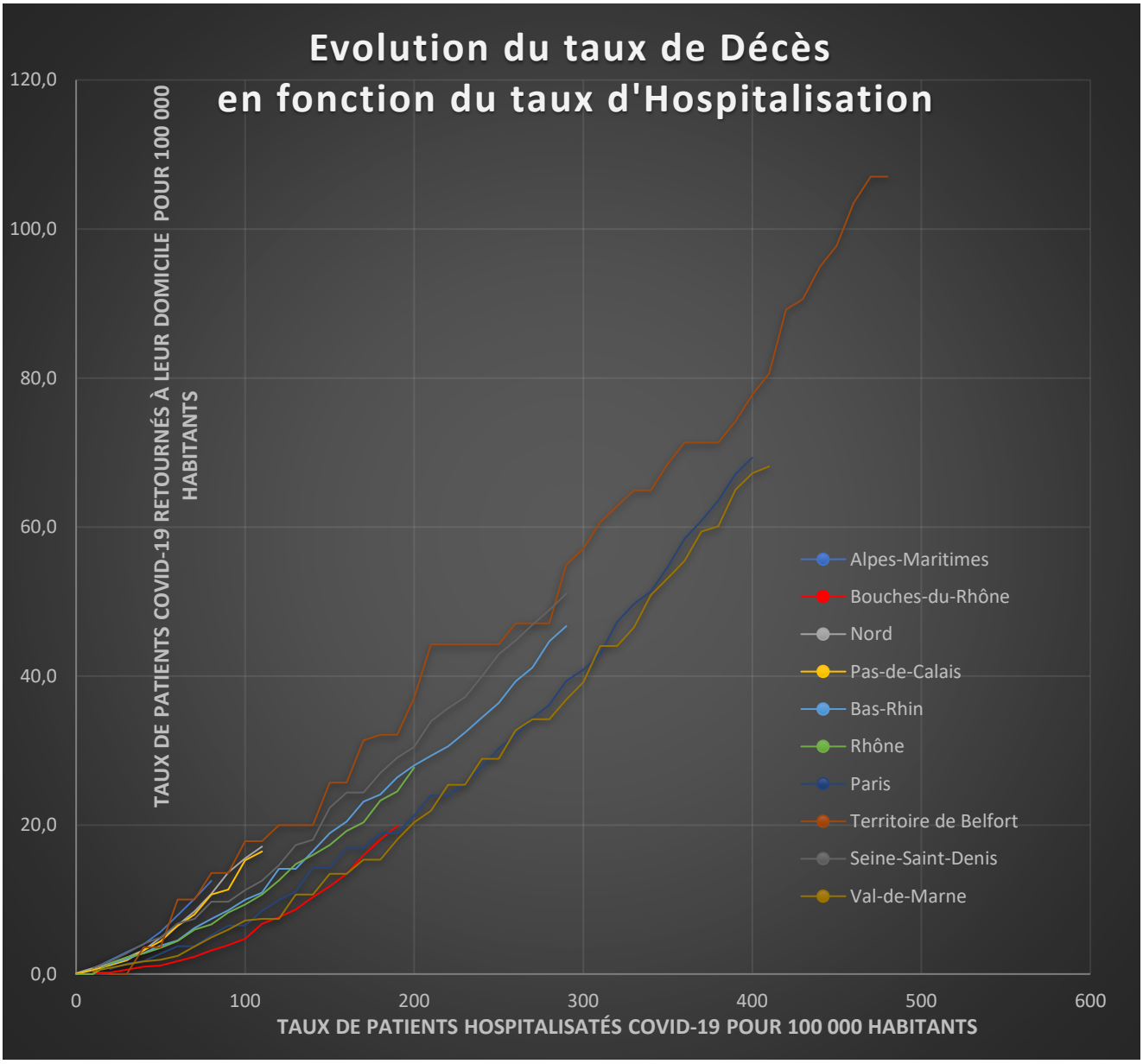
Les Bouches du Rhône : anomalie ou singularité ?

Suite à mon dernier envoi, Tommy m'a fait valoir que pour comparer des traitements, il faut comparer les ratios décès/hospitalisation, retour à domicile/hospitalisation et réanimation/hospitalisation à taux d'hospitalisation équivalent. Il m'a convaincu.

J'ai donc repris les données des départements aux mêmes caractéristiques démographiques que les Bouches du Rhône auxquels j'ai rajouté la Seine-Saint-Denis malgré la jeunesse de sa population (voir tableau en annexes).

Les données sont actualisées au 5 mai. Pour cela, il faut organiser les mêmes données mais différemment pour s'extraire du jour après jour.

Merci à Tommy encore pour son aide patiente et précieuse.



Les courbes des départements n'ont pas tous la même longueur. Elles témoignent de l'ampleur de l'épidémie.

Le Pas de Calais dépasse à peine les 100 habitants hospitalisés pour 100 000 habitants alors que le Territoire de Belfort approche les 500 mais ont tous deux des taux de décès similaires très proches.

Quant au département des Bouches du Rhône (BdR), il se tient au plus bas mais le Val de Marne et Paris sont mieux.

A cet instant, il faut revenir sur le taux d'hospitalisation.

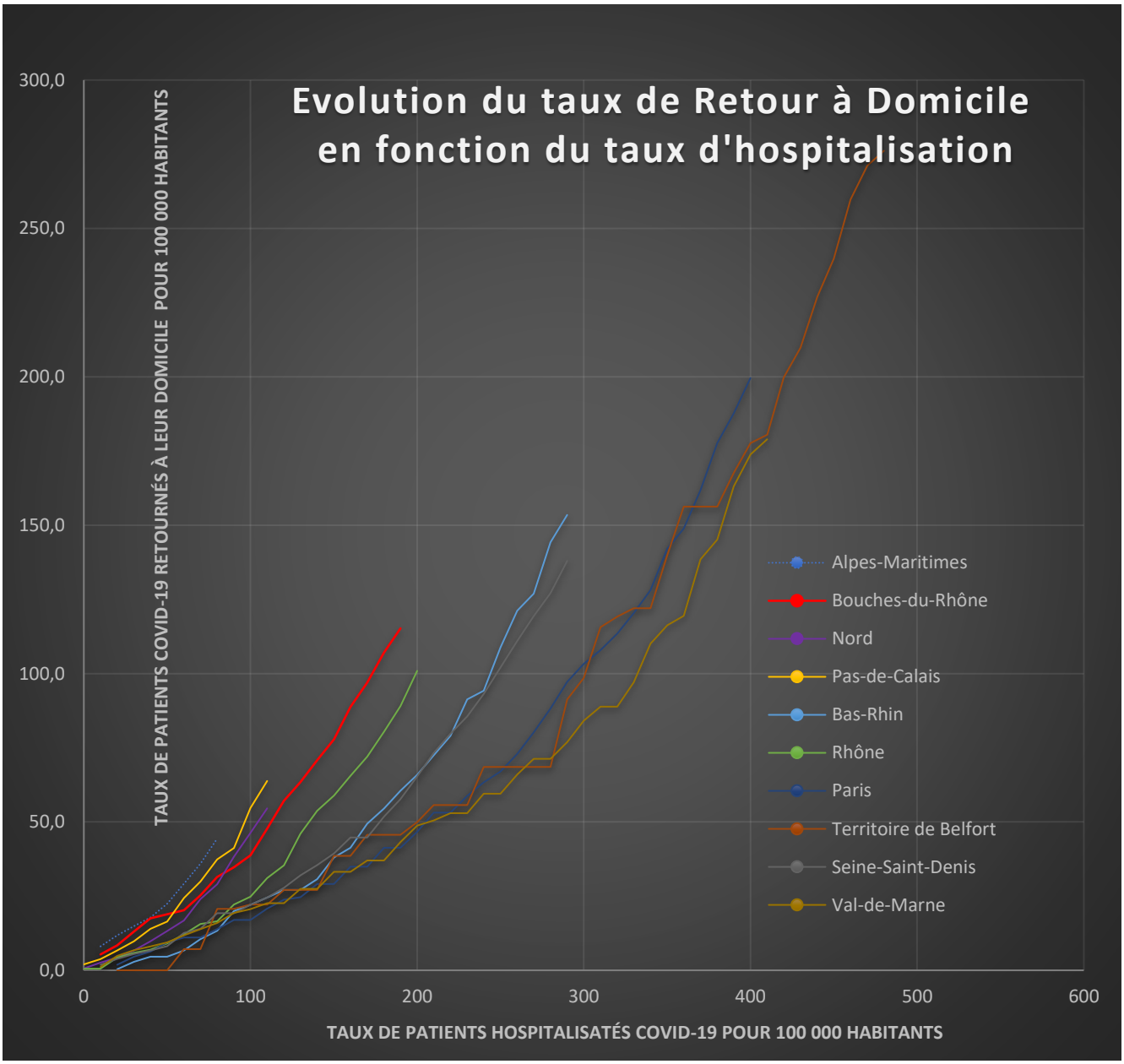
A défaut du nombre de patients atteints du covid-19 le plus pertinent, seul le nombre d'hospitalisation peut refléter l'ampleur de l'épidémie. En effet, cette cohorte rassemble tous les malades atteints du Covid-19 dont l'état s'est

aggravé. Il y a vraisemblablement peu d'écart sur les critères d'admission aux urgences entre les départements. D'autant que les départements retenus ont les mêmes caractéristiques de morbidité.

Toutefois, les départements en très forte tension n'ont pas eu la possibilité d'hospitaliser des cas limites. C'est le cas de la région parisienne. A l'inverse, celle-ci a dû au plus fort de l'épidémie évacuer des malades en réanimation sur d'autres départements. Où sont-ils comptabilisés ?

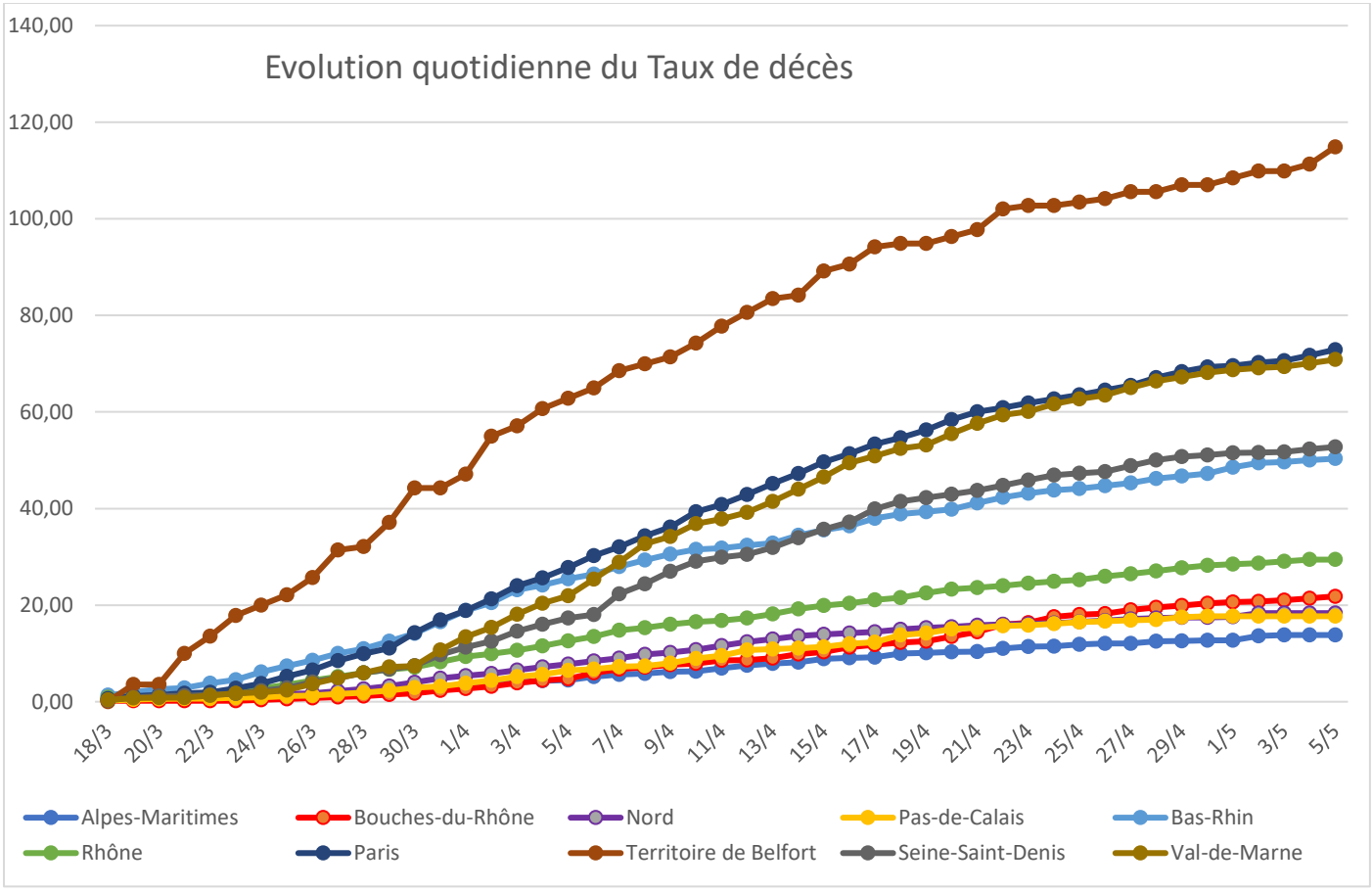
Enfin, le taux d'hospitalisation des départements de la région parisienne devrait être revu à la hausse puisque 17% des habitants (estimation Orange) auraient quitté leur résidence. Une baisse de 17% de la population effective entraîne une hausse des taux mesurés de 20% ! A 190 habitants hospitalisés pour 100 000 habitants, Paris (de 18,9 à 22,7 décès) et le Val de Marne (de 18,1 à 21,7 décès) dépasseraient alors les BdR (19,9 décès).

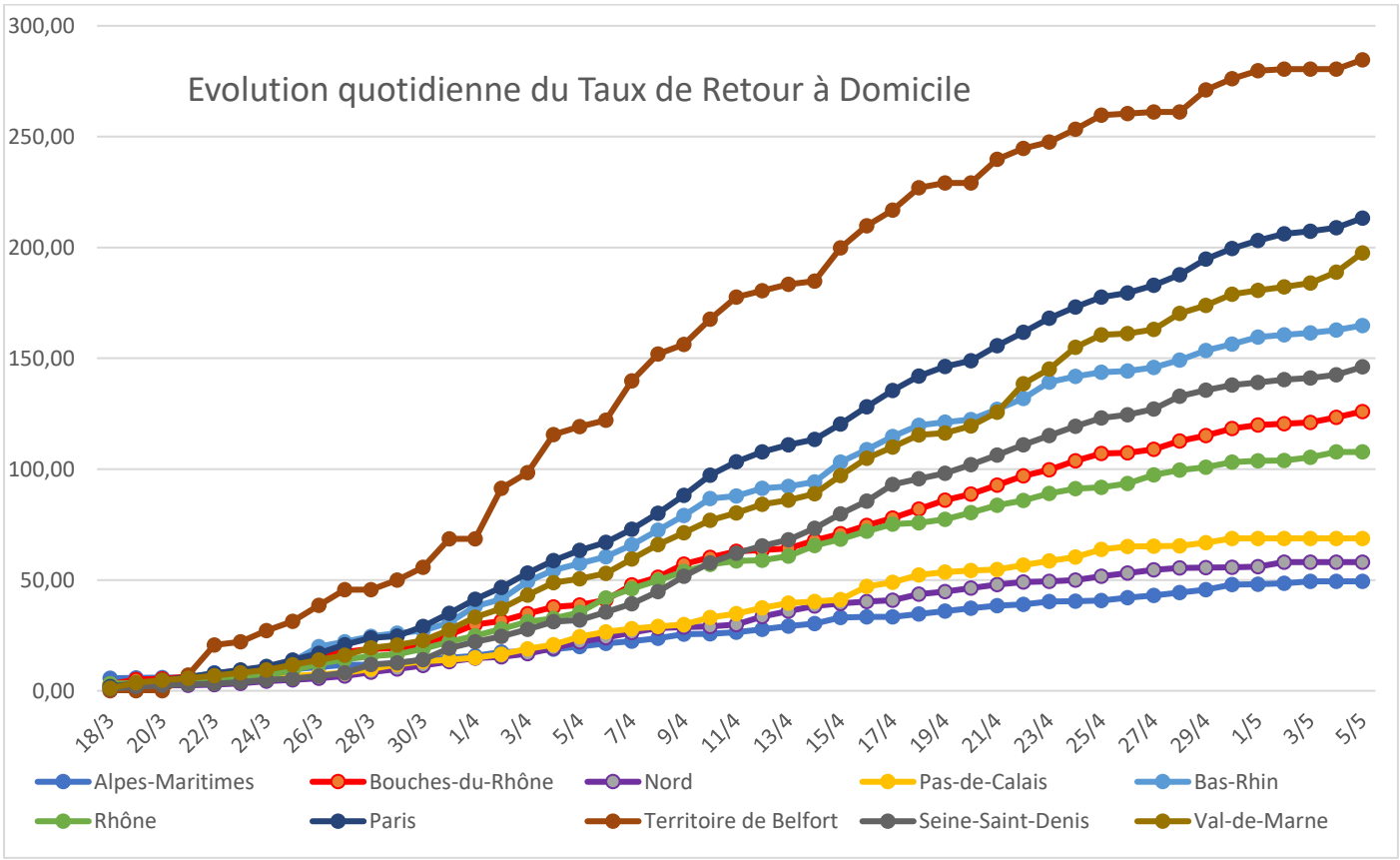
Je vous laisse le soin d'analyser l'évolution du taux de Retour à Domicile en fonction du taux d'hospitalisation



A cet instant, il est impossible de prétendre que le traitement hydroxychloroquine + azithromycine est supérieur. Toutefois, ces deux indices devraient inciter à développer une recherche médicale reprenant les cohortes de malades des différents établissements hospitaliers et des différents traitements engagés. L'étude Discovery se fait toujours attendre ! Heureusement que les médecins n'ont pas attendu ses résultats pour prendre leurs responsabilités.

Je vous laisse comparer ces deux résultats avec ceux de la méthode jour après jour.





Ces deux graphiques ne révèlent pas d'indice remarquable faute de s'appuyer sur la situation de l'épidémie.

C'est pourquoi j'ai préféré observer les ratios décès/hospitalisation, retour à domicile/hospitalisation réanimation/hospitalisation. Ces taux reflètent l'état de la cohorte de patients hospitalisés et son devenir en prenant en compte les traitements déjà reçus.

C’est d’ailleurs ce dont témoignent les deux premiers tableaux puisqu’en fait, l’évolution est organisée en fonction des taux d’hospitalisation. Dans ceux-ci, on retrouve donc directement les ratios décès/hospitalisation et retour à domicile/hospitalisation.

Pourquoi alors reprendre l’évolution de ces ratios au jour après jour ?

La réponse se trouve dans les principes de la lutte contre une épidémie. Celle-ci s’organise selon deux axes indissociables :

- la thérapie des malades avec un traitement à partir de la pharmacopée existante,
- la prophylaxie par des mesures qui ont pour but de prévenir l'apparition, la propagation ou l'aggravation de maladie dans la population.

Or, le protocole de l’IHU Méditerranée ne se limite pas à une thérapie mais développe une prophylaxie par dépistage systématique en testant toute personne volontaire.

Cette procédure vise à traiter très tôt toutes les personnes, non pas seulement celles présentant les symptômes, mais surtout celles asymptomatiques ou en phase d’incubation.

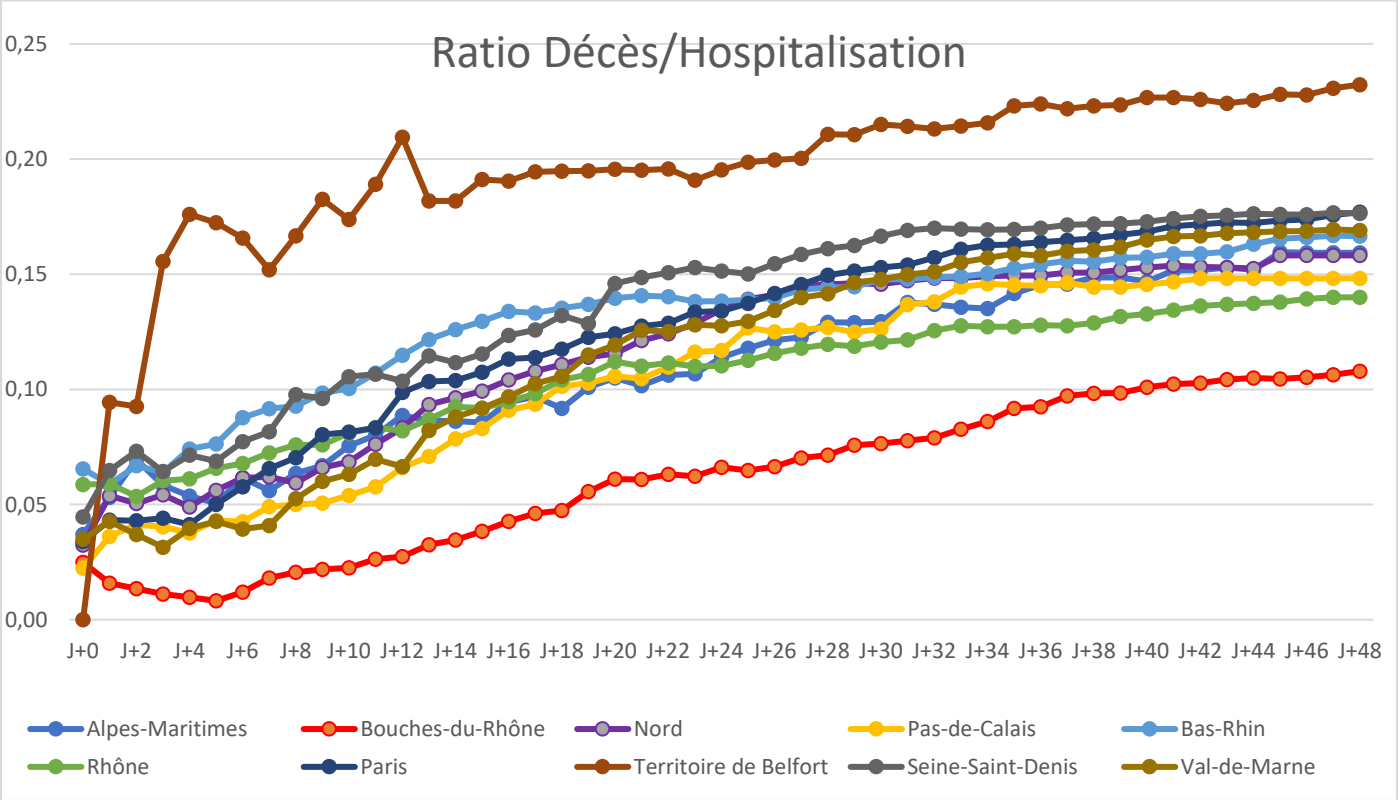
La conséquence est évidente : cette mesure ralentit voire réduit la contamination de la population : la baisse du fameux R tant attendu pour relâcher le confinement généralisé.

Cela devrait se traduire donc par un ralentissement de la progression des paramètres observés : hospitalisation, réanimation, décès.

Ce facteur temps est donc incontournable, il faut donc observer l’évolution quotidienne de l’épidémie pour comparer les résultats des départements sur l’axe prophylactique.

C’est pour cela que chaque département est calé au jour où son taux d’hospitalisation approche les 10 pour 100 000.

Retour sur les constats déjà évoqués lors de mon précédent envoi.



Si dans les 15 premiers jours les courbes sont chaotiques, elles se lissent par la suite pour se regrouper dans une manche resserrée qui tend vers l’horizontale, traduction de l’effet du confinement.

Deux exceptions : le Territoire de Belfort qui a connu une explosion terrible de la contamination fin février début mars et les Bouches du Rhône, à l'inverse, qui dans la première semaine du confinement voient son ratio diminuer (!) pour remonter toujours très en dessous des autres départements.

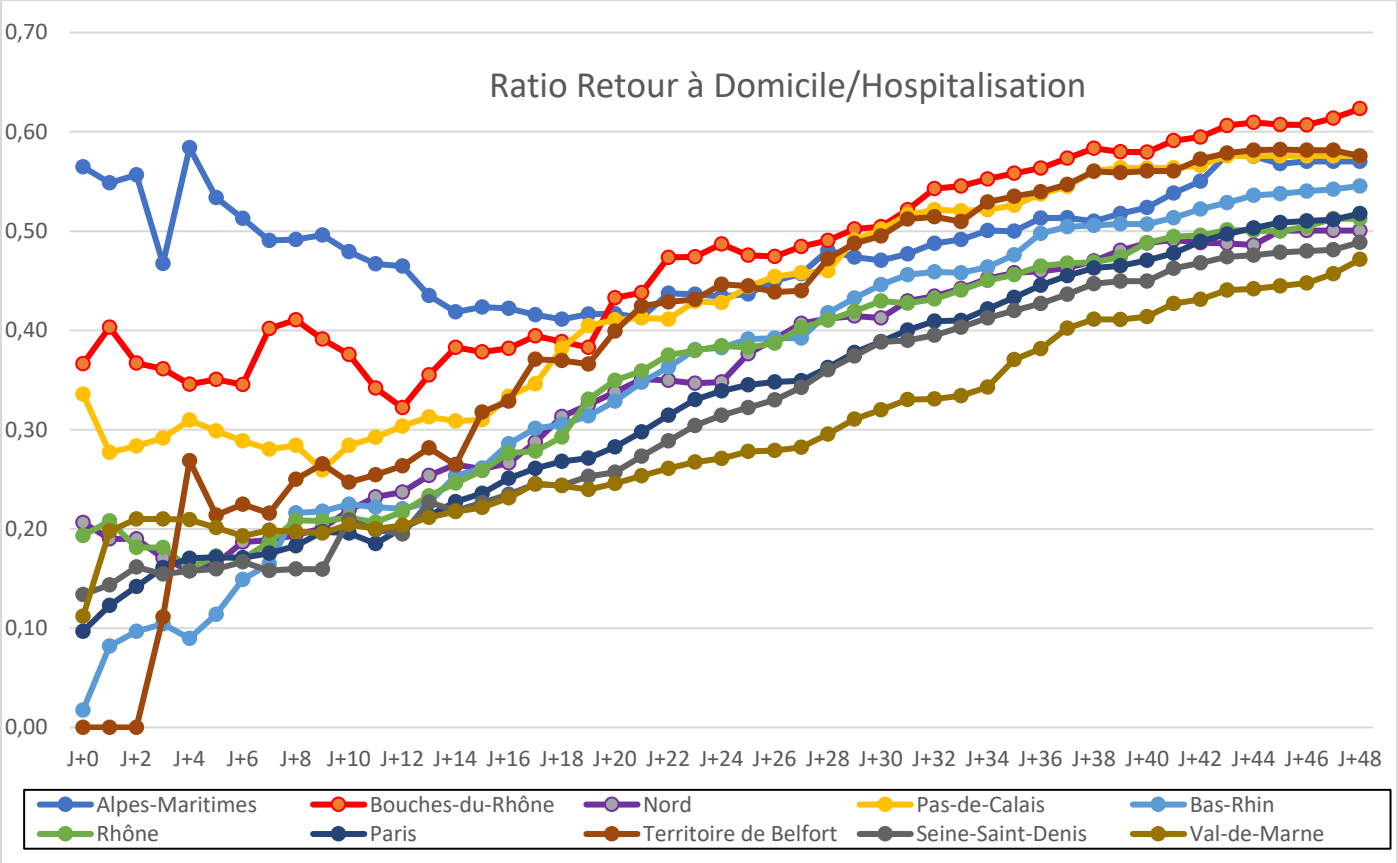
Ce graphe manifeste la singularité des Bouches du Rhône qu'expliquerait l'axe prophylactique développé par le seul IHU Méditerranée depuis le début de l'épidémie autre que le confinement généralisé : ralentissement et baisse de la progression de l'épidémie et de ses effets.

A cet instant, j'entends encore Madame la Ministre du Travail déclarer vouloir interdire aux employeurs de mettre à la disposition des salariés des tests de dépistage. Que ce monstre s'en aille !

Notons que seul l'IHU Méditerranée développe cet axe prophylactique dans les BdR, sauf omission. C'est dire son incidence !

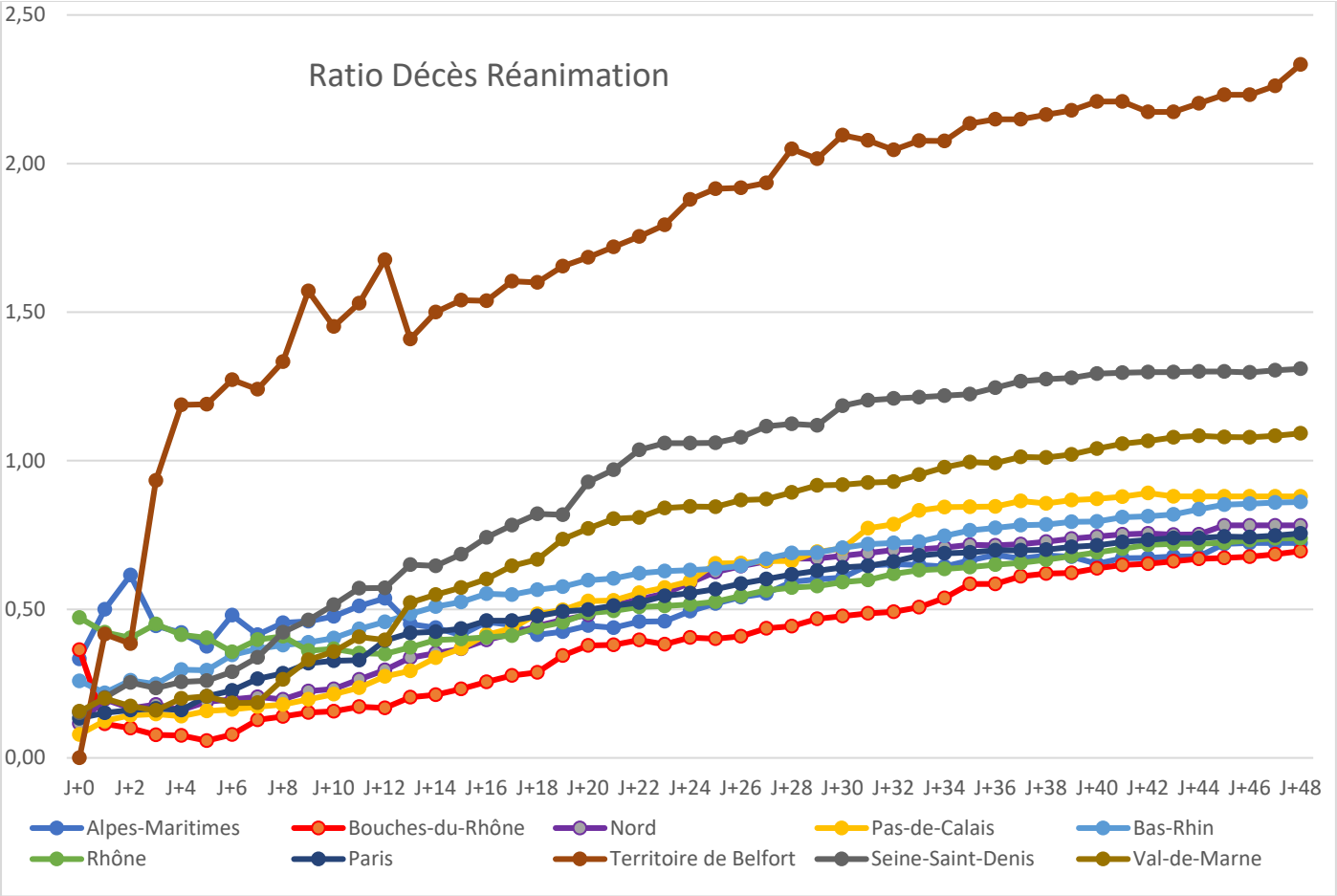
Pour mesurer plus finement encore celle-ci, il faudrait connaître le nombre d'hospitalisation de l'IHU. Je ne l'ai pas trouvé hélas.

Concernant le rapport entre le confinement généralisé et le dépistage généralisé, il faudrait d'autres données pour analyser plus finement l'évolution du ratio décès/hospitalisation des Bouches du Rhône.



A l'inverse cette fois, les BdR sont en tête pour les retours à domicile mais sans connaître l'écart précédent.

Notons que l'ensemble des courbes continuent de progresser et se resserrent, effet du confinement.



Enfin, même si le ratio Décès/Réanimation des BdR reste inférieur à celui des autres départements, celui-ci les rejoint vers l'horizontal. Même en réanimation, le pronostic de retour à domicile est meilleur alors qu'on mesure la situation dramatique en Réa dans le Territoire de Belfort due à l'explosion de l'épidémie et dans la Seine-Saint- Denis et le Val de Marne à un degré moindre.

En conclusion, le département des BdR confronté au Covid-19 s'en tire bien mieux que tous les départements ayant les mêmes caractéristiques démographiques.

Les deux méthodes d'analyse se complètent comme les deux axes de lutte contre l'épidémie.

La probabilité que l'hypothèse de la singularité du protocole de l'IHU Méditerranée serait à l'origine de la singularité des Bouches du Rhône est très forte.

Il serait urgent que le monde scientifique s'empare de cette question, quelles que soient les remises en cause des à priori et autres intérêts particuliers.

Enfin, je voudrais citer Jean-Marc, autre contributeur : *« … je pense c'est une opposition factice : il y a toujours eu d'un côté la recherche scientifique qu'il faut défendre parce que nous en manquons trop dans le débat public et de l'autre la pratique quotidienne qui ne saurait attendre et qui a raison aussi, pour ce motif. En confinant toute la population, les mêmes qui critiquent le Professeur Raoult font la même chose que lui-répondre à l'urgence-, avec autant de risques. Il faut bien entendu nourrir ces deux pôles l'un de l'autre mais démocratiquement, c'est-à-dire à l'inverse des menaces, affirmations et condamnations par médias friands interposés. La vraie question est à mes yeux : pourquoi ces polémiques ?* »

J'ajouterai :

Etat d'urgence, tous les soirs applaudissements à 20h et…

Rien ne change, le vieux monde n'a pas fini de survivre.

Je poursuis sa contribution :

« Je pense pour ma part que cet épisode confirme la nécessité d'autres combats :

- *La nationalisation et le contrôle démocratique de tout ce qui a trait à la santé, afin de combattre les conflits d'intérêts*

- *Un service public de la vulgarisation scientifique, pour éduquer la population car le temps des délégations de tous ordres est en passe d'être révolu.*

- *Le financement de l'hôpital par les hausses de cotisations sociales - il n'y en a pas eu pour le patronat depuis 1967 - et non par l'emprunt (ce qui relève aussi de la nationalisation)*

- *Le renouveau de la Sécurité Sociale, fondé sur le retour à une gouvernance populaire (annulée en 67).*

Bien sûr c'est une bataille difficile car derrière, il y a un autre projet de société que celle dans laquelle nous vivons. Même le Parti Communiste renonce aux hausses de cotisations au profit d'un « emprunt à taux 0 » qui extirpe bien l'hôpital du profit, mais ne pose pas la question de la réduction des dividendes, aujourd'hui plus importants que les cotisations sociales. »

A vos plumes !

Annexe :

Code		Superficie	Population	Densité de population	Moyenne d'âge	70 ans et plus	Taux de pauvreté référent fiscal en 2017
Insee	Département	km2	Pop	hab/km²	MdA	T 70+	TPRF %
	Seuils de sélection	*néant*	*néant*	*230 et +*	*36 et +*	*10,0% et plus*	*13 et plus*
6	Alpes-Maritimes	4 299	1 079 396	251	45,0	18,9%	15,5
67	Bas-Rhin	4 755	1 132 607	238	45,7	13,4%	13,0
13	Bouches-du-Rhône	5 088	2 034 469	400	42,2	15,3%	18,2
59	Nord	5 743	2 588 988	451	48,3	12,2%	18,8
75	Paris	105	2 148 271	20 460	40,4	12,7%	15,2
62	Pas-de-Calais	6 671	1 452 778	218	46,0	13,3%	19,3
69	Rhône	3 249	1 876 051	577	42,6	12,8%	13,8
93	Seine-Saint-Denis	236	1 670 149	7 077	36,2	8,1%	27,9
90	Territoire de Belfort	609	140 145	230	42,3	14,8%	14,2
94	Val-de-Marne	245	1 406 041	5 739	38,8	10,9%	16,3

bernard.lacraz@orange.fr