L’immigration : un atout pour le dynamisme économique

par Mitia Oberti

Les travaux scientifiques ne concluent pas à un impact négatif de l'immigration sur les salaires ou l'emploi des travailleurs natifs. Au contraire, les immigrés contribuent à la croissance économique, notamment en soutenant l’activité dans les secteurs en tension et en favorisant l’innovation.

Les questions migratoires, au centre du débat public depuis des décennies, le sont d’autant plus depuis l’annonce de la nouvelle loi Darmanin-Dussot 2023, plus communément appelée « loi immigration ». Les débats qui en découlent reflètent une tension palpable autour de son impact sur le pays d’accueil. Ces débats s’inscrivent dans la stratégie politique adoptée par l'extrême droite et une fraction de la droite républicaine, dépeignant l'immigration comme un « tsunami », susceptible de mettre en péril la stabilité de notre société. François Héran (2023) qualifie ce procédé de « déni de l’immigration », une manœuvre visant à la présenter comme un phénomène illégitime dont il faudrait se prémunir par le biais de politiques plus strictes, telles que la réduction du nombre d’entrées sur le territoire ou le durcissement des conditions d’accès aux prestations sociales.

Bien que ce débat se focalise principalement sur les aspects identitaires et sécuritaires de l'immigration, les préoccupations concernant l'emploi et les salaires des travailleurs natifs ainsi que les finances publiques sont également mobilisées pour justifier des politiques d’intégration plus strictes. Sans nier l’importance politique et sociale du premier aspect lié à l’intégration des immigrés, nous centrerons notre propos sur l’impact fiscal et économique de l’immigration dans le contexte français.

Cet essai vise dans un premier temps à confronter le mythe d’une immigration massive sur la base du regroupement familial aux réalités démographiques de ces vingt dernières années. Il ressort que la France a connu une croissance stable de sa population immigrée, mais relativement modeste par rapport à celle de ses voisins européens. L’étude de la littérature économique permet dans un second temps d’établir que l’immigration ne constitue ni un poids pour les finances publiques, ni une menace pour les travailleurs natifs en termes d’emploi et de rémunération. À l’inverse, en répondant à des besoins de main-d’oeuvre, ou en favorisant l’innovation, l’immigration apparaît comme un facteur important de croissance et de productivité à court et long-terme.

Les dynamiques migratoires en France depuis les années 2000

*Une immigration en hausse qui s’inscrit dans une tendance mondiale*

En janvier 2023, la France comptait 7 millions d’immigrés[[1]](#footnote-1), soit 10,3% de la population[[2]](#footnote-2) (Héran, 2023), ce qui correspond à 5 points de pourcentage en plus par rapport à 1950. Depuis la Seconde Guerre mondiale, la proportion d’immigrés a connu deux grandes phases d’expansion, la première durant les « Trente Glorieuses », et la seconde depuis le début du XXIe siècle jusqu’à 2020. Sur cette dernière période, le taux moyen de croissance annuelle était de 2,1%, soit un accroissement moyen annuel d’environ 140 000 personnes. Le nombre d’immigrés et leur poids dans la population française connaissent donc une croissance stable depuis le début du siècle.

La définition plus large des immigrés de l’ONU, qui comprend l’ensemble des personnes nées à l’étranger, permet des comparaisons internationales. Définis ainsi, les immigrés représentent 13,1% de la population française.

Au niveau mondial, les migrations internationales ont connu une forte expansion entre 2000 et 2020, puisque la population immigrée enregistrée dans les pays d'accueil a connu une augmentation de 62%, surpassant de loin le taux de croissance de la population mondiale (27%). Cette tendance est particulièrement marquée en Europe où l’on observe une augmentation de 67% du nombre d’immigrés sur la période[[3]](#footnote-3). En comparaison, la croissance de la population immigrée en France (36%) est significativement plus modeste que la moyenne européenne, notamment par rapport aux pays d'Europe du Sud. L'Allemagne et l'Autriche, avec une croissance de 75% de leur population immigrée, se distinguent également nettement de la France depuis la "crise des réfugiés" de 2015, période pendant laquelle ces pays ont accueilli un nombre drastiquement plus élevé de personnes déplacées en provenance du Moyen-Orient. Ces tendances persistent lorsqu'on examine la proportion d'immigrés par rapport à la population totale.



**Figure 1: Taux de croissance de la population immigrée depuis l'an 2000
Source : F. Héran (2023)**

Le discours anti-immigration avance que la France aurait accueilli de manière disproportionnée des réfugiés depuis la crise de 2015, du fait notamment de la « générosité » de son système de protection sociale. Or, à titre d’exemple, entre 2014 et 2020, seulement 3% des demandes d’asile déposées dans l’Union européenne par les Syriens déplacés ont concerné la France, contre 53% pour l’Allemagne. Si l’on exclut les pays les plus touchés par la crise[[4]](#footnote-4), la France recense 18% des demandes d’asile, soit l’équivalent de son poids économique dans l’UE.

Ces réalités démographiques s’opposent donc au mythe d’une immigration hors de contrôle à tendance exponentielle. Bien que la France ait connu une croissance stable de sa population immigrée depuis 2000, sa trajectoire demeure nettement en retrait par rapport à celle de ses voisins d'Europe de l'Ouest et du Sud[[5]](#footnote-5).

*Motifs et Composition de la population immigrée*

La France, comparée à ses principaux partenaires de l’OCDE, se caractérise par une immigration fondée sur le motif familial, peu qualifiée et peu diversifiée en termes d’origines géographiques (Auriol et al., 2021).

Alors que la libre circulation constitue le principal facteur d'immigration dans la plupart des pays européens, elle occupe la deuxième position en France derrière le motif familial. Sur la période 2007-2016, 43,7 % des immigrants sont arrivés pour des raisons familiales, tandis que 31 % sont venus pour leurs études, 10 % pour des motifs humanitaires, et seulement 9 % pour des raisons liées au travail[[6]](#footnote-6). Les individus originaires du Maghreb et d'Afrique Sub-Saharienne représentaient 41% des immigrés en 2017.

La part des migrations pour motif familial est prépondérante, mais tend à diminuer ces dernières années. La hausse de 61 % des titres de séjour délivrés entre 2005 et 2022 s'explique pour moitié par la migration étudiante, et pour plus d'un quart par la migration de travail, notamment qualifiée à partir de 2016 avec l'initiative passeport-talent (Héran, 2023). Au cours de cette période, la migration familiale a connu une légère baisse, contredisant le discours anti-immigration qui dépeint une augmentation incontrôlée du regroupement familial.

Même si le niveau d'éducation des immigrés a augmenté au cours des dernières décennies, l'écart n'a pas été comblé avec celui des non-immigrés qui a également progressé. Ainsi, La population immigrée reste surreprésentée parmi les moins qualifiés (20 points de pourcentage de plus que les non-immigrés), avec également une proportion relativement faible de personnes très qualifiées par rapport à d'autres grandes puissances économiques. Ce plus faible niveau d’éducation, ajouté des obstacles linguistiques, culturels, administratifs, mais aussi à des pratiques discriminatoires, est à relier à un taux de chômage plus élevé (13 % contre 7,5 % pour les non-immigrés en 2020[[7]](#footnote-7)).

Quel impact économique et fiscal ?

*Un impact négligeable sur le déficit budgétaire*

La loi immigration prévoit de conditionner l’accès à certaines prestations sociales non-contributives à une condition d’ancienneté sur le territoire pour les étrangers non européens. Marine Le Pen parle de « victoire idéologique », ayant elle-même avancé dès 2011 que : « L'immigration participe de la déstabilisation massive de notre système de protection sociale »[[8]](#footnote-8) et en 2021 de réserver les allocations familiales « exclusivement aux Français »[[9]](#footnote-9). Ces propositions s’inscrivent dans une croyance infondée selon laquelle l’immigration représente un coût pour les finances publiques du pays d’accueil (Ragot, 2021). La contribution nette des immigrés aux finances publiques oscille en moyenne autour de +/- 0,5 % du PIB selon le pays et les années. Dans le cas de la France, les estimations corroborent ce faible impact négatif sur la période 1979-2021 (Chojnicki et al., 2021). L’absence d’incidence des immigrés sur les finances publiques, malgré une situation relativement plus précaire en moyenne que les natifs, s’explique par une composition démographique plus avantageuse. Les immigrés sont surreprésentés dans les classes d’âge les plus actives, entre 20 et 60 ans, période au cours de laquelle les montants des cotisations payées sont en moyenne supérieurs à ceux des avantages perçus. La structure d’âge de la population immigrée permet donc de compenser une contribution plus faible à âge donné que les non-immigrés.

La France n’attire donc pas plus de migrants du fait de la « générosité » de son système de protection sociale et ces derniers ne représentent pas un poids pour les finances publiques. Lier l’accès aux prestations sociales à la nationalité pourrait avoir des conséquences déplorables sur le taux et l’intensité de la pauvreté des familles étrangères, alors que des actions visant à faciliter leur insertion sur le marché du travail amélioreraient à la fois leur contribution fiscale et leur participation à la vie sociale.

*Un impact moyen négligeable sur l’emploi et les salaires des natifs*

Éléments théoriques

La théorie économique standard définit un marché du travail avec deux facteurs de production complémentaires[[10]](#footnote-10), le travail (les travailleurs) et le capital (l’ensemble des biens destinés à la production). Dans ce cadre, une intensification de l’immigration correspond à une augmentation du facteur travail. Lorsque le nombre de travailleurs augmente, mais que la quantité de capital reste fixe, la productivité par travailleur diminue[[11]](#footnote-11), entraînant également une baisse du salaire moyen perçu (Borjas, 2003). Bien que le niveau d’emploi global augmente, la part de chômage volontaire des natifs peut augmenter, car leurs attentes salariales ne sont plus satisfaites. De plus, si la capacité d’ajustement à la baisse des salaires est limitée, en présence d'un salaire minimum par exemple, l’ajustement du marché peut se faire par le biais d'une diminution du taux d'emploi. Lorsque la baisse des salaires ne compense pas suffisamment celle de la productivité du travail, seule une partie de la main-d’œuvre disponible pourra être employée par les entreprises.

Cette théorie suppose que le stock de capital dans l’économie est fixe, or cette condition ne tient qu’à très court-terme. Dans un second temps, les entreprises accumulent du capital, la productivité du travail augmente alors à nouveau et le niveau de salaire s’ajuste à la hausse. L’effet global de l’immigration sur l’emploi et les salaires dépend donc de la capacité et de la rapidité avec lesquelles l’économie répond au choc migratoire.

L’absence d’effet sur le niveau de salaire moyen peut masquer une forte hétérogénéité selon la distribution des compétences au sein de la population immigrée. La théorie prédit que l'immigration réduit les salaires des travailleurs les plus en concurrence avec les travailleurs immigrés (ceux avec des compétences similaires), mais bénéficie à ceux disposant de compétences complémentaires. Par exemple, une vague d’immigration peu qualifiée devrait diminuer les salaires des travailleurs peu qualifiés et augmenter ceux des plus qualifiés. Ces disparités salariales peuvent persister à long terme. En résumé, l'impact distributif d'un choc migratoire sur le marché du travail varie selon le degré de complémentarité des qualifications entre les immigrés et non-immigrés.

Éléments empiriques

La grande majorité des études trouve un impact négligeable de l’immigration sur l’emploi et le salaire des natifs. Selon le contexte (type et ampleur de la vague migratoire), les effets moyens sont très légèrement négatifs ou nuls à court terme et positifs dans certains cas à plus long terme (Edo et al., 2019). Les estimations sur les données françaises indiquent qu’entre 1990 et 2010 la proportion d’immigrés dans la population active n’a eu aucun effet global sur les salaires des natifs (Edo & Toubal, 2015). En cas d’effets négatifs, ceux-ci sont de très court-terme et concentrés sur les travailleurs en concurrence directe avec les immigrés. Les individus les plus impactés sont souvent les immigrés des vagues antérieures, car ils représentent les substituts les plus proches des nouveaux travailleurs étrangers (Ottaviano & Peri, 2012).

 *Les effets positifs de l’immigration sur l’économie*

À la lumière de ces enseignements, de nouvelles études s’intéressent au lien entre immigration et productivité, afin de comprendre comment cette relation peut se révéler vertueuse pour l’économie du pays d’accueil.

Complémentarité et diversité des compétences

Les migrants et les natifs disposent de compétences complémentaires dans le processus de production (Sparber et Peri, 2009). Pour un niveau donné d’éducation, les natifs ont un avantage comparatif dans les tâches intensives en compétences linguistiques, incitant les immigrés à se spécialiser dans des tâches plus manuelles. L'immigration génère alors une dynamique de spécialisation des tâches plus efficace, pouvant conduire à une augmentation de la productivité des entreprises. En d’autres termes, les entreprises peuvent ajuster leur technologie de production pour tirer parti de l'augmentation de la main-d'œuvre étrangère. Mitaritonna et al. (2017), à partir des données d’entreprises manufacturières françaises de 1995 à 2005, montrent que l’augmentation de la part des travailleurs étrangers à l’échelle du département a eu un impact positif sur la productivité des entreprises.

Dans le cadre d’une immigration relativement qualifiée, son impact positif sur la productivité, lié la complémentarité des compétences, serait d’autant plus important que les individus sont issus de milieux culturels et éducatifs différents[[12]](#footnote-12). Ainsi, une immigration qualifiée et diversifiée, tant en termes de lieux de naissance que de formation, constituerait un levier important de productivité.

La loi immigration propose d’ajouter des conditions sur la maîtrise de la langue française pour l’obtention d’un titre de séjour long. La langue devient alors un facteur d’exclusion et une barrière à la diversification de la population immigrée plutôt qu’un vecteur d’intégration. À l’opposé, investir davantage dans l’apprentissage du français faciliterait l’intégration des nouveaux arrivants non-francophones, notamment sur le marché du travail (Lochmann et al., 2019).

Une offre de main-d’œuvre complémentaire

L’article 3 de la loi immigration, qui propose de créer un « titre de séjour » pour les métiers en tension, afin de régulariser temporairement les sans-papiers concernés, a été rejeté en bloc par la droite et l’extrême droite craignant un « appel d’air migratoire ».

Pourtant, 61% des entreprises rencontraient des difficultés de recrutement en 2023 [[13]](#footnote-13). L'immigration peut bénéficier au pays d'accueil en répondant à des besoins de main-d'œuvre spécifiques dans certains secteurs ou bassins d’emploi. Les immigrés (notamment peu qualifiés) sont généralement plus enclins à accepter des emplois caractérisés par une plus faible rémunération et des conditions de travail plus précaires[[14]](#footnote-14). Ils représentent par exemple 38,8 % des employés de maison, 28,4 % des agents de gardiennage et de sécurité ou encore 24,1 % des ouvriers non qualifiés du BTP[[15]](#footnote-15). En occupant des emplois délaissés par les natifs, les immigrés complètent l’offre de travail nationale disponible, renforçant ainsi la capacité productive du pays d’accueil. En l’absence de régularisation, ces travailleurs sont contraints d'accepter des conditions de travail encore plus précaires qui fragilisent leur insertion dans la société.

De plus, les entreprises dont l’activité est contrainte par des pénuries de main d’œuvre disposant de compétences spécifiques, pourraient être enclines à accroître leurs effectifs en réponse à un choc positif d'offre de travail (l'augmentation du nombre de travailleurs étrangers dans ce secteur). Si ces travailleurs sont complémentaires au capital, la création d'emplois pourrait induire une accumulation accrue de ce dernier et se traduire par une augmentation des salaires. En Suisse par exemple, l'ouverture des frontières aux travailleurs frontaliers qualifiés dans un secteur sous tension a effectivement stimulé la productivité, l'emploi et les salaires (Beerli et al., 2021).

Immigration qualifiée : un moteur de croissance par l’innovation

L’immigration qualifiée peut favoriser la croissance et la productivité en stimulant l'innovation. De nombreuses études[[16]](#footnote-16) montrent que les migrants hautement qualifiés dans le domaine des STEM (science, technologie, ingénierie et mathématiques) ont significativement amélioré les performances en matière d'innovation, de dépôt de brevets et de productivité des entreprises aux États-Unis. Les immigrés sont également surreprésentés parmi les créateurs d’entreprise, générant plusieurs milliards de bénéfices et millions d’emplois[[17]](#footnote-17).

L’analyse d’épisodes migratoires historiques met en lumière la persistance de cet effet positif sur l’innovation dans le long terme[[18]](#footnote-18). Ces effets passent à la fois par les innovations des nouveaux arrivants, mais également par celles des non-immigrés qui bénéficient du partage des connaissances. L’OCDE trouve des effets bénéfiques similaires dans les autres pays membres, notamment en Europe.

Pour conclure, les migrants hautement qualifiés peuvent générer des externalités positives en capital humain en favorisant le partage de connaissance et l'innovation, et ainsi se traduire par des gains de croissance de long-terme.

À la lumière de ces enseignements, Auriol et al. (2021) formulent un ensemble de recommandations visant à promouvoir l’immigration de travail en France, notamment celle qualifiée. Ils préconisent entre autres de faciliter la régularisation des travailleurs dans les secteurs en tension, d’intensifier les efforts d’attractivité à destination des étudiants étrangers et de faciliter la transition études-emploi. Louer les bénéfices économiques de long-terme de l’immigration ne revient pas à la considérer uniquement sous un angle *utilitariste*. La reconnaissance des droits des travailleurs étrangers et leur intégration dans la vie sociale sont essentielles à la cohésion sociale.

Conclusion

La population immigrée a progressé de manière stable depuis l’an 2000, sans peser sur le déficit public ni sur la situation des natifs sur le marché du travail. L’accueil de nouveaux travailleurs étrangers apparaît au contraire comme un moteur de dynamisme économique de long-terme, dont la France pourrait davantage bénéficier en ciblant une immigration de travail diversifiée et qualifiée.

Le thème de l’immigration est d’autant plus délicat à aborder que l’opinion publique est surtout sensible à ses dimensions sociales, politiques et culturelles (Card and al., 2012). Il ne faudrait pas pour autant négliger ses dimensions économiques qui impactent directement ou indirectement la cohésion sociale.

C’est la raison pour laquelle l’étude d’impact des politiques d’intégration est fondamentale pour penser de nouveaux dispositifs d’action publique qui répondent à des objectifs ambitieux tant sur le plan économique que social.

Bibliographie

* Auriol, E. & Rapoport, H. (2021). L’immigration qualifiée : un visa pour la croissance. *Notes du conseil d’analyse économique*, 67.
* Beerli, A., Runer, J., Siegenthaler, M., & Peri, G. (2021). The Abolition of Immigration Restrictions and the Performance of Firms and Workers: Evidence from Switzerland. *American Economic Review*, 111 (3), 976-1012.
* Borjas, G. J. (2003). The Labor Demand Curve is Downward Sloping: Reexamining the Impact of Immigration on the Labor Market. *The Quarterly Journal of Economics*, 118 (4), 1335-1374.
* Chojnicki X., N.P. Sokhna et L. Ragot (2021). « L’impact budgétaire de 30 ans d’immigration en France ; (I) Une approche comptable », *Revue Économique*.
* Desjonquères A., M. Niang et M. Okba (2021) : « Les métiers des immigrés », *Document d’études de la DARES*, n° 254.
* Edo, A. (2015). The Impact of Immigration on Native Wages and Employment. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 15 (3), 1151-1196.
* Edo, A. (2019). The impact of immigration on the labor market. *Journal of Economic Surveys*, 33(3), 922-948.
* Edo, A., Toubal, F. (2014). "L’immigration en France, quelles réactions des salaires et de l'emploi ?" *La Lettre du CEPII,* N°347, September 2014, CEPII.
* Edo A. et F. Toubal (2015) : « Selective Immigration Policies and Wages Inequality », *Review of International Economics*, vol. 23, n° 1
* Edo, A., Ragot, L., Rapoport, H., Sardoschau, S., Steinmayr, A. and Sweetman, A. (2020). An introduction to the economics of immigration in OECD countries. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 53: 1365-1403.
* France Stratégie. (2019). The impact of immigration on the labour market, public finances and economic growth - Literature review, *France Stratégie Report*
* Furchtgott-Roth D. (2014) : « Does Immigration Increase Economic Growth? », *Economic Policies for the 21st Century at the Manhattan Institute*, e21 Brief.
* Héran, F. (2023). *Immigration : le grand déni*. Seuil.
* Hornung, E. (2014). Immigration and the Diffusion of Technology: The Huguenot Diaspora in Prussia. *The American Economic Review*, 104 (1), 84-122.
* Hunt, J., and M. Gauthier-Loiselle. (2010). How much does immigration boost innovation? *American Economic Journal: Macroeconomics* 2(2), 31–56.
* Kerr, W. R., & Lincoln, W. F. (2010, July). The Supply Side of Innovation: H-1B Visa Reforms and U.S. Ethnic Invention. *Journal of Labor Economics*, 28 (3), 473-508.
* Lochmann, A ., Rapoport, H., Speciale, B. (2019). The effect of language training on immigrants’ economic integration: Empirical evidence from France, *European Economic Review*, vol. 113, 265-296.
* Mitaritonna, C., Orefice, G., & Peri, G. (2017). Immigrants and Firms Outcomes: Evidence from France. *European Economic Review*, 96, 62-82.
* Moser, P., Voena, A., & Waldinger, F. (2014). German Jewish Emigres and US Invention. *American Economic Review*, 104 (10), 3222-3255.
* OCDE (2017) : Le recrutement des travailleurs immigrés : France 2017, *Éditions OCDE*, Paris
* Ottaviano, G.I.P., & G. Peri, 2012. *Rethinking the Effects of Immigration on Wages, Journal of the European Economic Association* 10(1), 152–197.
* Peri, G., & Sparber, C. (2009). Task Specialization, Immigration, and Wages. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1 (3), 135-169.
* Peri, G., Shih, K., and Sparber, C. (2015). STEM Workers, H-1B Visas, and Productivity in US Cities, *Journal of Labor Economics*, 33, issue S1, p. S225 - S255.
* Racho, T., Saglio-Yatzimirsky, M-C., Zougbédé, E. (2023). Projet de loi « Immigration et intégration » : le décryptage, *De facto*, Mars.
* Ragot, L. (2021). Immigration et finances publiques. *Notes du conseil d’analyse économique*, 72.
* Suedekum J., K. Wolf et U. Blien (2014) : « Cultural Diversity and local Labour Markets », *Regional Studies*, vol. 48, n° 1, pp. 173-191.

Publié dans laviedesidees.fr, le 6 février 2024

1. Les immigrés correspondent aux personnes nées étrangères à l’étranger. Les Français naturalisés sont donc inclus dans cette catégorie. [↑](#footnote-ref-1)
2. Héran (2023) précise que cette estimation est probablement biaisée à la baisse par deux facteurs : (i) les étrangers en situation irrégulière présents sur le territoire, invisibles dans l’échantillon de l’INSEE ; (ii) la propension des naturalisés à se déclarer français de naissance. Le démographe estime plutôt la part des immigrés dans la population totale à 11 ou 12%. [↑](#footnote-ref-2)
3. Sans inclure la Russie. [↑](#footnote-ref-3)
4. Afghanistan, Irak et Syrie [↑](#footnote-ref-4)
5. Voir *Le déni de l’immigration* de F. Héran pour une analyse démographique plus détaillée des flux migratoires. [↑](#footnote-ref-5)
6. OCDE (2017) [↑](#footnote-ref-6)
7. Enquête Emploi, INSEE. [↑](#footnote-ref-7)
8. Débat Mélenchon-Le Pen sur BFMTV le 14 février 2011 [↑](#footnote-ref-8)
9. RTL le 14 octobre 2021 [↑](#footnote-ref-9)
10. Il est nécessaire d’utiliser les deux facteurs pour produire, on ne peut pas substituer l’un par l’autre [↑](#footnote-ref-10)
11. La productivité du travail est une mesure de l’efficacité du travail : rapport entre la quantité produite et la quantité de travail utilisée [↑](#footnote-ref-11)
12. Suedekum J., K. Wolf et U. Blien (2014) [↑](#footnote-ref-12)
13. Ipsos. [↑](#footnote-ref-13)
14. Desjonquères A., M. Niang et M. Okba (2021). [↑](#footnote-ref-14)
15. DARES. [↑](#footnote-ref-15)
16. Kerr et Lincoln (2010) ; Hunt et Gauthier-Loiselle (2010) ; Peri, G., Shih, K., and Sparber, C. (2015). [↑](#footnote-ref-16)
17. Furchtgott-Roth D. (2014). [↑](#footnote-ref-17)
18. Moser et al. (2014) analysent l’arrivée aux États-Unis de scientifiques juifs allemands fuyant le régime nazi, et Hornung (2014) celle de travailleurs manufacturiers français et huguenots en Prusse. [↑](#footnote-ref-18)