous avons fait l'hypothèse selon laquelle le corps, les pratiques et comportements dont le corps est l'outil, influencent la probabilité de mourir. Nous avons donc réalisé un modèle autour de cette thématique (Annexe 5). Rapide présentation des constats qualitatifs et des éléments statistiques qui ne sont pas toujours significatifs :

1. Dénigrement de la corpulence :

"You should eat the fat one" ^{xxxii}

Game of Thrones développerait-il un dénigrement des personnages corpulents^{xxxiii} ? Il nous a en effet semblé que ces personnages mourraient rapidement. De plus, ils présenteraient des attributs peu valorisants. Samwell Tarly est ainsi l'allégorie de la couardise (avant de voir son rôle évoluer), Mace Tyrell de la bêtise, Dontos Hollard de l'alcoolisme ... Sous réserve d'un risque de 7%, un personnage à la corpulence supérieure à la moyenne a deux fois plus de risque de décéder plutôt que de ne pas décéder par rapport à un personnage à la corpulence moyenne.

2. Handicap et retournement du

stigmaté : *"Wear it like armor"* ^{xxxiv}

La série est pleine de personnages portant des handicaps visibles^{xxxv}. Ces personnages qui s'éloignent de l'"Andale normal" s'exposent largement à la *stigmatisation*. Le portrait semble noir mais le retournement du stigmaté est possible. Il y a donc une issue car la marque du handicap ne condamne pas les individus à subir éternellement l'écart à la norme mais rend possible l'émancipation individuelle. Si l'on

reprend la métaphore d'Erving Goffman, la canne du vieillard peut se transformer en arme. Et c'est ce qu'il semble se passer avec le handicap : si l'on accepte un risque de 6%, nous pouvons dire qu'un personnage handicapé (hors bâtard), a trois fois moins de risque de mourir plutôt que de ne pas mourir par rapport à un personnage non handicapé.

3. Amours interdits condamnés :

"He marries his daughters, and they give him more daughters" ^{xxxvi}

Enfin, sur les pratiques sexuelles considérées dans la série comme déviantes : il nous a semblé clair que les personnages qui en faisaient preuve avait une espérance de vie clairement diminuée (d'abord parce que ces pratiques sont sévèrement réprimées mais peut-être aussi parce qu'une certaine morale serait à l'œuvre dans la série^{xxxvii}) : de fait, un personnage présentant des pratiques sexuelles considérées comme déviantes par les autres personnages ont trois fois plus de risque de décéder plutôt que de ne pas décéder par rapport aux personnages à la sexualité considérée comme normale (risque de 2,7%). Notons par ailleurs que les personnages ayant une déviance sexuelle ont une impopularité moyenne trois fois plus élevée que ceux n'en ayant pas (232 votes contre 63 pour les autres).



Figure 12 : Tyrion Lannister, nain et survivant ... jusqu'à présent



Figure 13 : Maisons de Westeros

"L'UNION FAIT LA FORCE" : L'ALLEGEANCE COMME UNE CHANCE DE SURVIE ?

Certaines allégeances semblent être soumises à des risques de décès plus élevés que les autres (*Annexe 3*). Ainsi, nous avons d'un côté des grandes allégeances (formées de nombreux personnages) qui sont davantage protégées contre la mort (Lannister et Stark) et de plus petites allégeances très exposées (Bolton et Esclavagistes ont des taux de mortalité 1,5 fois plus élevés que la moyenne).

Mais ceci peut s'expliquer par des effets de composition. Par exemple, si "seuls" 30% des Frey décèdent au cours de la série, c'est peut-être parce qu'il s'agit d'une allégeance majoritairement féminine (les 5 hommes qui la composent décèdent). Outre le sexe, le tableau ci-dessus montre bien que des effets de composition peuvent être à l'œuvre : certaines allégeances peuvent être exposées à des risques de mortalité en raison d'une forte présence en son sein de combattants ou de personnages dotés d'une grande richesse foncière ou pécuniaire (*Annexe 2*). Au-delà des caractéristiques individuelles des personnages qui les composent, les allégeances sont-elles réellement associées à des risques de mortalité différents ?

	Part en %				Moyenne de votes	
	Homme	Riche	Autre combattant	Conseil restreint	Popularité	Impopularité
Targaryen	67%	24%	62%	57%	39025	9139
Stark	79%	0%	43%	1%	28213	5093
Lannister	89%	25%	33%	13%	9933	13355
Dissident-Barat.	86%	14%	29%	7%	2392	5873
Bolton	73%	0%	73%	0%	1027	25174
Greyjoy	100%	0%	86%	0%	794	4777
Frey	25%	0%	10%	0%	2	9285
Garde de Nuit	100%	0%	100%	0%	3043	7774
Peuple libre	76%	0%	88%	6%	2158	2559
Dothraki	79%	0%	68%	32%	1078	2291
Esclavagiste	93%	86%	14%	0%	20	9870
Fanat. Relig.	64%	0%	36%	5%	2908	14476
Autre	50%	18%	21%	6%	5117	12746
Aucune	65%	2%	21%	0%	1043	1267
Ensemble	75%	11%	44%	8%	9839	8237

Figure 14 : Différences de composition des allégeances

1. Un premier modèle mitigé

Un premier modèle permet de contrôler les effets du sexe et de l'impopularité. En effet, cette dernière, particulièrement élevée pour certaines allégeances, pourrait expliquer la surmortalité des personnages qui en font partie. A titre d'exemple, nous observons que les Bolton ont en moyenne 3 fois plus de vote d'impopularité que les autres personnages. Et pourtant, à impopularité égale, les Bolton semblent toujours mourir davantage que les autres personnages. Toutefois, qu'il s'agisse des Bolton, des Esclavagistes ou des Greyjoy, les significativités restent faibles (entre 3 et 8%).

2. L'exemple des Esclavagistes : “*I can't defend the Masters*”^{xxxviii}.

Le contrôle par la "structure guerrière" de l'allégeance impacte de nombreuses significativités. Ainsi, les Esclavagistes, non combattants, meurent significativement plus que les autres personnages (*modèle 2*). Cette surmortalité est confirmée par le modèle avec un Odds Ratio de 23,5 et une significativité inférieure à 1 pour dix mille ! Toutefois, la part d'individus possédant une très grande richesse foncière ou pécuniaire est près de dix fois plus élevée chez les Esclavagistes. La surmortalité relative vue précédemment est complètement effacée par l'effet de la richesse (perte totale de la significativité dans le *modèle 3*). Ainsi, le modèle nous met en garde : ce n'est pas le fait d'être un esclavagiste qui accroît les risques de décéder mais le fait d'avoir une grande richesse.

3. Les allégeances disculpées

Une dernière caractéristique vient encore estomper les différences de mortalité selon les allégeances : le fait d'appartenir à un conseil restreint. Les statistiques descriptives montrent que ce statut protège les individus. La régression logistique nous le confirme : les personnages appartenant à un conseil restreint ont trois fois moins de risque de décéder plutôt que de survivre. Cette caractéristique, qu'aucun Bolton ou Greyjoy ne possède, vient nuancer les risques de mortalité qui leur étaient jusqu'alors associés. Si les Odds Ratios demeurent importants, la significativité passe quant à elle au-dessus des 10%. Ainsi, si les Greyjoy et les Bolton meurent significativement plus que les autres allégeances, c'est, entre autre, leur absence de tout conseil restreint qui est en cause.

Aux vus de ces résultats, l'allégeance ne sera plus introduite dans les modèles suivants. Nous nous contenterons d'introduire la variable continue qui traduit le nombre de personnages qui appartiennent à l'allégeance de l'individu (NB_ALL). Nous cherchons à présent à déterminer un dernier modèle (non imbriqué) pour explorer les autres variables permettant de décrire les profils des personnages décédés de *Game of Thrones*. Ce modèle apuré des variables non significatives a également pour ambition d'être le modèle optimal (*fig. 17*).



Figure 15 : Esclavagistes, une allégeance dangereuse

	M1 : base		M2 : combattant.e		M3 : richesse		M4 : conseil restreint	
Paires concordantes	77,1%		79,9%		82,0%		82,7%	
c	77,3%		80,0%		82,1%		82,7%	
D de Somers	54,6%		60,1%		64,2%		65,5%	
AIC	491,7		478,7		462,1		459,7	
SC	571,4		570,4		569,8		571,3	
	Odds		Odds		Odds		Odds	
	Ratio	Significat.	Ratio	Significat.	Ratio	Significat.	Ratio	Significat.
Intercept	x	0,58	x	*	x	*	x	°
Allégeance								
<i>Targaryen</i>	<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>	
Stark	1,13	0,83	1,44	0,55	2,16	0,27	1,24	0,78
Lannister	0,76	0,63	1,08	0,91	0,90	0,88	0,49	0,37
Dissident-Baratheon	2,59	0,23	3,79	0,12	4,14	0,13	2,29	0,41
Bolton	10,02	°	10,48	°	15,06	*	8,46	0,11
Greyjoy	6,43	*	6,44	*	9,78	*	5,37	0,11
Frey	0,67	0,60	0,98	0,98	1,46	0,67	0,83	0,85
Garde de Nuit	2,87	0,12	2,19	0,26	3,23	0,13	1,73	0,52
Peuple libre	3,22	0,12	2,63	0,22	4,14	0,14	2,66	0,33
Dothraki	1,78	0,42	1,85	0,41	2,52	0,26	2,10	0,38
Esclavagistes	4,56	°	11,17	**	1,90	0,56	0,90	0,93
Fanatiques religieux	0,97	0,96	1,38	0,67	2,27	0,32	1,35	0,73
Autre	0,67	0,53	1,10	0,89	1,08	0,92	0,62	0,58
Aucune	0,92	0,89	1,65	0,45	2,56	0,20	1,50	0,62
Nombre de vote d'impopularité								
Impop. (par vote suppl.)	1,05	*	1,06	*	1,06	*	1,06	*
Nombre d'épisodes d'apparition								
1 à 2	0,83	0,58	0,94	0,85	0,92	0,82	0,86	0,69
3 à 4	<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>	
5 à 19	3,11	**	3,21	**	2,55	*	2,60	*
20 à 30	1,17	0,77	1,26	0,69	0,95	0,93	1,19	0,78
Plus de 30	0,04	**	0,04	**	0,01	***	0,01	**
Sexe								
Homme	<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>	
Femme	0,63	0,12	1,03	0,92	1,20	0,61	1,16	0,68
Combattant.e								
<i>N'est pas combattant.e</i>	<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>	
Garde royal.e	x	x	1,27	0,72	2,53	0,19	2,99	0,13
Chevalier.e	x	x	2,57	°	2,92	°	3,08	*
Autre combattant.e	x	x	3,71	****	4,73	****	4,73	****
Richesse								
<i>Sans biens</i>	<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>	
Protection financière	x	x	x	x	1,09	0,85	1,17	0,73
Capital foncier	x	x	x	x	1,33	0,58	1,33	0,58
Grande richesse	x	x	x	x	18,10	***	23,47	****
NC	x	x	x	x	1,17	0,82	0,99	0,99
Conseil restreint								
<i>N'appartient pas au conseil</i>	<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>		<i>(Réf.)</i>	
Appartient au conseil	x	x	x	x	x	x	0,28	*
**** p < 0,0001 ; *** p < 0,001 ; ** p < 0,01 ; * p < 0,05 ; ° p < 0,10 x : variable non mise dans le modèle								

Figure 16 : Les allégeances n'influencent pas significativement la probabilité de décéder

LA MORT FRAPPE-T-ELLE VRAIMENT AU HASARD DANS GAME OF THRONES ?

Quelles sont les caractéristiques communes des personnages frappés par la mort dans la série *Game of Thrones* ? Etaient-ils des personnages centraux et récurrents ou des personnages mineurs ?

Modèle Profil		
Paires concordantes		85,7%
c		85,8%
D de Somers		71,5%
AIC		419,7
SC		511,4
Intercept	Odds Ratio x	Significat. ***
Cohorte		
Trois premiers épisodes de la saison 1	7,82	****
Trois premiers épisodes de la saison 2 et 3	1,12	0,80
Autres épisodes des saisons 1 à 3	3,46	***
Saisons 4 à 7	(Réf.)	
Nombre d'épisodes d'apparition		
1 à 2	0,94	0,91
3 à 4	(Réf.)	
5 à 19	2,83	*
20 à 30	0,66	0,56
Plus de 30	0,00	****
Temps moyen à l'écran par épisode d'apparition		
Nombre de minutes moyen d'écran par épisode d'apparition	1,78	***
Régularité d'apparition		
Moins de 25% des épisodes	(Réf.)	
Entre 25% et 50% des épisodes	2,40	°
Entre 50% et 75% des épisodes	6,17	**
Plus de 75% des épisodes	2,45	0,26
NC	3,60	*
Noblesse		
Roturier ou ancien noble	(Réf.)	
Non héritier et non seigneur	0,86	0,71
Seigneur vassal ou héritier de vassal	0,94	0,88
Seigneur ou héritier de seigneur	7,67	***
NC	1,02	0,98
Combattant.e		
N'est pas combattant.e	(Réf.)	
Garde royal.e	2,82	0,13
Chevalier.e	4,04	*
Autre combattant.e	7,56	****
Nombre de personnages nommés tués		
Aucun	(Réf.)	
1 à 3	0,55	0,32
4 ou plus	0,05	****
Nombre de personnes de même allégeance		
Taille de l'allégeance (par membre supplémentaire)	0,98	**
**** p < 0,0001 ; *** p < 0,001 ; ** p < 0,01 ; * p < 0,05 ; ° p < 0,10		

Figure 17 : Contrairement à l'idée reçue, certains personnages semblent plus à l'abri

Ainsi nous proposons un modèle (*fig. 17*) où les variables exogènes indiquent l'importance et la place des personnages dans la série. Une première lecture de ces résultats peut laisser dubitatif. Selon certaines variables, il semblerait que les personnages plus importants soient davantage exposés : pour chaque minute moyenne à l'écran par épisode d'apparition, la probabilité de mourir s'accroît de 78%.

D'autres variables semblent indiquer l'exact contraire : les personnages ayant tué plus de quatre personnages nommés semblent immunisés contre la mort. Une fois passée la barrière des trente épisodes d'apparition, les personnages semblent invincibles.

Nous proposons d'établir des profils types (*fig. 18*) des vingt personnages à la plus faible probabilité de mourir et des vingt personnages à la plus forte probabilité de mourir.¹⁰

1. Jon Snow ne pouvait pas mourir : les grands survivants

La probabilité de décès des vingt personnages aux meilleures chances de survie se situe entre 0,08% et 5,27%. Ces personnages sont capitaux pour l'intrigue : 65% d'entre eux ont été vus plus de 30 fois à l'écran (c'est le cas de 1,3% des autres personnages !) et apparaissent en moyenne 2 minutes et 20 secondes à l'écran (soit de deux fois plus que la moyenne). Ils apparaissent au total durant 33 heures (sur 60 heures de série au total). La moitié de ces personnages sont apparus dès les trois premiers épisodes (contre 19% des autres personnages). Or, il s'agit de la cohorte des personnages centraux. Dernier chiffre pour nous convaincre que les grands survivants de la série sont les personnages capitaux : ils capitalisent à eux seuls la moitié des votes de popularité avec un nombre de votes moyen vingt fois plus élevé que la moyenne des autres personnages !

¹⁰ Cette approche se fonde sur une grande confiance en le modèle mais aux vues des indicateurs - part de paires concordantes, indice sous la courbe de ROC,

2. Tuer les personnages auxquels on s'attache : les grandes victimes

A l'opposé des grands survivants, la probabilité moyenne des vingt personnages aux plus grands risques de décès est de 99,2%.

Ces personnages sont majoritairement issus des trois premiers épisodes de la saison 1 (60%) et possèdent eux aussi un temps d'écran par épisode d'apparition supérieur à la moyenne (3 minutes et demie).

Sur certains aspects, ces personnages sont donc également importants dans la série. Toutefois, leur nombre d'épisodes d'apparition est ce qui les distingue des grands survivants vus plus précédemment. En effet, parmi ces vingt personnages (tous décédés dans la série), trois sur quatre ont été vus à l'écran entre cinq et vingt épisodes (trois fois plus que les autres).

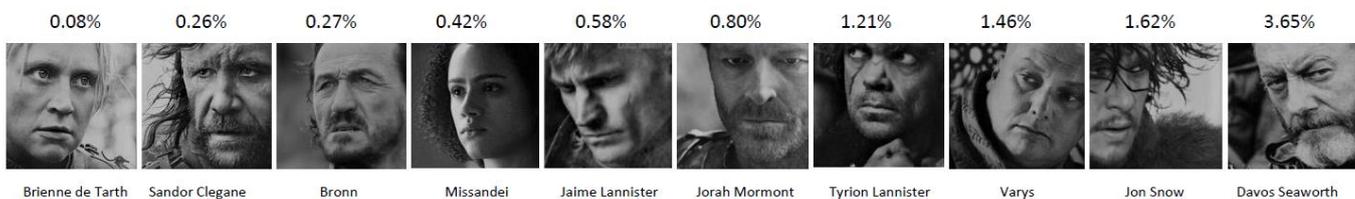
Il apparaît que les scénaristes de *Game of Thrones* tuent des personnages récurrents qui ne dépassent pas un certain nombre d'épisodes d'apparition (et par extension une certaine popularité). Ainsi les personnages aux plus fortes probabilités de décès ont obtenu 15 000 votes de popularité en moyenne (ce qui reste trois fois plus que pour l'ensemble des personnages).

3. Les anonymes qui n'apparaissent que dans un épisode

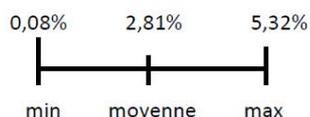
Que dire des personnages n'apparaissant que quelques secondes au cours d'un unique épisode ? Quels risques connaissent ces personnages, dont tout le monde a oublié le nom et dont très peu l'ont connu ? Ces 130 personnages, qui n'ont aucun vote de popularité (un quart de notre échantillon) et apparaissent au total 1h10, ont une probabilité moyenne de décès (d'après le modèle) un peu plus faible que la moyenne (45,0% contre 51,5% pour l'ensemble de nos personnages).

AIC et SC - qui n'ont jamais été aussi bon dans les modèles proposés plus tôt, cette approche nous paraît légitime.

LES GRANDS SURVIVANTS



PROBABILITES DE DECES



PRESENCE DANS LA SERIE

60% sont apparus plus de 30 épisodes

Temps moyen à l'écran par minute d'apparition : **2min20**

Temps à l'écran cumulé : **33h**

POPULARITE

2Millions de votes obtenus sur le total de 4Millions

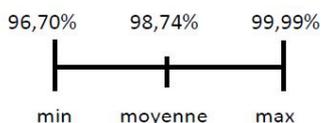


98 486 votes de popularité en moyenne

LES GRANDES VICTIMES



PROBABILITES DE DECES



PRESENCE DANS LA SERIE

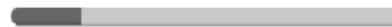
75% sont apparus entre 5 et 20 épisodes

Temps moyen à l'écran par minute d'apparition : **3min40**

Temps à l'écran cumulé : **10h**

POPULARITE

0.3Million de votes obtenus sur le total de



15 977 votes de popularité en moyenne

Figure 18 : Profils comparatifs des survivants et des victimes.

(Les chiffres correspondent aux 20 personnages ayant les plus faibles et les plus grandes probabilités de décéder tandis que nous avons conservé les photographies des 10 personnages ayant les plus faibles et les plus grandes probabilités de décéder)

En conclusion, si aucun personnage de *Game of Thrones* n'est totalement à l'abri de la mort (la probabilité du décès ne peut pas être nulle) certains le sont quand même plus que d'autres.

CONCLUSION

Nous avons ainsi montré que si égalité il y a entre les personnages masculins et les personnages féminins dans *Game of Thrones* c'est bien face à la mort. A statut de combat et de prostitution égaux, ils sont exposés aux mêmes risques de décéder. Pour le reste, la femme est largement objectifiée.

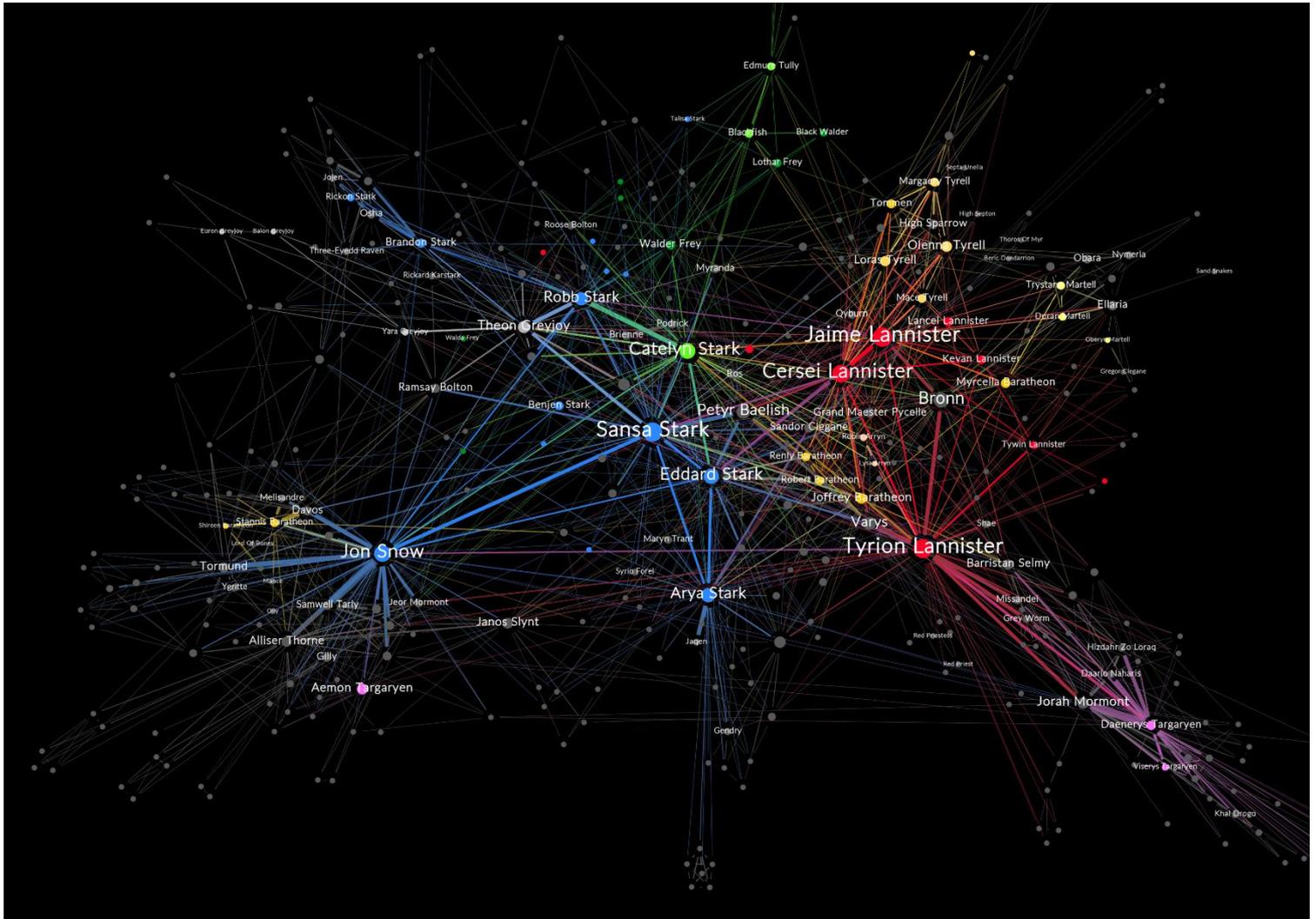
De manière générale, le corps occupe une place centrale dans la série. Handicap, corpulence, pratiques sexuelles : un culte de la norme semble être à l'œuvre. Gare à ceux qui dévient de la norme ...

Si les personnages qui atteignent un certain nombre d'épisodes d'apparition (et par extension une certaine popularité) sont immunisés, les scénaristes n'hésitent pas à tuer des personnages récurrents auxquels les spectateurs s'attachent. Peut-on en dire autant de beaucoup d'autres séries ?

Il serait intéressant de pouvoir comparer ces résultats à d'autres séries. Cela permettrait de vérifier l'idée répandue selon laquelle le succès de *Game of Thrones* serait dû à sa forte propension à tuer des personnages centraux.

ANNEXES

1. Le réseau social de *Game of Thrones* de Milan Jasanov



Source : Romane Munier, « “Game of Thrones” : l’algorithme qui veut prédire les prochains morts », *Usbek&Rica*, 31 juillet 2017, disponible en ligne : <https://usbeketrica.com/article/l-algorithme-qui-veut-predire-les-morts-de-game-of-thrones>, consulté le 6 avril 2018

2. Dictionnaire des variables

Libellé	Commentaires
Nom du personnage NOM [Textuelle]	
Type TYPE [Textuelle]	Animal/Humain/Non humain. Ex de Non humain : géants, marcheurs blancs ...
Sexe SEXE [Dichotomique]	Homme/Femme. Les dragons, non sexables, sont considérés comme des mâles (noms masculins ...)
Age AGE [Textuelle]	De 0 an à 99 ans révolus. Age du personnage lors de sa première apparition ¹¹ . NC : animaux et non-humains.
Classe d'âge AGE11 [Numérique discrétisée]	Classe d'âge de 5 ans correspondante. Exceptions : Moins de 10 ans, 45-60 ans et Plus de 60 ans car les faibles effectifs ne permettaient pas de faire autrement.
Lieu de naissance LIEUNAISS [Textuelle]	Nord du Mur, Winterfell, Les Jumeaux, Port-Réal, Braavos, Mer des Dothrakis. Les autres effectifs sont trop faibles. Cartographie envisageable.
Culture CULT [Textuelle]	<i>Cultures de Westeros</i> : Primitive (sauvageon, clans, enfants des forêts), Andale (habitants de Westeros dont on ne connaît pas la culture exacte + hommes du Val et des Terres de l'orage), Dornienne et Nordienne (peuple n'ayant pas été conquis par les Andales), Fernée (conquis par les Andales mais religion locale), Région des rivières (culture très militaire du fait de l'implication historique dans de nombreuses révoltes. Terre fertile mais marécageuse donc à aménager : culture du labour), Ouest de Westeros (dont le Bief : mode de vie urbain, gout du luxe nourrit par la richesse des terres), Terre de la Couronne (culture de déférence face au roi qui dirige directement ses terres sans gouverneur). <i>Cultures d'Essos</i> : Cités Libres (Braavos, Lorath, Lys, Myr, Norvos, Pentos, Qohor, Tyrosh, Volantis), Ghiscarienne (Cités-Etats oligarchiques de la baie des serfs : langue valyrienne, religion locale, sociétés esclavagistes. Meereen, Yunkai, Astapor ...), Plaine d'Essos (Dothrakis et Lhazariens : peuples nomades), Autre Essos (Asshai, Qarth, Immaculés) NC : Animaux, nourrissons, morts ...
Religion RELIGION [Textuelle]	Aucune pratique religieuse (personnage dont on sait qu'il n'a aucune pratique religieuse), Les Sept (y compris secte des Moineaux), R'hllor , Anciens Dieux (dont enfants de la forêt et corneille à trois yeux), Les Grands (Etalons et Bergers), Dieu noyé , Autre (Dieu Multiface, ghiscarie, marcheurs blancs), Inconnue (personnage dont on ne connaît pas la religion), NC (Animaux et nourrissons).
Résidence principale RESPRINC [Textuelle]	Nord du Mur, Chateaufort, Winterfell, Les Jumeaux, Les Eyriés, Port Réal, Braavos, Meereen, Ailleurs, Itinérant (lorsque le personnage n'a pas de résidence principale, qu'il en change au cours de la série sans que l'on puisse en déterminer une plus longue que l'autre ou qu'il est nomade : ex : Dothraki, Fraternité sans Bannières ...), Inconnue (lorsque la zone où le personnage est vu n'est pas connue). La résidence principale est celle où le personnage est le plus souvent vu à l'écran et non la résidence supposée. Par exemple : la famille Karstark a son siège dans la forteresse de Karhold. Pour autant Alice Karstark n'est vue qu'à Winterfell. Sa résidence principale est donc selon nos critères Winterfell. Nous considérons en effet que ses risques de décéder sont ceux d'une personne qui réside à Winterfell dans la mesure où les personnages décèdent très majoritairement à l'écran.

¹¹ D'après les scénarii et les informations recueillies sur *fandom*

Statut marital STATMAR [Textuelle]	Marié.e, Célibataire, Veuf, Vœux de chasteté (automatique pour les gardes de Nuit, les gardes royaux ainsi que les septons et septas), Inconnu ou NC (personnages dont on ne connaît pas le statut marital + animaux et nourrissons). Nous avons essayé de faire une variable de respect du statut qui aurait valu "Non" si un personnage marié trompe son partenaire (ex : Cersei Lannister ...) ou si un personnage ayant fait vœux de chasteté ne les respecte pas (Jon Snow ou Jaime Lannister). Toutefois les effectifs ne l'ont pas permis.
Nombre d'enfant ENF [Textuelle]	Le personnage a-t-il des enfants ? Oui, Non, Inconnu
Corpulence CORP [Textuelle]	Moins que la moyenne, Moyenne, Plus que la moyenne, Musclé, NC (animaux et nourrissons). Lorsque les mensurations de l'acteur étaient disponible sur internet, nous nous sommes appuyés sur l'IMC (poids en kg / taille en cm ² : valeur de la modalité moyenne entre 18,5 et 25 ¹²). En l'absence d'informations et pour limiter la part de l'arbitraire, nous avons recueilli plusieurs avis différents.
Handicap HAND [Textuelle]	Bâtard, Oui hors bâtard, Non. Nous considérons que la bâtardise est un handicap social ¹³ . Nous incluons certes la bâtardise et la grise écaille (maladie de peau que l'on pourrait comparer à la lèpre) ¹⁴ qui sont deux handicaps essentiellement sociaux. Mais la frontière peut être ensuite floue sur ce qui relève du handicap ou non. Les femmes sont-elles handicapées de par leur sexe dans une société où prime la règle de primo géniture masculine ? ... Nous avons décidé d'avoir une vision restrictive du handicap. Nous aurions voulu différencier les handicaps physiques et mentaux mais les effectifs ne le permettaient pas.
Nudité NU [Textuelle]	Le personnage apparaît-il nu au cours de la série ? Oui/Non/NC. La zone du corps dévoilée peut être le buste (poitrine pour les personnages féminins), les fesses, le sexe... Les ébats sont aussi comptabilisés même si les personnages sont habillés. Nous ne jugeons pas la dimension érotique d'une scène. Le buste musclé de Jon Snow vaut celui purulent de Jorah Mormont. NC pour les nourrissons, les animaux et les morts.
Nombre de scènes où le buste est visible BUSTE [Numérique]	Combien de fois le buste du personnage est-il visible au cours de la série ?
Nombre de scènes où les ébats du personnage sont mis en scène EBATS [Numérique]	Combien de fois les ébats du personnage sont-ils mis en scène au cours de la série ? Il s'agit d'une variable construite d'une manière particulière. Si la scène ne répond pas aux critères pour une scène "entièrement nue" mais que les personnages ont des rapports sexuels (préliminaire ou acte en lui-même, qu'importe ce qui est montré), alors cette scène est une scène d'ébat.
Nombre de scènes où le personnage apparaît entièrement nu ENTIER [Numérique]	Combien de fois le personnage apparaît-il entièrement nu au cours de la série ? Il n'est pas pour autant nécessaire de voir toutes les parties du corps. Certaines peuvent demeurer cachées par des objets ... Mais le spectateur sait que le personnage est entièrement nu. Faute de pouvoir créer une variable à part entière (effectif trop faible), nous avons aussi comptabilisé les scènes où l'on ne voit que le sexe.
Score total de nudité NBNU [Numérique]	Nous avons créé un indicateur synthétisant le rapport à la nudité du personnage en pondérant le poids de chaque type de nudité (1 pour le buste, 2 pour les ébats, 3 pour la nudité totale). Certains pourront objecter que le potentiel érotique d'une poitrine féminine dépasse celui d'un buste masculin. Encore une fois, nous n'avons pas pris en compte la dimension érotique de la scène. Cela aurait laissé trop de place à l'arbitraire.

¹² MS, "BMI classification", *Global database on BMI*, 2004, disponible en ligne : http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html, consulté le 12 avril 2018

¹³ Carole Avignon, *Bâtards et bâtardises dans l'Europe médiévale et moderne*, Presses universitaires de Rennes, 2016

¹⁴ Daniel Blévec "Les lépreux peuvent-ils vivre en société ? Réflexions sur l'exclusion sociale dans les villes du Midi à la fin du Moyen Âge", *Vivre en société au Moyen Âge : Occident chrétien VI^e-XV^e siècle*, Presses universitaires de Provence, 2008, pp. 281-291, disponible sur Internet : <http://books.openedition.org/pup/6360>, consulté le 13 avril 2018

Pratique sexuelle jugée dans la série comme déviante DEVSEX <i>[Dichotomique]</i>	Le personnage a-t-il des penchants sexuels considérés par ses homologues comme déviants ? Oui/Non. Il ne s'agit nullement d'un jugement de notre part. Ainsi, l'homosexualité apparaît comme déviante dans l'univers de la série puisqu'elle est sévèrement réprimée.
Allégeance ALL <i>[Textuelle]</i>	Allégeances (comprise comme une obligation de fidélité consacrée par un serment ou à défaut par la naissance) par taille croissante : Bolton, Dissident Baratheon (Que ce soit Stannis ou Renly une fois qu'ils se sont déclarés rois), Esclavagiste (Membre de l'aristocratie marchande et esclavagiste d'Essos, y compris les Treize même si le terme d'esclavagiste est impropre), Greyjoy (du temps de Balon, ensuite Yara rejoint les Targaryen et Euron les Lannister), Peuple libre (dont Géants, Thenn ...), Dothraki (avant que Khal Drogo promette à Daenerys le trône de Fer), Frey, Targaryen, Fanatiques religieux (Fraternité sans Bannières, Septons/Septas, Foi militante ...), Garde de Nuit, Autre (Allégeances trop faibles en effectif pour être distinguées), Aucune, Lannister (y compris Joffrey, Tommen et Myrcella même s'ils portent le nom de Baratheon) Stark. Nous comprenons dans une allégeance les membres de la famille, les vassaux, les serviteurs ainsi que les combattants. Lorsque le serment est prêté pour infiltrer une allégeance, il ne compte pas (ex : Locke infiltre la Garde de Nuit pour les intérêts des Bolton. Il reste ainsi Bolton).
Ennemis ENN <i>[Textuelle]</i>	Esclavagiste, Marcheur blanc, Peuple libre, Targaryen, Garde de Nuit, Autre, Aucun, Lannister, Stark. Il s'agit de l'allégeance ennemie. Lorsqu'aucun ennemi principal ne se détache (Petyr Baelish ou Cersei Lannister ...), nous avons mis la modalité "autre"
Trahison TRAH <i>[Dichotomique]</i>	Le personnage a-t-il trahis au cours de la série ? Oui/Non Nous comptabilisons ici les personnages trahissant les membres de leur allégeance, revenant sur leur parole ou leur alliance, complotant ... Le meurtre d'un personnage jusqu'alors allié n'a pas été comptabilisé comme une trahison mais comme un meurtre (voir variables TNN, TN, COMM).
Dissident.e DISS <i>[Dichotomique]</i>	Le personnage s'oppose-t-il au système politique ou au gouvernement en place (trône de fer détenu par les Baratheon puis les Lannister) ? Oui/Non Il s'agit là d'une dissidence plus idéologique que factuelle. Notre critère de distinction réside dans la reconnaissance ou non de la légitimité du pouvoir central et non dans l'opposition militaire. Les membres d'une allégeance dissidente (Stark après la mort de Ned ou les Targaryen ...) sont par extension considérés comme dissidents. Inversement pour les allégeances non dissidentes (Frey, Bolton ...). Nous aurions aussi pu distinguer parmi les non-dissidents les soutiens actifs des indifférents.
Richesse RICH <i>[Textuelle ordonnée]</i>	Sans biens, Protection financière (personnage ne disposant d'aucun bien ou de très peu en son nom propre mais disposant d'une protection financière d'un puissant ou d'une institution. Ex : Garde de Nuit, Jorah Mormont, Garde royale, servante.e.s, prostitué.e.s, esclaves ...), Capital foncier (nous comprenons ici n'importe quel personnage disposant de terres. Nous considérons en effet que <i>Game of Thrones</i> met en scène un modèle social et économique assez proche de celui observé dans l'Europe occidentale médiévale. La terre, constitue le fondement de la richesse et du statut de puissant. C'est en effet ce qui permet de dominer les autres hommes dans une société presque exclusivement rurale : 6 villes dans tout Westeros. De plus c'est dans les campagnes qui nourrissent les hommes que les richesses sont créées), Grande richesse foncière ou pécuniaire. Initialement, nous avons différencié les grands propriétaires fonciers (Lannister, Tyrell ...) des très riches marchands (esclavagistes d'Essos essentiellement mais pas exclusivement). Toutefois, les effectifs n'ont pas permis de conserver ce niveau de détail. Nous les avons donc réunis en une variable regroupant les personnages très fortunés. Nous aurions pu regrouper autrement (propriétaires fonciers qu'ils soient petits ou grands contre riches marchands), NC (les animaux et les morts).

<p>Noblesse NOBL <i>[Textuelle ordonnée]</i></p>	<p>Roturier ou ancien noble (personnages non nobles + nobles intégrant des institutions où la noblesse n'est pas reconnue : Garde royale, Garde de Nuit, Foi Militante + nobles mis au ban de la société par exemple Jorah Mormont), Non héritier non seigneur (membre d'une famille noble mais ne pouvant prétendre à la diriger), Vassal ou héritier de vassal (seigneur ou héritier ayant prêté allégeance à un seigneur. Il s'agit donc de vassaux qui ont des obligations militaires mais aussi de conseil ...), Seigneur ou héritier de seigneur (nous comprenons ici les grands seigneurs qui gouvernent une province : Lannister, Tyrell/Tully, Stark/Bolton, Martell, Arryn, Tully/Frey), NC (Animaux et nourrissons)</p>
<p>Rôle politique RP <i>[Dichotomique]</i></p>	<p>Le personnage a-t-il un rôle politique au cours de la saison ? Oui/Non Il s'agit d'un rôle politique au sens large : rôles militaires (Commandant de la Garde de Nuit ...), rôles religieux (Grands Septons, Grandes Prêtresses ...), rôles politiques centraux (Rois, conseillers, membres du conseil restreint ...) ou territoriaux (gouverneurs, lords/ladies ...) ... Nous comptons indistinctement les personnages régnants, héritiers, consorts ou douairiers ... Nous avons pensé à créer une variable continue pour évaluer l'importance de ce rôle (un roi aurait ainsi eu plus de points qu'un lord et un régnant qu'un héritier) ... Toutefois le pouvoir des différents lords n'est guère comparable. Nous avons donc abandonné cette idée qui nous est apparue comme laissant trop de place à l'arbitraire.</p>
<p>Statut politique STATPO <i>[Textuelle]</i></p>	<p>Aucun rôle politique, Régnant.e, Consort (le rôle politique n'est pas détenu en propre. Il est détenu par le conjoint), Héritier.ère (le rôle politique n'est pas détenu en propre. Il est détenu par l'ascendant qu'il soit direct ou collatéral. Lorsqu'il y a plusieurs enfants, nous appliquons la règle en vigueur dans <i>Game of Thrones</i> c'est à dire la primo-géniture masculine), Mère/Père (le rôle politique n'est pas détenu en propre. Il est détenu par le descendant)</p>
<p>Régnant REGN <i>[Dichotomique]</i></p>	<p>Le personnage a-t-il joué un rôle politique en personne ? (ni par l'intermédiaire de son conjoint, ni par celui de ses ascendants ...) Oui/Non</p>
<p>Conseil restreint CR <i>[Dichotomique]</i></p>	<p>Le personnage a-t-il fait partie du conseil restreint (cercle restreint de personnes proches du roi qui sont chargées de le conseiller dans ses décisions politiques, administratives et économiques) ? Oui/Non Dans un premier temps, nous avons voulu différencier les fonctions majeures (Main, protecteur du royaume, régent ... qui dirigent le conseil restreint en l'absence de monarque) des fonctions secondaires (Grand Argentier, Grand Mestre, Maître des chuchoteurs, Maître des lois, Maître des navires, parfois Commandant de la Garde royale ou de la garde civile ...). Les effectifs n'ont toutefois pas permis ce niveau de détail.</p>
<p>Tués non nommés TNN <i>[Numérique discrétisée]</i></p>	<p>Nombre de victimes du personnage n'ayant pas de nom (et donc ne figurant pas dans notre base) : Aucun, Entre un et trois, Quatre ou plus</p>
<p>Tués nommés TN <i>[Numérique discrétisée]</i></p>	<p>Nombre de victimes du personnage ayant un nom (et donc figurant dans notre base) : Aucun, Un ou deux, Trois ou plus</p>
<p>Commandités COMM <i>[Dichotomique]</i></p>	<p>Le personnage a-t-il commandité des assassinats ? Oui/Non Organisation d'un assassinat, d'un crime même lorsqu'il est indirect. Par exemple, Cersei Lannister commande l'explosion du Septuaire afin de tuer ses ennemis directs (Foi militante, Tyrell, certains membres de sa propre famille qui conteste son pouvoir ...). Tous les personnages nommés décédant lors de cet événement sont comptabilisés même s'il ne s'agissait pas de la cible première. Compte tenu des effectifs, il n'était pas envisageable de discrétiser la variable numérique. Nous n'avons pas non plus laissé la variable en numérique car nous avons peur d'un effet non linéaire sur la mortalité.</p>
<p>Popularité des tués nommés POPTN <i>[Numérique discrétisée]</i></p>	<p>Nombre de votes de popularité recueillis par les personnages nommés tués par l'individu. N'a tué aucun personnage nommé, N'a tué aucun personnage nommé populaire, Moins de 10.000 votes de popularité, Plus de 10.000 votes de popularité.</p>

Impopularité des tués nommés IMPOPTN [Numérique discrétisée]	Nombre de votes d'impopularité recueillis par les personnages nommés tués par l'individu. N'a tué aucun personnage nommé, N'a tué aucun personnage nommé impopulaire, Moins de 70 votes d'impopularité, Plus de 70 votes d'impopularité.
Combattant.e COMBAT [Textuelle]	Non combattant.e, Garde royale.e (y compris les gardes des dissidents au trône), Chevalier (nous les différencions car il s'agit d'un rang et d'un honneur. Ils sont supposés suivre un code d'honneur ¹⁵) et Autre combattant.e . Nous n'incluons pas la modalité Garde de Nuit (qui reste Autre combattant) car il s'agit déjà d'une allégeance.
Religieux.se RELIGIEUX [Dichotomique]	Le personnage fait-il partie d'une organisation religieuse ? Oui/Non Dans la modalité Oui, nous comprenons séculiers (septa, septon, grand septon), réguliers ainsi que les personnages qui combattent au nom d'une divinité (Fraternité sans bannière, Sans-Visage) ¹⁶ .
Prostitué.e PROST [Dichotomique]	Le personnage se prostitue-t-il, que cela soit de son plein gré ou contre son gré (esclave détenu.e par un maître qui le.la force à travailler dans un bordel) : Oui/Non
Popularité POP [Numérique discrétisée]	Nombre de personnes ayant indiqué que le personnage est leur préféré ¹⁷ . Aucun, Moins de 100, Entre 101 et 1 000, Entre 1 001 et 10 000, Entre 10 001 et 50 000 et Plus de 50 000
Impopularité IMPOP [Numérique discrétisée]	Nombre de votants ayant indiqué que le personnage fait partie de ceux qu'ils détestent le plus ¹⁸ . Moins de 25 votes, De 25 à 70 votes, De 70 à 240 votes et Plus de 240 votes
Episodes d'apparition EPISODE [Numérique discrétisée]	Discrétisation du nombre d'épisodes d'apparition : 1 à 2 épisodes, 3 à 4 épisodes, 5 à 20 épisodes, 20 à 30 épisodes, plus de 30 épisodes.
Episodes de soumise EPI_SOU MIS [Numérique]	Différence entre épisode d'entre (apparition) et de sortie (disparition visuelle ou par décès).
Temps à l'écran S7 [Numérique]	Il ne s'agit pas de la durée des scènes auxquelles le personnage participe mais du temps durant lequel le personnage est filmé et apparaît effectivement à l'écran.
Temps à l'écran TEMPSS7 [Numérique discrétisée]	Il ne s'agit pas de la durée des scènes auxquelles le personnage participe mais du temps durant lequel le personnage est filmé et apparaît effectivement à l'écran ¹⁹ . Moins d'une minute, Une ou deux minutes, Trois à neuf minutes, Dix à quarante-neuf minutes et Plus de cinquante minutes
Temps moyen à l'écran par épisode d'apparition TEMPS_MOYEN_VU [Numérique]	Combien de temps le personnage passe-t-il de temps à l'écran par épisode d'apparition ? Vaut le temps à l'écran en numérique divisé par le nombre d'épisodes vu.

¹⁵ "And what do knights swear to do ? Protect the weak and uphold the good." Margaery Tyrell.

¹⁶ De nombreux articles ont en effet déjà comparé la Fraternité sans bannière à des croisés ou des ordres militaires (hospitaliers, templiers ou teutoniques). Jaimie Adair, « By the old gods and the new », *History behind Game of thrones*, 28 avril 2015, disponible en ligne : <http://history-behind-game-of-thrones.com/religion/by-the-old-gods-and-the-new>, consulté le 7 avril 2018.

¹⁷ Source : Application *TVShowTime* disponible en ligne : <https://www.tvtime.com/fr/show/121361>, consultée le 17 février 2018, 3915951 votes au total pour 118 personnages.

¹⁸ Nous n'avons pas trouvé de sondage existant. Nous en avons donc créé un grâce à *google form*. Les répondants étaient invités à voter pour leurs personnages détestés. Après diffusions sur plusieurs pages de fan, et auprès de nos propres réseaux, nous avons finalement obtenu 2437 formulaires de réponse.

¹⁹ Nous avons utilisé deux sources pour créer cette variable. Une base recense le temps à l'écran à l'issue de la saison 7 lorsqu'ils sont au minimum de 5min. Pour les personnages non recensés par cette première base, nous avons utilisé le temps à l'écran à l'issue de la saison 6 (base indiquant tout temps d'apparition supérieur à 1 min). Pour les animaux qui n'y figurait jamais ainsi que pour les personnages récurrents mais très peu connus du grand public, nous avons chronométré nous même les temps d'apparition.

Régularité d'apparition REGULARITE [Numérique discrétisée]	En tant que variable continue, celle-ci vaut EPI_SOUMIS/EPI_VU*100 Les modalités sont les suivantes : Moins de 25%, Entre 25 et 50%, Entre 50 et 75%, Plus de 75% Les personnages étant soumis moins de cinq épisodes se voient attribuer la modalité NC (un personnage n'apparaissant qu'une fois à l'écran serait considéré comme régulier)
Cohorte COHORTE [Textuelle]	A quel moment de la série le personnage est-il apparu pour la première fois ? Trois premiers épisodes de la saison une, Trois premiers épisodes de la saison deux ou trois, Autres des saisons une à trois, Saisons quatre à sept
Statut STATUT [Dichotomique]	Vivant/Mort : Sont considérés comme morts les personnages qui meurent à l'écran ou dont on nous rapporte la mort ainsi que ceux condamnés (ex : Septa Unella, détenue et torturée par Cersei). Sont considérés comme vivants les personnages au statut incertain qui n'apparaissent plus à l'écran après une scène de bataille (ex : Béric Dondarion).
Cause de mortalité CAUSEMORT [Textuelle]	Animal (qu'il soit sauvage ou domestiqué, qu'il le fasse sur ordre de son maître ou non), Mains nues, Arme tranchante (poignard, épée ...), Arme non tranchante (bâtons, masses ...), Arme à distance (lances, flèches, carreaux ...), Autre arme (fouets, chaînes ...), Brulé.e vif.ve, Ecorché.e vif.ve, Pendaison, Empoisonnement, Naturelle, Autre, Inconnue
Classification Internationale des Maladies CIM [Textuelle]	Cause de la mort codée selon la classification internationale des maladies de l'OMS ²⁰ . IV (Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques), XVIII (Symptômes, signes et résultats anormaux d'examens cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs), XIX (Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes), XX (Causes externes de morbidité et de mortalité), Inconnue (notamment pour les morts hors écran), NC
Lieu de mort LIEUMORT [Textuelle]	Lieu de mort détaillé pour cartographie
Contexte de mort CONTMORT [Textuelle]	Assassinat (y compris lorsque la mort de la victime est entraînée par une tierce personne pour abrégé les souffrances), Bataille, Combat régulier (par exemple duel judiciaire ou tournoi), Exécution (faisant suite à une condamnation ou à l'entorse d'un règlement), Suicide (y compris lorsque la mort est entraînée par un tierce personne qui est l'outil du suicide ou d'un plan suicidaire : par exemple Qhorin tué par Jon Snow après avoir établi un plan suicidaire pour que Jon gagne la confiance des Sauvageons), NC

²⁰ Organisation Mondiale de la Santé, *Classification internationale des maladies 10*, 2006

3. Dictionnaire des statistiques descriptives

Mortalité selon la variable TYPE				
TYPE	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Animal	50% (7)	50% (7)	14	0,97
Humain	52% (193)	48% (179)	372	1,01
Non humain	42% (5)	58% (7)	12	0,81
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable SEXE				
SEXE	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Femme	38% (38)	62% (62)	100	0,74
Homme	56% (167)	44% (131)	298	1,09
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable AGE11				
AGE11	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Moins de 10 ans	24% (4)	76% (13)	17	0,46
10-15 ans	50% (15)	50% (15)	30	0,97
15-20 ans	50% (13)	50% (13)	26	0,97
20-25 ans	50% (14)	50% (14)	28	0,97
25-30 ans	44% (17)	56% (22)	39	0,85
30-35 ans	59% (51)	41% (36)	87	1,14
35-40 ans	53% (8)	47% (7)	15	1,04
40-45 ans	53% (32)	47% (28)	60	1,04
45-60 ans	59% (23)	41% (16)	39	1,14
Plus de 60 ans	52% (16)	48% (15)	31	1,00
NC	46% (12)	54% (14)	26	0,90
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable LIEUNAI				
LIEUNAI	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Ailleurs	50% (80)	50% (79)	159	0,98
Braavos	25% (5)	75% (15)	20	0,49
Les Jumeaux	32% (6)	68% (13)	19	0,61
Mer des Dothrakis	61% (14)	39% (9)	23	1,18
Nord du Mur	59% (10)	41% (7)	17	1,14
Port Réal	55% (11)	45% (9)	20	1,07
Winterfell	48% (14)	52% (15)	29	0,94
Inconnus	59% (65)	41% (46)	111	1,14
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable CULT				
CULT	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Andale	48% (46)	52% (49)	95	0,94
Autre Essos	54% (7)	46% (6)	13	1,05
Cités libres	31% (9)	69% (20)	29	0,60
Dornienne	67% (8)	33% (4)	12	1,29
Fernée	69% (11)	31% (5)	16	1,33
Ghiscarienne	50% (12)	50% (12)	24	0,97
Nordienne	57% (34)	43% (26)	60	1,10
Ouest de Westeros	57% (16)	43% (12)	28	1,11
Plaine d'Essos	60% (12)	40% (8)	20	1,16
Primitive	56% (15)	44% (12)	27	1,08
Région des Rivières	46% (12)	54% (14)	26	0,90
Terre de la Couronne	47% (14)	53% (16)	30	0,91
NC	50% (9)	50% (9)	18	0,97
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable RELIGION				
RELIGION	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Les Sept	47% (66)	53% (74)	140	0,92
Religion inconnue	51% (22)	49% (21)	43	0,99
Anciens Dieux	59% (46)	41% (32)	78	1,14
R'hllor	53% (9)	47% (8)	17	1,03
Les Grands	60% (12)	40% (8)	20	1,16
Dieu Noyé	69% (11)	31% (5)	16	1,33
Aucune pratique religieuse	41% (18)	59% (26)	44	0,79
Autre	55% (12)	45% (10)	22	1,06
NC	50% (9)	50% (9)	18	0,97
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable RESPRINC				
RESPRINC	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Ailleurs	67% (58)	33% (29)	87	1,29
Braavos	17% (3)	83% (15)	18	0,32
Chateaubonnoir	71% (24)	29% (10)	34	1,37
Eyrié	17% (2)	83% (10)	12	0,32
Itinérant	48% (34)	52% (37)	71	0,93
Les Jumeaux	32% (7)	68% (15)	22	0,62
Meereen	38% (5)	62% (8)	13	0,75
Nord du Mur	71% (12)	29% (5)	17	1,37
Port Réal	43% (30)	57% (39)	69	0,84
Winterfell	56% (20)	44% (16)	36	1,08
Inconnue	53% (10)	47% (9)	19	1,02
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable STATMAR				
STATMAR	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Marié.e	68% (30)	32% (14)	44	1,32
Célibataire et Veuf	49% (121)	51% (125)	246	0,96
Vœux de chasteté	63% (39)	37% (23)	62	1,22
Inconnu ou NC	33% (15)	67% (31)	46	0,63
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable ENF				
ENF	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
0	50% (79)	50% (78)	157	0,98
1	62% (33)	38% (20)	53	1,21
NSP	49% (93)	51% (95)	188	0,96
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable CORP				
CORP	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Moins que la moyenne	43% (23)	57% (30)	53	0,84
Normale	49% (110)	51% (113)	223	0,96
Plus que la moyenne	59% (39)	41% (27)	66	1,15
Musclé	61% (23)	39% (15)	38	1,18
NC	56% (10)	44% (8)	18	1,08
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable HAND				
HAND	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Aucun handicap	52% (189)	48% (173)	362	1,01
A un handicap (hors bâtarde)	30% (7)	70% (16)	23	0,59
Bâtard	69% (9)	31% (4)	13	1,34
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable CLASSE_NU				
CLASSE_NU	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Score nul ; n'apparaît pas nu	52% (171)	48% (155)	326	1,02
Score de 1 à 8	53% (23)	47% (20)	43	1,04
Score supérieur à 8	23% (3)	77% (10)	13	0,45
NC	50% (8)	50% (8)	16	0,97
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable DEVSEX				
DEVSEX	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Non	48% (170)	52% (183)	353	0,94
Oui	78% (35)	22% (10)	45	1,51
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable ALLEG				
ALLEG	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Bolton	91% (10)	9% (1)	11	1,76
Dissident-Baratheon	64% (9)	36% (5)	14	1,25
Esclavagiste	79% (11)	21% (3)	14	1,53
Greyjoy	79% (11)	21% (3)	14	1,53
Peuple libre	71% (12)	29% (5)	17	1,37
Dothraki	63% (12)	37% (7)	19	1,23
Frey	30% (6)	70% (14)	20	0,58
Targaryen	48% (10)	52% (11)	21	0,92
Fanatiques religieux	50% (11)	50% (11)	22	0,97
Garde de Nuit	71% (22)	29% (9)	31	1,38
Autre	38% (13)	62% (21)	34	0,74
Aucune	38% (18)	63% (30)	48	0,73
Lannister	43% (27)	57% (36)	63	0,83
Stark	47% (33)	53% (37)	70	0,92
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable ENN				
ENN	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Esclavagiste	33% (5)	67% (10)	15	0,65
Garde de Nuit	82% (9)	18% (2)	11	1,59
Lannister	60% (34)	40% (23)	57	1,16
Marcheur Blanc	35% (9)	65% (17)	26	0,67
Peuple Libre	70% (23)	30% (10)	33	1,36
Stark	71% (25)	29% (10)	35	1,39
Targaryen	80% (16)	20% (4)	20	1,55
Aucun	34% (52)	66% (99)	151	0,67
Autre	64% (32)	36% (18)	50	1,24
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable TRAH				
TRAH	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Non	49% (162)	51% (170)	332	0,95
Oui	65% (43)	35% (23)	66	1,26
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable DISS				
DISS	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Non	48% (118)	52% (129)	247	0,93
Oui	58% (87)	42% (64)	151	1,12
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable RICH				
RICH	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Sans biens	45% (26)	55% (32)	58	0,87
Protection financière	48% (87)	52% (96)	183	0,92
Capital foncier	51% (50)	49% (49)	99	0,98
Grande richesse foncière ou pécuniaire	81% (34)	19% (8)	42	1,57
NC	50% (8)	50% (8)	16	0,97
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable NOBL				
NOBL	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Roturier ou ancien noble	51% (128)	49% (121)	249	1,00
Non héritier et non Seigneur	41% (20)	59% (29)	49	0,79
Seigneur vassal ou héritier de vassal	36% (15)	64% (27)	42	0,69
Seigneur ou héritier de seigneur	81% (34)	19% (8)	42	1,57
NC	50% (8)	50% (8)	16	0,97
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable REGN				
REGN	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Non	49% (148)	51% (153)	301	0,95
Oui	59% (57)	41% (40)	97	1,14
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable RP				
RP	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Non	47% (129)	53% (145)	274	0,91
Oui	61% (76)	39% (48)	124	1,19
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable CR				
CR	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Non	52% (192)	48% (174)	366	1,02
Oui	41% (13)	59% (19)	32	0,79
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable TNN				
TNN	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
N'a tué aucun personnage	52% (177)	48% (166)	343	1,00
A tué entre 1 et 3 personnages non nommés	71% (20)	29% (8)	28	1,39
A tué 4 personnages ou plus	30% (8)	70% (19)	27	0,58
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable TN				
TN	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
N'a tué aucun personnage	51% (169)	49% (164)	333	0,99
A tué entre 1 et 2 personnages non nommés	63% (31)	37% (18)	49	1,23
A tué 3 personnages ou plus	31% (5)	69% (11)	16	0,61
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable COMM				
COMM	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Non	51% (193)	49% (184)	377	0,99
Oui	57% (12)	43% (9)	21	1,11
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable POPTN				
POPTN	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
N'a tué aucun pers	51% (168)	49% (164)	332	0,98
Aucun vote de pop.	56% (18)	44% (14)	32	1,09
Moins de 10 000 votes de pop.	71% (10)	29% (4)	14	1,39
Plus de 10 000 votes de pop.	45% (9)	55% (11)	20	0,87
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable IMPOPTN				
IMPOPTN	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
N'a tué aucune pers	51% (169)	49% (164)	333	0,99
Aucun vote d'impopularité	56% (18)	44% (14)	32	1,09
Moins de 70 votes d'impopularité	73% (11)	27% (4)	15	1,42
Plus de 70 votes d'impopularité	39% (7)	61% (11)	18	0,76
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable COMB				
COMB	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Non combattant	37% (66)	63% (113)	179	0,72
Garde royal.e	38% (6)	63% (10)	16	0,73
Chevalier	48% (13)	52% (14)	27	0,93
Autre combattant	68% (120)	32% (56)	176	1,32
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable RELIGIEUX				
RELIGIEUX	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Non	51% (189)	49% (179)	368	1,00
Oui	53% (16)	47% (14)	30	1,04
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable PROST				
PROST	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Non	53% (203)	47% (179)	382	1,03
Oui	13% (2)	88% (14)	16	0,24
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable POP				
POP	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Aucun vote	47% (132)	53% (148)	280	0,92
Moins de 100 votes	79% (19)	21% (5)	24	1,54
Entre 101 et 1 000 votes	75% (24)	25% (8)	32	1,46
Entre 1 001 et 10 000	58% (15)	42% (11)	26	1,12
Entre 10 001 et 50 000	45% (10)	55% (12)	22	0,88
Plus de 50 000	36% (5)	64% (9)	14	0,69
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable IMPOP				
IMPOP	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Moins de 25 votes	45% (106)	55% (128)	234	0,88
De 25 à 70 votes	55% (54)	45% (44)	98	1,07
De 70 à 240 votes	62% (21)	38% (13)	34	1,20
Plus de 240 votes	75% (24)	25% (8)	32	1,46
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable EPISODE				
EPISODE	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Un ou deux	42% (80)	58% (111)	191	0,81
Trois ou quatre	53% (31)	47% (28)	59	1,02
De cinq à vingt	75% (79)	25% (26)	105	1,46
De vingt et un à trente	56% (14)	44% (11)	25	1,09
Plus de trente	6% (1)	94% (17)	18	0,11
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable TEMPSS7				
TEMPSS7	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Moins d'une minute	40% (49)	60% (75)	124	0,77
Une ou deux minutes	42% (36)	58% (49)	85	0,82
Trois à neuf minutes	60% (52)	40% (34)	86	1,17
Dix à quarante-neuf minutes	79% (58)	21% (15)	73	1,54
Plus de cinquante minutes	33% (10)	67% (20)	30	0,65
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable TEMPS_MOYEN_VU				
TEMPS_MOYEN_VU	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
0 minute	40% (49)	60% (75)	124	0,78
Moins d'une demi-minute	40% (23)	60% (34)	57	0,78
Moins d'une minute	56% (42)	44% (33)	75	1,09
Moins d'une minute et demie	68% (19)	32% (9)	28	1,32
Moins de deux minutes	67% (31)	33% (15)	46	1,30
Moins de trois minutes	58% (23)	43% (17)	40	1,13
Plus de trois minutes	64% (18)	36% (10)	28	1,24
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable REGULARITE				
REGULARITE	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Moins de 25%	48% (22)	52% (24)	46	0,93
Entre 25 et 50%	59% (43)	41% (30)	73	1,15
Entre 50 et 75%	63% (38)	37% (22)	60	1,22
Plus de 75%	65% (17)	35% (9)	26	1,26
NC	44% (85)	56% (108)	193	0,85
Total	205	193	398	1,00

Mortalité selon la variable COHORTE				
COHORTE	Décès	Survivant	Effectifs	Rapport de mortalité
Trois premiers épisodes de la saison une	62% (51)	38% (31)	82	1,20
Trois premiers épisodes de la saison deux ou trois	46% (25)	54% (29)	54	0,89
Autres des saisons une à trois	56% (80)	44% (62)	142	1,09
Saisons quatre à sept	41% (49)	59% (71)	120	0,80
Total	205	193	398	1,00

4. Des variables en concurrence

4.1 Les ennemis déductibles à partir de l'allégeance ?

Allégeances	Ennemis									Total
	Aucun	Autre	Esclavagiste	Garde de Nuit	Lannister	Marcheur Blanc	Peuple Libre	Stark	Targaryen	
Aucune	81%	10%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	48
Autre	76%	18%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	34
Bolton	27%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	55%	0%	11
Dissident-Bar	14%	7%	0%	0%	79%	0%	0%	0%	0%	14
Dothraki	47%	16%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	32%	19
Esclavagiste	21%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	79%	14
Fanat. religieux	36%	18%	0%	0%	27%	18%	0%	0%	0%	22
Frey	85%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20
Garde de Nuit	3%	0%	0%	0%	3%	3%	90%	0%	0%	31
Greyjoy	7%	21%	0%	0%	7%	0%	0%	64%	0%	14
Lannister	35%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	32%	5%	63
Peuple libre	0%	0%	0%	53%	0%	47%	0%	0%	0%	17
Stark	29%	4%	0%	0%	47%	19%	1%	0%	0%	70
Targaryen	0%	10%	67%	0%	24%	0%	0%	0%	0%	21
Pourcentage	38%	13%	4%	3%	14%	7%	8%	9%	5%	
Effectif	151	50	15	11	57	26	33	35	20	398

Lecture : les personnages ayant comme allégeance Garde de Nuit ont dans 90% des cas le Peuple Libre comme ennemis.

Dans certains cas, les ennemis d'un personnage peuvent se déduire de l'allégeance de ce dernier.

4.2 A chaque allégeance sa particularité

	Part en %						Moyenne de votes	
	Homme	Riche	Autre combattant	Dissident	Rôle politique	Conseil restreint	Popularité	Impopularité
Aucune	65%	2%	21%	15%	4%	0%	1043	1267
Autre	50%	18%	21%	35%	21%	6%	5117	12746
Bolton	73%	0%	73%	9%	45%	0%	1027	25174
Dissident-Bar	86%	14%	29%	64%	64%	7%	2392	5873
Dothraki	79%	0%	68%	47%	32%	32%	1078	2291
Esclavagiste	93%	86%	14%	71%	86%	0%	20	9870
Fanatiques religieux	64%	0%	36%	41%	27%	5%	2908	14476
Frey	25%	0%	10%	0%	20%	0%	2	9285
Garde de Nuit	100%	0%	100%	16%	10%	0%	3043	7774
Greyjoy	100%	0%	86%	43%	14%	0%	794	4777
Lannister	89%	25%	33%	3%	37%	13%	9933	13355
Peuple libre	76%	0%	88%	82%	41%	6%	2158	2559
Stark	79%	0%	43%	66%	47%	1%	28213	5093
Targaryen	67%	24%	62%	100%	24%	57%	39025	9139
Ensemble	75%	11%	44%	38%	31%	8%	9839	8237

Lecture : une couleur rouge (respectivement bleue) indique une composition associée à un risque de mortalité plus élevé (respectivement moins élevé).

Chaque allégeance est composée d'une manière bien particulière. Certaines sont formées de combattant, d'autres de personnages richissimes, certaines sont exclusivement dissidentes...

Des allégeances sont constituées quasi-exclusivement d'hommes : Garde de Nuit, Greyjoy, Esclavagiste, Lannister. D'autres au contraire sont plus féminisées.

Les Esclavagistes composent une allégeance à part car ils sont composés en très grande majorité de personnages à grande richesse foncière ou pécuniaire tandis que la majorité des allégeances n'ont aucun personnages dotés de ce type de richesse (les Bolton, les Dothraki, les fanatiques religieux, les Frey, les gardes de Nuit...).

4.3 La richesse et la noblesse : des notions trop proche ?

	Roturier ou ancien noble	Non héritier ou non seigneur	Seigneur vassal ou héritier	Seigneur ou héritier de seigneur	NC	Total
Sans biens	97%	3%	0%	0%	0%	58
Protection financière	92%	8%	0%	1%	0%	183
Capital foncier	13%	27%	40%	19%	0%	99
Grande richesse foncière ou pécuniaire	29%	14%	5%	52%	0%	42
NC	0%	0%	0%	0%	100%	16
Pourcentage	63%	12%	11	11	4	
Effectifs	249	49	42	42	16	398

Bien que, nous le voyons sur le tableau ci-dessus, la richesse et la noblesse d'un personnage sont liées, nous avons choisi d'introduire (**dans des modèles différents**) chacune de ces variables car elles recourent tout de même des réalités différentes.

4.4 Régression logistique : justifier les choix entre TEMPSS7, EPISODE et POP6

	M1 : S7		M2 : epi		M3 : S7_epi		M4 : S7_epi_pop		M5 : epi_pop	
Paires concordantes	74,9		75,7		78,5		78,2		76	
c	76,3%		77,7%		79,6%		79,2%		77,8%	
D de Somers	52,7%		55,4%		59,2%		58,3%		55,5%	
AIC	492,7		476,5		474,5		481,8		484,9	
SC	544,5		528,3		542,3		569,5		556,7	
	Odds Ratio	Significat.								
Intercept	0,00	***	0,00	***	0,00	***	0,00	***	0,00	***
Sexe										
Homme	(Réf.)									
Femme	0,92	0,79	0,94	0,83	0,84	0,59	0,86	0,64	0,94	0,84
Nombre de votes d'impopularité										
Moins de 25 votes	(Réf.)									
De 25 à 70 votes	0,91	0,77	1,08	0,79	0,87	0,66	0,90	0,73	1,06	0,86
De 70 à 240 votes	1,36	0,55	3,16	*	1,88	0,27	1,89	0,27	3,03	*
Plus de 240 votes	2,87	°	4,78	**	2,68	0,13	2,50	0,17	4,43	*
Combattant.e										
N'est pas combattant.e	(Réf.)									
Garde royal.e	0,88	0,83	0,97	0,96	1,15	0,83	1,12	0,86	0,98	0,97
Chevalier.e	1,64	0,29	1,87	0,18	1,78	0,23	1,77	0,24	1,82	0,21
Autre combattant.e	3,38	****	3,67	****	3,70	****	3,75	****	3,71	****
Prostitution										
N'est pas un.e prostitué.e	(Réf.)									
Est un.e prostitué.e	0,20	°	0,23	°	0,26	°	0,28	0,12	0,25	°
Nombre d'épisodes d'apparition										
1 à 2	x		0,83	0,58	0,94	0,85	0,92	0,82	0,94	0,85
3 à 4	x		(Réf.)		(Réf.)		(Réf.)		(Réf.)	
5 à 19	x		2,94	***	1,16	0,74	1,27	0,61	2,51	*
20 à 30	x		0,80	0,66	0,18	*	0,27	0,11	0,72	0,64
Plus de 30	x		0,03	**	0,00	***	0,00	***	0,02	**
Nombre de minutes passées à l'écran										
Moins d'une minute	(Réf.)		x		(Réf.)		(Réf.)		x	
Une à deux minutes	1,18	0,60	x		1,21	0,57	1,20	0,59	x	
Trois à neuf minutes	1,99	*	x		2,07	0,11	2,12	0,11	x	
Dix à quarante neuf minutes	4,57	***	x		6,22	**	8,80	**	x	
Plus de cinquante minutes	0,46	0,16	x		12,26	*	22,72	**	x	
Nombre de votes de popularité										
Aucun vote	x		x		x		(Réf.)		(Réf.)	
Moins de 100 votes	x		x		x		1,06	0,93	1,68	0,40
Entre 101 et 1 000 votes	x		x		x		0,72	0,59	1,51	0,44
Entre 1 001 et 10 000	x		x		x		0,33	0,16	0,97	0,96
Entre 10 001 et 50 000	x		x		x		0,36	0,27	1,00	1,00
Plus de 50 000	x		x		x		0,58	0,64	1,57	0,66
**** p < 0,0001 . *** p < 0,001 ; ** p < 0,01 ; * p < 0,05 ; ° p < 0,10										
x : variable non mise dans le modèle										

Si nous ne devons garder qu'une variable sur les trois, nous garderions EPISODE (M2 est meilleur que M1 sur l'ensemble des indicateurs). Nous n'avons pas proposé un modèle avec POP6 sans EPISODE et TEMPSS7 car la part de paires concordantes n'atteignait pas les 70%. **Nous avons donc éliminé le modèle M1.**

Rajouter la variable POP6 à EPISODE fait à peine augmenter les indicateurs de paires concordantes et C tandis que l'AIC et l'indice de SC augmentent fortement. De plus, la popularité n'est pas significative en présence du nombre d'épisodes d'apparition. **Nous avons donc éliminé le modèle M5.**

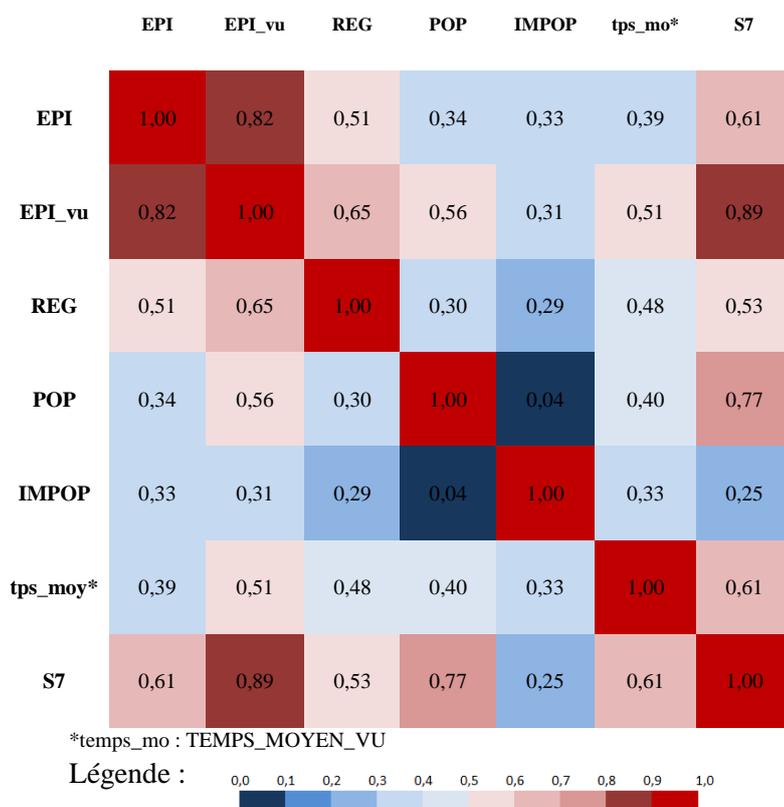
M4 semble moins bon que M3 : en effet, il prédit moins bien les probabilités de décès (part de paires concordantes et aire sous la courbe de ROC plus faibles), l'AIC et l'indice de SC sont beaucoup plus élevés et ce manque de parcimonie n'apporte aucun avantage à la lecture du tableau puisque la popularité n'est pas significative. **Nous avons donc éliminé M4. Reste donc M2 et M3.**

Du côté des indicateurs, M3 peut sembler être un meilleur modèle. Il ajoute par rapport à M2 la variable EPISODE ce qui lui permet de mieux prédire les probabilités de décès. Pour autant l'ajout de cette variable laisse l'AIC similaire à M2.

Toutefois, nous perdons la significativité d'impopularité. De plus, nous trouvons la présence de ces deux variables redondantes. Ainsi, sur les trois variables TEMPSS7, EPISODE et POP6, **nous avons choisi de ne conserver qu'EPISODE.**

4.5 ACP : variables numériques relatives à la présence des personnages

Matrice de corrélation



Cette matrice de corrélation permet d'établir les liens existants entre les variables numériques.

Les corrélations exposées ici sont toutes positives.

Il existe un lien très fort entre le nombre d'épisodes d'apparition et le nombre d'épisodes de soumission (épisodes où l'on sait que le personnage est en vie même s'il n'apparaît pas). Ces deux variables sont également liées au temps à l'écran.

Plus le personnage apparaît un grand nombre d'épisodes plus celui-ci apparaît régulièrement et est populaire. De même plus un personnage apparaît un nombre de minutes important au total, plus le temps qu'il passe en moyenne à l'écran par épisode d'apparition est important. A soulever également : l'inexistence de lien apparent entre la popularité et l'impopularité.

5. Modèle secondaire : la place du corps

Modèle Corps		
Paires concordantes	85%	
c	85%	
D de Somers	70%	
AIC	434,8	
SC	538,5	
Intercept	Odds Ratio x	Significat. **
Combattant.e		
<i>N'est pas combattant.e</i>	(Réf.)	
Garde royal.e	1,68	0,46
Chevalier.e	2,97	°
Autre combattant.e	5,17	****
Nombre de personnes de même allégeance		
Taille de l'allégeance (<i>par membre supplémentaire</i>)	0,98	**
Noblesse		
<i>Roturier ou ancien noble</i>	(Réf.)	
Non héritier et non seigneur	0,90	0,79
Seigneur vassal ou héritier de vassal	0,96	0,93
Seigneur ou héritier de seigneur	9,71	***
NC	0,22	0,31
Cohorte		
Trois premiers épisodes de la saison 1	7,67	****
Trois premiers épisodes de la saison 2 et 3	0,92	0,86
Autres épisodes des saisons 1 à 3	2,89	**
Saisons 4 à 7	(Réf.)	
Nombre d'épisodes d'apparition		
1 à 2	1,17	0,68
3 à 4	(Réf.)	
5 à 19	2,09	°
20 à 30	0,72	0,62
Plus de 30	0,00	****
Temps moyen à l'écran par épisode d'apparition		
Temps moyen d'apparition par épisode (<i>par min. suppl.</i>)	1,78	***
Pratique considérée comme déviante		
<i>N'a pas de déviance sexuelle</i>	(Réf.)	
A une déviance sexuelle	3,02	*
Corpulence		
Moins que la moyenne	1,39	0,43
<i>Moyenne</i>	(Réf.)	
Plus que la moyenne	1,89	°
Musclé	1,08	0,88
NC	1,78	0,69
Handicap		
<i>N'a pas de handicap</i>	(Réf.)	
A un handicap (autre que batard)	0,27	°
Batard	2,31	0,30
Nudité		
<i>N'apparaît jamais nu.e à l'écran</i>	(Réf.)	
Apparaît nu.e au moins une fois à l'écran	0,31	*
NC	1,93	0,60

**** p < 0,0001 ; *** p < 0,001 ; ** p < 0,01 ; * p < 0,05 ; ° p < 0,10

6. Code SAS

6.1 Statistiques descriptives

```
/*Type 1 : dico des stat desc (effectifs et pourcentages)*/
ODS TAGSETS.EXCELXP FILE = "E:\GOT3\Rég\Stat_desc.xls";
ods tagsets.excelxp options(sheet_name="Eff" SHEET_INTERVAL="none");/*effectifs*/
%macro freq_e(var);proc freq data=base;table &var*statut / norow nopercnt nocol;run;%mend;
%freq_e(Type); %freq_e(Sexe); %freq_e(age11); %freq_e(licunaiss); %freq_e(cult); %freq_e(Religion);
%freq_e(resprinc);
%freq_e(statmar); %freq_e(enf); %freq_e(corp); %freq_e(hand); %freq_e(nu); %freq_e(devsex); %freq_e(all);
%freq_e(Enn);
%freq_e(trahison); %freq_e(diss); %freq_e(rich); %freq_e(nobl); %freq_e(regn); %freq_e(rp); %freq_e(cr); %freq_e(tnn);
%freq_e(tn); %freq_e(comm); %freq_e(poptn); %freq_e(impoptn); %freq_e(Combat); %freq_e(religieux);
%freq_e(prost); %freq_e(pop); %freq_e(impop4); %freq_e(episode); %freq_e(tempss7);
%freq_e(cohorte);%freq_e(temps_moyen_vu_d);
%freq_e(regularite);
ods tagsets.excelxp options(sheet_name="Pour" SHEET_INTERVAL="none");/*pourcentages*/
%macro freq(var);proc freq data=base;table &var*statut / nocol nopercnt nofreq;run;%mend;
%freq(Type); %freq(Sexe); %freq(age11); %freq(licunaiss); %freq(cult); %freq(Religion); %freq(resprinc);
%freq(statmar);
%freq(enf); %freq(corp); %freq(hand); %freq(nu); %freq(devsex); %freq(all); %freq(Enn); %freq(trahison); %freq(diss);
%freq(rich); %freq(nobl); %freq(regn); %freq(rp); %freq(cr); %freq(tnn); %freq(tn); %freq(comm); %freq(poptn);
%freq(impoptn);
%freq(Combat); %freq(religieux); %freq(prost); %freq(pop); %freq(impop4); %freq(episode); %freq(tempss7);
%freq(cohorte);%freq(temps_moyen_vu_d);
%freq(regularite);
ods tagsets.excelxp close;

/*Type 2 : statistiques thématiques ponctuelles (notamment pour les variables liées*/
data base;set base;
part_riche4=0;part_autre_comb=0;part_non_comb=0;part_h=0;
if riche="4.Grande richesse foncière ou pécuniaire"then part_riche4=1;
if sexe="H"then part_h=1;
if combat="3.Autre combattant.e"then part_autre_comb=1;
if combat="0.Non combattant.e"then part_non_comb=1;
run;

/*passage en numériques pour certaines variables*/
%macro num(var);
data base;set base;num_&var=.;
if &var ne "NC" then num_&var=input(&var, BEST.);
run;%mend;%num(age);%num(scene_nue);%num(nb_nu);%num(nu);%num(Buste);%num(Ebats);%num(entier);

/*Sexe/prostitution/nu/combat*/
proctabulatedata=base;
var epi_vu num_scene_nue num_nb_nu num_nu num_buste num_ebats num_entier prost part_autre_comb part_non_comb;
class sexe;
table ((epi_vu num_scene_nue num_nb_nu num_nu num_buste num_ebats num_entier prost part_autre_comb
part_non_comb) * mean=""), sexe="";
where num_scene_nue ne .;
run;

procfreqdata=base;table num_torse*sexe / nocolnorownopercnt;where num_scene_nue ne .;run;
procfreqdata=base;table num_ebats*sexe / nocolnorownopercnt;where num_scene_nue ne .;run;
procfreqdata=base;table num_entier*prost / nocolnorownopercnt;where num_scene_nue ne .;run;

procmeansdata=base mean;
var epi_vu num_scene_nue num_nb_nu num_nu;
class prost;
where num_scene_nue ne .;
run;

/*Allégeance/Sexe/Richesse/Dissident/Role politique/cr/pop/impop*/
proctabulatedata=base;
var part_h part_riche4 part_autre_comb diss rp cr pop impop;
```

```
class all;
table ((part_h part_riche4 part_autre_comb diss rp cr pop impop) * mean="");
run;
```

```
procfreqdata=base;table statmar*enf / nofreqnopercntnocol;run;
procfreqdata=base;table statmar*enf / nofreqnopercntnocol;run;
procfreqdata=base;table rich*nobl / nofreqnopercntnocol;run;
```

6.2 Modèles sexe

```
/*Partie 1 : le sexe
```

1. (Base commune pour suite) sexe age1 episode impop
2. + prost
3. + combat

```
Le sexe peut sembler significative : 0,0101 (1,0%)*/
```

```
ODS TAGSETS.EXCELXP FILE = "E:\GOT3\Rég\Sexe_brutb.xls";
```

```
ods tagsets.excelxp options(sheet_name="S1");
```

```
proclogisticdata=base descending;
```

```
class sexe (ref="H") combat (ref="0.Non combattant") tempsS7 (ref="1.Moins d'une minute")
```

```
pop6 (ref="Aucun vote") episode (ref="B - 3 ou 4") age11 (ref="15-20 ans") / param=ref;
```

```
model statut(event="mort")= sexe age11 episode impop / link=logit ;run;
```

```
ods tagsets.excelxp options(sheet_name="S2");
```

```
proclogisticdata=base descending;
```

```
class sexe (ref="H") combat (ref="0.Non combattant") tempsS7 (ref="1.Moins d'une minute")
```

```
pop6 (ref="Aucun vote") episode (ref="B - 3 ou 4") age11 (ref="15-20 ans") / param=ref;
```

```
model statut(event="mort")= sexe age11 episode impop
```

```
prost / link=logit ;run;
```

```
ods tagsets.excelxp options(sheet_name="S3");
```

```
proclogisticdata=base descending;
```

```
class sexe (ref="H") combat (ref="0.Non combattant") tempsS7 (ref="1.Moins d'une minute")
```

```
pop6 (ref="Aucun vote") episode (ref="B - 3 ou 4") age11 (ref="15-20 ans") / param=ref;
```

```
model statut(event="mort")= sexe age11 episode impop
```

```
prost combat / link=logit ;run;
```

```
ods tagsets.excelxp close;
```

6.3 Modèles allégeances

```
/*II- Le jeu des allégeances
```

1. (Base commune pour suite) : Classe_age all Classe_impop classe__pi
2. +Sexe
3. +combat
4. +Richesse
5. +Noblesse - Richesse
6. CR*/

```
ODS TAGSETS.EXCELXP FILE = "E:\GOT3\Rég\All_brut4.xls";
```

```
ods tagsets.excelxp options(sheet_name="A1");
```

```
proclogisticdata=base descending;
```

```
class all (ref="Targaryen") episode (ref="B - 3 ou 4") sexe (ref="H") combat (ref="0.Non combattant") rich (ref="1.Sans
```

```
biens") / param=ref;
```

```
model statut(event="mort")= all impop episode
```

```
Sexe / link=logit;run;
```

```
ods tagsets.excelxp options(sheet_name="A2");
```

```
proclogisticdata=base descending;
```

```
class all (ref="Targaryen") episode (ref="B - 3 ou 4")sexe (ref="H") combat (ref="0.Non combattant") rich (ref="1.Sans
```

```
biens") / param=ref;
```

```
model statut(event="mort")= all impop episode
```

```
Sexe combat / link=logit;run;
```

```
ods tagsets.excelxp options(sheet_name="A3");
```

```
proclogisticdata=base descending;
```

```
class all (ref="Targaryen") episode (ref="B - 3 ou 4") sexe (ref="H") combat (ref="0.Non combattant") rich (ref="1.Sans
```

```
biens") / param=ref;
```

```
model statut(event="mort")= all impop episode
```

```
Sexe combat rich / link=logit;run;
```

```
ods tagsets.excelxp options(sheet_name="A4");
```

```
proclogisticdata=base descending;
```

```
class all (ref="Targaryen") episode (ref="B - 3 ou 4")
```

```

sexe (ref="H") combat (ref="0.Non combattant") rich (ref="1.Sans biens") nobl (ref="1.Roturier ou ancien noble")/
param=ref;
model statut(event="mort")= all impop episode
Sexe combat nobl / link=logit;run;
ods tagsets.excelxp options(sheet_name="A5");
proclogisticdata=base descending;
class all (ref="Targaryen") episode (ref="B - 3 ou 4")
sexe (ref="H") combat (ref="0.Non combattant") rich (ref="1.Sans biens") nobl (ref="1.Roturier ou ancien noble")/
param=ref;
model statut(event="mort")= all impop episode
Sexe combat rich cr/ link=logit;run;
ods tagsets.excelxp close;

```

6.4 Modèles profils

```

/*SURVIVANTS/VICTIMES*/
ODS TAGSETS.EXCELXP FILE = "E:\GOT3\Rég\Profil.xls";
ods tagsets.excelxp options(sheet_name="O1");
proclogisticdata=base descending;
class regularite (ref="A-J0-25%J") cohorte (ref="E-fS4-S5-S6-S7") sexe (ref="H") combat (ref="0.Non combattant")
episode (ref="B - 3 ou 4") corp (ref="2.Normale")
impop4 (ref="Moins de 1% ") hand (ref="0") nobl (ref="1.Roturier ou ancien noble") tnn (ref="1.Aucun")
lieunaiss (ref="Port Réal") cult (ref="Nordienne") resprinc (ref="Eyríé") tnn (ref="1.Aucun") tn (ref="A-0")
poptn (ref="0.N'a tué aucun pers") impoptn (ref="0.N'a tué aucune pers") enf (ref="0")
statmar (ref="1.Marié.e") nu (ref="0") pop6 (ref="Aucun vote")/ param=ref;
model statut(event="mort")= combat nb_all nobl tnn cohorte episode temps_moyen_vu regularite/ link=logit;
scoredata=base out=base_pred2;run;
ods tagsets.excelxp close;
procmeansdata=base_pred2 p5p95;var P_mort;run;

/*Le profil des survivants*/
procprintdata=base_pred2 ; var nom combat nb_all nobl tnn cohorte episode temps_moyen_vu regularite P_mort statut;
where P_mort<=0.0526953;run;
var nom combat nb_all nobl tnn cohorte episode temps_moyen_vu regularite P_mort statut;where P_mort<=0.0537185;run;
procmeansdata=base_pred2 ; var p_mort;where P_mort<=0.0537185;run;
procmeansdata=base_pred2; var pop;where P_mort<=0.0537185;run; /*100 000 votes pop de moyenne*/
procfreqdata=base_pred2;table pop;where P_mort<=0.0537185;run; /*2 000 000 votes à eux seuls votes pop sur les 4 000
000 de votes total*/
procmeansdata=base_pred2; var impop;where P_mort<=0.0537185;run; /*918 votes d'impop en moyenne*/
procfreqdata=base_pred2;table cohorte;where P_mort>0.0537185;run; /*La moitié vienne des trois premiers épisodes*/
procfreqdata=base_pred2;table episode;where P_mort<=0.0537185;run; /*65% sont des 30+*/
procmeansdata=base_pred2;var temps_moyen_vu;where P_mort<=0.0537185;run; /*2,2min en moyenne à l'écran par épi
vu*/
procfreqdata=base_pred2;table statut;where P_mort<=0.0537185;run; /*tous vivants sauf un*/

/*Les profils mortels*/
procprintdata=base_pred2 ; var nom ;
where P_mort>=0.964841;run;
procmeansdata=base_pred2;var p_mort;where P_mort>=0.964841;run;
procmeansdata=base_pred2; var pop;where P_mort>=0.964841;run; /*15 000 votes pop de moyenne*/
procfreqdata=base_pred2;table pop;where P_mort>=0.964841;run; /*300 000 votes à eux seuls votes pop sur les 4 000 000
de votes total*/
procmeansdata=base_pred2; var pop;where P_mort>=0.964841 ;run; /*2200 votes d'impop en moyenne*/;
procfreqdata=base_pred2;table cohorte;where P_mort>=0.964841;run; /*60% vienne des trois premiers épisodes*/
procfreqdata=base_pred2;table epi_vu;where P_mort<0.964841;run; /*75% sont des 5-20*/
procmeansdata=base_pred2;var temps_moyen_vu;where P_mort>=0.964841;run; /*3,4min en moyenne à l'écran par épi
vu*/
procfreqdata=base_pred2;table statut;where P_mort>=0.964841;run; /*tous morts*/

/*A l'opposé, les personnages éclairs, qui n'ont aucun vote de pop, ont une proba intermédiaire de décéder*/
procmeansdata=base_pred2 nalpha=0.05clmmean;var P_mort;run;
procmeansdata=base_pred2 nalpha=0.05clmmean;
var P_mort;
where regularite="NC " & episode="A - 1 ou 2" & temps_moyen_vu=0;run;
procfreqdata=base_pred2; table pop;where regularite="NC " & episode="A - 1 ou 2" & cohorte="E-fS4-S5-S6-S7" &
temps_moyen_vu=0 & nobl="1.Roturier ou ancien noble";run;

```

```

data test;
set base_pred2;
if p_mort<=0.0537185then profil="SURVIVANT";
if P_mort>=0.964841then profil="DECEDE";
if0.0537185<p_mort<0.964841thendelete;
run;
/*Test comparaison des moyennes, boîtes à moustache ??
Lire https://www.math.univ-toulouse.fr/~maugis/image/MIM/TP3.pdf*/
proctestdata=test;
var pop;
class profil;
run;

```

6.5 Modèles annexes : corps, position et concurrence TEMPSS7/POP/EPISODE

```

/*Modèles en annexe*/
ODS TAGSETS.EXCELXP FILE = "E:\GOT3\Rég\corps.xls";
ods tagsets.excelxp options(sheet_name="O1");/*LE CORPS : devsex, handicap, corpulence et nudité*/
proclasticdata=base descending;
class regularite (ref="A-]0-25%]") cohorte (ref="E-fS4-S5-S6-S7") sexe (ref="H") combat (ref="0.Non combattant")
episode (ref="B - 3 ou 4") corp (ref="2.Normale")
impop4 (ref="Moins de 1% ") hand (ref="0") nobl (ref="1.Roturier ou ancien noble")
tnn (ref="1.Aucun")
lieunaiss (ref="Port Réal") cult (ref="Nordienne") resprinc
(ref="Eyrié") tnn (ref="1.Aucun") tn (ref="A-0")
popptn (ref="0.N'a tué aucun pers") impoptn (ref="0.N'a tué aucune pers") enf (ref="0")
statmar (ref="1.Marié.e") nu (ref="0") pop6 (ref="Aucun vote")/ param=ref;
model statut(event="mort")= combat nb_all nobl cohorte episode temps_moyen_vu devsex corp hand nu/ link=logit;
run;
ods tagsets.excelxp close;
ods tagsets.excelxp options(sheet_name="O4");
proclasticdata=base descending;/*LES STATUTS : statmar, diss, cr et prost*/
class regularite (ref="A-]0-25%]") cohorte (ref="E-fS4-S5-S6-S7") sexe (ref="H") combat (ref="0.Non combattant")
episode (ref="B - 3 ou 4") corp (ref="2.Normale")
impop4 (ref="Moins de 1% ") hand (ref="0") nobl (ref="1.Roturier ou ancien noble") tnn (ref="1.Aucun")
lieunaiss (ref="Port Réal") cult (ref="Nordienne") resprinc (ref="Eyrié") tnn (ref="1.Aucun") tn (ref="A-0")
popptn (ref="0.N'a tué aucun pers") impoptn (ref="0.N'a tué aucune pers") enf (ref="0")
statmar (ref="1.Marié.e") nu (ref="0") pop6 (ref="Aucun vote")/ param=ref;
model statut(event="mort")= nb_all nobl cohorte episode temps_moyen_vu regularite statmar diss cr prost/ link=logit;
run;
ods tagsets.excelxp close;

/*Autres : Choisir entre ? classe_nb_tue_NN classe_nb_tue_N */
proclasticdata=base descending;
class sexe (ref="H") Classe_age (ref="15-20 ans") combat (ref="0.Non combattant")
classe_pi (ref="B - 3 ou 4") Classe_impop (ref="Moins de 1% ")

/*A séparer ? Eensemble on a comme significativité resp 47% et 9%, séparément. Seul : */
classe_nb_tue_NN (ref="1.Aucun"/0,025*/) classe_nb_tue_N (ref="A-0"/0,08*/)
/ param=ref;
model statut(event="mort")= sexe killeur_impop /* combat i_prost*/
Classe_age classe_pi Classe_impop/ link=logit;
run;

```

Bibliographie

Bibliographie générale

Notes de bas de pages

ⁱ Rick Porter, « “Game of Thrones” Season 7 finale smashes more records for HBO », *TVByTheNumber*, 28 août 2017, disponible en ligne : <http://tvbythenumbers.zap2it.com/more-tv-news/game-of-thrones-season-7-finale-smashes-more-records-for-hbo/>, consulté le 6 avril 2018

ⁱⁱ Citons entre autre : Alexandre Borde, « "Game of Thrones" : pourquoi un tel succès ? », *Le Point*, 20 août 2013, disponible en ligne : http://www.lepoint.fr/culture/game-of-thrones-pourquoi-un-tel-succes-20-08-2013-1715593_3.php, consulté le 6 avril 2018

Pierre Langlais, « “Game of Thrones”, le succès en dix leçons », *Télérama*, 13 juillet 2017, disponible en ligne : <http://www.telerama.fr/series-tv/game-of-thrones-le-succes-en-dix-lecons,160044.php>, consulté le 6 avril 2018 et Cécilia Delporte, « “Game of Thrones”: pourquoi ça fonctionne encore ? », *Les Echos*, 13 juillet 2017, disponible en ligne: https://www.lesechos.fr/13/07/2017/LesEchosWeekEnd/00085-013-ECWE_-game-of-thrones---pourquoi-ca-fonctionne-encore.htm, consulté le 6 avril 2018

ⁱⁱⁱ Tristan Brossat et Louis Delavier, « “Game of Thrones” : violence, sexe et Moyen Âge », *Esprit*, août-septembre, n°8, 2014, p. 240, disponible en ligne : https://www.cairn-int.info/article-E_ESPRI_1408_0217--game-of-thrones-violence-and-sex-in.htm, consulté le 6 avril 2018

^{iv} Mathilde Cesbron, « La série d’HBO déclenche une hystérie planétaire chaque saison depuis 2011. On a tenté d’expliquer cette frénésie avec l’aide de psychologues », *Le Point Pop*, 17 mai 2016, disponible en ligne : http://www.lepoint.fr/pop-culture/series/pourquoi-game-of-thrones-est-un-cas-clinique-17-05-201662039830_2957.php, consulté le 6 avril 2018

^v Nathalie Blanpain, « Les hommes cadres vivent toujours 6 ans de plus que les hommes ouvriers », *Insee Première*, n°1584, 18 février 2016, disponible en ligne : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1908110>, consulté le 6 avril 2018

^{vi} Parmi d’autres, l’article « “Game of Thrones”, quand les femmes étaient chevaliers », publié le 20 février 2014 sur le site du *Courrier International*, compare Brienne à Jeanne d’Arc. Disponible en ligne : <https://www.courrierinternational.com/article/2014/02/17/quand-les-femmes-etaient-chevaliers>, consulté le 6 avril 2018

^{vii} Dans l’article « Et si la nouvelle saison de “Game of Thrones” annonçait un (réel) raz de marée démocratique », publié le 5 octobre 2010 sur le site du *Huffington Post*, Tywyn Lannister est comparé au Prince de Machiavel puis à Vladimir Poutine. Disponible en ligne : https://www.huffingtonpost.fr/samir-hammal/game-of-thrones-saison-6_b_9680618.html, consulté le 6 avril 2018

^{viii} Charles Martin, « “Game of Thrones” : qui va mourir dans la saison 7 ? », *Première*, 6 juillet 2017, disponible en ligne : <http://www.premiere.fr/Series/News-Series/Game-of-Thrones-qui-va-mourir-dans-la-saison-7>, consulté le 6 avril 2018

^{ix} « Qui va mourir dans la saison 8 de “Game of Thrones” ? », *Topito*, septembre 2017, disponible en ligne : <http://www.topito.com/battle/qui-va-mourir-dans-la-saison-8-de-game-of-thrones>, consulté le 6 avril 2018

« Qui, à votre avis, va mourir dans la saison 8 de “Game of Thrones” ? », *Quora*, 13 décembre 2017, disponible en ligne : <https://fr.quora.com/Qui-%C3%A0-votre-avis-va-mourir-dans-la-saison-8-de-Game-of-Thrones>, consulté le 6 avril 2018

^x L’article de Steven Isaac, chercheur en histoire médiévale à l’université de Longwood, a vu son essai « Mountain vs. Viper Duel Echoes Medieval History », publié le 3 juin 2014 sur le site *History behind “Game of Thrones”*, être téléchargé plus de 10.000 fois en trois jours. Disponible en ligne : <http://history-behind-game-of-thrones.com/historical-periods/mountain-viper-duel-history>, consulté le 6 avril 2018

^{xi} Myles O’Neil, « “Game of Thrones” : Explore deaths and battles from this fantasy world », *Kaggle*, septembre 2015, disponible en ligne : <https://www.kaggle.com/mylesoneill/game-of-thrones/version/1>, consulté le 6 avril 2018

^{xii} Alex, « Who Gets Betrayed in “Game of Thrones” ? », *Projet Synapse*, 16 mai 2016, disponible en ligne : <https://synapse176.wordpress.com/2016/05/16/who-gets-betrayed-in-game-of-thrones/>, consulté le 6 avril 2018

Faridz Ilham Maulana, « Game of Throne’s Dead/Alive Characters Classification using Logistic Regression », 21 novembre 2017, disponible en ligne : <https://medium.com/@imfaridz95/game-of-thrones-dead-alive-characters-classification-using-logistic-regression-65cfe47331fc>, consulté le 6 avril 2018

^{xiii} Taylor K. Larkin, Denise J. McManus, « Who’s Next? Using SAS® to Predict the Survival Probabilities for Characters on “Game of Thrones” », *Analytics Experience*, 2016, disponible en ligne : https://www.sas.com/content/dam/SAS/en_us/doc/event/analytics-experience-2016/whos-next-using-sas-predict-survival-probabilities-characters-game-thrones.pdf, consulté le 6 avril 2018

^{xiv} *Ibid.* « Considering all the factors that play into the plot, modeling the survival probabilities of these characters based solely off this type of data can be a difficult task, especially considering that the show does deviate in some respects from the books. »

^{xv} Martin Cadoret, « "Game of Thrones" : comment la série et les livres se sont éloignés », *RTL*, 17 février 2015, <http://www.rtl.fr/culture/cine-series/game-of-thrones-comment-la-serie-et-les-livres-se-sont-eloignes-7776616569>, consulté le 6 avril 2018

^{xvi} Myles O'Neil, « "Game of Thrones" : Explore deaths and battles from this fantasy world », *Kaggle*, septembre 2015, disponible en ligne : <https://www.kaggle.com/mylsonneil/game-of-thrones/version/1>, consulté le 6 avril 2018

Manon Bricard, « "Game of Thrones" : qui va mourir dans les prochains épisodes ? », *RTL*, 3 août 2017, disponible en ligne : <http://www.rtl.fr/culture/super/game-of-thrones-qui-va-mourir-dans-les-prochains-episodes-7789597838>, consulté le 6 avril 2018

^{xvii} Romane Munier, « "Game of Thrones" : l'algorithme qui veut prédire les prochains morts », *Usbek&Rica*, 31 juillet 2017, disponible en ligne : <https://usbeketrica.com/article/l-algorithme-qui-veut-predire-les-morts-de-game-of-thrones>, consulté le 6 avril 2018

^{xviii} Pour Dominique Moïsi, *Géopolitique des séries*, 2016 : « Si au XIX^{ème} siècle, on voulait comprendre la société française, on lisait Flaubert ou Balzac. Au XXI^{ème} siècle si on veut comprendre notre société globale ou la mondialisation, on peut regarder des séries télévisées ».

^{xix} Pour cela nous disposons de 193*205 (39 625) paires à vérifier. Une autre manière de comptabiliser les paires non concordantes est de compter comme discordants les individus qui sont vivants (resp. mort) à la fin de la série et qui ont une probabilité d'être mort à la fin de la série, d'après le modèle supérieur (resp. inférieure) à 1.

^{xx} Florence Gillaizeau, Sophie Grabar, « Modèles de régression multiple », *Sang Thrombose Vaisseaux*, n°7, 2011, disponible en ligne : http://www.jle.com/download/stv-290124-modeles_de_regression_multiple--Wseen8AAQEAAABkIXnUAAAAAH-a.pdf, consulté le 6 avril 2018

^{xxi} L'époque médiévale est en effet perçue comme une période très violente. En regardant une série de fantaisie médiévale, le spectateur s'attend donc à de la violence. Jacques Le Goff (*A la recherche du Moyen Age*, 2006) dénonce toutefois cette légende noire du Moyen-Age barbare qui séparerait l'antiquité de la Renaissance.

^{xxii} « Le viol de trop dans "Game of Thrones" », *Courrier International*, 20 mai 2015, disponible en ligne : <https://www.courrierinternational.com/article/serie-le-viol-de-trop-dans-game-thrones>, consulté le 13 avril 2018

^{xxiii} Ministère de l'Intérieur, « Chiffres clés : Homicides », 14 décembre 2017, disponible en ligne : <https://www.interieur.gouv.fr/Interstats/Themes/Homicides/Chiffres-cles-Homicides>, consulté le 6 avril 2018

^{xxiv} Aeron Greyjoy dans George R.R. Martin (trad. Jean Sola), *Tome 3 - La Bataille des rois*, éd. J'ai Lu, 2002, p. 217

^{xxv} Tristan Brossat, Louise Delavier, « "Game of Thrones" : violence, sexe et Moyen Âge », *Esprit*, n°8, août/septembre, 2014, p. 217-219, disponible en ligne : <https://www.cairn.info/revue-esprit-2014-8-page-217.htm>, consulté le 6 avril 2018

^{xxvi} Jacques de Cessoles trad. Jean de Vinay, *Jeu des échecs moralisés*, 1375, disponible en ligne : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8458138q/f9.image>, consulté le 6 avril 2018

^{xxvii} Pour une étude historique comparative entre la réalité et la fiction : Helen Crastor, « "Game of Thrones". La périlleuse condition féminine à Westeros », *Courrier International*, 4 avril 2014, disponible en ligne : <https://www.courrierinternational.com/article/2014/04/04/la-perilleuse-condition-feminine-a-westeros>, consulté le 6 avril 2018

^{xxviii} Joffrey Baratheon, siégeant sur son trône, demande à Meryn Trant de battre Sansa Stark pour la victoire militaire de son frère, le roi dissident Robb Stark (épisode 202). Joffrey fait ainsi preuve de sadisme.

^{xxix} Carole Lyon, « "Game of Thrones" pour en finir avec la femme objet », *Courrier international*, 15 mai 2015, disponible en ligne : <https://www.courrierinternational.com/article/game-thrones-pour-en-finir-avec-la-femme-objet>, consulté le 12 avril 2018.

^{xxx} Alyssa Rosenberg, « "Game of Thrones" has always been a show about rape », *The Washington Post*, 19 mai 2015, disponible en ligne : https://www.washingtonpost.com/news/act-four/wp/2015/05/19/game-of-thrones-has-always-been-a-show-about-rape/?noredirect=on&utm_term=.86aaa26182d1, consulté le 14 avril 2018

^{xxxi} Vanessa Fagnoli, *Viol(s) comme arme de guerre*, Éditions L'Harmattan, mars 2012

^{xxxii} Craster désignant Samwell Tarly en s'adressant aux membres de la Garde de Nuit qui se plaignent d'être moins bien traités que des animaux (épisode 302).

^{xxxiii} Alanito, « Thin Privilege is not thinking every fat "Game of Thrones" character is horrible », *Imgur*, 7 novembre 2013, disponible en ligne : <https://imgur.com/C2X1mfM>, consulté le 14 avril 2018

^{xxxiv} Tyrion conseille Jon Snow (épisode 101). **Tyrion Lannister**: "And you, you're Ned Stark's bastard, aren't you? Did I offend you? Sorry. You are the bastard, though." **Jon Snow**: "Lord Eddard Stark is my father." **TL**: "And Lady Stark is not your mother, making you...the bastard. Let me give you some advice, bastard. Never forget what you are. The rest of the world will not. Wear it like armor, and it can never be used to hurt you.".

^{xxxv}Erving Goffman, *Stigmaté. Les usages sociaux des handicaps*, 1963 définit le stigmaté comme un attribut qui, par le regard d'autrui, exclue de la norme. Nous l'avons ici limité aux handicaps physiques, mentaux et à la bâtardise (stigmaté visible dans le nom : **Jon Snow**: "What's my name?" **Samwell Tarly**: "Jon Snow." **JS** : "And why is my surname 'Snow'?" **ST** : "Because you're a bastard from the North." saison 1 épisode 4) car les stigmatés les plus faciles à étudier sont les plus visibles. D'autres stigmatés auraient pu être envisagés : être une femme dans un contexte favorable aux hommes, avoir une foi minoritaire, une pratique sexuelle jugée comme déviante (Rennick sur l'homosexualité de Loras Tyrell, saison 2 épisode 4 : "How good can he be? He's been stabbing Renly Baratheon for years and Renly ain't dead!"), ne pas correspondre à ce qui est attendu d'une femme (Brienne de Torth à Jaime Lannister saison 2 épisode 8 : "All my life men like you've sneered at me, and all my life I've been knocking men like you into the dust."), d'un homme ...

^{xxxvi}Eddison Tollett à propos de Craster (épisode 203).

^{xxxvii}Pierre Sérissier, "Game of Thrones" : La justice au coeur de la série", *Le Monde*, 13 avril 2015, disponible en ligne : <http://seriestv.blog.lemonde.fr/2015/04/13/game-of-thrones-la-justice-au-coeur-de-la-saga/>, consulté le 14 avril 2018

^{xxxviii}Hizdahr zo Loraq, ancien esclavagiste de Meereen devenu conseiller de Daenerys Targaryen.