



## Comment expliquer les pertes de productivité observées en France depuis la période pré-Covid ?

Depuis 2019, la productivité du travail en France a baissé de 8,5 % par rapport à sa tendance pré-Covid : les créations d'emplois ont été en effet plus dynamiques que le PIB. L'analyse présentée dans cet article explique un peu plus de la moitié de cette perte. Les principaux facteurs durables seraient le recours massif à l'apprentissage (1,2 point de pourcentage [pp]) ainsi qu'un effet de composition de la main-d'œuvre (augmentation proportionnellement plus forte de l'emploi moins qualifié, pour 1,4 pp). Ces facteurs sont cependant en partie positifs : ils traduisent davantage une orientation des politiques publiques en faveur de l'emploi – avec une très bonne résilience de celui-ci – plutôt qu'une diminution du potentiel de création de richesse de la France. En revanche, la crise Covid aurait pesé sur ce potentiel en réduisant la productivité à hauteur de 0,4 pp. Enfin, des facteurs transitoires, principalement des rétentions de main-d'œuvre dans certains secteurs, expliqueraient 1,8 pp du décrochage.

**Antoine DEVULDER, Thomas ZUBER**

Direction des Enquêtes de conjoncture et des Analyses microéconomiques et structurelles

Codes JEL  
E24, E32, J38

**Bruno DUCOUDRÉ, Matthieu LEMOINE**

Direction de la Conjoncture et des Prévisions macroéconomiques

Les auteurs remercient Agnès Bénassy-Quéré, Olivier Garnier, Yannick Kalantzis et Jean-Charles Bricongne pour tous les échanges qu'ils ont eus avec eux sur ce sujet. Ils remercient également pour leurs remarques Gilbert Cette, les membres du Conseil national de la productivité, Dorothee Rouzet, Emmanuel Bétry, David Berthier et Édouard Chrétien.

**8,5 %**

la perte de productivité apparente marchande au deuxième trimestre 2023 par rapport à sa tendance pré-Covid

**3,1 points de pourcentage**

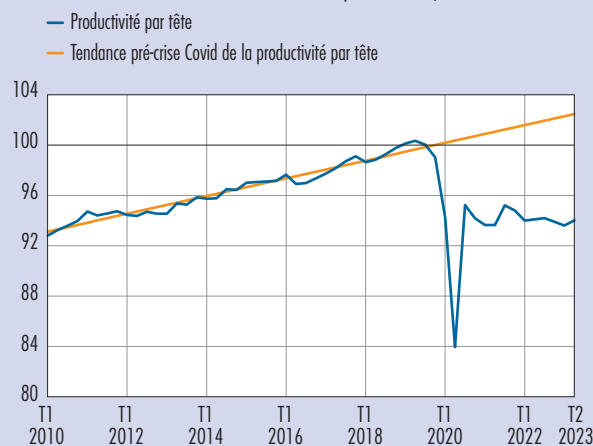
la perte durable de productivité expliquée par une composition moins qualifiée de l'emploi, l'apprentissage et les confinements

**1,8 point de pourcentage**

la perte temporaire de productivité expliquée principalement par les rétentions de main-d'œuvre

### Décrochage de la productivité du travail en France

(base 100 = T4 2019 de la tendance pré-Covid)



Champ : Productivité des salariés et non-salariés des branches marchandes.

Note : La productivité du travail est définie comme le ratio de la valeur ajoutée en volume et de l'emploi total des branches marchandes.

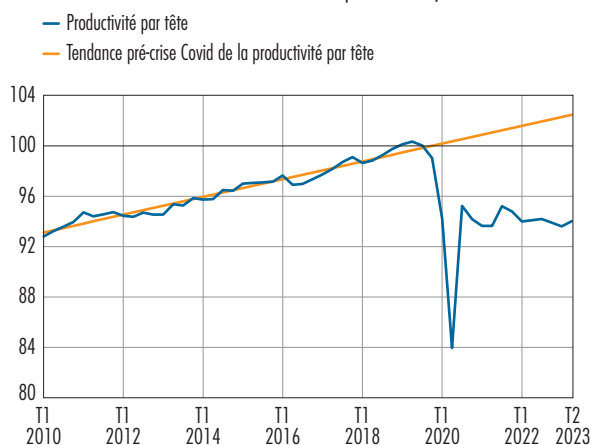
Sources : Insee, calculs Banque de France.



La France connaît depuis 2019 un net décrochage de la productivité apparente du travail. Cette dernière, définie ici comme le rapport entre la valeur ajoutée produite et le nombre de personnes employées, se situait, au deuxième trimestre 2023, 5,2% en dessous de son niveau pré-Covid (dernier trimestre 2019) dans les branches marchandes. Cette perte s'élève même à 8,5% lorsque l'on compare le niveau de productivité effectivement constaté au niveau qui aurait dû être observé si la productivité par tête avait continué à croître depuis début 2020 à un rythme comparable à celui de la période 2010-2019 (cf. graphique 1). Elle reflète un rythme de créations d'emplois bien plus dynamique que celui de la création de richesse par l'économie. Dans d'autres pays de la zone euro, un décrochage de la productivité a également pu être observé, mais il surprend en France par son ampleur et sa persistance. En Espagne, si le décrochage est d'abord apparu comparable à celui de la France, il s'est considérablement réduit à partir du deuxième trimestre 2022. En Allemagne, il est resté d'ampleur limitée depuis fin 2020. En moyenne dans la zone euro, l'écart de la productivité par tête dans les branches marchandes à sa tendance pré-Covid ne s'élevait qu'à -2,4% au deuxième trimestre 2023.

### G1 Décrochage de la productivité du travail en France

(base 100 = T4 2019 de la tendance pré-Covid)



Champ : Productivité des salariés et non-salariés des branches marchandes.

Notes : La productivité du travail est définie comme le ratio de la valeur ajoutée en volume et de l'emploi total des branches marchandes. La tendance de productivité par tête pré-crise Covid est estimée à 0,7% par an sur la période 2010-2019.

Sources : Insee, Banque de France.

Comment comprendre ce phénomène? Cet article propose un exercice de quantification partiel permettant de rapporter le décrochage observé de la productivité à des causes soit temporaires soit permanentes (cf. tableau 1)<sup>1</sup>. Parmi les causes dont les effets seront amenés à perdurer, cette étude retient la croissance de l'emploi des apprentis, les changements de composition de la main-d'œuvre et les effets permanents liés aux confinements successifs. L'ensemble de ces facteurs explique 3,1 points de pourcentage (pp) du décrochage de la productivité par tête. Parmi les facteurs temporaires, à l'origine de 1,8 pp de perte, les rétentions de main-d'œuvre dans les secteurs confrontés à une baisse transitoire de leur activité contribuent de façon prépondérante, pour 1,7 pp. Au total, ces facteurs permettent d'expliquer un peu plus de la moitié du décrochage observé de la productivité du travail. Après avoir joué un rôle important au plus fort de la crise sanitaire, en pesant sur la durée du travail et donc sur la productivité par tête à productivité horaire inchangée, d'autres facteurs comme les arrêts maladie et l'activité partielle ne contribuent plus, ou seulement de manière marginale, au décrochage de la productivité. En définitive, une partie importante du décrochage, même liée à des facteurs durables, ne reflète pas une perte du potentiel productif français, mais plutôt, par un effet de bascule entre productivité et travail, un enrichissement en emploi du produit intérieur brut (PIB)<sup>2</sup>.

### T1 Décomposition des pertes de productivité par tête des branches marchandes au deuxième trimestre 2023

(en écart à la tendance pré-crise Covid, en points de pourcentage)

	Contribution à la perte de productivité par tête
Apprentissage	1,2
Effet de composition de la main-d'œuvre	1,4
Effets durables de la crise Covid	0,4
Travailleurs détachés et régularisation du travail non déclaré	0,1
Effets de composition sectoriels	0,0
<b>Total des pertes durables</b>	<b>3,1</b>
Rétentions de main-d'œuvre sectorielles	1,7
Activité partielle	0,1
Arrêts maladie	0,0
<b>Total des facteurs temporaires</b>	<b>1,8</b>
<b>Facteurs inexpliqués</b>	<b>3,6</b>
<b>Total général (en %)</b>	<b>8,5</b>

Source : Calculs des auteurs.

1 Cette analyse fait abstraction du stock de capital productif. Depuis la crise Covid, celui-ci apparaît particulièrement dynamique comparé à la valeur ajoutée, ce qui théoriquement aurait dû contribuer à soutenir la productivité apparente. Toutefois, cette variable pourrait être sujette à des difficultés de mesure en comptabilité nationale, notamment concernant la comptabilisation du capital intangible.

2 En prenant appui sur une comparaison internationale, ce point est souligné par Garnier et Zuber (2023).



### 1 Des pertes durables de productivité liées au dynamisme de l'apprentissage, à une composition moins qualifiée de l'emploi et aux effets des confinements

#### La hausse de l'emploi en apprentissage depuis fin 2019 contribuerait pour 1,2 pp aux pertes de productivité

L'effet des aides à l'embauche d'un apprenti pèserait à moyen terme sur la productivité pour 1,2 pp. Le calcul de cet effet, mené pour trois classes d'âge (moins de 18 ans, de 18 à 20 ans et de 21 à 25 ans), repose sur une estimation de la baisse du coût salarial unitaire (CSU) des emplois rémunérés au salaire minimum interprofessionnel de croissance – Smic (y compris les apprentis) et sur une élasticité entre emploi et coût du travail<sup>3</sup> permettant de déterminer un effet net sur l'emploi ainsi que sur la valeur ajoutée (cf. annexe 1). Cet effet net sur l'emploi vient ainsi du fait que le dispositif d'apprentissage diminue le coût effectif du travail et devrait donc stimuler l'emploi total. Le nombre d'emplois au Smic – y compris le nombre d'apprentis (4 millions) – a augmenté de 11,5% sous l'effet du dispositif de 2023, soit d'environ 460 000 emplois (cf. tableau 2). L'ancien dispositif avait déjà, fin 2019, augmenté l'emploi de 5,2%, soit environ 140 000 personnes. Ainsi, en retranchant l'effet de l'ancien dispositif, celui du renforcement du dispositif est d'environ 320 000 personnes, ce qui représente 1,6% de l'emploi total des branches marchandes.

Cette hausse de l'emploi net se traduirait également par une augmentation de la valeur ajoutée (VA) à moyen terme, qui viendrait atténuer l'effet de la hausse de l'emploi sur la productivité. Cet accroissement de la VA s'explique par le fait que les apprentis ont une productivité positive, bien qu'inférieure à la productivité des salariés rémunérés au Smic : la productivité des apprentis est supposée valoir  $0,5 \times 0,95 \times 0,75 = 0,36$ <sup>4</sup> fois celle des autres emplois, alors que les autres personnes rémunérées au Smic auraient une productivité valant 0,5 fois celle des autres emplois. La prise en compte de l'effet de la hausse de l'emploi sur la VA vient atténuer l'effet de la montée de l'apprentissage sur la productivité par tête pour 0,4 pp, si bien que la montée de l'apprentissage n'expliquerait

### T2 Estimation de l'effet net sur l'emploi lié à la montée de l'apprentissage privé

	Emplois salariés rémunérés au Smic et apprentis (en millions)	Effet de la baisse du coût du travail sur l'emploi (en %)	Effet net sur l'emploi (en milliers)
a) T4 2019	2,7	+ 5,2	139
b) T2 2023	4	+ 11,5	461
<b>Effet net sur l'emploi (b – a)</b>			<b>322</b>

Note : Smic, salaire minimum interprofessionnel de croissance.  
Source : Calculs des auteurs.

finalement que 1,2 pp de la perte de productivité. Les calculs sont détaillés en annexe 1.

### Les effets de composition des qualifications, avec l'entrée dans l'emploi de personnes durablement écartées du marché du travail ou de personnes moins qualifiées, compteraient pour 1,4 pp des pertes

Le dynamisme de l'emploi observé en France induit des changements rapides de composition de la main-d'œuvre qui peuvent peser sur la productivité apparente du travail. En plus de la dynamique spécifique liée à l'apprentissage (cf. *supra*), l'entrée dans l'emploi de personnes qui étaient demeurées parfois longtemps à l'écart du marché du travail ou de personnes moins qualifiées joue à la baisse sur la productivité mesurée. Ce phénomène peut avoir une dimension transitoire : la productivité des nouveaux entrants s'améliore au fur et à mesure qu'ils se forment à leur poste ou qu'ils se réorientent vers des emplois correspondant mieux à leurs qualifications. Il peut également être de nature cyclique : les emplois moins qualifiés sont davantage détruits en période de dépression économique, puis davantage recréés lors des reprises que les emplois plus qualifiés. Ce phénomène peut enfin être plus durable si le dynamisme de l'emploi est lié à une transformation structurelle de la composition de l'emploi, comme après certaines réformes destinées à ramener vers l'emploi les personnes les plus éloignées du marché du travail, qui sont généralement aussi les personnes les moins qualifiées. Les « ordonnances Macron » de 2017 (ou « loi Travail »)

<sup>3</sup> Paramètre mesurant de combien l'emploi varie en pourcentage en cas de choc de 1% sur le coût du travail.

<sup>4</sup> La productivité des salariés rémunérés au Smic, rapportée à celle des autres emplois, est évaluée à 0,5, qui correspond au ratio du coût du travail au Smic rapporté au coût du travail au niveau du salaire médian en 2018. Celle-ci est multipliée par la productivité relative des apprentis par rapport aux salariés rémunérés au Smic (0,95) et par la quantité de temps de travail effectif des alternants par rapport à un équivalent temps plein – ETP (0,75).



qui ont notamment réformé le droit de la négociation collective en donnant la primauté aux accords d'entreprise sur certains sujets relatifs aux conditions de licenciement, ou encore les réformes de l'assurance chômage de 2019 et 2023, ont pu produire des effets de cette nature.

Entre le quatrième trimestre 2019 et le deuxième trimestre 2023, le taux d'emploi français a considérablement augmenté, même en excluant la contribution de la hausse de l'apprentissage. Si une petite partie de cette hausse, liée à des facteurs transitoires, devait se résorber à l'avenir, elle correspondrait pour une large part à une évolution structurelle et pourrait donc être durable. Ainsi, la tendance de long terme du taux d'emploi des 15-74 ans, appelée « taux d'emploi potentiel », resterait 2,8 pp au-dessus de son niveau pré-Covid à un horizon de trois ans. Cette hausse est susceptible d'induire un effet de composition de la main-d'œuvre de nature structurelle, associé à une baisse durable de productivité.

Bourlès *et al.* (2012) ont quantifié l'effet de composition de la main-d'œuvre sur la productivité. Ils estiment qu'en moyenne, une augmentation de 1 pp du taux d'emploi est associée à une baisse de 0,5 % de la productivité apparente.

Sur la base de cette semi-élasticité, appliquée à l'augmentation de 2,8 pp du taux d'emploi potentiel, les effets de composition de la main-d'œuvre pourraient ainsi expliquer 1,4 pp du décrochage de la productivité par tête, qui serait considéré comme durable.

### L'effet direct à long terme des politiques sanitaires anti-Covid est évalué à 0,4 pp

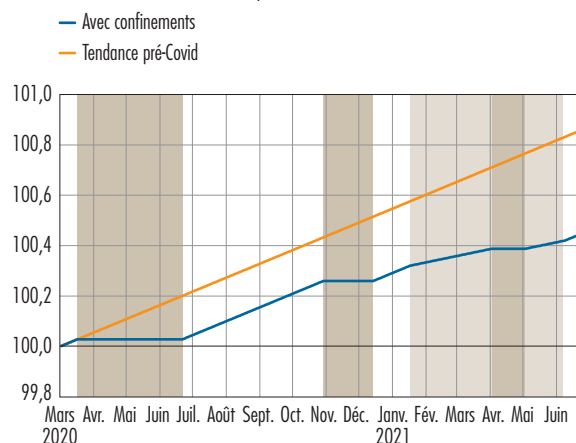
Les séquelles de long terme sur la productivité française directement liées à la pandémie de Covid-19 et aux politiques mises en œuvre en 2020 et 2021 pour y faire face ont potentiellement de multiples causes : perturbation des chaînes de valeur et de l'apprentissage scolaire ou professionnel, éviction à long terme de l'investissement par la dette publique, etc. En même temps, les politiques de soutien à l'économie (chômage partiel, prêts garantis par l'État notamment) ont permis d'atténuer en grande partie l'impact du choc sur les entreprises et les ménages. La crise a également pu encourager l'innovation et l'investissement technologique (développement du commerce en ligne

notamment) ou encore favoriser le télétravail, ce qui pourrait avoir des retombées positives à long terme. Si l'impact de long terme sur la productivité de la crise Covid, inédite tant par sa nature que par son ampleur, est par nature difficile à quantifier, une approche simple qui relie les pertes de productivité à long terme à la durée des périodes d'interruption de l'activité économique (confinements totaux ou partiels) permet cependant de proposer un premier chiffrage, sans chercher à expliciter les canaux par lesquels l'économie est affectée. Conditionnellement aux hypothèses détaillées plus bas, le résultat est une perte de productivité à long terme de 0,4 %.

Par analogie avec le capital physique, la productivité est modélisée comme un stock de connaissances, ou stock de capital humain, qui accumule les flux d'innovation au cours du temps. Contrairement au capital physique toutefois, ce stock ne se déprécie pas. Les gains de productivité tendanciels du secteur marchand, mesurés à 0,7 % par an en moyenne sur la décennie pré-crise, correspondent à l'accumulation de capital humain en temps normal. Pendant les jours de confinement total, l'accumulation est stoppée. Pendant les jours où l'activité économique est partiellement perturbée (confinements ciblés), l'accumulation est réduite de moitié. Le calcul est résumé par le graphique 2.

### G2 Impact des confinements totaux et partiels sur la productivité horaire tendancielle du secteur marchand

(base 100 au 1<sup>er</sup> mars 2020)



Note : Les confinements totaux (y compris phases de déconfinement progressif) apparaissent en beige foncé et les confinements partiels en beige clair.

Source : Calculs des auteurs.



Bien entendu, le calibrage utilisé (gain nul en confinement, réduit de 50% en période perturbée), le lien linéaire entre perte et durée supposé ici par souci de simplicité et de transparence, tout comme l'absence de rattrapage, sont discutables. En outre, l'analyse exclut de nombreux phénomènes susceptibles de produire des effets retardés ou amplifiés à long terme (dette publique, école). Ce chiffrage est donc largement entouré d'incertitude.

### 2 Des rétentions de main-d'œuvre transitoires expliquent une partie du décrochage de la productivité

Quatre branches seraient concernées par de potentielles rétentions de main-d'œuvre transitoires (cf. tableau 3) : fabrication de matériels de transport, construction, hébergement-restauration et information-communication. Les sureffectifs dans ces branches, après correction des facteurs durables et des effets temporaires liés à l'activité partielle, sont estimés à environ 360 000 emplois au deuxième trimestre 2023 et pèsent pour 1,7 pp sur la productivité.

Ce chiffrage repose sur l'identification des branches présentant à la fois des sureffectifs et un taux de marge dégradé par rapport à son niveau d'avant-crise. Pour ce faire, les sureffectifs<sup>5</sup> sont définis branche par branche à partir de l'écart de la productivité par tête à sa tendance passée. Dans un second temps, ces sureffectifs sont corrigés des emplois provenant des autres effets estimés dans cette étude (cf. tableau 1) en intégrant l'information sectorielle

#### T3 Estimation des rétentions de main-d'œuvre sectorielles au deuxième trimestre 2023

	Écart à la tendance de productivité par tête (en %)	Sureffectifs estimés hors autres effets (en milliers d'emplois)	Taux de marge en écart à 2018 (en points de pourcentage)
Fabrication de matériels de transport	- 25,9	40	- 9
Construction	- 15,5	236	- 1
Hébergement et restauration	- 8,7	74	- 16
Information et communication	- 4,2	10	- 6

Source : Calculs des auteurs.

disponible. Enfin sont retenues les branches présentant des sureffectifs résiduels et un taux de marge inférieur à sa moyenne observée en 2018 au deuxième trimestre 2023.

### 3 D'autres facteurs souvent invoqués ont en réalité un pouvoir explicatif faible, laissant une part substantielle du décrochage inexpliquée

#### Un rôle limité du travail détaché et de la régularisation du travail non déclaré

La crise de la Covid-19 et les mesures mises en œuvre pour soutenir les entreprises pendant cette période, les pénuries de main-d'œuvre, ainsi que le renforcement des contrôles et des redressements menés par les Unions de recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales (Urssaf), ont créé une incitation i) à la régularisation de travailleurs non déclarés et ii) au remplacement de travailleurs étrangers détachés par des employés locaux. Ces phénomènes, qui concerneraient principalement les secteurs de l'industrie, de la construction, du commerce de détail, de l'hébergement-restauration et du transport routier, ont pu conduire à une augmentation de l'emploi comptabilisé sans qu'il y ait eu de changement dans la quantité de travail effectivement utilisée par les entreprises françaises. Cet effet serait toutefois modeste : il contribuerait à la perte de productivité pour environ 0,1 pp (cf. annexe 2).

#### Un rôle également limité de l'activité partielle et des arrêts maladie

L'activité partielle et les absences pour maladie influent mécaniquement sur la productivité par tête (mais pas sur la productivité horaire). L'impact de l'activité partielle, mesuré à partir des données de la direction de l'Animation de la recherche, des Études et des Statistiques (Dares), est désormais très faible : il n'expliquerait que 0,1 pp du décrochage de la productivité. Celui des arrêts maladie, mesuré par les dépenses d'indemnités journalières publiées par la Caisse nationale d'assurance maladie (Cnam) déflatées de l'inflation salariale au niveau du Smic, est proche de zéro (cf. annexe 2). Toutefois, dans la dernière

<sup>5</sup> Les données de comptabilité nationale sur la productivité par branche peuvent être affectées par l'évolution à la baisse du taux de recours à l'intérim sur cette période. Mais l'appréciation de l'effet de l'intérim sur la productivité par branche va au-delà de cette étude.



enquête de la Banque de France sur les conditions de production dans l'industrie (cf. Lesterquy *et al.*, 2024), 47% des entreprises consultées déclarent une hausse de l'absentéisme en 2023. Il est donc possible que ce phénomène reste important dans certaines branches, notamment manufacturières, mais qu'il soit compensé au niveau de l'ensemble du secteur marchand, ou qu'il soit soutenu par d'autres causes que les arrêts maladie. Quoi qu'il en soit, ce résultat suggère qu'il pourrait y avoir un petit aléa à la hausse sur l'estimation de cette étude concernant l'ampleur de cet effet.

### D'autres pistes possibles derrière les pertes non expliquées

Cette analyse complète les estimations effectuées par d'autres institutions (cf. annexe 3). Celles-ci fournissent un certain nombre de pistes susceptibles d'éclairer la part résiduelle inexpliquée de notre analyse, qui représente environ 3,6 pp des pertes de productivité. Celles-ci n'ont pas été retenues, soit parce qu'elles recoupaient en partie des facteurs déjà identifiés, soit parce qu'elles n'ont pu être mises en évidence quantitativement.

Certaines de ces pistes portent ainsi sur le nombre historiquement faible des défaillances d'entreprises durant la crise Covid, qui aurait freiné les réallocations des ressources vers les entreprises les plus productives<sup>6</sup>, ou encore sur la baisse du coût réel du travail par rapport à la période pré-Covid, qui aurait incité les entreprises à embaucher davantage. Ces facteurs, mis en avant par l'Observatoire français des conjonctures économiques (OFCE), recourent toutefois en partie ceux déjà identifiés

(effet de composition et rétentions de main-d'œuvre). Par ailleurs, les activités intensives en main-d'œuvre pourraient avoir gagné des parts de marché. Si ce phénomène n'est pas décelable au niveau des branches, il pourrait tout de même se révéler substantiel à un niveau plus fin, sur la base de données d'entreprises par exemple<sup>7</sup>. L'augmentation du nombre d'emplois non salariés à faible durée du travail pourrait également peser sur la productivité par tête<sup>8</sup> de certaines branches. Cet effet jouerait par le biais de la durée du travail des non-salariés, mais serait difficile à mettre en évidence du fait de l'imprécision des mesures de la durée du travail pour ce type d'emploi. Enfin, la dernière enquête de la Banque de France sur les conditions de production dans l'industrie suggère que la productivité de l'industrie manufacturière pourrait aussi avoir été affectée par la hausse des coûts des matières premières et de l'énergie ainsi que par les difficultés de recrutement (Lesterquy *et al.*, 2024).

\*  
\*\*

Pris globalement, les différents facteurs étudiés permettent d'expliquer un peu plus de la moitié du décrochage de la productivité du travail observé entre le quatrième trimestre 2019 et le deuxième trimestre 2023 par rapport à la tendance pré-Covid (soit 4,9 pp sur un décrochage total de 8,5%, dont 3,1 pp associés à des facteurs durables). Les principaux facteurs identifiés (hausse de l'apprentissage, effets de composition, rétentions de main-d'œuvre) suggèrent que le phénomène tient davantage du dynamisme de l'emploi que d'une baisse du potentiel de création de richesse français.

<sup>6</sup> Ce lien entre contraintes financières et productivité a notamment été étudié par Aghion *et al.* (2019).

<sup>7</sup> Une étude sur des données d'entreprises italiennes (Banque d'Italie, 2023) portant sur la période 2015-2022 trouve que la baisse de la productivité en 2021-2022 pourrait s'expliquer en partie par des effets de composition, les entreprises les plus intensives en main-d'œuvre ayant gagné des parts de marché par rapport aux entreprises plus intensives en biens intermédiaires.

<sup>8</sup> L'« ubérisation » pourrait également peser à la baisse sur la productivité horaire en renforçant la part de l'emploi à faible qualification, mais il n'est pas évident que cette tendance se soit renforcée après la crise Covid et, même si c'était le cas, ce phénomène serait déjà pris en compte dans l'effet de composition de la main-d'œuvre décrit dans la section 1.



## Bibliographie

Aghion(P.), Bergeaud (A.), Cette (G.), Lecat (R.) et Maghin (H.) (2019)

« Financial constraints and productivity growth: an inverted U-relationship », *Economica*, vol. 86, p. 1-31.

Auvray (E.), Le Toullec (N.) et Moquay (L.) (2024)

« L'emploi de salariés détachés en 2022 », *Dares Résultats*, n° 1.

Banque d'Italie (2023)

*Economic Bulletin* n° 4, p. 30-31.

Bourlès (R.), Gilbert (G.) et Cozarenco (A.) (2012)

« Employment and productivity: disentangling employment structure and qualification effects », *International Productivity Monitor*, Centre for the Study of Living Standards, vol. 23, p. 44-54.

Dares, Direction de l'Animation de la recherche, des Études et des Statistiques (2023)

« Quel impact de la hausse de l'alternance sur la productivité moyenne du travail depuis 2019 ? », *Dares Focus*, n° 5.

Fougère (D.) et Schwerdt (W.) (2001)

« Quelle est la productivité marginale des apprentis ? », *Revue économique*, vol. 52, n° 3, p. 683-694.

Garnier (O.) et Zuber (Th.) (2023)

« Une mesure de l'efficacité dans l'utilisation des ressources en main-d'œuvre : au-delà de la productivité », *Bloc-notes Éco*, billet n° 328, Banque de France, novembre.

[Télécharger le document](#)

Heyer (É.) (2023)

« Comment expliquer l'évolution de l'emploi salarié depuis la crise Covid ? Une analyse économétrique sur données macro-sectorielles », *Revue de l'OFCE*, n° 180 (2023/1), avril.

Insee, Institut national de la statistique et des études économiques (2022)

« Les évolutions récentes de la productivité du travail dans les quatre principales économies de la zone euro : une décomposition par branche d'activité », *Note de conjoncture*, décembre.

Lesterquy (P.), Stojanovic (E.), Dekoninck (H.) et Zory (J.) (2024)

« Baisse de la productivité du travail dans l'industrie en France en 2023 : un constat et des leviers d'action », *Bulletin de la Banque de France*, n° 251/2, mars-avril.

[Télécharger le document](#)

OCDE, Organisation de coopération et de développement économiques (2019)

« Améliorer les performances du marché du travail en France : mise en œuvre de la Stratégie pour l'emploi de l'OCDE », *OECD Economic Department Working Paper*, n° 1559.

OFCE, Observatoire français des conjonctures économiques (2023)

« Sous la menace du chômage : perspectives 2023-2024 pour l'économie française », *OFCE Policy brief*, n° 121.

Redoulès (O.) (2023)

« Stimuler les salaires grâce aux gains de productivité », *Repères*, n° 8, Rexecode, octobre.



## Annexe 1

### Effet de long terme de la hausse de l'emploi en apprentissage sur la productivité : calculs détaillés

Cette annexe évalue d'abord l'effet de la hausse de l'emploi en apprentissage sur l'emploi dans son ensemble, puis sur la valeur ajoutée (VA) et la productivité.

#### Effet sur l'emploi

L'effet sur l'emploi des branches marchandes est obtenu en calculant la baisse du coût salarial unitaire (CSU) au niveau des emplois rémunérés au salaire minimum interprofessionnel de croissance – Smic (y compris les apprentis), par rapport à d'autres types d'emplois, à partir des éléments suivants, dans le cas des apprentis ayant entre 18 et 20 ans :

- Le coût relatif d'un apprenti, estimé à environ 19 % du coût du travail pour un salarié au Smic. Ce coût tient compte de la rémunération spécifique d'un apprenti pour cette classe d'âge et de la durée moyenne effective des contrats (estimée à environ quatorze mois sur la base des flux d'entrées et de sorties jusqu'en 2019) et intègre l'aide à l'embauche de 6 000 euros la première année;
- La quotité de travail relative d'un apprenti par rapport à un salarié au Smic à temps plein, fixée à 0,75. Les apprentis sont en effet tenus d'être en formation pendant 25 % de la durée de leur contrat, ce temps étant compté comme du temps de travail dans les comptes nationaux;

- La productivité horaire relative d'un apprenti par rapport à un salarié au Smic, fixée à 0,95 (la productivité des salariés au Smic étant elle-même supposée moitié plus faible que la moyenne des autres emplois, cf. *infra*)<sup>1</sup>;
- La part de ces apprentis dans le volume des emplois rémunérés au Smic (y compris les apprentis), soit 8,2 % en moyenne.

Pour les apprentis ayant entre 18 et 20 ans, ces éléments permettent de trouver un coût salarial unitaire (CSU) des apprentis représentant environ 19 % de celui d'une personne au Smic, soit une baisse de CSU de 81 %. Comme la part de ces apprentis est de 8,2 %, cela conduit à une baisse du CSU de l'ensemble des personnes au Smic (y compris les apprentis) d'environ 6,1 %. Une élasticité de l'emploi au coût du travail de 0,6<sup>2</sup> est ensuite appliquée à cette baisse de CSU, ce qui conduit à un effet sur l'emploi net total des personnes au Smic (y compris les apprentis) de 3,6 %<sup>3</sup>. Les effets emplois du dispositif pour les apprentis de moins de 18 ans et de plus de 21 ans sont déduits de manière similaire, ce qui conduit finalement à un effet total sur les emplois au Smic y compris les apprentis d'environ 11 % (cf. tableau A1 *infra*).

À moyen terme, l'effet attendu sur l'emploi du dispositif actuel est calculé en multipliant son effet net moyen (11 %)

1 En prenant en compte la quotité de travail relative des apprentis (0,75), cela conduit à une productivité horaire des apprentis 2,8 fois plus faible que celle des autres salariés (1 rapporté à  $0,75 \times 0,5 \times 0,95$ ), dans la fourchette haute des évaluations existantes. Ainsi, Fougères et Schwerdt (2001) et la Dares (2023) trouvent respectivement qu'elle serait plus faible d'un facteur 4 et 3,7.

2 Par hypothèse, les apprentis sont supposés avoir une élasticité de l'emploi au coût du travail plus élevée que l'élasticité moyenne estimée à 0,5 dans le modèle de prévision macroéconomique de la Banque de France (FR-BDF), car ils sont moins qualifiés que la moyenne des salariés (si l'on approche la qualification par le biais de l'expérience et du diplôme). De même, les apprentis mineurs, moins diplômés, sont supposés avoir une élasticité de l'emploi au coût du travail plus élevée que les apprentis majeurs.

3 Il s'agit ici d'un calcul en équilibre partiel qui ne prend par exemple en compte ni l'effet baissier du dispositif sur les prix de valeur ajoutée (VA), ni les effets de substitution qui pourraient faire baisser l'emploi des autres salariés, ni son effet positif sur la VA marchande.





**TA1 Calcul de l'effet du dispositif d'apprentissage de 2023 sur les emplois au Smic (y compris les apprentis), dans les branches marchandes (en %)**

Tranche d'âge	Moins de 18 ans	De 18 à 20 ans	De 21 à 25 ans
Part des apprentis de moins de 26 ans (2022)	19	36	45
a) Coût total d'un apprenti y compris aide exceptionnelle (en % d'un salarié au Smic)	3	19	29
b) Quotité de travail relative	0,75	0,75	0,75
c) Productivité d'un apprenti relativement à un salarié au Smic	0,95	0,95	0,95
d) CSU horaire des apprentis (% du CSU au Smic = a / (b x c))	4,7	26,3	40,3
e) Part des apprentis dans les emplois rémunérés au Smic y compris les apprentis	4,3	8,2	10,3
f) Baisse de CSU horaire des emplois rémunérés au Smic y compris les apprentis (en %) = e x (1 - d)	4,1	6,1	6,2
g) Élasticité au coût du travail	1	0,6	0,6
h) Effet emploi net = f x g	4,1	3,6	3,7
<b>Effet net total sur les emplois au Smic (y compris les apprentis)</b>		<b>11,5</b>	

Lecture : Le dispositif d'apprentissage existant en 2023 se traduit par une baisse du coût du travail des emplois rémunérés au Smic (y compris les apprentis) de 16,4% (somme de la ligne f). Cette baisse du coût du travail entraîne une augmentation du volume d'emplois rémunérés au Smic (y compris les apprentis) de 11,5% (somme de la ligne h avec les effets d'arrondis).

Notes : L'effet net sur l'emploi est plus fort pour les personnes de moins de 18 ans car le coût du travail (avant comme après prise en compte des aides) est plus faible, et car on fait l'hypothèse d'une élasticité-coût de l'emploi plus forte pour cette catégorie d'âge, qui est supposée moins qualifiée (si l'on approche la qualification par le diplôme).

CSU, coût salarial unitaire; Smic : salaire minimum interprofessionnel de croissance.

Source : Calculs des auteurs.

par le nombre d'emplois rémunérés au Smic (y compris les apprentis, soit environ 4 millions de personnes au deuxième trimestre 2023<sup>4</sup>), ce qui représente un effet de 461 000 personnes. Pour trouver l'effet du renforcement du dispositif par rapport à celui de 2019, il faut retrancher l'effet emploi de l'ancien dispositif qui porte sur 139 000 personnes (selon la même approche, un effet net moyen de 5,2% est constaté et appliqué à un nombre d'emplois au Smic et d'apprentis de 2,7 millions). L'effet du renforcement du dispositif d'apprentissage est ainsi évalué à environ 320 000 emplois nets supplémentaires à moyen terme dans les branches marchandes par rapport à la période pré-Covid, ce qui représente une hausse de l'emploi total des branches marchandes d'environ 1,6%<sup>5</sup>.

### Effet sur la valeur ajoutée et la productivité

Cette partie évalue en complément l'effet de cette hausse de l'emploi et de ce changement de composition sur la valeur ajoutée (VA), ce qui permet de trouver *in fine* l'effet du changement de dispositif sur la productivité. Le raisonnement porte ici sur l'hypothèse simplificatrice que la VA dépend à long terme de l'emploi et de sa composition et

que le stock de capital reste inchangé. Cette analyse n'inclut ni d'effet d'équilibre général lié à la baisse du prix des biens produits résultant de la baisse de l'indice de coût agrégé des facteurs de production, ni d'effet sur les emplois autres que ceux rémunérés au Smic.

Soit

$$N = N_{app} + N_{Smic} + N_{autre} = N_s + N_{autre}$$

l'emploi total  $N$  étant la somme de l'emploi en apprentissage  $N_{app}$ , de l'emploi des salariés rémunérés au Smic  $N_{Smic}$  et des autres emplois  $N_{autre}$ .  $N_s$  est l'emploi rémunéré au Smic y compris les apprentis.

Soit la fonction de production de type *Constant Elasticity of Substitution* (CES)

$$Y = \varphi \cdot \left[ \beta^{1/\sigma} \cdot (N_{autre})^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\beta)^{1/\sigma} \cdot (E_{Smic} \cdot N_{Smic} + E_{app} \cdot N_{app})^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}$$

$Y$  étant la production ;  $\sigma$  l'élasticité de substitution entre les facteurs de production,  $\beta$  un paramètre de distribution,  $\varphi$  un paramètre d'efficacité et les deux paramètres

<sup>4</sup> Le nombre de salariés au Smic est estimé à 3,1 millions au 1<sup>er</sup> janvier 2023, et le stock d'apprentis dans le secteur privé est estimé à 921 000 au deuxième trimestre 2023.

<sup>5</sup> Rappelons que le dispositif d'aide à l'embauche d'un apprenti a été modifié à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2023 : la baisse du coût du travail d'un apprenti passerait d'environ 87% du Smic en 2022 à 80% en 2023. Compte tenu de ces éléments, l'effet net total du dispositif sur les emplois au Smic (y compris les apprentis) aurait diminué pour passer de 12,5% à 11,5% en 2023, le chiffre retenu dans le tableau 2.



$E$  (indiqués par  $Smic$  et  $app$ ) les paramètres d'efficience relative des emplois au Smic et des apprentis relativement aux autres salariés. Ces deux types d'emplois (emplois au Smic et apprentis) sont supposés parfaitement substituables entre eux.

L'évaluation de l'impact de la hausse de l'emploi en apprentissage liée au dispositif prévalant en 2023 par rapport à celui prévalant en 2019, procède en trois étapes :

1. On calibre la fonction de production pour 2023, soit  $Y_{2023}$  (respectivement 2019, soit  $Y_{2019}$ ) sur la base du volume d'apprentis constaté au deuxième trimestre 2023 (respectivement quatrième trimestre 2019). On obtient la productivité par tête  $prod_{2023} = (Y/N)_{2023}$  (resp.  $prod_{2019} = (Y/N)_{2019}$ ) ;

2. On évalue la production  $\tilde{Y}_{2023}$ , dans un monde contre-factuel qui suppose l'absence de dispositif d'apprentissage en 2023 (respectivement 2019, soit  $\tilde{Y}_{2019}$ ), en calculant les niveaux des différents types d'emplois dans ce monde contre-factuel. L'emploi  $\tilde{N}_s$  soit  $\tilde{N}_s = N_s (1 - \dot{N}_s)$ ,  $\dot{N}_s$  étant l'effet net en pourcentage du dispositif d'apprentissage sur les emplois au Smic y compris les apprentis tel qu'évalué dans le tableau A1. L'emploi des apprentis étant nul en l'absence de dispositif ( $\tilde{N}_{app} = 0$ ), il s'agit des emplois des personnes rémunérées au Smic sans être en apprentissage ( $\tilde{N}_{Smic} = \tilde{N}_s$ ).  $N_{autre}$  est supposé inchangé ( $\tilde{N}_{autre} = N_{autre}$ ). Puis, on déduit de ces niveaux d'emploi la VA et donc la productivité par tête correspondante  $\widetilde{prod}_{2023}$ .

3. On calcule l'effet sur production induit par le dispositif prévalant en 2023, et on le corrige de celui induit par le dispositif prévalant en 2019, soit

$$\tilde{y} = \frac{prod_{2023} / \widetilde{prod}_{2023}}{prod_{2019} / \widetilde{prod}_{2019}} - 1$$

On normalise la productivité des autres emplois à 1, et on suppose que celle des apprentis vaut

TA2 Données et paramètres utilisés pour calibrer la fonction de production

Année	2019	2023
$N_{app}$	432 k	921 k
$N_{Smic}$	2 250 k	3 100 k
$N_{autre}$	20 253 k	21 789 k
$W_{app}$	0,5 x 0,42	0,5 x 0,2
$W_{Smic}$	0,5	0,5
$W_{autre}$	1	1
$\sigma$	0,7	0,7
$E_{Smic}$	0,5	0,5
$E_{app}$	0,5 x 0,95 x 0,75	0,5 x 0,95 x 0,75
$\beta$	0,93	0,91
$y$	2 335 mds€	2 350 mds€

Note :  $W_s$  et  $E$  sont obtenus par moyenne pondérée avec les effectifs de salariés rémunérés au Smic et les apprentis.  $\varphi$  est déduit de la fonction de production.

La part  $\beta$  est calculée selon la formule suivante :

$$\frac{(W_{autre})^\sigma N_{autre}}{(W_{autre})^\sigma N_{autre} + E^{1-\sigma} (W_s)^\sigma N_s}$$

Sources : Insee, Dares (ministère du Travail) et calculs des auteurs.

$E_{app} = 0,5 \times 0,95 \times 0,75 = 0,36$  (cf. tableau A2). La productivité des salariés rémunérés au Smic est en effet évaluée à  $E_{smic} = W_{smic} = 0,5$ , soit environ le ratio du coût du travail au Smic rapporté au coût du travail au niveau du salaire médian en 2018 (OCDE, 2019). Celle-ci est multipliée par la productivité relative des alternants par rapport aux salariés rémunérés au Smic (0,95) et la quantité de temps de travail effectif des alternants par rapport à un équivalent temps plein – ETP (0,75).

Sous ces hypothèses, on estime que le dispositif d'apprentissage qui prévaut en 2023 conduit à une hausse de la VA additionnelle de 0,4 pp par rapport au dispositif prévalant en 2019. Cette hausse de valeur ajoutée est donc liée à l'effet de la hausse importante de l'emploi des apprentis, qui domine l'effet de la baisse des emplois rémunérés au Smic sur la valeur ajoutée en dépit de leur plus forte productivité<sup>6</sup>. De ce fait, la hausse de l'emploi en apprentissage se traduirait ainsi par une baisse de la productivité par tête de 1,2 %, contre 1,6 % à VA inchangée.

<sup>6</sup> Le nombre des autres emplois  $N_{autres}$ , étant ici supposé fixe, cette hausse de la valeur ajoutée se traduit également par une hausse de leur productivité apparente, même si leur efficience est inchangée.



## Annexe 2

### Effets du travail détaché, des régularisations de travailleurs non déclarés et des arrêts maladie

#### Travailleurs détachés et régularisation de travailleurs non déclarés

L'emploi détaché, qui concerne majoritairement les secteurs de la construction et de l'industrie, a reculé de 13 000 personnes, soit 18 % entre 2019 et 2022<sup>1</sup>, principalement dans l'industrie (cf. tableau). Sous l'hypothèse qu'il a été remplacé par de l'emploi intérieur qui, lui, serait comptabilisé dans l'emploi, cela conduirait à augmenter la part de l'emploi et ainsi à diminuer la productivité<sup>2</sup>. La baisse de l'emploi détaché se traduirait par une baisse de la productivité par tête de 0,06 pp.

#### Évolution de l'emploi détaché par secteur entre 2019 et 2022

(en milliers)

	2019	2022	Évolution
Agriculture	7	5	- 2
Industrie	25	17	- 8
Construction	25	25	0
Services	15	13	- 2
Non renseigné	1	0	- 1
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>60</b>	<b>- 13</b>

Source : Dares (ministère du Travail).

La méthode de chiffrage de l'ampleur des régularisations de travailleurs non déclarés repose sur les taux de salariés dissimulés estimés historiquement par l'Agence centrale des organismes de sécurité sociale (Acooss) sur la base d'enquêtes sectorielles menées avant la crise Covid. Ces enquêtes indiquent que les taux les plus élevés d'établissements en fraude dans les contrôles aléatoires se situent dans les secteurs de l'hôtellerie-restauration, du commerce de détail alimentaire, du bâtiment et des travaux publics (BTP), du gardiennage et aussi du transport. Le surplus

de salariés dissimulés dans ces branches en écart au taux national de salariés dissimulés représente 180 000 emplois potentiellement régularisables.

Cela permet d'estimer l'effet à l'horizon 2026 de l'intensification des contrôles menés par les Unions de recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales (Urssaf) sur la base des montants de redressement de cotisations consécutifs à ces contrôles. Ces montants ont augmenté de 11 % depuis 2019. Dans le même temps, les cotisations sociales patronales des branches marchandes ont progressé de 8,9%. Les redressements corrigés de la hausse régulière des cotisations auraient donc augmenté de 2,1 % sur trois ans. Si l'on projette cette progression au même rythme sur un horizon de trois ans et que l'on suppose que la diffusion de l'effet de l'intensification des contrôles est étalée dans le temps<sup>3</sup>, cela aboutirait alors à 9 000 emplois régularisés à horizon de trois années<sup>4</sup>, soit un effet de - 0,04 pp sur la productivité.

#### L'effet des arrêts maladie

Depuis 2020, la crise sanitaire a donné lieu à une forte croissance des arrêts maladie. En l'absence de statistique officielle disponible sur le nombre d'heures non travaillées associées à des arrêts maladie, l'utilisation des dépenses d'indemnités journalières publiées par la Caisse nationale d'assurance maladie (Cnam) déflatées de l'inflation salariale au niveau du Smic (cf. graphique a *infra*) permettent de quantifier le phénomène. Cette mesure montre une forte augmentation des heures non travaillées entre 2020 et 2022, celles-ci se situant nettement au-dessus de leur tendance pré-Covid. Pendant cette

1 Cf. « L'emploi de salariés détachés en 2022 », *Dares Résultats*, n° 1, janvier 2024.

2 Un effet maximal sur la productivité est calculé dans cette étude, sous l'hypothèse d'une valeur ajoutée inchangée. Les données de comptabilité nationale sur la productivité par branche peuvent être affectées par l'évolution à la baisse du taux de recours à l'emploi détaché sur cette période, à travers la baisse des consommations intermédiaires dans les branches concernées, ce qui devrait en fait modifier la valeur ajoutée. Cet effet, non pris en compte ici, aurait pour conséquence d'amenuiser l'impact de la baisse de l'emploi détaché sur la perte de productivité.

3 L'hypothèse est faite également ici d'une élasticité unitaire des régularisations au montant des redressements.

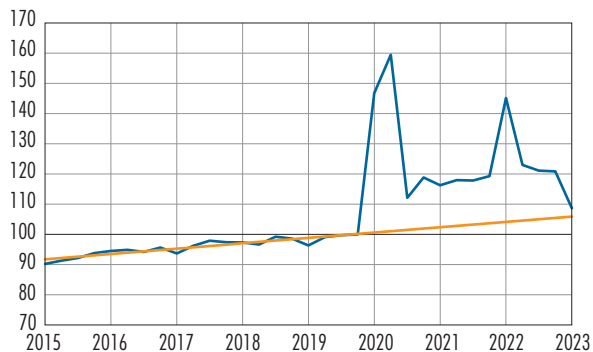
4 Pour cet effet, mineur pour l'analyse du décrochage au deuxième trimestre 2023, on s'intéresse à sa possible montée en puissance dans les prochaines années car il correspondrait à un facteur durable de baisse de la productivité. On trouve qu'il reste toujours très faible même à un horizon de trois ans.



### Effets de la hausse des arrêts maladie

(base 100 = T4 2019)

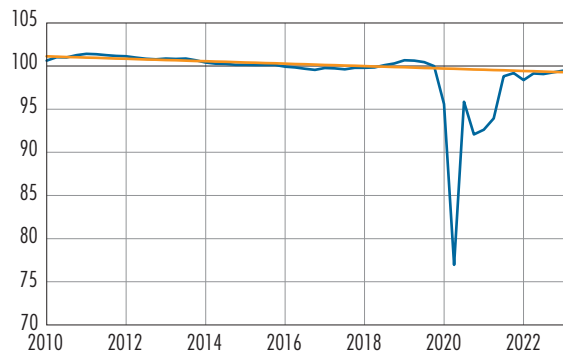
a) Nombre d'heures en arrêt maladie par emploi



Note : La tendance T1 2015-T4 2019 est représentée en orange, le dernier point est le T1 2023.

Sources : Insee, Cnam ; calculs des auteurs.

b) Nombre d'heures travaillées par emploi dans le secteur marchand



Note : La tendance T1 2010-T4 2019 est représentée en orange, le dernier point est le T2 2023.

Sources : Insee, calculs des auteurs.

période, ce fort taux d'absence a contribué pour  $-0,6$  pp à la baisse des heures travaillées par emploi ( $-4,4\%$  en moyenne entre 2020 et 2022, en grande partie due au chômage partiel). Toutefois, le nombre d'heures indemnisées au titre des arrêts maladie semble, début 2023, être revenu à sa tendance pré-Covid. C'est également le cas des heures travaillées par emploi qui contribuent de manière légèrement positive à l'évolution de la productivité par tête au début de l'année 2023 lorsqu'on les compare

à leur tendance pré-Covid (cf. graphique b). L'augmentation exceptionnelle des arrêts maladie apparaît ainsi comme temporaire et déjà résorbée début 2023. Ce phénomène ne permet pas d'expliquer les pertes de productivité observées au deuxième trimestre 2023. Cela n'exclut pas le fait que les arrêts maladie suivent une tendance à la hausse antérieure à la crise Covid, participant de ce fait à la baisse continue du nombre d'heures travaillées par emploi observée sur longue période.



### Annexe 3

## Autres analyses des pertes de productivité publiées

Plusieurs institutions ont abordé la question du décrochage de la productivité française dans des publications récentes : l'Observatoire français des conjonctures économiques (OFCE), l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), la direction de l'Animation de la recherche, des Études et des Statistiques (Dares) ou encore Rexecode. Seul l'OFCE a publié une analyse multifacteurs quantitative comparable à celle présentée dans cet article. Fondée sur une étude économétrique à fin 2022 (Heyer, 2023), l'analyse de l'OFCE a été mise à jour au deuxième trimestre 2023 dans les « Perspectives économiques 2023-2024 » d'octobre 2023 (cf. tableau *infra*, qui la compare à celle de la Banque de France). Dans sa *Note de conjoncture* de décembre 2022, l'Insee compare les évolutions de la productivité française (jusqu'au troisième trimestre 2022) à celle des trois autres grands pays de la zone euro et en établit une analyse par branche.

Parmi les facteurs explicatifs, toutes les institutions mettent en avant l'augmentation du nombre d'apprentis. Selon l'OFCE, l'apprentissage explique un surcroît d'emploi d'environ 260 000, contre 322 000 dans notre estimation (cf. tableau 2). Toutefois, le fait de prendre en compte un effet positif sur la valeur ajoutée (cf. annexe 1) conduit à

trouver un effet sur la productivité identique (à 1,2 pp). La Dares estime quant à elle un effet de l'apprentissage sur l'emploi « ajusté de la qualité », qui correspond à une baisse de productivité de 1,3 % pour l'ensemble de l'économie. Enfin, selon l'Insee, la montée de l'alternance explique une baisse de productivité de 1,6 % dans le secteur marchand non agricole au troisième trimestre 2022.

Seul Rexecode soutient le rôle prépondérant des effets de composition de main-d'œuvre (4 pp de productivité au deuxième trimestre 2023 en incluant l'effet de l'apprentissage, ce qui est nettement plus important que les 2,6 pp retenus dans cette étude pour le cumul de ces deux effets). Plus surprenant, compte tenu de l'attention portée à cette question pendant la crise Covid, aucune autre analyse que celle présentée dans cet article ne retient d'effets à long terme directement liés aux périodes de confinement de 2020 et 2021. Les rétentions de main-d'œuvre sont analysées par l'OFCE au regard des politiques de soutien aux entreprises mises en œuvre pendant la crise sanitaire ; les rétentions de main d'œuvre ayant d'autres causes (difficultés de recrutement, anticipation de la fin de difficultés d'approvisionnement) sont seulement évoquées comme susceptibles d'éclairer la part inexpliquée du

### Comparaison avec l'analyse des pertes de productivité au deuxième trimestre 2023 de l'OFCE

(contributions à l'écart à la tendance pré-crise Covid, en points de pourcentage).

Facteur explicatif	OFCE	Banque de France
Apprentissage	1,2	1,2
Effet de composition de la main-d'œuvre	-	1,4
Effet durée du travail/activité partielle	0,7	0,1
Effet défaillances et aides aux entreprises	1,3	-
Effet coût du travail	0,6	-
Effet durables de la crise Covid	-	0,4
Travailleurs détachés et régularisation du travail dissimulé	-	0,1
Rétentions de main-d'œuvre sectorielles	-	1,7
Inexpliqué	2,2	3,6
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>8,5</b>

Champ : OFCE : secteur marchand non agricole ; Banque de France : secteur marchand.

Notes : L'analyse de l'OFCE (Observatoire français des conjonctures économiques) est effectuée en contributions au surcroît d'emploi salarié par rapport à ce qu'impliquerait l'évolution de la valeur ajoutée à tendance de productivité inchangée. Les contributions sont converties en points de productivité du secteur marchand à partir de l'impact des facteurs en % sur l'emploi total marchand au T2 2023. L'effet total analysé par l'OFCE diffère de celui de cette étude du fait d'approches différentes pour l'estimer.

Sources : OFCE, calculs des auteurs.



surcroît d'emploi au deuxième trimestre 2023, en particulier dans l'industrie. De même, l'Insee mentionne le phénomène sans le quantifier. Selon l'OFCE, l'effet des aides aux entreprises pendant la crise Covid pourrait expliquer 1,3 pp du décrochage, à travers deux mécanismes : en permettant aux entreprises de faire de la rétention de main-d'œuvre (enrichissement de la croissance en emplois), mais également en maintenant en activité des entreprises qui auraient dû faire faillite (moindre productivité due à une moins bonne allocation des facteurs de production). Il s'agit ici d'un effet transitoire qui recoupe, dans cette analyse, l'effet « rétention de main-d'œuvre ».

L'OFCE inclut dans son analyse un effet de la baisse du coût réel du travail par rapport à la période pré-Covid, qui aurait incité les entreprises à embaucher davantage, contribuant pour 0,6 pp au décrochage. Ce facteur paraît toutefois moins probant car il aurait dû théoriquement induire une substitution entre les facteurs de production au détriment de l'investissement en capital, qui n'est pas observée. Au contraire, la notion plus large d'effets de

composition de l'emploi inclut un possible effet du coût du travail.

La Dares a publié une étude sur le moindre recours aux travailleurs détachés en 2022 comparativement à 2019. Elle conclut à un effet marginal sur la productivité moyenne, avec une contribution d'au plus 0,1 pp au décrochage, comme dans le chiffrage de cette étude. Parmi les autres facteurs analysés dans ce Bulletin et dont les effets apparaissent faibles ou nuls, la diminution du travail dissimulé est évoquée par l'OFCE et l'Insee, ainsi que la hausse de l'absentéisme par l'OFCE seulement. Ces facteurs ne sont toutefois pas chiffrés, mais simplement signalés comme des facteurs explicatifs possibles.

Enfin, d'autres facteurs non étudiés ici, mais qui pourraient avoir joué un rôle dans le décrochage de la productivité sont évoqués. L'OFCE mentionne le télétravail, tandis que Rexecode pointe le possible rôle de l'adaptation forcée des entreprises à la transition écologique, à la crise énergétique ou plus largement à l'évolution de leurs marchés mondiaux.

---

### Éditeur

Banque de France

### Secrétaire de rédaction

Nelly Noulin

### Directeur de la publication

Claude Piot

### Réalisation

Studio Création

Direction de la Communication

### Rédaction en chef

Céline Mistretta-Belna

ISSN 1952-4382

Pour vous abonner aux publications de la Banque de France

<https://www.banque-france.fr/fr/alertes/abonnements>

