



UNIVERSITÉ
**PARIS
DESCARTES**



LE BONHEUR

Quels sont les critères types contribuant au bonheur dans le monde ?

Davia MOUJABBER, Manon SANGIER, Théo PASSERINI, Yann MARCON | Projet sur le Bonheur |

Le bonheur est un sentiment qui intéresse de plus en plus les statisticiens du fait que personne n'a réellement réussi à le mesurer, encore aujourd'hui. Il est difficilement mesurable puisqu'il est perçu différemment selon les pays. Effectivement, de nombreux pays vont valoriser plus certains critères que d'autres. Le bonheur est alors qualifié de subjectif.

Depuis plusieurs années, le World Happiness publie un rapport annuel sur le bonheur classant 158 pays sur les 197 pays reconnus par l'ONU. Pour réaliser ce classement, le World Happiness utilise les données du sondage Gallup World et prend en compte plusieurs critères tel que l'économie, le soutien social, la santé, la liberté, l'absence de corruption ainsi que la générosité. Ils évaluent dans quelle mesure chacun de ces six facteurs contribue au bonheur dans chaque pays. Enfin la Dystopie, pays hypothétique dont les valeurs sont égales aux moyennes nationales les plus basses au monde pour chacun de ces six facteurs, est le dernier critère pris en compte par le World Happiness.

Au vu du rapport publié par le World Happiness, nous nous demanderons quels sont les critères qui contribuent le plus au bonheur. Par conséquent, savoir quels sont vraiment les critères types du bonheur dans le monde, si les critères pris en compte sont vraiment représentatifs pour indiquer le bonheur ou encore s'il faut inclure d'autres critères.

Pour cela, nous allons définir ce qu'est le bonheur, quelles variables ont les parts les plus importantes dans le score du bonheur, dans chaque continent et dans le monde. Pour finir, nous regarderons ce qui pourrait contribuer le plus au bonheur en regardant les tendances de chaque part.

I. Le bonheur : Une conception abstraite qui englobe plusieurs critères

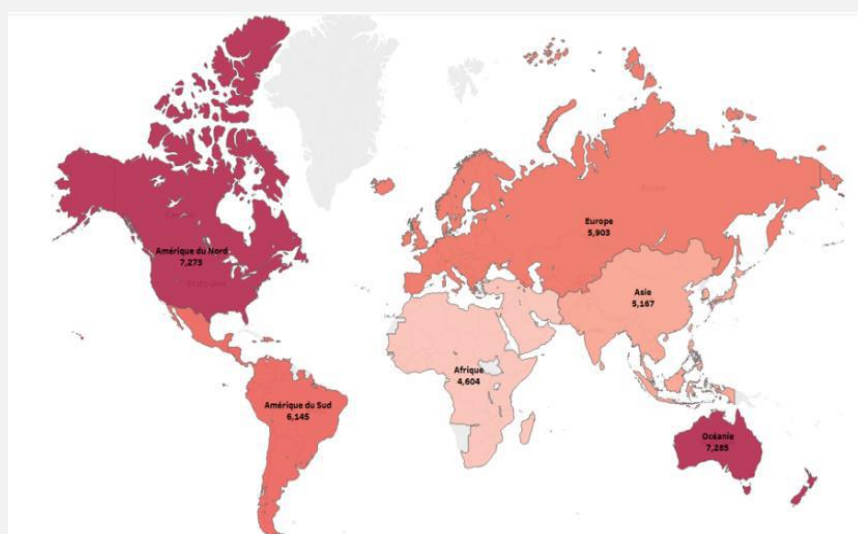
A. Un classement du bonheur qui montre qu'il ne faut pas prendre en considération qu'un seul critère

Switzerland	1	Chad	149
Iceland	2	Guinea	150
Denmark	3	Ivory Coast	151
Norway	4	Burkina Faso	152
Canada	5	Afghanistan	153
Finland	6	Rwanda	154
Netherlands	7	Benin	155
Sweden	8	Syria	156
New Zealand	9	Burundi	157
Australia	10	Togo	158

Classement des pays au score du bonheur en 2015

Tout d'abord avec les scores du bonheur obtenus en 2015, nous pouvons effectuer un classement qui pourrait nous montrer, de façon approximative, quels critères pourraient amener un score du bonheur plus important.

En ce qui concerne les 10 premiers pays, nous pouvons voir qu'il y a 7 pays européens comme la Suisse (1^{er}), l'Islande (2^{ème}), le Danemark (3^{ème}), la Norvège (4^{ème}). On peut donc s'apercevoir que les pays d'Amérique du Sud, d'Asie ou d'Afrique ne sont donc pas invités parmi les premiers du classement. Nous pouvons noter que des pays « importants » ne sont pas les mieux notés comme par exemple les Etats-Unis (15^{ème}), le Royaume-Uni (21^{ème}) ou la Russie (64^{ème}). Ce qui concerne la France nous sommes classés seulement 29^{ème}. Enfin, en ce qui concerne les 10 derniers pays de ce classement, il y a moins de surprise. Nous trouvons en majorité des pays africains tel que le Togo (158^{ème}) ou des pays d'Asie du Sud- Ouest comme l'Afghanistan (153^{ème}).



Le score du bonheur par continent

Seulement, si nous ne prenons pas le classement cas par cas mais par continent, l'Europe n'est seulement 4^{ème} sur 6 ce qui est paradoxal quand on regarde le premier classement, par pays. L'Océanie (1^{er}) et l'Amérique du Nord (2^{ème}) sont

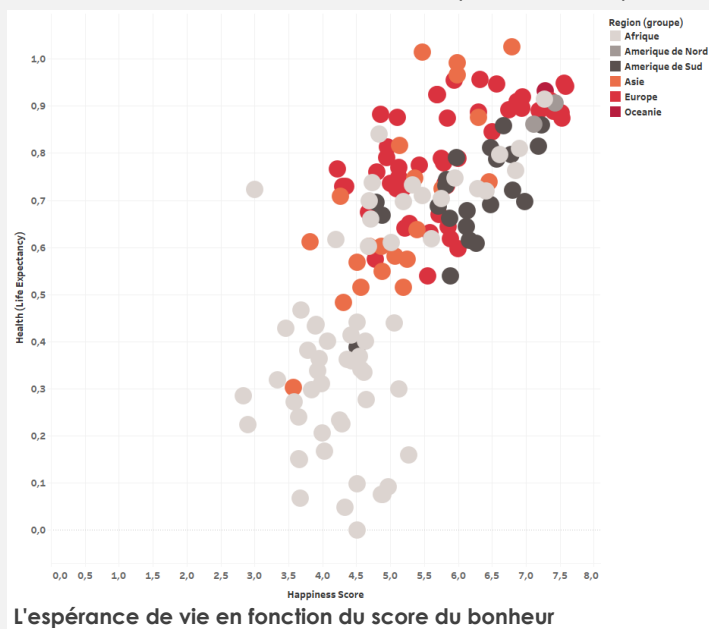
toujours bien représentés et l'Afrique est toujours mal représenté (6ème).

Au vu de ces 2 classements, on pourrait se demander quels sont les critères qui contribuent au bonheur dans le monde et dans chaque continent. Les pays pauvres sont mal classés mais les pays riches ne sont pas forcément les mieux classés donc l'économie est, peut-être, un critère à prendre en compte au vu d'une partie du classement mais en regardant l'autre partie, on peut se dire qu'il y a d'autres critères qui jouent leur rôle. Ce qui est certain, c'est que le bonheur est une conception qu'on ne peut mesurer qu'avec plusieurs critères.

B. Le bonheur n'est pas qu'une question d'argent

Comme dit auparavant, le bonheur est une conception qui englobe plusieurs critères. Nous pouvons penser, en effet, que l'économie est un critère à prendre en compte mais nous allons voir qu'il n'est pas question que de cela.

Effectivement, l'argent n'est pas tout dans la vie, les personnes les plus heureuses n'habitent pas uniquement dans les pays les plus riches. De nombreuses personnes habitent dans des pays où le gain économique est élevé mais pourtant lorsqu'on leur pose la question afin de savoir s'ils sont heureux. Certains répondent ouvertement que non. Le bonheur passe aussi par la santé, le bien-être émotionnel qui est la capacité à gérer les émotions. Une réalité est que les personnes ayant la capacité de résoudre les conflits et les tensions, ont également suffisamment de flexibilité pour profiter davantage de la vie. Le fait d'avoir une bonne qualité de vie, un état de satisfaction personnelle, de confort tels que la santé permet d'accéder à un équilibre personnel et donc au bonheur. En effet, celle-ci semble être un critère très important pour être heureux. La santé a une part



très importante dans le score du bonheur de nombreux pays. Nous pouvons voir que plus le score de l'espérance de vie est élevé dans un pays, plus le score du bonheur est important, et inversement. L'Europe, l'Amérique et l'Océanie ont des scores d'espérances de vie élevées et donc des scores de bonheur tout aussi importants.

L'Afrique, quant à elle, est un continent où le score de l'espérance de vie est la plus faible et par conséquent c'est aussi ici que nous retrouvons un score de bonheur insuffisant. Allant de 3,0 à 5,5 pour la plupart mais certains pays de l'Afrique se défendent tout de même, allant jusqu'à 7,5 sur 10 en score du bonheur.

Nous avons donc vu que le bonheur était un mélange de plusieurs critères, que nous avons expliqué notamment avec le score de l'espérance de vie.

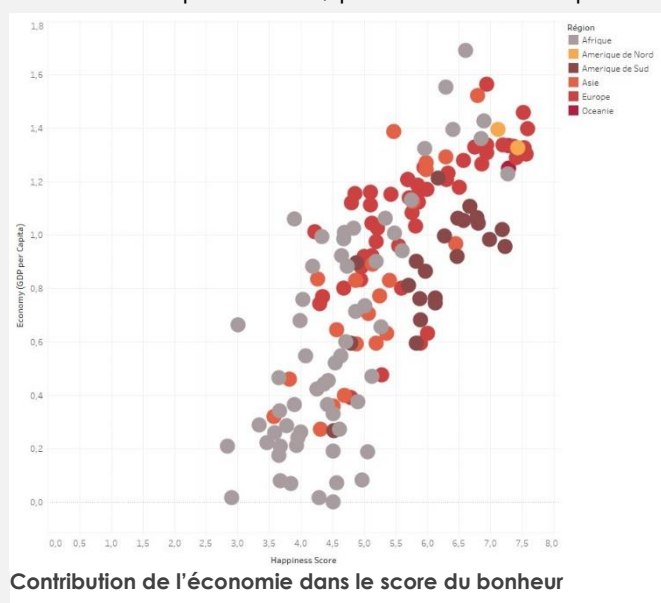
C. Même si l'argent ne fait pas tout, il occupe une part importante

Le bonheur est donc une idée qui prend en compte plusieurs variables, comme l'espérance de vie, mais il ne faut pas négliger le poids qu'a l'économie.

En effet, on dit souvent que l'argent ne fait pas le bonheur. Mais comme a dit l'écrivain français Jules Renard, « Si l'argent ne fait pas le bonheur, rendez-le ! ». Personne aujourd'hui ne rendrait son argent. Tout simplement parce que sans argent on ne peut pas vivre. Atteindre le bonheur ne sera que plus difficile sans cela. Expliquons le grâce à la pyramide de Maslow. Cette pyramide différencie cinq nécessités dont a besoin l'homme, du plus important au moins important. Il gravi les échelons après avoir validé une étape. Le premier besoin, est le besoin physiologique. Nous sommes tous d'accord pour dire, que si l'on veut satisfaire ce besoin, il nous faut de l'argent. Sinon comment arriver à se loger, à se nourrir. On ne peut donc pas avancer, ni passer au stade supérieur. La vie nous confronte à des choix, si l'on peut faire ces choix sans avoir à se soucier de la question de l'argent, alors nous atteindrons le bonheur, puisque nous effectuerons ce que l'on veut.

Le graphique ci-contre, permet de répondre à ce problème, prenons l'Amérique du Nord, ses pays ont un score d'économie très élevé et un score de bonheur égal à 7,0-7,5. Tandis que des pays d'Afrique ont un score d'économie proche de 0, on voit que leur score de bonheur ne dépasse pas 4,5.

Sans dire qu'une économie élevée égal bonheur assuré, car l'économie n'est pas un indicateur de bonheur, on peut tout de même affirmer qu'il occupe une place importante.



D. Le bonheur un concept subjectif

La conception du bonheur reste cependant un concept subjectif et difficile à évaluer avec précision.

En effet plusieurs acteurs y contribuent et impactent ainsi la vision du bonheur de chacun. Comme par exemple des problèmes de bien-être intérieur ou encore des problèmes sociaux. Notre concept du bonheur est très différent et change beaucoup pour une même personne en l'espace d'un temps. Nos attentes évoluent et notre perception des choses change avec le temps, ainsi la perception du bonheur pour quelqu'un à un instant t ne sera sûrement plus la même que pour l'instant $t+1$. De même que les réponses aux questions posées varieraient probablement en fonction que si elles sont posées en semaine ou le week-end, ou encore pendant les vacances. Il serait également intéressant de connaître les indices de bonheur des habitants au sein d'un même pays car en effet les sous-groupes ethniques ou sociaux pourraient donner lieu à des niveaux de bonheur très différents.

On remarque par exemple d'après le graphique ci-dessous que dans les continents, les conceptions du bonheur restent assez hétérogènes du fait des avis différents des personnes, qui restent propres à la vie personnelle, à l'aspect physique et mentale des personnes.

En effet la méthode Gallup n'est peut-être pas la manière la plus efficace pour mesurer la conception du bonheur d'une

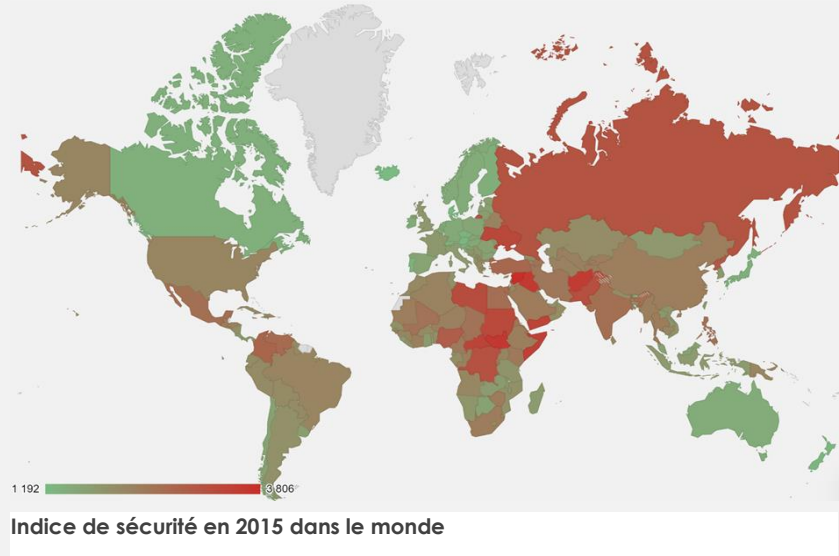
Paraguay	89	Afghanistan	55
Colombie	84	Bosnie-Herzégovine	55
Équateur	84	Géorgie	55
Guatemala	84	Lituanie	55
Honduras	82	Népal	55
Panama	82	Bangladesh	54
Venezuela	82	Serbie	54
Costa Rica	81	Turquie	54
Salvador	81	Tunisie	52
Nicaragua	81	Soudan	47

Classement des dix premiers et dix derniers pays de la deuxième étude

personne. Il existe beaucoup d'autres études ? plus ou moins efficace, pour mesurer cet indicateur. Par exemple une étude menée en 2014 basée sur le ressenti des personnes interrogées par rapport à leur journée précédente. Leur conception du bonheur a été calculée à partir des questions suivantes : « Vous sentiez-vous reposé ? », « Vous a-t-on traité avec respect ? », « Avez-vous ri ou souri beaucoup ? », « Avez-vous appris quelque chose d'intéressant ? », « Avez-vous ressenti ces émotions durant une bonne partie de la journée ? », « Avez-vous ressenti du plaisir ? ». Les sondeurs ont calculé l'indicateur de bonheur selon si les personnes avaient ressenti des émotions positives la veille. Et on remarque que cette manière de calculer ne mène pas aux mêmes observations qu'avec l'indicateur de Gallup (on remarquera cependant que les deux études ont été menées à un an d'intervalle). Effectivement les pays les plus heureux selon cette étude seraient le Paraguay suivi de la Colombie et de l'Equateur.

Les derniers seraient le Soudan, la Tunisie et la Turquie. Ces résultats diffèrent bien de ceux trouvés avec l'étude de Gallup. On voit bien que la conception du bonheur est difficile à percevoir autant à l'échelle mondiale mais aussi d'abord à l'échelle d'une seule personne.

Pour terminer, en plus du fait qu'on peut avoir différentes manières de chiffrer le bonheur du fait de sa subjectivité, nous pouvons aussi penser que 6 variables ne sont pas forcément assez nombreuses pour pouvoir mesurer une idée aussi complexe. En effet, d'après nos recherches, on pourrait introduire



l'idée de sécurité. En effet, en 2015, des études ont été faites pour mesurer un indice de sécurité où on peut voir les résultats avec la carte ci-contre (Vert étant le plus sûr et rouge le moins sûr).

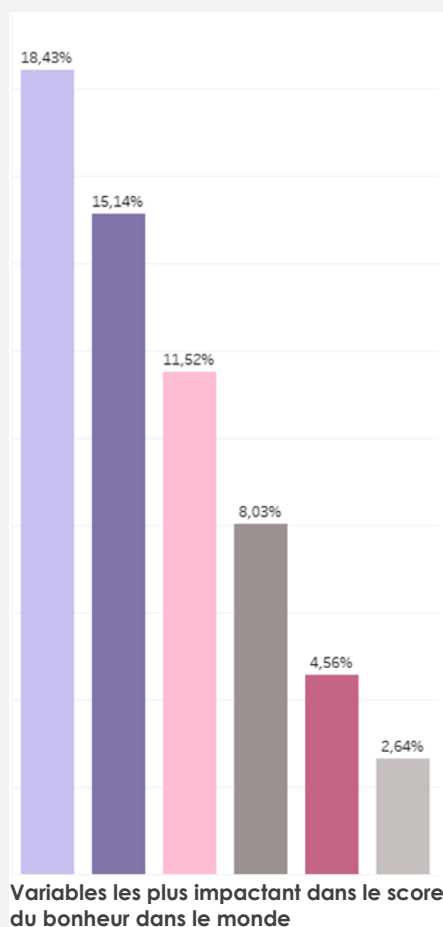
Avec cette première partie nous pouvons affirmer que le bonheur est complexe à mesurer puisqu'il fait intervenir plusieurs critères, l'argent, en effet, mais aussi la santé ou le soutien social entre autres. Mais nous avons vu aussi que ces critères ne sont pas forcément suffisant. Nous pouvons même nous demander si tous les critères choisis par le World Happiness sont utiles pour mesurer le bonheur. Nous allons donc, par la suite, essayer de nous intéresser à cela.

II. Les critères types du score du bonheur en 2015

Dans cette partie nous allons nous intéresser à la part de contribution pour chaque variable au bonheur en 2015 ainsi qu'identifier certains phénomènes (démographiques, économiques...) qui expliqueraient les parts de contribution des variables selon le lieu.

A. La part de contribution pour chaque variable au bonheur en 2015

Nous allons tout d'abord nous intéresser aux variables qui impactent le plus le bonheur dans le monde pour avoir une première approche des critères types du bonheur. Pour ces parties, nous avons décidé de ne pas inclure la dystopie puisque c'est une variable qui dépend des autres et non une variable notée directement par les individus.



Le graphique ci-contre nous indique que c'est le soutien social qui contribue le plus au bonheur dans le monde avec une part de 18,43% au score du bonheur, suivi de l'économie avec 15,14%. En effet, cette idée suggère de porter plus l'intérêt pour sa famille que pour l'argent. On peut voir aussi que la générosité et l'absence de corruption sont les deux critères qui contribuent le moins au score du bonheur, et donc au bonheur lui-même, avec respectivement une part de 4,56% et 2,64%.

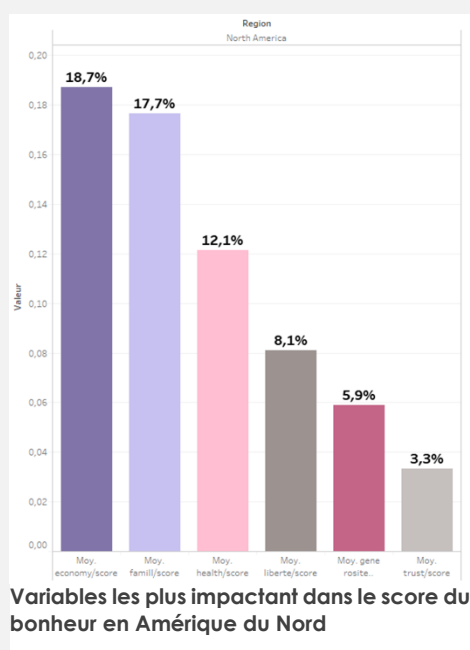
Enfin, l'espérance de vie et la liberté sont les dernières variables qui complètent le classement dans le monde avec respectivement 11,52% et 8,03%.

Maintenant, nous allons voir région par région pour savoir si celles-ci ont les mêmes visions, c'est-à-dire si ce sont les mêmes critères qui ont les parts les plus importantes dans le score du bonheur pour chaque région, et inversement, si ce sont les mêmes critères, dans chaque région, qui ont des parts faibles à la contribution du bonheur.

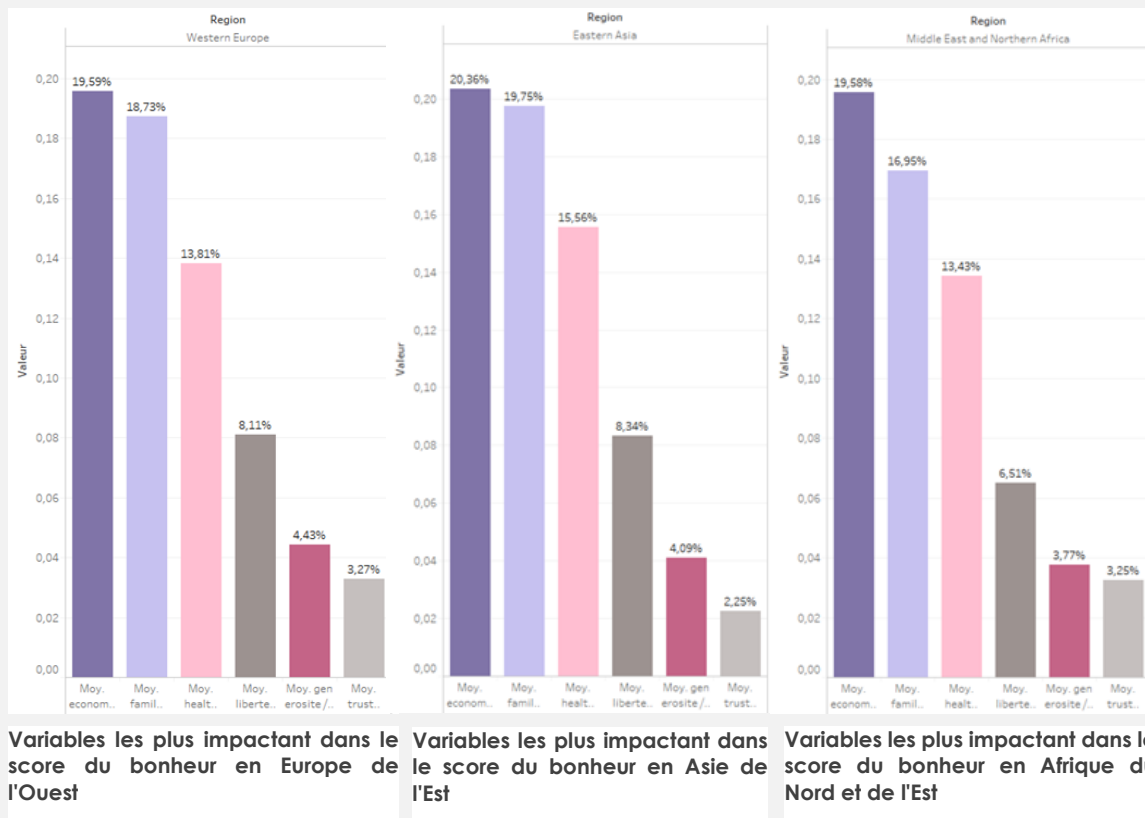
A première vue, quand on regarde région par région, on observe des similitudes dans l'allure des graphiques ; l'ordre des valeurs ayant le plus d'impact dans le score du bonheur est quasi le même pour toutes les régions. En effet on retrouve à chaque fois le soutien social et l'économie qui se battent la première place, ensuite viennent la santé, la liberté, la générosité et enfin l'absence de corruption.

Nous pouvons classer ces régions en trois groupes. Le premier groupe serait composé des régions qui mettent l'économie comme critère qui impacte le plus au score du bonheur. Le deuxième serait, lui, composé par ceux qui placent le soutien social devant l'économie. Enfin, nous pourrions mettre l'Afrique Subsaharienne à part pour des raisons que nous expliquerons par la suite.

Dans ce premier groupe nous retrouvons l'Afrique du Nord et de l'Est, l'Asie de l'Est, l'Europe de l'Ouest ou encore l'Amérique du Nord.

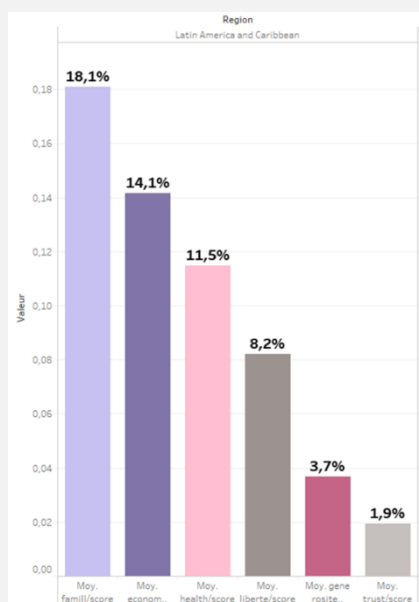


En effet, dans ces régions l'économie représente une part moyenne de 19,6%, allant de 18,7%, en Amérique du Nord, à 20,36%, en Asie de l'Est. Il faut tout de même noter une part importante pour le soutien social malgré sa deuxième qui se trouve qu'à 1 point de pourcentage d'écart avec l'économie à peu près pour chaque région de ce groupe mis à part pour l'Afrique du Nord et de l'Est qui se trouve à 2,5 points de pourcentage en moins. Pour les autres variables, il y a moins de surprise avec l'espérance de vie qui complète le podium avec plus de 10% à chaque fois. Enfin il y a la liberté ou encore la générosité ainsi que l'absence de corruption. Ces derniers ne dépassant pas les 5%.



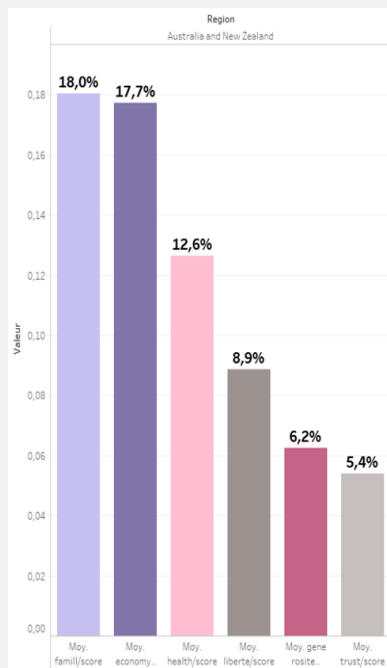
Nous pouvons préciser que ces régions qui privilégient l'économie au soutien social sont décrites comme étant des régions particulièrement développées.

Ensuite, en ce qui concerne le deuxième groupe, on peut trouver, l'Asie du Sud, l'Asie du Sud-Est, l'Europe centrale et de l'Est, l'Océanie et enfin l'Amérique Latine. Nous pouvons déjà remarquer la présence de l'Océanie dans ce groupe au détriment du premier alors que cette région fait partit des plus développées au monde.

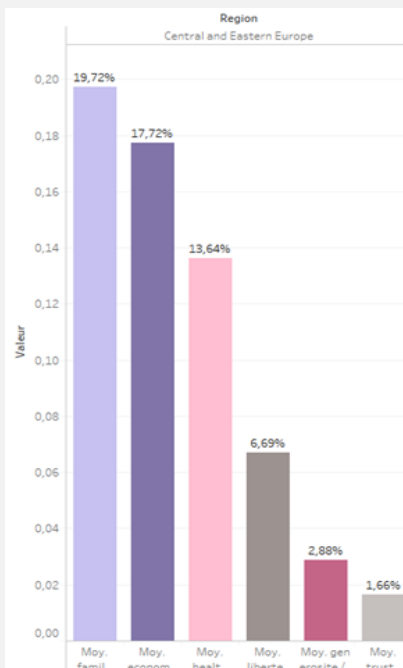


Variables les plus impactant dans le score du bonheur en Amérique du Sud

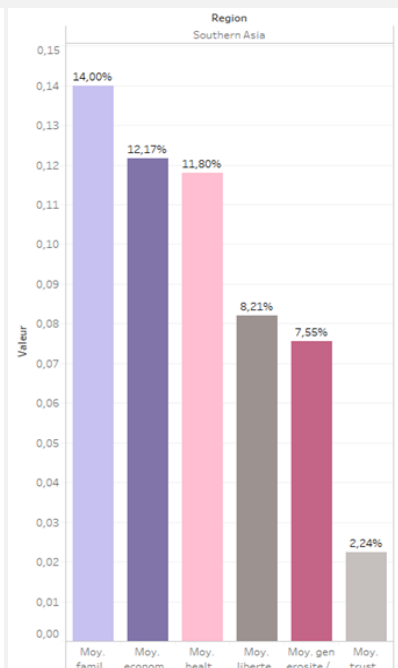
Ce groupe place donc le soutien social comme étant le critère qui impact le plus dans le bonheur avec une part moyenne de 17,5% au score du bonheur. A noter que dans le premier groupe, la part moyenne du soutien social était de 18,3% au score du bonheur. On peut donc comprendre que dans ce groupe-ci, ce n'est pas le soutien social qui a une part plus importante mais l'argent qui aurait une part moins importante dans le bonheur pour ces régions, avec notamment des parts autour de 13% au score du bonheur.



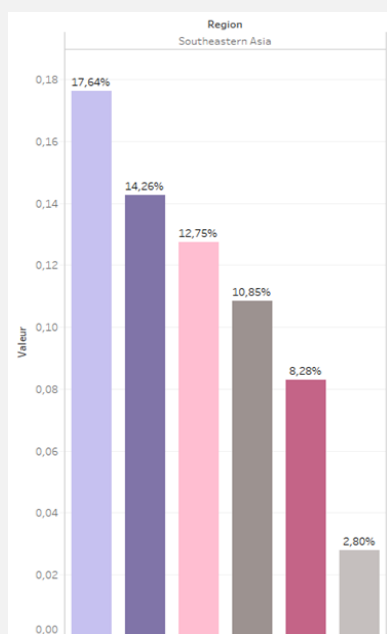
Variables les plus impactant dans le score du bonheur en Océanie



Variables les plus impactant dans le score du bonheur en Europe de l'Est



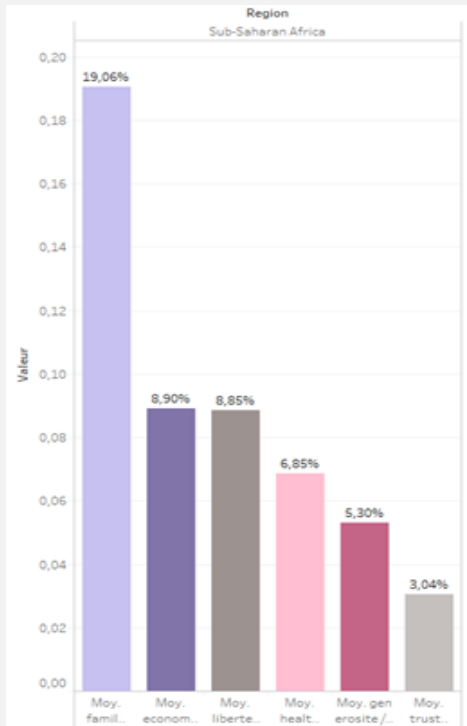
Variables les plus impactant dans le score du bonheur en Asie du Sud



Variables les plus impactant dans le score du bonheur en Asie du Sud et de l'Est

Même si en Océanie et en Europe de l'Est, l'économie reste importante (respectivement 17,7% et 17,72%). Nous pouvons aussi rappeler que l'ordre des variables ne change pas, seuls les parts changent. Particulièrement celle de la générosité où, dans ce groupe peut facilement passer au-dessus des 5%, en Asie du Sud et de l'Est par exemple elle atteint même 8,28%. Tout comme le premier groupe, l'absence de corruption n'occupe qu'une faible part dans le score du bonheur. La santé et la liberté, eux, n'ont pas d'important changement comparé au premier groupe.

Enfin, nous avons décidé de mettre l'Afrique Subsaharienne à part puisque, même si l'ordre ne varie pas par rapport aux autres, les parts sont bien différentes de celles aperçues dans les premiers groupes. Nous pouvons voir que le score du bonheur est dû principalement au soutien social. Les autres variables sont toutes regroupées loin du soutien social avec un faible taux.



Variables les plus impactant dans le score du bonheur en Afrique Subsaharienne

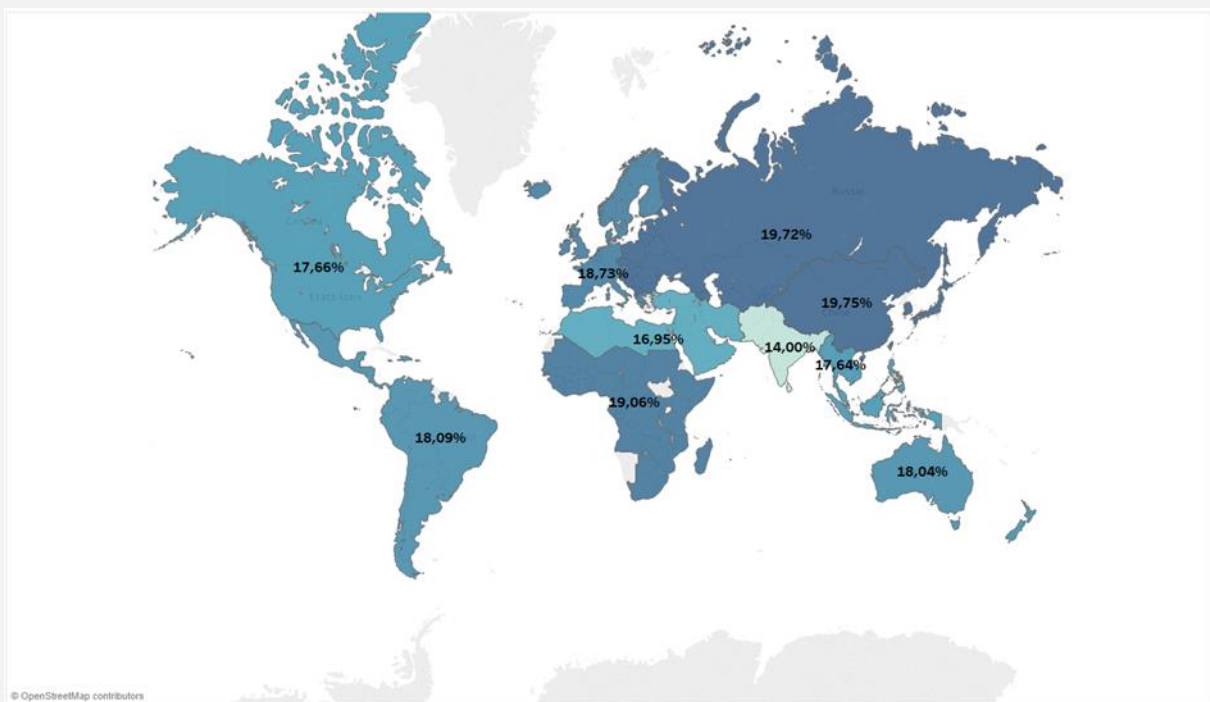
En effet, on observe un écart considérable entre le poids de la famille dans le score du bonheur et le poids de l'économie en Afrique Subsaharienne. En effet, le soutien social représente 19% contre 8.9% pour l'économie. De même on remarque que c'est la liberté qui arrive en troisième position et devance la santé avec environs le même poids que l'économie, cette région porte donc un plus grand intérêt pour la liberté que pour la santé dans la notion du bonheur. En ce qui concerne la générosité et la corruption les valeurs sont à peu près les mêmes que dans les autres groupes mais leur écart par rapport aux autres variables est donc moindre.

On retient donc que la famille prend la première position dans les pays les plus pauvres et l'économie parmi les pays les plus riches. Cela confirme bien nos hypothèses émises dans la première partie de notre analyse. L'argent ne fait pas le bonheur mais il peut y contribuer. Les populations ayant peu de revenus considèrent le soutien social comme étant le facteur contribuant le plus à leur bonheur. Tandis que pour les populations aisées c'est l'argent qui fait leur bonheur, en effet « l'argent appelle l'argent ».

B. L'impact de chaque variable selon le lieu

Dans cette partie, nous allons où est ce que certaines variables ont le plus d'impact dans le monde. Effectivement, dans la partie précédente, nous avons vu quelle variable impactait le plus au bonheur en 2015 pour chaque région. Mais le fait qu'une variable impacte beaucoup dans une certaine région ne nous dit pas si c'est dans cette région qu'elle impact le plus. Ou encore, une variable qui n'est pas la plus impactante dans une région A, par exemple, cela peut être aussi dans cette région A que cette variable impacte le plus. C'est pourquoi la première partie est insuffisante et qu'il faut faire une seconde partie.

Premièrement, nous allons voir où est ce que le soutien social a le plus d'impact. Ce graphique nous montre que le soutien social à une part importante dans le score du bonheur pour notamment tous les pays d'Asie ainsi que les pays de l'Afrique centrale avec une part supérieure à 19%. La région où la part du soutien social est le plus bas est en Inde avec « seulement » 14,00%. Dans les autres régions, la part du soutien social est aux alentours de 18%, par exemple, l'Amérique du nord et du Sud avec 17,66% et 18,09%.

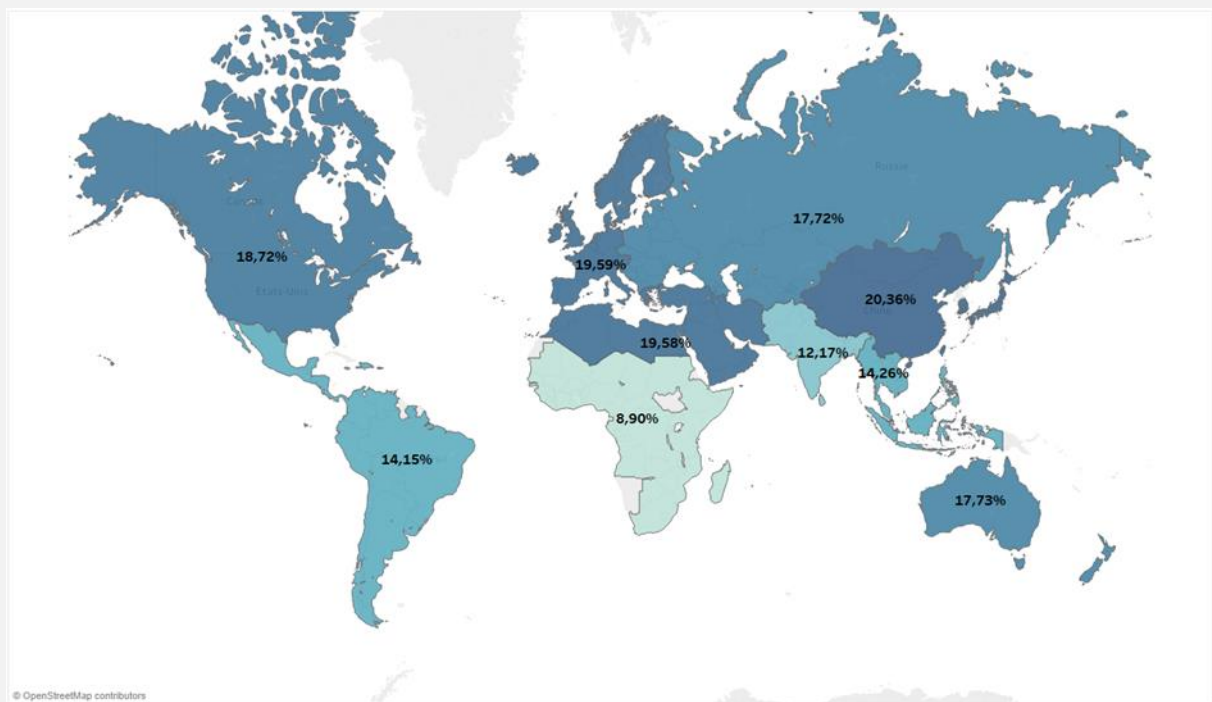


La part dans le score du bonheur du soutien social pour chaque région du monde

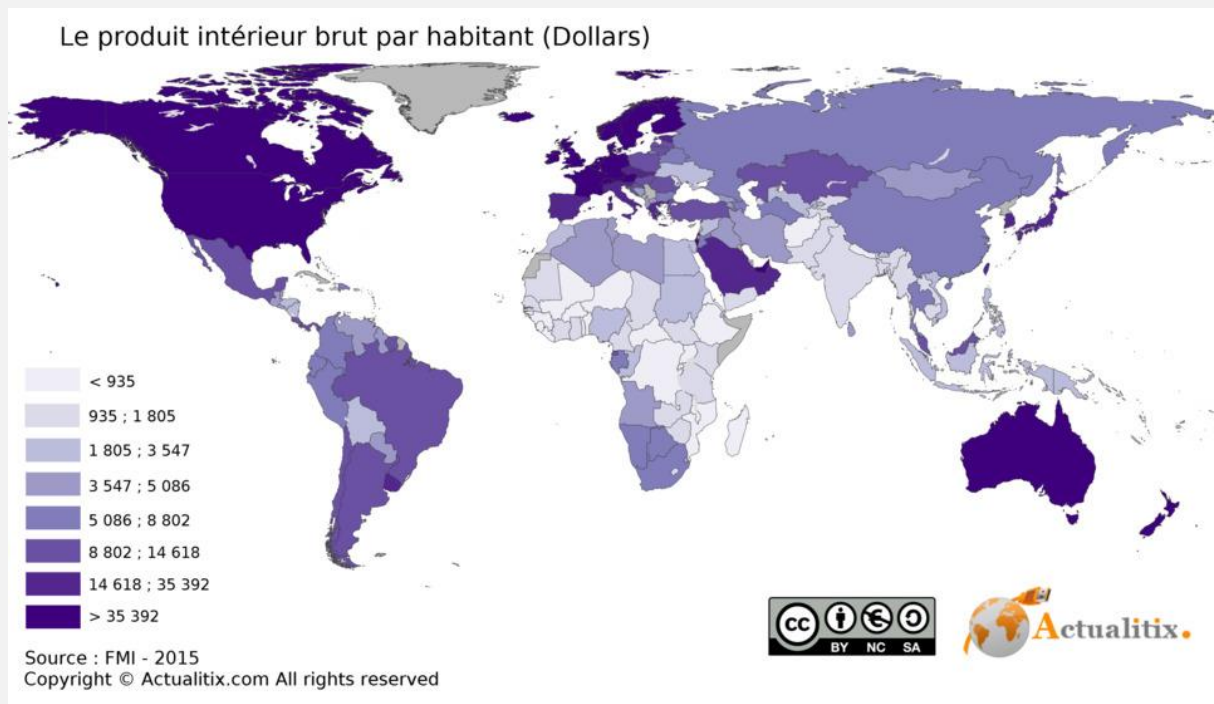
On pourrait expliquer ces variations par des indices qui ne sont pas indiqués dans le rapport du World Happiness. Par exemple, le taux de fécondité dans le monde pourrait expliquer une part importante du soutien social en Afrique Subsaharienne, puisque le soutien social englobe la famille. Le soutien social englobe aussi la situation

au travail, par exemple. Ce qui explique une part importante du soutien social en Europe de l'Est puisque beaucoup de personnes se considèrent heureux de leur environnement professionnel. Cependant, tout ceci est contradictoire avec certaine région, notamment l'Asie du Sud où la part est la plus faible et pourtant c'est une des régions où les taux de natalité et de personnes heureuses de leur environnement professionnel sont les plus importantes. Cela peut donc nous dire que toutes les variables ne sont pas forcément mesurables et pourtant certaines ne sont pas moins importantes dans la contribution du bonheur.

Deuxièmement, l'économie est un critère qui contribue énormément dans le score du bonheur pour certaines régions notamment pour l'Asie de l'Est (notamment Chine et Japon) avec une part de 20,36% au score du bonheur. L'Amérique du Nord, l'Afrique du Nord, ainsi que l'Europe suivent avec des parts supérieures à 18,5%. Nous pouvons aussi voir que l'économie a une part très faible en Afrique Subsaharienne avec seulement 8,90%, seule région où l'économie a moins de 10%. Certaines régions suggèrent l'idée que le PIB contribue au score du Bonheur mais non comme critère principal notamment l'Inde mais aussi l'Australie.

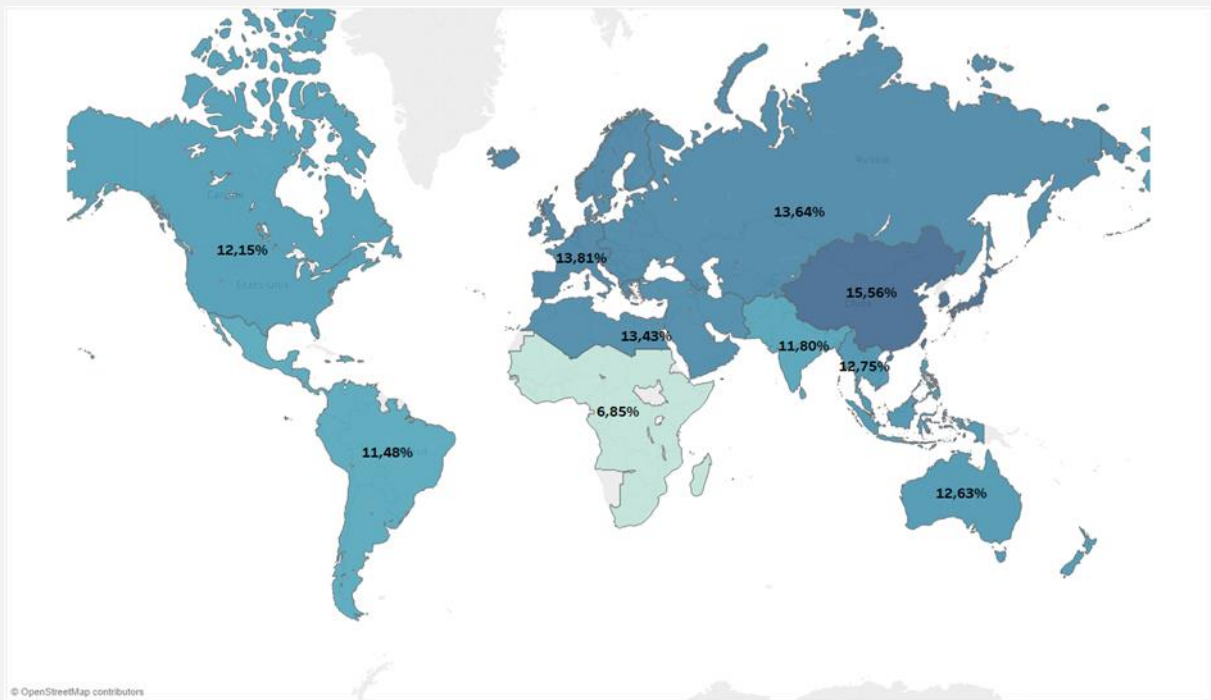


La part dans le score du bonheur de l'économie pour chaque région du monde



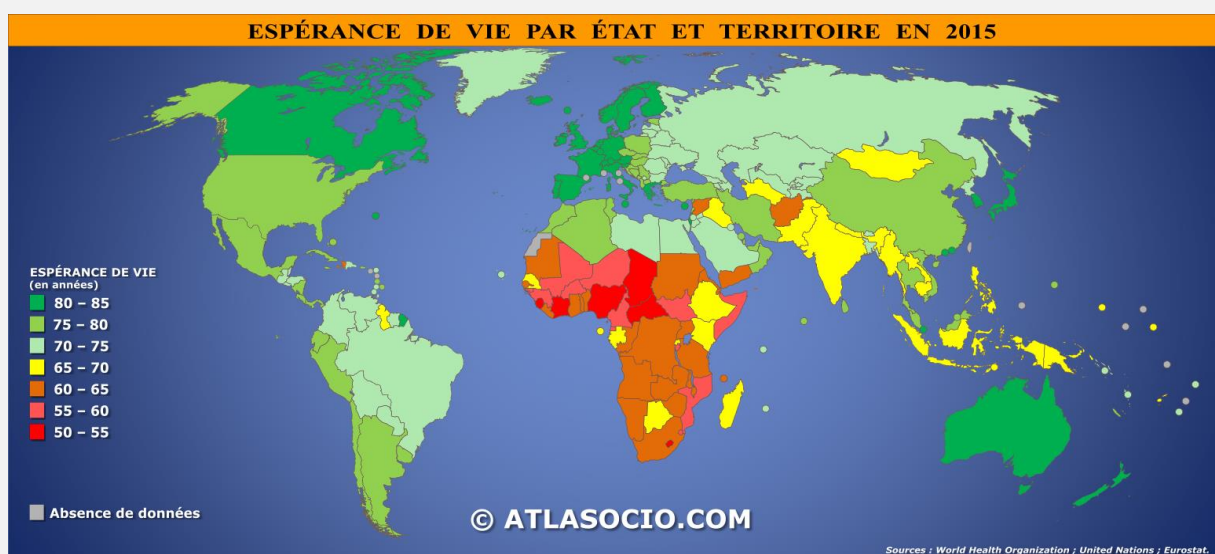
Ces parts peuvent être expliquées notamment par le PIB/habitant en 2015, qui est représenté dans une carte ci-dessous. En effet, les régions avec un PIB/habitant important ont aussi une part plus importante et inversement. Par exemple, l'Afrique Subsaharienne est la région où le PIB/habitant est le plus faible et où la part est la plus faible aussi. A noter, tout de même, que l'Asie de l'Est est la région où la part de l'économie est la plus importante mais où cette région n'a pas un PIB/habitant forcément élevé (excepté le Japon), ce qui nous prouve, encore une fois, que certaines variables, difficilement mesurables, jouent un rôle dans la part de l'économie au score du bonheur.

Nous pouvons continuer avec la santé. Encore une fois, nous pouvons voir que c'est en Asie de l'Est que la santé a la part la plus importante au score du bonheur avec 15,56%. Les autres régions ont tous à peu près la même part concernant la santé, entre 11,50% et 14%. Entre l'Europe, avec 13,81% et L'Amérique du Sud avec 11,48%. L'Afrique Subsaharienne est encore la région à part, puisqu'elle a de nouveau une part inférieure à 10%.



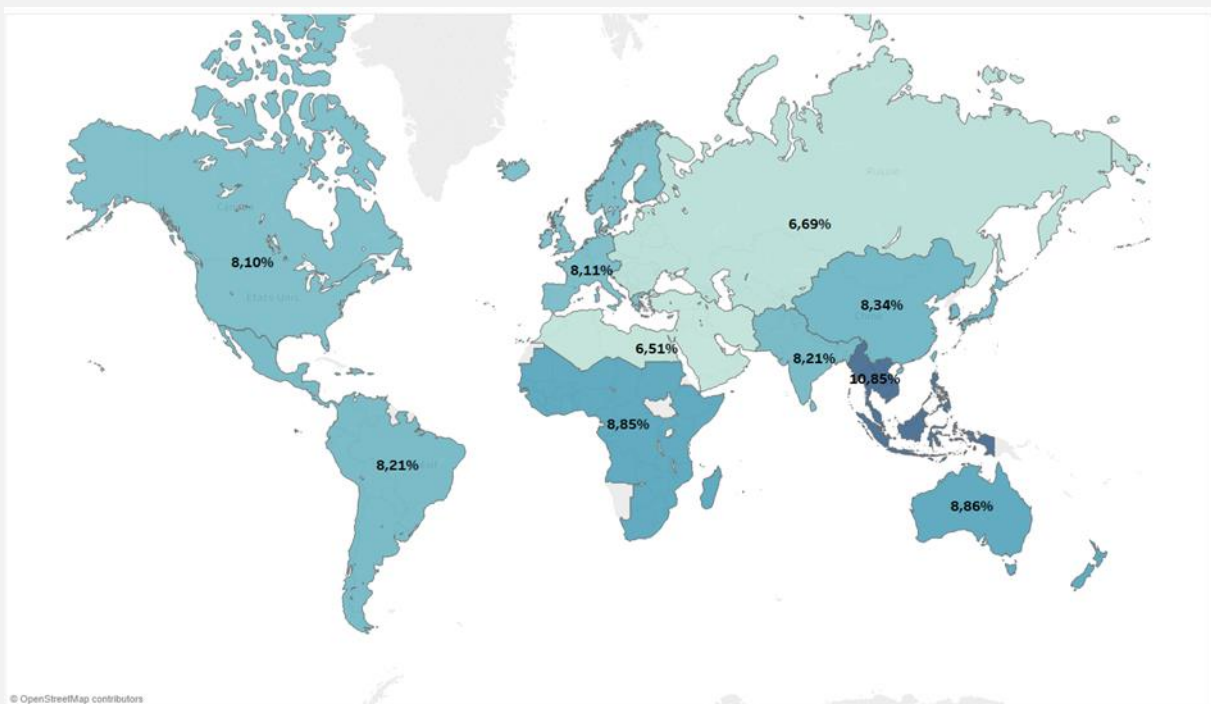
La part dans le score du bonheur de la santé pour chaque région du monde

Comme pour les deux autres variables, nous essayons d'expliquer ces parts via des indices mesurés en 2015. Cette fois-ci, nous regardons le lien avec l'espérance de vie dans le monde en 2015. En effet, de manière générale, une région avec une espérance de vie assez faible, va mettre un poids moins important à la santé dans le bonheur, comme par exemple l'Afrique Subsaharienne. Cependant, des régions comme l'Océanie ou l'Amérique du Nord, avec une espérance de vie élevée, n'ont pas les parts les plus importantes de la santé dans le bonheur, qui, elles, se trouvent dans des régions où l'espérance de vie est moindre (Asie de l'Est, Europe de l'Est). Donc, une fois de plus, le critère de santé n'est pas qu'une question d'espérance de



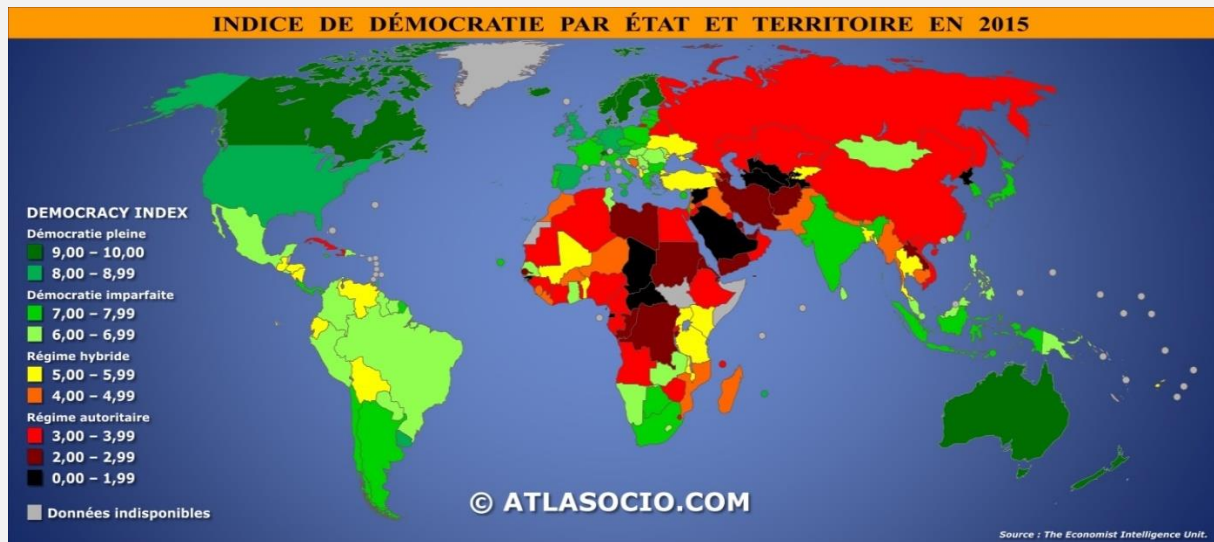
vie et peut être expliqué par plusieurs critères tel que l'accès aux médicaments, par exemple.

Enfin, la liberté a une part plus importante au niveau de l'Asie du Sud et de l'Est (Thaïlande, Cambodge, Vietnam) avec 10,85%. Mais ce critère se fait également ressentir dans d'autres continents mais avec une part plus faible. En effet, en Europe de l'Ouest, reste de l'Asie, Amérique, Afrique Subsaharienne ou Océanie, les parts ne vont pas plus haut que 8,86% (en Océanie). C'est en Europe de l'Est et Afrique du Nord que les parts sont les moins importantes avec respectivement 6,69% et 6,51%.



La part dans le score du bonheur de la liberté pour chaque région du monde

Cela peut être dû à des régimes autoritaires, qui empêchent une certaine liberté. Pour cela nous avons regardé l'indice de démocratie en 2015 et en effet, il se trouve que dans ces régions il y a une importante présence de régimes autoritaires, plus qu'ailleurs. Mais les régimes autoritaires sont présents partout dans le monde, donc cet indice n'est pas suffisant. Selon nous, cette variable est la plus difficile à quantifier et à évaluer puisque beaucoup de critères peuvent être pris en considération dans la liberté, notamment des critères difficilement mesurables.



Nous avons décidé de ne pas intervenir sur les variables « absence de corruption » et « la générosité » puisque les parts sont toutes très faibles ainsi que pour les différences entre chaque continent.

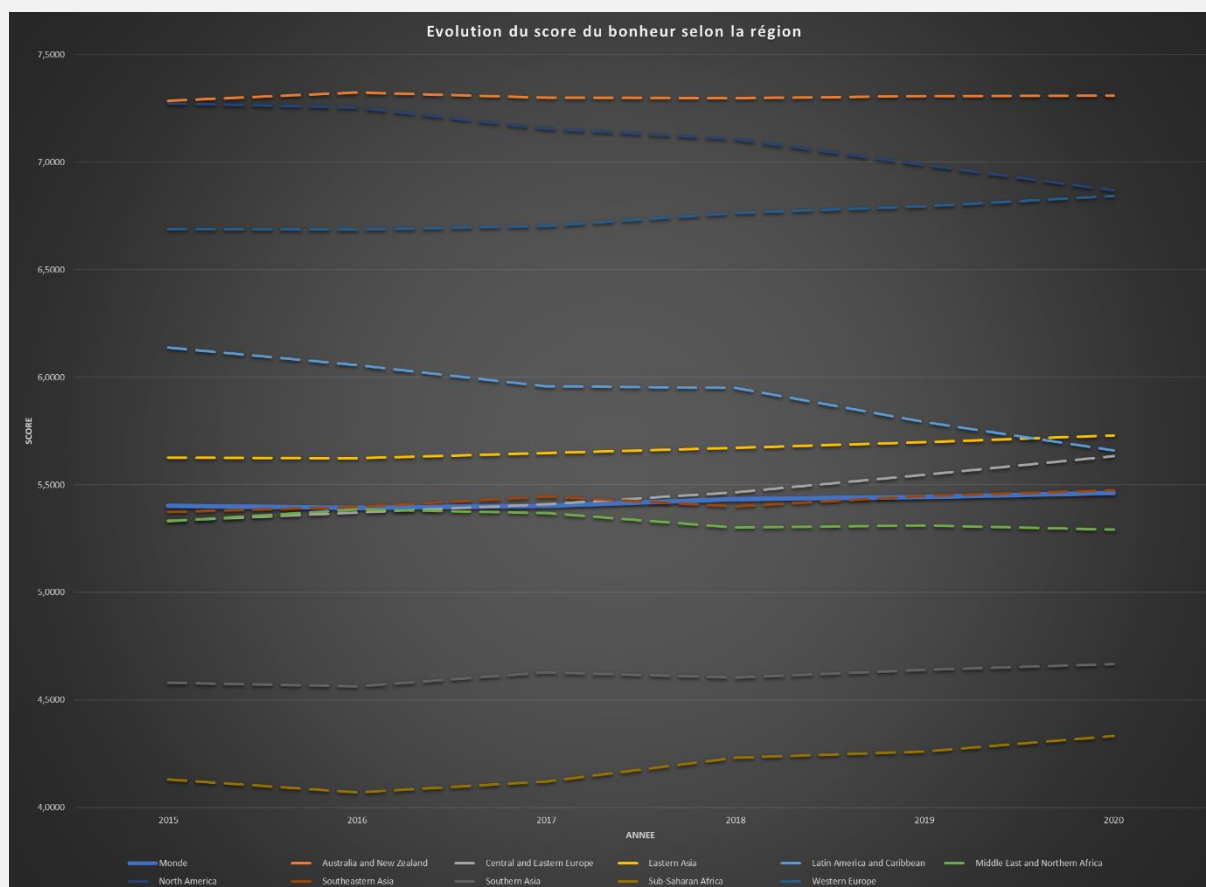
De plus, nous pouvons remarquer que les régions les plus heureuses dans le monde, l'Océanie et l'Amérique du Nord, ne sont les lieux où les variables ont le plus d'impact. Ce qui nous pousserait à dire que pour être heureux il faut prendre en considération, de manière assez homogène, la plupart des variables et non qu'une seule, comme nous l'avons déjà dit dans notre partie 1.

III. Des prévisions pour découvrir les critères qui contribuent au bonheur

Pour cette dernière partie, nous avons décidé d'effectuer de regarder l'évolution des scores du bonheur ainsi que les parts de chaque variable dans le score du bonheur. Nous nous intéressons des évolutions pour regarder quelles variables, choisies par le World Happiness, contribuent vraiment au bonheur. En effet, il est important de regarder quelles variables ont les parts les plus importantes dans le score du bonheur mais cela ne nous indique pas vraiment si ces variables contribuent vraiment au bonheur. Par exemple, une variable qui a une part importante en 2015 et sa part ne fait qu'augmenter, contrairement au score du bonheur qui diminue, on peut donc penser que cette variable ne contribue pas forcément.

Pour effectuer ces prévisions, nous avons pris en compte uniquement le score ainsi que la part de chaque variable dans le score du bonheur pourraient fortement changer d'une année à l'autre dû à plusieurs évènements plus ou moins prévisible (crise économique, guerre, festivité, etc...) ou complètement aléatoire (catastrophe naturelle, etc...). Comme il nous est impossible de prendre en compte ces évènements, qui impactent les données, nous avons décidé d'effectuer des prévisions sur une période assez courte afin qu'il y ait une faible probabilité que ce genre d'évènement n'arrive durant la période de prévision. Par conséquent, il nous est aussi impossible de prévoir les différentes fluctuations, pour cela, nos prévisions se baseront sur les tendances actuelles des différentes données.

A. L'évolution des scores du bonheur



Tout d'abord, on pourrait s'intéresser sur le score moyen du bonheur dans les années à venir.

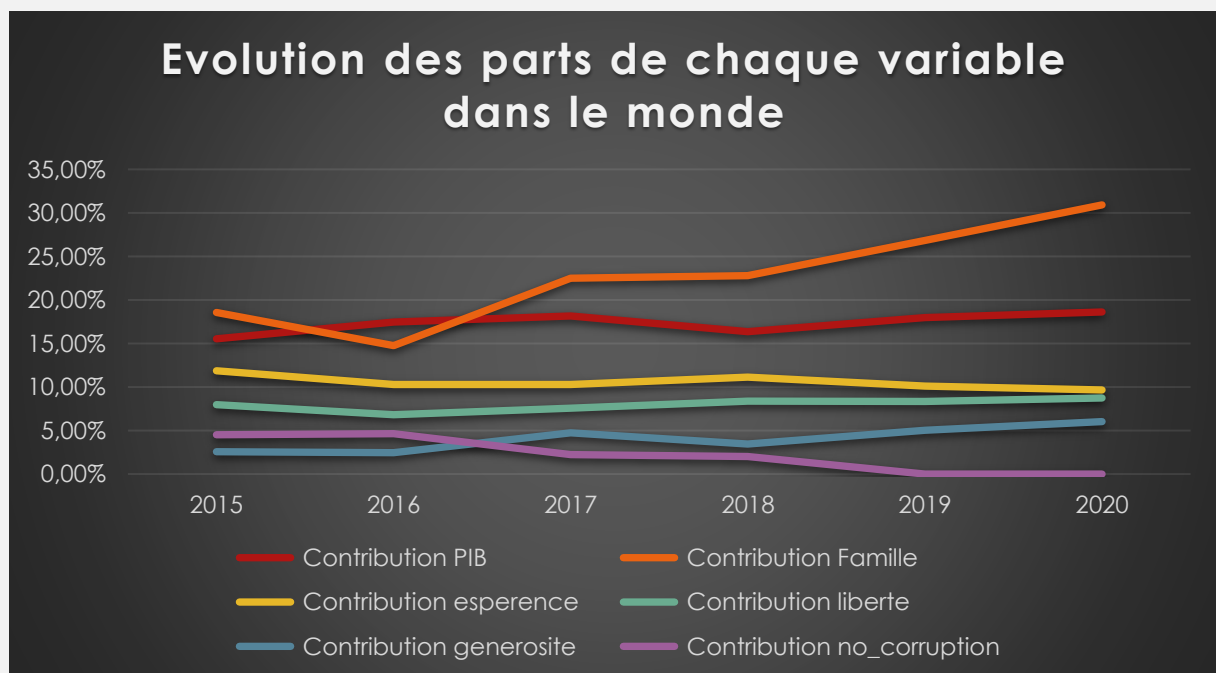
En premier lieu, le score moyen dans le monde, on note que ce score stagne juste en dessous de 5,50 même si au fil des années le score s'en rapproche sans avoir de nettes augmentations (ni de diminutions). Ce qui est du cas pour chaque « régions », à noter que l'Océanie est et restera toujours la région la plus heureuse du monde. La première différence notable serait les baisses des deux Amériques. Au Nord, ils arriveraient au même niveau que l'Europe de l'Ouest, qui eux connaîtraient une augmentation. Au Sud, ils passeraient même cinquième derrière l'Asie de l'Est, dont le score connaîtrait une légère augmentation, et juste au niveau de l'Europe de l'Est qui connaîtrait une forte augmentation (de la 8^{ème} place à la 6^{ème}). L'Afrique subsaharienne et l'Asie du Sud resteraient les régions les moins heureuses en 2020, avec, tout de même, une légère augmentation mais non significative, pas assez pour se rapprocher des autres régions, pour l'Asie du Sud alors que l'Afrique Subsaharienne, de son côté, connaîtrait la plus forte augmentation.

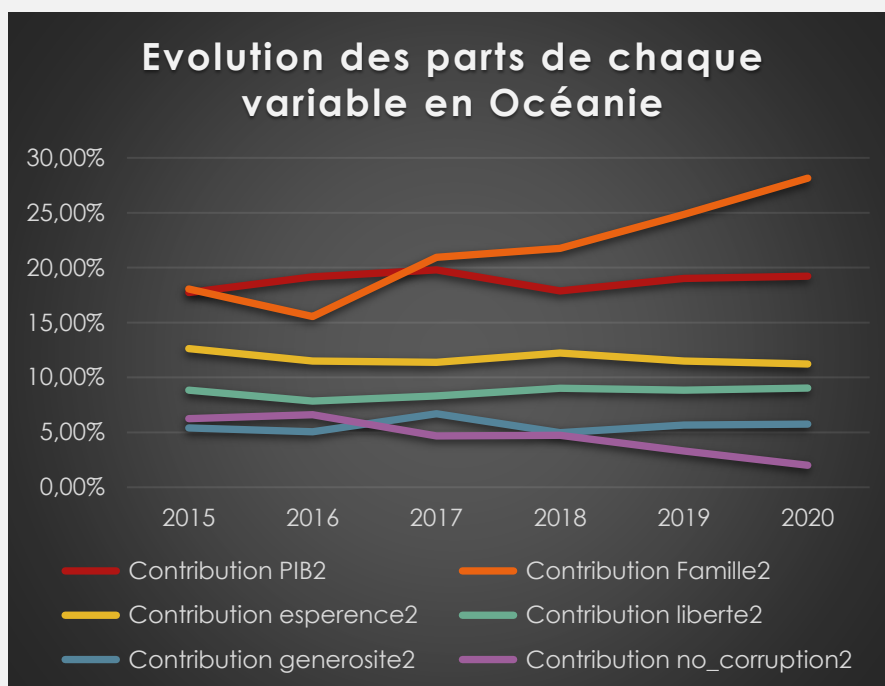
B. L'évolution des parts de chaque variable au score du bonheur

Premièrement, ce qu'on peut remarquer, c'est que l'évolution de la contribution de chaque variable est la même qu'importe la région, c'est-à-dire que, pour chaque variable, l'évolution de la contribution a une forme identique selon le temps. Par exemple, la contribution de la famille dans le score du bonheur est à un certain niveau lors de l'année 2015 puis en 2016 celle-ci baisse, augmente en 2017 et enfin, en 2018, il y a peu de changement. Ce schéma reste le même d'une région à une autre. Ce qui change ce sont les pourcentages en eux-mêmes.

Dans cette partie, il faut préciser que les résultats, eux-mêmes, ne sont pas les plus importants, mais plutôt leur évolution en comparaison avec l'évolution du score du bonheur dans la région en question.

Au vu des graphiques, nous pouvons, premièrement, regarder au niveau mondial. Tout d'abord, le soutien social aurait une part qui exploserait et serait toujours la variable avec la part la plus importante. Les parts de l'économie, de la liberté et de la générosité connaîtraient, elles aussi, une augmentation tandis que la part de la santé stagnerait et la part de l'absence de corruption deviendrait nulle.

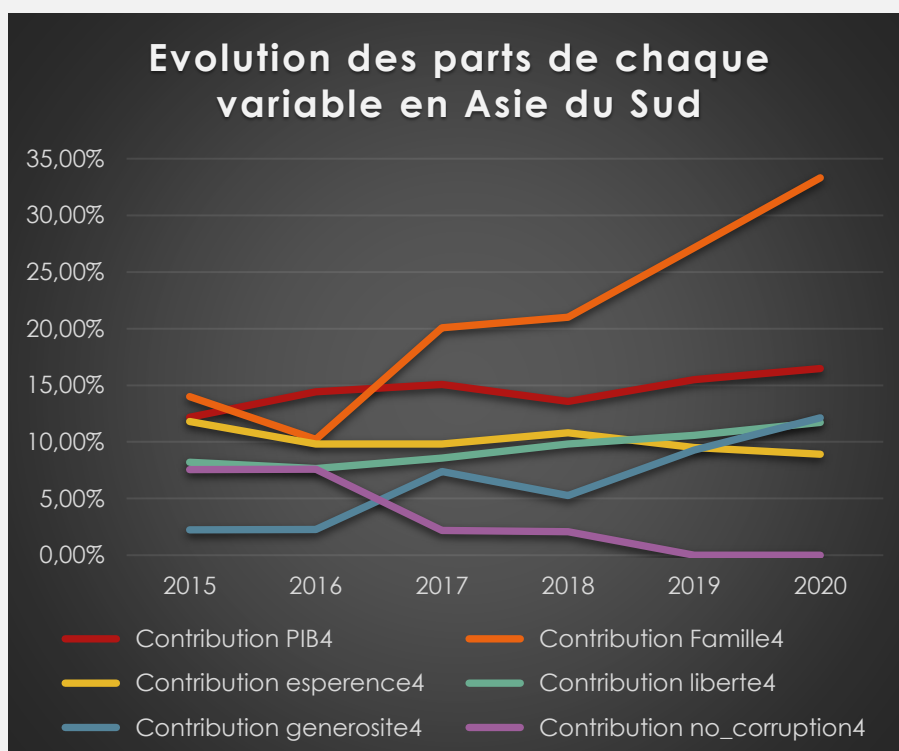




Maintenant, quand nous regardons région par région, on peut voir, en plus des modèles identiques, une composition similaire pour chaque région. Le soutien social verrait sa part augmenter, qu'importe la région. Au contraire, l'absence de corruption verrait sa part chuter, jusqu'au point nul pour

certaine région. Concernant les autres variables, la part de l'économie augmenterait pour les régions en développement ou stagnerait pour les régions développées et émergentes. La part de la liberté, elle, stagnerait mis à part en Asie du Sud où elle augmenterait.

Enfin, la santé et la générosité vont partager le monde en deux groupes. En effet, concernant la santé, sa part stagnerait en Océanie, Amérique, Asie de l'Est, Afrique Subsaharienne et Europe de l'Ouest alors qu'en Europe de l'Est, Afrique du Nord, Asie du Sud et



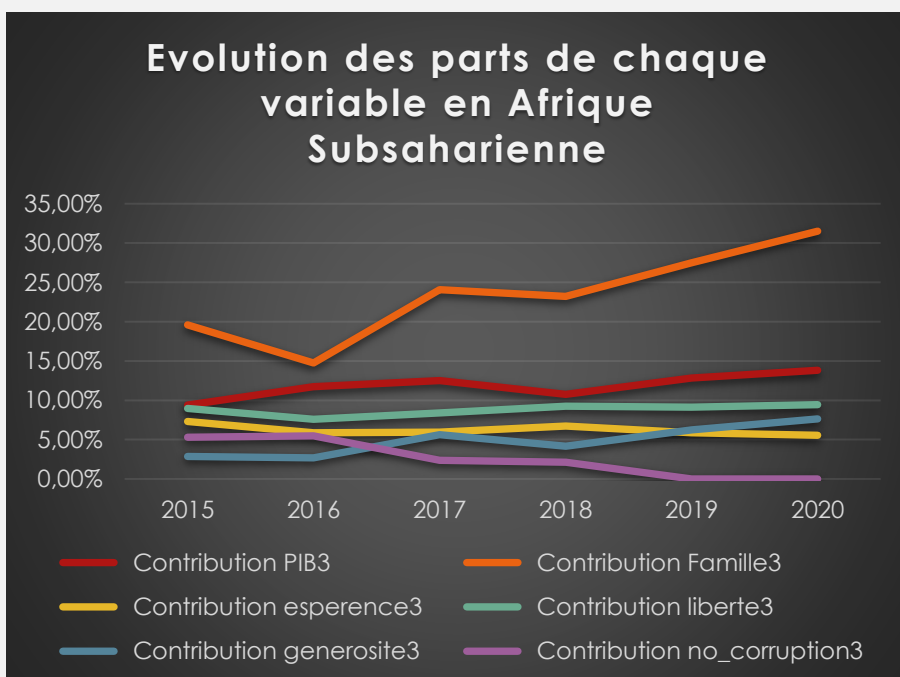
du Sud-Est, sa part diminuerait. Puis, pour la générosité, un groupe composé de l'Australie, l'Afrique du Nord et l'Europe de l'Ouest où la part de la générosité resterait au même niveau. Un autre groupe composé des autres régions où cette part augmenterait fortement.

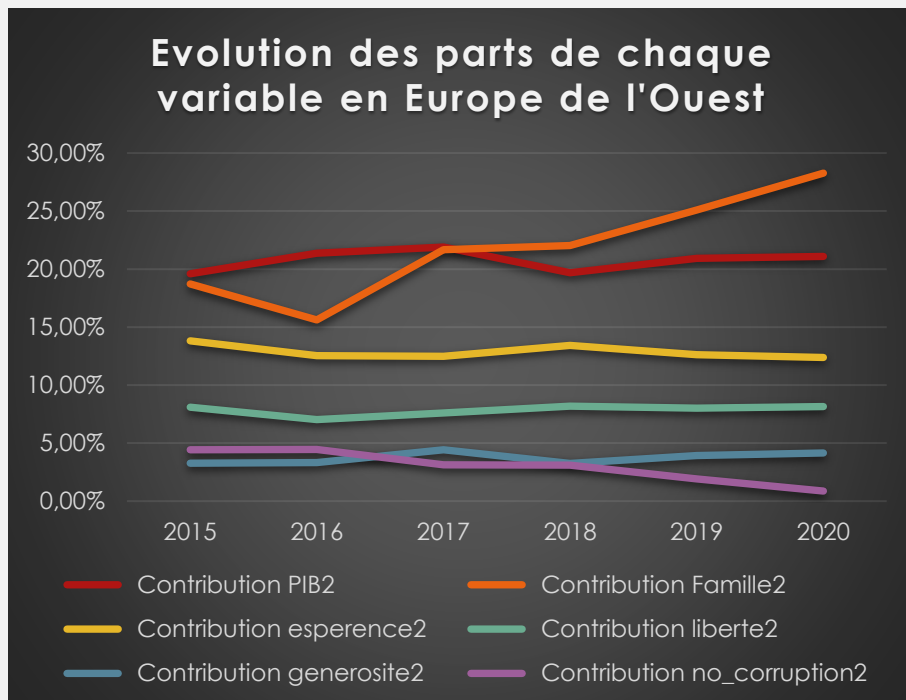
Pour finir cette partie, nous allons dire, au vu des résultats, si les variables, choisies pour calculer les scores du bonheur, contribuent vraiment au bonheur.

En premier temps, au niveau mondial, nous vous rappelons que le score augmenterait, de manière lente, au fil des années. Nous pouvons voir que la part du soutien social augmente fortement contrairement à l'absence de corruption, qui deviendrait nulle. Quant aux 4 autres variables, leur part ne bouge quasiment pas. Nous pouvons interpréter deux manières, soit la présence de corruption ou pas n'empêche pas le bonheur de chacun, soit il y a trop de corruption dans le monde et donc on ne peut plus parler d'« absence de corruption ». Dans les deux cas, on peut remettre en cause la présence de l'absence de corruption dans les calculs.

En dernier temps, région par région, les cas du soutien social et de l'absence de corruption ne changent pas. Pour bien analyser, on peut séparer les régions développées et émergentes aux régions en cours de développement.

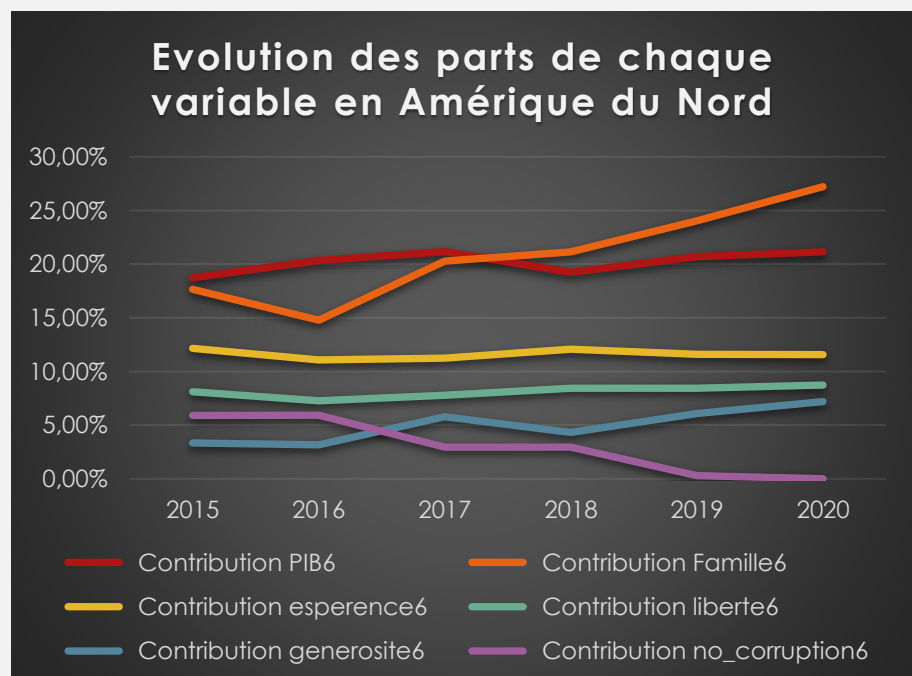
Dans le cas des régions en développement (Afrique Subsaharienne, Asie du Sud et du Sud-Est), toutes verraient son score augmenter dû à une augmentation des parts de l'économie et de la générosité dans ces régions. La seule différence c'est que l'Afrique Subsaharienne pourrait ne pas connaître une baisse de la part de la santé dans le score du bonheur ce qui lui permettrait de progresser plus rapidement que les deux autres régions.





Dans les cas des régions plus développées que les précédentes, les scores du bonheur stagneraient ou auraient une légère augmentation dû au fait que les parts ne changeraient pratiquement pas au cours des années.

Seulement, il y a le cas des Amériques, où leur score diminuerait et pourtant l'évolution des parts des variables serait la même que pour les autres régions, ce qui nous prouve, une fois de plus, qu'il y a d'autres paramètres, non pris en compte par le World Happiness, qui pourraient contribuer au bonheur.



(Pour plus de précisions, voir en annexe.)

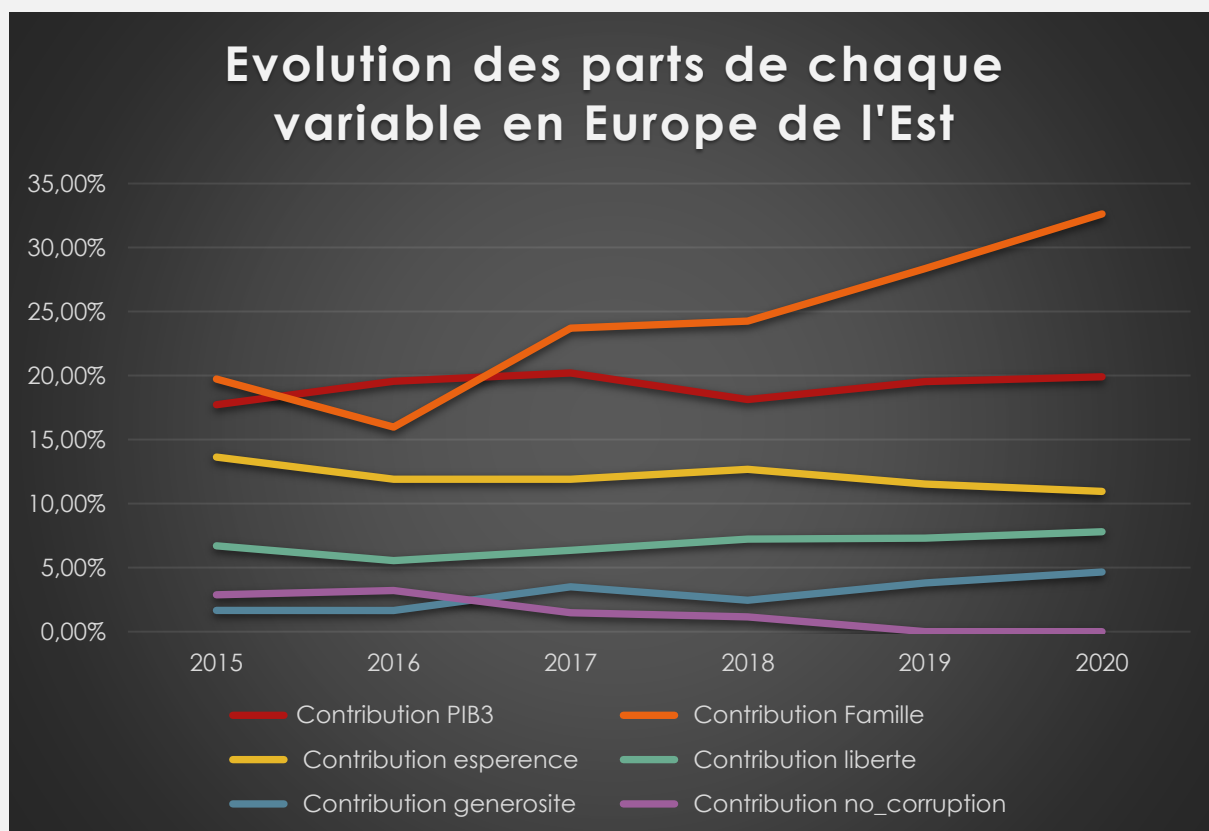
D'après cette étude, on peut conclure que le bonheur reste un indicateur difficile à calculer car personne n'a la même perception de celui-ci et chacun à une définition personnelle du bonheur car on possède des avis différents sur ce sujet. De même on a remarqué que plusieurs variables étaient nécessaires pour l'évaluer et qu'on ne peut pas le considérer en s'intéressant à une seule et unique variable.

On peut également retenir que pour les régions les plus développées c'est l'argent qui est le critère le plus important dans le score du bonheur ce qui n'est pas étonnant à l'inverse des pays moins développés qui eux placent l'importance du soutien social en premier dans la contribution au score de bonheur. Mais à l'échelle mondiale c'est le soutien social qui prime sur l'économie ce qui est plutôt rassurant car il est préférable de porter plus d'importance à notre entourage plutôt qu'à notre revenu.

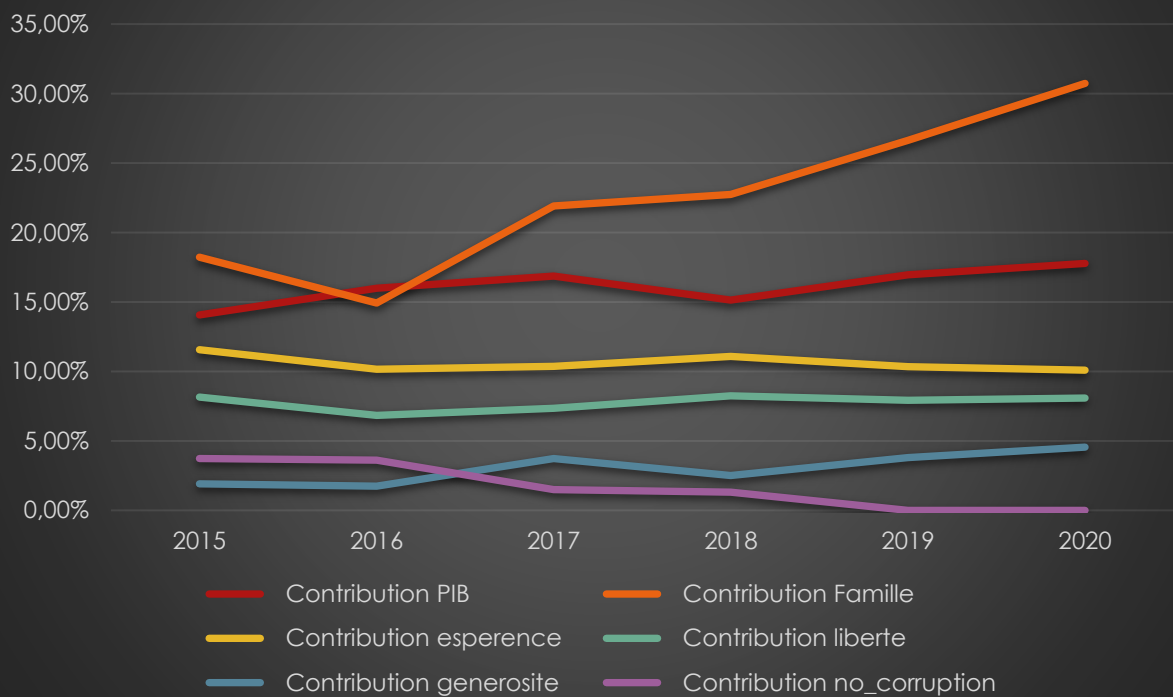
Enfin, les prévisions nous ont montré qu'on pouvait remettre en cause la présence de l' « absence de corruption » dans les critères de calcul au score du bonheur. Ils nous montrent, tout de même, que les autres variables contribuent vraiment au bonheur, qu'importe la région. Dans les quelques années à suivre, l'économie pourrait aider les pays en développement à avoir une population heureuse.

ANNEXE

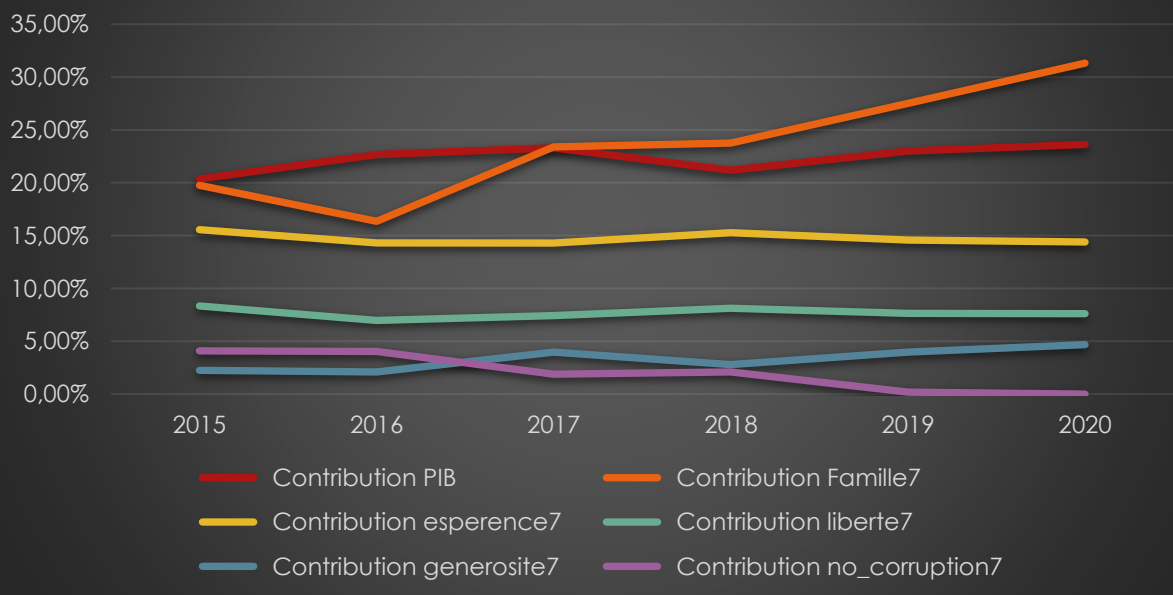
QUELQUES GRAPHIQUESS



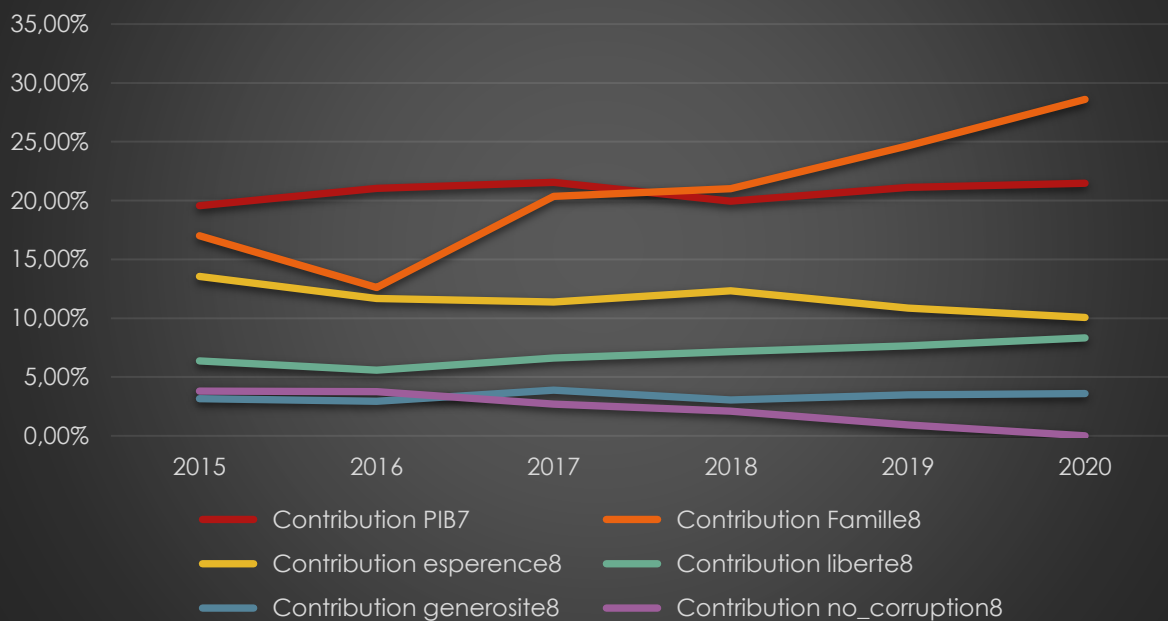
Evolution des parts de chaque variable en Amérique du Sud



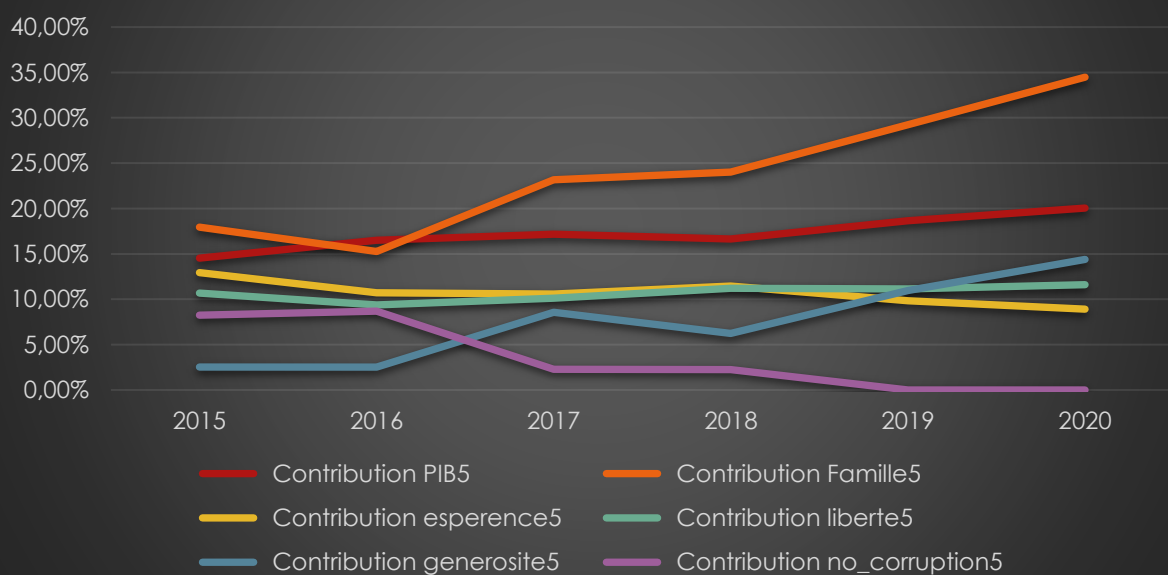
Evolution des parts de chaque variable en Asie de l'Est



Evolution des parts de chaque variable en Afrique du Nord



Evolution des parts de chaque variable en Asie du Sud-Est



QUELQUES SITES

- <https://www.nouvelobs.com/monde/20170615.OBS0816/indice-mondial-de-la-paix-la-france-perd-5-places-a-cause-du-terrorisme.html>
- https://planificateur.a-contresens.net/classement_par_pays/global_peace_index.html
- <https://fr.statista.com/infographie/5117/les-pays-ou-les-salaries-sont-les-plus-heureux/>
- <https://atlasocio.com/cartes/recherche/selection/indice-fecondite.php>
- <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/712114/sondage-gallup-index-bonheur-paraguay>
- <http://www.oecdbetterlifeindex.org/fr/countries/france-fr/>
- <https://citizenpost.fr/2016/03/se-portent-pays-de-lue-classement-mondial-bonheur/>
- <http://www.globeco.fr/indice-bonheur-mondial>