

# NOTE

## MOBILITÉS

Vincent Tinet

11 juin 2020

# MOBILITÉ ET COVID-19

## Synthèse de différents indicateurs

**Les périodes de confinement du 16 mars au 11 mai puis le déconfinement progressif ont modifié profondément les mobilités. Des sources de données permettent de suivre ces évolutions en quasi temps réels, via les téléphones mobiles (Apple et Google), les comptages (CEREMA), les preuves de covoiturage, des comptages cyclables (Vélo & Territoires) et la fréquentation des TC (Moovit). Cette note a vocation à synthétiser ces données à l'échelle régionale, en comparaison avec d'autres pays ou régions. Elle sera mise à jour régulièrement.**

### Principaux enseignements

Les deux mois de confinement ont vu une baisse massive de la mobilité, dans des proportions similaires au reste de la France, l'Italie ou l'Espagne :

- ▶ 20% de la valeur tendancielle pour la circulation (région),
- ▶ 5% pour le covoiturage (région),
- ▶ 15% pour les TC, le vélo et la marche (données nationales).

Pendant cette période, la circulation a cependant progressivement augmenté, pour atteindre environ 50% des valeurs habituelles. Cette reprise partielle ne se retrouve pas en Italie ou en Espagne, mais dans les pays du nord de l'Europe.

Ces tendances de baisse puis reprise progressive se retrouvent dans la fréquentation des lieux de travail (30% en début de confinement, 45% à la fin) et des lieux d'achat ou de loisir (34% / 54%).

La première semaine de déconfinement a vu une **reprise de la mobilité**, puis une tendance continue de hausse, pour tous les modes. Aucun autre pays européen ne semble avoir repris sa mobilité aussi rapidement.

Ce rebond suivi d'une hausse se retrouvent pour tous les modes, mais dans proportions variables : 100% (environ) pour le vélo ou les poids lourds, 85% pour la circulation, 75% pour la marche et 50 à 60% pour les transports.

**L'année 2019 est une année exceptionnelle pour le vélo.** Elle a débuté sur une tendance de hausse annuelle de l'ordre de 40 à 50% (contre 11% entre 2018 et 2019). Le confinement a entraîné une baisse du même ordre de grandeur que pour les autres modes. Mais son usage a retrouvé ses valeurs tendanciennes avant même le déconfinement et semble reprendre la tendance du début d'année.

Ces chiffres étant nationaux, nous ne disposons malheureusement pas de données pour la Région Sud ou la Métropole Aix-Marseille-Provence.

Louvre & Paix  
La Canebière  
CS 41858- 13221  
Marseille cedex 01  
☎ 04 88 91 92 90  
📠 04 88 91 92 65  
✉ agam@agam.org

## La mobilité par mode

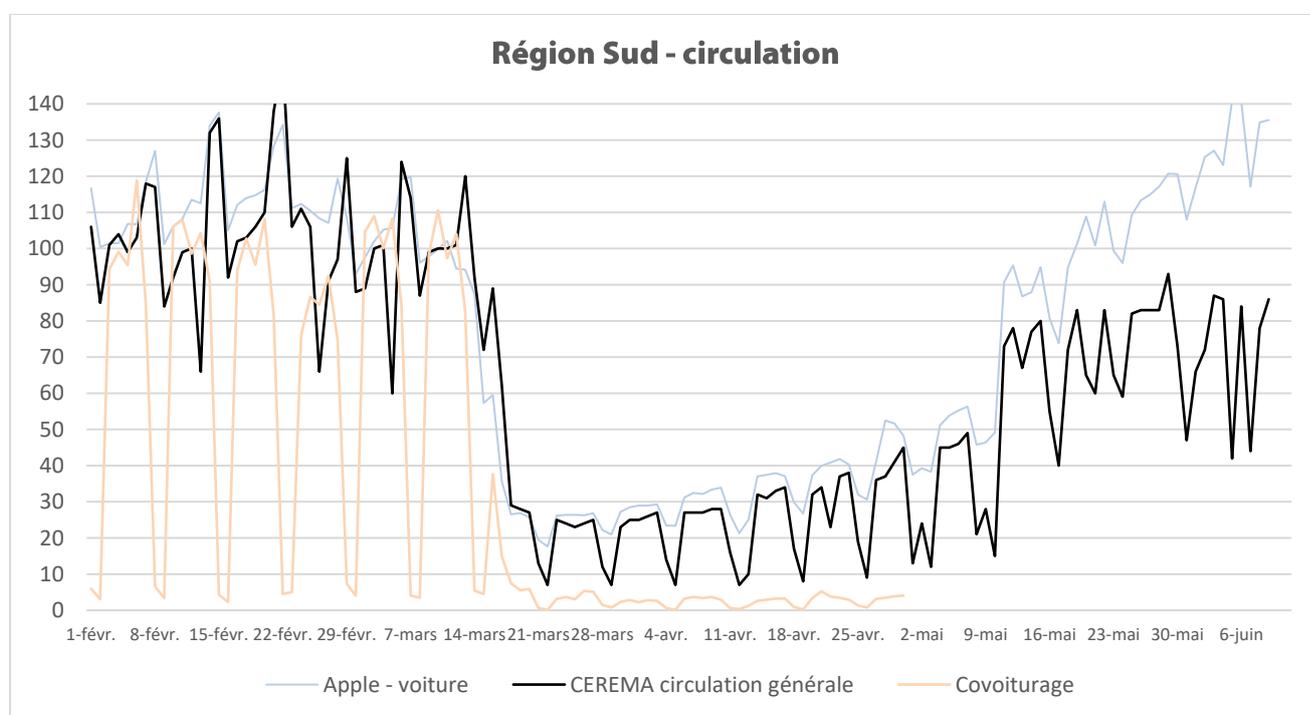
### La circulation

Les deux sources d'analyse de l'évolution de la circulation (Apple et CEREMA) donnent des tendances similaires. Elles divergent par contre à partir du 11 mai.

- ▶ une baisse pour atteindre environ 20% des flux habituels pendant les deux premières semaines de confinement,
- ▶ une hausse progressive pour atteindre presque 50% de la tendance en fin de confinement,
- ▶ une première semaine de déconfinement avec un retour à environ 80%.
- ▶ Une légère progression ensuite pour se rapprocher de 85% des flux habituels.

Ces tendances sont confirmées par les comptages internes à la Métropole Aix-Marseille-Provence ou des comptages de la DIRMED.

La baisse d'usage du covoiturage est beaucoup plus marquée que pour la circulation générale, avec une diminution jusqu'à 5% des valeurs habituelles.



L'évolution régionale est globalement similaire aux valeurs françaises et des régions Auvergne-Rhône-Alpes ou Île-de-France, avec néanmoins des divergences entre les sources CEREMA et Apple :

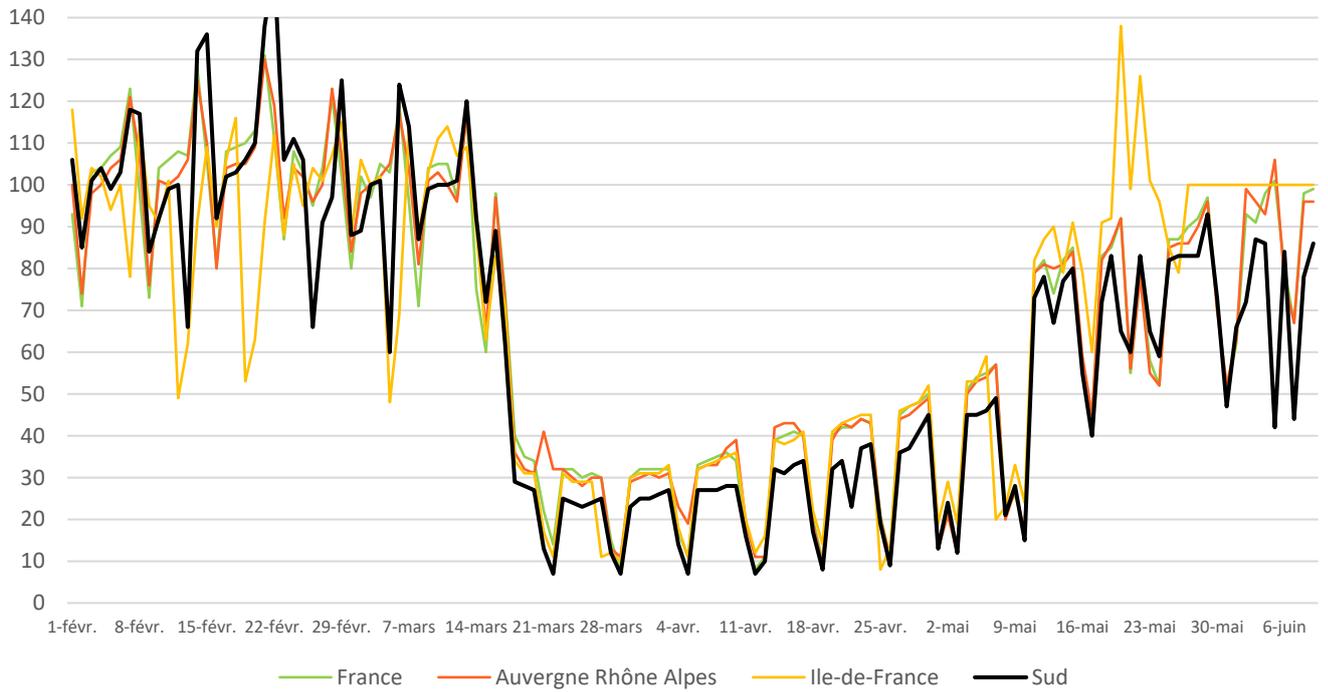
- ▶ pour le CEREMA, une baisse de circulation un peu plus prononcée pendant le confinement, et une reprise un peu plus forte ;
- ▶ pour Apple, une comparaison inverse.

Une explication possible de cette différence est la prise en compte des flux poids lourds dans l'indice CEREMA.

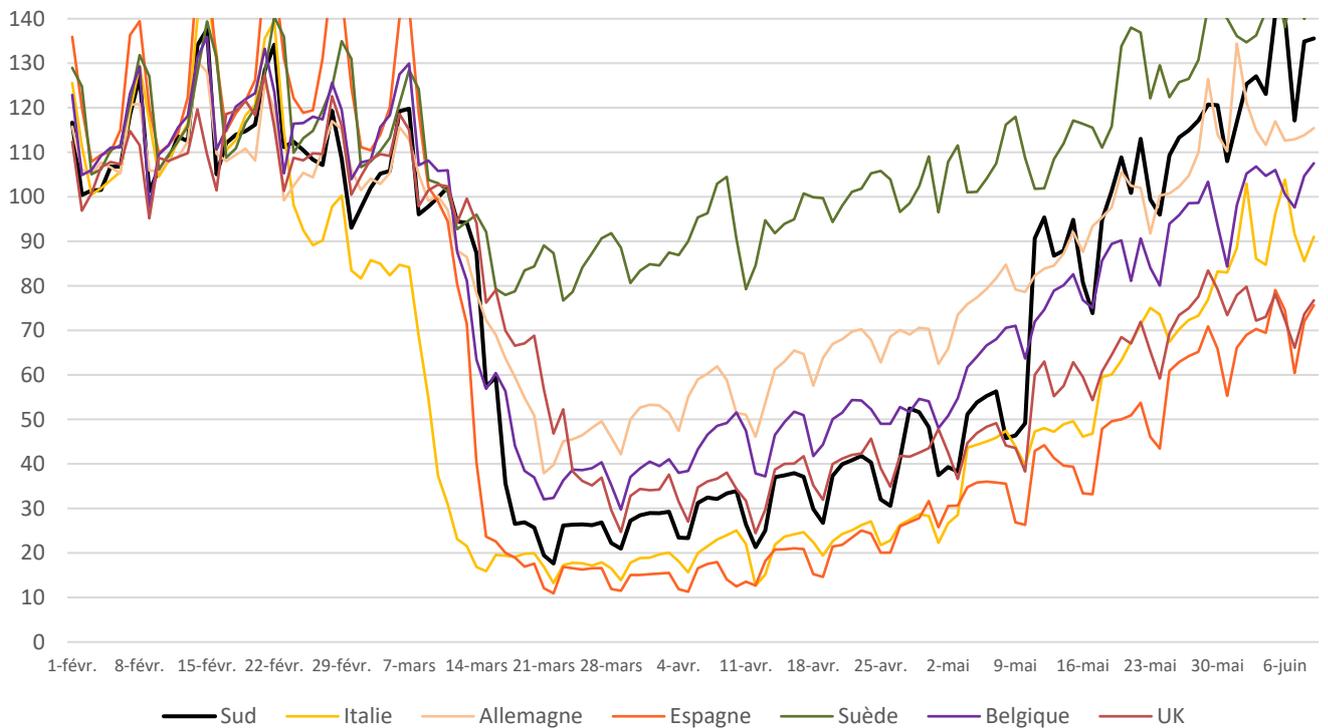
La comparaison de la région Sud avec d'autres pays européens montre, comme pour la France, une baisse importante de circulation pendant le confinement, à un niveau intermédiaire entre l'Italie ou l'Espagne d'une part et l'Allemagne d'autre part.

La reprise de la circulation est par contre beaucoup plus élevée en région Sud ou en France que dans tous les autres pays européens.

### Comparaison circulation France / CEREMA



### Comparaison circulation Europe / Apple



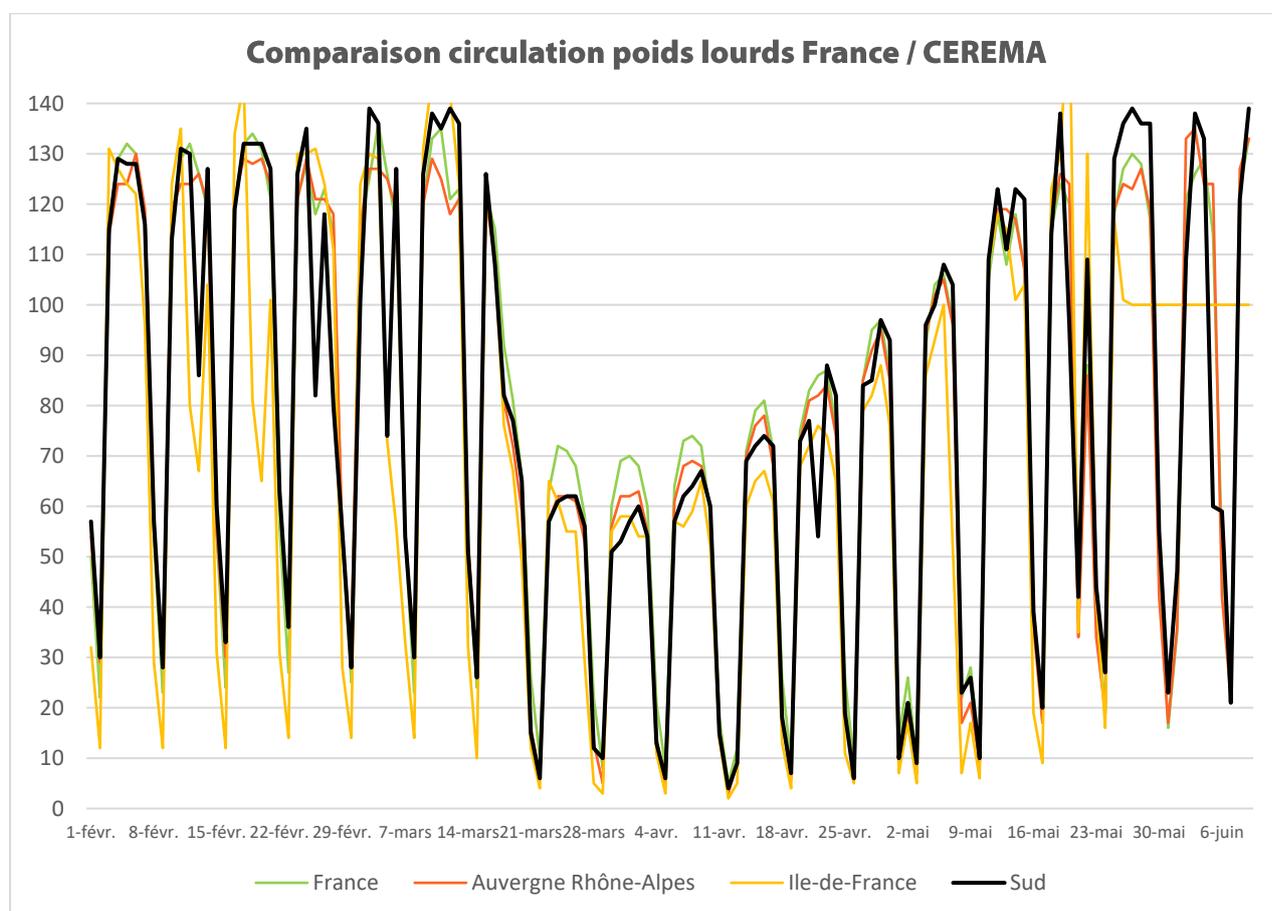
## Les poids lourds

Cet indicateur du CEREMA montre une baisse significative (60% des tendances) des flux de poids lourds la seconde semaine du confinement. Cette baisse est cependant moins importante que celle de la circulation (20% des tendances sur la même période).

Pendant toute la période de confinement, les flux de poids lourds ont progressivement augmenté pour revenir à une valeur nominale la dernière semaine.

Ces chiffres méritent d'être regardés plus attentivement, en particulier la méthode de callage de la tendance. Les flux pré-confinement semblent largement au-dessus de 100. S'il s'avérait nécessaire de les recaler d'environ 25 points vers le bas, alors la baisse serait plus forte pendant le confinement et la reprise moins significative.

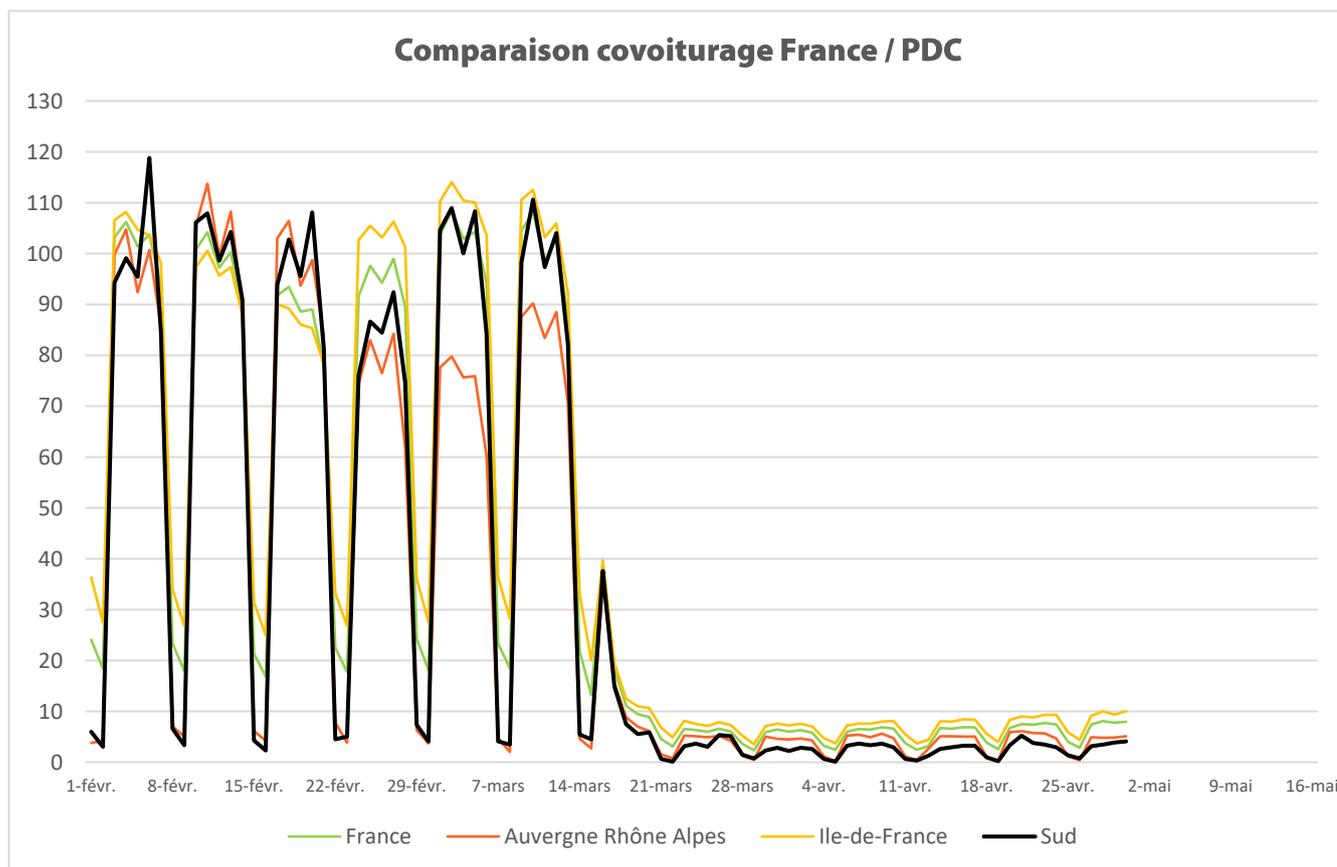
Dans tous les cas, il semble que les flux de poids lourds soient revenus à la situation pré-confinement.



## Le covoiturage

Ces données sont issues d'une analyse des preuves de covoiturage, disponibles tous les mois. Elles montrent une chute massive de la pratique du covoiturage, de l'ordre de 5% des pratiques habituelles en Région Sud.

Cette baisse est similaire aux autres régions de comparaison, voire un peu plus marquée encore.



## Les transports en communs

### Les données d'usage

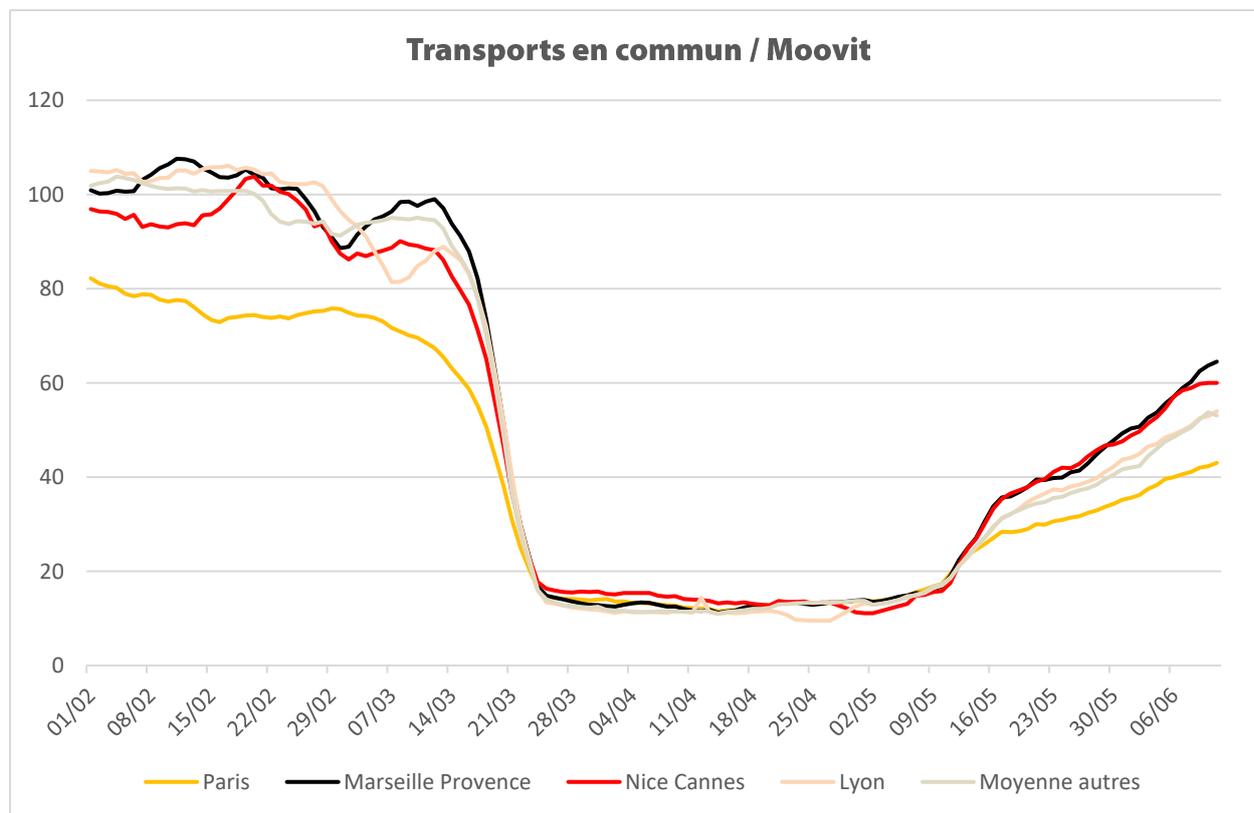
Avec la v3 de cette note, nous avons retenu en priorité l'usage de l'indicateur Moovit pour les agglomérations françaises, qui semble plus réaliste que les données Apple, utilisées désormais pour les comparaisons internationales.

La baisse de l'indicateur « Transports en commun » d'Apple est massive partout en Europe, mais beaucoup plus encore dans les pays ayant fortement confiné (Italie et Espagne), ainsi qu'en France et en Belgique. L'Allemagne a vu aussi une baisse importante, mais limitée à seulement 50% de la tendance.

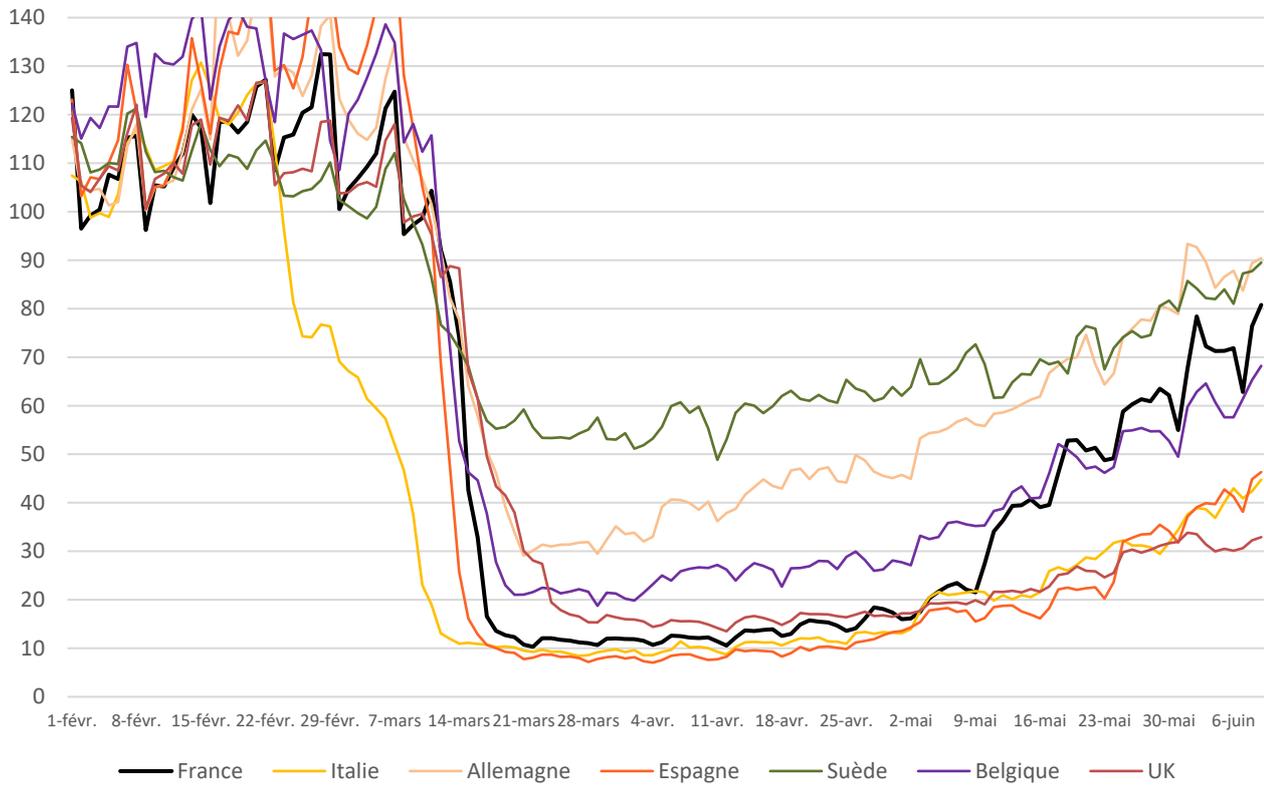
Il semble y avoir un **impact élevé et durable du COVID sur l'usage des transports**, quel que soit le pays et sa politique de confinement. La reprise de l'usage existe aussi dans tous les pays, plus fortement en France, mais beaucoup moins rapide que pour la circulation automobile.

En France (données Moovit), l'indicateur TC est descendu à 15% de la valeur habituelle, et, contrairement à la circulation, n'a que très peu évolué pendant la période de confinement.

A partir du 11 mai, une réelle reprise se retrouve dans les chiffres, avec environ 30 à 40% des valeurs habituelles puis une croissance régulière jusqu'à 50 voire 65% (Marseille) des valeurs habituelles. Le trend de reprise est d'environ +6 à +7 points par semaine (+7,7 à Marseille), et seulement +4 à Paris.



### Comparaison TC Europe / Apple



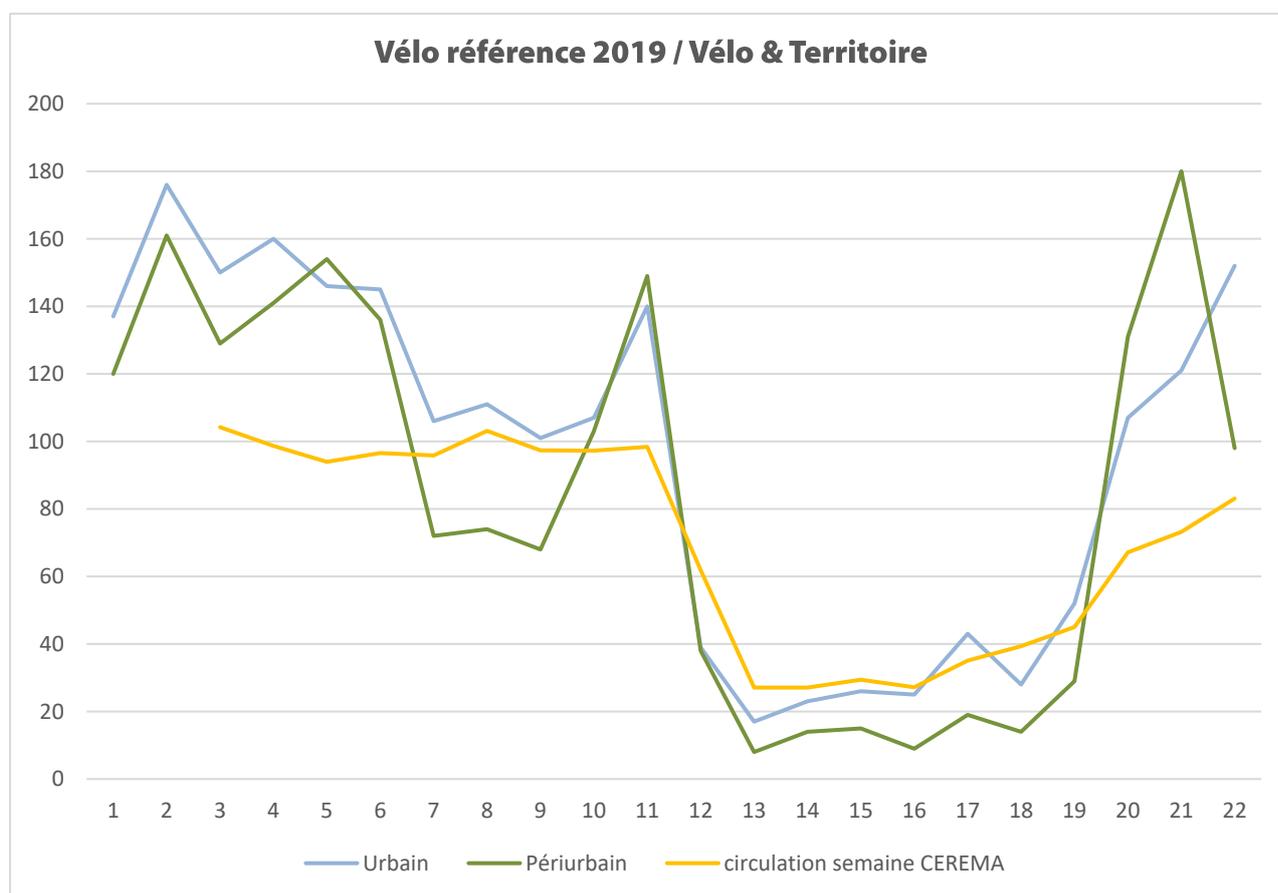
## Le vélo

Tout comme la circulation, la marche ou les TC, son usage s'est effondré dans les mêmes proportions pendant le confinement. Il ne semble donc pas y avoir eu de report vers le vélo dans cette période.

Deuxième information importante de cette source, le vélo était sur **croissance de +45 à 50%** en début d'année 2020 par rapport à 2019. Cette croissance se retrouve en milieu urbain et périurbain.

Les premières données des semaines de déconfinement montrent une reprise très forte de l'usage du vélo, deux semaines avant le déconfinement officiel (semaine 20). **Dès cette semaine, les valeurs de référence ont été retrouvées** (alors que ce n'est toujours pas le cas pour la circulation).

Le vélo est donc très clairement un mode sécurisant et plébiscité pour le déconfinement. Les données disponibles ne montrent pas (pour l'instant ?), l'apparition de nouveaux cyclistes par rapport à ceux du début 2020.

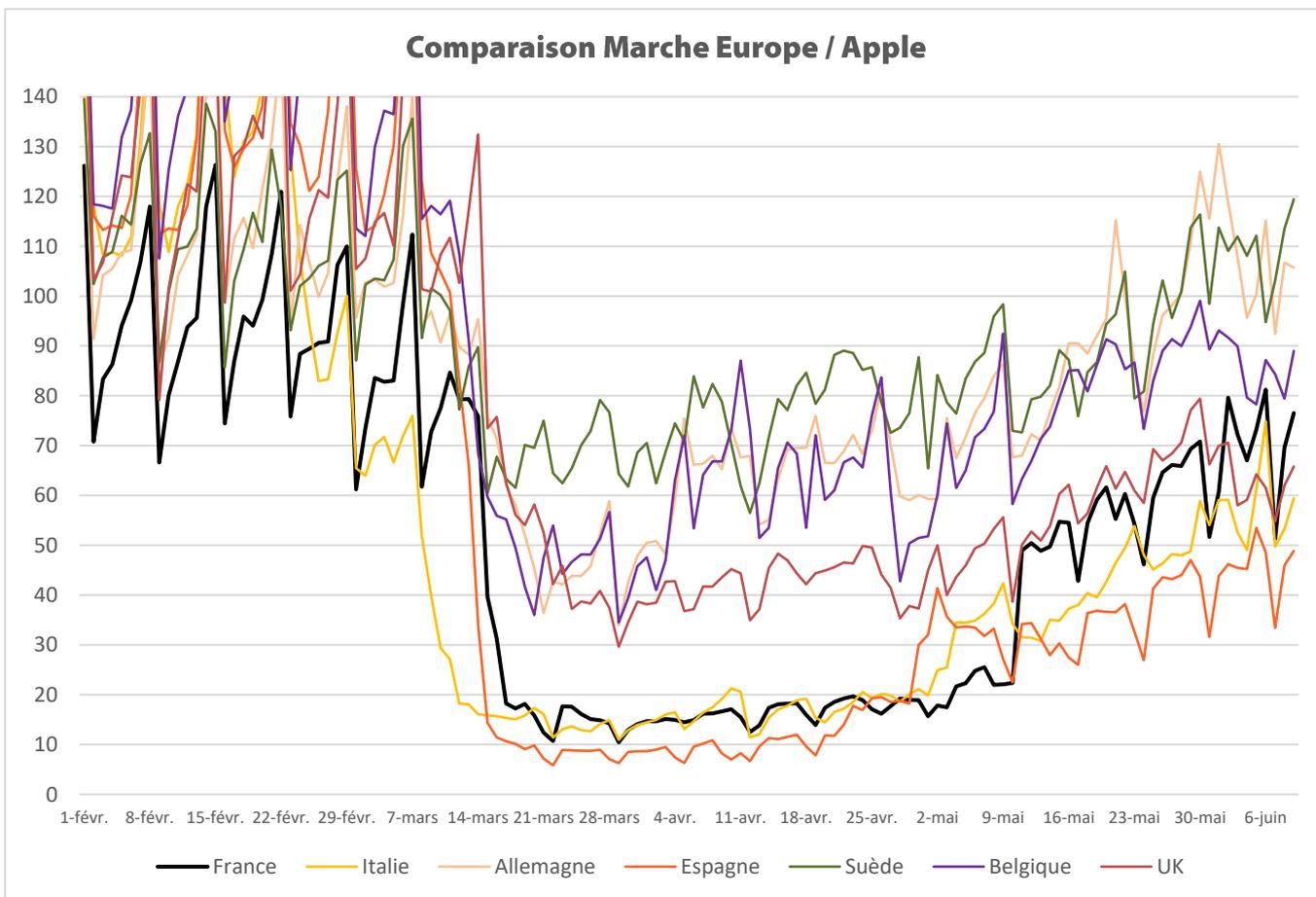


## La marche

Tout comme pour les transports en commun, cette source Apple n'est disponible qu'à l'échelle nationale. Elle présente des tendances similaires :

- ▶ une baisse massive des flux à environ 15% des valeurs habituelles pendant le confinement, et très peu d'évolution lors de cette période ;
- ▶ une baisse similaire à l'Espagne ou l'Italie, bien plus marquée que pour la Belgique ou le Royaume-Uni ; l'Allemagne ou la Suède n'ont vu qu'une baisse plus limitée ;
- ▶ une reprise très forte à partir du 11 mai, plus forte que dans tous les autres pays européens. Cette reprise n'est cependant qu'assez partielle, avec qu'environ la moitié de la tendance.
- ▶ Une croissance régulière des flux depuis le 11 mai, pour atteindre désormais près de 80% des flux habituels.

### Comparaison Marche Europe / Apple



## La mobilité par motif

### La présence au lieu de travail et d'achat

Ces données de Google décrivent la présence sur un site de travail, ou d'achat et de loisir. Elles sont disponibles avec un délai d'une à deux semaines.

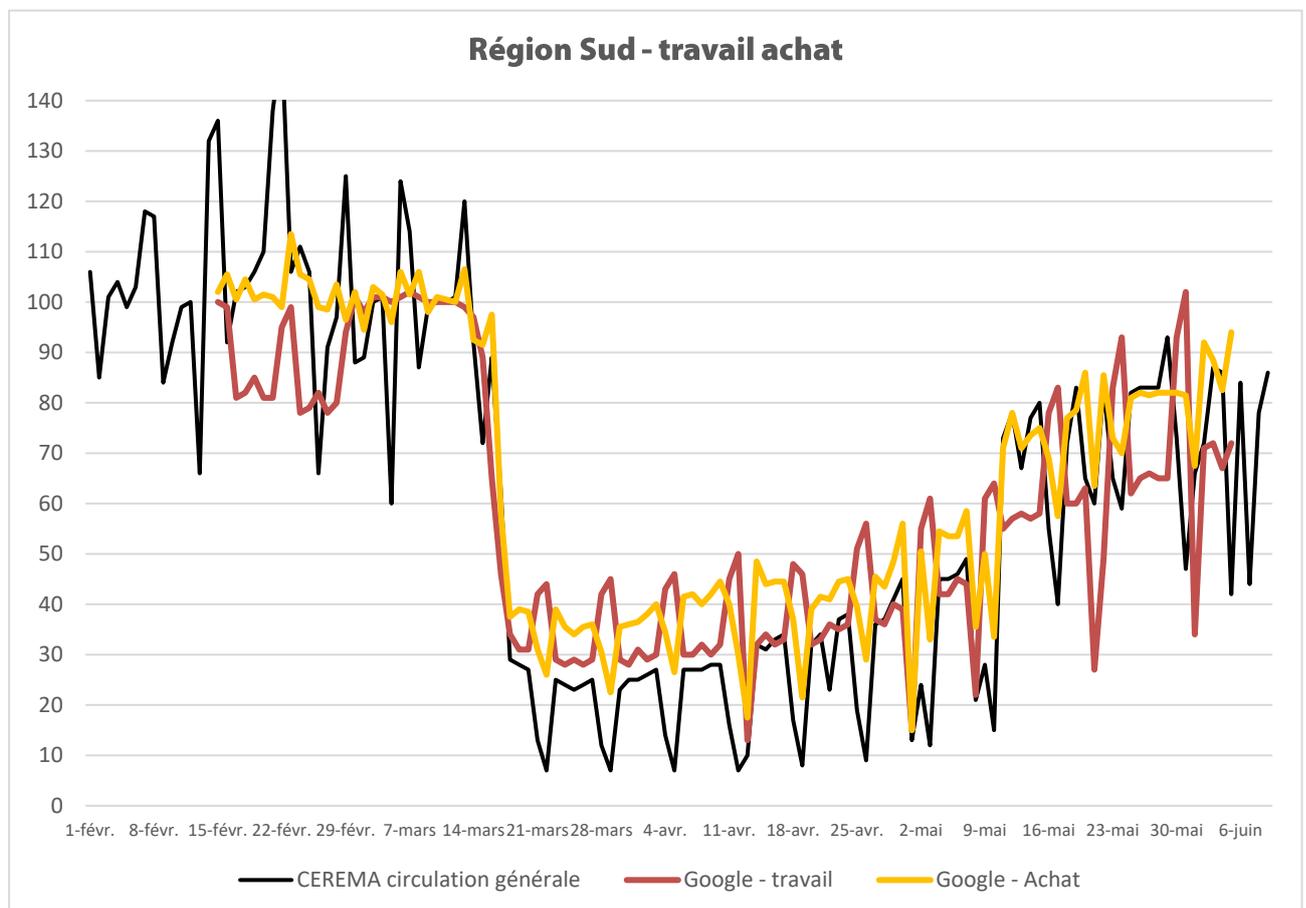
La comparaison, pour la Région PACA, avec l'évolution de la mobilité en voiture montre un assez bon parallélisme des graphiques, avec cependant une baisse moins importante des motifs achats et travail en début de confinement. Tout comme pour la mobilité, ces indicateurs ont remonté pendant la période de confinement.

La présence au lieu de travail aurait été d'environ 30% des valeurs habituelles, ce qui correspond à d'autres sources de maintien de l'activité. La baisse du motif achat et loisir est du même ordre de grandeur, mais un peu moins prononcée.

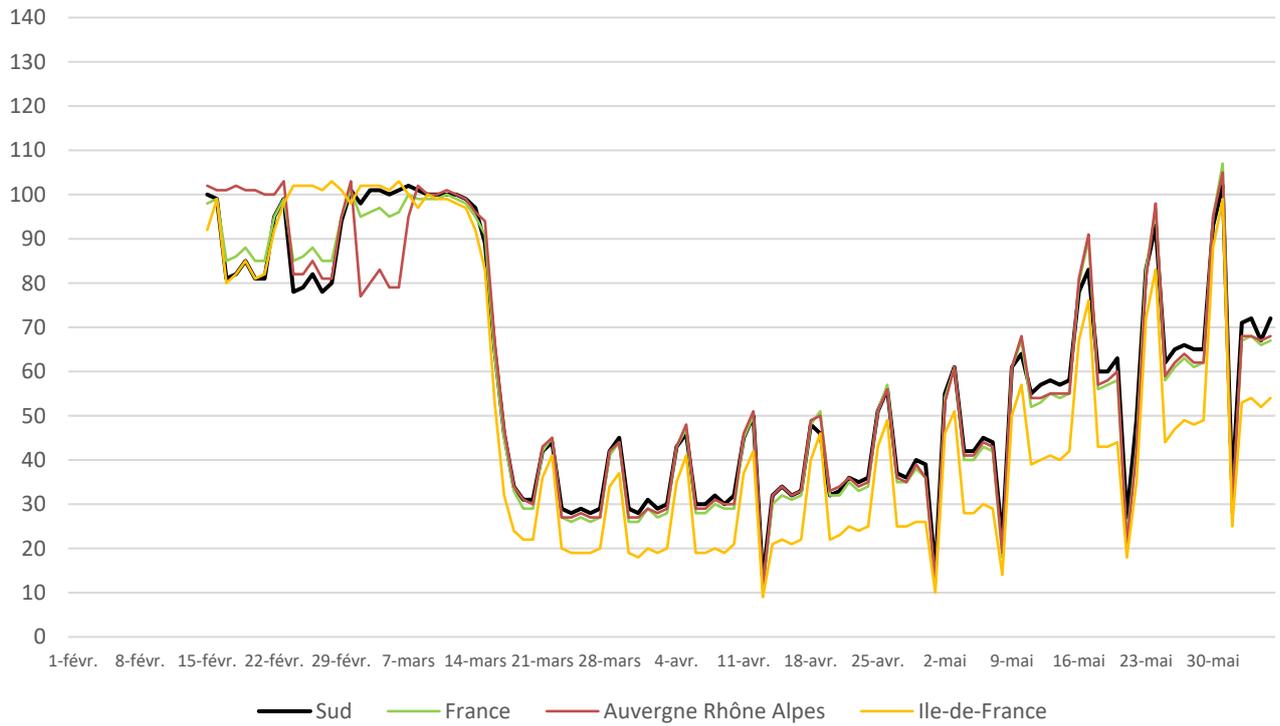
Ces données laissent entendre qu'environ **70% des personnes seraient retournées sur leur lieu de travail** dans les premières semaines de déconfinement. Les lieux **d'achat** seraient fréquentés à hauteur de **80% des valeurs habituelles**.

La comparaison avec le reste de la France montre que la Région est dans la tendance nationale, mais avec une baisse moins forte que pour l'Île-de-France.

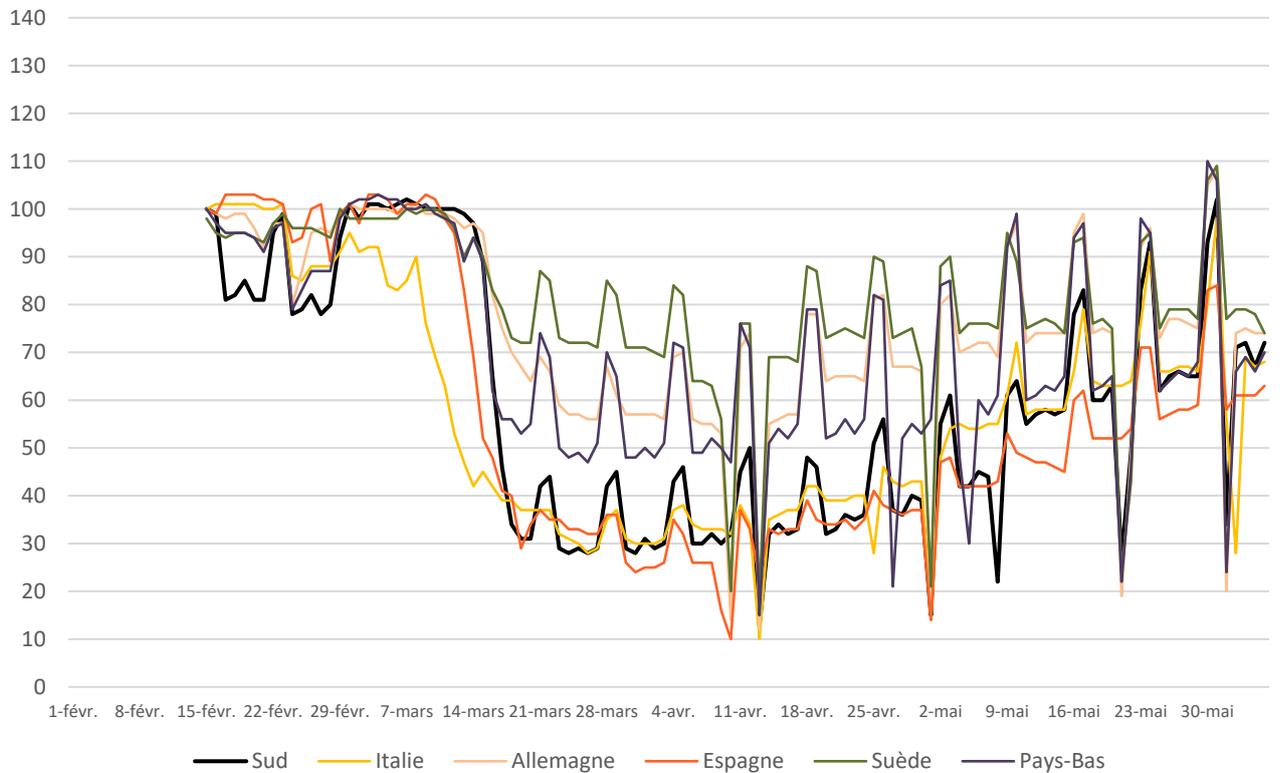
Au niveau européen, la France se situe en position intermédiaire entre l'Italie ou l'Espagne, et les pays d'Europe du Nord. La Corée ou Taiwan n'ont pas vu de baisse de présence au lieu de travail.



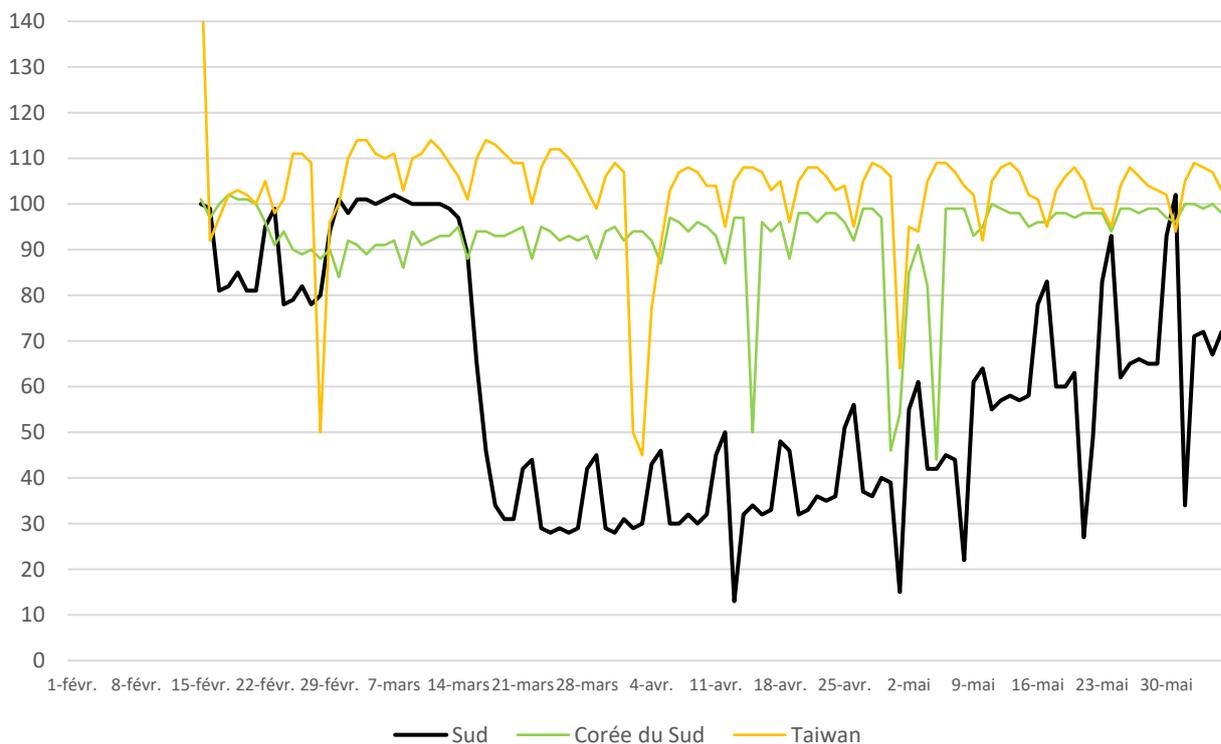
### Comparaison Travail France / Google



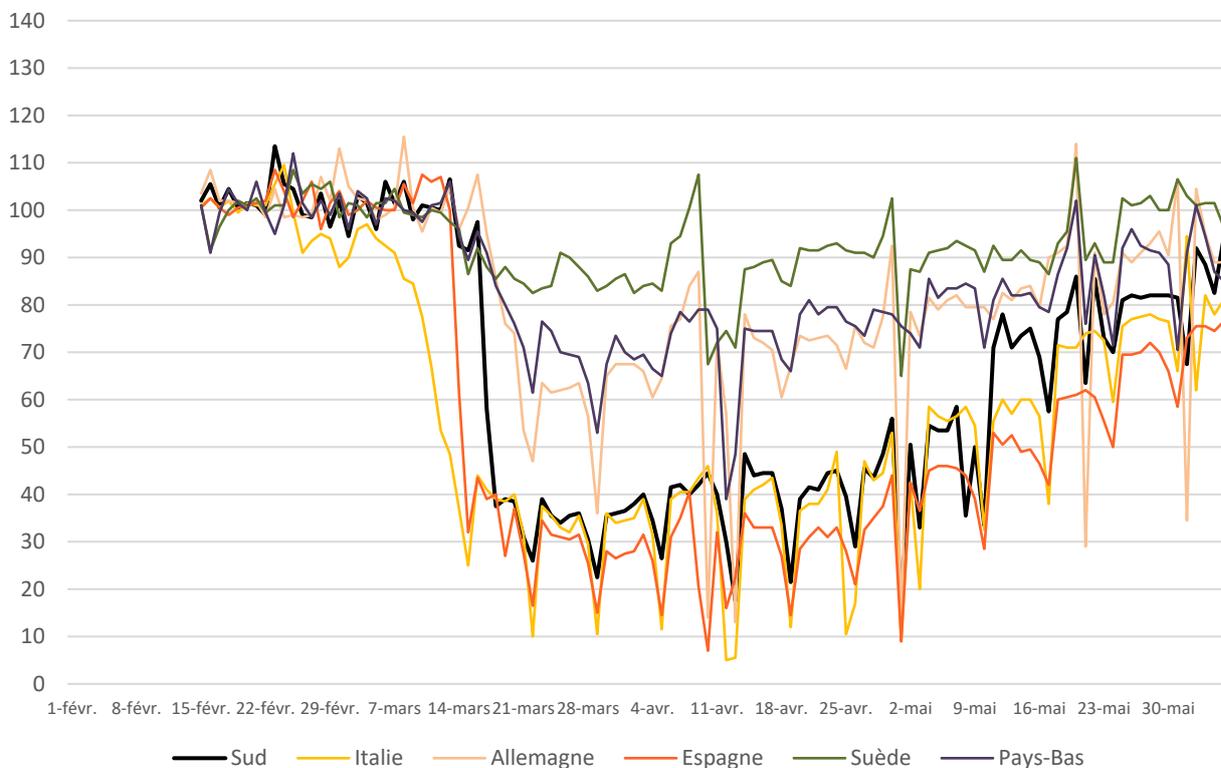
### Comparaison Travail Europe / Google



### Comparaison Travail Monde / Google



### Comparaison Achat Europe / Google



## Sources et méthodologie

Toutes les données disponibles le sont en base 100, soit sur un jour ou une période du début 2020, soit en comparaison avec la même semaine de 2019 (Vélo et Territoire). Il est donc possible de comparer ces différentes sources les unes avec les autres pour comprendre la mobilité pendant le confinement et après.

Néanmoins, le choix des points de calage n'étant pas les mêmes, les comparaisons entre sources doivent être prises avec précautions.

### **Apple : Rapports sur les tendances de la mobilité**

Ces données sont disponibles sur le site d'Apple <https://www.apple.com/covid19/mobility>, sous la forme de fichiers .csv.

Elles sont disponibles avec un décalage d'environ 1 à 2 jours, avec une précision quotidienne.

Ils sont construits à partir des interrogations de l'application Plans d'Apple, disponible sur près d'un milliard de terminaux dans le monde, avec trois modes de mobilité possible : la marche, les transports en communs et la voiture. Tous ces modes ne sont pas disponibles dans toutes les régions. Ces données mesurent donc une **recherche d'itinéraire, ce qui peut être rapproché d'une mobilité**.

Les données Apple originale sont calibrées avec une valeur 100 le 13 janvier 2020. Ce calibrage semblant poser problème, mais il est conservé en l'état faute d'une méthode propre de recallage.

L'application Plans d'Apple ne possédant pas les caractéristiques démographiques des utilisateurs, ces données ne sont pas redressées.

Certaines régions françaises ou européennes ne sont pas disponibles (Occitanie par exemple).

### **Google : COVID-19 Community Mobility Reports**

Ces données sont disponibles sur le site de Google <https://www.google.com/covid19/mobility/>, sous la forme de fichiers .csv.

Elles sont disponibles avec un décalage d'environ une semaine, avec une précision quotidienne.

Ces données sont collectées à partir de la localisation des possesseurs d'une compte Google pour les téléphone ou tablettes. Elles mesurent donc une **localisation**. Les algorithmes de Google associent cette localisation à un motif de présence sur site, sans préciser la définition fine des sites.

### **CEREMA**

Le CEREMA a créé une série d'indicateurs de circulation basés sur 1200 points de comptages. <http://dataviz.cerema.fr/trafic-routier/>. Elle est mise à jour régulièrement.

Deux indicateurs sont repris dans cette note : l'indicateur tous véhicules et l'indicateur poids lourds.

### **Preuve de covoiturage**

Cette source nationale <http://covoiturage.beta.gouv.fr/> comprend toutes les preuves de covoiturage avec des données journalières et géocodées. Elle permet donc des comparaisons locales. La mise à jour de la source est mensuelle.

### **Moovit**

L'application d'information voyageur Moovit s'appuie sur les remontées de ses usagers pour construire son service. Elle publie le Moovit Public Transit Index et des données spécifiques pour la

période COVID19 [https://moovitapp.com/insights/en/Moovit Insights Public Transit Index-countries](https://moovitapp.com/insights/en/Moovit_Insights_Public_Transit_Index-countries).

La méthode de collecte n'est pas décrite. La référence est la semaine du 15 janvier. Ces données sont une moyenne glissante sur 7 jours (d'où l'aspect régulier des courbes).

### **Vélo et territoires**

Cette association collecte des données auprès de ses membres sur plus de 900 capteurs (aucun dans le département des Bouches-du-Rhône). Les données de 182 (62 urbains, 45 périurbains et petites villes) d'entre eux ont été analysées pour produire une série de rapports <https://www.velo-territoires.org/observatoires/plateforme-nationale-de-frequentation/frequentation-velo-deconfinement/>.

La fréquentation du vélo ayant une forte composante saisonnière, et janvier étant un mois creux, nous avons retenu les données de comparaisons de la même semaine 2020 et 2019 plutôt qu'une comparaison avec janvier 2020.

Les données de Vélo et Territoire sont données pour une semaine et non jour par jour.

## **Evolutions**

### **V2 :**

- Ajout des données de la première semaine de dé-confinement (Apple)
- Intégration des données CEREMA et preuves de covoiturage
- Ré-organisation du contenu par mode / motif
- Redressement des données Apple sur 2 semaines et non une journée
- Ajout des deux premières semaines de février dans les données
- Modification de la rédaction de la partie GTFS

### **V3:**

- Utilisation des données CEREMA pour les comparaisons de la circulation plutôt que Apple
- Suppression du recalage des données Apple
- Ajout des données Vélo et Territoire
- Ajout des données Moovit (TC)