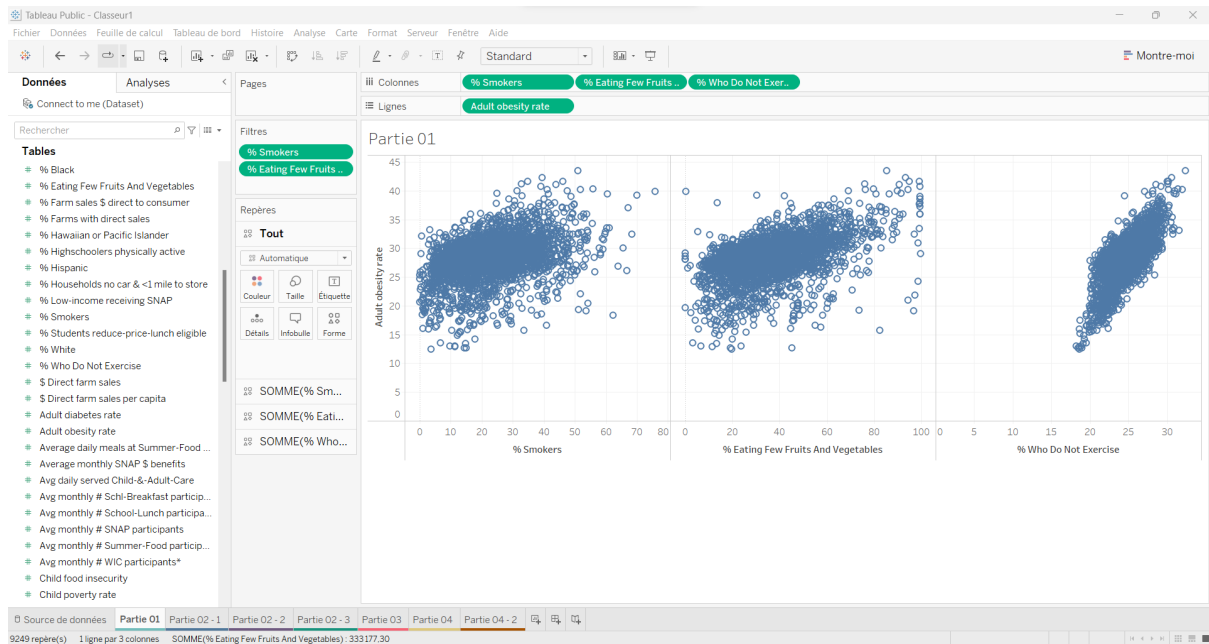


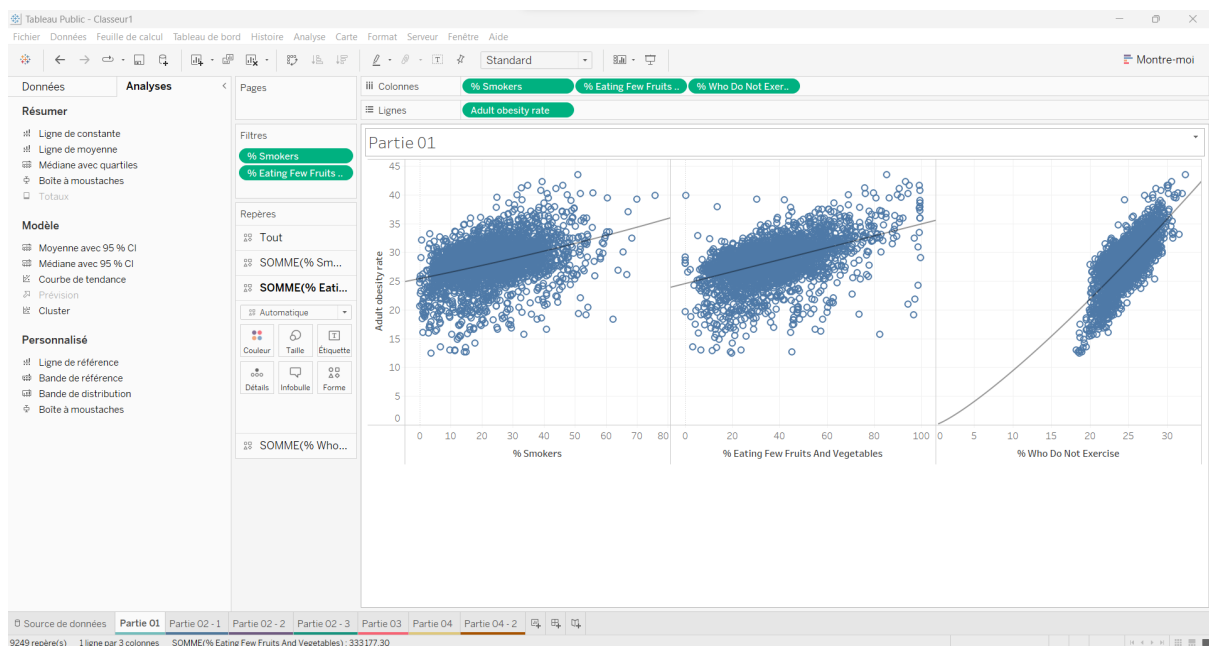
Projet Visualisation

I. Partie 01:

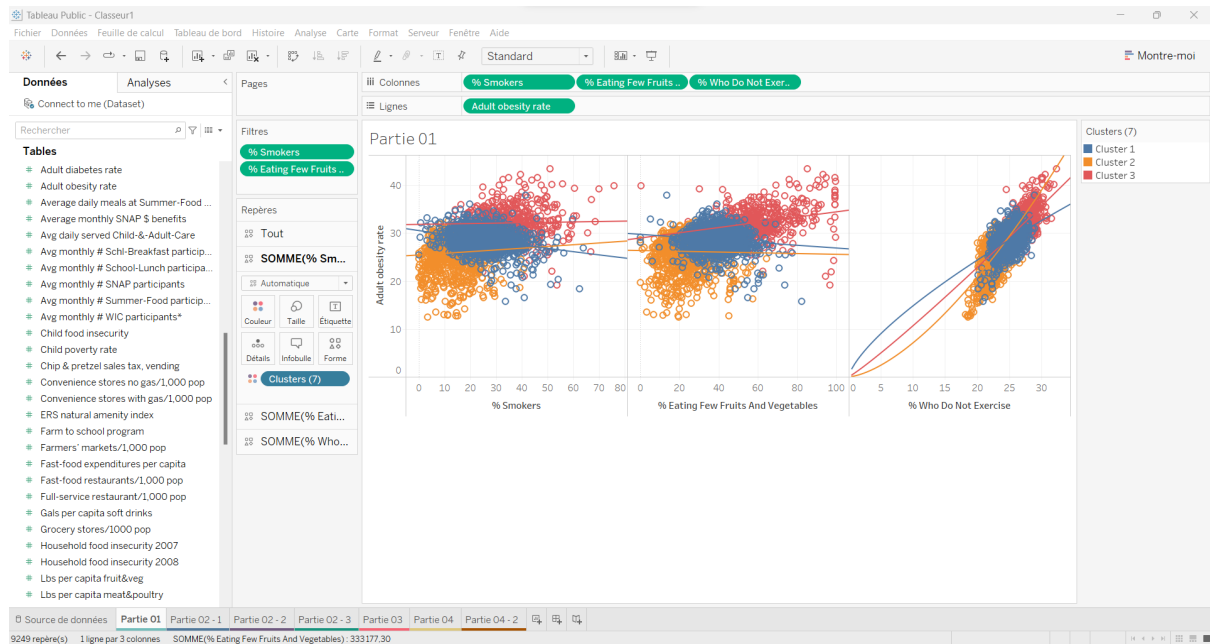
A. Visualisations sous forme de nuages de points:



B. Les courbes de tendances:



C. Les clusters:



D. L'analyse des résultats:

En analysant le graphique obtenu et en se basant sur le descriptif des clusters suivant:

Décrire les clusters

Résumé Modèles

Entrées pour le clustering

Variables : Somme de % Eating Few Fruits And Vegetables
Somme de % Smokers
Somme de % Who Do Not Exercise
Somme de Adult obesity rate

Niveau de détail : Non agrégé
Mise à l'échelle : Normalisé

Résumé du diagnostic

Nombre de clusters : 3
Nombre de points : 3083
Somme des carrés entre les groupes : 134.23
Somme des carrés dans le groupe : 120.73
Somme totale des carrés : 254.96

Clusters	Nombre d'éléments	Somme de % Eating Few Fruits And Vegetables	Somme de % Smokers	Somme de % Who Do Not Exercise	Somme de Adult obesity rate
Cluster 1	1298	38.074	25.726	25.01	28.662
Cluster 2	1251	23.546	14.289	23.133	26.181
Cluster 3	534	60.268	35.731	27.359	32.274
Pas dans un cluster	0				

☐ Afficher les centres mis à l'échelle

Copier vers le Presse-papiers [En savoir plus sur les statistiques résumées du cluster](#) Fermer

On peut conclure que le taux d'obésité est lié aux trois faits suivants: si la personne fume ou pas, combien de fruits et légumes elle consomme et si elle pratique du sport ou pas. Le taux d'obésité augmente chez les personnes qui fument, qui ne pratiquent pas de sport et qui ne mangent pas assez de fruits et légumes ce qui est logique.

Le clustering que j'ai fait divise mes données en 3 clusters distingués:

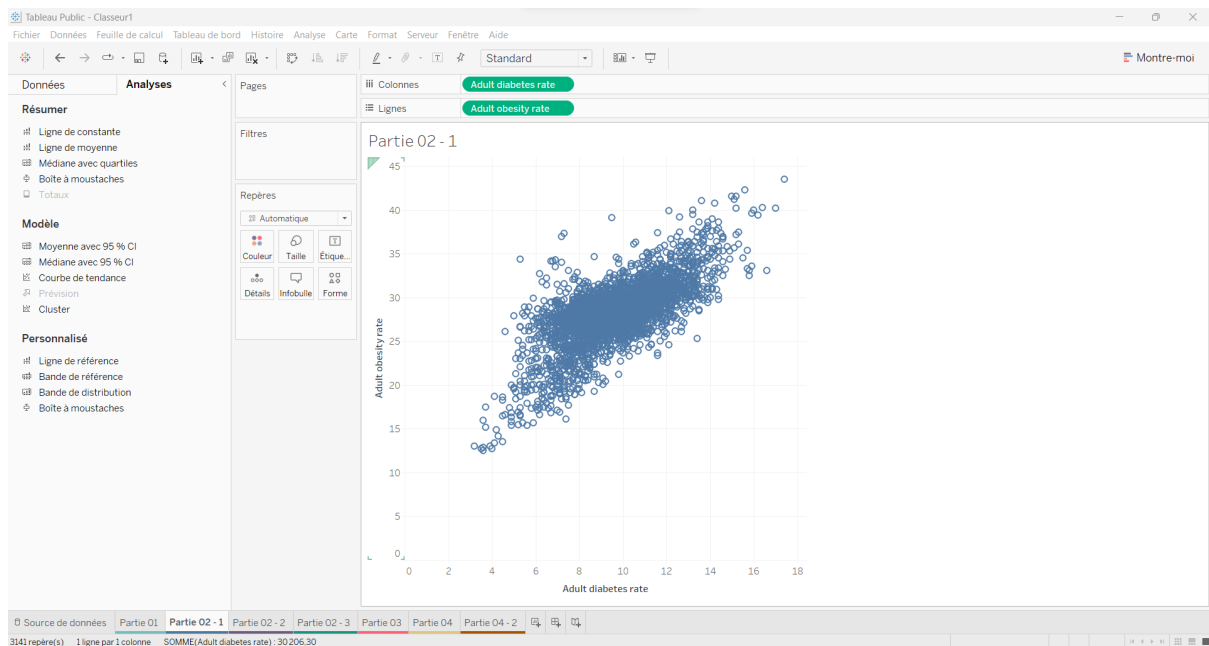
- Cluster 1 qui contient 1289 éléments. Les données appartenant à ce cluster constituent les personnes moyennement obèses (Obesity rate = 28.662). 38% d'entre elles mangent peu de fruits et légumes, 25% sont des fumeurs et 25% ne font pas de sport.
- Cluster 2 qui contient 1251 éléments. Les données appartenant à ce cluster constituent les personnes qui sont un peu obèses (Obesity rate = 26.181). 23 %

d'entre elles mangent peu de fruits et légumes, 14% seulement sont des fumeurs et 23% ne font pas de sport.

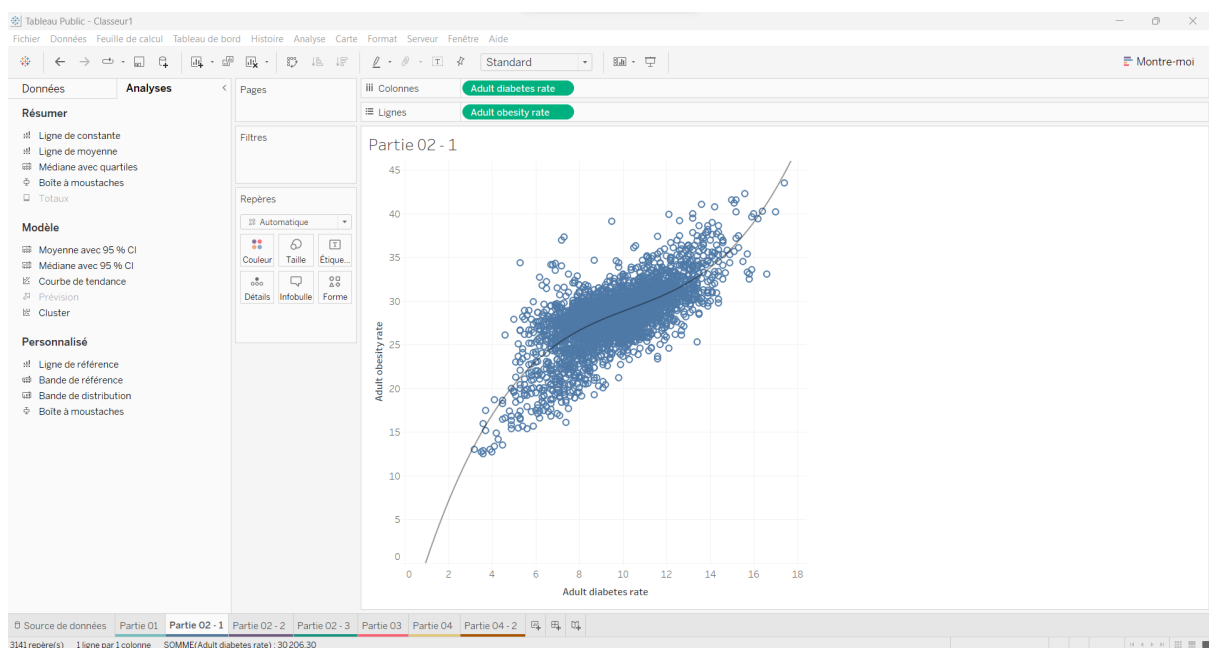
- Cluster 3 qui contient 534 éléments. Les données appartenant à ce cluster constituent les personnes très obèses (Obesity rate = 32.274). 60% d'entre elles mangent peu de fruits et légumes, 35% sont des fumeurs et 27% ne font pas de sport.

II. Partie 02:

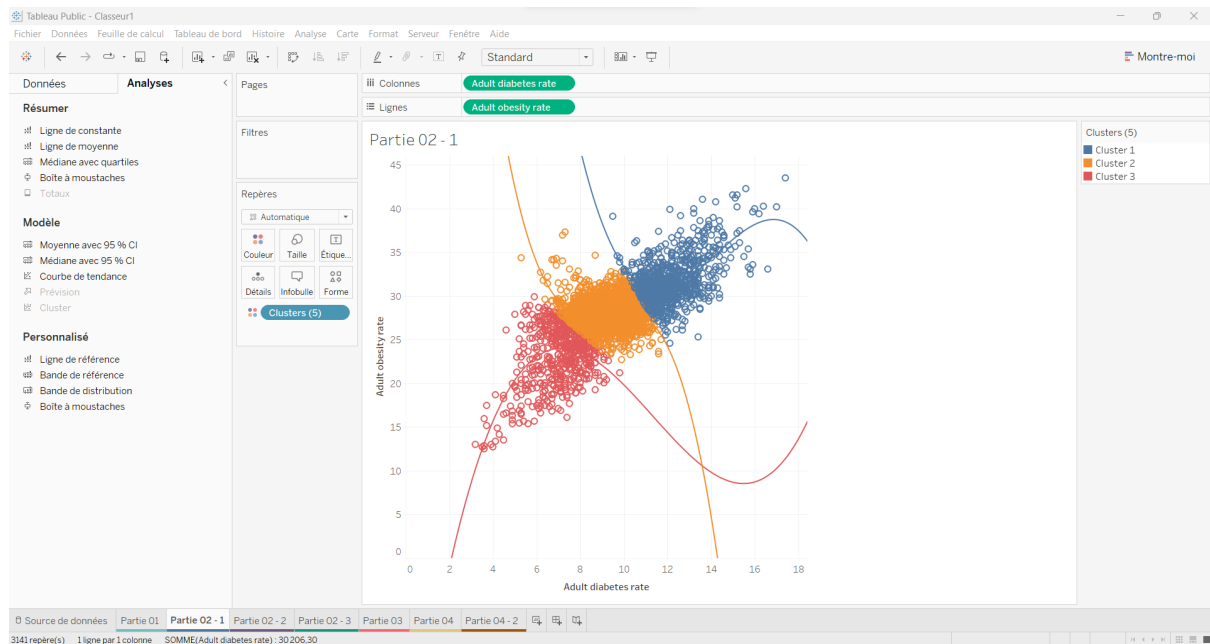
A. Visualisation sous forme de nuage de points Obésité VS taux de diabète:



B. Les courbes de tendances:

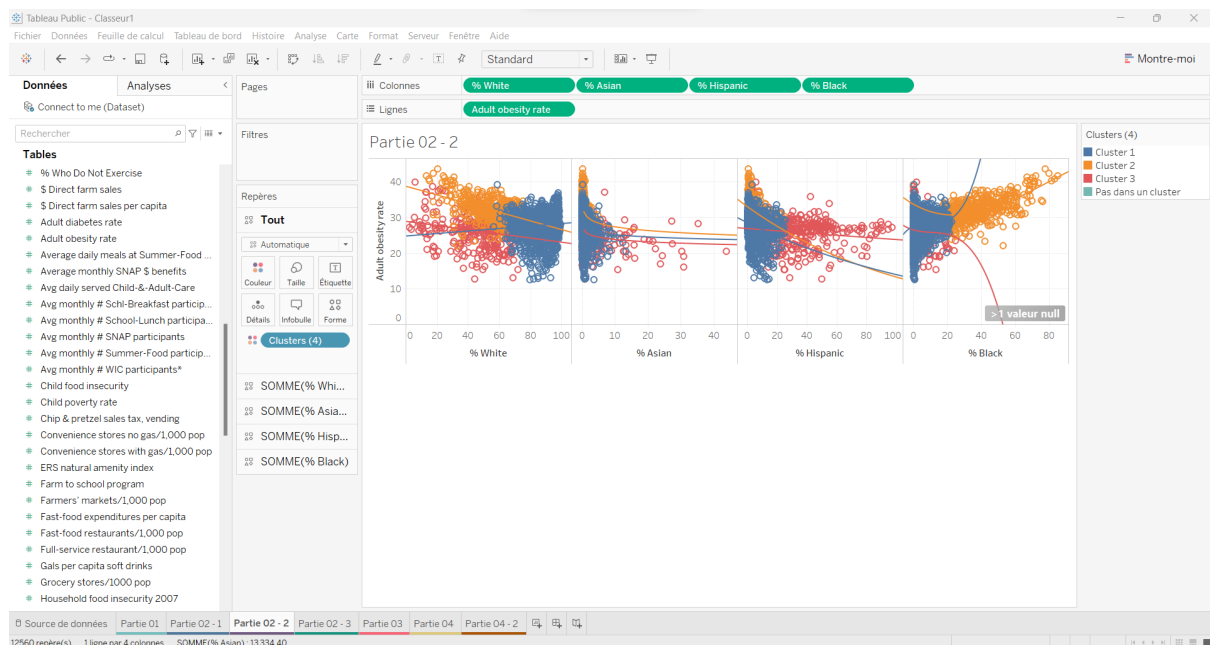


C. Le clustering:



A partir de ces résultats, on peut déduire que le diabète et l'obésité sont fortement liés. Une personnes obèse risque plus de devenir diabétique que les autres.

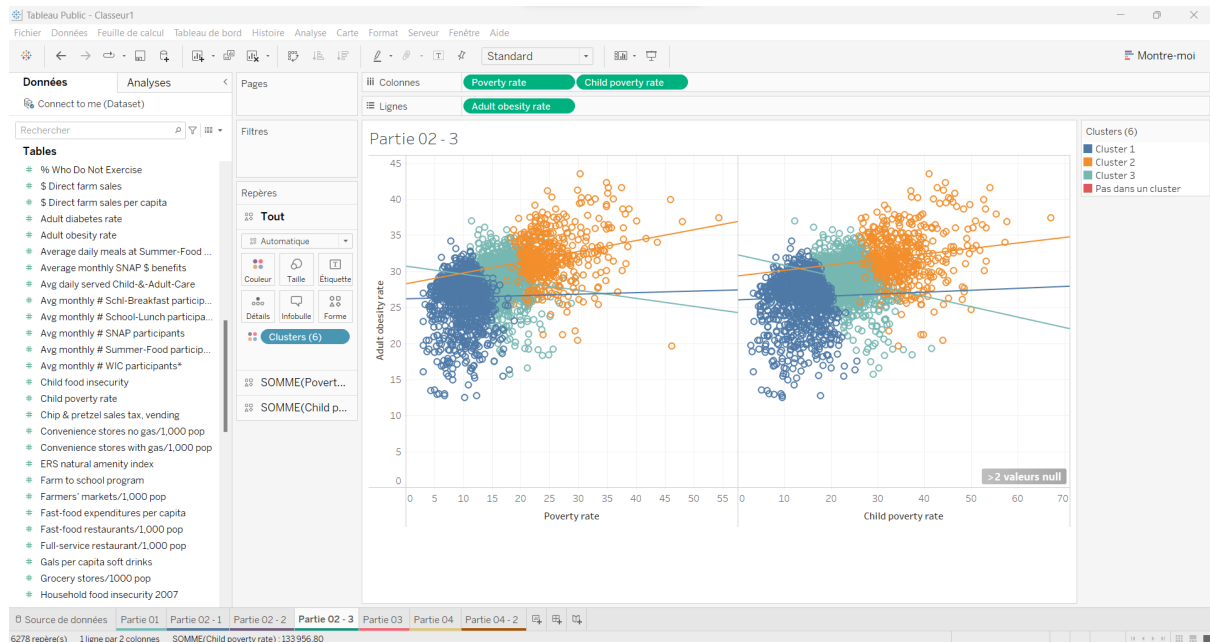
D. Taux d'obésité VS catégories ethniques:



On remarques que les blancs sont la catégorie ethnique la plus obèse entre les quatres suivie des noirs puis des hispanics et enfin les asiatiques qui sont naturellement plus fins que les autres ethnies. Cela peut s'expliquer par le fait que les blancs vivent majoritairement dans des pays développés et riches alors que les noirs et les hispanics sont les ethnies

majoritaires dans des pays qui souffrent de crises économiques comme les pays d'Afrique et de l'Amérique du Sud.

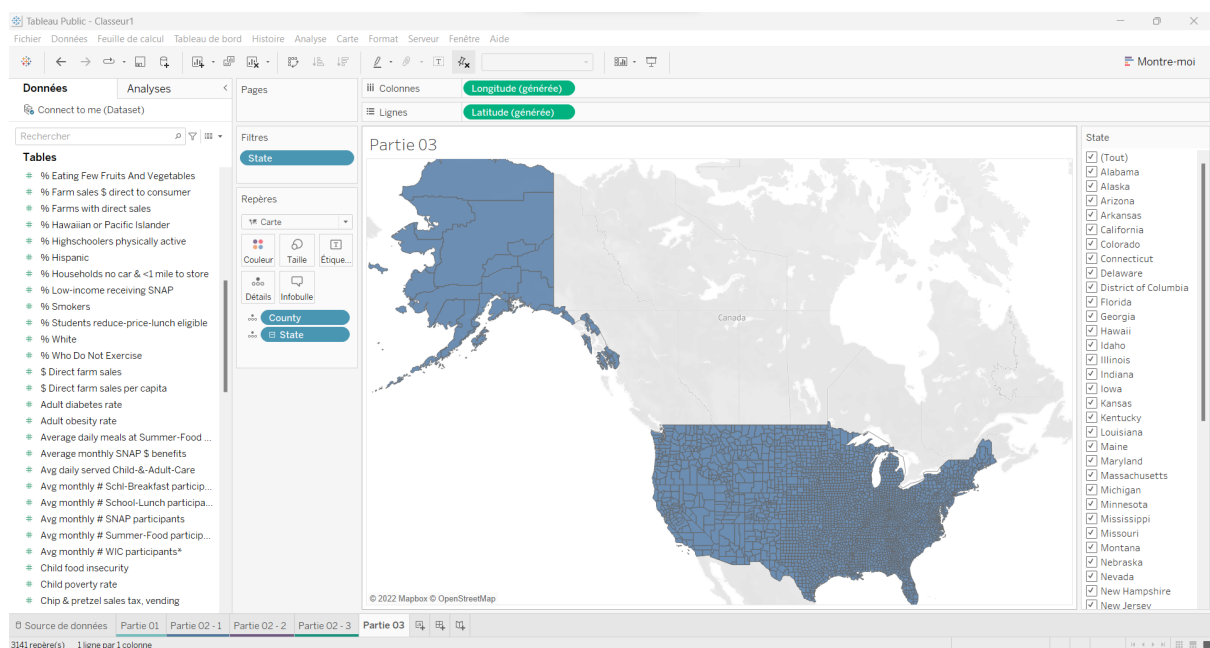
E. Taux d'obésité VS taux de pauvreté et taux de pauvreté des enfants:



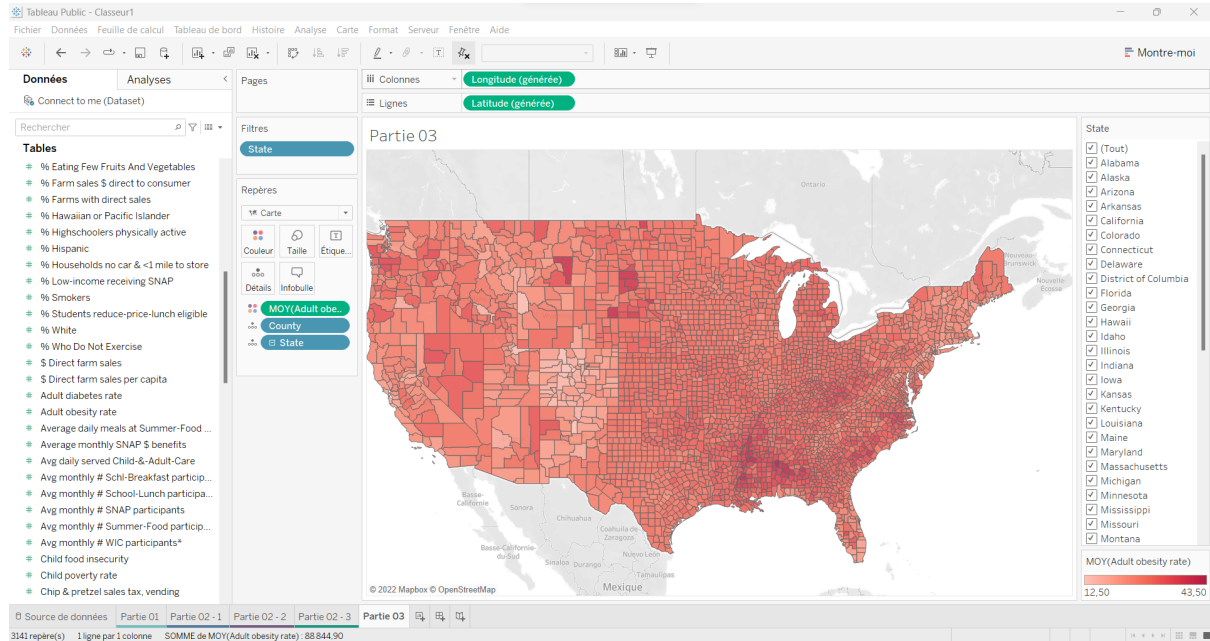
Les deux graphes qui font la relation entre le taux d'obésité et le taux de pauvreté chez les adultes (à gauche) et le taux de pauvreté des enfants (à droite) se ressemblent. Ils indiquent que plus les gens sont pauvres plus ils sont obèses ce qui est contre-intuitif. Le taux de pauvreté et celui d'obésité sont alors proportionnels l'un à l'autre.

III. Partie 03:

A. La carte:

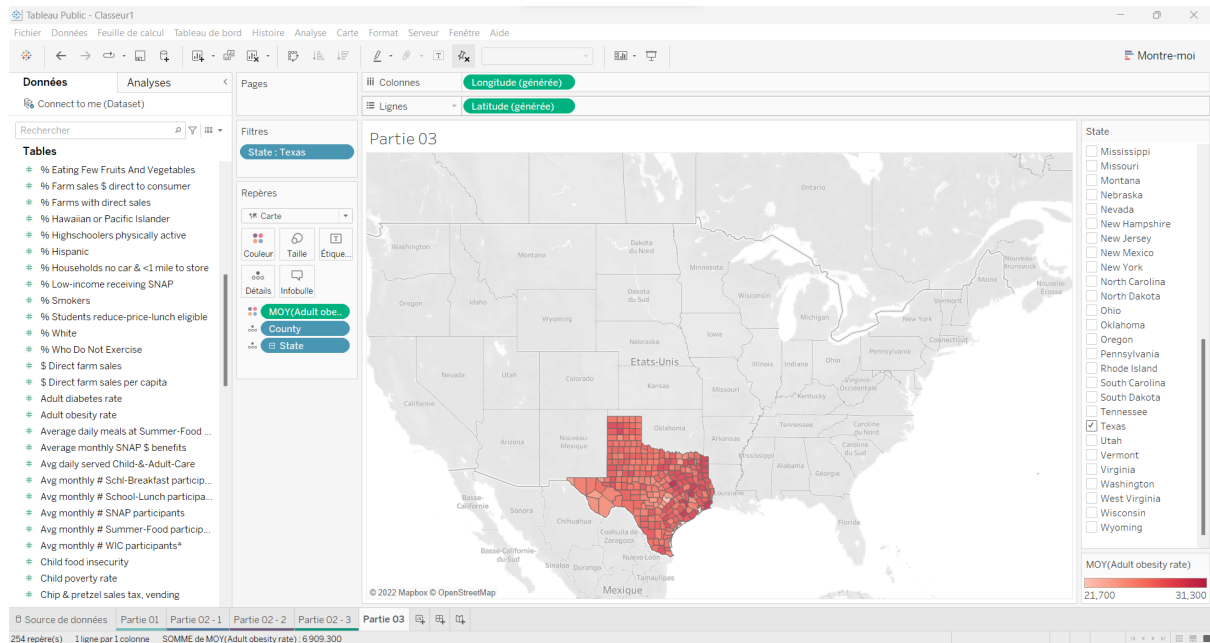


B. Intégration du taux d'obésité:



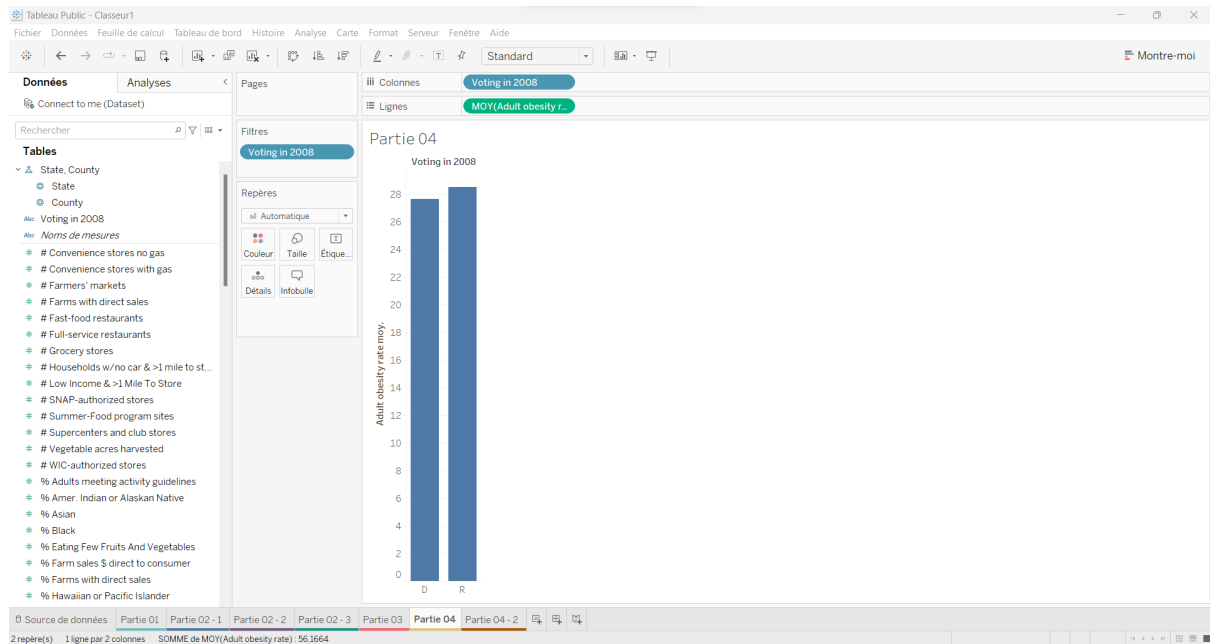
Les comtés qui contiennent plus de personnes obèses sont plus rouges. On remarque que le taux d'obésité augmente sur le côté est des états unis et est plus faible vers le centre, par exemple dans Texas.

C. Exemple du filtrage:



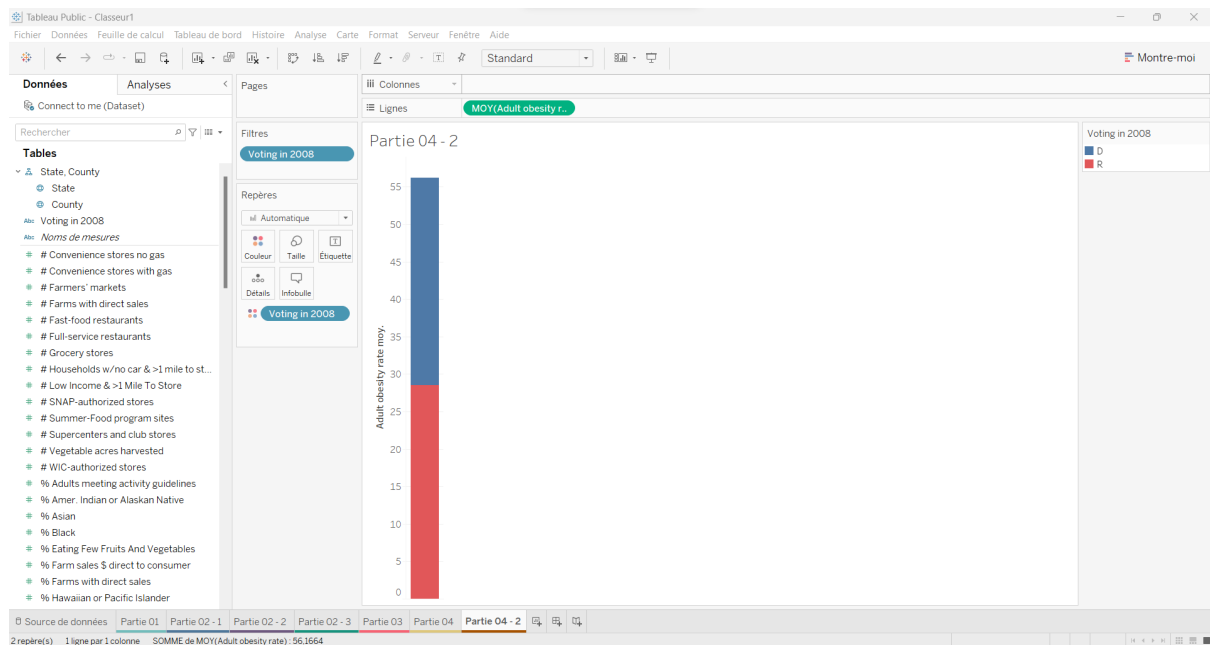
IV. Partie 04:

A. Taux d'obésité et tendances de vote en 2008 (Barres simple):

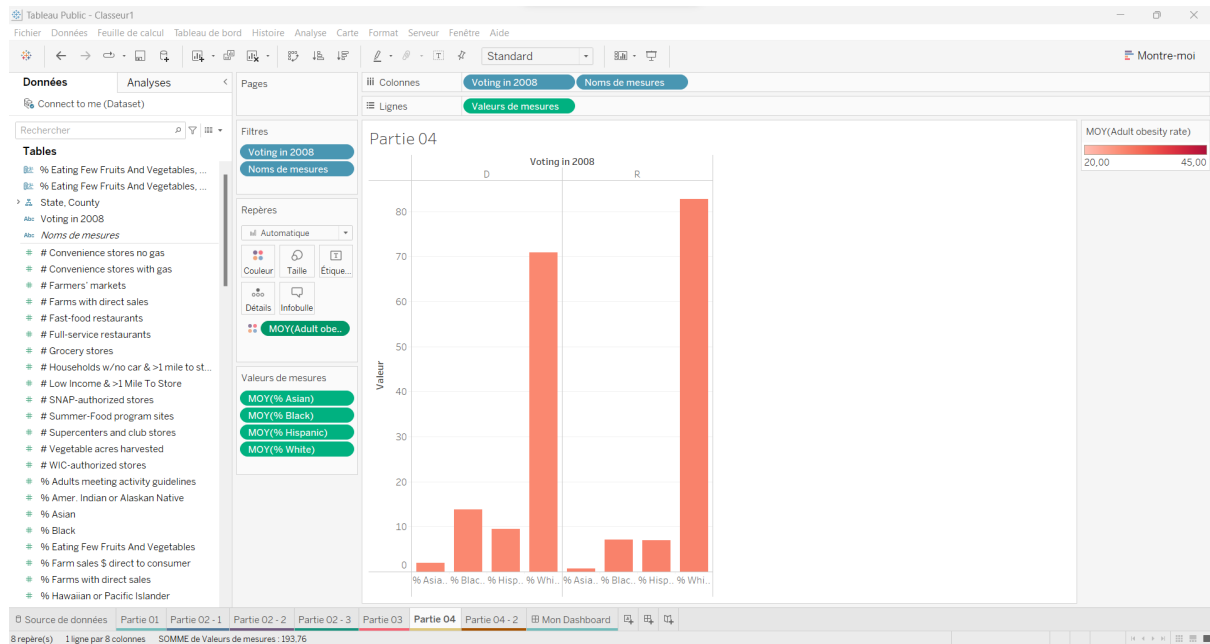


Comme on peut le constater sur ce graphique, l'obésité n'a rien à voir avec l'orientation politique des américains.

B. Taux d'obésité et tendances de vote en 2008 (Barres cumulées):

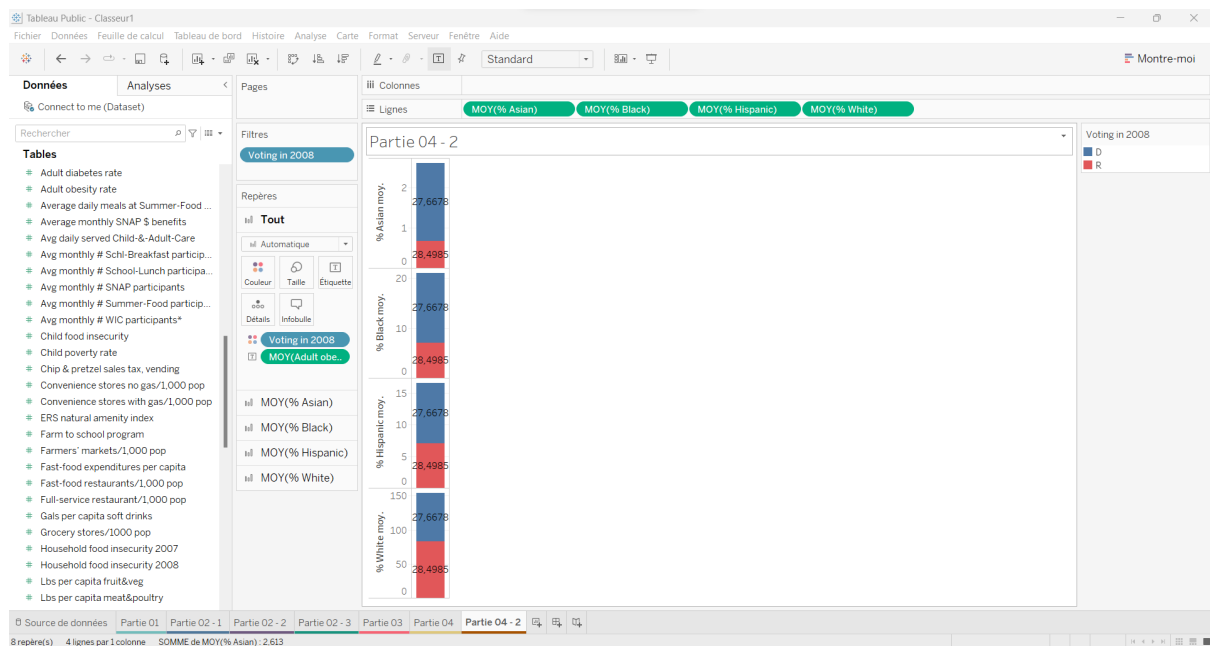


C. Taux d'obésité et tendances de vote en 2008 par catégories ethniques (barres simples):



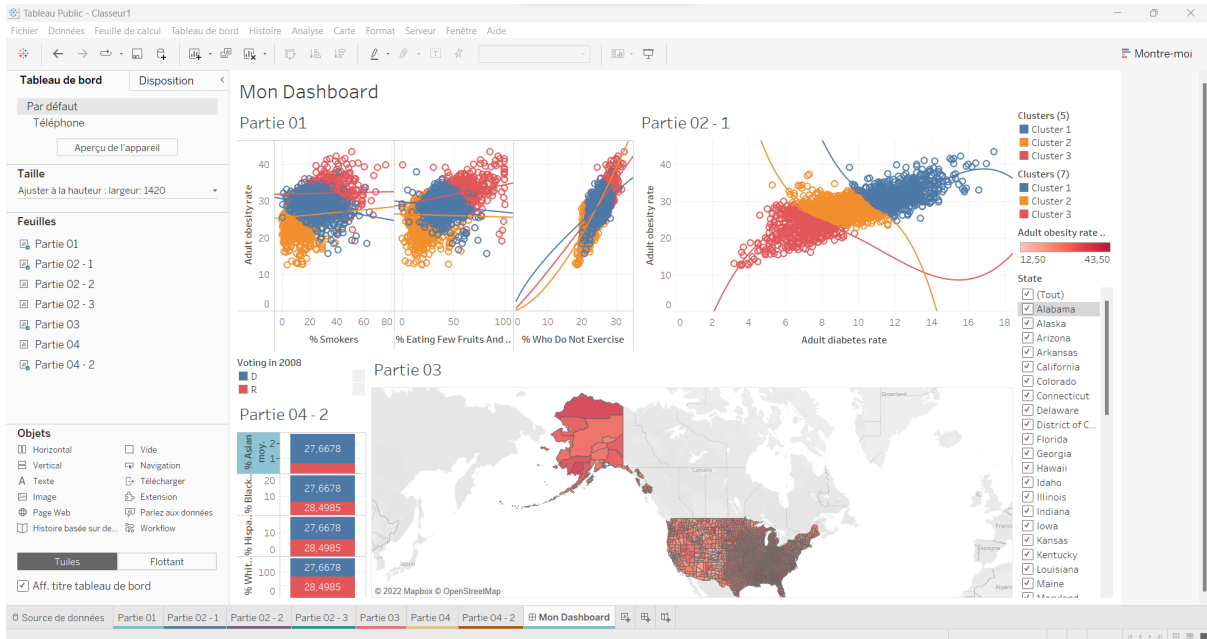
Ce qu'on peut déduire de ce graphe c'est que les votants aux états unis sont majoritairement des blancs et rares sont les asiatiques qui votent. Aussi, les blancs ont voté pour le parti républicain en 2008 alors que les autres ethnies ont préféré les démocrates. Concernant le taux d'obésité, aucune relation ne peut être déduite.

D. Taux d'obésité et tendances de vote en 2008 par catégories ethniques (barres simples):



V. Partie 05:

A. Le tableau de bord obtenu:



B. Exemple de filtrage:

